

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ ЗА СПЕЦИЈАЛНУ ЕДУКАЦИЈУ И  
РЕХАБИЛИТАЦИЈУ**

**Мр Светлана Д. Берат**

**ПРОЦЕНА ФУНКЦИОНАЛНИХ СПОСОБНОСТИ  
СТАРИХ ОСОБА ОБОЛЕЛИХ ОД МАЛИГНИХ  
ОБОЉЕЊА**

**ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА**

**Београд, 2015. године**

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ ЗА СПЕЦИЈАЛНУ ЕДУКАЦИЈУ И  
РЕХАБИЛИТАЦИЈУ**

**Мр Светлана Д. Берат**

**ПРОЦЕНА ФУНКЦИОНАЛНИХ СПОСОБНОСТИ  
СТАРИХ ОСОБА ОБОЛЕЛИХ ОД МАЛИГНИХ  
ОБОЉЕЊА**

**ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА**

**Београд, 2015. године**

**UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF SPECIAL EDUCATION AND  
REHABILITATION**

**Svetlana D. Berat, M.Sc.**

**ESTIMATING THE FUNCTIONAL CAPACITY OF  
ELDERLY CANCER PATIENTS**

**DOCTORAL THESIS**

**Belgrade, 2015.**

Берат С. (2015): Процена функционалних способности старих особа оболелих од малигних обољења; Докторска дисертација, Универзитет у Београду Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

**Ментор:**

Проф. др Горан Недовић, редовни професор Универзитета у Београду Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.

**Чланови комисије:**

1. Проф. др Драган Рапаић, редовни професор Универзитета у Београду Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
2. Проф. др Драган Маринковић, ванредни професор Универзитета у Београду Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
3. др Синиша Радуловић, научни саветник Институт за онкологију и радиологију Србије

Датум одбране \_\_\_\_\_

## ПРОЦЕНА ФУНКЦИОНАЛНИХ СПОСОБНОСТИ СТАРИХ ОСОБА ОБОЛЕЛИХ ОД МАЛИГНИХ ОБОЉЕЊА

### Сажетак

**Увод:** Истраживане су последице које прате старост и малигна оболења. Основна претпоставка заснована је на ставу да старост и болест у свом тоталитету значе дезинтеграцију човека као друштвеног бића. Функционални статус старих лица оболелих од малигних оболења представља индикатор за тестирање постављене парадигме. Истраживање је реализовано у клиничким условима а добијени резултати упоређени су са резултатима старих особа без малигног оболења. Компарацијом функционалних способности испитиваних група диференциран је процес нормалног (типичног) старења и процес старења са патолошким карактеристикама.

**Методологија истраживања:** У истраживању је укључено укупно 150 старих лица са очуваном комуникацијом, покретљивошћу и без менталних ограничења. Две експерименталне групе које обухватају стара лица оболела од малигних оболења, селектоване су на Клиници за медикалну онкологију на основу података из историја болести. Прву експерименталну групу испитаника чини 50 старих лица на лечењу од раног карцинома, испитаници који се налазе на адјувантном хемиотерапијском третману (испитаници са израженом вероватноћом излечења). Другу експерименталну групу чини 50 испитаника који се налазе у одмаклом стадијуму малигне болести (испитаници на системском хемиотерапијском лечењу). Контролну групу чини 50 испитаника старих лица без малигних оболења. Групе су уједначене у односу на број, пол и ниво образовања. Истраживање је спроведено у Институту за онкологију и радиологију Србије на Клиници за Медикалну онкологију у периоду од 2011. до 2013. године. За процену функционалних способности испитаника коришћене су: Katz ADL скала, Lewton IADL скала, Геријатријска скала (GDS), Mini Mental Status Examination (MMSE) и Социодемографски упитник за стара лица (SD). Код сваког испитаника, након три месеца рађен је ретест. Основна истраживачка питања формулисана су

кроз следеће хипотезе: постоји значајно већа редукција функционалног статуса код старих лица оболелих од малигнух обољења у односу на њихове вршњаке без малигнух обољења; постоји специфична структура функционалних дефицита и преосталих способности код старих лица оболелих од малигнух обољења у односу на стара лица без малигнух обољења; године старости и ниво функционалне независности представљају независне предикторе социјалне партиципације. Анализа и статистичка обрада података рађена је на Институту за онкологију и радиологију Србије, у статистичком програму R version 2.15.1 (2012-06-22). Значајност ефеката испитиваних варијабли извршена је применом параметријских и непараметријских статистичких тестова. За испитивање сагласности узорачних расподела са нормалном расподелом, коришћени су графици: Normal Q-Q Plot и Histogram, као и тестови: Kolmogorov-Smirnov и Shapiro-Wilk. За опис параметара од значаја, у зависности од њихове природе, коришћене су мере дескриптивне статистике: фреквенције, проценти, средња вредност (просек), медијана, стандардна девијација (SD) и опсег (распон). За ниво статистичке значајности усвојена је вредност  $\alpha=0.05$ . У случају вишеструког тестирања, коришћена је Bonferroni корекција  $\alpha$ -вредности ( $\alpha_1=0.05/3=0.0167$ ). За тестирање значајности разлика између поновљених мерења параметара од значаја унутар терапијских група коришћен је Wilcoxon signed rank test with continuity correction и McNemar Test. За тестирање разлика између испитиваних група, а у зависности од природе испитиваних параметара, коришћени су: Pearson  $\chi^2$  test; Fisher exact test; Kruskal Wallis test; Wilcoxon rank sum test. За графички приказ резултата коришћен је Microsoft Office Excel 2007.

**Резултати:** Према ADL скали функционалних способности, у категорији делимично зависних испитаника било је укупно 8.67% испитаника, од чега у Е-2 групи 18%, у Е-1 групи 4%, а у К групи 4%. Истовремено, према IADL скали функционално зависних испитаника је било у Е-1 групи 10%, у Е-2 групи 24%, а у К групи 6% испитаника. Разлике између експерименталних група и контролне групе су статистички значајне ( $p=0.03069$ ). Депресија је евидентирана код 20% испитаника који се налазе на адјувантном лечењу (Е-1) и код 56% испитаника који се налазе на системском лечењу (Е-2). У контролној групи, старе особе без

малигних обољења, депресија је била заступљена код 28% испитаника. У Е-1 и Е-2 групи евидентиран је одређен број испитаника који захтевају когнитивно праћење. Процена домена депресивности, у категоријама одговора између испитиваних група, показала је статистички значајну разлику у корист контролне групе К ( $p=0.001$ ) (Е-1 vs Е-2  $p=0.001$  и Е-2 vs К  $p=0.00844$ ); У другом мерењу, на ADL скали повећао се број делимично зависних испитаника у Е-2 групи, док код друге две групе испитаника нема разлике у односу на прво мерење. Истовремено на IADL скали, у другом мерењу, повећан је проценат функционално зависних испитаника на укупном нивоу као и у Е-1 групи испитаника, док је смањен проценат функционално зависних испитаника у Е-2 групи. На ретесту није добијена статистички значајне разлике у когнитивном функционисању испитаника у односу на прво тестирање; Испитаници контролне групе у односу на испитанике експерименталне групе имају значајно боље функционалне способности везане за активности: Купање ( $p<0.001$ ), Контролу бешике и црева ( $p=0.04972$ ) и Облачење ( $p=0.03525$ ). У групи Е-1, благу депресију је имало 100% испитаника. У групи Е-2 благу депресију је имало 82.14%, а озбиљно је депресивно 7.14% испитаника. У К групи благу депресију је имало 100% испитаника; Резултати истраживања показују да 28% испитаника из групе на адјувантном лечењу (Е-1) одлази у посету родбини "често", док у групи на системском лечењу (Е-2) у посету родбини "често" одлази 8% испитаника. Родбина у посету код испитаника у групи на адјувантном лечењу (Е-1) долази "често" код 30% оболелих, док у групи на системском лечењу (Е-2) "често" долази код 32% испитаника. Слични резултати добијени су и на параметру "комуникација телефоном са родбином". У другом мерењу, три месеца након лечења, забележен је значајан пад интересовања робине према испитаницима експерименталних група.

**Закључак:** Функционални статус код старих лица оболелих од малигних болести статистички је значајно нижи (редукован) у односу на њихове вршњаке, старе особе без малигних обољења. Код старих лица оболелих од малигних обољења у односу на стара лица без малигних обољења структура функционалних дефицита и преосталих способности је специфична. Малигна болест, лечење

хемиотерапијом и функционални дефицит доводе до редукције социјалних контаката. Године старости и ниво функционалне независности представљају независне предикторе социјалне партиципације.

**Кључне речи:** специјална едукација и рехабилитација, старе особе, малигна обољења, функционални статус.

**Научна област:** Специјална едукација и рехабилитација

**Ужа научна област:** Соматопедија



# ESTIMATING THE FUNCTIONAL CAPACITY OF THE ELDERLY CANCER PATIENTS

## Summary

**Introduction:** The subject of this research were the consequences that follow old age and malignant diseases. The main assumption is based on the hypothesis that old age combined with disease entails disintegration of human as a social being. The functional status of elderly cancer patients is an indicator for testing the set paradigm. The research was carried out in clinical conditions, and its results were compared with those obtained from healthy elderly adults. By comparing functional abilities of each group we were able to differentiate between the process of typical (normal) ageing and the process of aging exacerbated by pathological features.

**Methodology:** The research included a total of 150 elderly persons with preserved communication, mobility and without mental limitations. Two experimental groups which comprised elderly cancer patients were selected at Medical Oncology Clinic on the basis of data from case histories. The first experimental group included 50 early cancer patients undergoing adjuvant chemotherapy (patients likely to be cured). The second experimental group included 50 patients in advanced stages of cancer (subjects undergoing systemic chemotherapy). The control group included 50 elderly subjects not suffering from cancer. All groups included comparable in age, gender and level of education. The research was carried out at the Institute of Oncology and Radiology of Serbia, Medical Oncology Clinic, between 2011 and 2013. Subjects' functional capacity was assessed by the use of Katz ADL, Lewton IADL, Geriatric Depression Scale (GDS), Mini Mental Status Examination (MMSE) and Sociodemographic Questionnaire for the elderly (SD). Every subject underwent a retest after three months. Main hypotheses were the following: functional status of the elderly is significantly reduced among those suffering from malignant diseases when compared to those without malignancy; there is a specific structure of functional deficiencies and remaining capacities among elderly patients suffering from malignant diseases when compared with those without malignancy; age and the level of functional independence are

independent predictors of social participation. Obtained data were analyzed and statistically evaluated at the Institute of Oncology and Radiology of Serbia using R Version 2.15.1 (2012-06-22). Relevance of effects of examined variables was analyzed by using parametric and nonparametric statistical tests. To examine the correspondence of sample distribution with normal distribution we used Normal Q-Q Plot and Histogram, and the following tests: Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk. To describe relevant parameters, depending on their characteristics, we used the following measures of descriptive statistics: frequency, percentage, mean value (average), median, standard deviation (SD) and range. The level of statistic relevance was  $\alpha=0.05$ . In cases of multiple testing we used the Bonferroni correction of  $\alpha$ -values ( $\alpha_1=0.05/3=0.0167$ ). To test the relevance of differences between new measurements of relevant parameters within groups undergoing therapy we used Wilcoxon signed rank test with continuity correction and McNemar Test. To test the differences between groups we used Pearson  $\chi^2$  test; Fisher exact test; Kruskal Wallis test; Wilcoxon rank sum test. Result charts were prepared in Microsoft Office Excel 2007.

**Results:** According to ADL Scale of Functional Capacities, the category of partly dependent subjects comprised 8.67% of subjects, out of whom 18% were in E-2 group, 4% in E-1, and 4% in K. At the same time, according to IADL Scale there were 10% of functionally dependent subjects in E-1, 24% in E-2, and 6% in K. Differences between the experimental groups and the control group were statistically relevant ( $p=0.03069$ ). 20% of subjects undergoing adjuvant treatment and 56% of subjects undergoing systemic treatment developed depression. 28% of subjects in the control group, which included elderly persons without malignancies, also developed depression. In groups E-1 and E-2 we noted a number of subjects who need cognitive monitoring. Evaluation of depression in the categories of responses between the groups showed a statistically significant difference in favor of the control group K ( $p=0.001$ ) (E-1 vs E-2  $p=0.001$  и E-2 vs K  $p=0.00844$ ). In the second measuring, the number of partly dependent subjects increased in E-2 on the ADL Scale, while in the other two groups there were no differences against the first measuring. At the same time, the total percentage of functionally dependent subjects increased, like in E-1, while the percentage of functionally dependent subjects decreased in E-2 according to IADL Scale. There was

no statistically relevant difference in cognitive functioning at the retest. Subjects in the control group had significantly better functional capacities in the following activities: bathing ( $p < 0.001$ ), bathing and intestine control ( $p = 0.04972$ ) and getting dressed ( $p = 0.03525$ ). Mild depression was found among 100% of subjects in the control group. Mild depression was diagnosed in 82.14% members of E-2, and 7.14% of subjects developed strong depression. 100% members of the control group were mildly depressed. results of this research show that 28% of subjects in E-1 (undergoing adjuvant therapy) often visit their relatives, while 8% of subjects in E-2 (undergoing systematic treatment) often visit their relatives. The group undergoing adjuvant treatment (E-1) has visits by their relatives in 30%, while 32% of the group undergoing systematic treatment (E-2) is often visited by their relatives. The parameter entitled "Telephone communication with relatives" had similar results. In the second measurement, which took place three months after the treatment, there was a significant decline in relatives' interest in members of the experimental groups.

**Conclusion:** Functional status of elderly patients suffering from malignant diseases is statistically much lower (reduced) when compared to their peers without malignant diseases. The structure of functional deficiencies and remaining capacities in elderly persons suffering from malignant diseases is specific when compared to those without malignancies. Malignant diseases, undergoing chemotherapy and functional deficiency lead to reduced social contacts. Age and the level of functional independence are independent predictors of social participation.

**Key words:** special education and rehabilitation , elderly persons, malignant diseases, functional ability

**Academic field:** Special education and rehabilitation

## Садржај

	<i>Страна</i>
<b>УВОД</b> .....	1
<b>I ТЕОРИЈСКА РАЗМАТРАЊА</b> .....	4
1. Старост и старење .....	4
1.1. Дефинисање појмова старења и старости .....	4
1.2. Демографске одлике старења .....	6
1.3. Физиолошке последице старења .....	7
1.4. Коморбидитет код старијих особа .....	10
2. Геријатријска онкологија .....	12
2.1. Хемиотерапија код старијих особа .....	13
2.2. Прописивање и других лекова код старијих особа .....	17
2.3. Етиологија малигнух болести .....	18
2.3.1. Фактори ризика у етиологији малигнух обољења .....	18
2.4. Последице малигнух болести код старијих особа .....	19
2.4.1. Последице малигне болести на соматском плану .....	19
2.4.1.1. Поремећај моторике код старијих особа .....	21
2.4.1.2. Геријатријски синдроми .....	21
2.5. Последице малигнух болести на психолошком плану .....	23
2.5.1. Психијатријски морбидитет код старијих особа .....	25
2.6. Последице малигнух болести на социјалном плану .....	30
2.7. Комплетна геријатријска процена (Compenhensive Geriatric Assesment -CGA) ..	31
3. Специјална едукација и рехабилитација у геријатрији .....	36
3.1. Однос друштва према старима кроз историју .....	38
3.2. Квалитет живота старих особа .....	40
3.3. Функционални статус код старих оболелих од малигнух болести .....	43
3.3.1. Процена функционалног статуса .....	48
<b>II ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА</b> .....	50
<b>III ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА, ЗАДАЦИ И ХИПОТЕЗЕ</b> .....	51
3.1. Циљ истраживања .....	51
3.2. Задаци истраживања .....	51
3.3. Хипотезе .....	51
<b>IV МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА</b> .....	52
4.1. Место и време истраживања .....	52
4.2. Опис узорка .....	52
4.3. Испитиване варијабле .....	63
4.4. Методе, процедуре и инструменти .....	63
4.5. Статистичка обрада података .....	67
<b>V РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА</b> .....	68
<b>VI ДИСКУСИЈА</b> .....	106
<b>VII ЗАКЉУЧЦИ</b> .....	129
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	135
<b>БИОГРАФИЈА АУТОРА</b> .....	153
<b>ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ</b> .....	155
<b>ИЗЈАВА И ИСЛОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ</b> <b>ДОКТОРСКОГ РАДА</b> .....	156
<b>ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ</b> .....	157

## УВОД

Померања старосне дистрибуције становништва носе са собом потребу за честим променама и реформама у систему здравствене заштите, социјалне заштите и социјалне политике сваке па и наше земље. Истраживања у овој области представљају сталну потребу јер стварају теоријску основу за креирање модела рада и подршке старим лицима у циљу унапређења квалитета њиховог живота.

Процент популације преко 65 година старости у свету стално расте и сматра се да ће око 2050. године бити између 7% и 27.5%, а старосна група старија од 80 година ће се утростручити (NCI, 2013; WHO, 2013). Дужина живота је све већа, смртност све мања, а наталитет све нижи у већини земаља у свету. Од двадесет земаља света са највећим процентом старих особа, осамнаест се налази у Европи (WHO, 2013). У тим земљама је од 13.2% до 20.1% становништва старије од 65 година. Од европских земаља најстарије су популације Русије, Италије у којој је 20.1% становника старо 65 и више година и Немачке (19.9%), а најмлађе су популације Турске (7%) и Ирске (10.9%) (Jovićević, 2011). Према последњем попису из 2011. године, у Републици Србији је било укупно 7.186.862 становника. Просечна старост је износила 42 године. Малолетних до 15 година је било 14.27%, радно способних од 15 до 64 године је било 68.34%, а оних са више од 65 година је било 17.4%. Најстаријих становника, изнад 65 година, највише је било у региону јужне и источне Србије – 19.37%, а најмање у Београдском – 16.38%. У поређењу са европским земљама, старији су Немци, Италијани, Аустријанци и Грци, просечна старост Словенаца и Финаца је слична као и код становника Србије, док су Хрвати, Македонци и Црногорци млађи (Republički zavod za statistiku u Srbiji; Popis, 2011).

У условима општег продужења животног века, старост постаје фактор ризика за настанак многих болести и проблема социјалног функционисања старих особа. За ову доб везује се повишена инциденца обољења и патолошких стања (хронична опструктивна болест плућа (ХОБП), дијабетес мелитус (тип II), коронарна инсуфицијенција...), која дефинишемо као коморбидитет и геријатријских синдрома (инконтиненција, непокретност, деменција, депресија...).

Према подацима Института за јавно здравље, најчешће болести у општој популацији старих особа у Србији су: болести срца и крвних судова у износу од 36%, малигне болести 22%, цереброваскуларне болести 8.2%, шећерна болест 8% и хипертензија 46.5% (Institut za javno zdravlje, 2013). Обољење и његово лечење подносе се теже, управо због тога што их прате промене старења: измењен физички изглед, ослабљен тонус мишића, промене на костима (трауме, артрозе, остеопороза..), слабљење вида, слуха, пад у когнитивним функцијама. Емотивни проблеми су такође чест пратилац старих лица (Berat, 2011). Нарушавање телесног интегритета, ограничена покретљивост, неспособност и социјална инкомпетенција, временом доводе до социјалне искључености и инвалидитета (Nedović i sar., 2013). Маргинализација старих лица са хроничним обољењима, заснована је на истом механизму, као и маргинализација деце са сметњама у развоју и одраслих људи са инвалидитетом. Заједнички именовани чини смањени биолошки потенцијал, који изазива индивидуалне физичке и психичке последице, а једно и друго их чине некомпетитивним (хендикепираним) у свом окружењу (породици и широј социјалној средини) (Rapačić i sar., 2010).

У специјалној едукацији и рехабилитацији посвећује се посебна пажња подручју геријатрије. Истражују се последице које прате старост, квалитет живота старих особа и ефекти дефектолошког третмана. Основна претпоставка заснована је на ставу да старост и болест у свом тоталитету значе дезинтеграцију човека као друштвеног бића. Међутим, последице које прате малигна обољења у старом добу, због великог морталитета, до сада нису биле предмет научне опсервације у специјалној едукацији и рехабилитацији.

Напретком медицине, пре свега онкологије, повећани су ефекти лечења и продужено је преживљавање старих лица са малигним обољењима. Према подацима Националног института за рак и Националног регистра за рак у периоду од 2005-2009. године у САД, стопа инциденције незнатно је опала код мушкараца (0.6% годишње), а код жена је непромењена, док је стопа смртности од рака смањена за 1.8% годишње код мушкараца и 1.5% годишње код жена. Све у свему, стопа смртности од рака је опала за 20% од свог максимума у 1991. (215.1 на 100.000 становника) и (173.1 на 100.000 становника) у 2009. години. Стопа смртности наставиће да опада за 4 водеће локализације (рак плућа, рак

колоректалне регије, рак дојке и простате). Током протеклих 10 година из података у периоду од 2000-2009. године, највећи годишњи пад стопе смртности забележен је за хроничне мијелоидне леукемије (8.4 %), рак желуца (3.1%) и рак колоректалне регије (3.0 %) (Siegel et al, 2013). Према подацима American Cancer Sociaty око 54% болесника ће живети дуже од пет година, а забележено је и продужење времена преживљавања и повећање процента ремисија за метастатске туморе (Strand, 2005; Geraci et al., 2005; Fallah et al., 2009; American Cancer Sociaty, 2013). У Србији, "две трећине карцинома дијагностикује се код особа старијих од 65 година" (Grgić, 2007, str. 249). Најзаступљеније малигне болести код старих лица у мушкој популацији су рак плућа, дебелог црева, простате, мокраћне бешике, желуца и панкреаса. У женској популацији малигни процес је најчешће локализован на дојци, колону и ректуму, грлићу материце, плућима и желуцу (Institut za javno zdravlje, 2013).

Повећани ефекти лечења и продужено преживљавање старих лица са малигним обољењима, специјалној едукацији и рехабилитацији, постављају оправдано питање квалитета живота ових лица као и могућност повећања њихове социјалне партиципације. У раду је функционални статус издвајен је као индикатор социјалне партиципације и квалитета живота старих лица оболелих од малигнух обољења. Из угла појединца функционисање је важно да би се задржала независност од туђе помоћи и омогућило пуно учешће у породичним и друштвеним активностима. Из угла заједнице овај статус одређује потребу појединца за здравственим и социјалним услугама и сервисима. За процену функционалних способности користили смо стандардизоване скале: Katz ADL скала, Lewton IADL скала. Резултати добијени у истраживању дају теоријску основу за креирање модела рехабилитације и програма психосоцијалне подршке старим лицима оболелим од малигнух обољења.

# I ТЕОРИЈСКА РАЗМАТРАЊА

## 1. Старост и старење

### 1.1. Дефинисање појмова старења и старости

Старење (сенесценција) се дефинише као скуп промена и процеса у последњој фази животног циклуса и сматра се једним од најважнијих механизма који спречавају неконтролисану пролиферацију ћелија (Duraković i sar., 2007). Старење би се могло схватити као процес сазревања како године пролазе. Обично се разликују три основна вида старења:

- биолошко, односно промене, успоравање функција организма с временом
- психолошко, промене у психолошким функцијама и адаптација личности на старење
- социјално, односно промене у односу појединца који стари и друштва у коме живи (Sumrak, 1995; Xavelka i sar., 2007).

Сенилност са друге стране представља напредовање смањене способности која завршава смрћу (Duraković i sar., 2007). Док се појам старења, као процес кроз који пролази свака људска индивидуа, може релативно јасно дефинисати, знатно теже је јасно дефинисати појам старости.

У савременој литератури постоји више признатих дефиниција појма старости. Према Хавелки и сар., (2007), старост се може „дефинисати као последње развојно доба у животном веку појединца које се може оценити према хронолошкој доби (нпр. након 65 год. живота), према социјалним улогама или статусу (нпр. након пензионисања), или према функционалном статусу (нпр. након одређеног степена смањивања способности)“ (Havelka i sar., 2007).

Код нас, најчешће је цитирана дефиниција Давидовића, према коме се „старост са биолошке тачке гледишта карактерише поремећеном хомеостатском функцијом, опадањем психофизиолошких адаптивних капацитета, као и променама у биолошко - молекуларним функцијама“ (Davidović i sar., 2007).

За дефектологију најприхватљивија је дефиниција према Стошљевићу по коме је старост стање које у свом тоталитету значи дезинтеграцију човека као друштвеног бића услед физичког и психичког поремећаја, оштећења, сметњи или недостатака



које сама старост проузрокује. Такво стање онемогућава његову социјалну интеграцију (Stošljević i sar., 2010).

Јасно је да је старост једног организма функција времена и она подразумева одређено физиолошко стање организма. Али за старост су карактеристичне и многе социјалне, психолошке, патолошке и друге карактеристике, које се међутим не јављају код сваке индивидуе у исто време, на исти начин и истим манифестацијама. Старост није болест и представља треће доба живота (детињство, зрело доба и треће доба).

Постоје бројне теорије о старењу. Још је Хипократ (460-377 п.н.е.) говорио о неким болестима које се јављају чешће у старијој животној доби попут: болова у зглобовима и других локомоторних тегоба, неуролошких: вртоглавице, катаракте, проблема са слухом, несанице, респираторних: кашља, отежаног дисања. Гален (1452-1518) је запазио да су све функције у старијој доби ослабљене. Аутори попут Santoria (1561-1636), Virchow-а (1821-1902) и других, бавили су се испитивањем разлика између млађе и старије животне доби и испитивали анатомско-патолошке карактеристике старости. Механизми који доводе до старења још увек су тема научних полемика и дискусија, али се истраживачи слажу да старење подразумева веома сложен и комплексан процес који обухвата промене на молекуларном и ћелијском нивоу (Kirkwood, 1989) и имају следећа обележја: штетна (опадање функција), прогресивна (постепено напредовање), ендогена (није резултат промењених услова спољашње средине), универзална (погађа све јединке) (Davidović i sar., 2003).

Као граница за старије животно доба најчешће се узима старосна граница од 65 и више година. Биолошко и хронолошко доба су све ређе усклађени. Чешће се срећемо са болесницима чија је биолошка доб према неким чињеницама знатно нижа од хронолошке, као и обратно (Wedding et al., 2007).

Према дефиницији Светске здравствене организације (СЗО) старост се према хронолошкој доби дели у три групе: стари од 65-74 се сматрају „млађим старим“, стари од 75-84 „средње старим“, а стари преко 85+ сматрају се „старијим старим особама“ (WHO, 2007). Оваква дефиниција и подела је коришћена у овом раду.

Запажено је у многим земљама да број лекарских прегледа расте нагло код особа преко 60 година. Око 40% пацијената у стационарним здравственим установама

су старијег животног доба. Већином су то најтежи болесници уз високи морталитет. Упркос томе број геронтолога, геријатара и геронтолошких усанова у Србији је занемарљив (Davidović i sar., 2007). У Србији не поседујемо тачан број хоспитализованих старих особа, али се претпоставља да долази до повећања потреба за хоспитализацијом.

Хоспитализовани стари пацијенти су због промене животне средине склони развијању конфузије због редукције адаптационих механизма. Дијагностичке процедуре, лекови са нежељеним појавама неретко су узрочник падова и повређивања старих у болничким срединама. Хоспитализоване старе пацијенте карактеришу и појава декубитуса и инконтинентности, као и продужење рековалесцентног периода. Индиковани случајеви лечени у специјализованим геријатријским болницама имају смртност и потребу за дуготрајним лечењем мању за 50% (Milošević i sar., 2013).

Последњих деценија су објављена открића битна за познавање промена организма старије животне доби, и уведени су у праксу термини геронтологија и геријатрија. Геронтологија је наука која проучава промене организма у нормалном процесу старења и бави се телесним, психичким и социјалним посебностима старијих особа. Реч је сачињена од грчких речи *geron*=старац и *logos*=наука (Duraković i sar., 2007).

Медицина старије доби, геријатрија представља интердисциплинарни медицинску науку која се бави проучавањем болесних стања у особа старије животне доби, њиховим спречавањем и лечењем. Реч је сачињена од грчких речи *geron*=старац и *iaterieia*=лечење. Термин геријатрија је увео 1909 године лекар из САД Ignaz Natscher (1863-1944) (Sumrak, 1995; Duraković i sar., 2007).

## **1.2. Демографске одлике старења**

Демографски процес старења или процес старења становништва значи пораст удела старијих лица у укупној популацији. Европске земље пролазе демографску транзицију, а цео свет демографску револуцију (Црнобарић, 2010). Као генерални узрок старења већина демографа истиче раст, напредак или процес цивилизације. Овај процес се одвија кроз два повезана, односно корелирана вида – индустријализацију и урбанизацију.

Последице демографског старења су многоструке: демографске, социјалне, здравствене, економске (Sumrak, 1995). Пораст броја становништва које је радно - професионално пасивно, на рачун оног које је активно, значајно компликује економску ситуацију сваке земље. Говорећи речником економиста, пораст броја издржаваног становништва на рачун оног које је продуктивно, захтева сложене и болне економске механизме. Престанак одласка на посао, доводи старе људе у својеврсну социјалну изолацију, а то опет мења социолошке одлике сваког друштва (Rapačić i sar., 2010).

Политичке и економске промене које су се десиле у Србији и региону Балкана током 1990-тих (ратна агресија и пратећи демографски губици у рату, социопсихолошки утицаји...) добне разлике продубљују, а неке раније превазиђене демографске појаве поново постају актуелне (убрзани пад фертилитета, повећање смртности, повећани коефицијент феминитета, масовна присилна пресељења и економске миграције). Ипак оно што је заједничко за све земље региона је настављање тренда демографског старења.

Повећани коефицијент феминитета је концентрисан и даље се повећава у доби преко 50 година што је иначе општа појава у земљама у посттранзицијском развоју становништва (Wertheimer-Baletić, 2007).

Истраживања показују већу стопу сиромаштва код старијих од 65 година (14.7%), у односу на млађу популацију (9.7%). Сиромаштво је нарочито често код особа старих 80 и више година (21.2%) ( Jovićević, 2011).

О процесу старења становништва неопходно је водити рачуна, укључујући економско и друштвено планирање, здравствену заштиту, социјално осигурање, социјалну заштиту и друго (Todorović i sar., 2012).

### **1.3. Физиолошке последице старења**

Са биолошке тачке гледишта, старост се карактерише поремећеном хомеостатском функцијом, опадањем психо-физичких адаптивних капацитета, као и променама у биолошко-молекуларним функцијама (Davidović i sar., 2011). Постоје бројне теорије старења. Теорија програмске смрти, говори да је у животу одређен број деоба ћелије и када се он испуни, ћелија умире. Теорија грешке указује на нормалне грешке у ДНК репликацији; ове грешке у старости су

бројније, нагомилавају се, а механизми њиховог исправљања су мање ефикасни. Хелијска теорија говори да временом спонтано долази до исправљања хелијских механизма и њене смрти. Теорија слободних радикала указује на опасност оксидативног стреса који на крају воде хелијској смрти (Kirkwood, 1989; Kirkwood et al., 2003; Kirkwood, 2005). Нутрициона теорија указује да мања количина хране, као и она са влакнима утиче на дужину живота. Колагена теорија указује на старење колагених влакана у свим органима, доводећи до поремећаја њихове функције. Теорија мутација и аутоимуна теорија указују на опасност, произвођења измењених протеинских структура и могуће настајање аутоимуне реакције што води поремећају функције органа (Travis, 2004). Неурогена теорија старења указује на дегенерацију нервног система током живота што води и смањеној производњи хормона и даље до измењене функције хелија (Van Geven et al., 2000). Вероватно ни једна од ових теорија не може самостално да објасни процес старења.

Процес старења зависи и од генетских фактора, а старост као категорију не одређују увек животно доба и године старости, већ степен телесних и психичких поремећаја условљен различитим утицајима.

Дакле, процес старења је резултат низа физиолошких промена које се дешавају у човековом организму (Табела 1.) Смањење функционалног капацитета у старости може довести до глобалног дефицита. На нивоу 80-те године тај дефицит износи за тежину мозга до 10%, стопу базалног метаболизма до 10%, брзину спровођења нервних влакана 15%, мишићну снагу 15%, минутни срчани волумен 35%, тежину јетре 35%, витални капацитет 40% и брзину реакције на светлост и звук до 50% (Davidović i sar., 2007).

Табела 1. Физиолошке промене код старијих особа (Muzikravić, 2008)

<b>СИСТЕМ</b>	<b>ПРОМЕНЕ</b>
<b>ОПШТЕ СТАЊЕ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· смањење укупне телесне масе</li> <li>· смањење базалног метаболизма</li> <li>· смањење укупне количине течности</li> <li>· повећана пропорција телесне масти</li> </ul>
<b>ЦИРКУЛАЦИЈА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· смањење срчаног аутопута</li> <li>· промене у ткивној перфузији</li> <li>· смањено везивање лекова за протеине плазме</li> </ul>
<b>ГАСТРОИНТЕСТИНАЛНИ ТРАКТ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· смањење гастричне секреције</li> <li>· смањење мотилитета желуца и црева</li> <li>· смањење прокрвљености црева и апсорпције</li> <li>· промене у интенстиналном метаболизму</li> </ul>
<b>ЈЕТРА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· смањење укупне масе јетре и циркулације</li> <li>· смањена синтеза албумина</li> <li>· промене хепатичном и билијарном транспорту</li> </ul>
<b>БУБРЕЗИ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· смањена гломеруларна филтрација и тубуларна функција</li> </ul>
<b>ПЛУЋА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· смањен витални капацитет</li> </ul>

Код старих особа јављају се упадљиве промене функције централног нервног система које се испољавају у виду моторних, сензитивних и психичких испада. Промене на нервном систему се крећу у правцу атрофије, а жлезде са унутрашњим лучењем реагују и структурним променама и променама у волумену – неким се повећава, а неким смањује и гаси функција (Despotović, 2011).

Слабљење интелектуалних функција јесте својствено старости, али оно много брже наступа код особа са нижим интелектуалним потенцијалима, док особе са високим интелектуалним потенцијалом знатно спорије губе те способности односно говоримо о тзв. кристализацији знања. Особе које су у својој професији биле изложене интензивном интелектуалном напору задржавају дуго у старости те исте способности. У неповољном положају се налазе особе које су знатно пре старења престале да своја знања обогаћују учењем (Rešić, 2007).

Вид, слух, осетљивост на промену положаја тела и оријентацију, осећај укуса, додира, углавном од седамдесете године живота, значајније опадају. Са старењем

долази до промена на деловима коже изложених дуготрајном дејству сунца (руке, глава, врат). Мишићна маса се са старењем смањује, више се прожима масним ткивом, снага и брзина реаговања је мања. Гастроинтестинални тракт карактерише смањена перисталтика, отежано гутање, склоност затвору. Апсорпција витамина и минерала из хране је ослабљена. У процесу старења долази до постепеног успоравања и умањења функције свих органа. Према Јакшић-Козарчанин (1995), при извођењу шест врста тзв. личних вештина, испитивањима је утврђено да код старих долази до успоравања. Прво, то су локомоторне вештине, у које спадају ходање, трчање, скакање, кретање уз и низ степенице; друго, то су вештине личног одржавања тј. самозбрињавања, као храњење, облачење, умивање, бријање и чешљање; треће, ради се о вештини комуницирања, попут читања, писања, разговарања; четврто, вештина одржавања домаћинства; пето, музичке вештине; и шесто, вештине које се упражњавају у слободно време, као што су спорт, рад у башти, ручни рад и слично (Јакшић-Козарчанин, 1995).

Према Деспотовићу (2011), сматра се да нема „нормалног“ старења, пре би се рекло да има „успешног старења“. Њега карактеришу одсуство болести и инвалидитета, очуване менталне и когнитивне функције и континуирана укљученост у социјалне функције (Despotović, 2011).

#### **1.4. Коморбидитет код старијих особа**

Коморбидитет у онкологији се дефинише као присуство обољења - оштећења различитих органских система која нису везана за основну малигну болест као индексно обољење или пак последице њеног лечења.

Старије особе имају многе хроничне болести са свим последицама и терапијским дилемама које хроничне болести носе са собом. Хроничне болести, заједно са специфичним испољавањем акутних болести, значе да је клиничка слика у геријатрији једноставна. У геријатрији се ретко говори само о једној дијагнози, чак напротив, просек је најчешће три-четири дијагнозе (Miller et al., 1992). Индекс  $\geq 3$  и / или скор од 3-4 сматрају се знаком знатног инвалидитета (Wedding et al., 2007).

Према подацима Института за јавно здравље (2008), најчешће болести у општој популацији старих су: у интернистичкој геријатрији артеријска хипертензија (ХТА), дијабет, атеро и артериосклероза, болести срца - стенокардија, инфаркт, коронарна инсуфицијенција, хронична опструктивна болест плућа (ХОБП), обољења штитне жлезде...), у неурогеријатрији (васкуларна обољења мозга, Паркинсонова болест, полинеуропатије, ургентна стања...), у ортогеријатрији (артрозе, трауме костију, остеопороза...) у психогеријатрији (деменције, карактерне промене...)(Institut za javno zdravlje, 2008).

Испитивања су показала да је код геријатријског пацијента честа појава полипрагмазије - старији у просеку узимају 4,5 лекова. Код 26% старих долази до честих грешака при узимању лекова, а 59% старих неадекватно узимају лекове, односно узимају високе дозе лекова, узимају неадекватни лек или не узму саветовани лек (Milošević i sar., 2013.).

Алван Фајнштајн је први уочио значај коморбидитета и први дефинисао индекс мерења коморбидитета изучавајући утицај придружених болести на настанак васкуларних компликација код одраслих дијабетичара. Проучавањем коморбидитета дошло се до закључка да нема значајне корелације ни са стадијумом тумора, ни са функционалним статусом оболелог и у том смислу га је потребно као мултидимензионалну варијаблу посебно процењивати (Kreačić, 2011). У онкологији се најчешће примењује Чарлсонов индекс, Скала кумулативне стопе болести (Cumulative Illness Rate Scale) са геријатријским модулом (CIRS-G), Индекс удружених болести (ICED), Каплан-Фајнштајнов индекс и ACE-27 скала (Adult Comorbidity Evaluation Scale).

Присуство коморбидних стања код старијих болесника са малигнитетом може утицати на терапијски план, толеранцију терапије и прогнозу (Kreačić i sar., 2002).

## 2. Геријатријска онкологија

Сложен је избор најприкладнијег лечења код онколошких болесника старије животне доби. Са старашћу се потпуно мења низ физиолошких функција. Те промене нису једноставно везане за хронолошку доб и није могуће само на основу животне доби одређивати специфично онколошко лечење. Постоје јасни показатељи да се због старости пацијената оболелих од малигну оболјења, често мења уобичајени терапијски поступак са последичним смањењем куративног терапијског плана.

С обзиром на специфичност проблематике малигну болести у старијем животном добу и велики удео оболелих изнад 65 година старости, који ће се све више повећавати због старења становништва, у многим земљама се јавља потреба за развојем геријатријске онкологије као посебне клиничке субспецијалности (Strand, 2005). Старији болесници у добром општем стању, уколико се спроводи добра супортивна терапија и адекватна селекција болесника могу добро подносити хемиотерапију. Неопходно је издвојити оне болеснике за које се сматра да могу умрети од малигну болести или компликација ових болести. Требало би узети у обзир за давање хемиотерапије, оне пацијенте чији је очекивани животни век толико кратак да неће развити компликације везане за малигну болест и оне који су кандидати за супортивну и симптоматску терапију. За диференцијацију ових група болесника користи се геријатријски скрининг који нам омогућава да проценимо да ли је допринос у лечењу супериоран у односу на компликације које се од лечења могу јавити и утицати на скраћење животног века. Пре започињања терапије требало би дати одговоре на следећа питања:

- Да ли ће болесник умрети са малигну неоплазмом или од малигне неоплазме?
- Да ли ће за време очекиваног животног века имати компликације које су последица малигне неоплазме?
- Да ли је болесник у стању да толерише онколошку терапију (Muzikravić, 2008)



Такође, потребно је узети у обзир очекивано преживљавање болесника, функционалне резерве организма, социјални статус, ризик од враћања и прогресије болести, као и личну жељу сваког болесника.

Ризик онколошког лечења подразумева компликације хируршког лечења, радиотерапије и хемиотерапије. Код старијих болесника компликације хемиотерапије као што су фебрилна неутропенија, анемија, крварење, мукозитис, кардиотоксичност и неуротоксичност, могу се јавити чешће него код млађе популације и узроковати функционалну зависност од других. Хемиотерапија код ових болесника, такође може изазвати поремећаје вида, равнотеже, контроле мокрења и столице, расположења, слуха (Kovčín i sar., 2014; Balducci et al., 2005).

## **2.1. Хемиотерапија код старијих особа**

Старије особе чине већину пацијената са малигним обољењима и хемиотерапија као избор у лечењу је често заступљена у овој популацији. Томе доприносе и извештаји појединих студија које су показале да старије особе једнако добро попут млађих могу подносити хемиотерапију (Lichtman et al., 2007; Nešković-Konstantinović, 2011; Balducci et al., 2000; Balducci et al., 2007).

Хемиотерапија код старијих особа, подразумева примену различитих цитостатика у лечењу малигне болести, најчешће у виду комбинације два или више цитостатика, које називамо хемиотерапијски режими. Цитостатици или цитотоксични лекови су лекови који заустављају или ометају раст и умножавање свих ћелија. Дејство им је углавном везано за ћелије у деоби и више погађају ткива чије се ћелије деле (Nešković-Konstantinović, 2014).

Примена цитотоксичних лекова заснована је на разлици између здраве и малигне ћелије у пролиферационој кинетици. Мање или више специфично делују на туморске ћелије, јер нормалне ћелије се поделе неколико пута и онда одумиру процесом названим апоптоза, а малигне ћелије се деле бесконачно, и зато у малигном тумору налазимо већи број митоза него у нормалном. Користећи се овом особином истраживачи су дошли до бројних лекова који делују у различитим фазама ћелијске деобе, заустављајући раст измењене ћелије на различитим фазама деобе (Stojanović, 1987).

Према механизму деловања постоји више група цитотоксичних лекова: То су на пример, алкилирајући агенси који алкилишу молекуле који поседују азотводоник радикал и тиме блокирају синтезу ДНА (Endoxan, Alkeran, Leukeran, BCNU, CCNU); затим, антитуморски антибиотици који имају комплексно дејство да ометају деобу ћелије и поправак оштећене ДНК (Adriamicin, Epirubicin, Bleomicin, Aktinomicin D, Mitomicin C); и антиметаболити који се умећу у метаболизам ДНК и ометају биосинтезу нуклеинских киселина (Metotrexat, 5-Fluorouracil, Capecitabin); или инхибитори митотског вретена, који делују на микротубуларне прекурсоре за митотско вретено (Vinkristin, Vinblastin, Navelbin, Vumon (VM-26)); као и други цитотоксични агенси мешовитог специфичног дејства чије је циљно место понекад и непознато: Platinski derivati (Cis-platin, Karboplatim, Oxiplatin,); DTIC (metilacija DNK i RNK); Taxani (Paklitaxel или Taxol), Доцетаксел (или Taksoter), који доводе до инхибиције микротубула; Etopozid (до инхибиције Топоизомеразе II), Irinotekan, Kamptotericin (инхибиција Топоизомеразе I) (Nešković-Konstantinović, 2012). У сваком случају, суштина начина дејства цитостатика је ремећење ћелијске деобе.

Пошто се нормална ткива (хематопоетско, цревни епител) брже регенеришу него туморско и већина других ткива, хемиотерапија се примењује у циклусима, при чему се туморска маса постепено смањује, а нормална ткива између циклуса опорављају. Дозе цитостатика се обично базирају на телесној површини (м<sup>2</sup>) која се израчунава на основу индивидуалне тежине и висине (Burke, 1997), и свакако зависе од искористљивости цитостатика, и нежељених ефеката, како хематолошких тако и нехематолошких. Хемиотерапија може бити:

- Адјувантна - додатна, примењена након комплетног одстрањења локорегионалне болести без било какве евиденције резидуалног тумора. Смисао ове терапије је контрола субклиничких резидуалних локалних или најчешће удаљених метастаза, а циљ излечење.
- Неоадјувантна - примењује се код локално узнатривалих тумора, да би се тумор смањено и учинио доступним другим начинима лечења, као што су хируршки или радиотерапијски.
- Индукциона - примењује се код малигнома који су излечиви хемиотерапијом или дисеминовани у старту.

- Палијативна - она која не доводи до излечења, већ само до успоравања болести, или бар ублажавања симптома. Важно је да корист од третмана превазилази нежељене ефекте хемиотерапије.
- Salvage /селвиц хемиотерапија - је последњи покушај да пацијент који до тада није одговорио на третман, одговори на хемиотерапију.

Циљ хемиотерапије може бити: палијација симптома, заустављање напредовања болести, повлачење болести, продужење ремисије болести, продужење укупног преживљавања, или излечење (Nešković-Konstantinović, 2014).

Посебан опрез мора да постоји приликом примене лекова код болесника са малигним болестима уколико је основна болест или њена дисеминација изазвала морфолошко и функционално оштећење органа који учествује у апсорпцији, дистрибуцији, биотрансформацији или елиминацији лека. То се посебно односи на обољења дигестивног тракта, јетре и бубрега.

Токсични ефекти хемиотерапије могу бити: рани или акутни, који се јављају у току примене или 24-72 сата по завршеној терапији, субакутни, јављају се од трећег дана до треће недеље, и касни, после више месеци или година, најчешће као резултат кумулативне токсичности. Најчешћи нежељени ефекти хемиотерапије су: мучнина и повраћање (акутни), хематолошка токсичност, алопеција, стоматитис, дијареја, опстипација, кожане реакције (субакутни). У касне последице хемиотерапије спадају: промене на мозгу, промене на нервном систему, промене на ендокриним жлездама, оштећење јетре, оштећење срца, упала мокраћне бешике, секундарни тумор (Stein et al., 2008 ; Kovčín i sar., 2014).

У циљу превенције токсичних ефеката хемиотерапије код старијих особа или санирању већ испољених нежељених ефеката, Balducci et al. (2000) предлажу следеће принципе:

1. Рутинска профилактичка примена хематопоетских фактора раста (G-CSF, GM-CSF) код особа старијих од 70+ година који примају третман према протоколу ( CHOP) или лекова комбинације сличног интензитета доза (CAF, FEC, CA).
2. Рутинска профилактичка примена хематопоетских фактора раста (G-CSF, GM-CSF) за пацијенте доби од 60+ година који добијају индукцију или

консолидацију код  
акутне мијелоидне леукемије.

3. Одржавање нормалног нивоа хемоглобина, са применом еритропоетина у старијих појединаца који примају хемотерапију.
4. Адекватан третман мукозитиса или дијареје.
5. Прилагођавање дозе лека нивоу гломерулске филтрације и излучивању лекова путем бубрега. Важно је знати фармакокинетичку антинеопластичних лекова како би се избегле токсичности (Цитарабин у високој дози). Старији пацијенти су посебно подложни токсичности из два разлога: смањено излучивање токсичних метаболита преко бубрега и повећана осетљивост можданих функција.
6. Узети у обзир мање токсичане цитостатике код пацијената старијих од 70 година (Balducci et al., 2000).

Запажено је, на пример, да неки деривати доксорубицина (врсте антрациклина) код старијих оболелих од малигнух болести показују мању токсичност. Такође, таксани испољавају вишу токсичност, док капецитабин може имати слабији ефекат због слабије оралне абсорпције. Сnižена ренална функционална резерва може утицати на толеранцију многих лекова. Примена кортикостероида код дијабетичара захтева посебну пажњу (Nešković-Konstantinović, 2011).

Чињеница је да постоји мало студија који су се у оквиру клиничких студија (трајала) бавили терапијским токсичним ефектима, и последицама лечења јер је чињеница да се старије особе ретко укључују у клиничка испитивања те због тога често изостају и подаци из којих би се извукле генералне препоруке. То се посебно односи на популацију старију од 80 година старости за коју скоро потпуно недостају подаци (The International Society of Geriatric Oncology, 2015 (SIOG)).

## 2.2. Прописивање и других лекова код старијих особа

Старији пацијенти су највећи корисници лекова у фармацеутској индустрији и чине 30% укупних трошкова. Половина свих лекова указује да ће већина старијих особа имати користи у лечењу здравствених проблема, међутим, већина студија се примењује на пацијентима млађим од 55 година. Ово може да закомпликује доношење одлука, посебно у дозирању лекова и могу допринети повећаној инциденци токсичности лекова са повећањем броја година (Lichtman, 2003).

Старе особе представљају ризичну групу приликом прописивања једног броја лекова, јер су осетљивије на лекове који делују на централни нервни систем, и друго, успорена је елиминација лекова који се елиминишу преко бубрега. Поред тога, смањује се количина племенитих ткива унутрашњих органа, а повећава се количина масног ткива, и успорава се циркулација. Због свега тога се повећава концентрација лека у плазми и успорава се елиминација (Rang et al., 2005).

Светска здравствена организација препоручује да старијим особама није препоручљиво прописивати следеће лекове: фенилбутазон (аналгетик и антипиретик) - због опасности од пластичне анемије; пентазоцин (синтетски опиоидни аналгетик) - јер изазива конфузна стања; хрорпропамид (орални хипогликемик) - јер изазива дуготрајну хипогликемију; нитрофурантоин (уроантисептик) - јер може да доведе до периферне неуропатије; и верапамил (антагонист калцијума) - јер изазива јаку опстипацију (Кажић, 2013).

Код прописивања следећих лекова треба смањити дозу: аминогликозидни антибиотици - јер изазивају ототоксичност и нефротоксичност; дигоксин (кардиотоник) - због успорене елиминације и токсичности; тироксин (синтетски хормон штитасте жлезде) - због кардиотоксичности; витамин Д због нефротоксичности; метоклопрамид (антиеметик) - због тешке конфузије. Даља клиничка испитивања треба да укључе анализу утицаја лекова са фармакинетичког аспекта на фармакодинамичке последице старења (Lichtman et al., 2007).

### **2.3. Етиологија малигнух болести**

Етиологија малигнух тумора је доста компликована, јер су малигни тумори често узроковани са више етиолошких фактора истовремено. Иако суштински етиологија није разјашњена за већину малигнух оболења, истраживања упућују на значај утицаја одређених хемијских, физичких или биолошких фактора ризика за настанак и развој малигнух тумора код старих. Године старости представљају свакако значајан фактор ризика за обољевање и умирање старих од многих малигнух болести (Рекмезановић и сар., 2014).

Није мали и утицај околине, болести, вируса, еколошког фактора загађености, сунчане светлости, атипичне исхране, животних навика. Међу теоријама које објашњавају повећано обољевање од рака у старијој доби јесу:

- дуже време потребно за развој рака (терет мутација)
- повећана осетљивост ћелија на карциногене
- смањена способност поправка ДНК
- смањен имунитет (Strand, 2005).

#### **2.3.1. Фактори ризика у етиологији малигнух оболења**

Познавање фактора ризика у етиологији малигнух болести од пресудног је значаја у стратегији примарне превенције, јер се смањењем експозиције може смањити појава малигнух неоплазми и до 30%. Дол и Пето (Doll & Peto, 1981) су дали корисну процену појединих фактора ризика код умрлих од свих локализација малигнух неоплазми. Доминантно место међу факторима ризика има пушење, (око 30%), исхрана (20,35%), инфекције (10%), професионална експозиција (око 8 %).

## **2.4. Последице малигних болести код старијих особа**

### **2.4.1. Последице малигне болести на соматском плану**

Бројне су теорије о последицама старења, али им је заједничко суочавање са нарушеним здрављем, смањеним стваралаштвом, прихватањем сопствене смртности и интеграцијом осећаја о самом себи и животу уопштено (Pešić, 2007). Телесне промене које доноси старост, измеђен физички изглед, оронулост мишића, промене на костима, слабљење вида, слуха и пад у когнитивним функцијама, памћењу старе особе тешко подносе. Старе особе оболеле од малигних болести током третмана суочавају се са следећим проблемима:

- постојањем паралелне хроничне болести као што су хипертензија, дијабетес, ангина пекторис, миокардиопатије, остеопороза...
- повећаном ризику токсичности хемиотерапије који се излучују преко бубрега, као у случају апликовања лекова цисплатина и метотрексата, и других
- појавом телесне слабости, која онемогућава брзи опоравак
- падом у когнитивним функцијама, што отежава едукацију током третмана
- немогућношћу да се са породицом оствари добар контакт, услед презапослености млађих чланова породице, који старијег оболелог члана породице препуштају бризи лекара и сестара
- искључивањем из породичне средине и блиског социјалног окружења услед дуготрајних и честих хоспитализација (Berger, 1993)

Малигна болест и њен третман могу да изазову перманентне физичке промене као што су анорексија, малаксалост, замор, гојазност. Последице болести или третмана могу бити и проблеми са видом, лоши зуби, танка и ретка коса, ожиљци, као и недостатак екстремитета.

Хронична слабост и општа исцрпљеност организма, нежељени ефекти третмана, појаве бола, манифестују се немогућношћу обављања свакодневних и слободних активности код старих особа. Хемиотерапија у пуној дози контраиндикована је код болесника којима је за обављање више од једне дневне активности потребна помоћ других, који имају озбиљне геријатријске синдроме (тежа деменција,

депресија, делиријум, спонтане коштане фрактуре) или озбиљне коморбидитете. Код ових болесника се могу применити редуковане дозе лекова или симптоматска терапија (Vespa et al., 2013).

Категоризација старих особа у вези са спровођењем онколошког третмана подразумева:

- функционално способне или болеснике без коморбидитета
- вулнерабилне - код којих се врши редукација доза за 30-50%
- изузетно осетљиве - код којих је специфично онколошко лечење засновано на индивидуалној процени лекара
- пацијенте који су у терминалној фази, а који се налазе на симптоматском лечењу (Креаџић, 2008).

Хирушко лечење старијих онколошких болесника велики је изазов због специфичних фактора ризика везаних за ову популацију. Фактори ризика и у хирушком лечењу старијих особа могу бити последица саме старости или последица коморбидитета. Физиолошки фактори настају као последица промена на респираторном, кардиоваскуларном, електролитном систему, функционисању јетре, као и променама на кожи и споријем зарастању рана. Истраживање спроведено на онкологији током 2002. године је показало да учињен хирушки захват може да доведе до: нарушавања телесног интегритета и телесне шеме (body image), угрожавања функционисања екстремитета са стране са које је урађен хирушки захват, могућност појаве неуропатског бола, појаве соматских симптома (анорексија, замор, малаксалост, вртоглавица, повраћање), немогућност обављања свакодневних и слободних активности (Berat, 2002).

Хирушке интервенције, интензивни протоколи хемиотерапије и радиотерапије носе ризик за акутне и позне компликације које могу да доведу до промена у изгледу и телесној шеми. Телесни недостатак екстремитета или нека друга промена везана за телесни изглед (губитак косе, ожиљци...) могу се поднети веома тешко, ако је уклоњени део тела значајан за оболелог и његов осећај психолошке стабилности и доброг осећаја (Maguire, 2000).



#### **2.4.1.1 Поремећај моторике код старијих особа**

Поремећаји покрета могу довести са једне стране до: сиромаштва или одсуства покрета (хипокинезија или акинезија), који су често здружени са поремећајима тонуса тзв. Акинетски ригидни синдроми или Паркисонизам; поред акинезије постоји и брадикинезија (успореност покрета) и ригидитет (екстрапирамидно повишен тонус мишића), а са друге стране долази до ексцесивних абнормалних невољних покрета (дискинезија) које се могу манифестовати као тремор, хореја, бализам, дистонија, атетоза, миоклонус и тик (Kostić i sar., 2007).

Симптоми и знаци дисфункције нервног система су чести код старих. У 50% случајева проузрокују неспособност, а у 90% озбиљну зависност од туђе помоћи. Измењеност хода и моторике су други по учесталости међу неуролошким променама у старих особа, одмах иза оштећења менталних функција (Sumrak, 1995).

Разлика у сенилној промени хода и неких неуролошких поремећаја може бити суптилна, али са практичне стране разлика између овакве промене хода у старих људи уопште и оне проузроковане неким поремећајем је у способности нормалне индивидуе да хода без озбиљних ограничења и падова. Сенилни ход се карактерише скраћеним кораком, погрбљеним ставом, успореним ритмом, губитком нормалне секвенце прсти-пете и смањеним одвајањем стопала од пода (Berat, 2010).

#### **2.4.1.2 Геријатријски синдроми**

У старости се такође јављају и такозвани геријатријски синдроми, а који онемогућавају стару особу у соматском функционисању, а то су: падови, декубитус, иконтиненција, непокретност.

#### **Падови и повреде**

Падови и повреде су доминантни у старих. Последице падова и повреда у старости су много теже него у младости. Генерално, узроци пада могу се поделити на физичко стање и услове околине. Фактори који увећавају ризик од

пада и повреда су: старост, пол (жене су у већем ризику) инконтиненција или акутне инфекције. Такође, ослабљен вид, слух проблеми са кретањем, слабији рефлекси, слабост у мишићима (Milanović i sar., 2007).

Падови настају као последица бола, осећаја страха, осећаја несигурности, физичких повреда, разних здравствених компликација. Три основна разлога за редуковану функционалну способност су падови, остеопороза и кардиоваскуларне болести. Значајан су узрок морбидитета и морталитета, налазе се на шестом месту узрока смрти старијих особа, 40% падова захтева хоспитализацију и представљају велико оптерећење за породицу и здравствене фондове (Erceg i sar., 2008).

### **Инконтиненција**

Старењем долази до промена уринарног система које се налазе и код континентних и код инконтинентних особа. Ове промене могу да повећају предиспозицију за инконтиненцију, али саме не могу да буду узрок инконтиненције. Сматра се да 15-30% неистуционализованих старих има инконтиненцију, а да је чак преко 50% старих на дуготрајној нези инконтинентно (Davidović, 2008).

Преваленца инконтиненције расте са старашћу, а жене чешће оболевају од мушкараца, с тим да је код млађих старих однос 2-3:1 код жена, а код старијих од 80 година, тај однос се нормализује на 1:17. Узроци транзиторне инконтиненције су: делиријум - конфузна стања, уринарна инфекција, атрофични уретритис - вагинитис, лекови, психијатријски поремећаји - депресија, повећана продукција урина (хипергликемија, срчана инсуфицијенција), фекална импакција (Milanović i sar., 2007).

Фактори ризика за настанак инконтиненције у старости су: старост, хронична запаљења мокраћних путева, неке неуролошке болести, оштећење менталне функције, непокретност, истовремено узимање више лекова, мултиморбидност (Milošević, 2008).

## **Непокретност**

Непокретност представља геријатријско - имобилизацијски синдром. Узрочници непокретности старих су: коштане - мишићни поремећаји (артритиси, остеопороза, фрактура кука и фемура, проблеми са стопалима) неуролошки поремећаји, шлог, Паркинсонова болест, поремећаји малог мозга и неуропатије, кардиоваскуларни поремећаји (конгестивна срчана инсуфицијенција, коронарна болест), болести периферних крвних судова, болести плућа...(Milošević, 2008).

Узрочници непокретности могу бити и оштећење чула, ослабљен вид, страх од нестабилности или од пада, наметнута непокретност (у болницама или старачким домовима), неадекватна помагала за кретање, акутни и хронични бол.

## **Декубиталне ране**

Декубитус, декубитална рана или декубитални улкус је прогресивни некротични процес који започиње од епидерма, а завршава до најдубљих слојева ткива костију, па чак и унутрашњих органа у телесним шупљинама. Потиче од латинског глагола *decumbere* – лећи, залећи, пасти у лежање. Две трећине декубиталних рана настаје у особа старијих од 70 година. Код неуролошки оштећених болесника годишња инциденца је 8% (Pešić-Prokić i sar., 2007).

Фактори ризика за настанак декубиталних рана су имобилност, контрактуре, едеми, уринарна и фекална инконтиненција, слаб нутрициони статус, поремећај површног сензибилитета и измењен ментални статус.

## **2.5. Последице малигних болести на психолошком плану**

Старење и приближавање животном крају природни су и неизбежни процеси који карактеришу последњу епоху живота. На суочавање са смрћу упућују умирања вршњака, пријатеља, рођака или брачног друга. Остарела особа сусреће се са новим задатком у оквиру личног психосоцијалног статуса и досегнутог развојног доба. Особа која је успела током живота да постигне осећање душевног мира и доживљај да је испунила свој живот задовољавајућим и смисаоним садржајима успешно је обавила задатак. Мање успешни или неуспешни не само да немају оваквих доживљаја, већ су склони очају, бесу и тузи због доживљаја да имају и

сувише мало времена за исправљање грешака из прошлости, а готово нимало за почињање из почетка. Субјективно доживљавање болести која животно угрожава, у ова два случаја неће бити исто (Berger, 1993).

Старе особе оболеле од малигних болести доживе различите нивое стреса и узнемирености. Оболели од малигних болести суочавају се са: страхом од смрти, нарушавањем животних планова, променом телесне схеме и самопоштовања, променом социјалних улога и животног стила, бригом о новцу и економском статусу (Ђурђевић и сар., 2009; Verat i сар., 2015).

Малигно обољење и животна претња коју оно имплицира код особе без обзира на године старости може резултирати кризом. Психичке реакције и однос оболеле особе према себи зависи ће од степена усклађености представе о себи и телесне шеме која може бити измењена услед недостатка.

Каплан сматра да се симптоми кризе развијају постепено и то током четири карактеристичне фазе кризе. У првој, иницијалној кризи особа покушава да на уобичајени начин разреши проблем и поново успостави равнотежу. У другој фази долази до пораста тензије и појаве анксиозности, страха, осећаја беспомоћности, кривице и стида. Интелектуална ефикасност бива редукована и особа је опседнута проблемом. У трећој фази постоје покушаји да се на нов начин приђе проблему: ситуација се, или редефинише, или се на основу ранијег искуства, модификују начини разрешавања проблема. Уколико ова активна фаза не доведе до резултата, тензија, страх и анксиозност настављају да расту све до „тачке слома” (Vlajković, 2005).

Што се тиче клиничке слике кризе она се различито описује: Модлин (Modlin, 1979) издваја анксиозност, љутњу, страх, осећаје кривице и осећаје безнадежности. Према Ганелену (Ganellen et al., 1984) анксиозност и депресија се истичу као основни симптоми кризе. Депресија се код старе популације оболеле од малигних болести јавља код 15-25% оболелих. Подједнако обољевају и мушкарци и жене (Trask, 2004).

У раним фазама лечења присутне су и промене у понашању, негативизам, отпор према терапијским интервенцијама, особљу понекад и према члановима породице. Дужина процеса лечења као и нежељени ефекти третмана представљају ризичне факторе за развој депресивне симптоматологије (Табела 2.). Најчешћи

емоционални поремећаји су ниско самопоштовање, сумња у себе и своје способности. Често имају неверицу, порицање, очај, проблеме са спавањем, губитак апетита, анксиозност, преокупацију будућношћу (Popović-Deušić, 2009).

Табела 2. Нормалне и неприлагођене реакције на дијагностичке и терапијске процедуре код оболелих од малигнух болести (\* Модифицирано према: Rundell, R.J, Wise G.M. Textbook of consultation-liaison psychiatry, American Psychiatric Press, New York, 1996.)

	<b>ФАЗА НОРМАЛНЕ РЕАКЦИЈЕ У ПРИЛАГОЂАВАЊУ</b>	<b>НЕПРИЛАГОЂЕНЕ РЕАКЦИЈЕ</b>
<b>Дијагностичка обрада</b>	Прихвата могућност да болује од рака	Преосетљивост, претерана преокупираност, физички симптоми (соматизације)
<b>Дијагноза</b>	Шок, неверица, почетна негација, љутња, тескоба, потиштеност	Потпуна негација и одбијање лечења, размишљање о неизбежности краја, депресија, трагање за искључиво алтернативним облицима лечења
<b>Лечење</b>		
<b>Операција</b>	Страх од бола и смрти, неизвесност, лечење, клиничка (снажна) депресија. Страх од анестезије, реакција жаљења на физичке промене	Одлагање операције, тражење неких алтернативних метода лечења
<b>Зрачење</b>	Страх од ренгенског зрачења, уређаја, пропратних појава лечења, страх од напуштања	Страх који отежава, а каткад и онемогућава терапију
<b>Хемиотерапија</b>	Страх од нежељених ефеката терапије, посебно физичких промена, изолација, тескоба	Страх који отежава или пак онемогућава хемиотерапију
<b>Након лечења</b>	Повратак на уобичајене интересе и обрасце понашања	Снажна анксиозност, снажна депресија, немогућност повратка у властити живот
<b>Редовне контроле</b>		Одбијање контрола

### 2.5.1. Психијатријски морбидитет код старијих особа

У новонасталој здравственој ситуацији све је више различитих облика неуропсихијатријских поремећаја у старих особа. Психијатријски поремећаји подразумевају разнолика психичка стања која су по интезитету симптома, промена личности и социјалног понашања патолошка и као таква одражавају се

на социјални живот оболеле особе и њене породице. У остарелих особа разлика између „нормалног“ и „патолошког“ постаје све замагљенија.

Захтеви за специфичним знањем, способностима и формирањем одређених ставова према менталној болести у старости, превазишли су дотадашња знања из опште медицине и психијатрије и прогресивно створили геријатријску психијатрију 50-их година овог века. Одвајање психогеријатрије или геронтопсихијатрије је оправдано јер се у старијем животном добу јављају специфични ментални и неурофизиолошки поремећаји. Како старење само по себи не дозвољава изоловану процену функционисања психичких функција због утицаја многих фактора (генетске детерминанте, здравствено стање, активност, навике...) који формирају њихов појавни облик, психогеријатрија је модел удружености соматопсихичке и психосоматске патологије. Психогеријатрија је подручје геријатрије које истражује настајање и развој психичких промена бавећи се истовремено превенцијом, лечењем и рехабилитацијом старијих особа са психолошким променама и психичким поремећајима (Perišić i sar., 2007).

Дијагностиковање психијатријских поремећаја код старих особа подразумева:

1. Формирање историје болести, односно прво формирање анамнезе, које обухвата све податке који се добијају од пацијента, његовим посматрањем, из разговора са породицом и пријатељима пацијента, а односе се на главне менталне симптоме и знаке и симптоме са посебним освртом на лекове које је пацијент узимао.
2. Евалуацију психичког статуса, који обухвата психички статус, соматски и неуролошки налаз.
3. Додатна истраживања (Milićević-Kalašić, 2007).

У старости су чести такозвани 3Д геријатријски синдроми а који припадају психијатријском морбидитету, а то су: деменција, делиријум, депресија.

**Деменција** код старијих особа изнад 65 година представља синдром изазван обољењем мозга обично хроничне или прогресивне природе, у којем постоји мултипли поремећај виших кортикалних функција, који укључују памћење, мишљење, оријентацију, схватање, рачуњање, способност учења, говор и расуђивање (Kaličanin, 2003). Представља озбиљан поремећај и веома је важан

узрочник развоја других геријатријских проблема као што су падови, уринарна и фекална инконтиненција и слично (Milošević, 2008).

Етиолошки фактори су различити и деменција се као једина или значајна појављује у више од стотину болести. Синдроми деменције се деле у зависности од етиологије на: инфективне, токсичке, метаболичке, нутритивне; од локализације патоанатомског процеса на тзв. кортикални тип (Алцхајмерову болест), субкортикални тип (Паркинсонова болест) и мешовити тип тј. кортико-субкортикални (васкуларне или сифилистичке деменције) (Jašović-Gašić i sar., 2010).

Клиничке карактеристике су разноврсне од заборавности, дезоријентације, промене расположења, осиромашено социјално понашање, промена личности са претеривањем неповољних особина, а у каснијим стадијумима поремећаја наведене карактеристике се могу погоршати, те могу да се јаве знаци дисфункције теменог режња, као што су дисфазија, агнозија, диспраксија и дисфагија. Клиничка слика је често мешовита и садржи више типова детериорације (Gelder et al., 2009).

Дијагноза деменције се поставља проценом стечених и перзистентних поремећаја интелектуалних функција са дефицитом следећих интелектуалних функција: краткотрајног и дуготрајног памћења, оштећење апстрактног мишљења, поремећај расуђивања, планирања, измене личности, поремећај виших кортикалних функција (афазија, апраксија, агнозија..), проценом професионалних и друштвених активности (Jašović-Gašić i sar., 2010; Gelder et al., 2009).

Деменцију је теже идентификовати од делиријума. Може се развити и 3 месеца након спроведеног онколошког лечења, а неке студије су показале да се може развити и 48 месеци од спроведеног зрачења мозга, као и код недовољно третираног бола (Kahana et al., 2002; Gosney, 2003; Casali et al., 2015).

**Делиријум** или акутно конфузно стање је један од најчесталијих неуропсихијатријских синдрома у општој популацији старијих особа. Опште прихваћена дефиниција делиријума (акутног конфузног стања) је, да је то етиолошки неспецифичан синдром карактерисан истовременим поремећајима свести и пажње, перцепције, мишљења, памћења, психомоторног понашања, емоција и циклуса спавања - будно стање (Kaličanin, 2003). Може бити последица

бројних узрочних чинилаца који привремено или секундарно оштећују мозак и доводе до његове дисфункције. Највећи број узрока је изазван поремећајима централног нервног система (ЦНС) (метаболички поремећаји изазвани инфекцијом, фебрилним стањем, хипоксијом, хипогликемијом, стањима апстиненције, хепатичном енцефалопатијом... Други узроци су у ЦНС-у, као што су мождани апцеси, трауме, тумори. На делиријантна стања може утицати и околина, али она није главни етиолошки чинилац. Спада у клинички ургентна стања (Панковић, 2010). У клиничкој слици присутни су следећи симптоми: поремећај свести и пажње, перцептивни поремећаји (дисгнозије, илузије, халуцинације...), поремећаји мишљења и схватања (нарочито апстрактног), поремећај памћења, као и дезоријентацију у времену и простору (Панковић, 2010; Gelder et al., 2009). Забележено је да примена неких лекова може довести до делиријума као што су: кортикостероиди, психоактивне супстанце, седативи и хипнотици и други (Панковић, 2010). Преваленција је 1% у општој популацији док је знатно већа у хоспитализованих пацијената 5-15% (Милићевић-Калашић, 2007). Процент делиријума код пацијената са узнапредовалим карциномом по пријему у болницу или хоспису, се креће од 28% до 48%. (Minagawa et al., 1996; Pereira et al., 1997), а приближно 85% до 90% ових пацијената ће доживети делиријум неколико дана или сати пре смрти (Lawlor et al., 2000; Massie et al., 1983).

**Депресија** је једно од најчешћих психијатријских обољења у општој популацији због високе превалентности са двоструко већом појавом код жена, у односу на мушкарце. У највећем броју случајева депресије су рекурентне или хроничног тока, значајно нарушавају квалитет живота, релативно често 10-15% завршавају суицидом и неретко се јављају удружене са другим менталним поремећајима и телесним болестима и повећавају укупни морбидитет и морталитет (Леџић-Тошевски и сар., 2011; Mystakidou et al., 2013).

Депресија је патолошка промена расположења-болесно туговање. Представља синдром у коме сем патолошког расположења постоје и други психички и соматски знаци. Депресија је болест која захвата тело, ум, мисли. Утиче на то како особа спава, једе, доживљава себе и своју околину (Калићанин, 2003). Типични симптоми депресије су депресивно расположење, губитак интересовања и



задовољства, смањење енергије, повећан замор, умањена активност (Lečić-Toševski i sar., 2011 ; Spitzer et al., 1995).

Депресија се код старе популације оболеле од малигнух болести јавља код 25-50% (Sheard et al., 1999; Trask, 2004) оболелих, анксиозност између 15-40%, а промене расположења 15-30% (Palis et al. 2010; Sheard et al., 1999). Сексуалне дисфункције су заступљене код гинеколошких, колоректалних и карцинома дојке до 50%, а рак простате и до 70% (De Vita et al., 2009; Sheard et al., 1999; Palis et al., 2010).

Посебно ризична група за испољавање депресије су пацијенти са одмаклим стадијумима малигне болести, лошим перформанс статусом и лошом контролом бола. У литератури се наводи да се склоност ка депресији посебно уочава код болесника који болују од карцинома панкреаса, плућа (Erlend Hem et al., 2004) и малигнома главе и вратне регије (Muzikravić, 2008; Shell, 2007).

Извесни аутори сматрају да се као разуман одговор на тешку болест и губитак развија анксиозност и депресија, док други емоционалну патњу сматрају “шестим виталним знаком“ у лечењу и нези оболелих од малигнух болести (Milićević-Kalašić, 2011; Gelder et al., 2009).

Начини суочавања са депресијом код старијих особа се не разликују много од млађих, а помаже им богато животно искуство. Променљивост емоција се може очекивати у свакој фази болести, али је посебно изражена у периодима изразите вулнерабилности старе особе: при уочавању првих симптома, током дијагностичких испитивања, у моменту саопштавања дијагнозе, приликом доношења одлука у процесу лечења, прогресије, контролних прегледа, у фази животне угрожености (Berat, 2011; Žarković, 2005).

Неконзистентност у процени и класификацији у пракси доводи до непрепознавања болести или до проглашавања болешћу нормалне пролазне реакције на неповољни животни догађај (Milićević-Kalašić, 2011; Berat, 2010). Депресија укључује присуство најмање 5 од 9 симптома током двонедељног периода, а бар један од симптома би требало да буде депресивно расположење или губитак интересовања или задовољства (Gelder et al., 2009 ; АРА, 1994).

Дијагностиковање депресије је отежано и због преклапања симптома соматске болести и неких депресивних симптома па често остаје непрепозната и нелечена

погоршавајући укупан квалитет живота и смањујући шансе за преживљавање (Trask, 2004).

Депресија и деменција имају више додирних тачака, а показано је у више студија да једна за другу представљају фактор ризика (Pavlović, 2002). Уколико је депресија компликована деменцијом болесници чешће испољавају сумануте идеје, анксиознији су и имају израженију атрофију мозга. У око половине болесника постоје појединачни депресивни симптоми, у нешто више од четвртине ради се о блажој, а у нешто мање од једне четвртине о тежој депресији (Pavlović, 2002; Pavlović, 2008).

## **2.6. Последице малигних болести на социјалном плану**

Научни докази у новије време поново потврђују древно искуство да су социјални чиниоци битне одреднице здравог живота и дуговечности и имају важан утицај на појаву болести, немоћи и смрти. Социјална околина показује изразити утицај у детињству и у старијој животној доби. У тим раздобљима бележе се разлике у смртности, побољевању и неспособности без обзира на развијеност земаља и виши животни стандард (Jakšić, 2007). Према истом аутору честе социјалне тешкоће старијих у пракси здравствене заштите су: сиромаштво и запостављеност, незнање и губитак животног смисла, алкохолизам, неправичност и злостављање.

Усамљеност и социјална изолација су чести проблеми остареле особе. Оваква осећања проузрокована су повлачењем из професионалног живота, редукацијом социјалних веза, посебно веза са породицом и појавом старачких болести. Поред смањене активности у вези са пензионисањем, недостатка социјалне подршке (породичне и друштвене) и хроничних болести, узрочник кризе код старих је и губитак брачног партнера ( и уопште блиских особа) (Spitzer et al., 1995).

Одлазак у пензију и губитак ранијег социјалног статуса, повлачење из категорије способних за рад и друштво цењених за неке људе представља значајне губитке. Сазнање о малигној болести код неких старих људи може се уклопити у унапред виђену шему природног процеса старења, ограничења, оболевања и губитака која га прате. У извесном смислу оно може представљати само непланирани додатак на путу ка смирено очекиваном крају или пак јаснију одредницу ка начину на који

ће овај наступити. Свој животни биланс може саопштавати смирено. Свест о болести која га животну угрожава појачава бригу за породицу и нове генерације, децу и унучад, те смиреност уколико су сви добро и представљају примарне садржаје већине оболелих од малигних болести (Berat, 2011).

Телесне промене које доноси малигно обољење и његово лечење подносе се некада још теже управо због тога што их прате проблеми и промене старења. Одлагање реаговања на симптоме болести некада је у вези са недостатком знања, нижим социоекономским и образовним нивоом, па и социјалном изолацијом. Стари људи који живе сами, без породице или пак са децом, али у неком другом граду и веома далеко, а посебно они који су препуштени сами себи и социјалном старању по правилу се обраћају лекару знатно касније но то што то први симптоми налажу (Ming –Shiang Wu et al., 2011).

У циљу преживљавања контролу над телом и животом уопште преузима болница, а то значи прихватање зависности, регресије и преузимање пасивне улоге оболелог који је препуштен бризи других (Massie et al., 1983).

## **2.7. Комплетна геријатријска процена (Compenhensive Geriatric Assesment-CGA)**

Саме године живота нису довољне за процену очекиваног преживљавања болесника, функционалне резерве или компликације терапије. Геријатријска процена има за циљ да побољша стандард обраде за онколошки третман. Један од главних циљева је како идентификовати пацијенте који су у ризику за хемотерапију и који захтевају мултидисциплинарни приступ (Decoster et al., 2015; Jerome et al., 2013; Gale et al., 2015).

На тај начин, примена инструмената код оболелих од малигних обољења, допуњују стандардну онколошку обраду, пружајући глобалну процену, усмеравајући терапијске интервенције, побољшавајући квалитет живота, и коначни клинички исход уопште (Decoster et al., 2015).

За добијање ових информација може се користити процена стања геријатријских болесника (Compenhensive Geriatric Assesment-CGA) која у обзир узима функционално стање болесника, коморбидитете, ухрањеност, лекове које болесник узима, емоционално стање и социјалну подршку (Табела 3. и Слика 1).

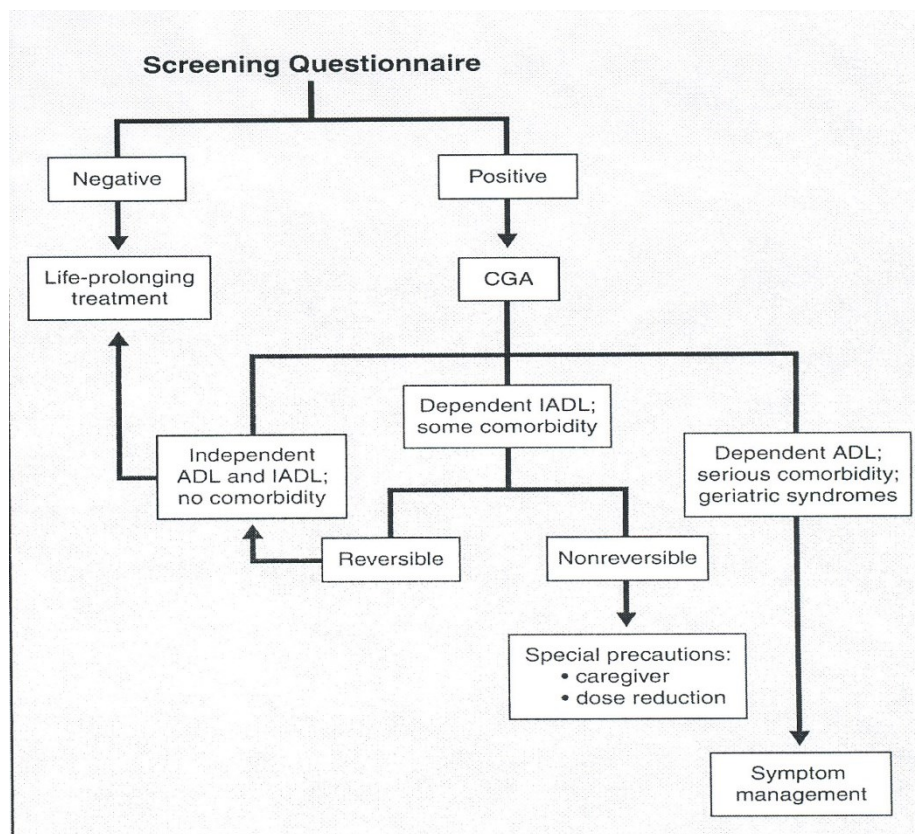
На тај начин одређујемо физиолошку старост болесника, као и проблеме који могу да се појаве у току онколошког лечења (малнутриција, недовољна подршка породице и пријатеља или реверзibilни коморбидитети).

Главни циљеви овог типа процене обухватају: постављање дијагнозе, избор терапије, спречавање компликација, спосовођење рехабилитације, адекватно коришћење различитих здравствених услуга (Munjiza, 2009).

Алгоритам за лечење болесника старије животне доби, показује да оштећење функционалног статуса и зависност од других, представља важан фактор ризика за настанак бројних компликација, а не године старости или ментални статус и дефинише даљу процену у геријатријској онкологији (Слика 1. и Слика 2.) (Balducci, 2007; Terret, 2008; Overcash et al., 2006; Carrera et al., 2005).

*Табела 3. Процена стања геријатријских болесника*

<b>ПАРАМЕТАР</b>	<b>ОЦЕНА</b>
<b>ФУНКЦИЈА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· активности у току дана: узимање хране,самостално</li> <li>· облачење,континенција,употреба купатила</li> <li>· опште стање (перформанс статус)</li> <li>· употреба превоза,сналажења са новцем,узимање</li> <li>· лекова,куповина, припремање оброка ,употреба тел</li> <li>· сналажење у кућним пословима итд.</li> </ul>
<b>КОМОРБИДИТЕТИ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· број придружених болести и њихова тежина</li> </ul>
<b>СОЦИЈАЛНО-ЕКОНОМСКО СТАЊЕ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· услови живота, потпора околине, приходи, близина превоза</li> </ul>
<b>ГЕРИЈАТРИЈСКИ СИНДРОМИ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· деменција</li> <li>· депресија</li> <li>· делиријум</li> <li>· падови (више од једном месечно)</li> <li>· остеопороза и спонтане фрактуре</li> <li>· стална несвестица</li> </ul>
<b>УПОТРЕБА ЛЕКОВА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· број интеракција лекова које узимају</li> </ul>
<b>УХРАЊЕНОСТ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· процена ухрањености</li> </ul>



Слика 1. Алгоритам за лечење болесника старијег животног доба (Balducci L. *Aging, Frailty, and Chemotherapy. Cancer Control 2007; Vol. 14, No 1*)

Свеобухватна Геријатријска процена (CGA) (Terret, 2008; Balducci, 2007; Overcash et al., 2006; Hurria et al., 2006; Lichtman, 2003; Pallis et al., 2010) је свеобухватна процена стања старих у оквиру следећих области и обухвата:

### Коморбидитет

Како особе са малигном болешћу носе веће коморбидно оптерећење, његова процена је важан део терапијског плана. Присуство коморбидних стања код старијих болесника са малигнитетом може утицати на терапијски план, толеранцију терапије и прогнозу. У онкологији се најчешће примењује Чарлсонов индекс, Скала кумулативне стопе болести (Cumulative Illness Rate Scale) са геријатријским модулом (CIRS-G), Индекс удружених болести (ICED), Каплан-Фајнштајнов индекс и ACE-27 скала (Adult Comorbidity Evaluation scale).

## **Ментални статус**

Најчешћи проблеми са менталним здрављем у старости су деменција, делиријум и депресија. Процена менталног здравља обухвата процену когнитивних функција и емоционалног статуса. Најчешће коришћене скале за процену депресије су Geriatric Depression Scale (GDS), као и Болничка скала за процену анксиозности и депресије (HADS). За процену когнитивних способности користи се Mini Mental Status Examination (MMSE), Assesment of Delirium.

## **Социјални извори**

У овом сегменту се процењује потојање и квалитет контаката старе особе са породицом и пријатељима, те ресурси за евентуалну социјану помоћ и подршку. Ово је важан фактор за процену да ли стара особа може да живи самостално и у којој мери јој је неопходна помоћ стручњака. У процени се користе Geriatric functional rating scale to determine the need for institutional care и Assesment for elder abuse и друга циљана питања.

## **Економски извори**

Процењује се дали је лице власник куће или стана, занимање и извор прихода (пензија, помоћ са стране, властити приходи, те да ли су ови извори довољни и у којој мери за живот. У процени се користе циљана питања.

## **Услови околине**

Процена услова околине подразумева увид у услове становања-локација, близина и приступачност разних сервиса као што су здравствена установа, пошта, продавница...те њихов утицај на очување независности. У процени се користе циљана питања.

## Оптерећеност особа које пружају негу

У већини случајева о старој особи брину се чланови њеног домаћинства. Ти чланови породице су често под великим стресом и преоптерећени обавезама, али такође и недовољно обучени за пружање неге. Они могу бити и у ризику да подлегну синдрому сагоревања на послу, да се повреде, или на други начин оштете своје здравље. Процена врсте и квалитета неге коју стара особа прима, важна је у одређивању укупног стања и потреба за помоћи.

## Полифармација

Податак о узимању лекова даје информацију не само о коришћењу здравствене заштите већ и о свеукупном здравственом стању старих. Познато је да старе особе болују од хроничних болести за које узимају један или више лекова. Удружено присуство већег броја болести (коморбидитет) не оправдава међутим некритичну употребу већег броја лекова (полипрагмазија), која је, на жалост, у пракси честа појава и захтева детаљну процену.

Domain	Screening tools
Sensory dysfunction	Specific questions
Cognitive functions	Mini Mental State Examination
Affective status	Geriatric Depression Scale (30-item form)
Physical abilities	Timed Up & Go; Performance-Oriented Assessment of Mobility Instrument
Urinary continence	Targeted questions
Co-morbidity	Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics
Polypharmacy	Medication review
Nutrition	Mini Nutritional Assessment, body mass index, serum albumin
Social and environment	Specific questionnaire
Functional status	Basal Activities of Daily Living, Instrumental Activities of Daily Living

Слика 2. Процена стања геријатријских болесника (Terret C. How and why to perform a geriatric assessment in clinical practice. *Annals of Oncology* 19, 2008)

### 3. Специјална едукација и рехабилитација у геријатрији

Са аспекта инвалидности и рехабилитације, геријатрија заузима посебно место у дефектолошким и медицинским наукама. Етиолошка класификација као критеријум узима узрочнике инвалидности на основу којих постоји подела на две групе:

- наследна инвалидност
- стечена инвалидност (под утицајем болести, повреда, социо-културних утицаја)

Кад је у питању наследна инвалидност говоримо о стеченим и урођеним факторима настанка телесне инвалидности. Урођени фактори могу бити ендогени тј. садржани у гаметама и преносе се у наслеђе и егзогени који делују на оплођено јаје или ембрион споља (ендокрини поремећај мајке, инфективна обољења мајке, излагање зрачењу, а у последње време читав низ медикамената показао је тератолошку активност... (Stošljević i sar., 1997).

Стечена телесна инвалидност је условљена хроничним обољењима (малигна обољења, хронична обољења срца, плућа итд.), инфективним болестима (остеомјелитис, полиомјелитис...), миопатским обољењима и телесном инвалидношћу као последици трауме.

Руск је обољења која спадају у област геријатријске инвалидности поделио у три групе:

1. очигледно хендикепирани пацијенти (хемиплегије, артритиси, фрактуре, ампутације, неуромишићна обољења)
2. хронично болесни пацијенти без знакова манифестне инвалидности (малигна обољења, хронична обољења срца, плућа итд.)
3. старија лица која нису изразито болесна, али им је физичка способност оштећена.

Очекивано трајање живота продужује се и треба очекивати да ће болести старијих особа бити све заступљеније. Економски значај овог проблема огледа се: у времену трајања (животни век особе са инвалидитетом није лимитиран



доминирајућим оштећењем) и контаминирајућем дејству на породицу (Nedović i sar., 2010).

Бројне су специфичности организма у старијој доби о којима треба водити рачуна, приликом креирања рехабилитационог третмана у специјалној едукацији и рехабилитацији. Старост је период у животу човека у коме су његови биолошки, психолошки и социјални потенцијали у константном опадању (Рапајић i sar., 2010).

Регенеративне способности су у случају обољења сведене на најмању меру, као и могућности компензације, при чему сваки патолошки процес оставља трајније последице него иста патолошка стања у младости (Nedović i sar., 2010).

Социјалне прилике у којима живе остарела лица веома су различите, а и старост се не манифестује на исти начин.

Друштвена брига о стари лицима без обзира на инвалидност мора бити максимално заступљена. Већина старих људи живи у веома скромним материјалним условима, а у случају лоше емоционалне везе са децом, та ситуација бива још гора. Проблеми психолошке природе су усамљеност, због отежаног успостављања социјалних контаката, емоционална несигурност, смањена способност за обављање свакодневних активности и слично (Xavelka i sar., 2007; Ming – Shiang Wu et al., 2011).

Дефектолошка струка остарелом лицу треба да обезбеди да задовољи своје физичке, културне, образовне и економске потребе, помажући му да што самосталније живи, у границама својих способности, при чему користи, што је више могуће, своје преостале капацитете (Stošljević i sar., 1990).

Због тога у специјалној едукацији и рехабилитацији, од посебног значаја су, са једне стране, последице које собом носи сама старост и старење, а са друге стране, старост додатно компликована геријатријским синдромима и хроничним обољењима (нпр. малигним обољењем).

Процена утицаја последица малигног обољења, лечења, пад функционалних способности, квалитет живота, дефинисаће специфичне дефиците и преостале способности старих особа са малигним обољењима.

Задатак дефектолошке науке је да проналази методе и средства рехабилитације у циљу социјалне интеграције старих особа оболелих од малигнух обољења (Nedović i sar., 2010).

### **3.1. Однос друштва према старима кроз историју**

У различитим епохама развоја људског друштва развијали су се различити ставови према остарелим члановима заједнице. Иако се оне могу посматрати у широком дијапазону, старост се најчешће посматра кроз две опречне слике: као идеализована представа о старости у условима патријархалних односа и као бреме друштва због нагомиланих проблема и последица старости, тј. од веома израженог понекад некритичног уважавања и поштовања до игнорисања и одбацивања, па и убијања (Rapačić i sar., 2010). Најстарија тумачења старости заснована су на митовима који су уклопљени у разна религијска промишљања и тумачења, а који су људима помагали да лакше прихвате мистерију старења. Према тим митовима, први људи су живели јако дуго, по неколико стотина година. У Старом Завету спомињу се Адам, Ева, Ноа и Метузалем, који су према неким тумачењима Библије живели преко 900 година (Sumrak, 1995).

У неким племенским срединама табу стараца био је веома изражен било да је он поглавица или врач, чије се име и порекло није смело знати. На тај начин повећавали су страх, напетост, а повремено и отворену агресију. Семити посматрају старост као „зло“ које може свакога да снађе па су све своје расположиве потенцијале као што је магија, враџбина, религија и медицина усмерили како би се пронашао „лек“ (Rapačić i sar., 2010).

Платон је, у својим ставовима заступао становиште које је фаворизовало старије људе и тако био главни „адвокат старости“. У његовој „Идеалној Држави“ стари људи траба да имају важну улогу. Они би трабало да наређују, а млади да слушају. Због тога његова идеална Држава има карактер геронтократије (Duraković i sar., 2007).

Насупрот Платону, Аристотел сматра како старост није гаранција мудрости ни политичке способности. Грци су имали Веће (Герусија-које је добило име по старцима *senex*-старац) које је чинило 30 доживотно изабраних грађана старијих од 60 година. Веће је водило политику, припремало законе, било је суверени

судија у свим споровима, доносило одлуке о прогонству и смрти, а могло је судити и краљевима.

С друге стране, постојао је обичај убијања стараца (познат као „лапот“ код нас у Србији), у неким земљама скандинавије и старим западнонемачким племенима (Sumrak, 1995).

Ново доба доноси „ејџизам,, термин који је први употребио Батлер 1969. године како би у једној речи изразио систематско стереотипизирање и дискриминацију базирану на годинама старости. Ејџизам је широко распрострањена појава која обухвата све структуре друштва и све узрасне групе. После расизма и сексизма, сматра се трећом великом, по некима, најсуровијом предрасудом. Поред бројних карактеристика, које су заједничке за расизам, сексизам и ејџизам, ејџизам има једну специфичност у односу на предходна два: уколико живимо довољно дуго, сви можемо постати његове жртве (Ђорђевић и сар., 2007).

Негативан утицај ејџизма јасно је видљив у три велике области друштвеног живота:

1. дискриминација на радном месту,
2. неравноправан положај у систему здравствене заштите и
3. социјална стигматизација

Две основне компоненте ејџизма су: предрасуде и дискриминација.

Предрасуде су конципиране тако да обезвређују одређену групу људи и подводе их под стереотипе. Њихова карактеристика је да се лако шире и продиру у друштвене ставове утичу и на формирање негативног мишљења и односа према тој групи (Gelder et al., 2009).

Клиничари би требало да имају на уму и други важан проблем код старих, а који се односи на телесно злостављање, као и да буду спремни да интервенишу на сваки начин и спрече даљу злоупотребу и нађу решење за овај важан проблем међу старијом популацијом (Ђорђевић и сар., 2007).

Иако се овде нигде експлицитно не говори против старости, чак се и не помиње, јасно је да су особине које њу карактеришу сушта супротност оне што је пожељно те и старост добија негативну конотацију (Davidović i sar., 2007).

За разлику од предрасуда, дискриминација је лакше уочљива, па се самим тим, може лакше и исправљати. Уколико се прокламују једнака права за све узрастне групе дискриминаторска пракса се барем на друштвеном, институционалном нивоу може сузбити, али предрасуде и индивидуална дискриминација која из њих проистиче, тешко се искорењују (Ђорђевић и сар., 2007).

Упркос вишевековном, па и миленијумском позитивном искуству које говори у прилог генерацијски конзистентних заједница, изгледа да савремени цивилизацијски тренутак уопште не уважава те чињенице.

Рапаић и сарадници (2010) истичу да смо сведоци времена у коме млади завршавају факултете са 22-23 године, да докторирају са 25-26 година, да су министри у владама и председници држава људи или жене са тридесетак или педесетак година. Старосна граница се спустила на ниже. Поменути аутори сматрају да се на тај начин успостављају нови критеријуми и мењају односи у хијерархијској структури држава и влада. Млади председници држава и чланови влада, имају још млађе сараднике. Директори државних служби и њихови тимови су такође све млађи људи или жене. Међугенерациска веза се нагло покидала. Изгубио се однос. Тешко је веровати да ће старе неко узимати озбиљно у оваквом генерацијском јазу. С друге стране, како истичу Рапаић и сар., највећи број директора банака и мултинационалних корпорација нису млади људи, већ они са више од 60 година (Рапаић и сар., 2010).

Чини се да ове чињенице постају све видљивије, али се, истовремено, не примећују кретања у смеру који би ове трендове барем успорили. Никада се више није говорило о вредностима породице, а њени чланови никада нису били неповезанији. У том контексту и значај оца, мајке, бабе и деде (као старијих) доведени су у питање.

### **3.2. Квалитет живота старих особа**

Постављање дијагнозе малигне болести може имати негативне психичке ефекте на пацијента без обзира на животну доб и може утицати на квалитет живота. Уочена је и смањена радост и задовољство живљења, већа забринутост за целокупно здравствено стање, смањен осећај независности, као и смањење свакодневних активности. Поред апликованих лекова на квалитет живота утичу у

ширем смислу и унутрашња динамика, тј. субјективни доживљај пацијента, разна социјална кретања, промена начина живота, обичаја и односа (Iconomou et al., 2008; Repetto et al., 2001).

Постоји више дефиниција квалитета живота, али је најприхваћенија дефиниција Светске здравствене организације, по којој је квалитет живота индивидуална перцепција животне позиције, у контексту културе и система вредности у коме појединац живи и односи се на његове циљеве, очекивања, стандарде и интересовања” (WHO, 1998).

Процена квалитета живота обезбеђује и лекару и пацијенту битне информације и помоћ при идентификацији специфичних проблема и потешкоћа током третмана. Мултидимензионални упитници који се најчешће користе у процени квалитета живота код одраслих особа оболелих од малигних обољења су:

- European Organization of Research on Treatment of Cancer-EORTC Quality of life Questionnaire Core 30 items QoL-C30
- Functional Assessment of Cancer Therapy- General version FACT-G
- Rotterdam Symptom Checklist- RSCL
- Symptom Distress Scale SDS
- Memorial Pain Assessment Card MPAC
- Brief Pain Inventory BPI
- Karnofski index KI

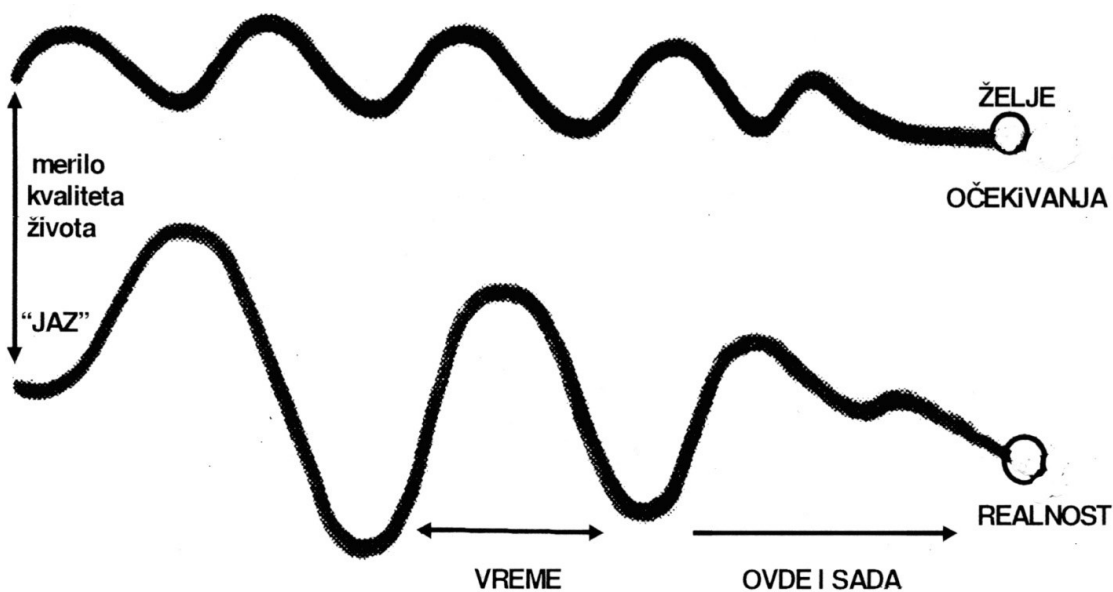
Квалитет живота је важан део клиничких испитивања у онкологији. Како би се добили поузданији резултати, упитници могу бити општи - они који процењују многе димензије и којима се стиче увид у општи квалитет живота и специфични – упитници који се користе за специфична обољења и стања где се између осталих убрајају и популационо специфичне групе (за старију популацију, децу и адолесценте, жене...) (Varni, 1999).

Старије особе су често неправедно запостављене кад су у питању клиничка испитивања због политике многих земаља, па и у нашој земљи.

Како побољшати квалитет живота старих особа?

У животу сваког појединца или породице, па тако и старијих особа, постоји раскорак између жеља, очекивања, надања, снова и реалних могућности њиховог остварења што се узима као мерило квалитета живота.

Да би побољшали квалитет живота старијих особа оболелих од малигних обољења, неопходно је да раскорак између аспирација, очекивања са једне стране и реалних могућности са друге стране, смањити што више или побољшањем стања реалности или редукцијом очекивања.



Слика 3. Како побољшати квалитет живота

Побољшање тренутног стања се може постићи добром контролом свих непријатних симптома болести и специфичног онколошког лечења, добром здравственом негом, рехабилитацијом, обезбеђивањем максимално могуће удобности за оболелу старију особу (Twycross, 1991).

Смањење очекивања се може постићи предочавањем о ограниченим могућностима савремене медицине, правилном комуникацијом са старијом особом и породицом, пружањем адекватне подршке и преусмеравањем циљева за третман и планова за будућност (Ђурђевић и сар., 2009).

Процена квалитета живота старијих оболелих од малигних обољења и сагледавање проблема и последица са којима се суочавају током болести и лечења у дефектологији омогућиће креирање адекватних едукативних и рехабилитационих

модела са циљем смањења инвалидитета и повећања социјалне компетенције. У модерним друштвима, која су усмерена углавном на конкурентност и економску продуктивност, стари представљају огроман ресурс који ће у наредним годинама наставити да расте (Тодоровић и сар., 2012). Здравствени ресурси су ограничени и главна питања правичности и правде у својој дистрибуцији настају у вези са старијим пацијентима. Доступност неге и истраживање канцера, спровођење клиничких студија код старије популације могу бити веома ограничена (Surbone et al., 2007).

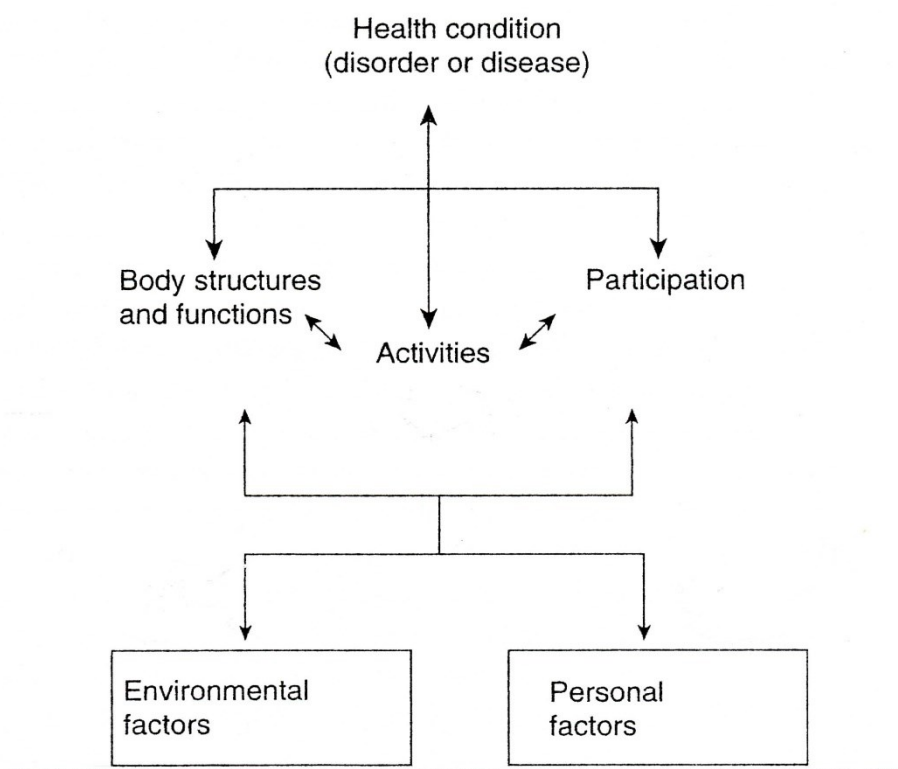
До сада спроведена истраживања QOL код старијих особа су врло хетерогена у односу на: одабрани узорак истраживања (нпр. различите врсте малигне болести, различити третмани), поређење одабраних група, процењене параметре квалитета живота и коришћене инструменте (методе), старост у тренутку истраживања, старост у тренутку дијагностиковања, преостало време након завршетка терапије итд. Општа карактеристика досадашњих истраживања је: мали узорак, одсуство стандардизације, специфичност инструмената истраживања и унакрсни распоред одељака уместо планско – истраживачког пројектног приступа (Peterson et al., 2001; Baumann et al., 2009).

### **3.3. Функционални статус код старих оболелих од малигнух болести**

Функционални статус се може шире дефинисати као, системска евалуација нивоа на којима нека особа функционише у оквиру области, као што су физичко и емоционално здравље, интелектуални статус, вештине самозбрињавања и вршења одређених дужности, обављање социјалних активности, очуваног став према свету око себе и према самом себи. QOL (квалитет живота) који је у вези са обољењем може се дефинисати као утицај малигнух болести на физичке симптоме, афективно стање, функционално стање и социјалну подршку. Предложено је неколико концептуалних модела функционалног статуса, мада ниједан од њих није постигао искључиву преминацију у оквиру специјалности бриге болесника оболелих од малигнух болести. У оквирима рехабилитације у медицини, најутицајнији и најистакнутији модел функционалног статуса је International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) World Health Organization (WHO). Развијен је синтезом Nagi Disablement модела и Интернационалне

класификације поремећаја, онеспособљености и хендикеп, као што је приказано на Слици 4. и има три главна дела; (1) структуре и функције тела, (2) активности и (3) партиципацију-учешће. Ове три сфере људског функционисања су приказане као нешто што се одвија на нивоу тела или дела тела или система, комплетне особе у социјалном контексту. У оквиру овог модела, до неспособности долази због дисфункције на једном или више тих истих нивоа, а у облику неког поремећаја ( на пример: проблеми као што је значајнија девијација или губитак у односу на функцију тела или структуру), ограничавања активности (на пример: тешкоће које особа може имати при обављању одређених активности, задатака или акција) и рестрикција партиципације-учешћа (на пример: проблеми које особа може имати у односу на укључивање у свакодневну рутину односно ситуације и улоге у њој). Функционисање и неспособности функционисања резултат су интеракције између здравственог стања (на пример болести, поремећаја и повреда ) и контекстуалних фактора у оквиру животног окружења особе и саме особе. Од помоћи је израдити оквир за разлику између поремећаја у структури тела или функција тела (на пример: смањена снага - јачина проксималних мишића) и последице тог поремећаја по нормалне активности и задовољавајући ниво учешћа особе (на пример: способности да се пење степеницама и користи јавни саобраћај). Мада појединци критикују ICF оквир због тога што наглашава негативне термине као што су поремећај, неспособности или хендикеп, ICF оквир ипак може бити изузетно користан, као модел функционалног статуса у разумевању истог у односу на социјалне перспективе, и у формулисању промена здравствене политике, побољшавању друштвене, социјалне и системске заштите и њихове доступности (Mitchell, 2007).





Слика 4. Интернационална класификација поремећаја, онеспособљавања и хендикера (ICF)<sup>1</sup>

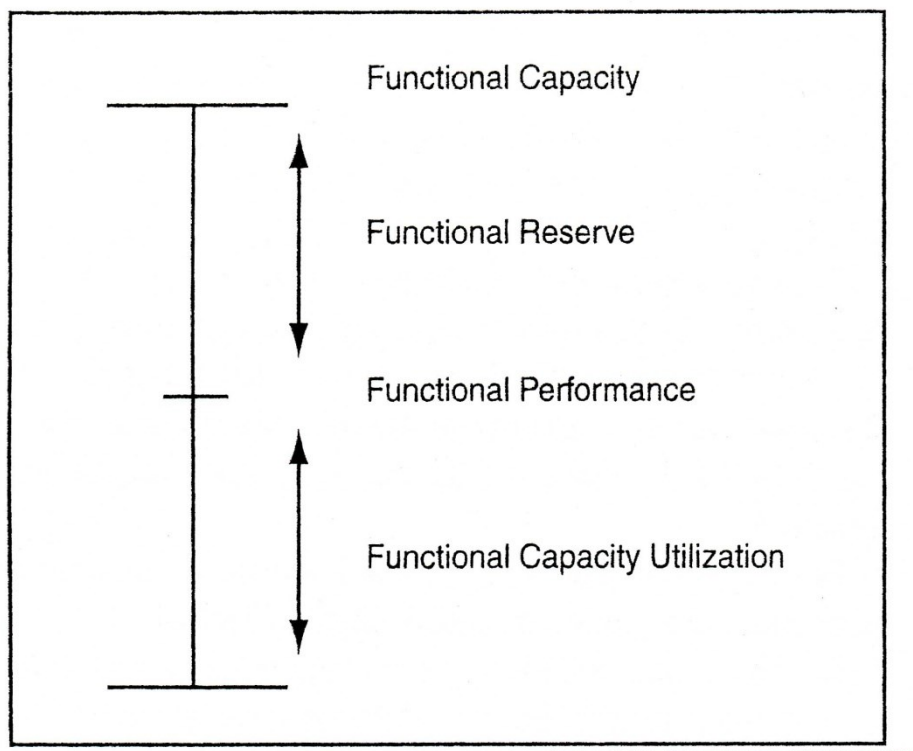
Leidy (1994) је предложила алтернативни модел функционалног статуса (Слика 4.); то је модел који је потенцијално бољи у смислу клиничке интервенције у циљу побољшавања функционалног статуса и ограничавања опадања функција код пацијената са хроничним болестима. Она функционални статус дефинише као мултидимензионални свеобухватни концептуални оквир помоћу кога можемо да схватимо перформансу неопходних и жељених људских активности и улога. Код њеног модела, функционални статус се састоји од 4 димензије; способности (капацитета, могућности), перформансе, резерве и коришћења способности (Leidy, 1994).

**Функционална способност-капацитет** је максимална способност појединца да извршава одређене активности, док је **функционална перформанса** дефинисана као физичка, психолошка, социјална, професионална и духовна активност коју појединци обављају током нормалног тока свог живота ради задовољавања

<sup>1</sup> World Health Organization International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Model of Functioning and Disability. All rights reserved by the World Health Organization.

основних потреба, испуњавања уобичајених дужности и одржавања здравља и добробити. Функционални капацитет одражава максимално могућ ниво функције, док је функционална перформанса оно што људи у ствари раде у свакодневном животу. Људи одаберу да обављају своје функције на нивоу перформансе која одражава њихов максимални физички и психички комфор. Термин **Функционална резерва** односи се на ову разлику између функционалног капацитета-способности и функционалне перформансе. Функционална резерва је латентна-скривена функционална способност коју можемо искористити када се за то укаже потреба. И коначно, коришћење **функционалног капацитета** јесте опсег до кога користимо капацитет, како бисмо постигли одређен ниво перформансе. Коришћење функционалног капацитета нам показује како можемо запазити да две особе са очигледно једнаким функционалним капацитетом постижу потпуно различите нивое функционалне перформансе (Leidy, 1994).

И функционални статус такође, пада под утицај перцепције здравља. На пример, особа за коју већина оних који је посматрају може рећи да је сасвим добро, али која себе види као болесну, може показати мањи ниво функционалне перформансе у односу на своје способности. Leidy's модел је користан као модел који служи и у пракси и у истраживањима, јер може да интегрише функционални статус са следећим факторима који су повезани са болешћу и третманом, биолошким или физиолошким факторима, стањем пре обољевања, симптомима, расположењем, мотивацијом и само - ефикасношћу, очекивањима, начином живота подршком околине и акомодацијом. Утицај на капацитет, коришћење капацитета и резерве сваког од ових фактора се разматрају и појединачно и заједно. Сходно томе, овај се модел може користити за дефинисање интервенција за повећање функционалног капацитета (на пример вежбама) и побољшавање перформансе (кућна подршка и функционално прилагођавање). Самим тим се постиже смањење коришћења капацитета, а повећава функционална резерва.



Слика 5. Презентација Leidy's аналитичког оквира функционалног статуса<sup>2</sup>

Ниједан модел функционалног статуса није предложен као идеално упутство за клиничку праксу, или истраживања специфична за онкологију. При изради концептуалних модела функционисања код пацијената са малигном болешћу, мора се обратити пажња на то, да се обезбеди јасна и прецизна терминологија. Надаље, треба да се усаврши приступ мерењима функционалног статуса и резултата, али и да се побољша примена истог у пракси везано за истраживања која се односе на функционисање током и после дијагнозе малигне болести.

Фактори који доприносе опадању функција код пацијената оболелих од малигну болести су:

- Неактивност,
- Везаност за постељу,
- Опадање кондиције,
- Физикална ограничења,
- Слабост мишића,

<sup>2</sup> Leidy NK: Functional status and the forward progress of merry – go – rounds: toward a coherent analytical framework, Nurs Res 43: 196-202, 1994.

- Смањење мишићне масе,
- Лоша исхрана сиромашна протеинима-калоријама,
- Анорексија и/или кахексија, затвор/дијареја,
- Инконтиненција,
- Замор-слабост,
- Бол,
- Диспнеа,
- Депресија,
- Периферна неуропатија,
- Лимфедем,
- Смањен распон покрета и контракција,
- Когнитивна дисфункција,
- Хемипареза,
- Промене вида,
- Губитак слуха због хемиотерапијом индуковане токсичности,
- Узимање више лекова,
- Узгредни-нежељени ефекти због интеркције лекова (Mitchell, 2007).

### **3.3.1. Процена функционалног статуса**

Функционални статус је процена способности старе особе да обавља активности у свакодневном животу. Евалуација функционалног статуса код пацијената оболелих од малигних болести је важна из много разлога. Из угла појединца физичко функционисање је важно да би се задржала независност од туђе помоћи и омогућило пуно учешће у породичним и друштвеним активностима. Из угла заједнице овај статус одређује потребу појединца за здравственим и социјалним услугама и сервисима. Функционалну способност одређује покретљивост особе, способност обављања физичких активности, важних за самозбрињавање (храњење, облачење, одржавање личне хигијене) и инструменталних активности важних за функционисање у домаћинству и заједници (нпр. куповина, кување, чишћење, узимање лекова,...).

У клиничком окружењу, базална и лонгитудинална евалуација функционалног статуса пацијента оболелог од малигнух болести пружа нам информације о томе како пацијенти одговарају на третман, омогућава нам да планирамо пружање услуга како би се задовољиле све потребе пацијената, као и да евалуирамо квалитет пружених интервенција. Функционални статус је кључни клинички индикатор, а функционални статус који слаби тј. опада, прати морталитет, продужен боравак пацијента у болници - продужену хоспитализацију, па самим тим и веће трошкове лечења и социјалне подршке. Ако у фокус своје пажње ставимо функционални статус то ће нам помоћи да у послу избегнемо непотребно понављање и прекиде континуитета. Прецизна процена која се спроводи у редовним интервалима служи и за рано откривање било каквог погоршања и омогућава нам одговарајућу непосредну интервенцију.

Функционални статус издвојен је као индикатор социјалне партиципације и квалитета живота старих лица оболелих од малигнух обољења. Из угла појединца функционисање је важно да би се задржала независност од туђе помоћи и омогућило пуно учешће у породичним и друштвеним активностима. Из угла заједнице овај статус одређује потребу појединца за здравственим и социјалним услугама и сервисима. За процену функционалних способности користе се стандардизоване скале: Katz ADL, Lewton IADL, Performance status (PS), „ Timed get up and go“.

## II ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА

Проблем нашег истраживања су последице које прати старост и малигна болест. Основна претпоставка заснована је на ставу да старост и болест у свом тоталитету значе дезинтеграцију човека као друштвеног бића. Функционални статус старих и оболелих лица представља индикатор за тестирање постављене парадигме.

У специјалној едукацији и рехабилитацији посвећује се посебна пажња старим хронично оболелим лицима. Истражују се последице које прате старост, квалитет живота старих лица и ефекти дефектолошког третмана. Међутим, последице које прате малигна обољења у старом добу, због великог морталитета, нису биле предмет научне опсервације у специјалној едукацији и рехабилитацији. Напретком медицине, пре свега онкологије, повећани су ефекти лечења и продужено је преживљавање старих лица са малигним обољењима. Зато се данас у специјалној едукацији и рехабилитацији оправдано поставља питање квалитета живота ових лица као и могућност повећања њихове социјалне партиципације. Истраживања у овој области стварају теоријску основу за креирање рехабилитационих модела рада са старим особама.

## **III ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА, ЗАДАЦИ И ХИПОТЕЗЕ**

### **3.1. Циљ истраживања**

Основни циљ истраживања је процена функционалних способности код старих лица оболелих од малигнух обољења.

Истраживање је реализовано у клиничким условима а добијени резултати упоређени су са резултатима старих особа без малигнух обољења.

Добијени резултати истраживања служе за диференцирање типичног (нормалног) процеса старења и процеса старења са патолошким карактеристикама.

### **3.2. Задаци истраживања**

Основни циљ истраживања реализован је кроз следеће задатке:

1. Процена функционалних способности код старих лица оболелих од малигнух обољења,
2. Процена функционалних способности код старих лица без малигнух обољења,
3. Компарација функционалних статуса старих лица оболелих од малигнух обољења и старих лица без малигнух обољења.

### **3.3. Хипотезе**

- Очекујемо већу редукцију функционалног статуса код старих лица оболелих од малигнух обољења у односу на њихове вршњаке без малигнух обољења.
- Очекујемо специфичну структуру функционалних дефицита и преосталих способности код старих лица оболелих од малигнух обољења у односу на стара лица без малигнух обољења.
- Године старости и ниво функционалне независности представљају независне предикторе социјалне партиципације.

## **IV МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА**

### **4.1. Место и време истраживања**

Истраживање је спроведено на Клиници за медикалну онкологију Института за онкологију и радиологију Србије (ИОРС).

Време истраживања је обухватало период од 2011. до 2013. године.

Контролна група је тестирана у два београдска насеља (Бежанијска коса и Зуце).

За реализацију планираног истраживања добијена је сагласност Научног већа ИОРС-а и дозвола Етичког комитета ИОРС-а.

Сви испитаници су дали писану сагласност за учествовање у истраживању.

### **4.2. Опис узорка**

У истраживању је укључено укупно 150 старих лица оба пола, са очуваном комуникацијом, покретљивошћу и без менталних ограничења. Додатни критеријуми за формирање експерименталних група били су: дијагноза малигног обољења (утврђена хистопатолошком верификацијом, без метастаза на централном нервном систему, утврђена релевантним дијагностичким процедурама) и основно лечење (адјувантни и системски хемиотерапијски третман).

Две експерименталне групе, које обухватају стара лица оболела од малигнух болести, селектоване су на Клиници за медикалну онкологију на основу података из историја болести. Према подацима епидемиолошке службе ИОРС-а, број оболелих који су примали хемиотерапију је износио за 2010. (Н-1300), а за 2011. годину (Н-1700) пацијената, од чега су шездесет посто били пацијенти старији од 65 година.

Прву експерименталну групу испитаника је чинило 50 старих лица на лечењу од раног карцинома, који се налазе на адјувантном хемиотерапијском третману (са израженом вероватноћом излечења). Другу експерименталну групу је чинило 50 испитаника који се налазе у одмаклом стадијуму малигне болести (на системском хемиотерапијском лечењу). Контролну групу је чинило 50 испитаника, старих



лица без малигних обољења (без патолошких карактеристика). Истраживање је спроведено у периоду од 2011. до 2013. године у Институту за онкологију и радиологију Србије (ИОРС) на Клиници за Медикалну онкологију. Прво тестирање испитаника је вршено пре отопчињања лечења хемиотерапијом, а друго тестирање три месеца након завршеног лечења.

Табела 4. Структура испитаника у односу на пол

	Укупно	Е1	Е2	К	Pearson $\chi^2$ test
<b>Мушкарци</b>	30 (20%)	10 (20%)	10 (20%)	10 (20%)	$\chi^2_2=0$ ; p= 0.1
<b>Жене</b>	120 (80%)	40 (80%)	40 (80%)	40 (80%)	
<b>Укупно</b>	150 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	-

У Табели 4. приказана је структура испитаника у односу на пол. У испитиваним групама присутна је иста расподела полова (20% испитаника је мушког пола, 80% испитаника женског пола) ( p= 0.1).

Табела 5. Структура испитаника у односу на године старости

Старост (године)	Укупно	Е1	Е2	К	Kruskal Wallis Test
Просек (SD)	70.73 (4.32)	70.4 (4.32)	70.4 (4.32)	71.4 (4.32)	$\chi^2_2=2.084$ ; p= 0.35275
Медијана (Опсег)	70 (65-80)	69.5 (65-79)	69.5 (65-79)	70.5 (66-80)	

У Табели 5. приказана је структура испитаника у односу на године старости. Медијана старосне доби испитаника је 70, а опсег од 65 до 80 година. Испитиване групе су уједначене у односу на године старости (p= 0.35275).

Табела 6. Структура испитаника у односу на ниво образовања

Образовање	Укупно	Е1	Е2	К	Pearson $\chi^2$ Test
Основно	39 (26%)	13 (26%)	13 (26%)	13 (26%)	$\chi^2_6=0$ ; p=1
Средње	78 (52%)	26 (52%)	26 (52%)	26 (52%)	
Више	15 (10%)	5 (10%)	5 (10%)	5 (10%)	
Високо	18 (12%)	6 (12%)	6 (12%)	6 (12%)	

У Табели 6. приказана је структура испитаника у односу на ниво образовања. Највећи број испитаника има средње образовање (52%). Основно образовање има 26% испитаника, док је 12% испитаника било са високим образовањем. Расподела испитаника у групама у односу на ниво образовања је без статистички значајне разлике ( $p=1$ ).

Табела 7. Структура испитаника према брачном статусу

Брачни статус	Укупно	Е1	Е2	К	Fisher Exact Test
Ванбрачна заједница	3 (2%)	0 (0%)	1 (2%)	2 (4%)	p=0.56176
Удовац/Удовица	38 (25.33%)	11 (22%)	13 (26%)	14 (28%)	
Разведен/Разведена	13 (8.67%)	4 (8%)	4 (8%)	5 (10%)	
Ожењен /Удата	91 (60.67%)	31 (62%)	31 (62%)	29 (58%)	
Неудата	5 (3.33%)	4 (8%)	1 (2%)	0 (0%)	

У Табели 7. приказана је структура испитаника у односу на брачни статус. Највећи број испитаника је имао статус ожењен/удат (60.67%). У испитиваном узорку 25.33% испитаника има статус удовца/удовице, 8.67% је испитаника који су разведени, 2% живи у ванбрачној заједници, а 3.33% је неудатих. Расподела испитаника у групама у односу на брачни статус је без статистички значајне разлике ( $p=0.56176$ ).

Табела 8. – Компарација група у односу на брачни статус

Parovi	Fisher Exact test
E1 vs E2	p= 0.65487
E1 vs K	p= 0.17473
E2 vs K	p= 0.94667

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

Поређење изеђу испитиваних група није дало статистички значајну разлику, што се види из Табеле 8.

Табела 9. Структура испитаника у односу на број деце

Деца	Укупно	Е1	Е2	К	Тест
<b>Број деце</b>					
Просек (SD)	1.42 (0.81)	1.24 (0.87)	1.4 (0.86)	1.62 (0.67)	<sup>#</sup> $\chi^2=7.801$ ;
Медијана (Опсег)	1 (0-4)	1 (0-4)	1 (0-4)	2 (0-3)	p= 0.02023
<b>Без деце</b>	19 (12.67%)	9 (18%)	7 (14%)	3 (6%)	
<b>1 дете</b>	59 (39.33%)	24 (48%)	20 (40%)	15 (30%)	* p= 0.07987
<b>2 детета</b>	64 (42.67%)	14 (28%)	20 (40%)	30 (60%)	
<b>3 детета</b>	6 (4%)	2 (4%)	2 (4%)	4 (4%)	
<b>4 детета</b>	2 (1.33%)	1 (2%)	1 (2%)	0 (0%)	

\*Fisher Exact Test, <sup>#</sup>Kruskal Wallis

У Табели 9. приказана је структура испитаника у односу на број деце. Постоји статистички значајна разлика између испитиваних група у односу на број деце (p=0.02023). Статистички значајна разлика добијена је између испитаника групе Е-1 и испитаника К групе (p =0.00527). Највећи број испитаника у експерименталној групи има једно дете (Е-1) 24(48%) испитаника, док у К групи највише испитаника има двоје деце 30(60%).

Табела 10. – Компарација група у односу на број деце

Parovi	Fisher Exact Test
<b>E1 vs E2</b>	p= 0.78878
<b>E1 vs K</b>	p= 0.00877
<b>E2 vs K</b>	p= 0.2444

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

Поређењем између испитиваних група забележена је статистички значајна разлика између група Е1 vs К (p= 0.00877), док у осталим групама нема статистички значајне разлике (Табела 10.).

Табела 11. Структура испитаника у односу на живот у породичној заједници

Живот у заједници	Укупно	Е1	Е2	К	Fisher Exact Test
У заједници са децом	62 (41.33%)	14 (28%)	15 (30%)	33 (66%)	
У заједници са другима (родитељи, брат, сестра...)	4 (2.67%)	1 (2%)	2 (4%)	1 (2%)	p<0.001
Самостална заједница	81 (54%)	33 (66%)	32 (64%)	16 (32%)	
Друго	3 (2%)	2 (4%)	1 (2%)	3 (2%)	

У Табели 11. приказана је структура испитаника у односу на живот у породичној заједници. Добијене су статистички значајне разлике учесталости испитаника у животу у породичној заједници између испитаника К групе и група испитаника на адјувантном и системском лечењу ( $p<0.001$ ). Испитаници К групе чешће живе у породичној заједници са децом, док испитаници из Е група чешће живе сами.

Табела 12. – Компарација група у односу на живот у породичној заједници

Парови	Fisher Exact Test
Е1 vs Е2	p= 1
Е1 vs К	p<0.001
Е2 vs К	p<0.001

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табели 12. представљено је поређење између испитиваних група у односу на живот у породичној заједници. Добијена је статистички значајна разлика између група Е1 vs К ( $p<0.001$ ) и група Е2 vs К ( $p<0.001$ ). Између експерименталних група није добијена статички значајна разлика.

Табела 13. Структура испитаника у односу на живот у друштвеној средини

Средина	Укупно	Е1	Е2	К	Fisher Exact Test
Сеоска средина	10 (6.67%)	4 (8%)	6 (12%)	0 (0%)	
Градска средина	104 (69.33%)	41 (82%)	35 (70%)	28 (56%)	p<0.001
Приградска средина	36 (24%)	5 (10%)	9 (18%)	22 (44%)	

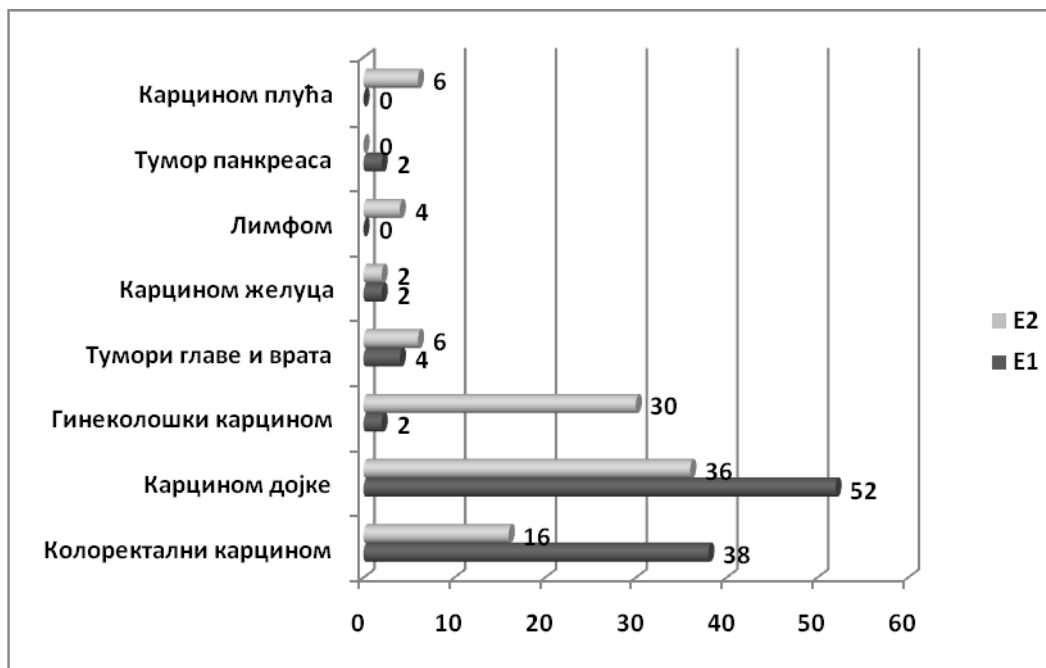
У Табели 13. приказана је структура испитаника у односу на живот у друштвеној средини. Добијене су статистички значајне разлике о животу испитаника у

друштвеној средини између испитаника К групе и испитаника на адјувантном и системском лечењу ( $p < 0.001$ ). Испитаници К групе чешће живе у приградском насељу у односу на испитанике из група Е-1 и Е-2, који чешће живе у градској средини.

*Табела 14. Структура испитаника у односу на дијагнозу малигног обољења*

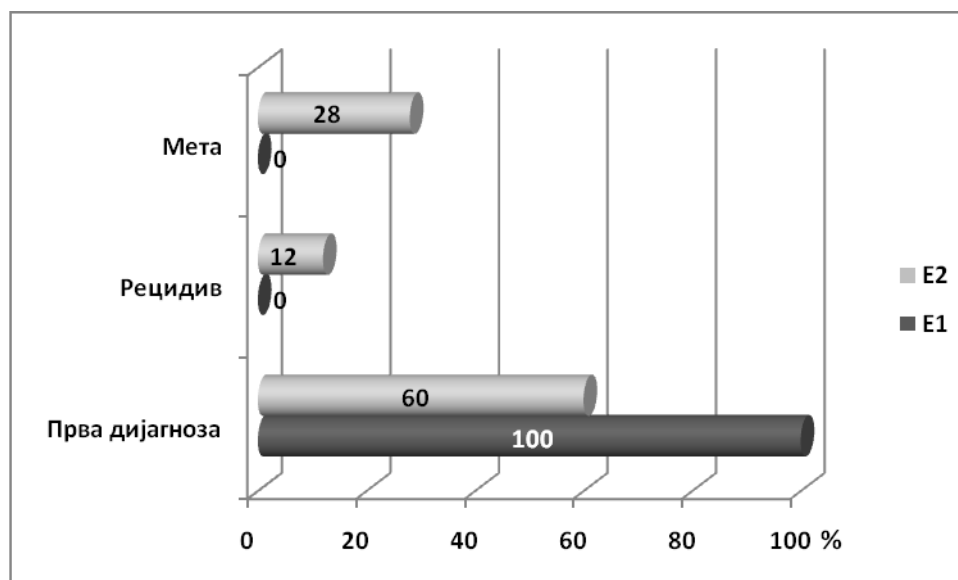
<b>Дијагноза</b>	<b>Укупно</b>	<b>Е1</b>	<b>Е2</b>
<b>Колоректални карцином</b>	27 (27%)	19 (38%)	8 (16%)
<b>Карцином дојке</b>	44 (44%)	26 (52%)	18 (36%)
<b>Гинеколошки карцином</b>	16 (16%)	1 (2 %)	15 (30%)
<b>Тумори главе и врата</b>	5 (5%)	2 (4%)	3 (6%)
<b>Карцином желуца</b>	2 (2%)	1 (2 %)	1 (2%)
<b>Лимфом</b>	2 (2%)	0 (0%)	2 (4%)
<b>Карцином панкреаса</b>	1 (1%)	1 (2%)	0 (0%)
<b>Карцином плућа</b>	3 (3%)	0 (0%)	3 (6%)

Структура испитаника према најчешћим локализацијама малигног обољења приказана је у Табели 14. (Графикон 1.) Највећи број испитаника има карцином дојке (44%), затим, колоректални карцином (27%) и гинеколошки карцином (16%). Постоји статистички значајна разлика између испитиваних група на адјувантном и системском лечењу у односу на дијагнозу малигног обољења ( $p < 0.001$ ).



Графикон 1. Процентуална заступљеност испитаника према дијагнози малигног обољења

Процентуална заступљеност испитаника у односу на тежину малигног обољења приказана је на Графикону 2.



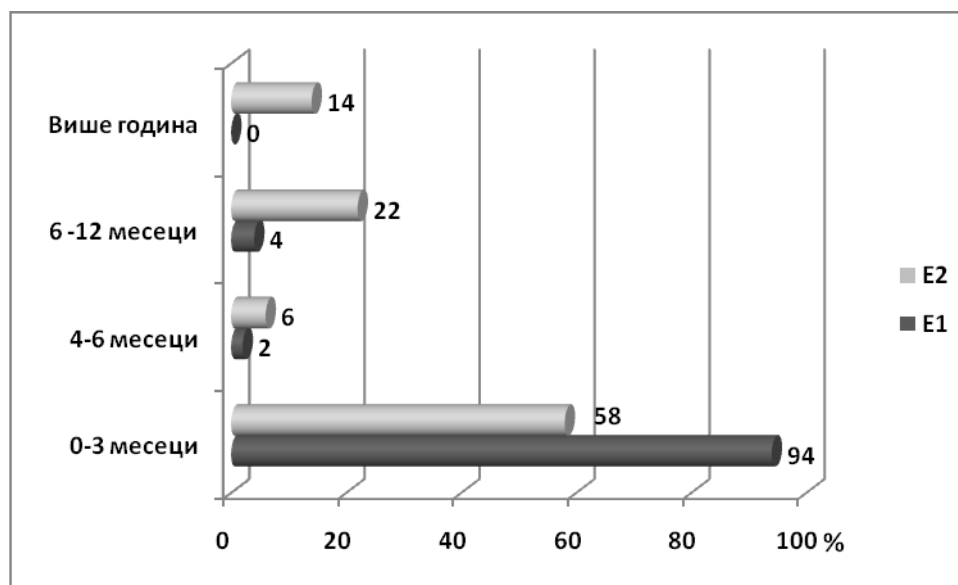
Графикон 2. Процентуална заступљеност испитаника у односу на тежину малигног обољења

Постављање прве дијагнозе је статистички значајно учесталије код групе испитаника на адјувантном лечењу (E-1) у односу на групу испитаника на системском лечењу (E-2), у којој доминирају испитаници са рецидивима и метастатским променама ( $p < 0.001$ ) (Графикон 2).

На Табели 15. (Графикону 3.) је приказано време протекло од разбољевања испитаника до примене терапије:

Табела 15. Време протекло од успостављања дијагнозе испитаника до примене терапије

Прва дијагноза	Укупно	E1	E2	Fisher Exact test
0-3 месеци	76 (50.67%)	47 (94%)	29 (58 %)	p<0.001
4-6 месеци	4 (2.67%)	1 (2 %)	3 (6 %)	
6 -12 месеци	13 (8.67%)	2 (4 %)	11 (22 %)	
Више година	7 (4.67%)	0 (0%)	7 (14 %)	



Графикон 3. Време протекло од успостављања дијагнозе испитаника до примене терапије

У Табели 15. (Графикону 3.) приказани су временски интервали од разбољевања до примене терапије у експерименталним групама испитаника. Испитиване групе E-1 и E-2 разликују се у односу на време протекло од разбољевања до примене терапије. Интервали од 0-6 месеци од разбољевања до примене терапије учесталији су код групе испитаника на адјувантном лечењу, док су интервали од

6-12 месеци и више година од разбољевања и примене терапије учесталији у групи испитаника на системском лечењу (Е-2). Разлика између испитиваних група статистички је значајна ( $p < 0.001$ ).

Табела 16. Подаци о врсти терапије, времену протеклом од последње хемиотерапије и редуkcији доза

	Укупно	Е1	Е2	Fisher Exact Test
<b>Врста терапије</b>				
Адјувантна терапија	50 (100%)	50 (100%)	0 (0%)	p= 1
Системска терапија	50 (100%)	0 (0%)	50 (100%)	
<b>Време од последње хемиотерапије</b>				
До 6 месеци	8 (5.33%)	1 (2 %)	7 (14%)	p= 1
Више од 6 месеци	15 (10%)	1 (2 %)	14 (28%)	
Терапију почели у оптималном року	77 (84.67%)	48 (96%)	29 (58%)	
<b>Редуkcија доза хемиотерапије</b>				
Редуkcија 25%	7 (7.07 %)	4 (8 %)	3 (6.12 %)	p= 0.81788
Редуkcија 20%	6 (6.06 %)	4 (8 %)	2 (4.08 %)	
Без редуkcије	85 (85.86 %)	42 (84 %)	43 (87.76%)	
Повећање дозе 20%	1 (1.01%)	0 (0%)	1 (2.04 %)	

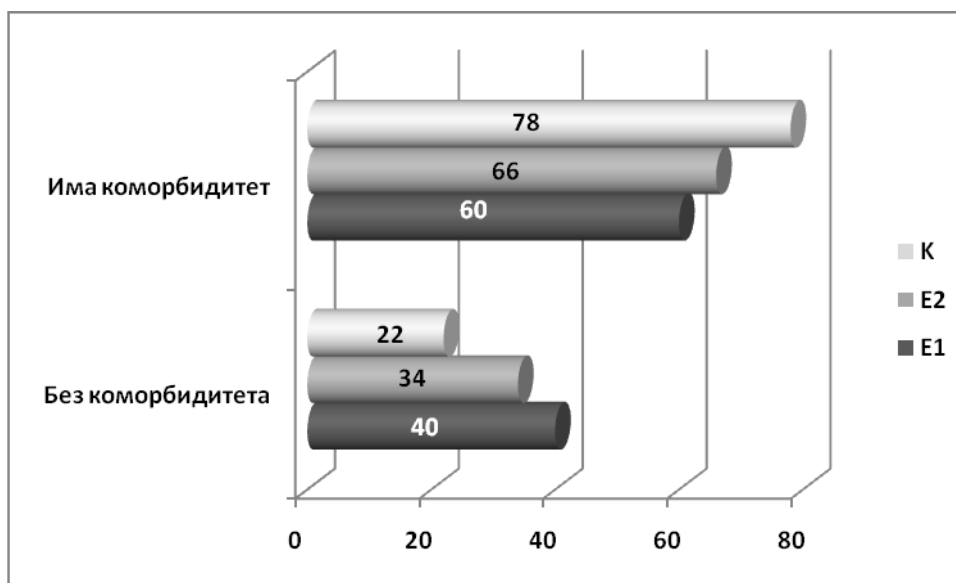
У Табели 16. приказани су подаци о врсти примењеног онколошког лечења, времену протеклом од последње хемиотерапије и редуkcији доза. Испитаници на адјувантом лечењу и испитаници на системском лечењу не разликују се у односу на време протекло од последње хемиотерапије и редуkcија доза. Нема статистички значајне разлике између испитиваних група.

Структура болесника у односу на коморбидитет је приказана на Табели 17 и графikonу 4.

Табела 17. Структура испитаника у односу на коморбидитет

Хронично обољење	Укупно	Е1	Е2	К	Pearson $\chi^2$ test
Без коморбидитета	48 (32%)	20 (40%)	17 (34%)	11 (22%)	$\chi^2_2=3.86$ ; p= 0.14513
Присутан коморбидитет	102 (68%)	30 (60%)	33 (66%)	39 (78%)	





Графикон 4. Заступљеност коморбидитета по групама

Табела 17. и Графикон 4. приказују коморбидитет испитаника. Испитиване групе имају сличну структуру у односу на присуство или одсуство хроничног обољења, тј, коморбидитета.

Табела 18. – Компарација група у односу на коморбидитет

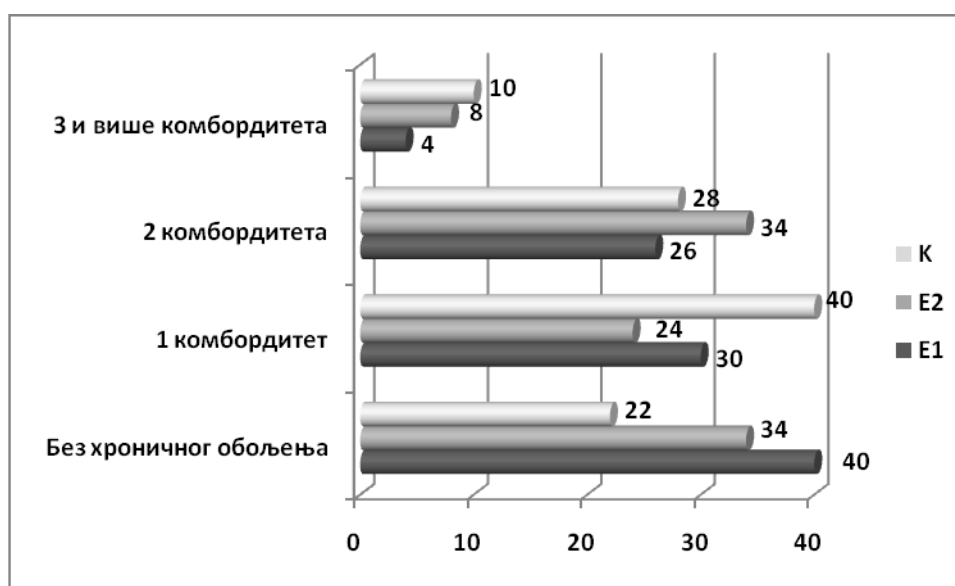
Parovi	Fisher Exact test
E1 vs E2	$\chi^2_1 = 0.172$ , p= 0.67869
E1 vs K	$\chi^2_1 = 2.992$ , p= 0.08367
E2 vs K	$\chi^2_1 = 1.24$ , p= 0.26546

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3 = 0.0167$

Испитивање коморбидитета између испитиваних група није дало статистички значајну разлику (Табела 18.)

Табела 19. Дескриптивни подаци о вишеструкости коморбидитета код испитаника

Коморбидитет	Укупно	Е1	Е2	К	Fisher Exact test
Без коморбидитета	48 (32%)	20 (40%)	17 (34%)	11 (22%)	p= 0.3568
1 коморбидитет	47 (31.33%)	15 (30%)	12 (24%)	20 (40%)	
2 коморбидитета	44 (29.33%)	13 (26%)	17 (34%)	14 (28%)	
3 и више коморбидитета	11 (7.33%)	2 (4%)	4 (8%)	5 (10%)	



Графикон 5. Заступљеност коморбидитета код испитаника

Табела 19. и Графикон 5. приказују податке о вишеструкости коморбидитета, односно присуства више других хроничних обољења код испитаника. Највећи број испитаника има два коморбидитета (29%). Истовремено један коморбидитет присутан је код 31.33% испитаника, док је код 7.33% испитаника евидентирао 3 и више коморбидитета.

Табела 20. – Компарација између група у односу на вишеструкост коморбидитета код испитаника

Parovi	Fisher Exact test
E1 vs E2	p= 0.43691
E1 vs K	p= 0.11855
E2 vs K	p= 0.30263

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

Поређење између испитиваних група у односу на вишеструкост коморбидитета код испитаника није дало статистички значајну разлику (Табела 20.).

#### 4.3. Испитиване варијабле

Независне варијабле:

- узраст болесника
- локализовано малигно обољење
- дисеминовано малигно обољење

Зависне варијабле (функционални статус старих лица):

- Индекс независности у активностима свакодневног живота - Katz ADL
- Инструменталне функционалне способности - Lewton IADL
- Когнитивно функционисање (MMSE)
- Деменција
- Депресија
- Социјална активност

#### 4.4. Методе, процедуре и инструменти

За прикупљање података коришћене су методе: анализа медицинске документације, интервју и тестирање.

Анализом медицинске документације и методом интервјуа добијени су општи подаци о испитаницима релевантни за организацију истраживања и каснију анализу и тумачење добијених резултата (пол, старост испитаника, образовни

статус, брачни статус, структура породице, коморбидитет, историја третмана и начин лечења испитаника...).

Процена функционалног статуса подразумева меру функционалног стања, односно капацитет лица за обављање активности дневног живота. Функционални статус дефинише последице које прате малигна обољења, ефикасност примене одређених третмана и темпо опоравка старих лица. На основу функционалног статуса базирају се програми рехабилитације и социјалне подршке.

Индивидуална процена подразумевала је тестирање испитаника помоћу следећих тестова и скала: Индекс независности у активностима свакодневног живота (Katz ADL), Инструменталне функционалне способности (Lewton IADL), Скала за процену когнитивних способности (Mini Mental Status Examination – MMSE), Геријатријска скала за процену депресије (Yesavage Geriatric Depression Scale - GDS), Упитник за процену социјалних активности ОСИ (Недовић и сар. 2013).

Процедура тестирања подразумевала је давање вербалних налога и добијање вербалних одговора. У ситуацијама неразумевања или сумње у одговор, истраживач је понављао налог или тражио демонстрацију свакодневне активности.

### **1) Скале за процену функционалних способности (*Katz ADL, Lewton IADL*)**

Katz-ова ADL скала функционалних способности обухвата шест категорија (купање, облачење, обављање личне хигијене, кретање, контрола бешике и црева и исхрана).

Оцена резултата одговора врши се кроз следеће категорије:

- Зависни: сума одговора од 1-2,
- Делимично зависни: сума одговора од 3-4,
- Независни: сума одговора од 5-6.

Категорија „Зависност“ захтева даљу клиничку евалуацију, уз употребу свих инструмената праћења.

Lewton-ова IADL скала за процену инструменталних функционалних способности код испитаника старије животне доби обухвата осам категорија (употреба телефона, куповина, припремање хране, кућни послови, прање, употреба превоза,

одговорност при употреби лекова, способност за старање о финансијама). Способност испитаника да независно изврши наведену радњу (испитивану категорију) носи један бод. Категорије: припрема хране, прање, обављање кућних послова, за мушкарце у нашој средини су биле искључене, с обзиром да већина долази из руралних средина где то нису типичне активности за мушку популацију и износила је 5 бодова. За женску популацију узима се у обзир свака испитивана категорија, те је максималан резултат 8 бодова. У случају да се утврди „зависност“ у некој од испитиваних категорија, неопходна је даља евалуација и праћење.

(The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University; [www.hartfordign.org](http://www.hartfordign.org) and [www.ConsultGeriRN.org](http://www.ConsultGeriRN.org) ; Katz et al.,1963; Lewton et al.,1969)

## **2) Скала за процену когнитивних способности (*Mini Mental Status Examination -MMSE*)**

Mini Mental Status Examination (MMSE тест) је састављен од неколико једноставних задатака са максималним скором 30. Скор мањи од 24 указује на постојање когнитивног пада. Задаци обухватају процену оријентације у времену и простору, непосредно понављање три речи, одложено присећање ове три речи, интерпретација слова уназад од речи “тачка“, извршавање троструког вербалног налога, именовање два предмета, понављање фразе тешке за изговор, читање написаног налога и његово извршење, писање реченице, прецртавање слике укрштених петоуглова.

Скраћеном верзијом теста MMSE тестирани су сви испитаници. Скраћеним испитивањем су обухваћене области регистравања (три појма: пас, јабука, сто) и сећања (када након пет минута треба да понови иста три појма).

Уколико испитаник понови након пет минута сва три појма (пас, јабука, сто), резултат испитивања износи 6 бодова, те у том случају тестирање се не наставља, јер се сматра да ти пацијенти нису когнитивно оштећени.

Ако је скор MMSE 5 или ниже, потребно је урадити целу MMSE скалу. Код тих испитаника, уколико имају скор на укупној скали већи од 24 бода, искључена су когнитивна оштећења и они се сматрају когнитивно функционални. За

испитанике који су имали скор од 20 до 24 бода, неопходно је даље когнитивно праћење. Испитаници који су имали скор мањи од 20 бодова категорисани су као когнитивно неусаглашени и захтевају даљу евалуацију.

(The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University; [www.hartfordign.org](http://www.hartfordign.org) and [www.ConsultGeriRN.org](http://www.ConsultGeriRN.org); Folstein et al.,1975)

### 3) Геријатријска скала за процену депресије (*Yesavage Geriatric Depression Scale -GDS*)

Да би се превазишли проблеми у дијагностиковању депресије код старих, који проистичу из чињенице да постоји преклапање онога што су симптоми депресије код млађих испитаника и нормални проблеми које носи старост, развијене су специјалне скале за старачку депресију. Таква је Геријатријска скала депресије, која је базирана на психолошким симптомима депресије и искључује соматске симптоме.

Yesavage Geriatric Depression Scale се састоји од 30 питања. За сваки одговор је приложен референтни одговор аутора. Испитанику се уписује 1 поен за сваки одговор који се подудара са референтним приложеним одговором.

Испитанику се, од укупно 30 питања у скали, у оквиру скраћене геријатријске процене, постављају следећа четири питања, наведена под бројевима 3, 9, 10 и 17:

- |   |        |
|---|--------|
| 3. Сматрате ли да вам је живот празан?          | ДА = 1 |
| 9. Да ли сте углавном срећни?                   | НЕ = 1 |
| 10. Да ли се често осећате беспомоћним?         | ДА = 1 |
| 17. Да ли се често осећате потиштено и утучено? | ДА = 1 |

За испитанике са 0 или 1 поеном испитивање се сматра завршеним и пуна скала даље не попуњава. Сматра се да ти пацијенти нису депресивни.

Два поена или више, која се поклапају са индикованим одговорима аутора за депресију, захтева да се примени цела Yesavage Geriatric Depression Scale.

Интерпретација се врши на основу сабраних поена:

0-9	Нормалан
10-19	Благо депресиван
20-30	Озбиљно депресиван

([www.stanford.edu/~yesavage/GDS.html](http://www.stanford.edu/~yesavage/GDS.html).; Hurria et al, 2005; Hurria et al, 2006)

#### 4.5. Статистичка обрада података

- За испитивање сагласности узорачних расподела са нормалном расподелом, коришћени су графици: Normal Q-Q Plot и Histogram, као и тестови: Kolmogorov-Smirnov и Shapiro-Wilk.
- За опис параметара од значаја, а у зависности од њихове природе, коришћене су мере дескриптивне статистике: фреквенције, проценти, средња вредност (просек), медијана, стандардна девијација (SD) и опсег (распон).
- За ниво статистичке значајности усвојена је вредност  $\alpha=0.05$ . У случају вишеструког тестирања, коришћена је Bonferroni корекција  $\alpha$ -вредности ( $\alpha_1=0.05/3=0.0167$ ).
- За тестирање значајности разлика између поновљених мерења параметара од значаја унутар терапијских група коришћен је Wilcoxon signed rank test with continuity correction и McNemar Test.
- За тестирање разлика између испитиваних група, а у зависности од природе испитиваних параметара, коришћени су: Pearson  $\chi^2$  test; Fisher exact test; Kruskal Wallis test; Wilcoxon rank sum test.
- Анализа података је рађена у статистичком програму R version 2.15.1 (2012-06-22) -- "Roasted Marshmallows" Copyright (C) 2012 The R Foundation for Statistical Computing ISBN 3-900051-07-0.
- За графички приказ података коришћен је Microsoft Office Excel 2007.

## V РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Табела 21. Функционалне способности испитаника (I мерење)

I мерење	Укупно	Е-1	Е-2	К	Test
<b>1. Купање</b>					
Зависност	10 (6.67%)	2 (4%)	8 (16%)	0 (0%)	*p= 0.00404
Независност	140 (93.33%)	48 (96%)	42 (84%)	50 (100%)	
<b>2. Облачење</b>					
Зависност	7 (4.67%)	1 (2%)	5 (10%)	1 (2%)	*p= 0.21629
Независност	143 (95.33%)	49 (98%)	45 (90%)	49 (98%)	
<b>3. Лична хигијена</b>					
Зависност	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	*p= 1
Независност	150 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	
<b>4. Кретање</b>					
Зависност	4 (2.67%)	0 (0%)	2 (4%)	2 (4%)	*p=0.54653
Независност	146 (97.33%)	50 (100%)	48 (96%)	48 (96%)	
<b>5. Контрола бешике и црева</b>					
Зависност	49 (32.67%)	18 (36%)	20 (40%)	11 (22%)	# $\chi^2_2= 4.061$ ; p=0.13124
Независност	101 (67.33%)	32 (64%)	30 (60%)	39 (78%)	
<b>6. Исхрана</b>					
Зависност	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	*p= 1
Независност	149 (99.33%)	50 (100%)	49 (98%)	50 (100%)	

\*Fisher Exact, #Pearson  $\chi^2$  test

Табела 21. приказује постигнућа испитаника на Katz-овој ADL скали функционалних способности (I мерење). На укупном узорку евидентиран је знатан број зависних испитаника у активностима: контрола бешике и црева (32.67% испитаника), купање (6.67% испитаника) и облачење (4.67% испитаника). У односу на групе испитаника расподела зависних и независних је углавном слична. Статистички значајна разлика између посматраних група добијена је само у функционалним способностима везаним за активност Купање (p= 0.00404).



Табела 22. Компарација група у односу на активност Купање.

<b>Fisher Exact</b>	<b>E-1 vs E-2</b>	<b>E-1 vs K</b>	<b>E-2 vs K</b>
1. Купање	p=0.09165	p=0.49495	p=0.00577

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

Табела 22. приказује компарацију група у односу на активност Купање из Katz-ове ADL скале функционалних способности (I мерење). Евидентирана је статистички значајна разлика у функционалним способностима везаним за свакодневну активност Купање између E-2 и K групе (p=0.00577). Између других група није добијена статистички значајна разлика.

Табела 23. Функционалне способности испитаника (II мерење)

<b>II мерење</b>	<b>Укупно</b>	<b>E-1</b>	<b>E-2</b>	<b>K</b>	<b>Тест</b>
<b>1. Купање</b>					
зависност	10 (6.67%)	1 (2%)	9 (18%)	0 (0%)	*p<0.001
независност	139 (92.67%)	49 (98%)	40 (80%)	50 (100%)	
<b>2. Облачење</b>					
зависност	8 (5.33%)	1 (2%)	6 (12%)	1 (2%)	*p= 0.03525
независност	141 (94%)	49 (98%)	43 (86%)	49 (98%)	
<b>3. Лична хигијена</b>					
зависност	1 (0.67%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	*p= 1
независност	148 (98.67%)	49 (98%)	49 (98%)	50 (100%)	
<b>4. Кретање</b>					
зависност	3 (2%)	0 (0%)	1 (2%)	2 (4%)	*p=0.54653
независност	146 (97.33%)	50 (100%)	48 (96%)	48 (96%)	
<b>5. Контрола бешике и црева</b>					
зависност	56 (37.33%)	17 (34%)	25 (50%)	14 (28%)	# $\chi^2= 6.003$ ; p=0.04972
независност	93 (62%)	33 (66%)	24 (48%)	36 (72%)	
<b>6. Исхрана</b>					
зависност	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	*p= 0.32886
независност	148 (98.67%)	50 (100%)	48 (96%)	50 (100%)	

\*Fisher Exact, #Pearson  $\chi^2$  test

Табела 23. приказује постигнућа испитаника на Katz-овој ADL скали функционалних способности (II мерење). На укупном узорку евидентиран је знатан број зависних испитаника у активностима: контрола бешике и црева (37.33% испитаника), купање (6.67% испитаника) и облачење (5.33% испитаника).

У односу на групе испитаника расподела зависних и независних није уједначена. Статистички значајна разлика у одговорима између посматраних група добијена је у функционалним способностима везаним за активности: Купање, Контрола бешике и црева и Облачење ( $p < 0.001$ ,  $p = 0.04972$ ,  $p = 0.03525$ ) што значи да су наведене функције боље очуване у контролној групи.

Табела 24. Компарација група у односу на активности: Купање, Контрола бешике и црева, Облачење

Fisher Exact	E-1 vs E-2	E-1 vs K	E-2 vs K
1. Купање	$p = 0.00778$	$p = 1$	$p = 0.00119$
2. Контрола бешике и црева	$p = 0.83677$	$p = 0.18608$	$p = 0.08367$
3. Облачење	$p = 0.05945$	$p = 1$	$p = 0.005945$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3 = 0.0167$

Табела 24. приказује компарацију група у односу активности: Купање, Контрола бешике и црева и Облачење на Katz-овој ADL скали функционалних способности (II мерење). Статистички значајна разлика између испитаника E-1 и E-2 групе евидентирана је у активности Купање ( $p = 0.00778$ ). Истовремено, статистички значајна разлика између E-2 и K групе евидентирана је у активностима Купање ( $p = 0.00119$ ) и категорије Облачење ( $p = 0.005945$ ) што значи да су наведене функције које захтевају интимност слабије очуване код онколошких пацијената у односу на групу испитаника без малигних обољења.

Табела 25. Структура испитаника у односу на ниво независности у I и II мерењу (укупан скор)

Мерење	Укупно	E-1	E-2	K	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Зависни	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	$p = 0.02808$
Делимично зависни	13 (8.67%)	2 (4%)	9 (18%)	2 (4%)	
Независни	137 (91.33%)	48 (96%)	41 (82%)	48 (96%)	
<b>II мерење</b>					
Зависни	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	$p = 0.01235$
Делимично зависни	14 (9.33%)	2 (4%)	10 (20%)	2 (4%)	
Независни	135 (90%)	48 (96%)	39 (78%)	48 (96%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

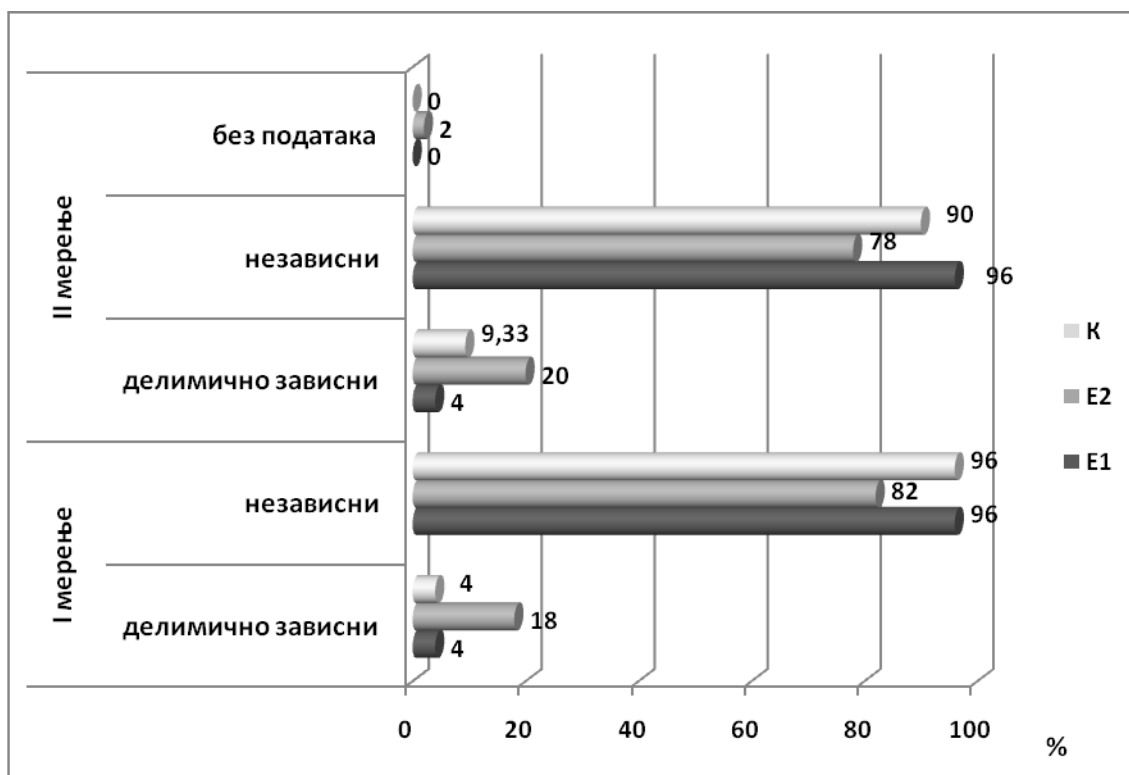
Табела 25., (Графикон 6) приказује структуру испитаника у односу на ниво (не)зависности у I и II мерењу на Katz-овој ADL скали (укупни скорови). Резултати истраживања у I мерењу показују да је 8.67% испитаника у категорији делимично зависних, од чега у E-2 групи 18%, у E-1 групи 4% а у K групи 4%. У I мерењу евидентирана је статистички значајна разлика у учесталости независних испитаника у односу на делимично зависне испитанике ( $p=0.02808$ ). У другом мерењу повећао се број делимично зависних испитаника у E-2 групи, док код друге две групе нема разлике у односу на прво мерење. У II мерењу, такође постоји статистички значајна разлика између независних испитаника и делимично зависних ( $p= 0.01235$ ) што значи спроведено онколошко лечење, и његове последице директно утичу на функционалне способности оболелих испитаника.

Табела 26. Компарација група у односу на ниво независности испитаника у I и II мерењу

Мерење	Fisher Exact Test	
	I мерење	II мерење
E-1 vs E2	$p^*= 0.05112$	$p^*= 0.01468$
E-1 vs K	$p^*=1$	$p^*=1$
E-2 vs K	$p^*= 0.05112$	$p^*= 0.01468$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

Табела 26. приказује компарацију група у односу на ниво независности испитаника у I и II мерењу на Katz-овој ADL скали (укупни скорови). У II мерењу постоји статистички значајна разлика између испитаника група E-1 и E-2 ( $p^*= 0.01468$ ) и између испитаника група E-2 и K ( $p^*= 0.01468$ ). У I мерењу нема статистички значајне разлике.



Графикон 6. Структура испитаника између I и II мерења

Табела 27. Постигнућа испитаника - IADL скала, домен Куповина

Мерење	Укупно	E-1	E-2	К	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Самостално одлази у мале набавке	15 (10%)	4 (8%)	11 (22%)	0 (0%)	p<0.001
Самостално задовољава све потребе за куповином	135 (90%)	46 (92%)	39 (78%)	50 (100%)	
<b>II мерење</b>					
Самостално одлази у мале набавке	9 (6%)	3 (6%)	6 (12%)	0 (0%)	p= 0.02695
Самостално задовољава све потребе за куповином	140 (93.33%)	47 (94%)	43 (86%)	50 (100%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

Табела 27. приказје постигнућа испитаника на IADL скали у домену Куповина на првом и другом мерењу. Резултати истраживања у I мерењу показују, да у односу на укупан узорак 90% испитаника самостално задовољава све потребе за куповином. Постоји разлика између испитиваних група у овом домену (у E-1 групи 92% испитаника самостално задовољава све потребе за куповином, у E-2 групи 78% испитаника). У K групи свих 100% испитаника самостално обавља

куповину). Разлика између испитиваних група је статистички значајна ( $p < 0.001$ ). Истовремено и у другом мерењу постоји статистички значајна разлика у категоријама одговора између испитиваних група ( $p = 0.02695$ ). Карактеристичан је већи степен самосталности у овом домену функционисања у односу на прво мерење на укупном нивоу (93.33%) и у Е групама (у Е-1 групи 94% испитаника самостално задовољава све потребе за куповином, у Е-2 групи 86% а у К групи 100% испитаника). Спроведено лечење хемиотерапојом, посебно у групи са дисеминованим обољењем ограничава пацијента у активностима ван куће у односу на групу испитаника без малигних обољења.

Табела 28. Значајност статистичких разлика између група у I мерењу – IADL скала, домен Куповина

Парови	Fisher Exact Test
Е-1 vs Е-2	$p^* = 0.31784$
Е-1 vs К	$p^* = 0.24242$
Е-2 vs К	$p^* = 0.01248$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3 = 0.0167$

Табела 28. приказује значајност статистичких разлика између група у I мерењу – IADL скала, домен Куповина. У I мерењу постоји статистички значајна разлика у учесталости категорија одговора између Е-2 и К групе ( $p^* = 0.01248$ ) што значи да та функција не представља проблем за групу испитаника без малигних обољења.

Табела 29. Значајност статистичких разлика између I и II мерења у Е-1 и Е-2 групи – IADL скала, домен Куповина

Независност	McNemar Test		
	Е-1	Е-2	К
Зависни			
Делимично зависни	$\chi^2_1 = 0;$ $p = 1$	$\chi^2_1 = 3.2;$ $p = 0.07364$	-
Независни			

Табела 29. приказује значајност статистичких разлика између I и II мерења у Е-1 и Е-2 групи – IADL скала, домен Куповина. Нема статистички значајне разлике између I и II мерења у групи Е-1 ( $p = 1$ ), истовремено, није добијена статистички значајна разлика између I и II мерења у групи Е-2 ( $p = 0.07364$ ).

Табела 30. Постигнућа испитаника - IADL скала, домен Припрема хране

Мерење	Укупно	Е-1	Е-2	К	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Припрема адекватне оброке уколико има обезбеђене састојке	21 (14%)	8 (16%)	13 (26%)	0 (0%)	p<0.001
Самостално планира, припрема и послужује адекватне оброке	129 (86%)	42 (84%)	37 (74%)	50 (100%)	
<b>II мерење</b>					
Припрема адекватне оброке уколико има обезбеђене састојке	16 (10.67%)	8 (16%)	8 (16%)	0 (0%)	p= 0.00332
Самостално планира, припрема и послужује адекватне оброке	133 (88.67%)	42 (84%)	41 (82%)	50 (100%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

Табела 30. приказује постигнућа испитаника на IADL скали у домену Припрема хране на првом и другом мерењу. Резултати истраживања у I мерењу показују, да у односу на укупан узорак 86% испитаника самостално планира, припрема и послужује адекватне оброке. Постоји разлика између испитиваних група у овом домену (у Е-1 групи 84% испитаника самостално планира, припрема и послужује адекватне оброке, у Е-2 групи 74% испитаника и у К групи 100% испитаника). Добијена разлика између испитиваних група је статистички значајна ( $p<0.001$ ). Истовремено у II мерењу, три месеца од почетка лечења хемиотерапијом, добијена је статистички значајна разлика у категорији одговора између испитиваних група ( $p=0.00332$ ). Карактеристичан је већи степен самосталности у овом домену функционисања у односу на прво мерење на укупном нивоу (88%) и у Е-2 групи (у Е-1 групи 84% испитаника самостално планира, припрема и послужује адекватне оброке, у Е-2 групи 82% а у К групи 100% испитаника).

Табела 31. Значајност статистичких разлика између група у I мерењу – IADL скала, домен Припрема хране

Парови	Fisher Exact Test
Е-1 vs Е-2	$p^*=1$
Е-1 vs К	$p^*= 0.00577$
Е-2 vs К	$p^*= 0.00263$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табели 31. приказана је значајност статистичких разлика између група у I мерењу – IADL скала, домен Припрема хране. У I мерењу постоји статистички значајна разлика у учесталости категорија одговора између E-1 и K групе ( $p^*=0.00577$ ), као и између E-2 и K групе ( $p^*=0.00263$ ) које указују да домен Припрема хране не представља проблем за групу испитаника без малигнух обољења.

Табела 32. Значајност статистичких разлика између I и II мерења у E-1 и E-2 групи – IADL скала, домен Припрема хране

Припрема хране	McNemar Test		
	E-1	E-2	K
I vs II мерење			
Припрема адекватне оброке уколико има обезбеђене састојке	$\chi^2_1=0;$	$\chi^2_1=3.2;$	-
Самостално планира, припрема и послужује адекватне оброке	$p=1$	$p=0.07364$	

Табела 32. приказује значајност статистичких разлика између I и II мерења у E-1 и E-2 групи у – IADL скала, домен Припрема хране. Нема статистички значајне разлике између I и II мерења ни у групи E-1 ( $p=1$ ), ни у групи E-2 ( $p=0.07364$ ).

Табела 33. Постигнућа испитаника - IADL скала, домен Кућни послови

Мерење	Укупно	E-1	E-2	K	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Уопште не учествује у обављању кућних послова	13 (8.67%)	6 (12%)	7 (14%)	0 (0%)	$p=0.01387$
Кућу одржава самостално или уз повремену помоћ	137 (91.33%)	44 (88%)	43 (86%)	50 (100%)	
<b>II мерење</b>					
Уопште не учествује у обављању кућних послова	14 (9.33%)	7 (14%)	7 (14%)	0 (0%)	$p=0.0086$
Кућу одржава самостално или уз повремену помоћ	135 (90%)	43 (86%)	42 (84%)	50 (100%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

Табела 33. приказује постигнућа испитаника на IADL скали у домену Кућни послови на првом и другом мерењу. Резултати истраживања у I мерењу показују, да у односу на укупан узорак 91.33% испитаника одржава кућу самостално или уз

повремену помоћ. Постоји разлика између испитиваних група у овом домену (у Е-1 групи 88% испитаника одржава кућу самостално или уз повремену помоћ, у Е-2 групи 86% испитаника и у К групи 100% испитаника). Добијена разлика између испитиваних група је статистички значајна ( $p=0.01387$ ). Истовремено и у II мерењу, добијена је статистички значајна разлика у категорији одговора између испитиваних група ( $p=0.0086$ ). Карактеристичан је пад самосталности у овом домену функционисања у односу на прво мерење на укупном нивоу (90%) и у Е групама (у Е-1 групи 86% испитаника одржава кућу самостално или уз повремену помоћ, у Е-2 групи 84% ). У К групи свих 100% испитаника самостално обавља кућне послове што значи да је способност наведене функције боље очувана код старијих лица без малигних обољења.

Табела 34. Компарација група у односу на активност Кућни послови (I мерење)

<b>Fisher Exact</b>	<b>E-1 vs E-2</b>	<b>E-1 vs K</b>	<b>E-2 vs K</b>
1. Кућни послови	$p=1$	$p= 0.02666$	$p= 0.01248$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

Табела 35. Компарација група у односу на активност Кућни послови (II мерење)

<b>Fisher Exact</b>	<b>E-1 vs E-2</b>	<b>E-1 vs K</b>	<b>E-2 vs K</b>
1. Кућни послови	$p=1$	$p= 0.01248$	$p= 0.00577$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табелама 34. и 35. приказана је значајност статистичких разлика између група у оба мерења – IADL скале, домен Кућни послови. У I мерењу постоји статистички значајна разлика у учесталости категорија одговора између Е-1 и К групе ( $p^*=0.02666$ ), као и између Е-2 и К групе ( $p^*=0.01248$ ). Статистички значајна разлика се одржава и током другог мерења између истих група (Е1 vs К  $p=0.01248$  и Е-2 vs К  $p=0.00577$ ).



Табела 36. Значајност статистичких разлика између I и II мерења у E-1 и E-2 групи – IADL скала, домен Кућни послови

Кућни послови	McNemar Test		
	E-1	E-2	K
<b>I vs II мерење</b>			
Уопште не учествује у обављању кућних послова	$\chi^2_1=0;$ p=1	$\chi^2_1=0;$ p=1	-
Кућу одржава самостално или уз повремену помоћ			

Табела 36. приказује значајност статистичких разлика између I и II мерења у E-1 и E-2 групи у – IADL скала, домен Кућни послови. Нема статистички значајне разлике између I и II мерења ни у групи E-1 (p=1), ни у групи E-2 (p= 1).

Табела 37. Постигнућа испитаника - IADL скала, домен Прање

Мерење	Укупно	E-1	E-2	K	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Прање мора да обави неко други	16 (10.67%)	8 (16%)	7 (14%)	1 (2%)	p= 0.035
Потпуно самостално пере сопствене ствари	134 (89.33%)	42 (84%)	43 (86%)	49 (98%)	
<b>II мерење</b>					
Прање мора да обави неко други	16 (10.67%)	8 (16%)	7 (14%)	1 (2%)	p= 0.03071
Потпуно самостално пере сопствене ствари	133 (88.67%)	42 (84%)	42 (84%)	49 (98%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

Табела 37. приказује постигнућа испитаника на IADL скали у домену Прање на првом и другом мерењу. Резултати истраживања у I мерењу показују, да у односу на укупан узорак 89,33% испитаника потпуно самостално пере сопствене ствари. Постоји разлика између испитиваних група у овом домену (у E-1 групи 84% испитаника потпуно самостално пере сопствене ствари, у E-2 групи 86% испитаника и у K групи 98% испитаника). Добијена разлика између испитиваних група је статистички значајна (p=0.035). Истовремено и у II мерењу, добијена је статистички значајна разлика у категорији одговора између испитиваних група (p=0.03071). Карактеристичан је пад самосталности у овом домену функционисања у односу на прво мерење на укупном нивоу (88,67%) и у E-2

групи (у Е-1 групи 84% испитаника потпуно самостално пере сопствене ствари, у Е-2 групи 84% а у К групи 98% испитаника). У К групи је способност наведене функције боље очувана него код старијих лица без малигнух обољења.

Табела 38. Компарација група у односу на активност Прање у I мерењу

Fisher Exact	E-1 vs E-2	E-1 vs K	E-2 vs K
1. Прање	p=1	p= 0.02666	p= 0.01248

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

Табела 39. Компарација група у односу на активност Прање у II мерењу

Fisher Exact	E-1 vs E-2	E-1 vs K	E-2 vs K
1. Прање	p=1	p= 0.03086	p= 0.05945

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табелама 38. и 39. приказана је значајност статистичких разлика између група у оба мерења – IADL скале, домен Прање. У I мерењу постоји статистички значајна разлика у учесталости категорија одговора између Е-1 и К групе ( $p^*= 0.02666$ ), као и између Е-2 и К групе ( $p^*= 0.01248$ ). Статистички значајна разлика се одржава и током другог мерења између групе Е1 vs К  $p= 0.03086$ .

Табела 40. Значајност статистичких разлика између I и II мерења у Е-1 и Е-2 групи – IADL скала, домен Прање

Прање	McNemar Test		
	E-1	E-2	K
I vs II мерење			
Прање мора да обави неко други	$\chi^2_1=0;$	$\chi^2_1=0;$	-
Потпуно самостално пере сопствене ствари	p=1	p=1	

Табела 40. приказује значајност статистичких разлика између I и II мерења у Е-1 и Е-2 групи у – IADL скала, домен Прање. Нема статистички значајне разлике између I и II мерења ни у групи Е-1 ( $p=1$ ), ни у групи Е-2 ( $p= 1$ ).

Табела 41. Постигнућа испитаника - IADL скала, домен Употреба превоза

Мерење	Укупно	Е-1	Е-2	К	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Уопште не користи превоз	5 (3.33%)	0 (0%)	2 (4%)	3 (6%)	p= 0.37104
Путује/превози се самостално	145 (96.67%)	50 (100%)	48 (96%)	47 (94%)	
<b>II мерење</b>					
Уопште не користи превоз	4 (2.67%)	0 (0%)	1 (2%)	3 (6%)	p= 0.22493
Путује/превози се самостално	145 (96.67%)	50 (100%)	48 (96%)	47 (94%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

Табела 41. приказује постигнућа испитаника на IADL скали у домену Употреба превоза на првом и другом мерењу. Резултати истраживања у I мерењу показују, да у односу на укупан узорак, 96.67% испитаника путује/превози се самостално. Постоји разлика између испитиваних група у овом домену (у Е-1 групи 100% испитаника путује/превози се самостално, у Е-2 групи 96% испитаника и у К групи 94% испитаника). Добијена разлика између испитиваних група није статистички значајна ( $p=0.37104$ ). Истовремено и у II мерењу, није добијена статистички значајна разлика у категорији одговора између испитиваних група ( $p=0.22493$ ). Карактеристичан је идентичан ниво самосталности у овом домену функционисања у односу на прво мерење и на укупном нивоу и код свих група.

Табела 42. Постигнућа испитаника - IADL скала, домен Одговорност при употреби лекова

Мерење	Укупно	Е-1	Е-2	К	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Узима лекове уколико су припремљени унапред и у одговарајућим дозама	1 (0.67%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	p= 1
Може да узима лекове у одговарајућим дозама и одговарајуће време	149 (99.33%)	49 (98%)	50 (100%)	50 (100%)	
<b>II мерење</b>					
Узима лекове уколико су припремљени унапред и у одговарајућим дозама	1 (0.67%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	p= 1
Може да узима лекове у одговарајућим дозама и одговарајуће време	148 (98.67%)	49 (98%)	49 (98%)	50 (100%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

Табела 42. приказује постигнућа испитаника на IADL скали у домену Одговорност при употреби лекова на првом и другом мерењу. Добијена разлика између испитиваних група није статистички значајна ( $p=1$ ). Карактеристичан је исти степен самосталности у овом домену функционисања у оба мерења на укупном нивоу и код свих група.

Табела 43. Постигнућа испитаника - IADL скала, домен Старање о финансијама

Мерење	Укупно	Е-1	Е-2	К	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Неспособан да се стара о финансијским пословима	8 (5.33%)	1 (2%)	7 (14%)	0 (0%)	p =0.00601
Самостално се стара о финансијским пословима	142 (94.67%)	49 (98%)	43 (86%)	50 (100%)	
<b>II мерење</b>					
Неспособан да се стара о финансијским пословима	14 (9.33%)	4 (8%)	10 (20%)	0 (0%)	p<0.001
Самостално се стара о финансијским пословима	135 (90%)	46 (92%)	39 (78%)	50 (100%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

Табела 43. приказује постигнућа испитаника на IADL скали у домену Старање о финансијама у првом и другом мерењу. Резултати истраживања у I мерењу

показују да се већина испитаника самостално стара о финансијама (94.67%). Постоји разлика између испитиваних група у овом домену (у Е-1 групи 98% испитаника се самостално стара о финансијама, у Е-2 групи 86% испитаника и у К групи 100% испитаника). Добијена разлика између испитиваних група је статистички значајна ( $p=0.00601$ ). Истовремено и у II мерењу, добијена је статистички значајна разлика у категорији одговора између испитиваних група ( $p<0.001$ ). Карактеристичан је знатан пад самосталности у овом домену функционисања у односу на прво мерење на укупном нивоу (90%) и у Е групама (у Е-1 групи 92% испитаника се самостално стара о финансијама, у Е-2 групи 78% . У К групи свих 100% испитаника самостално брине о финансијама, што указује да ова функција не представља тешкоћу за групу старих лица без малигнух обољења.

Табела 44. Значајност статистичких разлика између група у I и II мерењу – IADL скала, домен Старање о финансијама

Парови	Fisher Exact Test	
	I мерење	II мерење
Е-1 vs Е-2	$p^*= 0.05945$	$p^*= 0.09052$
Е-1 vs К	$p^*=1$	$p^*= 0.11746$
Е-2 vs К	$p^*= 0.01248$	$p<0.001$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табели 44. приказана је значајност статистичких разлика између група у I и II мерењу – IADL скала, домен Старање о финансијама. У I мерењу постоји статистички значајна разлика у учесталости категорија одговора између Е-2 и К групе ( $p^*= 0.01248$ ). Слично, у II мерењу постоји статистички значајна разлика између Е-2 и К групе ( $p<0.001$ ).

Табела 45. Значајност статистичких разлика између I и II мерења у E-1 и E-2 групи – IADL скала, домен Старање о финансијама

Способност за старење о финансијама	McNemar Test		
	E-1	E-2	K
<b>I vs II мерење</b>			
Неспособан да се стара о финансијским пословима	$\chi^2_1=0.8;$	$\chi^2_1=1.33;$	-
Самостално се стара о финансијским пословима	$p= 0.3711$	$p= 0.2482$	

Табела 45. приказује значајност статистичких разлика између I и II мерења у E-1 и E-2 групи у – IADL скала, домен Старање о финансијама. Нема статистички значајне разлике између I и II мерења ни у групи E-1 ( $p=0.3711$ ), ни у групи E-2 ( $p= 0.2482$ ).

Табела 46. Постигнућа испитаника на I и II мерењу - IADL скала

Мерење	Укупно	E-1	E-2	K	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Зависни	18 (12%)	5 (10%)	12 (24%)	3 (6%)	$p= 0.03069$
Независни	132 (88%)	45 (90%)	38 (76%)	47 (94%)	
<b>II мерење</b>					
Зависни	19 (12.67%)	6 (12%)	10 (20%)	3 (6%)	$p= 0.09782$
Независни	130 (86.67%)	44 (88%)	39 (78%)	47 (94%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

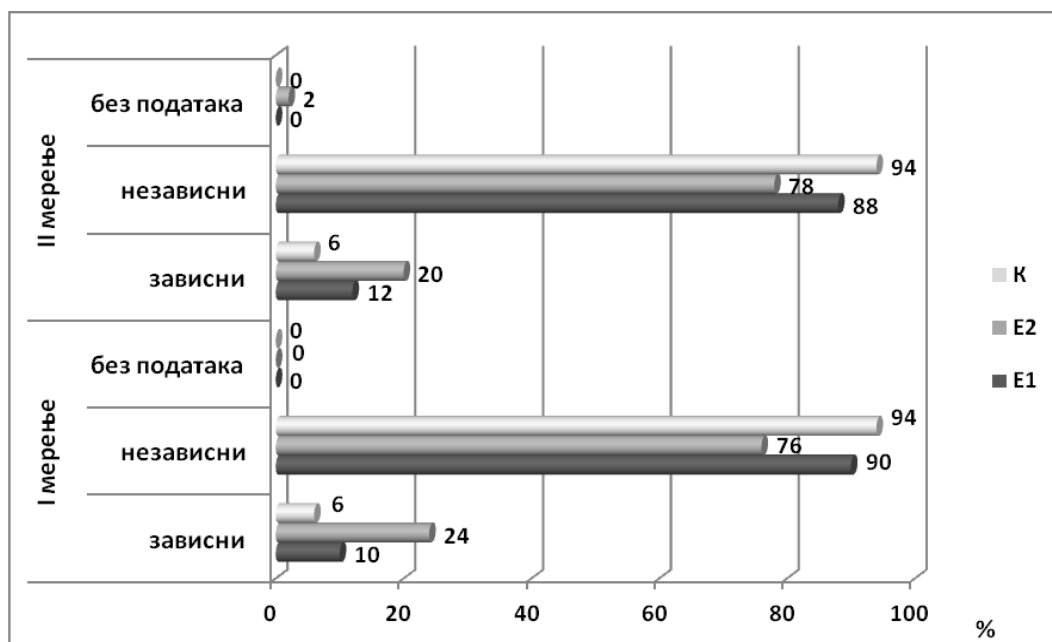
Табела 46. (Графикон 7) приказује постигнућа испитаника на I и II мерењу - IADL скала. Резултати истраживања показују да је у структури укупног узорка било 12% функционално зависних испитаника. По групама, евидентирана је следећа структура функционално зависних испитаника: у E-1 групи 10%, у E-2 групи 24% и у K групи 6%). Ова разлика између група је статистички значајна ( $p= 0.03069$ ). У другом мерењу повећан је проценат функционално зависних испитаника на укупном нивоу (12.67%) и у E-1 групи, док је смањен проценат функционално зависних испитаника у E-2 групи (20%). Разлика између група у другом мерењу није статистички значајна ( $p= 0.09782$ ).

Табела 47. Значајност статистичких разлика између група у I првом и II мерењу – IADL скала

Парови	Fisher Exact Test	
	I мерење	II мерење
E-1 vs E-2	p* = 0.10837	p* = 0.28689
E-1 vs K	p* = 0.71498	p* = 0.48697
E-2 vs K	p* = 0.0226	p* = 0.04071

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табели 47. приказана је значајност статистичких разлика између група у I и II мерењу – IADL скала. У I мерењу је у E-2 групи категорија функционално зависних испитаника статистички значајно учесталија него у групи K ( $p^*=0.0226$ ). У II мерењу је категорија функционално зависних испитаника већа у E-2 групи, него у групи K ( $p^*=0.04071$ ).



Графикон 7. - Заступљеност категорија зависност/независност по групама за I и II мерење

Табела 48. Структура испитаника у односу на постигнућа на скраћеној MMSE скали - I и II мерење

Мерење	Укупно	Е1	Е2	К	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Без когнитивних дефицита	142 (94.67%)	48 (96%)	47 (94%)	47 (94%)	p=1
Са когнитивним дефицитима	8 (5.33%)	2 (4%)	3 (6%)	3 (6%)	
<b>II мерење</b>					
Без когнитивних дефицита	142 (94.67%)	48 (96%)	46 (92%)	48 (96%)	p=0.79859
Са когнитивним дефицитима	7 (4.67%)	2 (4%)	3 (6%)	2 (4%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

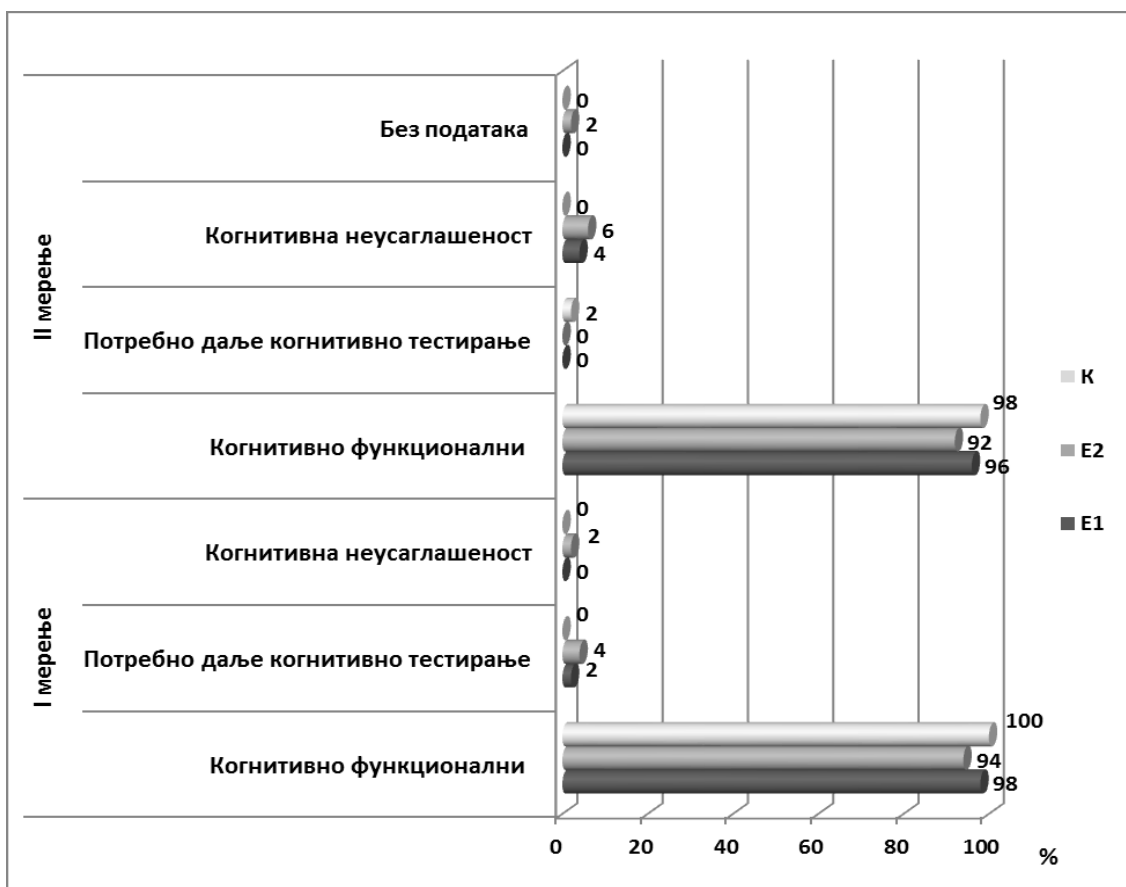
Табела 48. приказује структуру испитаника у односу на постигнућа на скраћеној MMSE скали - I и II мерење. Резултати истраживања показују да у укупном узорку код 94.67% испитаника не постоји когнитивни дефицит, док 5.33% испитаника захтева даљу опсервацију. Процент испитаника без когнитивног дефицита различит је у односу на испитиване групе. У Е-1 групи било је 96% испитаника без когнитивног дефицита, у Е-2 групи 94% а у К групи 94%. Даљу опсервацију у Е-1 групи захтева 4% испитаника, у Е-2 групи 6% испитаника и у К групи 6% испитаника. Добијена разлика између група у првом мерењу није статистички значајна ( $p=1$ ). Структура резултата у другом мерењу показује да је у укупном узорку било 94.67% испитаника без когнитивног дефицита, у Е-1 групи 96%, у Е-2 групи 92% и у К групи 96%. Карактеристичан резултат у другом мерењу је да на укупном нивоу и у Е-1 групи нема промене у односу на прво мерење, док се у Е-2 групи смањује проценат испитаника без когнитивног дефицита, а у К групи се тај проценат повећава. Разлике између испитиваних група у другом мерењу нису статистички значајне ( $p=0.79859$ ).



Табела 49. Структура испитаника у односу на постигнућа на пуној MMSE скали - I и II мерење

Мерење	Укупно	Е1	Е2	К	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Когнитивно функционални	146 (97.33%)	49 (98%)	47 (94%)	50 (100%)	
Потребно даље когнитивно тестирање	3 (2%)	1 (2%)	2 (4%)	0 (0%)	p=0.32432
Когнитивна неусаглашеност	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	
<b>II мерење</b>					
Когнитивно функционални	143 (95.33%)	48 (96%)	46 (92%)	49 (98%)	
Потребно даље когнитивно тестирање	1 (0.67%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)	p=0.28649
Когнитивна неусаглашеност	5 (3.33%)	2 (4%)	3 (6%)	0 (0%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

У Табели 49. (Графикон 9.), у првом мерењу је од укупног броја испитаника 97.33% когнитивно функционално (у Е-1 групи 98%, у Е-2 групи 94% и у К групи 100%). Даље, когнитивно праћење потребно је за 2% испитаника (у Е-1 групи 2%, у Е-2 групи 4% и К групи 0%). Когнитивна неусаглашеност евидентирана је код 0.67% испитаника (у Е-1 групи 0%, у Е-2 групи 2% и у К групи 0%). У другом мерењу добијена је другачија структура у односу на прво мерење, когнитивно функционалних је укупно 95.33% испитаника (у Е-1 групи 96%, у Е-2 групи 92% у К групи 98%). Даље когнитивно тестирање потребно је за 0.67% испитаника (у Е-1 групи 0%, у Е-2 групи 0% у К групи 2%), док је когнитивна неусаглашеност евидентирана код 3.33% испитаника (у Е-1 групи 4%, у Е-2 групи 6% у К групи 0%). Добијене разлике између група у првом и другом мерењу нису статистички значајне ( $p=0.32432$ ,  $p=0.28649$ ).



Графикон 8. – Процентуална заступљеност когнитивних способности између I и II мерења

Табела 50. Структура испитаника у односу на индикације за депресију (скраћена GDS скала)

Мерење	Укупно	Е-1	Е-2	К	Pearson $\chi^2$ Test
<b>I мерење</b>					
Без индикација депресије	98 (65.33%)	40 (80%)	22 (44%)	36 (72%)	$\chi^2_2 = 15.777$ ; $p < 0.001$
Са индикацијама депресије	52 (34.67%)	10 (20%)	28 (56%)	14 (28%)	
<b>II мерење</b>					
Без индикација депресије	90 (60%)	31 (62%)	24 (48%)	35 (70%)	$\chi^2_2 = 4.652$ ; $p = 0.09768$
Са индикацијама депресије	59 (39.33%)	19 (38%)	25 (50%)	15 (30%)	
Без података	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

Табела 50. даје структуру испитаника у односу на индикацију за депресију у првом и другом мерењу (скраћеном GDS скалом тј. постављањем 4 питања).

Резултати истраживања показују да у првом мерењу укупно 98 испитаника или 65.33% нема индикације за депресију (у Е-1 групи 40 испитаника или 80%, у Е-2 групи 22 испитаника или 44% и у К групи 36 испитаника или 72%). Истовремено, 52 испитаника или 34.67% захтева даље тестирање (у Е-1 групи 10 испитаника или 20%, у Е-2 групи 28 испитаника или 56%, и у К групи 14 испитаника или 28%). Добијена је статистички значајна разлика између испитиваних група ( $\chi^2_2=15.777$ ;  $p<0.001$ ). У другом тестирању у укупном узорку смањен је број испитаника без индикација за депресију, 90 испитаника или 60% (у Е-1 групи 31 испитаник или 62%, у Е-2 групи 24 испитаника или 48% и у К групи 35 испитаника или 70%). Истовремено повећан је број испитаника са индикацијама за депресију на укупном нивоу (59 испитаника или 39.33%). У Е-1 групи 19 испитаника или 38%, у Е-2 групи 25 испитаника или 50% и у К групи 15 испитаника или 30%. Разлика између тестираних група није статистички значајна ( $\chi^2_2=4.652$ ;  $p=0.09768$ ).

Табела 51. Значајност статистичких разлика између група у I мерењу – GDS скала)

Парови	Pearson $\chi^2$
Е-1 vs Е-2	$\chi^2_1=12.267$ , $p<0.001$
Е-1 vs К	$\chi^2_1=0.493$ , $p=0.48241$
Е-2 vs К	$\chi^2_1=6.938$ , $p=0.00844$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табели 51. приказана је значајност статистичких разлика између група у I првом мерењу – GDS скала. У I мерењу постоји статистички значајна разлика у учесталости категорија одговора између Е-1 и Е-2 групе ( $\chi^2_1=12.267$ ,  $p<0.001$ ), као и између Е-2 и К групе ( $\chi^2_1=6.938$ ,  $p=0.00844$ ). Разлика између Е-1 и К групе није статистички значајна ( $\chi^2_1=0.493$ ,  $p=0.48241$ ).

Табела 52. Значајност статистичких разлика између I и II мерења у E-1 и E-2 и K групи - GDS скала

Независност I vs II мерење	McNemar Test		
	E-1	E-2	K
Скраћена скала			
Пуна скала	$\chi^2_1=5.82;$ p= 0.01586	$\chi^2_1=0.125;$ p= 0.7237	$\chi^2_1=0;$ p=1
Без података			

У Табели 52. постоји статистички значајна разлике између I и II мерења у E-1 групи ( $\chi^2_1=5.82$ ; p= 0.01586). Истовремено, нема статистички значајне разлике између I и II мерења у групи E-2 ( $\chi^2_1=0.125$ ; p= 0.7237) и у групи K ( $\chi^2_1=0$ ; p=1).

Табела 53. Укупни скорови испитаника на скраћеној GDS скали

	E-1	E-2	K
<b>I мерење</b>			
<i>Скор</i>			
Просек (SD)	0.9 (0.99)	1.68 (1.39)	0.86 (1.16)
Медијана (Опсег)	1 (0-3)	2 (0-4)	0 (0-3)
Скор=0	21 (42%)	15 (30%)	29 (58%)
Скор=1	19 (38%)	7 (14%)	7 (14%)
Скор=2	4 (8%)	13 (26%)	6 (12%)
Скор=3	6 (12%)	9 (18%)	8 (16%)
Скор=4	0 (0%)	6 (12%)	0 (0%)
<b>II мерење</b>			
<i>Скор</i>			
Просек (SD)	1.48 (1.33)	2.1 (1.56)	0.98 (1.22)
Медијана (Опсег)	1 (0-4)	2 (0-4)	0 (0-4)
Скор=0	13 (26%)	8 (16%)	26 (52%)
Скор=1	18 (36%)	16 (32%)	9 (18%)
Скор=2	7 (14%)	4 (8%)	6 (12%)
Скор=3	6 (12%)	5 (10%)	8 (16%)
Скор=4	6 (12%)	16 (32%)	1 (2%)
Без података	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)

Табела 53. приказује укупне скорове испитаника на скраћеној GDS скали при првом и другом мерењу. Резултати истраживања показују да је у првом мерењу просечни скор испитаника E-1 групе 0.9 (SD 0.99), просечни скор испитаника E-2 групе 1.68 (SD 1.39) и просечни скор испитаника K групе 0.86 (SD 1.16).

Истовремено у другом мерењу, просечни скор испитаника Е-1 групе износи 1.48 (SD1.33), испитаника Е-2 групе 2.1 (SD 1.56) и испитаника К групе 0.98 (SD 1.22).

Табела 54. Значајност статистичких разлика између група у I и II мерењу – у скраћеној GDS скали

Парови	Wilcoxon rank sum test
<b>I мерење</b>	
Е-1 vs Е-2	W= 860; p*= 0.0053
Е-1 vs К	W= 1354; p*= 0.43999
Е-2 vs К	W= 1666; p*= 0.00254
<b>II мерење</b>	
Е-1 vs Е-2	W= 951; p*= 0.04792
Е-1 vs К	W= 1551; p*= 0.03041
Е-2 vs К	W= 1761; p*= 0.00011

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табели 54. приказана је значајност статистичких разлика између група у I и II мерењу – у скраћеној GDS скали. У I мерењу су вредности скорова групе (Е-1) и (Е-2) статистички значајно ниже ( $p^*=0.0053$ ). Постоји статистички значајна разлика у I мерењу између испитиваних група (Е-2) и (К) ( $p^*= 0.00254$ ). У II мерењу добијена је статистички значајна разлика у скоровима између посматраних група Е-1 и Е-2 ( $W= 860$ ;  $p^*= 0.0053$ ), Е-1 и К ( $W= 1551$ ;  $p^*= 0.03041$ ), и Е-2 vs К ( $W= 1761$ ;  $p^*= 0.00011$ ).

Табела 55. Статистички значајне разлике у I мерењу - GDS скала питања 5, 8, 12, 13, 15, 17.

I мерење	Тест	E-1 vs E-2	E-1 vs K	E-2 vs K
5. Да ли сте оптимиста по питању будућности?	Fisher Exact	p*=0.2685	p*=0.5504	p*=0.03146
8. Да ли се плашите да ће вам се десити нешто лоше?	Fisher Exact	p*=1	p*=0.03607	p*=0.00699
12. Да ли више волите да останете код куће него да изађете из ње и радите нешто ново?	Fisher Exact	p*=0.04517	p*=1	p*=0.03621
13. Да ли често бринете због будућности?	Fisher Exact	p*=0.70918	p*=0.0918	p*=0.008
15. Да ли мислите да је лепо што сте сада живи?	Fisher Exact	p*=0.06401	p*=0.16304	p*=1
17. Да ли се често осећате потиштено и утучено?	Fisher Exact	p*=0.01857	p*=0.40285	p*<0.001

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табели 55. су приказане статистички значајне разлике у I мерењу – пуне GDS скале, питања 5, 8, 12, 13, 15, 17. Анализом резултата тестирања одговора у I мерењу, добијена је статистички значајна разлика у категоријама одговора на питања 5, 8, 12, 13, 15 и 17, између посматраних група. Уз уважавање чињенице да се у случајевима вишеструких тестирања коригује граница статистичке значајности (у овом случају Bonferroni корекција износи  $\alpha_1=\alpha/3=0.05/3=0.0167$ ) у циљу спречавања инфлације вероватноће Грешке I врсте алфа, може се закључити да нема статистички значајне разлике у учесталости категорија одговора између испитиваних група у питању број 15. ”Да ли мислите да је лепо што сте сада живи?” (p\*=1). Код свих осталих питања из Табеле 69, постоје статистички значајне разлике учесталости у категоријама одговора између испитиваних група и то: 5. питање: ”Да ли сте оптимиста по питању будућности?” - код испитаника E-2 групе категорија ”Не” је статистички значајно учесталија него код испитаника K групе, код којих је учесталија категорија ”Да” (E-2 vs K, p\*=0.03146). 8. питање ”Да ли се плашите да ће вам се десити нешто лоше?” - код испитаника E-1 групе и групе E-2 категорија ”Да” је статистички значајно учесталија него код испитаника K групе, код којих је учесталија категорија ”Не” (E-2 vs K p\*=0.00699) (E-1 vs K, p\*=0.03607). 12. питање: ”Да ли више волите да останете код куће него да изађете

из ње и радите нешто ново? ”, добијена је статистички значајна разлика између посматраних група (E-1 vs K,  $p^*=0.04517$ ), и (E-2 vs K,  $p^*=0.03621$ ). 13. питање ”Да ли често бринете због будућности? ” - код испитаника E-2 групе категорија ”Да” је статистички значајно учесталија него код испитаника K групе, код којих је учесталија категорија ”Не” ( E-2 vs K,  $p^*=0.008$ ). 17. питање ”Да ли се често осећате потиштено и утучено?” - код испитаника E-1 групе и E-2 групе категорија ”Да” је статистички значајно учесталија него код испитаника K групе, код којих је учесталија категорија ”Не”. У E-2 групи категорија ”Да” је статистички значајно учесталија него код испитаника E-1 групе и групи K (E-1 vs E-2,  $p^*=0.01857$ ; E-2 vs K  $p^*<0.001$ ).

Табела 56. Статистички значајне разлике у II мерењу - GDS скала, питања 13 и 22

II мерење	Тест	E1 vs E2	E1 vs K	E2 vs K
13. Да ли често бринете због будућности?	Fisher Exact	$p^*=1$	$p^*= 0.07516$	$p^*= 0.08943$
22. Сматрате ли да се налазите у безизлазној ситуацији?	Fisher Exact	$p^*=1$	$p^*= 0.4263$	$p^*= 0.44008$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табели 56. су приказани резултата тестирања одговора у II мерењу, где је добијена статистички значајна разлика у категоријама одговора на питања 13 и 22, између посматраних група. Уз уважавање чињенице да се у случајевима вишеструких тестирања коригује граница статистичке значајности (у овом случају Bonferroni корекција износи  $\alpha_1=\alpha/3=0.05/3=0.0167$ ), у циљу спречавања инфлације вероватноће Грешке I врсте алфа, може се закључити да нема статистички значајне разлике у учесталости категорија одговора између испитиваних група код питања: ”13. Да ли често бринете због будућности?” и код питања 22 „ Сматрате ли да се налазите у безизлазној ситуацији?“.

Табела 57. Укупни скорови испитаника пуне GDS скале

	I мерење			II мерење			NA
	E1	E2	K	E1	E2	K	
Скор							
Просек (SD)	13.7 (2.22)	13.61 (3.7)	14.4 (1.87)	12.89 (2.4)	14.4 (2.26)	13.27 (1.94)	-
Медијана (Опсег)	13 (11-18)	13 (8-25)	15 (10-17)	12 (9-17)	14 (10-20)	13 (11-17)	-
скор=8	0 (0%)	2 (7.14%)	0 (0%)	-	-	-	-
скор=9	0 (0%)	1 (3.57%)	0 (0%)	2 (10.53%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
скор=10	0 (0%)	1 (3.57%)	1 (7.14%)	1 (5.26%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)
скор=11	2 (20%)	3 (10.71%)	0 (0%)	3 (15.79%)	2 (8%)	3 (20%)	0 (0%)
скор=12	1 (10%)	5 (17.86%)	1 (7.14%)	3 (15.79%)	3 (12%)	4 (26.67%)	0 (0%)
скор=13	3 (30%)	5 (17.86%)	1 (7.14%)	2 (10.53%)	2 (8%)	2 (13.33%)	0 (0%)
скор=14	1 (10%)	2 (7.14%)	3 (21.43%)	2 (10.53%)	10 (40%)	1 (6.67%)	0 (0%)
скор=15	1 (10%)	1 (3.57%)	3 (21.43%)	3 (15.79%)	3 (12%)	3 (20%)	0 (0%)
скор=16	1 (10%)	4 (14.29%)	4 (28.57%)	2 (10.53%)	1 (4%)	1 (6.67%)	0 (0%)
скор=17	0 (0%)	1 (3.57%)	1 (7.14%)	1 (5.26%)	0 (0%)	1 (6.67%)	0 (0%)
скор=18	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (8%)	0 (0%)	0 (0%)
скор=19	0 (0%)	1 (3.57%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)
скор=20	0 (0%)	1 (3.57%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
скор=25	0 (0%)	1 (3.57%)	0 (0%)	19 (100%)	25 (100%)	15 (100%)	1 (100%)
Без података	-	-	-	2 (10.53%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Табела 57. приказује укупне скорове испитаника пуне GDS скале при првом и другом мерењу. Резултати истраживања показују да је у првом мерењу просечни скор испитаника E-1 групе 13.7 (SD 2.22), просечни скор испитаника E-2 групе 13.61 (SD 3.7) и просечни скор испитаника K групе 14.4 (SD 1.87). Истовремено у другом мерењу, просечни скор испитаника E-1 групе износи 12.89 (SD 2.26), испитаника E-2 групе 14.4 (SD 2.26) и испитаника K групе 13.27 (SD 1.94).



Табела 58. - Категорије резултата скорова испитаника који су попуњавали пуну GDS скалу

	I мерење			II мерење		
	E1	E2	K	E1	E2	K
Без депресије	0 (0%)	3 (10.71%)	0 (0%)	2 (10.53%)	0 (0%)	0 (0%)
Блага депресија	10 (100%)	23 (82.14%)	14 (100%)	17 (89.47%)	24 (96%)	15 (100%)
Озбиљна депресија	0 (0%)	2 (7.14%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4%)	0 (0%)
Укупно	10 (100%)	28 (100%)	14 (100%)	19 (100%)	25 (100%)	15 (100%)

Као што се из Табеле 58. види, од испитаника који су попуњавали пуну GDS скалу у групи E-1, благу депресију је имало 10(100%) испитаника. У групи E-2 благу депресију је имало 23(82.14%), а озбиљно је било депресивно 2(7.14%) испитаника. Три испитаника (10.71%) у E-2 групи који су попуњавали пуну скалу није било депресивно. У K групи благу депресију је имало 14(100%) испитаника. У другом мерењу, три месеца након отрочињања лечења није добијена статистички значајна разлика између посматраних група (резултат није приказан).

Табела 59. Значајност статистичких разлика између група у I и II мерењу – пуне GDS скале

Парови	Wilcoxon rank sum test
<b>I мерење</b>	
E1 vs E2	W= 148.5; p*= 0.78899
E1 vs K	W= 48 ; p*= 0.20288
E2 vs K	W= 139.5; p*= 0.1321
<b>II мерење</b>	
E1 vs E2	W= 183.5; p*= 0.1986
E1 vs K	W= 130.5; p*= 0.68666
E2 vs K	W= 222 ; p*= 0.33428

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

Као што се из Табели 59. види, у I мерењу и у II мерењу није добијена статистички значајна разлика између посматраних група.

Табела 60. Структура испитаника у односу на индикацију депресивности GDS скалу - I и II мерење.

	I мерење			II мерење		
	E1	E2	K	E1	E2	K
Без депресије	40 (80%)	25 (50%)	36 (72%)	33 (66%)	24 (48%)	35 (70%)
Са депресијом	10 (20%)	25 (50%)	14 (28%)	17 (34%)	25 (50%)	15 (30%)
Без података	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)
Укупно	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)

У Табели 60. приказана је у првом мерењу да је без депресије било у Е-1 групи 40 испитаника или (80%), а 10 испитаника или 20% са депресијом. У групи са дисеминованим обољењем Е-2, на системском лечењу без депресије је било 25 испитаника, а 25 испитаника или 50% са депресијом. У К групи, стара лица без малигнутих обољења, депресија није била испољена код 36 испитаника или 72%, а испољена депресија је била код 14 испитаника или 28%. У I мерењу постоји статистички значајна разлика у учесталости депресије између посматраних група (Pearson Chi-squared Test:  $\chi^2_2=12.267$ ,  $p<0.001$ ), док у II мерењу та разлика није забележена (Pearson Chi-squared Test:  $\chi^2_2=5.206$ ;  $p=0.07404$ ).

Табела 61. Значајност статистичких разлика између група у односу на индикације депресивности на GDS скали - I и II мерење

Парови	Pearson Chi-squared Test
<b>I мерење</b>	
E-1 vs E-2	$\chi^2_1=8.615$ ; $p^*=0.00333$
E-1 vs K	$\chi^2_1=0.493$ ; $p^*=0.48241$
E-2 vs K	$\chi^2_1=4.203$ ; $p^*=0.04034$
<b>II мерење</b>	
E-1 vs E-2	$\chi^2_1=2.28$ ; $p^*=0.13109$
E-1 vs K	$\chi^2_1=0.046$ ; $p^*=0.83026$
E2 vs K	$\chi^2_1=3.71$ ; $p^*=0.05408$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

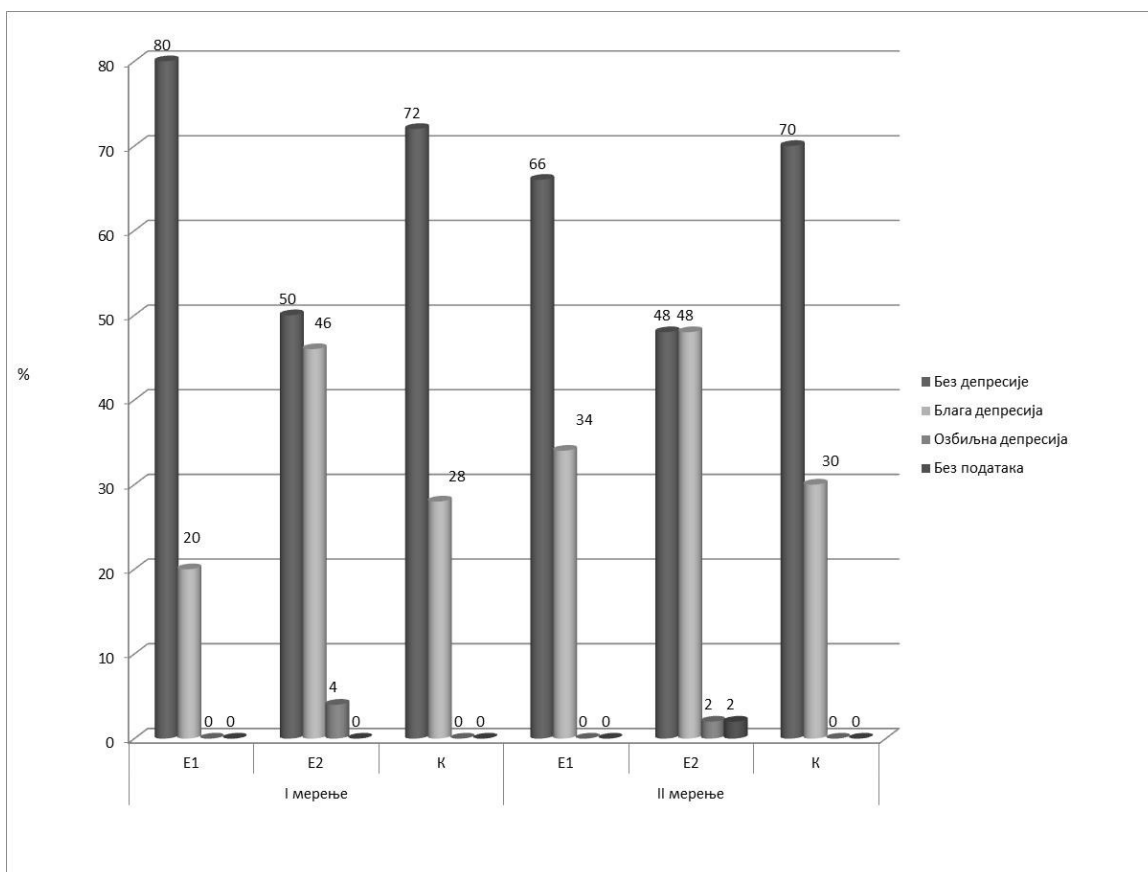
Табела 61. приказује значајност статистичких разлика између група у односу на индикације депресивности испитаника тестираних GDS скалом - I и II мерење. У I мерењу је у Е-2 групи било статистички значајно више испитаника са депресијом у односу на Е-1 групу ( $p^*=0.00333$ ). Такође, статистички значајно више испитаника са депресијом је било у Е-2 групи у односу на групу К ( $p^*=0.04034$ ).

У II мерењу није добијена статистички значајна разлика између посматраних група.

Табела 62. – Присуство односно одсуство депресије по испитиваним групама

	I мерење			II мерење		
	E1	E2	K	E1	E2	K
<b>Без депресије</b>	40 (80%)	25 (50%)	36 (72%)	33 (66%)	24 (48%)	35 (70%)
<b>Блага депресија</b>	10 (20%)	23 (46%)	14 (28%)	17 (34%)	24 (48%)	15 (30%)
<b>Озбиљна депресија</b>	0 (0%)	2 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)
<b>Без података</b>	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)
<b>Укупно</b>	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)	50 (100%)

У првом мерењу, пре почетка лечења хемиотерапијом, без депресије је било у групи испитаника на адјувантним лечењу 80% (E-1), а у групи испитаника на системском хемиотерапијском лечењу 50% испитаника (E-2) Табела 62. (Графикона 9.). У контролној групи К старијих особа без малигних обољења депресија није била испољена код 72% испитаника. Блага депресија евидентирана је код експерименталних група и захтевала даљу евалуацију у E-1 групи код 20% испитаника, E-2 групи 46%, а у К групи код 20% испитаника. У групи са дисеминованим обољењем (E-2), на системском лечењу озбиљно депресивно је било 2/50 (4%) испитаника. У осталим испитиваним групама није забележена озбиљна депресија. У другом мерењу није било статистички значајне разлике између испитиваних група у погледу присуства депресије што се може објаснити да лечење хемиотерапијом и последице које проистичу из истог, могу дуго да се одржавају и захтевају дуготрајније праћење.



Графикон 9. Присуство односно одсуство депресије по испитиваним групама

Табела 63. Структура испитаника у односу на социјалну активност Одлазак у посету родбини (I и II мерење)

	Укупно	E-1	E-2	K	Fisher Exact Test
<b>I мерење</b>					
Често	29 (19.33%)	14 (28%)	4 (8%)	11 (22%)	p= 0.09311
Ретко	83 (55.33%)	27 (54%)	29 (58%)	27 (54%)	
Врло ретко	31 (20.67%)	8 (16%)	12 (24%)	11 (22%)	
Никада	7 (4.67%)	1 (2%)	5 (10%)	1 (2%)	
<b>II мерење</b>					
Често	10 (6.67%)	4 (8%)	3 (6%)	3 (6%)	p= 0.52597
Ретко	99 (66%)	37 (74%)	29 (58%)	33 (66%)	
Врло ретко	39 (26%)	9 (18%)	16 (32%)	14 (28%)	
Никада	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	

У Табела 63. приказана је структура испитаника у односу на социјалну активност Одлазак у посету родбини (I и II мерење). У I мерењу највећи број испитаника

ретко одлази у посету родбини (55.33%) и врло ретко (20.67%). Истовремено 4.67% испитаника никада не иде у посету родбини, док само 19.33% испитаника често посећује своју родбину. Истраживањем је добијена разлика између испитиваних група, али она није статистички значајна ( $p= 0.09311$ ). У другом мерењу, евидентирана је мања учесталост испитаника који често одлазе у посету родбини (6.67%). Истовремено, евидентирана је већа учесталост испитаника који ретко и/или врло ретко иду у посету родбини (66% и 26%). Добијене разлике између група нису статистички значајне ( $p= 0.52597$ ).

Табела 64. Значајност статистичких разлика између група у односу на социјалну активност Одлазак у посету родбини (I мерење)

Парови	Fisher Exact Test
E1 vs E2	$p^*=0.02566$
E1 vs K	$p^*=0.81355$
E2 vs K	$p^*=0.11994$

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

Табела 64. приказује значајност статистичких разлика између група у односу на социјалну активност Одлазак у посету родбини (I мерење). Постоји статистички значајна разлика у учесталости категорија одговора између испитаника групе E-1 и испитаника групе E-2. Наиме, код испитаника у E-1 групи, учесталија је категорија “често” него код испитаника E-2 групе, код којих је учесталија категорија “ретко” ( $p^*=0.02566$ ).

Табела 65. Структура испитаника у односу на социјалну активност Комуникација телефоном са родбином (I и II мерење)

Мерење	Укупно	Е-1	Е-2	К	Fisher Exact Test
<i>I мерење</i>					
Никад	2 (1.33%)	1 (2%)	1 (2%)	0 (0%)	p= 0.0049
Често	37 (24.67%)	16 (32%)	8 (16%)	13 (26%)	
Ретко	39 (26%)	12 (24%)	7 (14%)	20 (40%)	
По потреби	72 (48%)	21 (42%)	34 (68%)	17 (34%)	
<i>II мерење</i>					
Никад	1 (0.67%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	p= 0.04991
Често	40 (26.67%)	17 (34%)	8 (16%)	15 (30%)	
Ретко	17 (11.33%)	5 (10%)	3 (6%)	9 (18%)	
По потреби	91 (60.67%)	27 (54%)	38 (76%)	26 (52%)	

Табела 65. приказује структуру испитаника у односу на социјалну активност Комуникација телефоном са родбином (I и II мерење). У I мерењу, највећи број испитаника комуницирао је телефоном са родбином по потреби (48%). Истовремено 26% испитаника комуницира телефоном са родбином ретко, а 24.67% често. Са родбином телефоном никада не комуницира 1.33% испитаника. Тестирањем разлика између група, добијена је статистички значајна разлика (p=0.0049). У другом мерењу, евидентирана је другачија структура испитаника у односу на учесталост комуникације телефоном са родбином. По потреби са родбином телефоном комуницира 60.67% испитаника, ретко 11.33%, често 26.67%, а 0.67% никада. Добијене разлике између испитиваних група у другом мерењу су статистички значајне (p= 0.04991).

Табела 66. Значајност статистичких разлика између група у односу на социјалну активност Комуникација телефоном са родбином (I мерење)

Парови	Fisher Exact Test
E1 vs E2	p*= 0.04834
E1 vs K	p*= 0.27399
E2 vs K	p*= 0.00124

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табели 66. приказана је значајност статистичких разлика између група у односу на социјалну активност Комуникација телефоном са родбином (I мерење). Добијена је статистички значајна разлика између испитиваних група E1 vs E2 ( $p^*=0.04834$ ). Међутим, учесталија је категорија „чешће се чујемо телефоном“ у E-1 групи, него у групи E-2. Статистички значајна разлика је добијена и између испитаника E-2 групе и K групе у корист испитаника K групе ( $p=0.00124$ ).

Табела 67. Значајност статистичких разлика између I и II мерења социјалне активности испитаника Комуникација телефоном са родбином

Комуникација телефоном са родбином	Wilcoxon signed rank test with continuity correction		
	E-1	E-2	K
I vs II мерење			
Никад			
Често	V= 38.5;	V= 144 ;	V= 122 ;
Ретко	p= 0.000328	p= 0.267394	p= 0.2614460
По потреби			

У Табели 67. Приказана је значајност статистичких разлика између I и II мерења социјалне активности испитаника Комуникација телефоном са родбином. Постоји статистички значајна разлика у групи E-1 испитаника између I и II мерења ( $p=0.000328$ ). Наиме, категорија “ретко” је учесталија у II мерењу.

Табела 68. Структура испитаника у односу на социјалну активност Одлазак у посету код пријатеља, комшија, колега....(I и II мерење)

Мерење	Укупно	Е-1	Е-2	К	Fisher Exact Test
<i>I мерење</i>					
Често	30 (20%)	13 (26%)	5 (10%)	12 (24%)	p= 0.0995
Ретко	72 (48%)	24 (48%)	22 (44%)	26 (52%)	
Врло ретко	45 (30%)	13 (26%)	21 (42%)	11 (22%)	
Никада	3 (2%)	0 (0%)	2 (4%)	1 (2%)	
<i>II мерење</i>					
Често	8 (5.33%)	0 (0%)	2 (4%)	6 (12%)	p= 0.03759
Ретко	101 (67.33%)	40 (80%)	32 (64%)	29 (58%)	
Врло ретко	37 (24.67%)	9 (18%)	13 (26%)	15 (30%)	
Никада	3 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	0 (0%)	

У Табели 68. у I мерењу највећи број испитаника ретко одлази у посету код пријатеља, комшија, колега... (48%) и врло ретко (30%). Истовремено 2% испитаника никада не иде у посету родбини, док 20% испитаника често посећује пријатеље, комшије и колеге. Истраживањем је добијена разлика између испитиваних група, али она није статистички значајна ( $p= 0.0995$ ). У другом мерењу, евидентирана је знатно мања учесталост испитаника који често одлазе у посету код пријатеља, комшија, колега (5.33%). Истовремено, евидентирана је већа учесталост испитаника који ретко иду у посету (67.33%). Врло ретко иде у ове посете 24.67% испитаника, а никада не иде у посету 2% испитаника. Добијене разлике између група су статистички значајне ( $p=0.03759$ ).



Табела 69. Значајност статистичких разлика између група у односу на социјалну активност Одлазак у посету код пријатеља, комшија, колега (I и II мерење)

Парови	Fisher Exact Test	
	I мерење	II мерење
E-1 vs E-2	p* = 0.4926	p* = 0.28783
E-1 vs K	p* = 0.89835	p* = 0.00616
E-2 vs K	p* = 0.06642	p* = 0.2533

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

У Табели 69. приказана је значајност статистичких разлика између група у односу на социјалну активност Одлазак у посету код пријатеља, комшија, колега (I и II мерење). У II мерењу постоји статистички значајна разлика између испитаника E-1 групе и испитаника K ( $p^* = 0.00616$ ). Наиме, код испитаника E-1 групе је категорија “ретко” најчесталија, док је у групи K најчесталија категорија “често”.

Табела 70. Значајност статистичких разлика између I и II мерења социјалне активности испитаника Одлазак у посету код пријатеља, комшија, колега...

Долазак у посету пријатеља, комшија	Wilcoxon signed rank test with continuity correction		
	E-1	E-2	K
I vs II мерење			
Често			
Ретко	V = 140 ;	V = 161 ;	V = 108 ;
Врло Ретко	p = 0.0640646	p = 0.4428372	p = 0.20189
Никада			

У Табели 70. приказана је значајност статистичких разлика између I и II мерења социјалне активности испитаника Одлазак у посету код пријатеља, комшија, колега... Није добијена статистички значајна разлике између I и II мерења у испитиваним групама.

Табела 71. Структура испитаника у односу на социјалну активност Комуникација телефоном са пријатељима (I и II мерење)

Мерење	Укупно	Е-1	Е-2	К	Fisher Exact Test
<i>I мерење</i>					
Никад	3 (2%)	1 (2%)	2 (4%)	0 (0%)	p=0.15098
Често	30 (20%)	10 (20%)	5 (10%)	15 (30%)	
Ретко	50 (33.33%)	17 (34%)	16 (32%)	17 (34%)	
По потреби	67 (44.67%)	22 (44%)	27 (54%)	18 (36%)	
<i>II мерење</i>					
Никад	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	$\chi^2_2=7.801$ p=0.28325
Често	25 (16.67%)	6 (12%)	7 (14%)	12 (24%)	
Ретко	35 (23.33%)	9 (18%)	14 (28%)	12 (24%)	
По потреби	89 (59.33%)	35 (70%)	28 (56%)	26 (52%)	

У Табели 71. приказана је структура испитаника у односу на социјалну активност Комуникација телефоном са пријатељима (I и II мерење). У I мерењу, највећи број испитаника комуницирао је телефоном са пријатељима по потреби (44,67%). Истовремено 33.33% испитаника комуницира телефоном са пријатељима ретко, а 20% често. Са пријатељима телефоном никада не комуницира 2% испитаника. Тестирањем разлика између група, није добијена статистички значајна разлика (p= 0.15098). У другом мерењу, евидентирана је другачија структура испитаника у односу на учесталост комуникације телефоном са пријатељима. По потреби са пријатељима телефоном комуницира 59.33% испитаника, ретко 23.33%, а често 16,67%. Добијене разлике између испитиваних група у другом мерењу нису статистички значајне (p= 0.28325).

Табела 72. Значајност статистичких разлика између група у односу на социјалну активност Комуникација телефоном са пријатељима ( I и II мерење)

Парови	Fisher Exact Test	$\chi^2$
	I мерење	II мерење
E-1 vs E-2	p*= 0.51513	p*=1.932
E-1 vs K	p*=0.54492	p*= 3.756
E-2 vs K	p*= 0.02475	p*= 1.534

\* Bonferroni корекција:  $0.05/3=0.0167$

Табела 72. приказује значајност статистичких разлика између група у односу на социјалну активност Комуникација телефоном са пријатељима ( I и II мерење). У I мерењу постоји статистички значајна разлика између испитаника E-2 групе и испитаника K групе, док у II мерењу не постоји статистички значајна разлика. Наиме, у I мерењу, у групи K је учесталија категорија одговора “често“, него у групи (E-2) где је учесталија категорија “по потреби“ (p\*= 0.02475). Како време пролази, три месеца од отпочињања лечења, интересовање пријатеља, рођака опада и преовладава категорија “по потреби“.

Табела 73. Значајност статистичких разлика између I и II мерења социјалне активности испитаника Комуникација са пријатељима

Комуникација телефоном са пријатељима	Wilcoxon signed rank test with continuity correction		
	E-1	E-2	K
I vs II мерење			
Никад			
Често	V= 106;	V= 170 ;	V= 139.5 ;
Ретко	p= 0.011639	p= 0.636859	p= 0.22440
По потреби			

У Табели 73. приказана је значајност статистичких разлика између I и II мерења социјалне активности испитаника Комуникација са пријатељима. Постоји статистички значајна разлика у групи E-1 између I и II мерења. Наиме, категорија “ретко” је учесталија у II мерењу.

Табела 74. Структура испитаника у односу на социјалну активност Долазак родбине у посету (I и II мерење)

Мерење	Укупно	Е-1	Е-2	К	Fisher Exact Test
<i>I мерење</i>					
Често	42 (28%)	16 (32%)	15 (30%)	11 (22%)	p= 0.60735
Ретко	82 (54.67%)	28 (56%)	24 (48%)	30 (60%)	
Врло ретко	25 (16.67%)	6 (12%)	10 (20%)	9 (18%)	
Никада	1 (0.67%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)	
<i>II мерење</i>					
Често	31 (20.67%)	13 (26%)	10 (20%)	8 (16%)	p= 0.00582
Ретко	100 (66.67%)	36 (72%)	33 (66%)	31 (62%)	
Врло ретко	15 (10%)	0 (0%)	4 (8%)	11 (22%)	
Никада	3 (2%)	1 (2%)	2 (4%)	0 (0%)	

Табела 74. приказује у првом мерењу, код највећег броја испитаника родбина долази ретко (54.67%) или врло ретко (16.67%). Честе посете родбине има 28% испитаника а 0.67% испитаника нема посете родбине. Евидентирана разлика између испитиваних група није статистички значајна (p= 0.60735). У другом мерењу, ретке посете има 66.67% испитаника, 10% врло ретке а 20.67% честе посете. У овом мерењу 2% испитаника није имало посете родбине. Добијене разлике између група су статистички значајне (p=0.00582).

Табела 75. Значајност статистичких разлика између група у односу на социјалну активност Долазак родбине у посету (II мерење)

Парови	Fisher Exact test
Е-1 vs Е-2	p*=0.17155
Е-1 vs К	p*<0.001
Е-2 vs К	p*= 0.13554

\* Bonferroni корекција: 0.05/3=0.0167

У Табели 75. приказана је значајност статистичких разлика између група у односу на социјалну активност Долазак родбине у посету (II мерење). У II мерењу постоји статистички значајна разлика између групе Е-1 у односу на групу К (p\*<0.001). Наиме, код испитаника групе К је статистички значајно учесталија категорија “Врло ретко” него у групи Е-1.

Табела 76. Значајност статистичких разлика између I и II мерења социјалне активности испитаника долазак родбине у посету.

Долазак у посету	Wilcoxon signed rank test with continuity correction			
	I vs II мерење	E-1	E-2	K
Често				
Ретко		V= 121,5;	V= 110,5;	V= 113;
Врло ретко		p= 0.838091	p= 0.8635	p= 0.42355
Никада				

Као што се из Табеле 76. види није добијена статистички значајна разлика између I и II мерења у испитиваним групама.

## VI ДИСКУСИЈА

Стари оболели од малигне болести представљају велики медицински, економски и социјални проблем сваког, па и нашег друштва. Имајући у виду да ову групу чини 60% оболелих од малигну обольења (Jemal, 2008), настојање друштвене заједнице да их интегрише у социјалну средину чини се потпуно оправданим. У студији Енгедала (Engedal, 1996) која је вршена током 1984-1985. године, на случајном узорку од 334 особе, старости 75 година и више, а која је поновљена три године касније, утврђено да је стопа смртности порасла код дементних, депресивних и пацијената оболелих од možданог удара и рака. Истраживање је такође показало да су значајни предиктори за смрт у старијој животној доби лоша социјална интеграција, депресија и деменција (Engedal, 1996).

Малигну болест прате бројни проблеми, који могу код старијих оболелих од малигну болести, да доведу до искључености, социјалне изолованости (Kroenke et al., 2006; Yeh et al., 2003), пада квалитета живота (Azim et al., 2011; Biesma et al., 2011; Iconomou et al., 2004), повећане зависности од других (Peršić i sar., 2007). Особе оболеле од малигну болести суочавају се са нарушавањем животних планова, променом телесне шеме и самопоштовања, променом социјалних улога и животног стила, бригом о новцу и економском статусу, као и смањеним остваривањем животних навика (исхрана, општа физичка способност, покретљивост, обављање личне хигијене, комуникација, међуљудски односи...) (Berat, 2010; Đurđević i sar., 2009).

Сам процес старења (у виду измењеног физичког изгледа, оронолости мишића, промена на костима, ослабљеног вида и слуха), тесно је повезан и са променама соматско - функционалног и когнитивног статуса, као и променама везаним за различите емоционалне и социоекономске аспекте живота старије особе. Поред тога, старење је у вези са повишеном инциденцом придружених патолошких стања и обольења – коморбидитета (Wedding et al., 2007; Miller et al., 1992), као и геријатријских синдрома, што има негативан утицај на терапијску толеранцију и прогнозу старијих пацијената са малигну обольењима (Luciani et al., 2013; Fried et al., 2004; Extermann, 2000).

Малигна болест, дијагностичке процедуре, начин лечења и нежељени ефекти третмана, представљају факторе ризика и за развој когнитивне, депресивне симптоматологије и психијатријског морбидитета (Vespa et al., 2013; Iconomou et al, 2008). Посебно ризична група за социјалну искљученост и психијатријски морбидитет су пацијенти са одмаклим стадијумима болести, лошим перформанс статусом и лошом контролом бола (Balducci et al, 2005; Iconomou et al, 2008 ; Pinguart et al., 2007).

Последице које прате малигна обољења у старијем добу, због великог морталитета, нису биле предмет научне опсервације у специјалној едукацији и рехабилитацији. Напретком медицине, пре свега онкологије, повећани су ефекти лечења и продужено је преживљавање лица са малигним обољењима. Зато се данас у специјалној едукацији и рехабилитацији оправдано поставља питање квалитета живота ових лица, као и могућност повећања њихове социјалне партиципације.

Основни циљ нашег истраживања је диференцирање нормалног (типичног) процеса старења и процеса старења са патолошким карактеристикама. Основна претпоставка заснована је на ставу да старост и болест у свом тоталитету значе дезинтеграцију човека као друштвеног бића.

Стара лица оболела од малигних обољења представљају погодан модел за тестирање ове парадигме.

Истраживање је спроведено у периоду од 2011. до 2013. године у Институту за онкологију и радиологију Србије (ИОРС) у Клиници за Медикалну онкологију. Укупно је тестирано 150 испитаника, оба пола, старости од 65 до 80 година (Табела 4.). Медијана старосне доби је износила 70 година (Табела 5.). Узорак експерименталне групе (Е-1) је чинило 50 старих особа на лечењу од раног карцинома, а који се налазе на адјувантном хемиотерапијском третману. Експерименталну групу (Е-2) је чинило 50 старих особа оболелих од малигних обољења, који се налазе у одмаклом стадијуму болести, а на системском хемиотерапијском лечењу, старосне доби од 65 и више година. Контролну групу (К) је чинило 50 старих особа без малигних обољења. Прво тестирање је вршено пре отпочињања лечења хемиотерапијом, а друго мерење три месеца након завршеног лечења. Код једног испитаника на системском лечењу (Е-2) није

обављено друго мерење након три месеца, јер је изненада егзитирао услед инфаркта миокарда. Испитиване групе су биле уједначене по полу, образовању и годинама старости (Табеле 4: 5: 6). Најчешће локализације су биле рак дојке код 29.33% (44) испитаница, рак колоректалне регије са 18% (27), а гинеколошки канцер код 10.67% (16) испитаница старије животне доби (Графикон 1.). Већина испитаница у нашем истраживању су женског пола што и оправдава најчешће заступљене локализације у експерименталним групама (карциноми дојке, гинеколошки канцер). У Одељењу епидемиологије и превенције ИОРС-а, за 2011. годину од укупно 5807 оболелих од малигну обобољења, 1232 болесника је лечено од рака дојке, 349 од рака плућа, а рака колоректалне регије 336 испитаника. Рак тела материце је имало 210 жена, а карцином грлића 290. Остале малигне локализације су заступљене код 4243 болесника који често поред хируршког лечења, имају само редовне контроле код надлежног онколога хирурга. Највећи број оболелих су жене 63%, а 37% болесника је мушког пола. Забележен је пораст оболелих у односу на 2010 када је број оболелих био 5452 болесника (Подаци Одељењу епидемиологије и превенције ИОРС-а, 2011). У општој популацији старијих присутна је доминација жена. Број жена старијих од 65 и више година значајно превазилази број мушкараца исте старости, а код особа старијих од 75 година на два мушкараца долазе 3 жене (Јовићевић, 2011). То и потврђује што је у женској популацији малигни процес најчешће локализован на дојци, колону и ректуму, грлићу материце, а у мушкој популацији рак плућа, дебелог црева, простате, мокраћне бешике, желуца и панкреаса (Siegel, et al., 2013; Институт за јавно здравље, 2008). Током примене хемиотерапије редукација доза није била потребна за 85% (85) испитаника. Због година старости, испољених нежељених ефеката третмана или других придружених болести, дозе су биле редуковане код 15% оболелих старије популације (Табела 16.).

Без хроничних обољења у групи са локализованим обољењем (Е-1) је било 20/50(40%) испитаника, а у групи са дисеминованим обољењем (Е-2) 17/50(34%) испитаника. У групи старијих особа без малигну обољења без хроничних болести је било 11/50 (22%) испитаника (Табела 19; Графикон 5). Највећи број испитаника, у нашем истраживању има два коморбидитета (29%). Истовремено један коморбидитет присутан је код 31.33% испитаника, док је код 7.33%



испитаника евидентирао 3 и више коморбидитета (Табела 19). Поред малигне болести, у овом добу у испитиваним групама биле су присутне бројне кардиоваскуларне, респираторне, ендокрине, метаболичке, хематолошке и друге акутне или хроничне болести. Код болесника са стадијумима два и три карцинома колона који су лечени адјувантном хемиотерапијом, запажен је негативан утицај придруженог дијабетеса на време прогресије болести, преживљавање без знакова болести, као и укупно преживљавање (Meyerhardt et al., 2003). Гојазност се код старијих жена такође показала као негативан прогностички фактор, код карцинома оваријума и дојке (Pavelka et al., 2006; Kimura, 1990). Коморбидитет (нпр., хронична опструктивна болест дисајних путева, коронарна инсуфицијенција...) може да игра важну улогу у одређивању терапијског избора за старије пацијенте оболеле од рака (Balducci et al, 2005; Cohen et al., 2002; Exterman et al., 2004.) и утицати на квалитет живота.

Фоса и сар. (Fossa et al.) су, процењујући квалитет живота упитником EORTC QLQ-C30, током 1996. и 2004. године, у општој популацији и код особа које су имале малигну болест у Норвешкој, добили резултате који указују да су особе са искуством малигног обољења имале лошије физичко и пословно функционисање, промену у улогама и лошији квалитет живота уколико су присутне хроничне болести: хипертензија, дијабетес, депресија или анксиозност ( Fossa et al. 2007).

У све три испитиване групе, у односу на средину из које испитаници долазе, добијена је статистички значајна разлика ( $p < 0.001$ ). У (E-1) групи 5/50(10%) испитаника долазе из приградског насеља, а у К групи 22/50(44%), што је статистички значајно ( $p < 0.001$ ). У групи (E-2) 9/50(18%) испитаника долазе из приградског насеља, а у К групи 22/50(44%), што је статистички значајно ( $p = 0.00137$ )(Табела 13.).

У односу на испитивани параметар „брачна заједница“ није добијена статистички значајна разлика између посматраних група ( $p = 0.56176$ ). Иако није добијена статистички значајна разлика, у брачној заједници живи највећи проценат испитаника у све три испитиване групе. Значајан је проценат и удоваца/ица у све три групе (Табела 7. и Табела 8.). У испитиваном параметру „живот у заједници“, добијена је статистички значајна разлика међу испитиваним групама ( $p < 0.001$ ). Наиме, у К групи највећи број испитаника живи у заједници са децом у односу на

(E-1) и (E-2) групу (E-1 vs K  $p < 0.001$  и E-2 vs K  $p < 0.001$ ) (Табела 11. и Табела 12.). Код већине испитаника у случају болести једног партнера бригу о оном другом преузима здравији партнер (Wright et al., 2001; Wright et al., 2010) . “Развија се заједничко занимање и међусобна зависност, што повећава блискост и задовољство старијих особа. Старији људи који су у браку су срећнији, здравији и живе дуже од разведених или удовица исте доби“ (Xavelka i sar., 2007 стр.437).

### **Функционални статус**

Функционални поремећаји се могу сматрати најуниверзалнијом манифестацијом процеса старења. Прво се смањују вештине стечене у детинству, нпр. ходање, трчање, хватање, писање и сл. Следеће се умањују свакодневне активности као што су: одевање, чешљање, прање, кување (Xavelka i sar., 2007). До промена долази и у сложеним психомоторним вештинама. Код сложених реакција постоје веће разлике између млађих и старијих него код једноставнијих реакција. Између 20 и 60 година долази до смањења времена реакције за 10-20% (Peršić i sar., 2007). Процена тих вештина указује на способност самозбрињавања старије особе, односно на њену функционалну способност. У нашем истраживању, процена функционалних способности (ADL скалом) обухватала је процену кроз шест категорија (купање, облачење, личну хигијену, кретање, контролу бешике и црева и исхране). Категорија „делимично зависни“ и “зависни“ захтевала је даљу клиничку евалуацију уз употребу свих инструмената праћења.

Евидентирани дефицити у области функционалних активности код старих особа оболелих од малигнух болести добијени у нашем истраживању, представљају препреку за извршавање свакодневних активности. Истраживање је показало у првом мерењу, на почетку лечења, статистички значајну разлику у испитиваној категорији „купање“ ( $p=0.00404$ ) где је испољена зависност. Разлика је посебно уочена између групе испитаника са дисеминованим обољењима у односу на групу испитаника без малигнух обољења (E-2 vs K  $p=0.00577$ ) (Табела 21. и Табела 22.). У осталим категоријама није пронађена статистички значајна разлика између посматраних група. Резултати истраживања су показали да на почетку лечења, код старијих особа оболелих од малигнух обољења постоји значајан индекс преосталих способности, тј. могућности на које се може наслањати специјална

едукација и рехабилитација. Категорија „независност“ је учесталија у контролној групи старијих особа без малигну обольења, него у експерименталним групама (Табела 21.). Ово поткрепљује констатација Першића да је општа жеља старих да се до краја живота могу бринути о себи. Рад је важан стимуланс, док пасивност и немогућност креативног представља за већину врсту социјалне смрти (Peršić i sar., 2007).

У другом мерењу, како лечење одмиче, повећао се број „делимично зависних“ и „зависних“ испитаника (Табела 25 и Табела 26.). Спроведено лечење хемиотерапијом и последице хемиотерапије, стварају моторне и функционалне сметње и у другим областима старих особа оболелих од малигну обольења. Поред категорије „купање“ ( $p=0.001$ ) и у категоријама „облачење“ ( $p=0.03525$ ), „контрола бешике и црева“ ( $p=0.04972$ ) добијена је статистички значајна разлика у корист контролне групе (Табела 23. и Табела 24.).

Сличне резултате показала је студија Хопе и сар. (Hорре et al., 2013) која је обухватила пацијенте старости  $\geq 70$  година, који су примали хемотерапију, а који су укључени у преко 12 онколошких центара у Француској. Просечна старост била је 77.3 година (опсег, од 70 до 93 година); 59.2% испитаника су били мушкарци. Више од половине пацијената (60.9%), имало је 3 до 4 коморбидитета, а приближно половина је имала дисеминовану или метастатску болест. Готова половина пацијената добијала је стандардни третман ( $N = 136$ ; 45.5%), 49 пацијената (16.4%) је добијало стандардни, али редукован третман, а више од једне трећине прилагођени индивидуални третман ( $N=114$ ; 38.1%). Функционални пад је дефинисан као смањење  $\geq 0,5$  поена активности на ADL скали, између почетка хемотерапије и другог циклуса. Од 364 пацијената, 50 је искусило функционални пад (16.7%; медијана, 0.5 бодова) и ниже вредности на IADL скали (или, 2.87; 95% CI, 1.06 до 7.79,  $p=0.04$ ). Испољени депресивни симптоми и тешкоће у инструменталним активностима свакодневног живота представљају важне показатеље за старије пацијенте са малигну обольењем (Hорре et al., 2013). У кореанској студији 65 старијих пацијената оболелих од рака били су кандидати за системску хемиотерапију и тестирани између јула 2006. и марта 2008. године кроз CGA. Од 65 пацијената, медијана старости је била 71 годину (опсег, 65-80), 49 (75 %) су били мушкарци, и 58 (89 %) је имала статус Cooperative Oncology

Group Performance Status (ECOG PS) 0 или 1. Сви пацијенти су имали солидни тумор, 74% је примало палијативну хемотерапију, а 18 % је примало адјувантну хемотерапију. Двадесет пет посто пацијената су имали Charlson's comorbidity Index 2 или више, 23 % су били по ADL скали зависни, а 14 % зависни по IADL скали (Kim YJ. et al., 2011).

Слично се дешава и у популацији здравих без малигнух обољења, али који су смештени у геронтолошким центрима. Истраживање Рапаића и сар. (Rapačić i sar.) током 2010, у Геронтолошком центру у Јагодини, имало је за циљ процену способности, потенцијала и дефицитарних подручја између старих мушких и женских испитаника, као основе за предлог и креирање третмана остарелих особа. Резултати су показали да између старих особа мушког и женског пола доминирају значајне и високо статистички значајне разлике у погледу: активности свакодневног живота, вештине комуникација, активност кретања, избора активности у слободно време и учешћа у програмским активностима. Статистичка значајност није пронађена између испитаника мушког и женског пола када су у питању мануелне активности и социјални статус. Полне разлике имплицирају и организацију окупационих, рекреативних и радних активности. Између испитиваних група пронађене су статистички значајне разлике у наведеним активностима, а оне указују да је у планирању третмана, поред осталог, потребно водити рачуна и о полним разликама (Rapačić, Nedović, Potić, 2010). Друге студије наводе да је поред полних разлика код старих, значајни предиктор за пад функционалних способности и место становања (град, село), смањена способност самозбрињавања, већа просечна старост, као и прилике и потребе за одређеним активностима (Шћекић и сар., 2005). СЗО дефинише да се „здравље старих најбоље мери према функцији, а не према патологији односно броју дијагноза“. То значи да је функционални статус најбоља мера њиховог здравља, односно индикатор за планирање третмана код старих.

Кад је питању процена инструменталних функционалних способности IADL (процењивано осам категорија: употреба телефона, куповина, припремање хране, кућни послови, прање, употреба превоза, старење о финансијама...), са аспекта специјалне едукације и рехабилитације веома је важан број зависних старијих особа. У првом мерењу, на почетку лечења, добијена је статистички значајна

разлика у категоријама: куповина ( $p < 0.001$ ) (Табела 27.), припремање хране ( $p < 0.001$ ) (Табела 30.), обављање кућних послова ( $p = 0.01387$ ) (Табела 33.), праћење ( $p = 0.035$ ) (Табела 37.) и способност да брину о финансијама ( $p = 0.00601$ ) (Табела 43.). У другом мерењу, три месеца од почетка лечења хемиотерапијом, одржава се статистички значајна разлика у испитиваним категоријама (Графикон 7.). Природа самог малигног обољења, честе и дуготрајне хоспитализације, примена терапијских протокола у циклусима, ометају свакодневни живот старијих особа, њихове устаљене навике и временом доводе до искључености и пада квалитета живота, што представља основне индикације за специјалну едукацију и рехабилитацију.

Услед слабости, исцрпљености и пада функционалних резерви старије особе оболеле од малигнух обољења захтевају интензивније праћење и негу. Добијени резултати јасно указују на високу условљеност малигне болести и њеног лечења и способности обављања свакодневних активности. У студији Норре и сар., где је примењена IADL скала, функционални пад је био већи код пацијената који су имали испољене нежељене ефекте хемотерапије у поређењу са оним пацијентима код којих нису били евидентирани (Норре et al., 2013), што се показало и у нашем истраживању. Истраживање Пињателе током 2007. године која је испитивала квалитет живота кад особа са и без малигнух обољења користећи упитник EORTC QOL-C30 прослеђен електронским путем на 300 адреса од чега је 54 особа било са малигним обољењима, показало мање тешкоћа у физичком функционисању, емоционалним проблемима и мање симптома умора и боли. Жене оболеле од малигнух болести су имале лошији функционални статус у односу на мушкарце. Међутим оболели од малигнух обољења процењују да имају више физиолошких симптома (мучнина, повраћање), више тешкоћа у социјалном функционисању и више финансијских тешкоћа. Без обзира на добар функционални статус пријављују да су значајно незадовољни укупним здравственим стањем и квалитетом живота (Pinjatela, 2008). Пад функционалних способности и пад квалитета живота код старијих особа оболелих од малигнух обољења, услед саме болести или последица третмана и испољили су се и у другим студијама (Wedding et al., 2008; Lichtman, 2003; Romito et al., 2013; Farrell et al., 2013). Све у свему, ови резултати потврђују да је функционални пад реалност током лечења старијих

пацијената са раком, али тешко је извући чврсте закључке, јер се карактеристике пацијената веома разликују међу студијама у погледу броја пацијената, локорегионалне или метастатске болести, врсте рака и нутритивних проблема (Luciani et al., 2012; Decoster et al., 2015.; Hoppe et al., 2013). Процент испитаника који имају проблеме у вршењу ових активности представља велики проблем, како за оболелог, тако и за његову породицу. У нашем истраживању висок проценат живи са одраслом децом, или одрасла деца свакодневно брину о њима (помажу око припремања obroka, купања, превоза или облачења када је то потребно). О испитаницима у све три групе брину деца, али није добијена статистички значајна разлика између група. Међутим, истраживање Берат, током 2010, на узорку од 70 старијих особа оболелих од малигних болести, показало да је помоћ око вођења домаћинства од стране своје деце требало око 35.88% (25) испитаника (Berat, 2010).

За специјалну едукацију и рехабилитацију веома је важан и број „независних“ испитаника који функционишу самостално и не желе никакву помоћ, што представља значајан ресурс на кога се може наслањати специјална едукација и рехабилитација (Графикон 6. и Графикон 7.). Тако многе старије особе, иако имају мање развијене неке способности, још увек могу довољно добро обављати активности свакодневног живота захваљујући преосталим способностима (Xavelika i sar., 2007). Истраживање Шћекић и сарадника обухватило је 306 старијих особа који су тестирани модификованом Кричтон скалом за процену функционалних способности. Имали су у просеку 2-3 хронична обољења. Истраживање је показало да је висок проценат старијих способно да брине о себи. „Самостално купање и облачење“ не представља проблем за 70%, а чак 77% испитаника самостално припрема храну. 85% се креће самостално у кући и ван ње (Šćekić i sar., 2005). Ови резултати у општој популацији старих са хроничним обољењима су слични добијеним подацима у нашем истраживању.

Уобичајено је да старије особе услед промена насталих у вези с биолошким процесом старења, смањења могућности прилагођавања и животне снаге, често смањују своја занимања и активности на добро научени материјал и низ једноставних уобичајених послова. Постоји жеља за мирнијим животом и једноставнијим пословима те су пасивнији, трпељиви и неспремни да се укључе у

нешто што би могло пореметити њихову сигурност и удобност. Везују се за старе навике и идеје, чак им и робују, не прихватају ново, а интересовања им се сужавају (Peršić i sar., 2007).

Међутим, већина студија кад су у питању старије особе оболеле од малигних обољења, показује функционалне дефиците који прате малигну болест, лечење и последице лечења и значајно лимитирају функционисање старе особе у социјалној средини, посебно код болесника са дисеминованим обољењима (Luciani et al., 2015; Romito et al., 2013).

Благовремена функционална процена у онкогеријатрији уз адекватан третман може омогућити продужење живота (Juarez et al., 2009; Stuck et al., 1993), превенција институционализације у старачким домовима и болницама (Rubenstein et al., 1984), спречавање геријатријских синдрома (Davidović, 2007), и побољшање субјективног благостања и бољи квалитет живота старих оболелих од малигних обољења (Baumann et al., 2009; Kahana et al., 2002; Pasetto et al., 2007).

### **Деменција код старијих особа оболелих од малигних обољења**

У циљу испитивања когнитивних способности сви испитаници су подвргнути MMSE тесту који је састављен од неколико једноставних задатака са максималним скором 30. Скраћено геријатријско испитивање је обухватило испитивање области *регистровање* (три појма: пас, јабука, сто) и *сећање* (када након пет минута треба да понови иста три појма). Резултат мањи од 6 захтевао је примену целе MMSE скале.

Није добијена статистички значајна разлика између оба мерења у испитиваним категоријама (Табела 48.; Графикон 8.). Наше истраживање није показало статистички значајан пад у когнитивним способностима код оболелих испитаника. Међутим, забележено је да у (E-1) групи која се налази на адјувантном лечењу и (E-2) групи испитаника на системском лечењу одређен број испитаника захтева даље когнитивно праћење (Табела 48. и Табела 49.). Међутим, чак и благо когнитивно оштећење, може да утиче на квалитет живота и способност старије особе да самостално функционише (Pasetto et al., 2007, Iconomou et al., 2004).

Хуриа и сарадници (Hurtia et al., 2006) током 2006. године, процењујући когнитивно функционисање код старијих жена оболелих од рака дојке, пре отпочињања хемиотерапије и шест месеци после хемиотерапије, добили су да је 7(25%) испитаница доживело пад у когнитивном функционисању пре, као и шест месеци од хемиотерапије. Није забележена статистички значајна разлика између функционалног статуса, коморбидитета и депресија у резултатима пре и шест месеци након хемиотерапије (Hurtia et al., 2006). У другој студији Брездена и сарадника (Brezden et al., 2000), испитиване су когнитивне способности код 31 жене оболеле од рака дојке, лечених високим дозама хемиотерапије; 40 жена које су завршиле хемиотерапију и 36 здравих жена. Добијена је статистички значајна разлика између жена које су на хемиотерапији у поређењу са здравим  $p=0.009$  (Brezden et al., 2000). Истраживање Пињателе (Pinjatela, 2008) испитујући квалитет живота је показало да мушкарци са малигним обољењем имају боље когнитивно функционисање у односу на жене оболеле од малигнутих обољења.

Малигна болест и нежељени ефекти хемиотерапије, рани и касни који су документовани у литератури могу довести до нарушавања квалитета живота и когнитивних дефицита, посебно када болест прогредира (Mar Fan et al., 2005 ; Azim et al., 2011; Kangas et al., 2005; Korfage et al., 2006; Stein et al., 2008).

У истраживању Берат (Berat, 2010), током 2010. године, присуство деменције је потврђено код 14.29% (10) старих оболелих од малигнутих обољења, који су примали хемиотерапију. Депресија и деменција имају више додирних тачака, а показано је у више студија да једна за другу представљају фактор ризика. Исто истраживање је показало да постоји статистички значајна разлика у учесталости категорија дементности у односу на категорије депресивности. Наиме, пацијенти који нису депресивни нису ни дементни, док су депресивни пацијенти статистички значајно чешће дементни (3/26 тј. 11.54%) или је над њима потребно спровести даље когнитивно испитивање (3/26 тј. 11.54%).

У овом садашњем истраживању, с обзиром на критеријуме укључивања испитаника: без менталних обољења, без метастаза на ЦНС-у, покретни, млађе животне доби у узорку (медијана 70 година), добијени су резултати који се разликују у односу на истраживање из 2010. године. Дугорочнија истраживања у трајању од годину и више, могла би да дају конкретније резултате у вези



когнитивних дефицита код старијих особа оболелих од малигнух обољења, не само током третмана хемиотерапијом, него и након завршеног лечења. Студија Ендегала (Engedal, 1996) је показала да је стопа смртности повећана код дементних, депресивних и пацијената оболелих од рака. Повећана смртност је забележена и код особа са оштећеним слухом, ограниченом покретљивошћу, лошом социјалном интеграцијом. Ови фактори могу представљати предикторе смртности код старих особа (Engedal, 1996).

И код опште популације старијих особа, литературни подаци указују да су когнитивна оштећења, стања, повезана са годинама старости (Ming-Shiang Wu et al, 2011; Shu-Chuan et al., 2003). Ово је посебно значајно у земљама где се стара популација значајно повећава. Истраживање Ming-Shiang Wu и сарадника, током 2011. године, имало је за циљ да испита повезаност између социо-демографских и здравствених фактора са когнитивним оштећењима у Тајвану. У истраживању које је обухватило 2119 старијих особа од 65 година од 2005 године, коришћена је MMSE скала да би се повезала веза између когнитивних оштећења и социо-демографских параметара: хроничних болести, кондиције, животног стила и нутритивног статуса. Резултати истраживања су показали преваленцу когнитивних оштећења 22%. Ниже образовање, статус самца, недовољна подршка друштва, пад вредности липида, стање инфаркта, физичка неактивност указују на виши ниво когнитивних оштећења. Ови резултати сугеришу да побољшање животних навика, редовно вежбање, повишен ниво социјалне партиципације могу превентивно да делују у смислу смањења ризика за когнитивна оштећења (Ming-Shiang Wu et al. 2011).

Малигна болест, (у зависности од врсте обољења, врсте лечења, стадијума болести, времена протеклог од разбољевања, величине узорка, врсте когнитивног инструмената који је коришћен), може бити праћена и дефицитма у области когнитивног функционисања, што знатно лимитира функционисање оболеле особе у социјалној средини (Shu-Chuan et al., 2003; Brezden et al., 2000).

Велики број испитаника старије животне доби у нашем истраживању је у браку, живи у заједници са децом, има подршку одрасле деце што су значајни фактори који одлажу пад когнитивних способности. И друге студије указују на повезаност социјалне подршке и когнитивних функција. Студија Базук и сарадника (Bassuk et

al.,1999) је показала да су старије особе без друштвених веза у повећаном ризику за когнитивну дисфункцију, за разлику од оних који су имали пет или шест друштвених веза (Bassuk et al.,1999). Фратиглиони и сарадници, (2000) су такође потврдили да друштвена мрежа смањује учесталост деменција (Fratiglioni et al., 2000).

Обзиром да у нашем истраживању није добијена статистички значајна разлика у когнитивним способностима између испитиваних група, сматрамо да је узрок томе кратак временски период између првог и другог мерења. Сматрамо да би праћење когнитивних функција у дужем временском интервалу, дефинисање смерница, методологије, примена кратких фокусираних тестова за процену когнитивних способности (MMSE, Криџтон скала за процену когнитивних способности), коришћење усмереног интервјуа, омогућили да се посебна пажња усмери на идентификацију дефицита, како би могли одговарајућим третманом да успоримо стопу прогресије деменције.

### **Заступљеност депресије код старих особа**

Да би се превазишли проблеми у дијагностиковању депресије код старих, који проистичу из чињенице да постоји преклапање онога што су симптоми депресије код млађих пацијената и нормални проблеми које носи старост, развијене су специјалне скале за старачку депресију. Таква је Геријатријска скала депресије, која је базирана на психолошким симптомима депресије и искључује соматске симптоме. Пацијентима је постављено 4 од 30 питања из колико се састоји скраћена GDS скала. Скор 0 или 1 је показао да не постоје знаци који би указивали на депресију. Скор од два бода или више указује на присуство депресије, те је код оболелих примењена пуна GDS скала од 30 питања.

У првом мерењу, пре отпочињања лечења хемиотерапијом, постоји статистички значајна разлика у категоријама одговора између посматраних група ( $p=0.001$ ). (E-1 vs E-2  $p=0.001$  и E-2 vs K  $p=0.00844$ ) (Табела 50. и Табела 51.). Депресија се испољила у групи на адјувантном лечењу код 10/50(20%) испитаника, а у групи на системском лечењу код 28/50(56%) оболелих. У контролној групи старих без малигних обољења депресија је била заступљена код 14/50(28%) испитаника (Табела 50.). Ови испитаници су попуњавали пуну GDS скалу. Као што се из

Табеле 58. види, од испитаника који су попуњавали пуну GDS скалу у групи (E-1), благу депресију је имало 10(100%) испитаника. У групи (E-2) благу депресију је имало 23(82.14%), а озбиљно је било депресивно 2(7.14%) испитаника. Три испитаника 3(10.71%) у (E-2) групи који су попуњавали пуну скалу није било депресивно. У К групи благу депресију је имало 14(100%) испитаника (Табеле 58.).

У нашем истраживању, три месеца након примене хемиотерапије, није било статистички значајне разлике у категоријама одговора између испитиваних група ( $p= 0.09768$ ) (Табела 58.).

Са аспекта специјалне едукације и рехабилитације веома је важан проценат испитаника који се успешно носи са проблемима на психолошком плану који проистичу из самог обољења или његових последица и представљају значајан ресурс на који се може наслањати специјална едукација и рехабилитација. Потврда овог става се огледа у сагледавању начина суочавања са депресијом. Код старијих особа психолошке реакције се не разликују много од млађих, а старијима помаже богато животно искуство (Xavelika i sar., 2007). Променљивост емоција се може очекивати у свакој фази болести, али је посебно изражена у периодима изразите вулнерабилности старе особе: при уочавању првих симптома, током дијагностичких испитивања, у моменту саопштавања дијагнозе, приликом доношења одлука у процесу лечења, прогресије, контролних прегледа, у фази животне угрожености (Massie et al., 2001; Sheard et al.,1999.) Постоје карактеристични нормални одговори при суочавању болесника са дијагнозом малигне болести. Период почетне неверице, порицања, гнева или очаја је заједнички за већину болесника. Порицање је психичка реакција коју карактерише бег од стварности. Пацијент или породица потцењују, игноришу или поричу болест и њене симптоме. Након тога многи имају дисфорично расположење, са анксиозним симптомима, депресивним расположењем, анорексијом, инсомнијом или раздражљивошћу током наредних неколико недеља. Адаптација обично почиње неколико недеља касније и наставља се месецима, до године када се већина болесника суочава са реалним исходом болести, трагајући за оптимизмом и враћајући се уобичајеним свакодневним активностима (Massie et al.,1990; Lynn et al., 2001).

Ове описане психолошке реакције на почетку лечења су очекиване и оправдавају ниже вредности заступљености депресије код пацијената на адјувантном лечењу у нашем истраживању 10/50(20%) (Табела 50.). Сличне резултате су добили Икономоу и сарадници (Iconomou et al., 2008)., током 2008. чије је истраживање имало за циљ да препозна емоционални дистрес и евалуацију демографских и клиничких фактора који узрокују анксиозност и депресију код особа оболелих од малигних болести пре почетка хемиотерапије. Истраживање је показало висок степен анксиозности код 27% испитаника, а депресије код 19% пацијената са малигном болешћу. Пацијенти који живе у брачној заједници су имали нижи степен анксиозности и депресивности у односу на оне који живе сами или који су разведени или удовци (Iconomou et al., 2008). Неки од фактора који могу утицати на појаву депресије су: године старости - чешће у средњем животном добу него код старијих (Gelder et al., 2009; Massie et al., 1990; Rush, 2007), пол - чешће оболевају жене (WHO, 2002; Tas et al., 2007), градска популација чешће оболева у односу на приградску, лошији социо - економски услови, појава хроничног обољења или нежељени ефекти његовог лечења (Gelder et al, 2009; Trask, 2004), као и дуготрајна хоспитализација (Berger, 1993; Trask, 2004; Berat, 2010).

Сличне нашим резултатима су добили Pinguart и сарадници., 2007., Taylor 1983. Њихова истраживања су показала висок ниво оптимизма и воље за животом код болесника пре отпочињања хемиотерапије. У истој студији старији пацијенти су пријавили нижи ниво психолошких ресурса у односу на млађе пацијенте. Мобилизација психолошких ресурса је специфичан одговор на животну угроженост и несигурну будућност коју собом носи малигна болест (Pinguart et al., 2007; Taylor SE, 1983). У нашем истраживању, пре отпочињања лечења хемиотерапијом, забележен је високог ниво оптимизма код депресивних пацијената који су попуњавали пуну скалу (E1-80% vs E2-57%). De Florio и сарадници истичу да пролонгирана анксиозност и депресија није очекивана реакција на дијагнозу малигне болести. У свом прегледу 17 студија (објављене између 1967. и 1993.) о распрострањености депресије код жена са раком дојке, истичу да се депресија испољила у 15% до 50% жена. Аутори процентуалну разлику, приписују недостатку стандардизације у методологији истраживања, као

и некоришћењу стандардизованих упитника за откривање психијатријског морбидитета (De Florio et al., 1995).

Више студија је показало да је код жена са учињеном мастектомијом пре отпочињања хемиотерапије присутан висок психијатријски морбидитет (депресија 48%, а анксиозност 37%). Током следећих шест месеци долази до пада морбидитета, али након годину дана долази до поновног скока тако да има 50% анксиозних и 46% депресивних пацијенткиња (Hughson et al, 1986.; Dean, 1988). У другој студији, поред депресивности и анксиозности, годину дана након лечења пацијенти наводе и проблеме у личним и породичним односима, као и прогресију болести која се испољила код 44% испитаника (Meयरowitz et al., 1983.).

У нашем истраживању у другом мерењу, три месеца након примене хемиотерапије, није било статистички значајне разлике у категоријама одговора између испитиваних група (Табела 62.; Графикон 9.) ( $p=0.09768$ ).

Посебно ризична група за испољавање депресије су пацијенти са одмаклим стадијумима малигне болести, лошим перформанс статусом и лошом контролом бола. У литератури се наводи да се склоност ка депресији посебно уочава код болесника који болују од карцинома панкреаса, плућа (Erlend Hem et al., 2004; Lynn et al., 2001.) и малигнома главе и вратне регије (Veer et al., 2010; Massie, 2004.). Онколошки болесници су у високом ризику за развој депресије ако су у лошем општем стању, имају неадекватно контролисан бол (Gelder et al., 2009; Kubler-Ross E. 2009.), ако су у узрапредовалом стадијуму болести (Massie et al. 2001.), имају претходну историју депресије или друге значајне стресове или губитке (Gelder et al., 2009.).

Може се претпоставити да успешна хемиотерапија у одмаклим стадијумима болести доводи до смањења симптома болести (бола, слабе покретљивости, лошег апетита, гушења, кашља итд.), што, уз сазнање о добром објективном одговору на терапију, може утицати на смањење депресије, односно повећања оптимизма код пацијента. Поред наведених и нежељени ефекти третмана представљају ризичне факторе за развој депресивне симптоматологије. Алопеција представља велики извор стреса током адјувантне хемиотерапије. Као видљиви показатељ болести више узнемирава пацијенте од учињене хируршке интервенције, без обзира на животну доб (Morasso et al., 2002.). Литературни подаци указују да нежељени

ефекти третмана, поред поменуте алопеције, као што су мучнина, повраћање, замор, гојазност, промене у усној дупљи, губитак либида или појава ноћног знојења могу да утичу на промене расположење болесника и буду присутне и годину дана након примењеног третмана (Hughson et al., 1986.; Morasso et al., 2002.; Berat, 2010; Trask, 2004.). У нашем истраживању, код 15 испитаника, редуковане су дозе до 25% због испољених нежељених ефеката третмана, али је терапија настављена по истом терапијском протоколу.

Истраживања сугеришу да лечење депресије и анксиозности у раним, као и у узнапредовалим фазама болести, води успоравању болести, бољем преживљавању, смањењу трошкова лечења и побољшању квалитета живота особа старије животне доби ( Massie, 2004; Shell, 2007.).

Истраживање је показало висок проценат депресивног расположења и код здраве популације старијих. Вишегодишња економска криза, пад стандарда, сиромаштво, незапосленост, као и у ранијем периоду изолација земље, санкције, близина ратног окружења, довела је до тога да већина старих људи живи веома тешко, што се одражава на њихово психолошко расположење. Усамљеност и социјална изолација, повлачење из професионалног живота, редукција социјалних веза (посебно веза са породицом, пријатељима..), губитак брачног партнера (и уопште блиских особа, стигматизација и одбацивање од стране људи из окружења, неки су од разлога за висок проценат депресије код популације старијих без малигних обољења.

Неупућеност старе особе у вези са препознавањем депресије, повезујемо са незнањем, страхом, стигмом коју ствара друштво кад су у питању душевне и малигне болести. Ситуација није много боља ни кад су у питању здравствени радници. Део проблема је у непрепознавању депресије, али се наводе и други разлози: фокусирање на мултипле, комплексне соматске проблеме, веровање да психијатријски поремећај није значајан, сумња у ефикасност психијатријске интервенције, као и да она може продужити боравак у болници. Резултати су показали да су позиви за психијатријске консултације хоспиталних пацијената за старије пацијенте много ређи него за млађе. Истраживање спроведено током 2006. године у Клиничком Центру Србије је показало да је највећи број психијатријских консултација обављен на ортопедији (19-24%), хирургији (18-23%), а код

онколошких старих пацијената само код 2% (Stanković i sar., 2006.). Даља истраживања, у нашој средини, која би обухватила популацију старих оболелих од малигнух болести у дужем временском периоду, могла би да да конкретније резултате, као и адекватнију психосоцијалну подршку оболелим и члановима њихове породице.

### **Социјално функционисање**

Малигна болест, начин њеног лечења и дуготрајна рехабилитација, доводе до значајне редукације социјалних контаката (Wright et al., 2001). Овај став потврђују резултати који се односе на редовност посета и на степен одржане социјалне комуникације са широм социјалном средином.

Редукација социјалних контаката видљива је из података добијених на основу анализе одласка у посету родбини, пријатељима, комшијама и колегама као и одржавању комуникације телефоном, итд. Резултати нашег истраживања показују да 14/50(28%) испитаника из групе на адјувантном лечењу (Е-1) одлази у посету родбини“ често“, док у групи на системском лечењу (Е-2) у посету родбини „често“ одлази 4/50(8%) испитаника (Табела 63.). У првом мерењу, постоји статистички значајна разлика у учесталости категорија одговора између (Е-1) и (Е-2) група (Е-1 vs Е-2  $p=0.02566$ ). У другом мерењу, након три месеца, није добијена статистички значајна разлика између испитиваних група ( $p =0.52597$ ). (Табела 63.).

Родбина у посету код испитаника у групи на адјувантном лечењу (Е-1) долази „често“ код 15/50(30%) оболелих, док у групи на системском лечењу ( Е-2) „често“ долази код 16/50(32%) испитаника. У контролној групи (К) “честе“ посете је имало 11/50(22%) испитаника. Иако није добијена статистички значајна разлика у првом мерењу између испитиваних група, евидентан је број чешћих „посета родбине“ оболелим старијим особама у односу на здраву групу старих без малигнух обољења. Кућне посете и интересовање за здравствено стање оболелог су чешћи на почетку лечења, а током времена интересовање и брига се проређује, посебно у групи оболелих са дисеминованим обољењима. У другом мерењу, након три месеца, добијена је статистички значајна разлика између испитиваних група ( $p=0.00582$ ) (Табела 74.). Код здравих испитаника (К) посете родбине су

врло ретке у односу на групу на адјувантном лечењу (E-1), где су „посете родбине“ чешће забележене, што је статистички значајно (E-1 vs K  $p < 0.001$ ). Тестирање одговора између мерења показала су да нема статистички значајне разлике између група (E-1) и (E-2) (Табела 75.). Добијени резултати указују да особе из окружења нису у стању да поднесу фрустрацију са оболелим, посебно када болест прогредира, јер се на тај начин суочавају са својом смртношћу, што је болно искуство које се настоји избећи кад год је то могуће.

На основу анализе параметра „комуникације телефоном са родбином“ добијена је статистички значајна разлика ( $p=0.0049$ ) (Табела 65.). У првом мерењу, постоји статистички значајна разлика у учесталости категорија одговора између групе на адјувантном лечењу (E-1) и групе на системском лечењу (E-2) ( $p=0.04834$ ) и између (E-2) и (K) ( $p=0.00124$ ). Код здравих старијих особа, категорија „комуникације телефоном“, одговор „ретко“ је учесталији него у експерименталним групама на адјувантном лечењу (E-1) и системском лечењу (E-2), код којих су учесталије категорије „чујемо се стално“ и „по потреби“, што указује да је интересовање родбине за здравствено стање оболелог повећано у односу на групу здравих без малигног обољења. У другом мерењу, три месеца након лечења, забележен је пад интересовања родбине и добијена статистички значајна разлика између испитиваних група ( $p=0.04991$ ) (Табела 65.). Наиме, категорија „чујемо се стално“, статистички је мање заступљена него у групи здравих без малигнух обољења (E2 vs K),  $p=0.02497$ ). Оболели од малигнух болести подсећају своју околину на ограниченост терапијских могућности, пролазност живота. Наша култура негира патњу и смрт, а оболеле од малигнух болести ставља на маргину друштвене бриге (Шћекић и сар., 2005).

„Социјалне потребе старијих особа у целини су снижене. Како године одмичу све слабије одржавају социјалне везе изван породице. Најсрећнији су кад живе под истим кровом са својом децом и унуцима који им значе радост, ослонац и сигурност“ (Peršić i сар., 2007 стр. 417). Према Gelder-у и сар. већина старих особа живи у свом дому, скоро половина с брачним другом, а приближно једна од десет старих особа са својом децом. Неке од тих особа које живе саме, врло су изоловане. Такве незадовољавајуће друштвене форме типичне су за већину држава Запада, док у извесним културама, на пример у кинеској или индијској,



старији свет је поштован и махом може да очекује да ће живети са својом децом (Gelder et al., 2009). У западним земљама већина особа у средњим годинама жели да живи у самосталној заједници, али ће ту независност „плаћати“ мањком помоћи у раздобљу слабости и немоћи (Berat, 2010; Hepburn, 2003; Novaković i sar., 2004). Наше истраживање је показало да пријатељи и комшије могу бити значајна подршка старијим особама у експерименталним групама, али без статистички значајне разлике, што је у сагласности и са истраживањем других аутора (Jakšić, 2007; Đurđević i sar., 2009). Комшије и пријатељи могу прискочити брже у помоћ од породице и имају своју битну улогу. Међутим, када је у питању дуготрајнија интензивнија брига и нега, породица улаже знатно више напора и труда. У овој доби се губитак правог пријатеља тешко може надоместити новим (Jakšić, 2007; Xavelika i sar., 2007).

Истраживање је показало и нижи ниво социјалних контаката кад је у питању и контролна група старијих без малигног обољења. Бројни су фактори који су утицали на квалитет живота старијих особа на нашим просторима. Вишегодишња економска криза, пад стандарда, сиромаштво, незапосленост и отуђење, довели су до тога да већина старих људи живи веома тешко, што се одражава на њихово психолошко расположење и социјалне везе (Berat, 2010; Novaković i sar., 2004). Сличне резултате су добили Новаковић и сар. испитујући занемаривање старијих особа током 2004. године у Босни и Херцеговини. Истраживање је показало да рођаци контактирају свакодневно са старим особама код 31.57% испитаника, седмично 18.68%, повремено 45.30%, а никако са 4.45% испитаника. Старим особама рођаци помажу у новцу 10.44%, услугама у кући 6.24%, обради имања 3%, а 28.17% не жели помоћ (Novaković i sar., 2004). Наше истраживање је показало да о испитаницима у све три испитиване групе највише брину партнери и одрасла деца, али без статистички значајне разлике (Резултати нису приказани). Супротно нашим резултатима, истраживање Ђурђевић и сар. током 2005. године, испитујући животне навике код 100 испитаника оболелих од малигнух болести је показало да присне везе са пријатељима одржава 90% испитаника, а највећи степен задовољства исказују одржавањем присних веза са члановима породице, као и браћом и сестрама. Статистички значајно негативни фактори животне средине за ситуацију хендикепа су били социјалне релације запослење, политички

систем, а позитивне утицаје су представљале активности дневног живота, рекреација, покретљивост, комуникације и интерперсонални односи (Ђурђевић и сар., 2005).

Са тешкоћама планира буџет 33% испитаника, а 25% испитаника има потребу за помоћи других људи (Ђурђевић и сар., 2009). Истраживање Тхоме и сар. (Thome et al., 2004). током 2004. године на узорку испитаника са и без малигног обољења, старијих од 75 година, показало је да оболели имају значајно лошији квалитет живота, лошије здравствено, социјално, пословно и емоционално функционисање од испитаника без малигног обољења. Жене са малигним обољењима су имале већи број здравствених симптома, финансијских потешкоћа и социјалне подршке у односу на здраве особе (Thome et al., 2004). Сличне резултате су добили Wright и сарадници (Wright et al., 2002) испитујући деведесет шест одраслих оболелих од рака, свих стадијумима болести, а који су учествовали у дискусији телефоном, лицем у лице, групи или индивидуалном интервјуу који су снимљени тракама и анализирани. Шест стручњака су анализирали транскрипте. Испитиване категорије су биле: проблеми са вођењем домаћинства, здравственим и социјалним службама, финансијама, запошљавањем, правним стварима, односима, сексуалности, шеми тела и рекреацији. Најчешће пријављени проблеми односе се на: финансије, телесну шему и запошљавање. Женске испитанице су пријавиле више проблема социјалне природе од групе мушкараца. Студија је такође показала да се мушкарци више ослањају на своје супруге, а жене на породицу и пријатеље, а не своје партнере. Социјални проблеми су заједнички и важни за оболеле од рака. Социјални проблеми би требало да постану део рутинске онколошке праксе (Wright et al., 2002).

Добро је познато да су стари људи са већим социјалним контактима и подршком бољег здравља и са мањим коморбидитетима (Surbone et al, 2007). Клиничари би требали да узму у обзир друштвени живот својих пацијената, како би стекли увид у њихову усамљеност и изолованост. Код оних који су изоловани, напор ка успостављању, повећавању друштвених контаката, теоретски би могао спречити обољевање и смрт (Нерџум, 2003; Живковић, 2006). Адекватна социјална подршка, поред емоционалне подршке одрасле деце, родбине и пријатеља, обухвата и информативну и инструменталну подршку као што су превоз,

припрема obroka, pomoћ u aktivnostima svakodnevnog života. Neadekvatni nivoi bilo kog od ova tri oblika socijalne pomoћи poveћava rizik za psihosocijalne probleme i potешkoће, што je посебно важно за особе са дисеминованим обољењем (Herburn, 2003; Balducci, 2007; Novaković i sar., 2004).

У последњих неколико деценија повећало се интересовање за квалитет живота старих особа. Влада Републике Србије и надлежна министарства усвојили су 2006 год. Националну стратегију о старењу (НСС, 2006). У наредној деценији на основу обавеза које проистичу из Мадридског међународног плана акције у вези са старењем (МПРАА) и Стратегије регионалног спровођења (RIS) дефинисане су смернице везане за креирање адекватне и квалитетне бриге за старе, а које су у складу са европским интеграционим процесима (Козарчанин, 2012). Мере стратегије су поливалентне и подразумевају углавном континуирану активност. Истовремено су дефинисане и слабости које дају простора за даље организовање и унапређивање активности везаних за свеобухватно збрињавање старих (Козарчанин, 2012). Рак у старијих поставља многе здравствене, економске и социјалне недоумице за стручњаке, тако и за креаторе политике. У модерним друштвима, која су усмерена углавном на конкурентност и економску продуктивност, стари представљају огроман ресурс који ће у наредним годинама наставити да расте (Тодоровић i sar., 2012). Здравствени ресурси су ограничени и главна питања правичности и правде у својој дистрибуцији настају у вези са старијим пацијентима. Доступност неге и истраживање канцера код старије популације могу бити веома ограничена (Surbone et al., 2007).

У Републици Србији постоји потреба, да се плански и организовано приступи решавању проблема старих особа оболелих од малигнух обољења. У циљу решавања тог проблема већ постоје правни, институционални и кадровски услови за интеграцију геријатријских болесника оболелих од малигнух болести у породичну и ширу социјалну средину, али се они недовољно и неадекватно користе у ту сврху (Козарчанин, 2012).

Старе особе преко 65 година су биле и још увек су искључене из клиничких испитивања, што је резултирало недостатком података релевантних за ову старосну групу. Понашање и социјална истраживања су усмерена углавном на млађе одрасле особе, што је довело до празнине у разумевању сложених

психосоцијалних потреба старијих људи који се суочавају са малигним обољењима.

Насупрот томе, признавање разлика између биолошке, хронолошке и функционалне старости, заједно са јединственим карактеристикама старења, као што су хроничне болести, измењеним улогама, и недостатком социјалне подршке, могу бити нове парадигме и истраживања у геријатријској онкологији.

Потребно је да се разуме прави смисао поруке “Додати живот годинама, а не године животу“ коју је пре неколико деценија, формулисало Геронтолошко друштво САД. Суштина је у квалитету живота, односно адекватној социјалној политици, породичној бризи, духовном животу и здравственој заштити старих људи (Despotović i sar., 2009). Даља истраживања, у циљу испитивања проблема са којима се суочавају старије особе у поређењу са млађом популацијом, показале би разлике како у сагледавању последица лечења, тако и проблемима у прилагођавању оболелих особа. Сагледавање и праћење, у дужем временском интервалу психосоцијалних проблема и потешкоћа, омогућило би да се креира адекватан третман психосоцијалне помоћи и да се истражују интервенције у специјалној едукацији и рехабилитацији које би унапредиле и побољшале квалитет живота старијих особа. Будућа истраживања треба усмерити и на стратегије за подршку супружника, породице и особа које помажу старој особи оболелој од малигну болести у пружању значајне емоционалне и финансијске помоћи у свим стадијумима болести, укључујући и особе које су преживеле. Едукација стручњака који пружају подршку старим особама и њиховим породицама и многе друге представљају још слабо истражене проблеме са којима се суочава геријатријска популација.

## VII ZAKЉUČAK

1. **Функционални статус код старих лица оболелих од малигнух болести статистички је значајно нижи (редукован) у односу на њихове вршњаке, старе особе без малигнух обољења чиме је потврђена прва хипотеза.** Тестирањем функционалних способности испитаника помоћу ADL скале, евидентиран је значајно већи проценат зависних и делимично зависних испитаника у експерименталним групама у односу на контролну групу испитаника. Резултати истраживања показују да је било укупно 8.67% испитаника у категорији делимично зависних, од чега у Е-2 групи 18%, у Е-1 групи 4%, а у К групи 4%. Истовремено, на IADL скали евидентирана је следећа структура функционално зависних испитаника: у Е-1 групи 10%, у Е-2 групи 24%, а у К групи 6% испитаника. Ове разлике између експерименталних група и контролне групе испитаника су статистички значајне ( $p=0.03069$ ). Депресија је евидентирана код 20% испитаника који се налазе на адјувантном лечењу (Е-1) и код 56% испитаника који се налазе на системском лечењу (Е-2). У контролној групи, старе особе без малигнух обољења, депресија је била заступљена код 28% испитаника. У спроведеном истраживању није добијен статистички значајан пад у когнитивним способностима код испитаника експерименталних група у односу на контролну групу. Међутим, забележено је да у Е-1 групи испитаника која се налази на адјувантном лечењу и Е-2 групи испитаника на системском лечењу, одређен број испитаника захтева даље когнитивно праћење, што може да утиче на способност особе да самостално функционише.
2. **Лечење хемиотерапијом мења функционални статус код старих лица оболелих од малигнух обољења.** Добијени резултати истраживања указују на значајну промену у функционалном статусу испитаника након лечења хемиотерапијом. Тестирањем функционалних способности испитаника помоћу ADL скале у другом мерењу повећао се број делимично зависних испитаника у Е-2 групи, док код друге две групе испитаника нема разлике у односу на прво мерење. Такође, у другом

мерењу, постоји статистички значајна разлика између независних испитаника и делимично зависних испитаника ( $p=0.01235$ ) што значи да је спроведено онколошко лечење утицало на функционалне способности код испитаника оболелих од малигнух обољења. Истовремено на IADL скали, у другом мерењу, повећан је проценат функционално зависних испитаника на укупном нивоу и у E-1 групи испитаника, док је смањен проценат функционално зависних испитаника у E-2 групи. Ова разлика није статистички значајна ( $p=0.09782$ ).

3. **Код старих лица оболелих од малигнух обољења у односу на стара лица без малигнух обољења структура функционалних дефицита и преосталих способности је специфична.** Истраживањем је добијена другачија структура дефицита у функционалном и емоционалном статусу старих особа оболелих од малигнух обољења у односу на контролну групу. На ADL скали функционалних способности (I мерење), на укупном узорку евидентиран је знатан број зависних испитаника у активностима: контрола бешике и црева (32.67% испитаника), купање (6.67% испитаника) и облачење (4.67% испитаника). Статистички значајна разлика између тестираних група добијена је у функционалним способностима везаним за активност Купање ( $p=0.00404$ ), где је испољена зависност између групе испитаника са дисеминованим обољењима у односу на контролну групу испитаника (E-2 vs K  $p=0.00577$ ). У другом тестирању, на укупном узорку евидентиран је већи број зависних испитаника у активностима: контрола бешике и црева (37.33% испитаника), купање (6.67% испитаника) и облачење (5.33% испитаника). У односу на групе испитаника расподела зависних и независних није уједначена. Статистички значајна разлика између посматраних група добијена је у функционалним способностима везаним за активности: Купање, Контрола бешике и црева и Облачење ( $p<0.001$ ,  $p=0.04972$ ,  $p=0.03525$ ) што значи да су наведене функције боље очуване у контролној групи. Кад су у питању инструменталне функционалне способности (IADL скала), у првом мерењу (на почетку лечења), добијена је статистички значајна разлика у категоријама: куповина ( $p<0.001$ ), припремање хране ( $p<0.001$ ), обављање кућних

послова ( $p=0.01387$ ), праће ( $p=0.035$ ) и способност да брину о финансијама ( $p=0.00601$ ). У другом мерењу, три месеца од почетка лечења хемиотерапијом, одржана је статистички значајна разлика у испитиваним категоријама у корист испитаника контролне групе. Спроведено истраживање није показало статистички значајан пад у когнитивним способностима код оболелих испитаника у односу на испитанике контролне групе. Међутим, забележено је да у Е-1 групи, која се налази на адјувантном лечењу и Е-2 групи испитаника на системском лечењу, одређен број испитаника захтева даље когнитивно праћење. Обзиром да у истраживању није добијена статистички значајна разлика у когнитивним способностима између испитиваних група, кандидаткиња сматра да је узрок томе кратак временски период између првог и другог тестирања, као и велики број испитаника који су у браку, живе у заједници са децом и имају подршку одрасле деце. То су значајни фактори који вероватно одлажу пад когнитивних способности. Консеквентно томе, дугорочнија истраживања у трајању од годину и више, могла би да дају поузданије резултате у вези когнитивних дефицита код старијих особа оболелих од малигнух обољења, и то не само током третмана хемиотерапијом, него и након завршеног лечења. Депресија се испољила у групи на адјувантном лечењу код 20% испитаника, а у групи на системском лечењу код 56% оболелих. У контролној групи старих без малигнух обољења депресија је била заступљена код 28% испитаника. У групи Е-1, благу депресију је имало 100% испитаника. У групи Е-2 благу депресију је имало 82.14%, а озбиљно је било депресивно 7.14% испитаника. У К групи благу депресију је имало 100% испитаника. Три месеца након примене хемиотерапије, није било статистички значајне разлике у категоријама одговора између испитиваних група ( $p= 0.09768$ ). Представљени резултати показују да код старих особа оболелих од малигнух болести постоји значајан индекс преосталих способности тј., могућности на којима се може наслањати едукација и рехабилитација **чиме је потврђена друга хипотеза.**

4. **Малигна болест, лечење хемиотерапијом и функционални дефицити доводе до редукације социјалних контаката чиме је потврђена друга**

**хипотеза.** Резултати истраживања потврђују да малигна болест, лечење и функционални дефицит искључују старе особе из социјалне средине, ремете њихове друштвене контакте и социјалну партиципацију. Како време од почетка терапије одмиче, тако се контакти са родбином, пријатељима и комшијама проређују, посебно у групи испитаника са дисеминованим обољењима. Вероватни узрок ове редукције социјалног контакта је неспремност родбине и пријатеља да се суочи са последицама које собом носи малигна болест. Резултати истраживања показују да 28% испитаника из групе на адјувантном лечењу (Е-1) одлази у посету родбини "често", док у групи на системском лечењу (Е-2) у посету родбини "често" одлази 8% испитаника. Родбина у посету код испитаника у групи на адјувантном лечењу (Е-1) долази "често" код 30% оболелих, док у групи на системском лечењу (Е-2) "често" долази код 32% испитаника. Слични резултати добијени су и на параметру "комуникација телефоном са родбином". У другом мерењу, три месеца након лечења, забележен је значајан пад интересовања родбине према испитаницима експерименталних група. Усамљеност и социјална изолација, повлачење из професионалног живота, редукција социјалних веза (посебно веза са породицом, пријатељима..), губитак брачног партнера (и уопште блиских особа, стигматизација и одбацивање од стране људи из окружења, само су неки су од разлога које кандидаткиња истиче као генераторе високог процента редукције контаката и депресије у популацији старих лица.

- 5. Године старости и ниво функционалне независности представљају независне предикторе социјалне партиципације чиме је делимично поткрепљена трећа хипотеза.** Истраживањем је евидентиран већи број "посета родбине" оболелим особама у односу на групу старих лица без малигну обољења. Код здравих испитаника (К) посете родбине су врло ретке у односу на групу на адјувантном лечењу (Е-1), где су "посете родбине" чешће забележене, што је статистички значајно (Е-1 vs К  $p < 0.001$ ). Код здравих старијих особа, категорија "комуникације телефоном", одговор "ретко" је учесталији него у експерименталним



групама на адјувантном лечењу (E-1) и системском лечењу (E-2), код којих су учесталије категорије "чујемо се стално" и "по потреби", што указује да је интересовање родбине за здравствено стање оболелог повећано у односу на групу здравих без малигног обољења. У другом мерењу, три месеца након лечења, забележен је пад интересовања робине и добијена статистички значајна разлика између испитиваних група ( $p=0.04991$ ). Наиме, категорија "чујемо се стално", статистички је мање заступљена него у групи стерих без малигнух обољења (E2 vs K),  $p=0.02497$ ).

6. Добијени резултати указују на потребу специјалне едукације и рехабилитације старих особа оболелих од малигнух обољења, а на основу ране идентификације психоемоционалних и социјалних потешкоћа и захтева превентивне интервенције. Дефектолошки рад усмерен је ка укључивању старих особа оболелих од малигнух болести у социјалну средину (интеграција), уколико је то могуће с обзиром на сваког појединца, сходно индивидуалним потребама и могућностима. Интервенције треба да буду усмерене на информисање пацијената и њихових породица о расположивим изворима подршке у друштву, правилним животним навикама (исхрана, физичка активност, рекреација, лична хигијена...), психосоцијалних интервенција путем подстицања бриге о себи и одржавање социјалних контаката, правних и финансијских савета, контаката са социјалним службама, контаката са различитим удружењима и невладиним организацијама.
7. Адекватна геријатријска процена, у периоду од почетка третмана па до палијативног збрињавања, омогућиће стално праћење и адекватан третман у будућој онколошкој клиничкој пракси, који ће побољшати квалитет живота старих лица и повећати могућност социјалне интеграције.
8. Даља истраживања у нашој средини, која би обухватила популацију старих оболелих од малигнух обољења, требало би да буду усмерена на процену утицаја појединих психосоцијалних интервенција и њихов утицај на

квалитет живота. Будућа истраживања, усмерена ка старим лицима која су успела да се излече од малигнух обољења, могла би да нам помогну да заокружимо слику о проблемима и потешкоћама након завршеног третмана.

## ЛИТЕРАТУРА

1. American Cancer Society, Global Cancer-Facts & Figures(2013).2<sup>nd</sup> Edition.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders, 4-ed. (DSM-IV), (1994.)Washington: American Psychiatric association.
3. Azim X.A. Jr, E. de Azambuja, Colozza M., Bines J., Piccart M.J. (2011.). Long-term Toxic Effects of Adjuvant Chemotherapy in Breast Cancer. *Ann Oncol.* 22(9):1939-1947.
4. Balducci L, Ershler WB. Cancer and ageing: a nexus at several levels. *Nat Rev Cancer* 2005; 5: 655–662.
5. Balducci L, Yates J. General guidelines for the management of older patients with cancer. *Oncology (Huntingt).* 2000;14(11A):221-227
6. Balducci Lodovico (2007.). Aging, frailty and chemotherapy: Cancer control. January, Vol. 14. No 1.
7. Bassuk SS, Glass TA, Berkman LF. (1999.). Social engagement and incident cognitive decline in community – dwelling elderly persons. *Ann Intern Med.*;131:165–173. [[PubMed](#)]
8. Baumann R, Pütz C, Röhrig B, Höffken K, Wedding U. (2009.). Health-related quality of life in elderly cancer patients, elderly non-cancer patients and an elderly general population. *Eur J Cancer Care (Engl).* Sep;18(5):457-65.
9. Biesma B. et al. (2011.). Quality of life, geriatric assessment and survival in elderly patients with non-small-cell lung cancer treated with carboplatin-gemcitabine or carboplatin-paclitaxel: NVALT-3 a phase III study. *Annals of oncology.* January 20.
10. Brezden Ch., et al. (2000.). Cognitive Function in Breast Cancer Patients Receiving Adjuvant Chemotherapy. *Journal of Clinical Oncology.* Vol 18.No14. p 2695-2701
11. Berat Svetlana, Nešković-Konstantinović Zora, Nedović Goran, Rapaić Dragan, Marinković Dragan.(2015) Social functioning of elderly persons with malignant diseases. *Vojnosanit Pregl* 2015; January Vol. 72 (No. 1): p. 1-118.
12. Berat S. (2011). Psihosocijalna rehabilitacija starijih osoba obolelih od malignih oboljenja: Gerijatrijska onkologija - Izazovi i dileme: 5 Konferencija Udruženja Medikalnih Onkologa Srbije: Kladovo.

13. Berat i sarad.: (2002); Uloga defektologa somatopeda u rehabilitaciji žena sa kancerom dojke posle hirurškog lečenja: Dani defektologa: Herceg Novi.
14. Berat S.( 2010.). Rehabilitacija i socijalna integracija starih osoba obolelih od malignih oboljenja: FPN, Beograd.
15. Berger D. (1993.). Psihologija obolelih od malignih bolesti: Beograd.
16. Burke B.M.; (1997); Hemioterapija; Onkološki prirucnik za medicinske sestretehnicare, Beograd
17. Carrera I, Balducci L, Extermann M. Cancer in the older person. *Cancer Treat Rev* 2005; 31: 380–402
18. Cohen Miri (2002). First-Degree Relatives of Breast-Cancer Patients: Cognitive Perceptions, Coping, and Adherence to Breast Self-Examination. *Behavioral Medicine*. Volume 28, Issue 1
19. Casali GP., Bruzzi P., Bogaerts J & J.-Y. BlayJ-Y., on behalf of the Rare Cancers Europe (RCE) Consensus Panel.(2015.)Rare Cancers Europe (RCE) methodological recommendations for clinical studies in rare cancers: a European consensus position paper. *Annals of Oncology* 26: 300–306, 2015
20. Chung Bok-Yae (2008.). Developing a Rehabilitation Model of Breast Cancer Patients Through Literature Review and Hospital Rehabilitation Programs: *Asian Nursing Research* . March 2008 .Vol 2 . No 1:p55-67
21. Црнобарић М. (2010). Реформа здравствене заштите старих у времену друштвене транзиције.Осми Национални Геронтолошки конгрес са међународним учешћем. Врњачка Бања,21-23.5.2010.стр.38-39.
22. De Florio M., Massie MJ. (1995.). A review of depression in cancer:gender differences. *Depression*:3:66-80.
23. De Vita V. Lavrence ST, Rosenberg S.(2009). The cancer journal: The Journal of Practice & Principles of Oncology, Lipincott Williams & Wilkins Vol. 15, No 1, January/February 2009.
24. Dean C. (1988). The emotional impact of masectomy. *Br.J.Hospital Med.* 1.p 30-39.
25. Doll R, Peto R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *J Natl Cancer Inst.* 1981 Jun;66(6):1191–1308. [[PubMed](#)]

26. Decoster L., Puyvelde VK, Mohile S, Wedding U, Basso U, Colloca G., Rostoft R, Overcash J, Wildiers H., Steer C, Kimmick G., Kanesvaran R., Luciani A., Terret C., Hurria A, Kenis C., Audisio R. & Extermann M.( 2015). Screening tools for multidimensional health problems warranting a geriatric assessment in older cancer patients: an update on SIOG recommendations. *Annals of Oncology* 26: 288–300
27. Davidović M, Milošević D. (2007.). *Medicinska gerontologija*: Beograd.
28. Davidović M. (2008.). *Prevenција osnovnih problema starenja: "Inkontinencija"*; Seminar prakse za zdravstvene radnike u gerijatriji: Beograd 17-18. Jun. Svečana sala KBC Zvezdara.
29. Davidović M. ,D. Milošević, N. Despotović.(2007.). "Uvod u gerijatriju" : M. Davidović, D. Milošević: *Medicinska gerontologija*: Beograd.
30. Davidović M. i sar. (2003.). "Savremena gerijatrija" Beograd.
31. Davidović M. i sar. (2011.). *Gerijatrijska medicina u Srbiji - problemi i praksa: Gerijatrijska onkologija - Izazovi i dileme: 5. Konferencija Udruženja Medicinskih Onkologa Srbije*: Kladovo.
32. Despotović N (2011.). *Fiziološke posledice starenja: Gerijatrijska onkologija - Izazovi i dileme: 5. Konferencija Udruženja Medicinskih Onkologa Srbije*: Kladovo.
33. Despotović Nebojša, Milošević Dragoslav, Erceg Predrag, Davidović Mladen. (2009.). Zastupljenost tema o starim osobama u domaćim medicinskim časopisima; *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*: vol.137: br,9-10, str. 534-536.
34. Duraković Zijad i sar. (2007.). "Gerijatrija-medicina starije dobi "Udžbenici sveučelišta u Zagrebu; C.T. - Poslovne informacije d.o.o., Zagreb [www.medix.com.hr](http://www.medix.com.hr)
35. Đurđević A. P.; Nikolic, S. (2005.). Influence of education on psychosocial adaptation of cancer patients. In: *ANNALS OF ONCOLOGY*. GREAT CLARENDON ST, OXFORD OX2 6DP, ENGLAND: OXFORD UNIV PRESS. p. 319-319.
36. Đurđević A, Nikolić S. (2006.). Education of cancer patients-a psychosocial support in the holistic anticancer treatment. *Journal of B.U.ON. : Official Journal of the Balkan Union of Oncology*.11(2):217-221
37. Đurđević A., Nikolić S. (2009.). Profile of handicap situation in cancer patients. *Journal of BUON*;14:435-440

38. Đordjević Z. i sar. (2007.). Predrasude prema starenju: Gerijatrijski praktikum, str 34.
39. Erceg P., Davidović M.(2008.). "Padovi u starih";Seminar prakse za zdravstvene radnike u gerijatriji: Beograd 17-18. jun . Svečana sala KBC Zvezdara.
40. Engedal K. (1996.). Mortality in the elderly-A 3-year follow-up of an elderly community sample. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. Vol.11(5).p 467-471
41. Erlend Hem et all. (2004.)."Suicide risk in cancer patients from 1960 to 1999". *Journal of Clinical Oncology*: Vol. 22, number 20: october 15.
42. Extermann M. (2000.) Measuring comorbidity in older cancer patients. *Eur J Cancer*. 36(4) :455-469
43. Extermann M. et al. (2004.). A comprehensive geriatric intervention detects multiple problems in older breast cancer patients.*Critical Reviews in Oncology Hematology*.Vol 49. Issue 1. p.69-75
44. Fried LP, Ferrucci L, Darer J et al.( 2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*; 59: 255–263.
45. Fallah Mahdi, Kharazmi Elham ( 2009.). Global Cancer Incidences are Substantially Under-estimated Due to Under-ascertainment in Elderly Cancer Cases, *Asian Pacific J Cancer Prev*.Vol. 10, 223-226
46. Farrell C, Brearley SG, Pilling M, Molassiotis A. (2013.). The impact of chemotherapy-related nausea on patients' nutritional status, psychological distress and quality of life. *Support Care Cancer*. Jan;21(1):59-66. doi: 10.1007/s00520-012-1493-9. Epub 2012 May19.
47. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR.(1975) Mini-Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 12:189–198.
48. Fossa, S.D., Hess, S.L., Dahl, A.A., Hjermstad, M.J., and Veenstra, M. (2007.). Stability of health-related quality of life in the Norwegian general population and impact of chronic morbidity in individuals with and without a cancer diagnosis. *Acta Oncol*. 46: 452–461

49. Fratiglioni L.Wang HX, Ericsson K, Maytan M. (2000.). Influence of social network on occurrence of dementia:a community-based longitudinal study. *Lancet*. 355:p. 1315-1319
50. Fred F. Ferri MD,FACP et al. (1997.). *Folštajnov Mini Mental Test (MMSE) Practical Guide to the Care of the Geriatric Patient*: New York.
51. Fred F. Ferri MD,FACP et al. (1997.).*Yesavage Geriatric Depression Scale; Practical Guide to the Care of the Geriatric Patient*: New York.
52. Gale R.C., Cyrus Cooper, Sayer A.A. ( 2015.) Prevalence of frailty and disability: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age and Ageing* 2015; 44: 162–165
53. Gelder Michael et all. (2009.). *Psichiatry*; Oxford University Press; Data status.
54. Geraci Jane M., Carmen P. Escalante, Jean L. Freeman, and James S Goodwin.(2005.) Department of General Internal medicine, Ambulatory Treatment and Emergensy Care, Division of Internal Medicine University of Texas M.D. Anderson Cancer Centar, Sealy Center on Aging and Department of Internal Medicine University of Texas Medical Branch, Galveston, TX; Comorbid Disease and Cancer: The Need for More Relevant Conceptual Models in Healts Services Research; *Journal of Clinical Oncology*; vol.23 number 30 october.
55. Geriatric Depression Scale: [www.stanford.edu/~yesavage/GDS.html](http://www.stanford.edu/~yesavage/GDS.html).
56. Gosney Margot. (2003.) *Geriatric Oncology*. Brocklehurst s textbook of Geriatric Medicine and Gerontology. 6 th Edition.
57. Ganellen R.,Blaney P.:(1984)Hardiness and social support as moderates of the effect of life stress. *Journal of Personality and Social Psichology*:47.156-164
58. Grgić M. (2007.). “Onkologija“..”Gerijatrija-medicina starije dobi” Duraković Zijad i sar. Udžbenici sveučelišta u Zagrebu; C.T. - Poslovne informacije d.o.o.,Zagreb [www.medix.com.hr](http://www.medix.com.hr)
59. Hepbum WK. (2003.).*Social Gerontology*; Brocklehurst s textbook of Geriatric Medicine and Gerontology; 6 th Edition.
60. Hoppe Stéphanie, Muriel Rainfray, Marianne Fonck, Laurent Hoppenreys, Jean-Frédéric Blanc, Joël Ceccaldi, Cécile Mertens,Christèle Blanc-Bisson, Yves Imbert, Laurent Cany, Luc Vogt, Jérôme Dauba, Nadine Houédé, Carine A. Bellera, Anne Floquet, Marie-Noëlle Fabry, Alain Ravaud, Camille Chakiba, Simone Mathoulin-

- Pélissier and Pierre Soubeyran. (2013.). Functional Decline in Older Patients With Cancer Receiving First-Line Chemotherapy. *JCO* November 1, Vol. 31 No. 31 3877-3882. American Society of Clinical Oncology
61. Howard M. Fillit, MD (1998.). ;Yesavage Geriatric Depression Scale. *Practical Geriatric Assessment*. New York.
  62. Howard M.Fillit, MD (1998.). Folštajnov Mini Mental Test (MMSE) *Practical Geriatric Assessment*, New York.
  63. Hughson A.V.M., Cooper A.F, C.S. McARDLE, D.C.Smith(1986.). Psychological impact of adjuvant chemotherapy in the first two years after mastectomy.*British Medical Journal*.Volume 293.15 November.
  64. Hurria A. Gupta S, Zauderer M, et al. (2005.). Developing a cancer-specific geriatric assessment: a feasibility study. *Cancer*.104:1998-2005.
  65. Hurria Arti et al. (2006.). Geriatric assessment for oncologist: Rationale and future directions; *Clinical Reviews in Oncology-Hematology* 59.p 211-217.
  66. Hurria A, Rosen C, Hudis C, Zuckerman E, Panageas S.K, Lachs S.M, Witmer M, Van Gorp G.W, Fornier M, D'Andrea G, Moasser M, Dang Ch, Van Poznak C, Hurria A., Holland J.(2006.).Cognitive Function of Older Patients Receiving Adjuvant Chemotherapy for Breast Cancer: A Pilot Prospective Longitudinal Study (pages 925–931). Vol. 54.,issue 6. p.925–931. Article first published online: 21 APR 2006 | DOI: 10.1111/j.1532-5415.2006.00732.x
  67. Xavelka M, J. Despot - Lučanin.( 2007.). Psihologija starenja. ”Gerijatrija-medicina starije dobi” Duraković Zijad i sar.Udzbenici sveučelišta u Zagrebu; C.T.-Poslovne informacije d.o.o.,Zagreb [www.medix.com.hr](http://www.medix.com.hr)
  68. Iconomou G, Iconomou AV, Argyriou AA, Nikolopoulos A, Ifanti AA, Kalofonos HP. (2008.). Emotional distress in cancer patients at the beginning of chemotherapy and its relation to quality of life.: *J BUON*. Apr-Jun;13(2):217-22.
  69. Iconomou Gregoris, Mega Vasiliki, Koutras Angelos, Iconomou V Alexander, Kalofonos P. Haralabos.(2004.).Prospective Assessment of Emotional istress,Cognitive Function, and Quality of Life in Patients with Cancer Treated with hemotherapy. *CANCER* July 15, / Volume 101 / Number 2. p.404-411



70. Ilanković N. (2010). Organski mentalni poremećaji. U knjizi Psihijatrija. Miroslava Jašović-Gašić, Dušica Lečić-Toševski. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. CIBID-Centar za izdavačku, bibliotečku i informacionu delatnost. Beograd, 2010.
71. Jašović-Gašić M., Lečić-Toševski D. (2010). Psihijatrija. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. CIBID - Centar za izdavačku, bibliotečku i informacionu delatnost. Beograd, 2010.
72. Institut za zaštitu zdravlja Srbije dr Milan Jovanović (2013.). Incidencija i mortalitet od raka u centralnoj Srbiji. Registar za rak u centralnoj Srbiji. Izveštaj br.13. Beograd.
73. Institut za javno zdravlje „dr Milan Jovanovic Batut“ (2008.). Zdravlje stanovnika Srbije – Analitička studija 1997-2007, Beograd
74. Jemal A. (2008.). Cancer statistics. CA Cancer J Clin. 58(2):71-96
75. Juárez A, Garde J, Caballero C, Iranzo V, Gavilá J, Safont M, Blasco A, Camps C. (2009.). Analysis of the elderly patient population in a tertiary-care university hospital. [Eur J Cancer Care \(Engl\)](#). May;18(3):264-70.
76. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL et al. (1983.). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiatr Res; 17:37-49.
77. Jakšić Ž. (2007.). Socijalno - medicinske teškoće; ”Gerijatrija - medicina starije dobi” u knjizi Duraković Zijad i sar. Udžbenici sveučilišta u Zagrebu; C.T.- Poslovne informacije d.o.o., Zagreb [www.medix.com.hr](http://www.medix.com.hr)
78. Jakšić- Kozarčanin Lidija. (1995.). Socijalna rehabilitacija u domovima za stare. Udruženje stručnih radnika socijalne zaštite. Republike Srbije. Beograd.
79. Jovičević A. (2011.). “Demografsko - epidemiološke karakteristike starijih bolesnika sa malignim oboljenjima u Srbiji”; Gerijatrijska onkologija-Izazovi i dileme; 5. konferencija Udruženja medikalnih onkologa Srbije: 13-14. V. Kladovo.
80. Kahana Eva, Renee H. Lawrence, Boaz Kahana, Kyle Kercher, Amy Wisniewski, Eleanor Stoller, Jordan Tobin, Kurt Stange (2002). Long-Term Impact of Preventive Proactivity on Quality of Life of the Old-Old. Psychosomatic Medicine 64:382–394
81. Kangas M., Henry JL, Bryant RA. (2005.). The course of psychological disorders in the 1st year after cancer diagnosis J Consult Clin Psychol. 73 (4):763-8

82. Katz, S. et al. (1963.). Studies of illness in the aged: The index of ADL; a standardized measure of biological and psychosocial function. *J. Amer. Med. Assoc.* 185: 914-919.
83. Kim YJ, Kim JH, Park MS, Lee KW, Kim KI, Bang SM, Lee JS, Kim CH. (2011.). Comprehensive geriatric assessment in Korean elderly cancer patients receiving chemotherapy. *J Cancer Res Clin Oncol.* May;137(5):839-47.
84. Kimura M. (1990.). Obesity as prognostic factor in breast cancer. *Diabetes Res Clin Prac.* 10: 247-251
85. Kirkwood TBL. (1989) DNA, mutations and aging *Mutat Res*; 219: 1-7.
86. Kirkwood, T.B.L., Boys, R.J., Gillespie, C.S., Proctor, C.J., Shanley, Cottrell, D.A., Blakely, E.L., Johnson, M.A., Ince, P.G., Borthwick, D.P., and Wilkinson, D.J. (2003). Towards an e-biology of ageing: integrating theory and data. *Nat. Rev. Mol. Cell Biol.* 4, 243–249.
87. Kirkwood LB Thomas (2005.). Understanding the Reviews Odd Science of Aging. *Cell*, Vol. 120, 437–447, February 25, 2005
88. Korfage IJ, Essink-Bot ML, Janssens AC, Schroder FH, de Koning HJ. (2006.). Anxiety and depression after prostate cancer diagnosis and treatment: 5-year follow-up. *Br J Cancer.* 94(8)1083-8.
89. Kroenke HC, et al. (2006.). Social Networks, Social Support, and Survival After Breast Cancer Diagnosis. *JCO.* Vol. 24.no 7. p.1105-1111
90. Kubler-Ross E.; (2009); O smrti i umiranju: Šta lekari, sestre, duhovnici i porodica mogu da nauče od umirućih“On death and dying“Copyrrght za Srbiju 2009. JUST BLUE, 47quai Gillet 6900Lyon-France
91. Kažić T. Gotovi lekovi. Priručnik za farmakoterapiju. Integra, Beograd, 2013. strana 25-26
92. Kaličanin P.(2003). Klinička psihijatrija. Kramer Print, Institut za mentalno zdravlje. Beograd, 2003.
93. Козарчанин Лидија. III Година 2012 - Европска година активног старења и међу генерацијске солидарности. Геронтологија. стр.116-151
94. Kovčín V, Nešković-Konstantinović Z. (2014): Neželjena dejstva sistemske terapije od posebnog značaja u lečenju karcinoma dojke. U: Radan Džodić, Zora Nešković-

- Konstantinović i Branimir Gudurić: Rak dojke. Zavod za udžbenike, Beograd; 201-250.
95. Kreačić M. (2008.). „Maligne bolesti kod starih osoba“; Seminar Onko-gerijatrija.
  96. Kreačić M. (2011.). “Komorbiditet u starijih osoba-procena i značaj“; Gerijatrijska onkologija - Izazovi i dileme; 5. konferencija Udruženja medikalnih onkologa Srbije:13-14.V. Kladovo
  97. Kreačić M. i sar., (2002.). Cancer in the elderly; A challenge for 21st century; Archive of oncology; 10;(3) 132-3.
  98. Kostić VS i sar. Neurologija za studente medicine. Izdavačka delatnost Medicinskog fakulteta, Beograd, 2007.
  99. Lawton, M.P. and Brody, E.M. (1969.). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist. 9: 179-186.
  100. Leidy NK (1994.).Functional status and the forward progress of merry-go-rounds:toward a coherent analytical framework, Nurs Res 43(4):196-202.
  101. Lichtman MS, Wildiers H. Chatelut E, Steer Ch., Budman D,et.al.(2007)International Society of Geriatric Oncology Chemotherapy Taskforce: Evaluation of Chemotherapy in Older Patients—An Analysis of the Medical Literature. JCO May 10, 2007 vol. 25 no. 14 1832-1843
  102. Lichtman MC. Guidelines for the Treatment of Elderly Cancer Patients.(2003) Cancer Control. November/December 2003, Vol. 10, No.6
  103. Luciani A, Dottorini A., Battisti N., Bertuzzi C., Caldiera S., Floriani I., Zonato S., Ferrari D., Foa P..(2013). Screening elderly cancer patients for disabilities: evaluation of study of osteoporotic fractures (SOF) index and comprehensive geriatric assessment (CGA). Annals of Oncology 24: 469–474
  104. Luciani A, B. Jacobsen P., Extermann M., Foa P., Marussi D., Ferrari D., Morabito A., Overcash A.J., Balducci L.(2012). The impact of fatigue and anemia on functional status in older cancer patients treated with chemotherapy.Journal of Geriatric Oncology.Volume 3, Issue 3, July 2012, Pages 182–188
  105. Lynn H. Gerber (2001.).Cancer rehabilitation into the Future: Cancer Rehabilitation in the New Millennium.Supplement to Cancer.Cancer. 92:975-9

106. Lawlor PG, Gagnon B, Mancini IL, et al.: Occurrence, causes, and outcome of delirium in patients with advanced cancer: a prospective study. *Arch Intern Med* 160 (6): 786-94, 2000.
107. Lečić-Toševski D. i sar., (2011) Nacionalni vodič dobre kliničke prakse za dijagnostikovanje i lečenje depresije (2011). Republička stručna komisija za izradu i implementaciju vodiča dobre kliničke Prakse. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. Agencija za akreditaciju zdravstvenih ustanova Srbije. Izdavač: Agencija za akreditaciju zdravstvenih ustanova Srbije. Urednik: Prof. dr Goran Milašinović, predsednik Republičke stručne komisije za izradu i implementaciju vodiča dobre kliničke prakse, Oktobar, 2011
108. Maguire P. (2000); Psychological sequelae of cancer and its treatment: End-Points, Quality of Life, and Economic Issues. 2408-2416
109. Mar Fan G. Helen., Nadine Houédé-Tchen, Qi-Long Yi, Irene Chemerynsky, Fiona P. Downie, Kathryn Sabate, Ian F. Tannock. (2005.). Fatigue, Menopausal Symptoms, and Cognitive Function in Women After Adjuvant Chemotherapy for Breast Cancer: 1- and 2-Year Follow-Up of a Prospective Controlled Study. *JCO* November 1, Vol. 23 No. 31 8025-8032
110. Massie MJ et al. (2001.). Psychological issues in :De VITA V., Hellman S, Rosenberg S eds. *CANCER; Principles & Practice of Oncology*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia-Toky. p30077-3089
111. Massie MJ, Holland JC. (1990.). Depression and the cancer patient. *J Clin Psychiatry*; 5:12-17.
112. Massie MJ. (2004). Prevalence of Depression in Patients With Cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr.* (32): 57-71. doi:10.1093/jncimonographs/lgh014 This article appears in: The National Institutes of Health State-of-the-Science Conference on Symptom Management in Cancer: Pain, Depression, and Fatigue.
113. Massie MJ, Holland J, Glass E (1983): Delirium in terminally ill cancer patients. *Am J Psychiatry* 140 (8): 1048-50, 1983.
114. Meyerhardt JA, Catalano PJ, Haller DG. et al. (2003.). Impact of diabetes mellitus on outcomes in patients with colon cancer. *J Clin Oncol.* 21:433-440.
115. Meyerowitz BE, Watkins IK, Sparks FC. (1983.). Psychosocial implications of adjuvant chemotherapy a two years follow-up. *Cancer.* 52:1541

116. Minagawa H, Uchitomi Y, Yamawaki S, et al.(1996).: Psychiatric morbidity in terminally ill cancer patients. A prospective study. *Cancer* 78 (5): 1131-7.
117. Miller MD, Paradis CF, Houck PR et al. (1992).Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the cumulative illness rating scale. *Psychiatry Res* . 41: 237–248.
118. Ming –Shiang Wu et al.(2011). Socio-demographic and health-related factors associated with cognitive impairment in the elderly in Taiwan; *BMC Public Health*, BIO MED Central; Reasearch article; Publication date: January.
119. Mitchel A. Sandra (2007). *Funktional Status in the Patient with Cancer. ONCOLOGY NURSING: Fifth edition: M.E. Langhorne,; J.S. Fulton: SH.E. Otto: MOSBY Elsevier. Copyright 2007,2001,1997,1994,1991 by Mosby Inc.*
120. Morasso Gabriella, PhD, Di Leo Silvia, PhD, Costantini Massimo, MD. (2002). Mood Disorders in Breast Cancer Patients. *Primary Psychiatry*. 9(12):36-41
121. Mystakidou K., Parpa E., Tsilika E., Panagiotou I., Galanos A., Gouliamos A. (2013). The influence of distressing symptoms to levels of depression in cancer patients. *JBUON*. 18(3): 751-759
122. Modlin H.(1979):*Crisis Intervention:Psychiatry*.40.13-22
123. Mijatović B.(2003). *Socijalno-ekonomski položaj starih u Srbiji; Sociološki pregled*,br.3-4.
124. Milanović P. i sar. (2007). *Padovi u starosti: M.Davidović, D. Milošević: Medicinska gerontologija:Beograd* ,
125. Milanović P., Milošević D., Davidović M.: (2007) “ *Urinarna inkontinencija u starih*“; M. Davidović, D. Milošević: *Medicinska gerontologija: Beograd*.
126. Milićević Kalašić Aleksandra;( 2009) *Razvoj psihogerijatrije u Srbiji*.
127. Milićević- Kalašić, Aleksandra;(2007) „*Delirijum u starih*“;Beograd.
128. Milićević-Kalašić A. (2011). “*Depresija i kancer*“ ;*Gerijatrijska onkologija-Izazovi i dileme; 5. konferencija Udruženja medikalnih onkologa Srbije:13-14.V. Kladovo*.
129. Milošević Dragoslav, Nebojša Despotović, Predrag Erceg, Gordana Mihajlović, Ivana Marković, Jelena Urošević, Mladen Davidović (2013). *Povodom 40 godina rada gerontološkog društva Srbije i pola veka gerijatrijske medicine u Srbiji. Gerontologija 1 | 2013*

130. Milošević D.(2008). Prevencija nepokretnosti u starih; Seminar prakse za zdravstvene radnike u gerijatriji: Beograd 17-18. Jun. Svečana sala KBC Zvezdara
131. Muzikravić LJ.: (2008). Hemioterapija; Osnovi onkologije i palijativna nega onkoloških bolesnika; Univerzitet u N.Sad-u; Medicinski fakultet: N. Sad;
132. Muzikravić LJ.:(2008).Gerijatrijska onkologija; Osnovi onkologije i palijativna nega onkoloških bolesnika; Univerzitet u N.Sad-u; Medicinski fakultet: N. Sad;
133. Munjiza M. (2009). Propovedtka u psihološkoj medicini (od simptoma do dijagnoze u psihijatriji) Beograd, FPN.
134. NCI.Europe in figures, Eurostart yearbook (2010). Publication Office of the European Union, Luxembourg
135. National Cancer Institute: (2013) Comprehensive Cancer Information. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2010, Updated June 14, 2013. www.cancer.gov
136. Nedović Goran, Marinković Dragan, Rapaić Dragan, Berat Svetlana, Kozomara Ružica. (2013). Health-Related Quality Of Life Assessment In Serbian Schoolchildren Hospitalized For Malignant Disease. Vojnosanitetski pregled, vol. 70, br. 2, str. 195-199.
137. Nedović, G., Odović, G., Rapaić, D. (2010). Razvoj socijalnih veština kod osoba sa smetnjama u razvoju. Beograd: Društvo defektologa Srbije. Monografija, 158 strana. ISBN 978-86-84765-28-6, [COBISS.SR-ID 174341900].
138. Nešković - Konstantinović Zora, (2011.). Medikalno lečenje starijih žena sa karcinomom dojke: Gerijatrijska onkologija - Izazovi i dileme: 5 Konferencija Udruženja Medikalnih Onkologa Srbije: Kladovo
139. Nešković-Konstantinović Zora i sar. (2014). Medikalno lečenje karcinoma dojke. U: Radan Džodić, Zora Nešković-Konstantinović i Branimir Gudurić: Rak dojke. Zavod za udžbenike, Beograd; 201-250.
140. Nešković - Konstantinović i sar. (2012). Medikalno lečenje karcinoma dojke.UNacionalnom vodiču dobre kliničke prakse za dijagnostikovanje i lečenje raka dojke. Republička stručna komisija za izradu i implementaciju vodiča dobre kliničke prakse. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije
141. Novaković M., Pečenica V. (2004). Zanimarivanje starih i suicid; Engrami-Časopis za kliničku psihijatriju, psihologiju i pomoćne discipline; vol.26. br.1-2, str.53-66.

142. Overcash Janine A., et al. (2006).The abbreviated comprehensive geriatric assessment (aCGA) for use in the older cancer patient as a prescreen: Scoring and interpretation: *Clinical Reviews in Oncology-Hematology* 59.p 205-210.
143. Palis A.G., U. Wedding, D. Lacombe, P.Soubeyran, H. Wildiers (2010.). Questionnaires and instruments for a multidimensional assessment of the older cancer patient: What clinicians need to know? *European Journal of Cancer*. Vol.46; issue 6, Pages 1019-1025.
144. Pasetto LM, Falci C, Compostella A, Sinigaglia G, Rossi E, Monfardini S. Quality of life in elderly cancer patients. *Eur J Cancer*. 2007 Jul;43(10):1508-13. Epub 2007 Feb 9.
145. Pavelka J., Brown R., Karlan B. (2006.). Effect of obesity on survival in epithelial ovarian cancer.*Cancer*. 107:1520-1524
146. Pekmezović T, Tepavčević KD.(2014). Epidemiologija karcinoma dojke. U: Radan Džodić, Zora Nešković-Konstantinović i Branimir Gudurić: Rak dojke. Zavod za udžbenike, Beograd; 37-46.
147. Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, Tangalos EG, Cummings JL, DeKosky ST. (2001.). Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. May 8;56(9):1133-42.
148. Pinquart Martin, Cornelia Frohlich and Rainer K. Silbereisen.(2007). Change in psychological resources of younger and older cancer patients during chemotherapy. *Psycho-oncology*.16:626-633
149. Pereira J, Hanson J, Bruera E.(1997). The frequency and clinical course of cognitive impairment in patients with terminal cancer. *Cancer* 79 (4): 835-42.
150. Pavlović D. (2002). Dijagnostički testovi u neuropsihologiji. Beograd: Grafos.
151. Pavlović D. (2008).Demencije i dijabetes melitus; bibliid. 0354-2793,136 p.170-175.
152. Peršić N., i sar. (2007.). "Psihijatrijske bolesti." u "Gerijatrija-medicina starije dobi" Duraković Zijad i sar. Udžbenici sveučelišta u Zagrebu; C.T. - Poslovne informacije d.o.o., Zagreb [www.medix.com.hr](http://www.medix.com.hr) str.401-426
153. Pešić - Prokić M., Tošić V., Pešić - Beštić R. (2007.) Dekubitalne rane - Šta bi još trebalo da znamo? *Medicinska gerontologija*. Beograd. str 116-128

154. Pešić LJ. (2007.). Socijalni i zdravstveni problemi osoba u poznim godinama. *Acta Medica Medianae* 2007, Vol.46. str. 45-48
155. Pinjatela R.(2008.). Neke karakteristike kvaliteta života osoba sa i bez malignog oboljenja. *Hrvatska revija za rehabilitacijske istraživanja* 2008. vol. 44. br.2 str.79-98
156. Popović - Deušić S. (2009.). “Depresija“: Škola palijativnog zbrinjavanja; “Palijativno zbrinjavanje onkoloških bolesnika“ Novembar-decembar 2009, BELhospis; Dalmatinska 72-72 Beograd.
157. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Moore Pk. (2005). *Farmakologija*, peto izdanje. Data Status, Beograd. 712-723.
158. Rapaic, D., Nedovic, G., Potic, S. (2010). Importance of Evaluation in Determination of Treatment of Elderly People. In Nedovic, G., Rapaic, D., Marinkovic, D. (Eds.), *Special Education and Rehabilitation - Science and/or Practice*. Novi Sad: Society of Special Educators and Rehabilitators of Vojvodina. Thematic Collection of Papers, Pg. 315–334. ISBN 978-86-913606-1-1, [COBISS.SR-ID 256782343].
159. Repetto L, G. Ausili-Cefaro, C. Gallo, A. Rossi, L. Manzione. (2001.). Quality of life in elderly cancer patients. *Annals of Oncology* 12 (Suppl. 3): S49-S52.
160. Rubenstein Z. Laurence, Schairer Catherine, Wieland G. Darryl, Kane Rosalie. (1984) Systematic Biases in Functional Status Assessment of Elderly Adults: Effects of Different Data Sources. *J Gerontol* (1984) 39 (6): 686-691.doi: 10.1093/geronj/39.6.686
161. Roberts RE, Kaplan GA, Shema SJ, Strawbridge WJ. (1997.). Does growing old increase the risk for depression? *Am J Psychiatry* 154(10):1384-90.
162. Romito Francisca, Gil Goldzweig, Claudia Cormio, Mariët Hagedoorn, Barbara L. Anderson. (2013.). Informal caregiving for cancer patients. Volume 119, Issue Supplement S11, pages 2160–2169, 1 June
163. Rush AJ. (2007.). The varied clinical presentations of major *depressive* disorder. *J Clin Psychiatry*. 68 (Suppl 8); 4-10.
164. Republički zavod za statistiku u Srbiji; Popis u Srbiji 2011.popis2011.stat.rs/



165. Sheard T. & Maguire P. (1999). The effect of psychological interventions on anxiety and depression in cancer patients: results of two meta-analyses: *British Journal of Cancer* 80(11),1770-1780
166. Shell J.A. (2007.). *Psychosocial Care: Chapter 30: Oncology Nursing*, 5th ed.M.E. Langhorne,; J.S. Fulton: SH. E. Otto: MOSBY Elsevier. Copyright 2007, 2001, 1997, 1994, 1991 by Mosby Inc.
167. Stojanovic Marina; (1987); Štetni uticaj antikancerske terapije na mozak: Magistarski rad: Medicinski fakultet. Beograd
168. Shu-Chuan Jennifer Yeh and Yea-Ying Liu (2003.). Influence of social support on cognitive function in the elderly.*BMC Health Serv Res.* 3: 9. Published online 2003 May 30. doi: 10.1186/1472-6963-3-9 *PMCID: PMC 161808*
169. Stuck E.A, Siu L.A, Wieland D.G, Rubenstein Z.L, Adams J.(1993). Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *The Lancet*. Volume 342, Issue 8878, 23 October 1993, Pages 1032–1036 Originally published as Volume 2, Issue 8878
170. Siegel Rebecca, MPH; Naishadham Deepa, MA, MS; Jemal Ahmedin, DVM, PhD. (2013.). *Cancer Statistics, CA CANCER J CLIN*;63:11–30
171. Spitzer RL, Kroenke K, Linzer M et al. (1995.). **Health**-related quality of life in primary care patients with mental disorders: results from the Prime-MD 1000 **study**: *Jama*:274:1511-1517.
172. Stein KD, Syrjala KL, Andrykowski MA (2008) Physical and psychological long-term and late effects of cancer. *Cancer* 112(11 Suppl):2577–2592
173. Strong V., Waters R, **Hibbard** C, Ruch R, Cargill A, Storey D, Walker J, Wall L, Fallon M., Sharpe M., (2007.). Emotional distress in cancer patients. The Edinburg Cancer Centre symptom study. *Br J. Cancer.* 96(6);868-74.
174. Surbone A, Kagawa-Singer M., Terret C. Baider L. (2007). The illness trajectory of elderly cancer patients across cultures: SIOG position paper. *Ann Oncol* .18 (4): 633-638.doi: 10.1093/annonc/mdl178First published online: October 6, 2006
175. Stošljević, L.M., Adamović, M. (2010) Clinical dermatoglyphic as preventive branch of special education. u: *Special Education and Rehabilitation Today*, 4th

- International Conference, 2010 September 24-27, Zlatibor, Proceedings, Belgrade: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Serbian
176. Strnad Marija. (2005). Starija životna dob i rak. // *Medicus*. 14, 2; 251-256 (pregledni rad, stručni).
  177. Stanković, Ž., Ilić, I., Milovanović, S. (2006) Specifičnosti psihijatrijskih konsultacija kod hospitalnih gerijatrijskih pacijenata - prikaz devetomesečnog retrospektivnog praćenja. *Engrami - časopis za kliničku psihijatriju, psihologiju i granične discipline*, vol. 28, br. 3-4, str. 27-38
  178. Stošljević L., Nikolić S., Rapačić D., Stošljević M. (1997): Somatopedija, drugo dopunjeno izdanje. Naučna knjiga, Beograd.
  179. Stošljević L., Rapačić D., Nikolić S., (1990). Somatopedija (udžbenik), Naučna knjiga, Beograd.
  180. Sumrak D. (1995.) "Socijalna gerontologija": Grafokomerc. Beograd.
  181. Šarić E.(2009): Povezanost psihosocijalnih faktora s promjenama u funkcionalnom stanju osoba treće životne dobi. Doktorska disertacija. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Univerzitet u Tuzli. Tuzla.
  182. Милица Шћекић, Гвозденовић Бранислав, Ика Пешић.(2005) Здравље и здравствене потребе старих особа. Гласник Завода за заштиту здравља Србије. - ISSN 0354-6691. - Год. 77, св. 3/4 (2005), стр. 20-25.
  183. Tas U, Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SM, et al. (2007.). Incidence and risk factors of disability in the elderly: The Rotterdam Study. *Prev Med*; 44: 272-8.
  184. Taylor SE. (1983.). Adjustment to threatening events: a theory of cognitive adaptation. *Am Psychol*; 38:1161-1173.
  185. Twycross G. Robert.(1991). Quality of life in Care of the patients with advanced cancer. WHO Collaborating Centre for Palliative Care, Sir Michael Sobell House, Churchill Hospital, Oxford, P7
  186. Terret C. (2008.). How and why to perform a geriatric assessment in clinical practice: *Annals of Oncology* 19(Supplement 7).
  187. The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University; [www.hartfordign.org](http://www.hartfordign.org) and [www.ConsultGerRN.org](http://www.ConsultGerRN.org).
  188. The WHO QOL Group. (1998.). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med*; 28: 551-8.

189. Travis, J.M. (2004). The evolution of programmed death in a spatially structured population. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 59, 301–305.
190. Thome B, Hallberg IR. (2004.). Quality of life in older people with cancer-a gender perspective. *European Journal of Cancer Care*:13(5): 454-63.
191. Trask C. Peter (2004). Assessment of Depression in Cancer Patients; *Journal of the National Cancer Institute Monographs No.32*. Pp. 80-92
192. Todorović Nataša, Vračević Milutin. Godina 2012 - Evropska godina aktivnog starenja i međugeneracijske solidarnosti. *Gerontologija*.1. (12)str.152-164
193. Van Gerven Pascal MW, Fred G. W. C. Paas, Jeroen J. G. Van Merrië nboer, Henk G. Schmidt. (2000) Cognitive load theory and the acquisition of complex cognitive skills in the elderly : Towards an Integrative framework. *Educational Gerontology*, 26 : 503–521, 2000
194. Varni JW, Seid M, Rode CA. (1999.). The PedsQL: measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Med Care*;37(2): 126139
195. Veer V., Kia S., Papesch M., (2010.)Anxiety and depression in head and neck out-patients. *The Journal of Laryngology & Otology* (2010), 124, 774–777.
196. Vespa A, Ottaviani M, Rosselli M, Rossini S, Balducci L. Evaluation of intrapsychic processes, anxiety, and depression in postmenopausal women affected by breast cancer: a case-control study. *Support Care Cancer*. 2013 May;21(5):1281-1286. **Pubmedid: [23262806](#)**.
197. Vlajković Jelena. (2005). *Životne krize - Prevencija i prevazilaženje*. Izdavač: [Žarko Albulj](#). Beograd.
198. Wedding U, Koch A, Röhrig B, Pientka L, Sauer H, Höffken K, Maurer I. (2008.). Depression and functional impairment independently contribute to decreased quality of life in cancer patients prior to chemotherapy. *Acta Oncol*.47(1):56-62.
199. Wells KB, Steward A, Hays RD, et al.(1989). The functioning and well-being of depressed patients: results from the Medical Outcomes Study. *JAMA*. 262:914–919. [[PubMed](#)]
200. Wertheimer-Baletić A. (2007.). *Demografija Hrvatske; Gerijatrija - medicina starije životne dobi*: Duraković Z. i sar., Udžbenici sveučilišta u Zagrebu: C.T. - Poslovne informacije d.o.o., Zagreb [www.medix.com.hr](#)

201. WHO.(2013).Prevention and promotion in mental health. Mental health: evidence and research. Geneva: Department of Mental Health and Substance Dependence
202. WHO.(2013). Country statistics; [www.who.int/cancer/en/](http://www.who.int/cancer/en/)
203. Wright E P, Kiely M A, Lynch P, Cull A, Selby P J. (2002.). Social problems in oncology. Br J Cancer. 4; 87(10): 1099–1104.
204. Wright E.P., Selby P.J.,Gould A.,Cull A. (2010.). Detecting social problems in cancer patients. Psicho-oncology. 10.:242-250
205. Wright EP, Selby PJ, Gould A, Cull A. (2001.). Detecting social problems in cancer patients. Psychooncology. May-Jun;10(3):242-50.
206. Žarković SV.(2005). Suportivna terapija i kvalitet života onkoloških bolesnika. 1. izd. Niš : Medicinski fakultet
207. Živkovic D. (2006). Značaj dobrih odnosa u komunikaciji starih ljudi sa srodnicima; Gerontologija; 34. br.1.str 189-204

## БИОГРАФИЈА АУТОРА

Мр сц. деф. Светлана Берат рођена је у Београду 11. 11. 1968 године. Након завршене основне и средње медицинске школе, уписује Вишу медицинску школу у Земуну 1990 године. После завршене Више медицинске школе 1994. године, уписује Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију у Београду на коме је дипломирала 1999. године. Последипломске студије на истом факултету завршава 2008. године и 23.12.2008. године са успехом брани магистарску тезу на тему: „*Можућности дефектолошке рехабилитације деце оболеле од малигних болести и подршке њиховим родитељима*“ (ментор проф. Горан Недовић) на основу чега је стекла звање Магистра дефектолошких наука. Специјалистичке студије је уписала 2008. године на Факултету политичких наука и одбранила специјалистички рад из области Социјалне рехабилитације са темом: *"Рехабилитација и социјална интеграција старих особа оболелих од малигних болести"* (руководилац и ментор проф. М. Симић). Уписала психотерапију у оквиру Гешталт студија - Лидије Пецотић.

Запослена је на Институту за онкологију и радиологију (ИОРС) и ради на пословима Начелника Одељења за образовање и рехабилитацију. Једна је од оснивача психосоцијалне рехабилитације у ИОРС-у.

Поседује сертификат ЕОНС-а за Европски едукативни програм за оболеле од малигних болести и њима блиске особе: „Учити како живети са малигном болешћу“.

У Центру за палијативну негу и палијативно збрињавање БЕЛхоспис завршила „Школу палијативног збрињавања“ током новембра - децембра 2009. године. Своја знања је проширила и похађањем Семинара из праксе за здравствене раднике у геријатрији у организацији Удружења геријатара и геронтолога Србије, где је била предавач по позиву, и Геријатријске онкологије током 2008. године (СЛД). У организацији УМОС-а, током 2011. године учествовала је као предавач по позиву са темом: „Психосоцијална рехабилитација старијих болесника са малигним обољењима“ (Кладово). У више наврата учествовала као предавач по позиву и из других области психосоцијалне онкологије у оквиру акредитованих програма континуиране медицинске едукације (КМЕ). Предавач је и у оквиру

акредитованог програма за медицинске сестре-техничаре у онкологији - Базични курс 2014/2015. Године.

Предводи тим за психосоцијалну подршку и рехабилитацију у оквиру акредитације ИОРС-а.

Мр Светлана Берат је објавила већи број радова у научним и стручним часописима. Учествовала је на већем броју конгреса и стручних конференција. Говори енглески језик. Познаје корисничке програме и рад на персоналном рачунару.

**Прилог 1.**

**Изјава о ауторству**

Потписани-а: **Мр Светлана Д. Берат**

Број индекса: \_\_\_\_\_

**Изјављујем**

да је докторска дисертација под насловом:


**"Процена функционалних способности старих особа оболелих од малигних обољења"**

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

У Београду, 25.08.2015.

**Потпис докторанда:**

**Мр Светлана Д. Берат**



**Прилог 2.**

**Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада**

Име и презиме аутора: **Мр Светлана Д. Берат**

Број индекса: \_\_\_\_\_

Студијски програм: **Соматопедија**

Наслов рада: **"Процена функционалних способности старих особа оболелих од малигних обољења"**

Ментор: проф. др Горан Недовић, редовни професор Универзитета у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.

Потписани/а **Мр Светлана Д. Берат**

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

У Београду, 25.08.2015.

**Потпис докторанда:**

**Мр Светлана Д. Берат**





### Прилог 3.

#### Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

**"Процена функционалних способности старих особа оболелих од малигних обољења"**

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство - некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. **Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима**
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

У Београду, 25. 08.2015.

**Потпис докторанда:**

**Светлана Берат**

