
ORAL HEALTH ASSESSMENT AMONG ELDERLY IN LONG TERM RESICENCE

Mihajlo PetrovskiFaculty of medical sciences, University „Goce Delcev“-Stip, Macedonia,
mihajlo.petrovski@ugd.edu.mk**Ivona Kovacevska**

Faculty of medical sciences, University „Goce Delcev“-Stip, Macedonia

Olivera Terzieva-Petrovska

Faculty of medical sciences, University „Goce Delcev“-Stip, Macedonia

Kiro Papakoca

Faculty of medical sciences, University „Goce Delcev“-Stip, Macedonia

Ana Minovska

Faculty of medical sciences, University „Goce Delcev“-Stip, Macedonia

Sofija Carceva-Salja

Faculty of medical sciences, University „Goce Delcev“-Stip, Macedonia

Abstract: Elderly people accommodated in long-term care institutions have increased oral problems and characteristic oral health. In the elderly, dominant oral diseases that can be noticed are dental caries and its complications, untreated and unextracted dental roots, oral mucosa changes and diseases and numerous oral infections, precancerous conditions, and benign and malignant tumors, pain in the temporal-mandibular joint, xerostomy and of course the partial or total toothless. Having in mind the poor oral and dental health of elderly people accommodated in long-term care centers, the purpose of this research was established - to determine the different conditions of oral health and hygiene in a predefined population group. For realization of the previously mentioned goal, an adequate survey was conducted in the retirement home "Zafir Sajto" in Kumanovo, which included a total number of 40 respondents over the age of 60 who were institutionalized in this long-term care center for more than a year. In order to assess the attitudes of the subjects towards their own oral and dental health in this population, an anonymous questionnaire was used. The subjects answered questions that would help us to identify the risk factors that are responsible for the present conditions of oral health, as well as their habits in maintaining oral hygiene. From the data processed, it was noticed that persons with less than five teeth are most common, with 90% of the respondents, while none of the respondents has satisfied the optimal oral health criterion. In more than two-thirds of the examinations (more precisely 67.5%), any prosthetic device was present despite its need, which can easily be estimated through the average number of remaining teeth among the examinees. 62.5% of the subjects indicated that they do not maintain oral hygiene. Hence, it was noted that most of the respondents did not carry oral hygiene, while the percentage of subjects who brushed their teeth at least twice a day is also small. Regarding the question when their last visit to the dentist, according to the answers, we noted that 93% or 37 subjects did not visit their dentist at all in the last six months to a year. The most frequent reason for visiting a dentist according to the respondents is urgent conditions, that is, the onset of pain or swelling. Recognizing such poor oral health and hygiene in this population represented by the loss of a large number of teeth, absence of prosthetic devices and a large amount of dental plaque, the necessity of creating a protocol for improving oral health in elderly people placed in institutions for long-term care is more than needed. It should also be noted that it is necessary to create a strategy for educating the staff responsible for these elderly people in foster care institutions, which will refer to acquaintance with oral diseases and their prevention, as well as the basic methods for removing the dental plaque from the areas of the oral cavity in the elderly for whom they are responsible.

Keywords: oral health, oral hygiene, elderly people, institutionalized elderly people

**ПРОЦЕНКА НА ОРАЛНОТО ЗДРАВЈЕ КАЈ СТАРИ ЛИЦА СМЕСТЕНИ ВО
УСТАНОВИ ЗА ДОЛГОТРАЈНО ЗГРИЖУВАЊЕ****Михајло Петровски**Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Македонија,
mihajlo.petrovski@ugd.edu.mk**Ивона Ковачевска**

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Македонија

Оливера Терзиева-Петровска

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Македонија

Киро Папакоча

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Македонија

Ана Миновска

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Македонија

Софија Царчева- Шаља

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Македонија

Абстракт: Старите лица сместени во установи за долготрајно згрижување имаат зголемени орални проблеми и карактеристично орално здравје. Кај старите лица доминатни орални заболувања кои може да се забележат се денталниот кариес и неговите компликации, нетретираните и неекстрахираните забни корени, заболувањата на оралната лигавица и бројните орални инфекции, преканцерозните состојби и самите бенигни и малигни тумори, болката во темпоро-мандибуларниот зглоб, ксеростомијата и секако парцијалната или пак тоталната безабност. Со оглед на лошото орално и дентално здравје кај старите лица сместени во центрите за долготрајно згрижување, беше формирана и целта на ова истражување - да се утврдат различните состојби на оралното здравје и хигиена кај претходно дефинираната популациона група. За реализација на претходно поставената цел направено е истражување во пензионерскиот дом „Зафир Сајто“ во Куманово, кое опфати вкупно 40 испитаници на возраст над 60 години, кои се згрижени во овој дом подолго од една година. За да се направи проценка на ставовите на испитаните лица кон сопственото орално и дентално здравје кај оваа популација спроведен е анонимен прашалник. Испитуваните субјекти одговараа на прашања со чија помош требаше да се откријат ризичните фактори кои се одговорни за присутните состојби на оралното здравје како и нивните навики во одржувањето на оралната хигиена. Од обработените податоци забележано е дека доминираат лицата кои поседуваат помалку од пет заби и тоа со 90 % од испитаниците, додека ниту еден од испитаниците не го задовил критериумот на оптимално орално здравје. Кај повеќе од две-третини од испитаниците (поточно 67,5%) отсутува било какво протетско помагало и покрај негова потреба, која лесно може да се процени преку просечниот број на преостанати заби меѓу испитаниците. 62.5% од испитаниците укажале дека не одржуваат орална хигиена. Оттука забележано е дека освен тоа што повеќето од испитаниците не спроведуваат орална хигиена, истотака мал е и процентот на лица кои ги четкале своите заби минимум два пати на ден. Во однос на прашањето кога била нивната последна посета на стоматолог, според одговорите забележавме дека 93% односно 37 испитаници воопшто не посетиле стоматолог во последните шест месеци до една година. Најчеста причина за посета на стоматолог според испитаниците претставуваат ургентните состојби, односно појавата на болка или пак оток. Согледувајќи го вака лошото орално здравје и хигиена кај овие лица претставена преку губиток на голем број заби, отсуство на протетски помагала и голема количина на дентален плак неминовно се наметнува потребата од создавање на протокол за подобрување на оралното здравје кај старите лица сместени во установи за долготрајно згрижување. Исто така мора да се напомене дека потребно е и да се направи стратегија за едукација на персоналот кој е одговорен за овие стари лица во домовите за згрижување, а која ќе се однесува на запознавање со оралните заболувања и нивната превенција, како и со основните методи за отстранување на денталниот плак од површини на оралната празнина кај старите лица за кои се одговорни.

Клучни зборови: орално здравје, орална хигиена, стари лица, институционализирани стари лица

1. ВОВЕД

Процентот на старите лица во однос на целокупната популација во најголем дел од Западноевропските земји постојано се зголемува. Поради тоа се поголемо внимание потребно е да се посветува на одржувањето и подобрувањето на физичкото и менталното здравје кај старите лица во функција на подобрување на квалитетот на нивниот живот.

Нарушената орална функција, претставува една од најчестите и потенцијално сериозни проблеми придонесувајќи за нарушување на квалитетот на животот на старите лица. Несоодветното орално здравје и нездравите навики се причина за развитокот на бројни болести, но и обратно нарушеното општо здравје на старите лица предизвикува влошување на нивниот орален статус. Ова меѓусебно делување може да доведе до егзацербација на постоечката хронична болест или до системски пад на имунолошкиот одговор, нарушувајќи го крвкото здравје кај овие лица.^[1]

Експертите од Светската здравствена организација укажуваат дека се работи за многу сериозен и важен социо-медицински проблем, им потенцираат на надлежните во светот да ги имплементираат стратегиите наменети за подобрување на оралното здравје и нега на забите кај старите лица.^[2]

Најчести орални заболувања и состојби во староста кои влијаат на квалитетот на животот, зошто менуваат бројни функции на орофацијалниот систем се: губитокот на забите, пародонтопатијата, кариесот, преканцерозните состојби, лезиите на усната шуплина и карциномите, ксеростомијата, пореметувањата во саливаацијата (кесеростомијата) и ресорпција на алвеоларниот гребен.

Меѓу институционализираните стари лица, особено меѓу оние повозрасните, постои висока преваленција на коморбидитет и бариери за да се овозможи соодветна здравствена грижа. Нарушеното здравје кај овие лица има влијание и на самото орално здравје, односно на самиот денален статус, преваленцата на кариесот, периодонталното здравје, оралната хигиена, беззабноста, ограничениите орални функции, проблемите поврзани со носењето на тоталните и парцијалните протези, присуството на малигни и бенигни состојби, ксеростомијата, но и на други орални состојби кои можат да предизвикаат болка или дискомфорт во орофацијалната регија.

Оралното здравје, во поглед на квалитетот на живот, пак е условено од страна на бројни фактори какви што се деналниот кариес и неговите компликации, нетретираниите и неекстрахираните забни корени, заболувањата на оралната лигавица и бројните орални инфекции, преканцерозните состојби и самите бенигни и малигни тумори, болката во темпоро-мандибуларниот зглоб, ксеростомијата и секако парцијалната или пак тоталната беззабност. Губењето на забите ја афектира и цвакалната ефикасност, а влијае и на изборот на храната и секако нутритивниот статус кај постарите лица.^[3]

Институционализираните стари лица имаат зголемени орални проблеми и карактеристично орално здравје. На самото орално здравје кај овие лице влијание имаат и бројни други фактори како: мултиморбидитет, зависност, ограничени способности и движења и употреба на бројни медикаменти.^[4]

Со зголемување на возраста кај хуманата популација настануваат неминовни промени како на целупниот организам, така и во самата орална празнина и на деналниот статус. Кај возрасната популација со сите свои карактеристики, потребата од стоматолошка грижа и од одредени превентивни мерки, може да бидат зголемени. Потврда за тоа е и податокот дека глобално во светот се забележува лошо орално здравје кај старите лица, доминантно кај институционализираните, и тоа пред сè се однесува на бројот на загубени заби.^[5] Поради тоа во следните декади, докторите на стоматологија и денална медицина ќе се соочат со предизвикот да овозможат соодветна стоматолошка грижа за зголемениот број на стари лица.

Оралното здравје претставува составен дел од целокупното здравје на една индивидуа, а го опфаќа здравјето на целокупната орална шуплина, односно здравјето на самите заби, пародонталните ткива, оралната слuzница во целост, плунковните жлезди и околниите структури.^[6]

Незадоволителните орално здравје и хигиена кај институционализираните стари лица се верифицирани и според истражувањето на Rihs и соработниците,^[7] кои се демонстрираат преку висок процент на изгубени заби и висока застапеност на анодонција.

Со оглед на лошото орално и денално здравје кај старите лица сместени во центри за долготрајно згрижување, беше формирана и целта на ова истражување - да се утврдат различните состојби на оралното здравје кај претходно споменетата популациона група.

2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

За реализација на претходно поставената цел направено е истражување во пензионерскиот дом „Зафир Сајто“ во Куманово, кое опфати вкупно 40 испитаници на возраст над 60 години, кои се сместени во овој центар подолго од една година. Истражувањето беше спроведено во периодот од април до јули 2017 година. Во оваа институција за долгорочно сместување на стари лица најголем дел од лицата се функционално зависни личности.

За да се направи проценка на ставовите на испитаните лица кон сопственото орално и дентално здравје кај оваа популација спроведен е анонимен прашалник. Испитуваните субјекти одговараа на прашања со чија помош требаше да се откријат ризичните фактори кои се одговорни за присутните состојби на оралното здравје како и нивните навики во одржувањето на оралната хигиена.

Од самото интервју се добиени податоци во врска со демографските карактеристики на испитуваната популација во однос на возраст и пол како и за ставовите на испитаниците за сопственото орално здравје и хигиена. Прашањата се однесуваат на тоа како пациентите водат грижа за оралното здравје односно нивните активности поврзани со одржувањето на оралната хигиена. Овој дел од анкетата се однесува пред сè на тоа колку пати дневно четкаат заби. Исто така од анкетата се добиени и податоци за тоа какво е користењето на стоматолошки услуги т.е. кога е извршена последната интервенција на стоматолог и која е причината за последната посета на стоматолог.

Кај секој од испитаниците откриен е и бројот на преостанати заби и согледана потребата од протетски третман. Во текот на истражувањето исто така откриен е и типот на протетски помагала кои ги поседуваат испитваните лица.

Податоците добиени од самата анкета по собирањето се статистички обработени. За статистичка обработка се користеше специјален софтвер за статистичка обработка на податоци - Statistica 7.1. Резултатите се претставени со помош на табели и графикони.

3. РЕЗУЛТАТИ

По спроведената анализа на демографските податоци забележано е дека од вкупно 40 испитаници, поголем е бројот на лицата од женскиот во однос на лицата од машкиот пол. (Во испитувањето бројот на лица од машки пол изнесува 18 наспроти наспроти бројот на лица од женски пол кои изнесува 22). Понатаму, категоризирајќи ги испитаниците според возраста резултатите покажале дека: 10 испитаници биле на возраст меѓу 60-70 години, 27 испитаници биле на возраст меѓу 70-80 години, додека тројца од испитаниците биле на возраст од 80-90 години. Просечната возраст на испитуваната популација изнесувала $72,81 \pm 6,24$ години.

Во однос на бројот на преостанати заби можеме да заклучиме дека доминираат лицата со под пет заби и тоа со 90 %, додека ниту еден од испитаниците не го задовил критериумот на оптимално орално здравје (присуство на најмалку дваесет здрави заби во својата уста). Кај 31 испитаник (или поточно 77,5% од испитаниците) била присутна тотална беззабност. (Таб. Бр. 1.)

Број на присутни заби	Број на испитаници	Процентен сооднос
Ниту еден	31	77,5%
Помалку од пет	7	17,5 %
Меѓу пет и десет	1	2,5 %
Над десет	1	2,5%

Таб. Бр. 1. Приказ на број на преостанати заби меѓу испитаниците

После соодветната анализа на податоците кои се однесуваат на присуството на протетски помагала меѓу испитуваната популација забележано е дека кај повеќе од две-третини од испитаниците (поточно 67,5%) отсуствува било какво протетско помагало и покрај соодветната негова потреба. Пар од тотални протези поседувале 7 испитаници (17,5%), комбинација на тотална со парцијална протеза два испитаника (5%), додека по еден испитаник имале пар од парцијални протези, односно мостовни конструкции.

Според анализата на податоците од анкетата која ја дадовме на старите лица кои се однесуваат на одржувањето на оралната хигиена нотираваме дека од вкупно 40 испитаници, позитивно се изјаснија 15 испитаници односно 37.5%, додека 25 испитаници односно 62.5% укажале дека не одржуваат орална

хигиена. Оттука забележано е дека доминантно е поголем бројот од испитаниците кои не спроведувале орална хигиена.

Од вкупниот број на стари лица кои одржуваат орална хигиена 12 испитаници односно 30% ги четкале своите заби еднаш на ден, 2 испитаници односно 5% ги четкале своите заби два пати на ден и само еден испитаник односно 2.5% одржувал орална хигиена три или повеќе пати на ден.

Во однос на прашањето кога била нивната последна посета на стоматолог, според одговорите забележавме дека 93% односно 37 испитаници воопшто не посетиле стоматолог во последните шест месеци, додека само еден испитаник го посетил својот стоматолог во последните три месеци.

На следната табела пак е прикажана причината за последната посета на стоматолог од страна на испитуваната популација. Најчеста причина за посета на стоматолог според испитаниците претставуваат ургентните состојби, односно појавата на болка или пак оток. Ниту еден од испитаниците не направил посета на стоматолог за рутински или контролен преглед.

Причина за посета на стоматолог	Број на испитаници	Процентен сооднос
Забоболка	38	95%
Протетски активности	2	5%
Рутински преглед	0	0 %

Таб. Бр. 2. Причини за посета на стоматолог кај испитуваната популација

4. ДИСКУСИЈА

Оваа студија се однесува на процена на оралното и дентално здравје кај старите лица сместени во установа за долготрајно згрижување на стари лица. Станува збор за студија на пресек и сите резултати презентирани во неа се оригинални и досега непубликувани.

Компарацијата на податоците на ова испитување со други епидемиолошки испитувања од овој карактер е комплексно поради постоење на бројни варијации во однос на дијагностичката методологија и критериуми помеѓу различните студии. Особен проблем е и недостатокот на бројни публикувани податоци во врска со оралното здравје на старите лица сместени во установи за долготрајно згрижување во нашата земја. Тоа ја спречува можноста за компарација со наши литературни податоци.

Главните карактеристики во однос на оралното здравје кај институционализираните стари лица е присуството на поголем број на заостанати корени, коренски кариес, мобилни заби, заби со несоодветни полнења или пак со напреднат кариес и загубени заби во споредба со старите лица кои живеат самостојно.^[94]

За разлика од нашето испитување каде што застапеноста на тоталната беззабност е значително голема и изнесува 77,5 %, во Хрватска, Simunkovic и соработниците^[8] откриле присуство на бимаксиларна беззабност кај 45% од испитаниците. Застапеноста на бимаксиларната тотална беззабност во Франција според Tramini и соработниците^[9] изнесува 26,9 %, во САД според Saunders и соработниците^[10] изнесува 43,1 %, во Шкотска според Start и соработниците^[11] изнесува 51,7 %, во Бразил според Colussi и соработниците^[12] изнесува 74,9 %, во Индија според Shigli и соработниците^[13] изнесува 66,6 %. Последните автори и нивните соработници од Бразил и Индија укажуваат на застапеност на тоталната беззабност слична како во нашето истражување.

Со оглед на тоа дека најголем број на присутни заби кај еден испитаник од нашата студија изнесува 16, тоа значи дека и наспроти реалната потреба за протетски помагала која се согледува во големиот број на изгубени заби, сепак постои отсуство на протетски помагала кај над половина од испитаниците односно кај 67,5 %. Ваков сличен податок презентираше Петровски и соработниците на испитаници во Република Македонија.^[14,15]

Орално- хигиенските навики кај институционализираните стари лица се лоши и несоодветни. Според Gaiao и соработниците^[16] 41,3 % од испитаниците ги четкаат своите заби најмалку два пати дневно, за разлика од 10,6 % од испитаниците кои не ги мијат своите заби никогаш. Околу 75 % од лицата сместени во установите за згрижување имаат големи количества на орален дебрис. Според Petelin и соработниците^[17] 23,3 % ги четкаат забите еднаш дневно, додека 48,2 % ги четкаат забите најмалку два пати дневно. Истите автори откриле дека 8,8 % од испитаниците не ги четкаат своите заби никогаш. Во нашата студија процентот на лицата кои никогаш не одржуваат орална хигиена изнесува 62,5 % и е еден од најголемите во современата стоматолошка литература.

Редовните посети на стоматолог е еден од главните фактори асоцирани за добро орално и дентално здравје. Според Missouri Department of Health and Senior Services^[18] 32 % од испитаниците посетиле стоматолог во текот на последната година, и исто толкав процент имаат редовни контролни прегледи во текот на последните шест месеци. Според Petelin и соработниците^[17] во Словенија, 25 % од испитаниците посетиле стоматолог во текот на последната година. За разлика од овие податоци според Peltola и соработниците^[19] 42 % од испитаниците посетиле стоматолог последната година. Според едно испитување на Marchini и соработниците^[20] 59,5 % од испитаниците не вршеле редовни контролни прегледи на стоматолог. Gaiao и соработниците,^[16] откриле многу е мал процентот на лица кои посетиле стоматолог во текот на последните 6 месеци слично како и резултатите од нашето истражување- помалку од 10 %. Според Comejo и соработниците^[21] 91,41 % од испитаните институционализирани лица посетиле стоматолог во текот на последната година, што во голема мерка се разликува од податоците во оваа студија. Сметаме дека тоа се должи најдобрата организација на здравствената служба во самите институции за згрижување на старите лица во Шпанија.

Анализирајќи ги дескриптивните епидемиолошки карактеристики на испитаниците кои се вклучени во нашата студија, кај испитуваната популациона група откриено е незадоволително ниво на орална здравје и орална хигиена. Сепак, најголем дел од тераписките модалитети и дијагностичките и тераписките протоколи за геријатриската популација сè уште се експериментални.

Бројот на лицата кои се институционализирани или имаат потреба да бидат институционализирани се зголемува. Со тоа уште повеќе се зголемува значењето на ова истражување.

Проблем со кој што се среќаваат многу држави во светот меѓу кои и нашата е тоа што институционалните капацитети за згружување на старите лица се ограничени. Во различните земји тој процент се движи меѓу 1-3 % од лицата постари од 65 години. Кај нас тој процент е уште помал.

Во оваа студија утврдено е дека оралното здравје и оралната хигиена кај старите лица згрижени во установи за долготрајно згрижување е незадоволителна. Генерализирање во врска со факторите асоцирани со подобра или полоша грижа во ваквите установи е значително покомплексно и за да се изврши таква анализа потребен е поконструктивен пристап за решавање на организационите предизвици.

5. ЗАКЛУЧОК

Согледувајќи го вака лошото орално здравје и хигиена кај овие лице претставена преку губиток на голем број заби, отсуство на протетски помагала и голема количина на дентален плак неминуовно се наметнува потребата од создавање на протекол за подобрување на оралното здравје кај старите лица сместени во установи за долготрајно згружување. Исто така мора да се напомене дека потребно е и да се направи стратегија за едукација на персоналот кој е одговорен за овие стари лица во домовите за згрижување, а која ќе се однесува на запознавање со оралните заболувања и нивната превенција, како и со основните методи за отстранување на денталниот плак од површини на оралната празнина кај старите лица за кои се одговорни.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Petrovski M., Terzieva-Petrovska O. Basics of geriatric Dentistry. Lambert academic publishing, London, 2018
- [2] World Health Organization. Active Aging: a Policy Framework. Geneva, Switzerland, 2003
- [3] Mason J., Peare MS., Wals AWG., Parker L., Steele JG., How do factors at different stages of the lifecourse contribute to Oral-health-related quality of life in the middle age for men and women. J Oral Health 2006; 12(2):125-31
- [4] Petrovski M., Minovska A., Ivanovski K. The presence of subjective feeling of xerostomia with the institutionalized elderly. Bosnian Journal of dent med, 2014: 1 (2/3): 88-97
- [5] Steele JG, Spencer AJ, How do age and tooth loss affect oral impacts and quality of life? A study comparing two national samples. Community Dent Oral epidemiol 2004 Apr ;32 (2) : 107-14
- [6] Glažar, Irena, Procjena oralnog zdravlja štićenika ustanova za njegu starijih osoba, (Oral health evaluation in the institutionalized elderly), doktorska disertacija, Medicinski fakultet, Sveučilište u Rijeci, 2010
- [7] Rihs L B, da Silva DD; da Luz Rosário de Sousa M., Dental caries in an elderly population in Brazil J. Appl. Oral Sci. vol.17 no.1 Bauru Jan./Feb. 2009
- [8] Kraljević Šimunković, S., Vučićević Boras, V., Pandurić, J. and Alajbeg Žilić, I. (2005), Oral health among institutionalized elderly in Zagreb, Croatia. Gerodontology, 22: 238-241.

- [9]Tramini P, Montal S, Valcarcel J. Tooth loss and associated factors in long-term institutionalized elderly patients. *Gerodontology*. 2007;24:196-203.
- [10]Saunders R, Friedman B. Oral health conditions of community-dwelling cognitively intact elderly persons with disabilities. *Gerodontology* 2007;24:67-76.
- [11]Starr JM, Hall RJ, Macintyre S, Deary IJ, Whalley LJ. Predictors and correlates of edentulism in the healthy old people in Edinburgh (HOPE) study. *Gerodontology*.2008;25:199-204
- [12]Colussi CF, Sergio, Torres de Freitas SF. Edentulousness and associated risk factors in a south Brazilian elderly population. *Gerodontology*. 2007;24:93-7.
- [13]Shigli K, Angadi GS, Hebbal M. Knowledge of prosthodontic treatment among denture-wearers and non-denture wearers attending a dental institute in India: a survey report. *Gerodontology* 2007;24:211-6.
- [14] Petrovski, Mihajlo and Ivanovski, Kiro and Minovska, Ana (2015) DMFT Index among Institutionalized Elderly. *Balkan Journal of Dental Medicine*, 19 (1). pp. 21-25. ISSN 2335-0245
- [15] Petrovski, Mihajlo and Ivanovski, Kiro and Minovska, Ana (2014) Хигена на протетските помагала кај институционализираните стари лица. *Vox dentarii*, 9 (3). pp. 32-35.
- [16] Gaiao LR, de Almeida MEL, Filho GB, Leggat P, Heukelbach J. Poor Dental Status and Oral Hygiene Practices in Institutionalized Older People in Northeast Brazil : 2009, Article ID 846081, 6 pages . doi:10.1155/2009/846081
- [17]Petelin, M., Cotič, J., Perkič, K., Pavlič, A., Oral health of the elderly living in residential homes in Slovenia. *Gerodontology*, 2012; 29: e447–e457.
- [18] Missouri Department of Health and Senior Services, Office of Primary Care and Rural Health, Oral Health Program, Adult Oral Health Assessment Executive Summary, November 2009: 1-14
- [19] Peltola P, Vehkalahti MM, Wuolijoki-Saaristo K. Oral health and treatment needs of the long-term hospitalized elderly. *Gerodontology*. 2004 Jun;21(2):93-9.
- [20] Marchini L, Vieira PC, Bossan TP, Montenegro FL, Cunha VP. Self-reported oral hygiene habits among institutionalised elderly and their relationship to the condition of oral tissues in Taubaté, Brazil. *Gerodontology*. 2006 Mar;23(1):33-7.
- [21] Cornejo M, Pérez G, Costa-de Lima K, Casals-Peidro E, Borrell C. Oral Health-Related Quality of Life in institutionalized elderly in Barcelona (Spain). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013 Mar 1;18 (2):e285-92.

