

¹Славољуб Живановић,
²Милоранка Петров-Киурски

¹Градски завод за хитну медицинску помоћ,
Београд, Србија
²Дом здравља "Др Бошко Вребалов",
Зрењанин, Србија

Полипрагмазија (полифармација) код пацијената који користе услуге Хитне медицинске помоћи

Кључне речи:

полифармација, старење, пол,
Београд, Хитна медицинска помоћ

Сажетак

Увод. Полипрагмазија је озбиљан проблем због својих многобројних нежељених последица по здравље људи. За полипрагмазију не постоји јединствена и јасна дефиниција. Истраживачи се, углавном опредељују за број истовремено употребљаваних лекова. У раду смо полифармацију дефинисали као истовремено коришћење шест или више лекова у задњих седам дана, повремено или редовно.

Циљ рада. Утврдити број истовремено коришћених лекова у полупрагмазији и повезаност са полом и годинама старости испитаника.

Метод. У београдској Хитној медицинској помоћи један лекар је од 04.03.2008. до 29.03.2013. године анкетирао на терену пацијенте о лековима које су користили редовно или повремено у последњих седам дана, укључујући и минерале, витамине, помоћна лековита средства и препарате у оквиру традиционалне медицине и те податке уносио у Упитник. Сви добијени подаци су уношени у ексел табелу и статистички обрађени. Коришћен је програмски пакет *SPSS 11.0 for Windows*.

Резултати. Анкетом је обухваћено 1516 испитаника оба пола (649 мушкараца и 867 жена), просечне старости 65,84±17,69 година. Просечан број лекова који су испитаници истовремено узимали је 6,82±3,79(интервал од 0 до 25) и нема статистички значајне реазлике у односу на пол.

Шест и више лекова користило је 847 испитаника (349 мушкараца и 498 жена). Просечна старост за мушкарце износила је 70,89±12,79 година, а за жене=74,0±11,29. Највећи број испитаника (60,10%) био је старости 66-85 година. Највећи број испитаника је узимао 6-10 лекова(70,60%). Десет и више лекова је користило 39,79% испитаника оба пола, а међу онима који су користили ≥10 лекова чак 80,18% је старије од 65 година.

Мушкарци су користили у просеку 9,55±3,06 лекова, а жене 9,23±2,77 и нема статистички значајне разлике ($p=0,136$). Просечан број употребљаваних лекова повећавао се са годинама и био је највећи у групи 66-75 година. Статистички значајна разлика постојала је само између млађих и оних старијих од 65 година.

Од укупног броја испитаника са полипрагмазијом, 74,97% су старији од 65 година. Они су употребљавали више лекова у односу на млађе и између њих постоји статистички значајна разлика ($p=0,008$).

Закључак. Више од половине наших испитаника је било у полипрагмазији и исто толико у ексцесивној полипрагмазији. Полипрагмазија је значајно повезана са старењем.

Увод

Са старењем становништва расте број болести код појединаца а тиме и број лекова који се користе у лечењу. Разумна употреба лекова захтева да пацијент добије лекове одговарајуће његовим здравственим потребама, у дозама које су у складу са његовим личним стањем-условима, за одговарајући период, и уз најмању цену коштања за њега и његову заједницу¹. Неразумна употреба лекова је огроман проблем широм света. Светска здравствена организација (СЗО) процењује да је више од половине свих прописаних лекова издато или продато неодговарајуће, и да је половина свих пацијената пропустила да их узме на исправан начин. Претерана или сувише мала, или неодговарајућа употреба лекова има за последицу оптерећење ионако недовољних ресурса и широко распрострањене ризике. Пример неразумне употребе лекова укључује и коришћење превише лекова по пацијенту (*poly-pharmacy*)¹. Полипрагмазија-полифармација је постала данас озбиљан проблем због својих многобројних нежељених последица по здравље људи и све је заступљенија у терапији пацијената широм света. Фактори који су допринели полипрагмазији су, пре свега, висока преваленција хроничних болести и повећање броја старих особа, код којих се и најчешће јавља мултиморбидитет. Поред тога, веома важан доприноси фактор је доступност лекова и лековитих средстава пацијентима и велика заступљеност самолечења, па често изабрани лекари и немају увид у сва терапијска средства која њихови пацијенти користе. Постоје анализе које су показале да су могући разлози за настанак полифармације и доступност здравственог система, одсуство критичности у прописивању лекова пацијентима, која је настала због недовољног присуства свести о штетним ефектима полипрагмазије по здравље, као и економским последицама². Полипрагмазији доприноси и висока распрострањеност самолечења пацијената, јер пацијенти лекове и лековита средства могу да купе у апотекама и без рецепта. У истраживању³ које је 2009. године спроведено у Србији, 79,78% пацијената у општој медицинској користи и самолечење. Сагледавању озбиљности полипрагмазије доприноси и податак: "Ако би проблеми у вези с медикацијом (лековима) били рангирани као болест и као узрочник смртности, би био то пети водећи узрок смрти у Сједињеним Америчким Државама (САД). У 2000. нежељена дејства лекова су узроковала 106.000 смрти и годишње трошкове од 85 милијарди долара у САД⁴. Две трећине оних који су искусили нежељена дејства лекова, користе у просеку 8 лекова⁵. Тридесет процената болничких пријема код старијих особа могуће је повезати с лековима или токсичним ефектима лекова⁶. За полифармацију (полипрагмазију) не постоји

јединствена и јасна дефиниција. Истраживачи се углавном опредељују за број истовремено употребљаваних лековитих средстава, који се креће од 4 и више⁷, пет и више^{8,9,10,11,12,5} па тако даље; а постоје и студије у којима се као полифармација дефинише употреба 16 и више лекова¹³ или чак и употреба више од 21 лека¹⁵. Ипак, у истраживањима која су спроведена најчешћа дефиниција полифармације јесте истовремена употреба 5 и више лекова. Међутим, постоје и бројни радови у којима се под појмом полифармације подразумева употреба 6 и више лекова^{15,16,14,17,18} коју смо и ми користили у нашем истраживању. У неким се пак радовима код дефиниције полифармације не наводи број употребљених лекова, већ се она дефинише као употреба лекова више него што је то медицински оправдано¹⁹. Због значајних, а некада и веома опасних потенцијалних ризика који постоје код употребе великог броја лекова и лековитих средстава, све је већи број оних који сматрају да у дефиницији полифармације није битан само број, већ присуство других фактора ризика, присутних других оболења и здравственог стања сваког појединца^{20,21}. У нашем раду смо полифармацију дефинисали као истовремено коришћење шест или више лекова у последњих седам дана, повремено или стално.

Циљ рада

Циљ рада је био да се утврди број истовремено коришћених лекова у полипрагмазији и повезаност са полом и годинама старости испитаника.

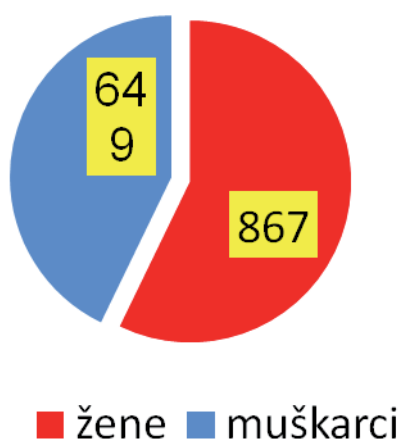
Метод

У Хитној медицинској помоћи у Београду један лекар на терену, радећи редовни посао, у времену од 04.03.2008 до 29.03.2013. године, у стану где је то било могуће (време, тежина болести пацијента, спремност за сарадњу), анкетирао је пацијенте о лековима које су користили редовно или повремено у последњих седам дана, укључујући и минерале, витамине, помоћна лековита средства и препарате у оквиру традиционалне медицине, и те податке уносио у Упитник. Од укупно 3.137 интервенција, у истраживање је укључено 1.516 испитаника и они су обрађени. Водило се рачуна да су пацијент, или особа која се о пацијенту брине, процењени као особе које могу да дају добре податке. Ако би се приметило да пацијент није потпуно разложан у одговорима на постављена питања, рађен је *Mini Mental Score*, и они са више од три нетачна, од 10 одговора, нису узимани у обзир. Такође, у случајевима када је особа која се брине о пацијенту несигурна у давању података, такви подаци нису ни истраживани. Поред изјава пацијената или лица која се о њима брину, урађен је на лицу места

и непосредан увид у сву коришћену терапију. Пописани су само они лекови које је пацијент користио најдаље 7 дана раније и те лекове или њихову амбалажу показао. Пацијенти су подсећани на одређене групе лекова, на пример, да ли пију нешто за срце, реуму, измокравање, притисак, за смирење или спавање, чајеве, антибиотике, витамине, аспиристине или слично, за затвор итд, додајући најчешће могуће прописане лекове за болест од које пацијент каже да болује. Ако постоји медицинска документација постављана су питања за лекове који су у њој наведени. Пронађени лекови су бележени у посебан упитник намењен истраживању. Нису убележени чајеви који су свакодневно у употреби као, на пример, нана, камилица, липа, мајчина душица, хајдучка трава. Сви добијени подаци су уношени у ексел табелу и статистички обрађени. Коришћен је програмски пакет *SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 11.0 for Windows* и у оквиру њега: χ^2 тест независности и једнофакторска анализа *ANOVA* (веза између једне независне променљиве са 3 или више група).

Резултати

У оквиру рада анкетирани су испитаници о употреби свих лековитих средстава које су истовремено користили у последњих седам дана, а добијени подаци, заједно са подацима о полу и животном добу, уношени су у Упитник. Анкетом је обухваћено 1.516 испитаника оба пола (649 мушкараца и 867 жена), просечне старости $65,84 \pm 17,69$ година. Сви испитаници разврстани су у старостне групе са интервалом од 10 година.

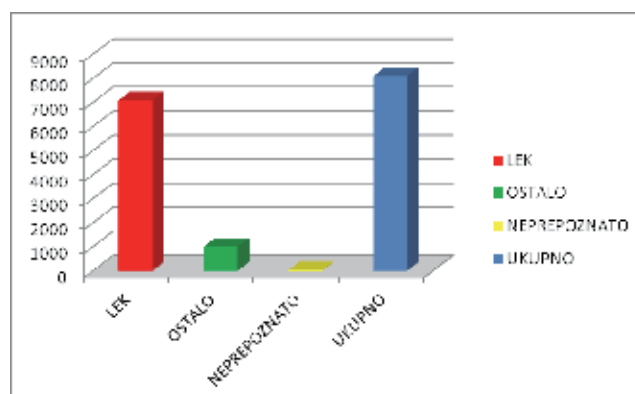


Графикон 1. Полна структура испитаника

Табела 1. Старосна структура испитиване популације

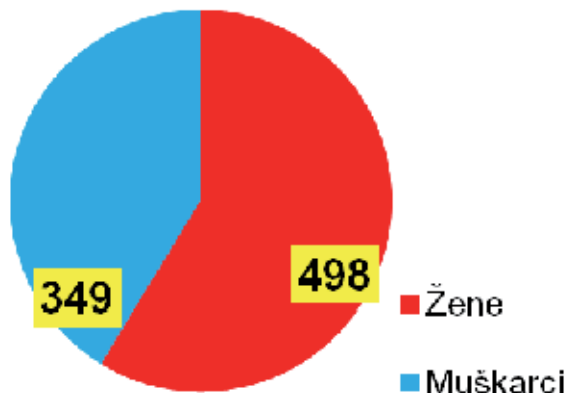
Групе	Старосне категорије	Број испитаника	%
I	<45 година	206	13,59
II	46-55	164	10,82
III	56-65	251	16,56
IV	66-75	333	21,96
V	76-85	445	29,35
VI	>85	117	7,72
Укупно		1.516	100

Наши испитаници укупно су употребљавали 8.105 различитих врста лекова, од којих 995 различитих минерала, витамина, помоћних лековитих средстава и препарата у оквиру традиционалне медицине; та лековита средства означили смо као група ОСТАЛО; 7.080 лекова чинило је групу ЛЕК, док је 30 лековитих средстава било непознато (нису садржани у нашој фармакопеји, нити су могли да буду пронађени ни на интернету). Лековита средства из групе ОСТАЛО била су заступљена са 12,28%.



Графикон 2. Структура употребљаваних лековитих средстава

Од укупног броја испитаника, њих 95 (6,27%) није у последњих 7 дана узимало никакве лекове и лековита средства; од осталих 1.421 испитаника 18 (1,27%) је користило само лековита средства из групе ОСТАЛО, док су остали узимали и једно и друго. Просечан број лекова који су испитаници истовремено узимали је $6,82 \pm 3,79$ (интервал од 0 до 25) и нема статистички значајне разлике у односу на пол. Шест и више од шест лекова користило је 847 испитаника (55,87%), од чега је 349 особа мушког и 498 женског пола. Просечна старост за мушкарце износила је $70,89 \pm 12,79$ година, а за жене $74,0 \pm 11,29$.



Графикон 3. Полна структура испитаника у полипрагмазији

Да бисмо анализирали употребу лекова у односу на животно доба испитаника, разврстали смо их, као и пре тога целу испитивану популацију, у шест група. Највећи број испитаника (60,10%) био је старости 66-85 година.

Табела 2. Старосна структура испитаника са полипрагмазијом

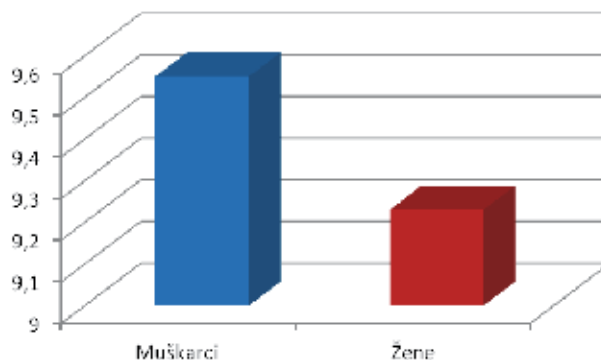
Групе	Старосне категорије (године)	Број испитаника	% од укупног броја
I	20-45	23	2,72
II	46-55	58	6,85
III	56-65	130	15,35
IV	66-75	229	27,04
V	76-85	297	35,06
VI	>85	110	12,99
	Укупно испитаника	847	100

Група испитаника која је била и предмет истраживања, односно који су користили истовремено 6 и више лекова, укупно је употребљавала 5.134 различитих врста лекова, од чега је 4.337 препарата припадало групи ЛЕК, а употребљавали су и 797 различитих минерала, витамина, помоћна лековита средства и препарате у оквиру традиционалне медицине – група ОСТАЛО.

Табела 3. Дистрибуција броја употребљаваних лекова у испитиваној популацији

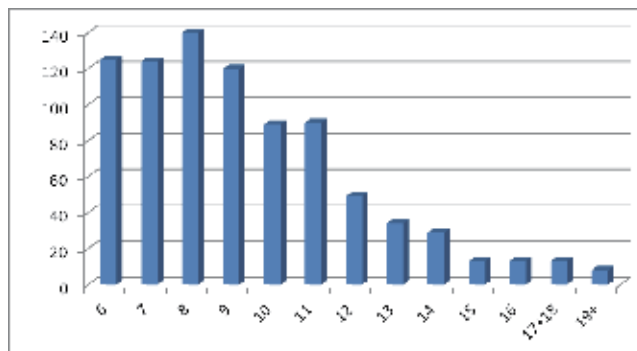
Испитивана популација	Сва лековита средства		ЛЕК		ОСТАЛО	
	Н	%	Н	%	Н	%
Сви испитаници	8105	100	7080	87,35	995	12,28
Испитаници са 6 и више лекова	5134	63,34	4337	84,48	797	15,52
Испитаници са <6 лекова	2971	36,66	2743	92,32	198	6,66

Испитаници са полипрагмазијом истовремено су у просеку користили $9,37 \pm 2,89$ лекова.



Графикон 4. Просечна употреба лекова у односу на пол

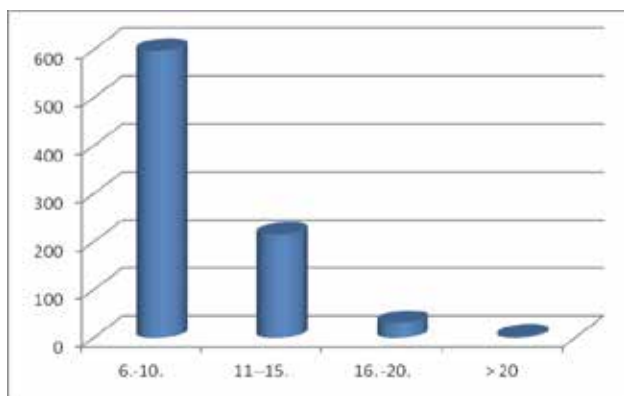
Највећи број испитаника узимао је 6-10 лекова - 598 (70,60%). Десет и више лекова је користило 39,79% испитаника оба пола. Треба истаћи да је међу онима који су користили ≥ 10 лекова чак 80,18% старијих од 65 година.



Графикон 5. Дистрибуција броја истовремено узиманих лекова код испитаника

Табела 4. Дистрибуција броја истовремено узиманих лекова у испитиваној популацији

Број истовремено узиманих лекова	Број испитаника	
	Н	%
6-10	598	70,60
11-15	215	25,56
16-20	31	3,69
>20	3	0,36



Графикон 6. Дистрибуције броја истовремено узиманих лекова код испитаника

У односу на пол, мушкарци су користили у просеку $9,55 \pm 3,06$ лекова, а жене $9,23 \pm 2,77$ и нема статистички значајне разлике у односу на пол ($p=0,136$). Највећи број употребљаваних лекова у последњих 7 дана је код особа мушког пола - 25, а код жена - 24.

Табела 5. Полипрагмазија са ≥ 10 лекова

Старост испитаника	Број испитаника		са ≥ 10 лекова		% испитаника са ≥ 10 лекова од укупно 338
	Н	%	Н	%	
≤ 65 година	212	24,9	67	31,60	19,82
> 65 година	635	75,1	271	42,68	80,18
Укупно	847	100	338	39,91	100

У раду је анализирана и употреба лекова у односу на старосно доба испитаника (Табела 6).

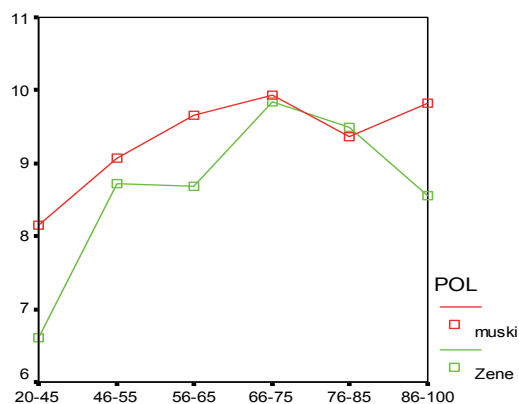
Табела 6. Просечан број употребљаваних лекова у односу на старост испитаника

Групе	Старосне категорије	Просечан број употребљаваних лекова
I	20-45 godina	$7,57 \pm 2,81$
II	46-55 godina	$8,90 \pm 2,99$
III	56-65 godina	$9,16 \pm 2,97$
IV	66-75 godina	$9,88 \pm 3,09$
V	76-85 godina	$9,44 \pm 2,68$
VI	> 85 godina	$9,0 \pm 2,70$

Просечан број употребљаваних лекова, у односу на старост испитаника, повећавао се са годинама и био је највећи у групи 66-75 година, а потом се благо смањивао. Статистички значајна разлика постојала је само између I и IV групе ($p=0,002$) и I и V групе ($p=0,018$). Између осталих група није било статистички значајне разлике, што значи да је значајна разлика постојала само између млађих и оних старијих од 65 година.

Табела 7. Просечна употреба лекова у односу на старосно доба и пол испитаника (6 старосних група)

Групе	Старосне категорије	Број лекова - мушкарци	Број лекова - мушкарци
I	20-45 godina	$8,14 \pm 3,28$	$6,60 \pm 1,58$
II	46-55 godina	$9,07 \pm 2,65$	$8,71 \pm 3,36$
III	56-65 godina	$9,67 \pm 3,47$	$8,68 \pm 2,31$
IV	66-75 godina	$9,93 \pm 3,06$	$9,85 \pm 3,12$
V	76-85 godina	$9,36 \pm 2,90$	$9,49 \pm 2,55$
VI	> 85 godina	$9,82 \pm 2,91$	$8,55 \pm 2,48$

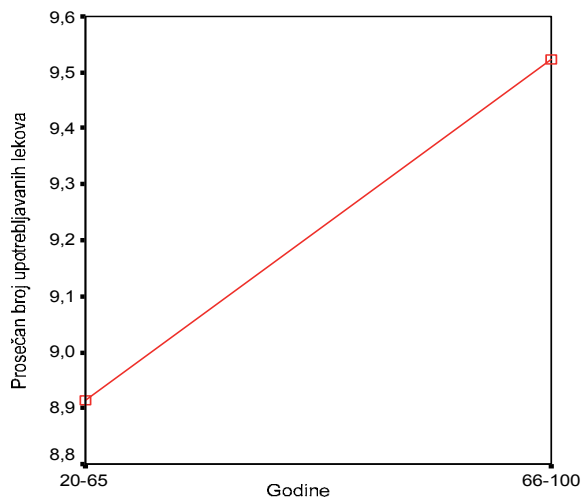


Графикон 7. Однос просека броја употребљених лекова у односу на године и пол испитаника

Анализирајући полипрагмазију у односу на старосне категорије испитаника и у односу на пол, нађено је да је највећа средња вредност броја употребљаваних лекова била у IV групи код оба пола. Статистички значајна разлика постојала је само између прве (20-44 год.) и треће (66-75 год.) групе, са $p=0,003$ и прве и четврте (76-85 год.) групе испитаника са $p=0,03$ код особа женског пола. Између осталих група није било статистички значајне разлике. Пошто смо код анализе полипрагмазије у односу на старосне категорије испитаника нашли да је статистички значајна разлика постојала само између млађих и оних старијих од 65 година, разврстали смо испитанике у односу на старост у две групе. У првој групи су биле особе ≤ 65 година, а у другој са >65 година (Табела 8). Од укупног броја испитаника са полипрагмазијом, 74,97% су старији од 65 година.

Табела 8. Просечна употреба лекова у односу на старосно доба и пол испитаника (две старосне категорије)

Старосна категорија	Број испитаника	Просечан број лекова
20-65 godina	212	8,91±2,98
> 65 godina	635	9,52±2,85



Графикон 8. Однос просека броја употребљаваних лекова за две старосне категорије

Особе старије од 65 година употребљавале су више лековитих средстава у односу на оне млађе и између ове две испитиване групе постоји статистички значајна разлика, $p=0,008$.

Лековита средства из групе ОСТАЛО - минерали,

витамици, помоћна лековита средства и препарати у оквиру традиционалне медицине, била су заступљена у целој испитиваној популацији са 12,28% од укупног броја од 8.105 лековитих средстава, које су употребљавали сви испитаници (њих 1.516). У групи испитаника који су били у полипрагмазији, од укупног броја лекова, 15,52% су била терапијска средства из групе ОСТАЛО, док је тај проценат у групи испитаника који нису били у полипрагмазији износио само 6,66%.

Табела 9. Дистрибуција лекова из групе ОСТАЛО

Бр. лекова из групе ОСТАЛО	0	1	2	3	4	5	6	9	Укупно
Број испитаника	386	265	115	44	25	7	3	2	847
% од 797	45,57	31,29	13,58	5,19	2,95	0,83	0,35	0,24	100

Међу испитаницима са полипрагмазијом 45,43% испитаника није користило минерале, витамине, помоћна лековита средства и препарате у оквиру традиционалне медицине. Највећи број испитаника (31,29%) је користио једно лековито средство. Мушкарци су ова средства употребљавали чешће од жена и та разлика је статистички значајна, $p=0,004$. У односу на старост испитаника, и код поделе на 6 група и код поделе на две групе није нађена статистички значајна разлика у коришћењу ових средстава (за 6 група $p=0,518$ и за две групе $p=0,296$).

Дискусија

Код наших испитаника број употребљаваних лекова кретао се у распону 0-25, код оних у полипрагмазији 6-24 за жене и 6-25 за мушкарце, док је у истраживању *K. Normure*²² у Хирошими распон лекова био 1-24 у испитиваној популацији, а код испитаника са полипрагмазијом 5-24, готово исти као и код нас. У студији *Taleba* 2014. из Газе⁸ тај распон је био знатно мањи и износио је 1-9 лекова. У истраживању Живановића²³ 2000. тај распон је био 1-25. У нашем истраживању пратили смо употребу лекова код наших испитаника у последњих 7 дана, мада је највише студија које су пратиле употребљаване лекове у периоду праћења од једне године ^{8,24,9,7,13,17} Морган и сар. су анализирали употребу лекова у последња 24h²⁵, а код Ондера и сарадника у студији *SHELTER*¹⁰, као и Ховстадиуса у Шведској²⁶ праћење је трајало 3 године (јули 2005 - септембар 2008), а у студији из Кореје¹⁴ две године. Од укупног броја наших испитаника (55,87%), више од половине користило је у последњих седам дана 6 и више лекова, односно били су у полипрагмазији. Подаци

из литературе показују да је тај распон заступљености полифармације веома разнолик и да зависи како од дефиниције полифармације, тако и од дефинисања испитиваних група. У неким радовима испитивана је заступљеност полипрагмазије (полифармације) у популацији особа смештених у домовима за старе^{10,15,17} или, пак, у општој популацији старијих од 65 година^{16,14,13,27,2}. Заступљеност полифармације се креће од 70% у *SHELTER* студији, међу 4023 мушка испитаника смештених у 57 старачких домова у 8 земаља у Европи¹⁰, исто толико и у Јапану²² а у старачким домовима у Словенији 50,6%¹⁵, док је 39,4% код особа ≥ 65 година у Италији²⁴, у студији из Кипра 54,6%⁵, затим 27,8% у општој популацији у Шкотској²⁷ и 24,4% у Шведској²⁶. У неким истраживањима заступљеност полипрагмазије је била знатно мања, па је тако износила 2,1% у Данској¹⁸ или пак 0,72% особа са ≥ 16 лекова месечно у општој популацији у Барселони, али то износи 78% пацијената са полифармацијом у целој Каталонији¹³. Истраживања у свету потврђују да је полифармација највише заступљена код старих који живе у старачким домовима¹⁹. Просечан број коришћених лекова код свих наших испитаника, њих 1516, износио је $6,82 \pm 3,79$ што значи да су, у просеку, сви били у полипрагмазијополифармацији. У групи испитаника који су узимали 6 и више лекова, највише је испитаника (60,10%) старости 66-85 година, односно оних старијих од 65 година, што потврђује да је полипрагмазијополифармација најчешћа у старијој популацији, а што се поклапа и са резултатима других студија²⁵. Просечна употреба лекова по испитанику је висока и износи $9,37 \pm 2,89$ лекова, док су испитаници у Јапану²² користили у просеку 7 лекова²², у Италији 6,3²⁴, у Немачкој (Хановер и Лајпциг) 5,1²⁸, а корисници домова за старе у Словенији 5,8¹⁵, као и просечна употреба лекова у оквиру полипрагмазије у Израелу 5,15 лекова¹⁷. Највећи број испитаника је узимао 6-10 лекова, њих 598 (70,60%). Десет и више лекова, у нашем истраживању, користило је 71,10% испитаника оба пола, док је у истраживању у Италији ≥ 10 лекова у општој популацији користило 11,3% испитаника², а у Шкотској само 5,8%²⁷. Експесивна полифармација, са ≥ 10 лекова, била је код наших испитаника веома заступљена и износила је 39,79% (од укупно 847 испитаника), а у подацима из литературе тај проценат је веома различит. У истраживању које је спровео *Payne* и сар. у Шкотској⁷ ≥ 10 лекова користило је 4,6% испитаника, а у великом истраживању *Ondera* и сар². о полипрагмазији у Италији, 11,3% испитаника у општој популацији било је у експесивној полипрагмазији, у *nursing home residents*^{29,23} у 24,3% али постоји и разлика у пацијентима.

Код наших испитаника није било статистички значајне разлике у односу на пол, што су добили и други истраживачи^{8,7,17,5}, мада су у својим радовима *Hovstadius*

и сар²⁶, *Šter* и сар¹⁵, *Morgan* и сар², *Nomura*²² и *Schaefer* и сар¹⁸ нашли статистички значајно већу заступљеност полифармације код особа женског пола, док је *Shalini*³⁰ нашао већу заступљеност код мушкараца. У односу на старост испитаника, просечан број употребљаваних лекова повећавао се са годинама и био је највећи у групи 66-75 година, а потом се смањивао. Статистички значајна разлика постојала је само између I и IV групе ($p=0,002$) и I и V групе ($p=0,018$). Између осталих група није било статистички значајне разлике, што значи да је значајна разлика постојала само између млађих и оних старијих од 65 година, односно да је полипрагмазија (полифармација) значајно повезана са старењем, што се подудара са резултатима у другим истраживањима^{8,24,11,25,12,13,27,5,7}. У свом раду *K. Nomura*²² и у раду *Junius-Walker* са сарадницима²⁸ налазе, међутим, да нема статистичк значајне разлике у односу на старосне категорије. Код наших испитаника полипрагмазија (полифармација) била је највише заступљена у IV старосној групи (66-75 година) и просечан број коришћених лекова износио је 9,88 лекова, а у раду из Шкотске⁷ и Газе⁸ највећи просечан број употребљаваних лекова је у групи 60-69 година.

Средстава из групе ОСТАЛО користило је 12,28% од укупног броја употребљених лековитих средстава за целу испитивану популацију, у групи испитаника који су били у полипрагмазији 15,52%, а у групи испитаника који нису били у полипрагмазији само 6,66%, што значи да су испитаници са полипрагмазијом користили и више лекова из те групе. Према подацима из литературе, у Аустралијској студији²⁵ комплементарне лекове користило је 46,3% испитаника са полипрагмазијом, што је чинило 53,2% укупно употребљаваних лекова, а чешће су их користиле жене (високо статистички значајно са $p < 0,001$). Употреба конвенционалних лекова повећавала се са годинама, док се употреба комплементарних смањивала. У студији о заступљености полифармације у Ирској, готово половина жена и трећина мушкараца редовно користи додатке у исхрани у виду минерала и витамина¹⁴; у Индији³⁰ преко 50% одраслих, старијих од 65 година користи *OTC* препарате. Студија из Турске³¹ је показала да је 59% испитаника користило биљне препарате, а 43% витамине и минерале.

Могућа је борба против полифармације која, поред осталог, доноси и значајне новчане уштеде³². Светска здравствена организација (СЗО)³³ се залаже за унапређење разумније употребе лекова: кроз примену 12 кључних интервенција, као, на пример, увођење нових клиничких смерница за терапију, код пацијената са коморбидитетима са акцентом на старе особе, увођење националне есенцијалне листе лекова, као и формирање мултидисциплинарног националног тела за вођење политике употребе лекова, коришћење клиничких водича за развој и коришћење неопходне националне листе лекова, итд.

Закључак

Полипрагмазија је очигледан проблем и у свету и у нашим условима. Велики проценат наше испитиване групе је у полипрагмазији а, такође, више од половине њих је у ексцесивној полипрагмазији. Велики број наших пацијената, поготову старијег животног доба је у полипрагмазији. Дobar део наших пацијената користи и помоћна лековита средства.

Напомена

Ово истраживање има за циљ да допринесе подизању свести о величини проблема полифармације (полипрагмазије) и да укаже на потребу образовања како лекара опште медицине, тако и пацијената, и неопходан опрез у примени лекова код особа са коморбидитетима.

У раду нису испитивани етиолошки фактори полипрагмазије код испитаника, као ни мултиморбидитет, нежељени здравствени исходи, хоспитализације, социјално-економске детерминанте, квалитет живота, образовни ниво испитаника нити ставови лекара опште медицине о полипрагмазији. Све ово треба да буду циљеви неких нових истраживања.

¹Slavoljub Živanović,
²Miloranka Petrov-Kiurski

¹Gradski zavod za hitnu medicinsku pomoć,
Belgrade, Serbia
²Health Center "Dr Boško Vrebalov",
Zrenjanin, Serbia

Polypharmacy in patients who are using EMS Belgrade services

Key words:

polypharmacy, ageing, gender,
Belgrade emergency medical service

Abstract

Introduction: Polypharmacy represents a serious problem due to its many side effects. There is no single and clear definition for polypharmacy. Researchers mostly agree that it represents a number of drugs used at the same period of time. In this study, we have defined polypharmacy as simultaneous use of 6 or more drugs, either occasionally or continuously, during a period of 7 days.

Objective: To identify the number of simultaneously used drugs and their correlation with gender and age of the study subjects.

Method: In the period from 4 March 2008 until 29 March 2013, one emergency medicine doctor surveyed his patients regarding drugs they had used occasionally or continuously in the last 7 days. Vitamins and other supplements have also been accounted for, and complete results have been identified in the questionnaires. Collected data were entered into an excel database, and statistical analysis was performed using SPSS 11.0 for Windows.

Results: 1516 subjects (649 male and 867 female) have completed the survey. Average age was 65.84±17.69. Average number of simultaneously used drugs was 6.82±3.79 (interval from 0 to 25). Age difference was not statistically significant. Six or more drugs used 847 subjects (349 male and 498 female). Average age of male subjects was 70.89±12.79 and of female subjects was 74.0±11.29. The largest number of subjects (60.10%) was 66-85 years old. Majority of subjects (70.60%) used 6-10 drugs. In both gender groups 39.79% of subjects used more than 10 drugs, and 80.18% of them were older than 65. On average, men used 9.55±3.06, and women 9.23±2.77 different drugs. Gender difference was not statistically significant (p=0.136). Average number of used drugs was increasing with subjects' age and it was the highest in 66-75 age groups. Age difference was statistically significant only between the younger subjects and subjects older than 65. Out of the total number of subjects with polypharmacy 74.97% were older than 65 years. They took more drugs compared to the younger subjects and there is a statistically significant difference between them (p=0.008).

Conclusion: More than half of our study subjects have been exposed to polypharmacy and the same number of them has been exposed to excessive polypharmacy. Polypharmacy is significantly linked to ageing.

Literatura References

1. The Pursuit of Responsible Use of Medicines: Sharing and Learning from Country Experiences WHO-EMPMAR 2012.3. Technical Report prepared for the Ministers Summit on The benefits of responsible use of medicines: Setting policies for better and cost-effective health care [Internet] [cited 2014 Jun]. Available from http://www.who.int/medicinesareasrational_useen
2. Onder G et al. *High Prevalence of Poor Quality Drug Prescribing in Older Individuals: A Nationwide Report From the Italian Medicines Agency (AIFA)*. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2014 April; 69(4): 430-437.
3. Петров Киурски М и сар. *Студија самолечења пацијената у амбулантима опште медицине у Србији*. Општа медицина 2010;16(1-2):9-20.
4. Donna M, Fick; James W Cooper, William E. Wade, Jennifer L. Waller, J. Ross Maclean, Mark H. Beers. *Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults Results of a US Consensus*. Panel of Experts. Arch Intern Med. 2003 dec;163(22):2716-2724.
5. Papapetrou I et al. *Investigation of Polypharmacy and Rational Prescribing in Elderly Patients in a Health Centre of Nicosia, Cyprus*. China-USA Business Review. 2012; 1587.
6. Hanlon JT, Schmader KE, Kornkowski MJ et al. *Adverse drug events in high risk older outpatients*. J Am Geriatr Soc. 1997;45: 945-948.
7. Payne RA, Avery AJ, Duerden M, Saunders CL, Simpson CR, Abel GA. *Prevalence of polypharmacy in a Scottish primary care population*. Eur J Clin Pharmacol. 2014;70(5):575-581.
8. Taleb M, Abed A, Dahudi A, Najim A, Ahmed A. *Polypharmacy in Primary Care Practices among Chronic Elderly Patients in Gaza Strip*. Pharmacology & Pharmacy. 2014;5:291-297.
9. Hovstadius B, Tågerud S, Petersson G, Åstrand B. *Prevalence and therapeutic intensity of dispensed drug groups for individuals with multiple medications: a register-based study of 2.2 million individuals*. Journal of Pharmaceutical Health Services Research 2010, Dec; 1(4):145-155
10. Onder G, Liperoti R, Fialova D, Topinkova E, Tosato M, Danese P, Gallo PF, Carpenter I, Finne-Soveri H, Gindin J, Bernabei R, Landi F. *Polypharmacy in Nursing Home in Europe: Results From the SHELTER Study*. The Journal of Gerontology: Series A, 67A, Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2012;67(7):698-704.
11. Haider SI, Ansari Z, Vaughan L, Matters H, Emerson E. *Prevalence and factors associated with polypharmacy in Victorian adults with intellectual disability*. Res Dev Disabil. 2014 Nov;3(11):3071-3080.
12. Richardson K, Moore P, Peklar J, Galvin R, Bennett K, Kenny RA. *Polypharmacy in adults over 50 in Ireland: Opportunities for cost saving and improved healthcare*. The Irish Longitudinal Study on Ageing 2012, [Internet]. 200 Apr [cited jun 20014] Available at: <http://tilda.tcd.ie/assets/pdf/PolypharmacyReport.pdf>
13. Lizano-Díez I, Modamio P, López Calahorra P et al. *Profile, cost and pattern of prescriptions for polymedicated patients in Catalonia, Spain*. BMJ Open 2013; 3:e003963.
14. Kim HA, Shin JY, Kim MH, Park BJ. *Prevalence and Predictors of Polypharmacy among Korean Elderly*. PLoS ONE. 2014 Jun; 9(6):e98043.
15. Šter MP, Gorup EC, Klančič D. *Polypharmacy and inappropriate drug prescribing in elderly nursing home residents*. Zdravniški Vestnik 2009;78(5):231-240.
16. Bushardt RL, Massey EB, Simpson TW, Ariail JC, Simpson KN. *Polypharmacy: Misleading, but manageable*. Clin Interv Aging. Jun 2008; 3(2):383-389.
17. Beloesesky Y, Nenaydenko O, Gross Nevo RF, Adunsky A, Weiss A. *Rates, variability, and associated factors of polypharmacy in nursing home patients*. Clin Interv Aging. 2013; 8:1585-1590.
18. Schaefer K, Maerkedahl H, Birk HO, Henriksen LO. *Polypharmacy in general practice*. Dan Med Bull. 2010 Jul; 57(7):A4165
19. Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. *Clinical consequences of polypharmacy in elderly*. Expert Opinion on Drug Safety. 2014 Jan;13(1):57-65.
20. Viktil KK, Salvesen Blix H, and Reikvam A. *The Janus face of polypharmacy – overuse versus underuse of medication*. Norsk Epidemiology 2008;18(2):147-152.
21. Hovstadius B, Petersson G. *The impact of increasing polypharmacy on prescribed drug expenditure. A register-based study in Sweden 2005-2009* Health Policy 2013 Feb;109(2):166-174.
22. Nomura K. *Drug use patterns and predictors of polypharmacy among elderly, community-residing persons in Hiroshima, Japan from October to December 2009*. Laureate Online Education, Liverpool, UK (2011).
23. Живановић С. *Полипрагмазија код старих*. Рад уже специјализације из геронтологије. Медицински факултет, Универзитет у Београду, Београд 2000.
24. Slabaugh SL, Maio V, Megan Templin Safiya Abouzaid. *Prevalence and Risk of Polypharmacy among the Elderly in an Outpatient Setting: A Retrospective Cohort Study in the Emilia-Romagna Region, Italy*. 2010 1 Dec; 27(12)1019-1028
25. Morgan et al *A national census of medicines use: a 24-hour snapshot of Australians aged 50 years and older*. Med J Aust. 2012;196(1):50-53.
26. Hovstadius B. *On drug use, multiple medication and polypharmacy in a national population*. Linnaeus University Dissertations No 152010.
27. Duerden M. *Polypharmacy: a necessary evil*. BMJ 2013; 347:f7033
28. Walker UJ, Theile G, Hummers-Pradier E. *Prevalence and predictors of polypharmacy among older primary care patients in Germany*. Oxford Journals Medicine & Health Family Practice 2007 Feb; 24(1):14-19.
29. Schaefer K, Maerkedahl H, Birk HO, Henriksen LO. *Polypharmacy in general practice*. Dan Med Bull. 2010 Jul; 57(7):A4165.
30. Shalini J et al. *Study of polypharmacy and associated problems among elderly patients*. Internet Journal of Medical. Update 2012 January;7(1):35-39.
31. Taşkın Şayir Ç, Toprak DE, Karaoğlu SA. *Evaluation of polypharmacy and complementary therapy use in patients ≥65 years, attending to Family Medicine Outpatient Clinic of Şişli Etfal Training and Research Hospital*. Turkish Journal of Family Practice. 2014; 18(1):35-41
32. Kojima G, Bell C, Tamura B, Inaba M, Lubimir K, Blanchette PL, Iwasaki W, Masaki K. *Reducing Cost by Reducing Polypharmacy: The Polypharmacy Outcomes Project*. Journal of the American Medical Directors Association 2012 November;13 (9):818-818.
33. WHO - Rational Use of Medicines: Summary of activities [Internet]. Mar 012 [cited jun 2014] http://www.who.int/medicinesareasrational_useen

Prilmljen • Received: 20/05/2015
Ispravljen • Corrected: -
Prihvaćen • Accepted: 20/07/2015