



ЈЗУ ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ - СКОПЈЕ

БОЛЕСТИ НА МУСКУЛО- СКЕЛЕТНИОТ СИСТЕМ – ОПТОВАРЕНОСТ И ПРЕВЕНЦИЈА

Скопје, декември 2009

ЈЗУ ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ - СКОПЈЕ

Автори:

Асс. д-р Шабан Мемети
Асс. Д-р Блашко Касапинов
Проф. Д-р Фимка Тозија

Компјутерски дизајн и обработка:

Сузана Дунгевска
Борче Андоновски

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека „Св.Климент Охридски“, Скопје

616.7(497.7)

МЕМЕТИ, Шабан

Болести на мускуло-скелетниот систем, оптовареност и превенција / (Шабан Мемети, Блашко Касапинов, Фимка Тозија), - Скопје : Институт за јавно здравје на Република Македонија, 2010. - 34 стр. : табели ; 18 см

Библиографија: стр. 32-33

ISBN 978-9989-716-96-6

1. Касапинов, Блашко (автор) 2. Тозија, Фимка (автор)

а) Болести на мускуло-скелетен систем - Македонија

COBISS.MK-ID 84450826

Содржина

1. <u>ВОВЕД</u>	5
Големина на проблемот во светот	5
2. <u>СОСТОЈБА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА - МОРБИДИТЕТ И МОРТАЛИТЕТ ОД БОЛЕСТИ НА МУСКУЛО – СКЕЛЕТЕНИОТ СИСТЕМ</u>	7
РЕГИСТРИРАН МОРБИДИТЕТ	7
Амбулантно-поликлинички морбидитет	7
Болнички морбидитет	11
Сооднос на лекувани во болничка и амбулантно-поликлиничка дејност	18
МОРТАЛИТЕТ	18
Оптовареност со болестите на мускуло-скелетниот систем	21
Превенција на болестите на мускуло-скелетниот систем	22
Остеопороза	23
Сколиоза	26
3. <u>ЗАКЛУЧОЦИ</u>	30
4. <u>ПРЕПОРАКИ</u>	31
5. <u>РЕФЕРЕНЦИ</u>	32

1. ВОВЕД

Болестите на мускуло-скелетниот систем (БМСС) се меѓу приоритетните јавно-здравствени проблеми. Тие се чести, се јавуваат кај машкиот и женскиот пол и сите возрасни групи и предизвикуваат значајна онеспособеност кај луѓето. Пореметувањата на мускуло-скелетниот систем варираат од минорни болки до хронични онеспособувачки состојби. Иако ретко се фатални, главниот ефект кој го предизвикуваат е врз квалитетот на живот и економската продуктивност.

Болестите на мускуло-скелетниот систем помалку се анализирани во споредба со останатите “главни болести”. Ова ограничено внимание веројатно произлегува од тоа што овие болести вообичаено не се фатални, немаат драматичен тек заради нивното постепено развивање, а и некои од поважните болести на мускуло-скелетниот систем, како што се остеоартритисот и остепорозата, честопати се сметаат како неминовни последици на стареењето. Дополнително, повеќето хронични состојби на мускуло-скелетниот систем не побаруваат медицинска грижа се додека не напреднат, со што се отежнува утврдувањето на новите случаи во епидемиолошките студии.

Големина на проблемот во светот

Мускуло-скелетните болести се важна причина за онеспособеност во целиот свет и претставуваат значителен социјален и економски товар во сите општества. Во САД, мускуло-скелетните проблеми се најчестото пријавено пореметување кај 14% од популацијата. Мускуло-скелетните болести се водечка причина за ограничени активности на пациентите и денови поминати во кревет.¹ Во Онтарио, Канада, мускуло-скелетните болести се на прво место како причина за долгорочни здравствени проблеми и долгорочна онеспособеност и втора причина за денови на ограничена активност.²

Според едно истражување во Велика Британија, 17% од возрасните пријавиле долготрајно мускуло-скелетно пореметување. Најважни сегменти од животот засегнати со долготрајните пореметувања на мускуло-скелетниот систем, биле способноста за движење, стоење, одење и пазарење, како и учеството во социјални и слободни активности. Според друга студија спроведена исто така во Англија, многу од старите лица кои страдаат од мускуло-скелетни болести живеат сами. Половина од нив имале проблеми со скалилата, една третина сметале дека не би предизвикале внимание дури во случај на итна потреба, додека 20% биле зависни од други лица за секојдневни активности како бањање, работа низ домот и излегување од домот.³

Мускуло-скелетните болести генерираат и голема ангажираност и потрошувачка во здравствениот сектор. Околу 11% од сите хоспитализации во болниците за краток престој во САД се заради мускуло-скелетни болести. Фрактурите, остеоартритисот, болестите на интервертебралните дискуси и други проблеми со грбот се причина

за најголемиот број на хоспитализации. Над 44% од хоспитализациите заради мускуло-скелетни болести се кај населението на возраст над 65 години¹. Исто така, мускуло-скелетните состојби се на прво место по застапеност во амбулантскиот морбидитет. Освен тоа, значаен број на луѓе во САД употребуваат комплементарни лекови за нивните мускуло-скелетни проблеми.⁴

Финансискиот трошок на општеството за мускуло-скелетните болести е значаен, особено заради намалената продуктивност на засегнатите. Според калкулациите, во САД вкупниот трошок за третман на мускуло-скелетни болести во 1995 година изнесувал 215 милијарди \$, од кои 41% се однесувале на директни трошоци како болничка грижа, лекови, посети кај лекарите и останатиот персонал, трошоци за нега и административни трошоци, додека 59% се однесувале за индиректните трошоци кои произлегуваат од намалената продуктивност заради морбидитетот и во мал обем од морталитетот¹. Според одредени процени, на трошокот за мускуло-скелетни болести отпаѓаат 1% од БНП на САД⁵, додека во Канада, со употреба на поинаков тип на критериуми, овој процент изнесувал 3.4%, од кои 71% биле индиректни трошоци.²

Генерално земено, мускуло-скелетните состојби имаат значително влијание на квалитетот на живот во развиените земји. Во САД, тие се наоѓаат на прво место меѓу болестите кои предизвикуваат онеспособеност и лимитирани активности. Тие се наоѓаат и на прво место според бројот на посети во лекарските ординации, односно на четврто место по честота на болнички приеми и хируршки интервенции. Трошоците за лекувањето на овие состојби се мошне големи, вклучувајќи ги и директните трошоци за медицинска грижа и индиректните трошоци заради загубена продуктивност. Големиот товар на општеството кој го предизвикуваат овие состојби не е ограничен само на развиените земји, туку според достапните лимитирани податоци, мускулоскелетните состојби имаат големо влијание на работата и животот на луѓето кои живеат во земјите во развој, во кои исто така како и во развиените земји, болката, онеспособеноста, заморот, депресијата и губитокот на работата се големи проблеми. Така, застапеноста на ревматски состојби и онеспособеност заради ревматски состојби е слична во Индонезија и Австралија.⁶ Проблемите поврзани со работата, од кои многу може да се превенираат со соодветна ергономска техника, се мошне чести во земјите во развој. Во едно истражување во Тајланд, околу 50% од женската работоактивна популација во пет различни индустрии дејности пријавиле симптоми од долниот дел на грбот (крстот)⁷. Состојбите со грбот и останатите мускуло-скелетни состојби често пати настануваат заради модифицирачки фактори, како што се мануелното справување со тешки материјали, продолжено седење и стојење, нефизиолошка положба на телото при работа, работа со компјутер, лош дизајн на машините и неадекватно ракување со нив, монотони и повторувачки движења, слаба организација на работата и незадоволителна работна средина. Затоа, заради влијанието на модифицирачките ризик фактори, во земјите во развој, постојат можности за намалување на оптовареноста мускуло-скелетните состојби поврзани со работата со примена на соодветни интервенции.

2. СОСТОЈБА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА - МОРБИДИТЕТ И МОРТАЛИТЕТ ОД БОЛЕСТИ НА МУСКУЛО – СКЕЛЕТЕНИОТ СИСТЕМ

РЕГИСТРИРАН МОРБИДИТЕТ

Амбулантно-поликлинички морбидитет

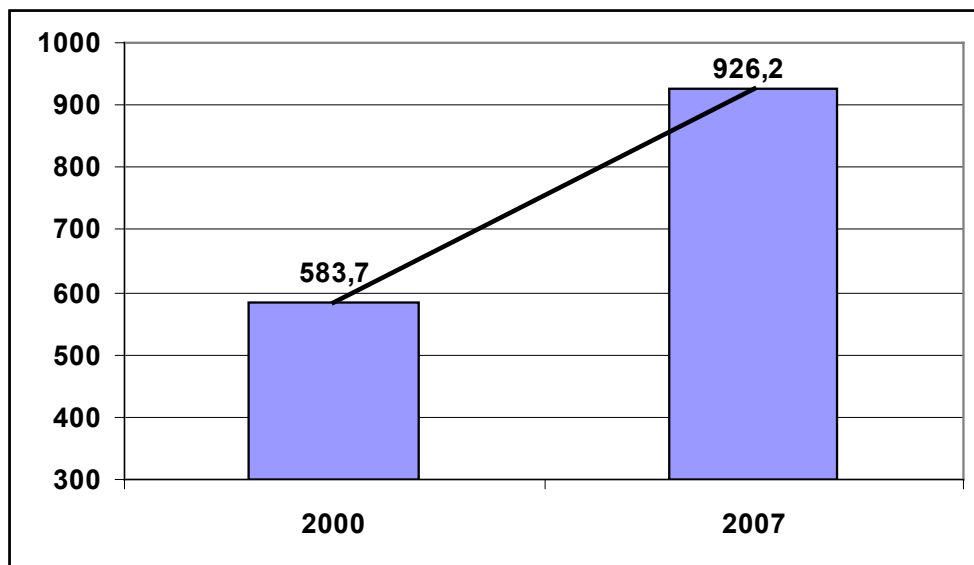
Во амбулантно-поликлиничката дејност во 2007 година, вкупно се регистрирани 189 277 заболувања на мускуло-скелетениот систем, а во истата година вкупно се регистрирани 3 185 571 заболување. Споредено со 2000 година, мускуло-скелетните болести бележат зголемување за 60%, додека вкупно евидентираните заболувања бележат раст за 25,6%. Учеството на мускуло-скелетните болести во вкупно евидентираните морбидитет на ниво на примарна здравствена заштита изнесува 6% во 2007г. (4,78% во 2000 година), со стапка од 926,2 (583,7 во 2000 година) заболени лица на 10 000 жители (табела 1 и дијаграм 1).

Табела 1. Број на лекувани болни и стапка на морбидитет на 10 000 жители од болести на мускуло-скелетниот систем во амбулантно-поликлиничка дејност во РМ, 2000, 2005, 2006 и 2007

Година	Вкупно болести во амбулантно-поликлиничка дејност	Вкупно болести на мускуло-скелетен систем	Стапка на 10000	Учество во вкупно болести
2000	2471860	118258	583,7	6%
2005	3185571	174854	858,4	5,5
2006	2542599	137490	673,9	5,4
2007	3153320	189277	926,2	4,7%
Индекс 2007/2000	127,57	160,05		

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

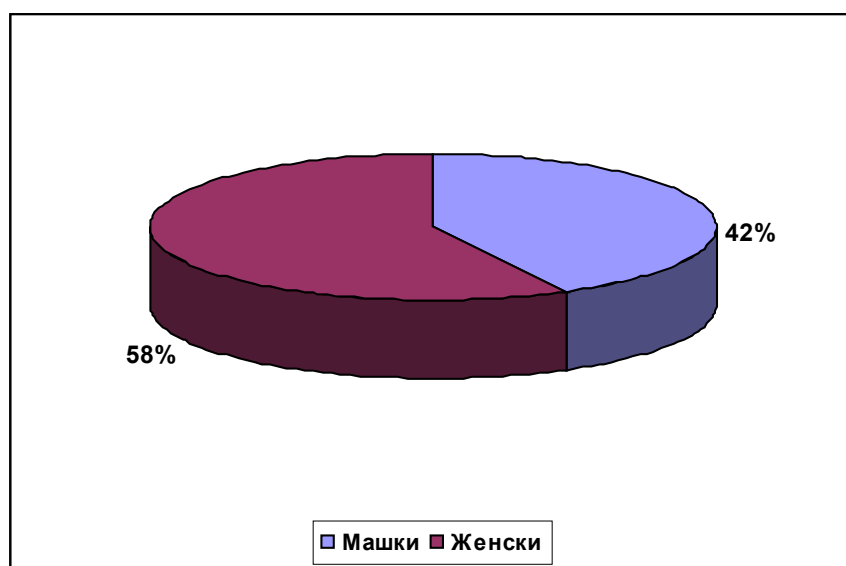
Дијаграм 1. Стапка на морбидитет од болести на мускуло-скелетен систем регистриран во амбулантно поликлиничката дејност во РМ, 2000 и 2007



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Мускуло-скелетните болести се почести кај лицата од женски пол. Од вкупно регистрираните 189 277 болести на мускуло-скелетениот систем во 2007 година, 79 872 или 42% се регистрирани кај лица од машки пол, додека 109 405 или 58% кај лица од женски пол. (дијаграм 2)

Дијаграм 2. Структура по пол на болести на мускуло-скелетен систем регистрирани во амбулантно поликлиничката дејност во РМ, 2007



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Од анализата на податоците за застапеноста на овие болести по одделни возрастни групи, се воочува дека нивната застапеност расте со возраста, и тоа кај возрастната група 35-64 години застапеноста изнесува 54,5%, додека кај возрастната група над 65 години застапеноста изнесува 28%. Кај децата и младите, застапеноста е значително помала во однос на повозрасните, а кај нив доминираат состојбите со деформитети на рбетниот столб и стекнати деформитети на екстремитетите (табела 3 и дијаграм 3).

Табела 3. Амбулантно-поликлинички морбидитет на мускуло-скелетниот систем, структура по пол и возраст, 2007

	Вкупно	%	0-6		7-19		20-34		35-64		65+	
			мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени
M00-M25 Артропатии	62034	32,8	682	620	1249	1146	2091	2827	12472	19092	9036	12819
M30-M36 Системски заболувања на сврзно ткиво	825	0,4	10	13	21	53	33	80	122	403	46	44
M40-M54 Дорзопатии	102477	54,1	391	401	1928	2067	5883	7774	25086	33449	11363	14135
M60-M79 Мекоткивни заблувања	16805	8,9	97	76	656	564	1787	1800	3761	5058	1358	1648
M80-M99 Остеопатии, хондропатии и други болести на мускуло-скелетен систем	7136	3,8	72	52	126	107	210	232	769	2891	623	2054
ВКУПНО	189277	100,0	1252	1162	3980	3937	10004	12713	42210	60893	22426	30700

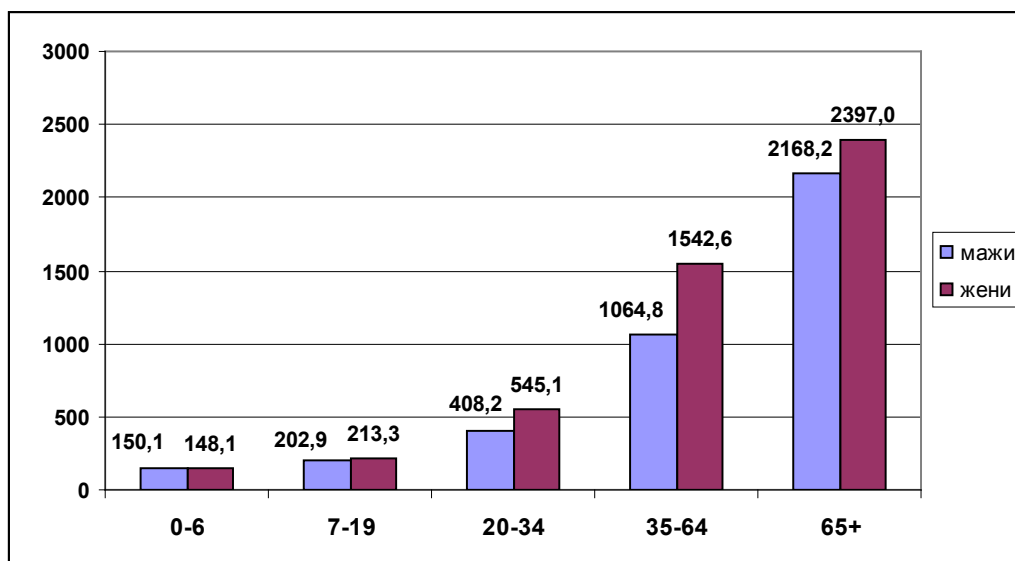
Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Табела 4. Амбулантно-поликлинички морбидитет на мускуло-скелетниот систем, по пол и возраст, стапка на 10 000 во РМ, 2007

	Стапка	0-6		7-19		20-34		35-64		65+	
		мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени
M00-M25 Артропатии	303,6	81,8	79,0	63,7	62,1	85,3	121,2	314,6	483,7	873,6	1000,9
M30-M36 Системски заболувања на сврзно ткиво	4,0	1,2	1,7	1,1	2,9	1,3	3,4	3,1	10,2	4,4	3,4
M40-M54 Дорзопатии	501,5	46,9	51,1	98,3	112,0	240,1	333,3	632,8	847,4	1098,6	1103,6
M60-M79 Мекоткивни заблувања	82,2	11,6	9,7	33,4	30,6	72,9	77,2	94,9	128,1	131,3	128,7
M80-M99 Остеопатии, хондропатии и други болести на мускуло-скелетен систем	34,9	8,6	6,6	6,4	5,8	8,6	9,9	19,4	73,2	60,2	160,4
ВКУПНО	926,2	150,1	148,1	202,9	213,3	408,2	545,1	1064,8	1542,6	2168,2	2397,0

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

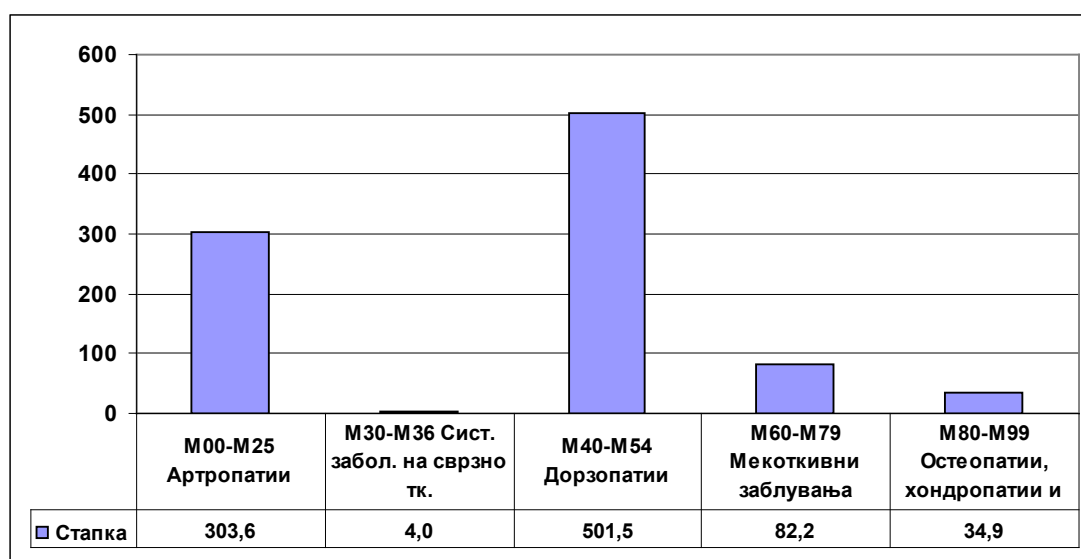
Дијаграм 3. Амбулантно поликлинички морбидитет од болести на мускуло-скелетен систем, стапка по пол и возраст во РМ, 2007



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Во амбулантно-поликлиничкиот морбидитет, најзастапена подгрупа на болести се дорзопатиите (M40-M54) со застапеност од 54,1% и стапка од 501,5 на 10 000 жители, потоа следат артропатиите (M00-M25) со застапеност од 32,8% и стапка од 303,6 на 10000 жители, додека најмала процентуална застапеност бележат системските болести на сврзно ткиво (M30-M36) (0,4%) со стапка од 4 на 10000 жители (дијаграм 4).

Дијаграм 4. Стапка на 10 000 жители од болести на мускуло-скелетен систем регистрирани во амбулантно-поликлиничката дејност во РМ, во 2007



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Табела 5. Амбулантно-поликлинички морбидитет на мускуло-скелетни заболувања, регистрирани по дејности во ПЗЗ во РМ, 2007

	Општа медицина	Медицина на труд	Училишни деца и младина	Деца 0-6 години	Вкупно	Стапка на 10000
M00-M25 Артропатии	56421	1347	2964	1302	62034	303,6
M30-M36 Системски заболувања на сврзно ткиво	658	51	94	22	825	4,0
M40-M54 Дорзопатии	94402	2356	4927	792	102477	501,5
M60-M79 Мекоткивни заболувања	14812	273	1557	163	16805	82,2
M80-M99 Остеопатии, хондропатии и други болести на мускуло-скелетен систем	6665	67	285	119	7136	34,9
ВКУПНО	172958	4094	9827	2398	189277	926,2

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Најголемиот дел од евидентираните морбидитет е регистриран во дејноста општа медицина, со преку 91% застапеност. Потоа следат дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младина (5,2%), дејноста медицина на трудот (2,2%) и на крај дејноста за здравствена заштита на деца (1,3%) (табела 5).

Болнички морбидитет

Болестите на мускуло-скелетниот систем се релативно често застапени во патологијата на населението во Република Македонија и се наоѓаат на осмото место во структурата на групите на болести и состојби регистрирани во болничко-стационарната дејност во периодот 2001-2007.

Во 2007 година, во болничко-стационарната дејност биле лекувани 202984 лица, што претставува вкупен морбидитет од 993,3 на 10 000 жители. Стапката на вкупниот морбидитет во Р. Македонија бележи зголемување од 883,5‰ во 2000 година на 993,3 ‰ во 2007 година.

Во 2007 година, од болести на мускуло-скелетниот систем биле лекувани вкупно 7240 лица, со стапка на морбидитет од 35,43/10 000 жители, што претставува учество од 3,6% од вкупно лекуваните. Споредено со 2000 година, постои мал пад во бројот на болничко лекувани (8185 лица во 2000 година, стапка од 40,39/10 000 жители) (табела 6).

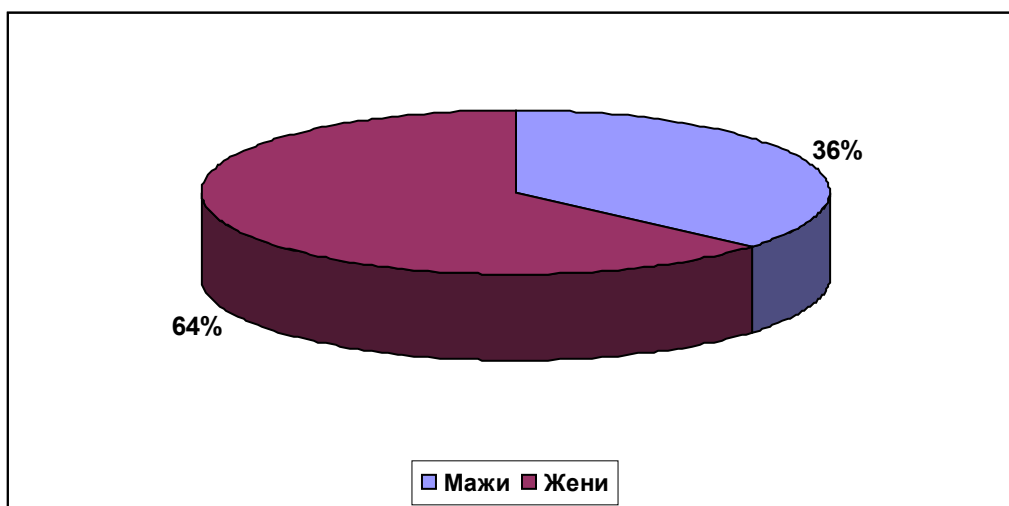
Табела 6. Лекувани од болести на мускуло-скелетниот систем во болничко-стационарна дејност, по пол, број и стапка на морбидитет на 10 000 население во РМ, 2000-2007

		2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Број	Вкупно	7240	8034	8423	7390	7095	6556	6521	8185
	Жени	4611	4944	5370	4460	4046	3812	3722	4698
	Мажи	2629	3090	3053	2930	3049	2744	2799	3487
Стапка на 10 000 ж	Вкупно	35,43	39,38	41,35	36,36	35,01	32,45	32,05	40,39
	Жени	45,25	48,61	52,90	44,04	40,08	37,90	36,60	46,40
	Мажи	25,66	30,20	29,88	28,73	29,97	27,05	27,50	34,39

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Дистрибуцијата по пол покажува дека почесто се хоспитализираат лица од женски пол. Во 2007 година, од вкупно 7240 лекувани лица во болничко-стационарната дејност, 4611 или 64% биле лица од женски пол.

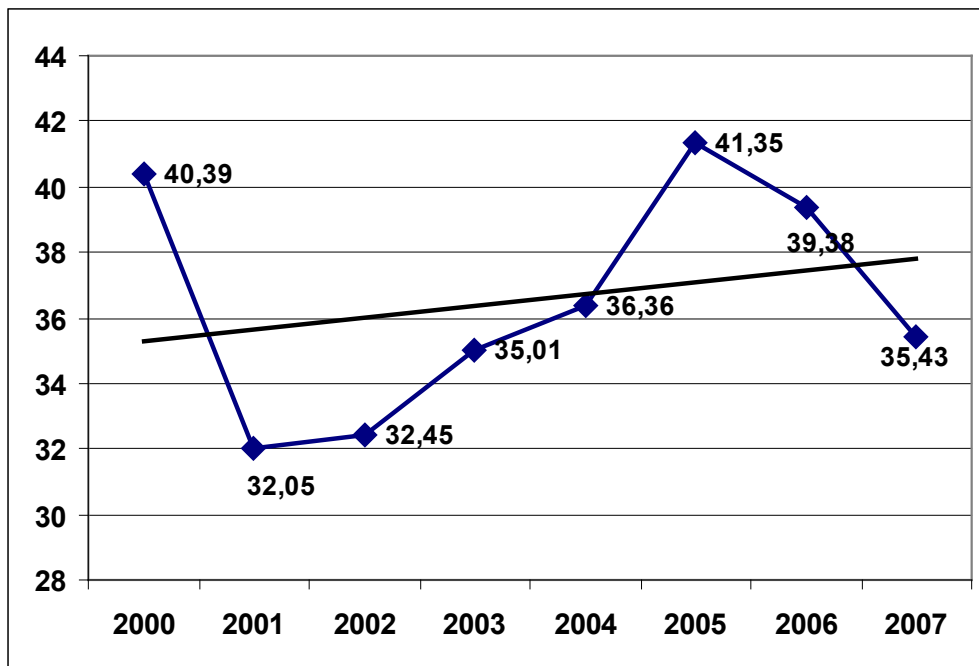
Дијаграм 5. Структура по пол на болести на мускуло-скелетен систем регистрирани во болничко-стационарната дејност во РМ, 2007



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

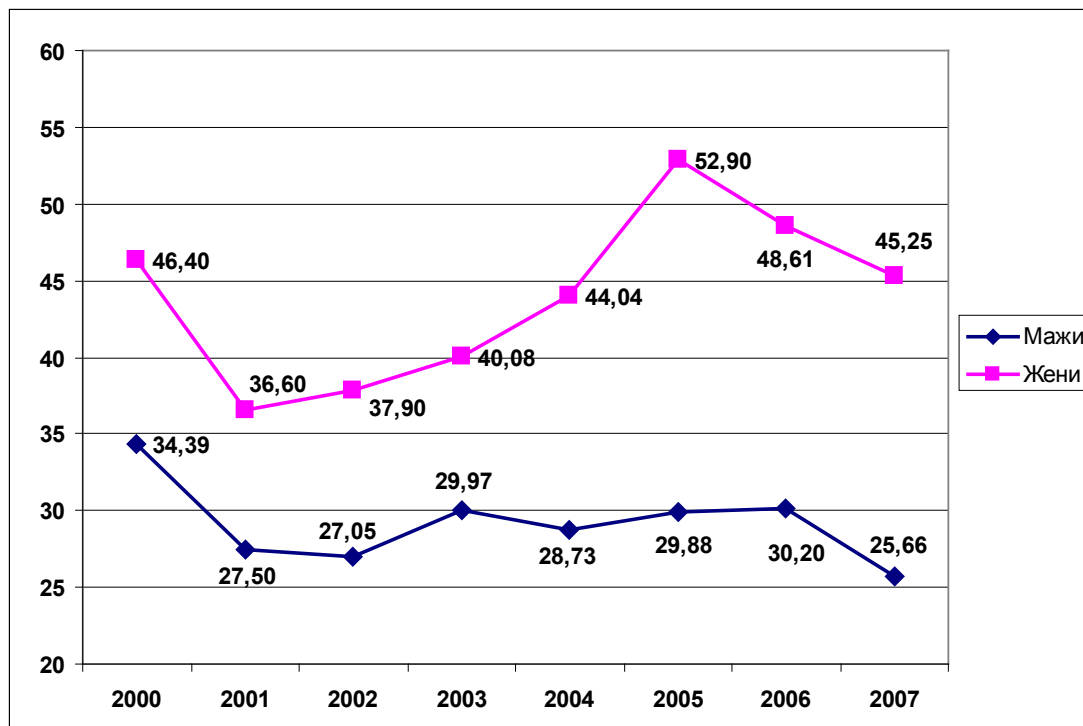
Стапката на болнички морбидитет има осцилирачки карактер во периодот 2000 – 2007 со тренд на пораст, додека индексот 2007/2000 изнесува 88,45% (дијаграм 5). Сличен осцилирачки карактер се забележува и при анализа на половата дистрибуција на болнички лекуваните лица во периодот 2000-2007 година (дијаграм 7).

Дијаграм 6. Тренд на движење на стапката на болнички морбидитет на 10 000 жители од болести на мускуло-скелетниот систем во РМ, 2000-2007



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

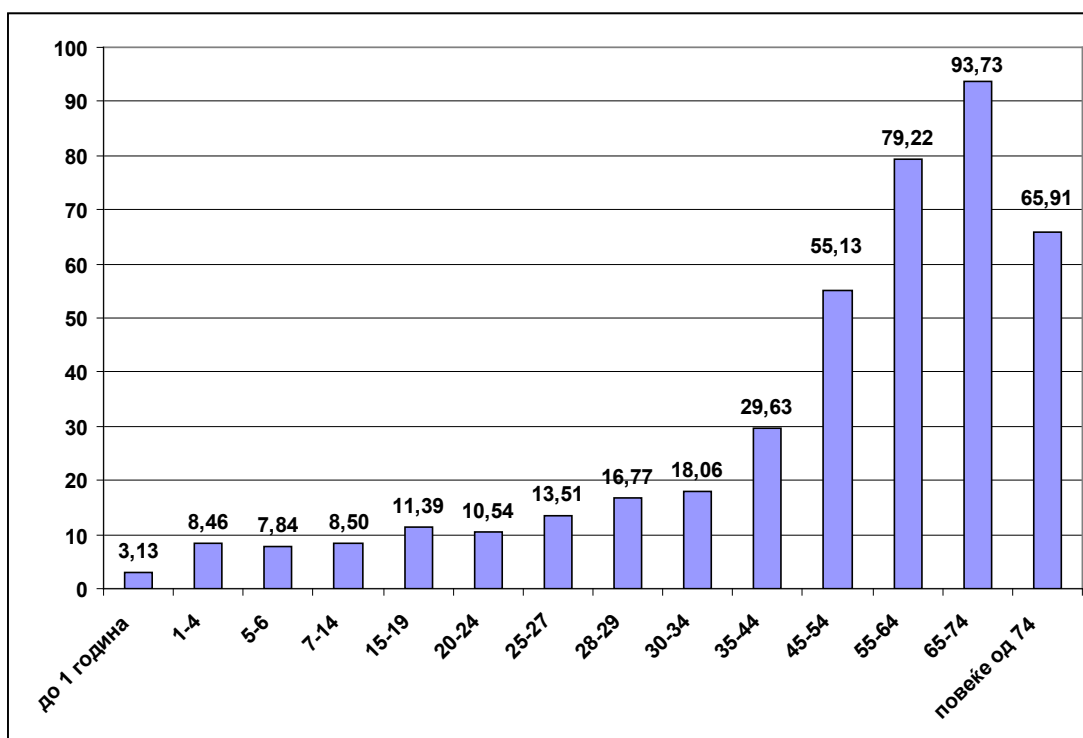
Дијаграм 7. Тренд на движење на стапка на болнички морбидитет, по пол на 10 000 жители од болести на мускуло-скелетниот систем во РМ, 2000-2007



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

По однос на дистрибуцијата по возрастни групи, регистрираниот болнички морбидитет се зголемува со возраста и е највисок кај највозрасните групи, односно кај населението на возраст над 55 години (дијаграм 8).

Дијаграм 8. Дистрибуција на болнички морбидитет од болести на мускуло-скелетниот систем, стапка на 10000 жители по возраст, РМ 2007.



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Анализата на најчестите дијагнози на лекуваните во болничко-стационарната дејност покажува дека најчести причини за хоспитализација биле дегенеративните односно артритични промени на мускуло-скелетниот систем (табела 7), со зафаќање на рбетниот столб и големите зглобови на нозете (колкот и коленото), што е во согласност со возрастната дистрибуција на хоспитализираните, бидејќи овие состојби на мускуло-скелетниот систем најчесто се јавуваат кај повозрасните. Остеоартрозата е состојба која ги зафаќа зглобовите и нивните конституирачки делови, односно мускулите, коските и 'рскавицата, а се карактеризира со зголемена вкочаност, зголемена минерализација на коскеноото ткиво околу зглобовите во форма на остеофити и губиток на зглобната 'рскавица. Овие промени клинички се манифестираат со болка, намалување на подвижноста, онеспособеност и со конечна потреба за хируршка интервенција и вградување на ендопротеза (замена на зглоб). По честота, остеоартрозата е на второ место после кардиоваскуларните болести како причинител на изразена и хронична онеспособеност.

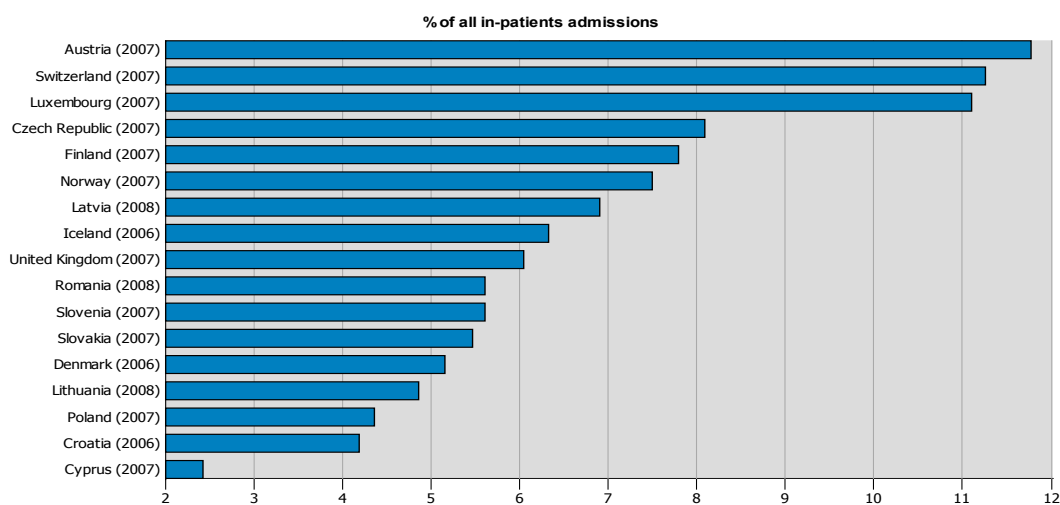
Табела 7. Најчести дијагнози од болести на мускуло-скелетниот систем (M00-M99), стапка на 10000 жители и просечно траење на лекување во болничко-стационарна дејност во РМ, 2007

МКБ-10	Дијагноза	Број	Стапка	Просечно траење на лекување
M51	Други заболувања на интервертебралниот диск	1318	6,45	13,74
M47	Спондилоза	831	4,07	20,82
M54	Дорзалгија	755	3,69	11,36
M16	Коксартроза на колк	557	2,73	16,67
M17	Гонартроза на колено	438	2,14	16,94
M05	Серопозитивен ревматоиден артрит	401	1,96	9,60
M81	Остеопороза без патолошка фрактура	399	1,95	10,00
M23	Внатрешни нарушувања на коленото	317	1,55	7,16
M15	Полиартроза	197	0,96	11,92
M24	Други специфични нарушувања на зглоб	172	0,84	14,47

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Според статистичките податоци на регионалната канцеларија за Европскиот регион на Светската Здравствена Организација⁸, болестите на мускуло-скелетниот систем во Македонија учествуваат со многу мал процент (3,6%) во вкупно лекуваните лица во болничко-стационарната дејност и се наоѓаат при самото дно. Најголем удел на лекуваните од мускуло-скелетни болести од сите лекувани е евидентиран во Австрија (11,8%), Швајцарија (11,3%), Луксембург (11,1%) итн. (дијаграм 9).

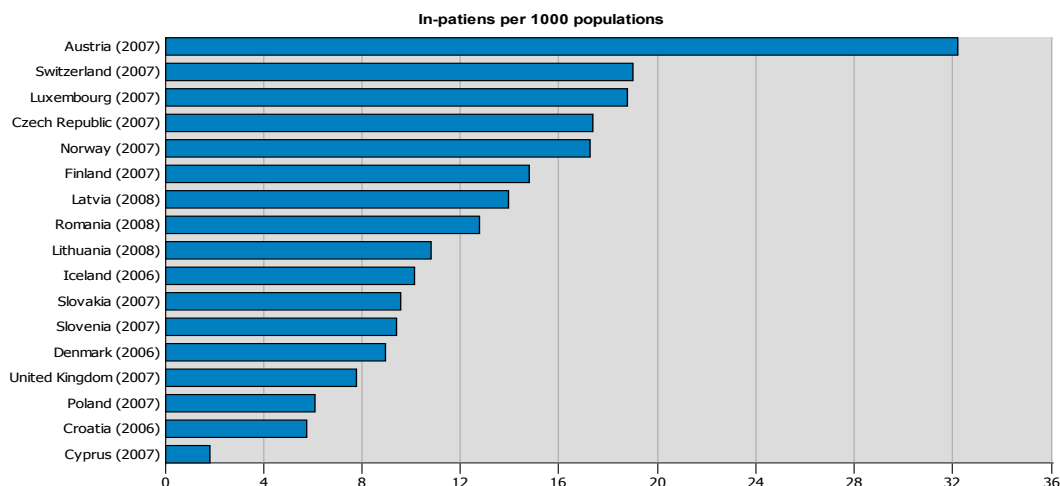
Дијаграм 9. Процентуално учество на болничко лекуваните мускуло-скелетни болести



Извор: European hospital morbidity database. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (2009)

Овие три земји бележат и највисоки стапки на болнички лекувани лица заради мускуло-скелетни болести, па така во Австрија стапката изнесува 32,2 на 1000 жители, што е речиси близу десет пати поголема стапка од Македонија; во Швајцарија оваа стапка изнесува 19,0 додека во Луксембург 18,8/1000 жители.

Дијаграм 10. Болничко лекувани лица заради мускуло-скелетни болести, стапка на 1000 жители



Извор: European hospital morbidity database. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (2009)

Структурата на болнички лекуваните болести во одделни земји од Европа покажува дека, слично како и кај нас, доминираат дегенеративно-артротичните болести на рбетниот столб и големите зглобови на нозете (табела 9, 10, 11).

Табела 9. Најчести дијагнози од болести на мускуло-скелетниот систем (M00-M99), стапка на 1000 жители и просечно траење на лекување во болничко-стационарна дејност во Австрија, 2007

МКБ-10	Дијагноза	Број	Стапка	Просечно траење на лекување
M54	Дорзалгија	42709	5,1361	11,08
M17	Гонартроза на колено	31228	3,7555	15,24
M51	Други заболувања на интервертебралниот диск	27902	3,3555	10,80
M23	Внатрешни нарушувања на коленото	27713	3,3327	4,17
M16	Коксартроза на колк	24901	2,9946	16,33
M75	Лезии на рамениот зглоб	11392	1,37	7,54
M20	Стекнати деформитети на рачните и ножните прсти	9584	1,1526	4,82
M53	Други дорзопатии, неклассифицирани	6164	0,7413	10,71
M47	Спондилоза	6097	0,7332	11,03
M48	Други спондилопатии	5853	0,7039	12,27

Извор: European hospital morbidity database. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (2009)

Табела 10. Најчести дијагнози од болести на мускуло-скелетниот систем (M00-M99), стапка на 1000 жители и просечно траење на лекување во болничко-стационарна дејност во Швајцарија, 2007

МКБ-10	Дијагноза	Број	Стапка	Просечно траење на лекување
M23	Внатрешни нарушувања на коленото	18266	2,419	3,24
M17	Гонартроза на колено	17181	2,2753	11,68
M16	Коксартроза на колк	16870	2,2341	12,04
M51	Други заболувања на интервертебралниот диск	12100	1,6024	10,06
M75	Лезии на рамениот зглоб	9356	1,239	5,52
M54	Дорзалгија	9088	1,2035	12,71
M20	Стеknати деформитети на рачните и ножните прсти	6947	0,92	4,78
M48	Други спондилопатии	5273	0,6983	12,06
M19	Други артрози	3915	0,5185	6,88
M25	Други заболувања на зглобовите, неklасифицирани	3543	0,4692	6,18

Извор: European hospital morbidity database. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (2009)

Табела 11. Најчести дијагнози од болести на мускуло-скелетниот систем (M00-M99), стапка на 1000 жители и просечно траење на лекување во болничко-стационарна дејност во Велика Британија, 2007

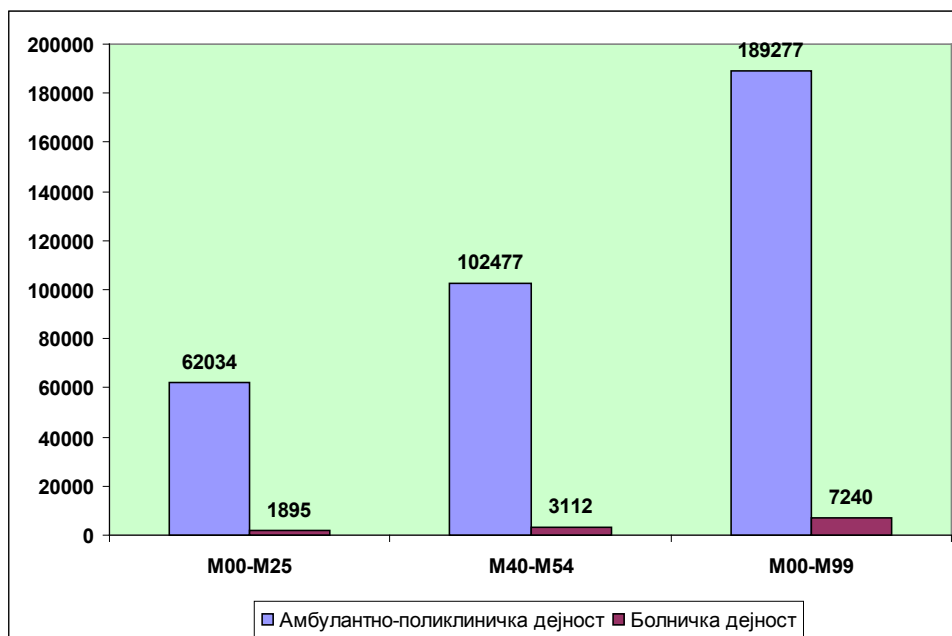
МКБ-10	Дијагноза	Број	Стапка	Просечно траење на лекување
M17	Гонартроза на колено	86073	1,4116	6,59
M16	Коксартроза на колк	65821	1,0795	7,22
M54	Дорзалгија	33072	0,5424	5,77
M25	Други заболувања на зглобовите, неklасифицирани	33047	0,542	6,01
M79	Други пореметувања на сврзното ткиво, неklасифицирани	23691	0,3885	4,50
M51	Други заболувања на интервертебралниот диск	21235	0,3483	5,41
M75	Лезии на рамениот зглоб	20257	0,3322	2,15
M23	Внатрешни нарушувања на коленото	19359	0,3175	1,59
M20	Стеknати деформитети на рачните и ножните прсти	17629	0,2891	1,69
M19	Други артрози	14578	0,2391	5,01

Извор: European hospital morbidity database. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (2009)

Сооднос на лекувани во болничка и амбулантно-поликлиничка дејност

Анализата на соодносот на бројот на лекуваните од одделни групи на мускуло-скелетни болести, односно групата на артропатии (M00-M25) и дорзопатии (M40-M54), како и целата група на болести (M00-M99) покажува дека бројот на регистрирани во амбулантно-поликлиничката дејност е за 32 пати поголем во овие две групи на болести, односно 26 пати во рамки на целата група на болести, што укажува на потребата од чести посети во амбулантно-поликлиничката дејност заради реперкусијата на проблемите кои овие состојби ги оставаат врз секојдневниот живот на заболените и долготрајноста на симптоматологијата, која најчесто трае до крајот на животот (дијаграм 11).

Дијаграм 11. Сооднос на број на лекувани во амбулантно-поликлиничка и болничка дејност од болести на мускуло-скелетен систем, РМ, 2007 година



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

МОРТАЛИТЕТ

Според податоците од официјалната морталитетна статистика, мускуло-скелетните болести се ретка причина за смрт во Република Македонија, со мошне ниско учество во вкупниот морталитет. Така, во 2007 година евидентиран е само еден случај, каде причина за смрт била некротизирачка васкулопатија, додека во 2006 година вкупно 8 лица починале од мускуло-скелетни болести и тоа 4 од системски лупус ертематозус, а по еден од некротизирачка васкулопатија, друга системска зафатеност на сврзното ткиво, остепороза со патолошка фрактура и остеомиелит. Иако групата на системски заболувања на сврзното ткиво (M30-M36) е со процентуално најмало учество во групата на мускуло-скелетни заболувања, тие се најчеста причина за смрт

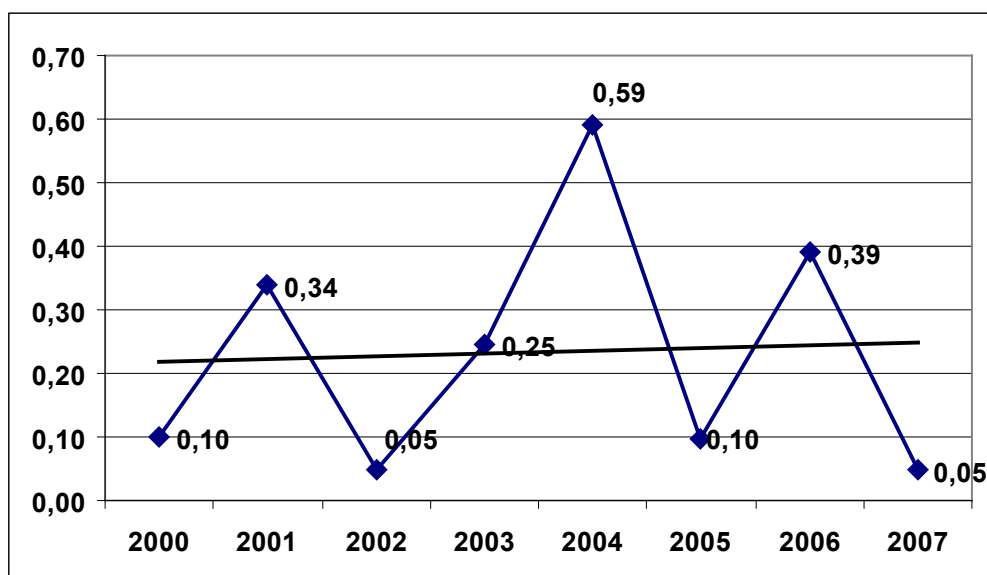
во рамки на оваа група, заради системското зафаќање на повеќе органски системи во човечкиот организам и компликациите до кои доведуваат.

Табела 12. Морталитет на 100000 жители и процентуално учество во вкупно умрените во РМ, во периодот 2002-2007

Година	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Вкупно умрени во РМ	17253	16919	17962	18006	17944	18406	18630	19594
Умрени од мускуло-скелетни болести	2	7	1	5	12	2	8	1
Стапка на 100 000	0,10	0,34	0,05	0,25	0,59	0,10	0,39	0,05
% од вкупно умрени	0,01159	0,04137	0,00557	0,02777	0,06687	0,01087	0,04294	0,0051

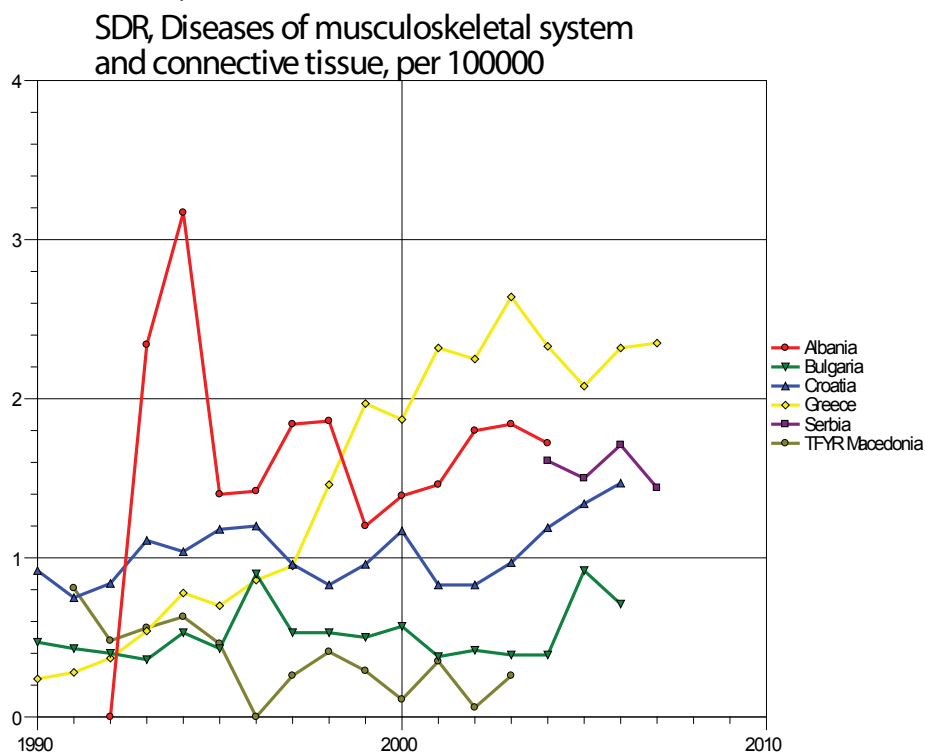
Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Дијаграм 12. Тренд на движење на стапката на морталитет на 100 000 од мускуло-скелетни болести, во РМ во периодот 2002-2007



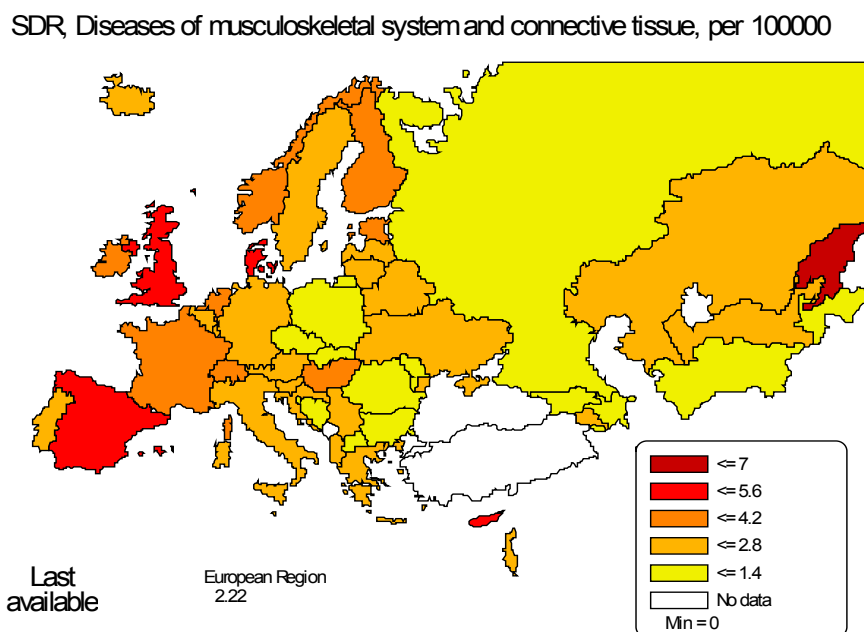
Споредено со земјите од Европа, морталитетот од мускуло-скелетните болести во Република Македонија е многу низок и е меѓу најниските во Европа. Смртноста од овие болести е особено повисока во развиените земји од Западна Европа. Спред податоците на СЗО⁹, највисока стандардизирана стапка на смртност е евидентирана во Киргистан (6,09/100000 жители), а потоа следат Ирска (4,83/100000) Шпанија (4,64/100000), Данска (4,52/100000), Велика Британија (4,51/100000) итн. Слично на тоа, Р. Македонија покажува пониски стапки на смртност од болести на мускуло-скелетниот систем во однос на земјите од соседството. Така, во Бугарија е регистрирана стандардизирана стапка од 0,71/100000 (2006 год.), во Србија 1,44/100000 (2007 год.), Хрватска 1,47/100000 (2006 год.), Албанија 1,72/100000 (2004 год) и во Грција 2,35/100000 (2007 год.) (дијаграм 13 и 14, мапа 1).

Дијаграм 13. Стандардизирана стапка на смртност од болести на мускуло-скелетениот систем на 100 000 жители во РМ и околните земји



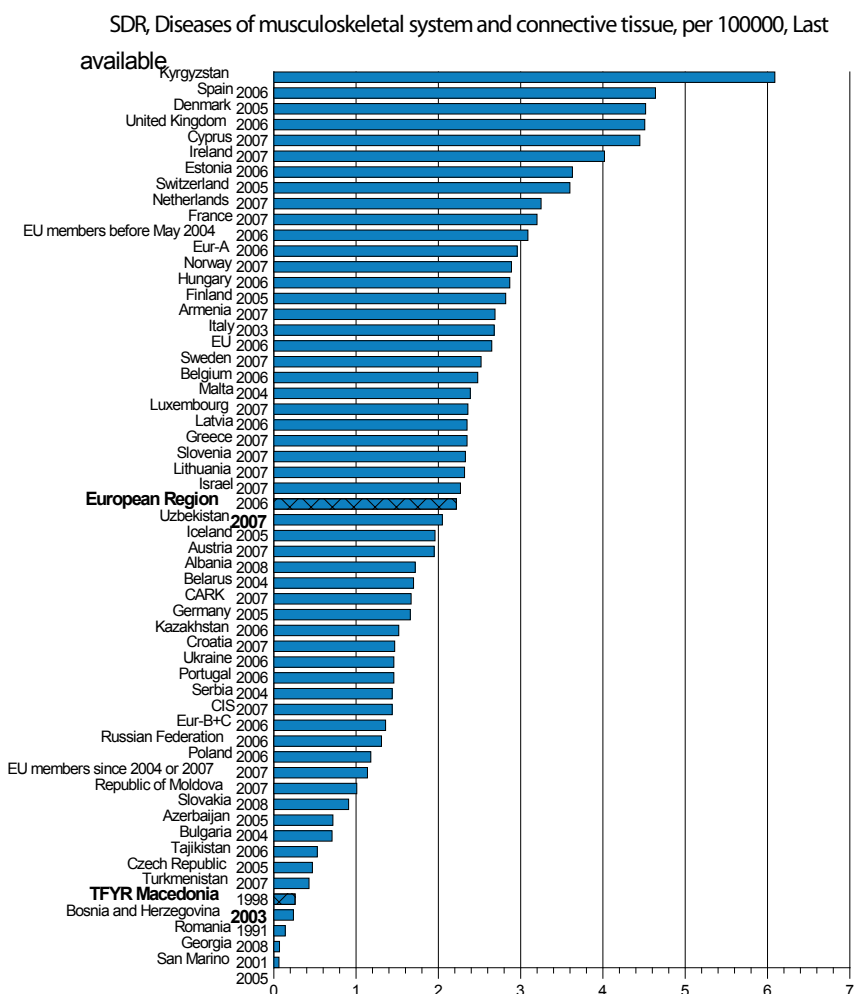
Извор: WHO HFA mortality database, 2009

Мапа 1. Стандардизирана стапка на смртност од болести на мускуло-скелетениот систем на 100 000 жители



Извор: WHO HFA mortality database, 2009

Дијаграм 14. Стандардизирана стапка на смртност од болести на мускуло-скелетниот систем на 100 000 жители во РМ и Европскиот регион



Извор: WHO HFA mortality database, 2009

Оптовареност со болестите на мускуло-скелетниот систем

Оптовареноста со болестите на мускуло-скелетниот систем во Р. Македонија во 2007 година е прикажана преку клиничката пирамида (дијаграм 15), односно во 2007 година е регистриран еден смртен случај во кој директната причина за смрт била од оваа група на болести, биле хоспитализирани 7240 лица, а во примарната здравствена заштита биле третирани 189277 лица.

Дијаграм 15. Клиничка пирамида на болестите на мускуло-скелетниот систем во Р. Македонија, 2007 година



Во Р. Македонија има ограничени податоци за економската оптовареност на здравствениот систем и општеството, воопшто, која ја предизвикуваат болестите на мускуло-скелетниот систем. Според податоците добиени од ситуационата анализа на клиничките перформанси за 2004 година¹⁰, просечните директни медицински трошоци за еден болнички лекуван болен од оваа група на заболувања во организација од терциерна здравствена заштита изнесувале меѓу 15 424 денари (за лекување на полиартроза) и 45 112 денари (за лекување на системски лупус еритематозус), или во просек 26 332 денари по пациент. Ако се земат во предвид и директните медицински трошоци кои се генерираат во примарната и секундарната здравствена заштита, трошоците за лекови, индиректните трошоци и трошоците за третман на компликациите кои ги предизвикуваат овие болести, може да се заклучи дека болестите на мускуло-скелетниот систем се значајна причина за економска оптовареност на здравствениот систем.

Превенција на болестите на мускуло-скелетниот систем

Групата на мускуло-скелетни болести е мошне хетерогена група на заболувања, кои се јавуваат кај сите возрасни групации, имаат различна етиологија, зафаќаат еден или повеќе органи и системи и имаат хроничен тек, со симптоматологија која варира од локално зафаќање на зглобовите и околните ткива до системски манифестации кои во некои случаи се и животозагрозувачки ако не се третираат. Со оглед на тоа што најчеста патологија кај нашето население се дегенеративните остеоартротични заболувања, во овој дел ќе се осврнеме на генералните принципи за нивна превенција и рано откривање.

Примарната превенција на овие состојби, базирано на моменталното познавање на ризик факторите, е насочена кон избегнување на трауматизирање на зглобовите, превенција на гојазноста и модифицирање на оптоварувањето на зглобовите во врска со работата и работните процеси со примена на ергономски пристапи. Избегнувањето на траумата за зглобовите се постигнува преку адекватна заштита и употреба на заштитници за зглобовите во контактните спортови. Брзата и точна дијагноза и третманот на поранешните болести на зглобовите ја намалува веројатноста за остеоартроза во овие зглобови. Развојот и одржувањето на адекватна мускулна маса и снага како механизам за намалување на оптоваремоста на зглобовите е уште еден протективен фактор. Намалувањето на телесната маса има потенцијал за одредена заштита од појавата, развојот и прогресијата на остеоартроза. Исто така, намалувањето на телесната маса ја намалува болката при симптоматска остеоартроза на коленото.

За лекување на остеоартрозата се употребуваат аналгетици и/или не-стероидни анти-инфламаторни лекови за контрола на болката, во комбинација со физикална и работна терапија за да се обезбеди доволна подвижност во зглобовите, мускулна сила, и способност на засегнатите лица самостојно да ги извршуваат секојдневните активности. Кај оние лица со изразена бола и со лимитација на секојдневните активности се применуваат хируршки интервенции, вклучително и вградување на ендопротези (на колк, колена). Исто така, мошне важна е и социјалната поддршка во комплементарниот пристап на лекување на овие лица.

Остеопороза

Остеопорозата е заболување кое се карактеризира со намалена густина и маса на коските во кои постои микроархитектурна детериорација на коскениот ткиво, кое води до нивна зголемена фрагилност со последичен зголемен ризик за фрактура¹¹. Фрактурите на колкот, прешлените и долниот дел од подлактицата се особено чести. Светската здравствена организација ја дефинирала остеоопорозата како намалување на минералната густина на коските за повеќе од 2,5 стандардни девијации под средната вредност на најголемата коскена маса кај нормална млада жена¹². Се проценува дека според оваа дефиниција, 70% од жените на возраст од 80 години и повеќе во САД имаат остеоопороза на колкот, прешлените или долниот дел од подлактицата, додека речиси сите жени на оваа возраст имаат коскена маса под средната вредност за нормална млада жена.¹³ Според процените, секоја година во Европа околу 179 000 мажи и 611 000 жени страдаат од фрактура на колкот и дека трошоците за остеоопоротичните фрактури само во Европа изнесуваат провизорно околу 25 милијарди евра.¹⁴

Ризик фактори

Остеопорозата е многу почеста кај жените отколку кај мажите. И кај двата пола, застапеноста расте со возраста, но зголемувањето на преваленцата се јавува околу 10 години порано кај жените. Особено брзо намалување на коскената маса се бележи кај жените во првите години после менопаузата, што значи дека губитокот на естрогенот е важен етиолошки фактор за настанок на остеопорозата кај жените.

Глобално, фрактурите на колкот се најчести кај белата раса во северна Европа и Северна Америка, нешто помалку се јавуваат кај азијатите кои живеат во економски развиени предели како Хонг Конг или САД, уште е пониска застапеноста кај хиспанците и припадниците на црната раса во САД и Јужна Америка, додека најниска е застапеноста во понеразвиените делови од Азија и Африка. Се смета дека коскената маса не е единствениот фактор кој ја објаснува различната инциденца на фрактури на колкот кај различните расни групи, туку во предвид треба да се земат и микроархитектурата на коските, честотата на паѓањето и начинот на паѓање како важни фактори.¹⁵

Коскената маса во напредната возраст, кога ризикот од фрактури е најголем, е функција од коскената маса во млада возраст, кога коскената маса е најголема, и стапката на губиток на коскената маса по достигнувањето на овој максимален момент. Бројни истражувања кај фамилии и кај близнаци покажале силна генетска компонента за количината на коскена маса во млада возраст. Процентите за наследноста на коскената маса варираат од 45 до 84 проценти, зависно од испитаното место на скелетот. Постојат одредени докази дека модифицирачки фактори како што се тежината, внесот на калциум и физичката активност имаат влијание врз пременопаузалната коскена маса, но во помал обем во споредба со наследните фактори. Кај некои млади луѓе, анорексија нервоза и прекумерната атлетска активност придонесуваат за мала коскена маса. Исто така, пременопаузалната ооферектомија резултира со губиток на коскена маса доколку не се употреби хормонална заместителна терапија или или друг адекватен фармаколошки препарат.¹⁶

Други фактори кои го зголемуваат ризикот за мала коскена маса и остеопоротични фрактури кај жените во постменопаузата се продолжена неподвижност, продолжена употреба на кортикоиди, фамилијарна историја за остеопоротични фрактури, пушење цигари и пореметена невро-мускулна функција¹⁷. Средовечните жени, повозрасните мажи и жените со годишно намалување на висината >0.5 cm се под зголемен ризик за фрактура на колкот и фрактури воопшто¹⁸.

Протективни фактори за остеопороза се хормонска заместителна терапија (во обете форми, само како естроген или комбинација на естроген со прогестин), одредени фармаколошки супстанции, обезност, и во помал обем суплементација со калциум.

Влијание врз животот и економска оптовареност

Остеопоротичните фрактури се асоцирани со големи директни и индиректни трошоци. Според податоците од САД, највисоки трошоци во првата година се асоцирани со фрактура на дисталниот и проксималниот дел од бутната коска (средна вредност од US\$ 11 756 и 11 241 соодветно), по што следат фрактурите на подколеницата (US\$ 2 967), додека најниски трошоци се асоцирани со фрактури на ребрата (US\$ 213)¹⁹. Според Националниот комитет за здравје, трошоците во Шведска асоцирани со не-‘рбетни фрактури варираат меѓу 1 955€ за фрактури на шаката до 3 745 € за фрактури на нозете, вклучително и фрактури на скошниот зглоб²⁰. Бројот на посети и времето минато во болница исто така зависи од типот на фрактурата. Просечниот број на приеми во болница е понизок за фрактури на дисталната подлактица отколку за фрактурите на ‘рбетот, рамото и особено фрактурите на колкот²¹. Пациентите со фрактури на колкот и рамото најчесто имаат потреба од физиотерапија, додека пациентите со фрактури на ‘рбетот и подлактицата најчесто ги посетуваат болниците и семејните доктори. Во САД, медицинските трошоци за фрактурите, со исклучок на фрактурите на колкот се огромни, и изнесуваат не помалку од 36,9% од националните медицински трошоци²².

Во Р. Македонија, според податоците од ситуационата анализа на клиничките перформанси за 2004 година, трошоците за третман на остеопороза во терциерна здравствена установа изнесувале 4 152 денари за еден болнички ден, односно по 16 608 денари по еден болен. Трошоците за третман на компликациите до кои доведува остеопорозата се многу поголеми. Така, за третман на фрактура на вратот на колкот, како една од најчестите компликации на остеопорозата трошокот, се движел, во зависност од здравствената организација, од 26 992 денари до 250 279 денари за еден болен^{10, 23}.

Превенција

Примарната превенција на остеопорозата вклучува обиди за достигнување на висока коскена маса во младата возраст преку исхрана со адекватна количина на калциум и имање на доволна физичка активност. Кога ќе започне процесот на губење на коскена маса, давањето на естрогени со или без прогестин ќе ја ограничи понатамошната загуба на коскена маса, но треба да се земат во обзир и останатите бенефити и штетности од хормоналната терапија. Суплементацијата со калциум може да даде одредена заштита. Умерена физичка активност, како брзо одење се препорачува кај постари лица заради намалување на загубата на коскената маса, но во најдобар случај се смета дека оваа метода има само скроман ефект.

Достапни се два нехормонски фармаколошки препарати за намалување на губитокот на коскената маса, и тоа бисфосфонат алендроат и ралоксифен, кои сепак немаат толкав ефект како хормоналната терапија. Според достапните податоци, овие препарати не се многу корисни во примарната превенција, но се од корист како терапевтски препарати за лекување на остеопорозата.

Скрининг на жените со висок ризик за фрактури во перименопаузата и раната постменопауза со рентген- или фотон-апсорпциометрија добила на популарност во последниве години.

Сколиоза

Сколиозата, според Здружението за истражување на сколиозата се дефинира како латерално искривување на рбетниот столб за повеќе од 10° , и која вообичаено е асоцирана со ротација на рбетниот столб²⁴. Се смета дека 2-3 % од адолесцентите развиваат искривување на рбетот од 10° или повеќе пред да заврши процесот на раст на организмот, додека 2-3 на 1000 деца развиваат искривување кое е поголемо од 30° . Кај децата со поголемо искривување обично во подоцнежниот живот се развива остеоартритис на рбетниот столб, а можно е да се јават и компликации од страна на белите дробови и срцето. Понекогаш се јавува и дополнителна прогресија на искривувањето во адултна возраст, со што се влошува состојбата.

Ризик фактори

Адолесцентската идиопатска сколиоза најчесто се дијагностицира на возраст меѓу 11 и 14 години кај девојчиња, односно меѓу 14 и 16 години кај момчињата. Оваа разлика во возраста се јавува заради подоцнежното започнување на бурниот раст кај момчињата. Односот на женски наспроти машки кај потешките случаи за кои е потребна хируршка интервенција изнесува 5:1, но искривувања помали од 15° се јавуваат со слична честота и кај машки и кај женски лица. Одредени податоци од серии на хируршки случаи со сколиоза, покажуваат дека искривувањето најчесто се случува на торакално ниво, додека според скрининг програмите од училиштата кои откриваат и полесни, но и поназначени случаи на сколиоза, најчесто место на јавување на искривувањето е тораколумбарниот предел.²⁵

Се смета дека ризикот за сколиоза кај роднините од прво колено кои имаат сколиоза е три до четири пати поголем отколку во општата популација. Како други фактори кои влијаат на појавата на сколиоза се посочуваат: женски пол, асиметрија на телото која се огледува преку големи ребрени испакнувања на тестот на наведнување кон напред, степенот на торакалната кифоза и степенот на лумбална лордоза кај момчињата. Висината при стоење, висината при седење, неодамнешно зголемување на висината при седење и рана возраст на зголемување на висината при седење се смета дека носат одреден ризик²⁶. Исто така, децата кои имаат позрел скелет на почетокот, но не и на крајот од пубертетот и децата кои се повисоки и послаби од просекот на почетокот, но не и на крајот од адолесценцијата се под зголемен ризик, што сугерира дека сколиотичниот рбет расте побрзо и порано од нормалниот рбет. Ризикот за сколиоза значително се намалува кај девојчињата кога ќе добијат менарха. Други фактори кои може да влијаат за развој на сколиоза, но за кои нема цврсти докази се пореметени визус и функција на вестибуларниот апарат, дефекти во

проприоцептивната контрола на исправеноста, асиметрична мускулна активност, дискрепанца во должината на нозете, пореметувања на колагенот и абнормалности во еластичното сврзно ткиво. Откако ќе се развие искривеност, постојат неколку ризик фактори за понатамошна прогресија, и тоа: двојни искривеност на рбетот, искривеност во торакалниот предел, поголема искривеност, искривеност кај женски лица, отсуство на сакралната вдлабнатина, нееднаквост на должината на нозете, рана возраст и незрел скелет.²⁷

Состојба во Македонија

Според податоците од морбидитетната статистика, сколиозата е честа причина за посети во амбулантно-поликлиничката дејност во дејноста на здравствена заштита на деца, училишни деца и младина. Во текот на периодот 2005-2007 година, во дејноста на здравствена заштита на деца, учеството на сколиозата во вкупниот морбидитет изнесува меѓу 11 и 35%, додека во дејноста на здравствена заштита на училишни деца и младина процентуалното учество изнесува меѓу 19 и 26% (табела 13)

Табела 13. Регистриран морбидитет од сколиоза во дејностите на здравствена заштита на деца, училишни деца и младина во РМ, 2005-2007

Година	ПОЛ	33 на деца					33 на училишни деца и младина				
		Вкупен морбидитет		Сколиоза			Вкупен морбидитет		Сколиоза		
		Број	Стапка	Број	Стапка	%	Број	Стапка	Број	Стапка	%
2005	м	1242	143,94	335	38,83	26,97	5860	173,21	1368	40,44	23,34
	ж	1313	157,13	404	48,35	30,77	5846	183,13	1509	47,27	25,81
2006	м	1023	121,17	313	37,08	30,60	2502	74,72	490	14,64	19,58
	ж	993	124,64	355	44,56	35,75	2509	79,41	573	18,14	22,84
2007	м	1242	148,91	140	16,79	11,27	5005	151,18	1089	32,89	21,76
	ж	1156	147,35	174	22,18	15,05	4822	154,31	1259	40,29	26,11

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Во Република Македонија секоја година се спроведува Програмата за систематски прегледи на учениците и студентите, во рамки на која, покрај останатите предвидени активности, се врши и скрининг, односно рано откривање на деформитетите на рбетот и екстремитетите. Според добиените податоци, во 2008 година сколиоза била евидентирана кај 8,8 од секои 100 прегледани ученици во основното образование, односно 8,9 од секои 100 прегледани во средното образование, додека во 2009 година, застапеноста на сколиозата се движела од 5,5 на 100 во основното образование односно 9 на 100 во средното образование (табела 14), што укажува дека застапеноста на сколиозата е поголема кај учениците од средните училишта.

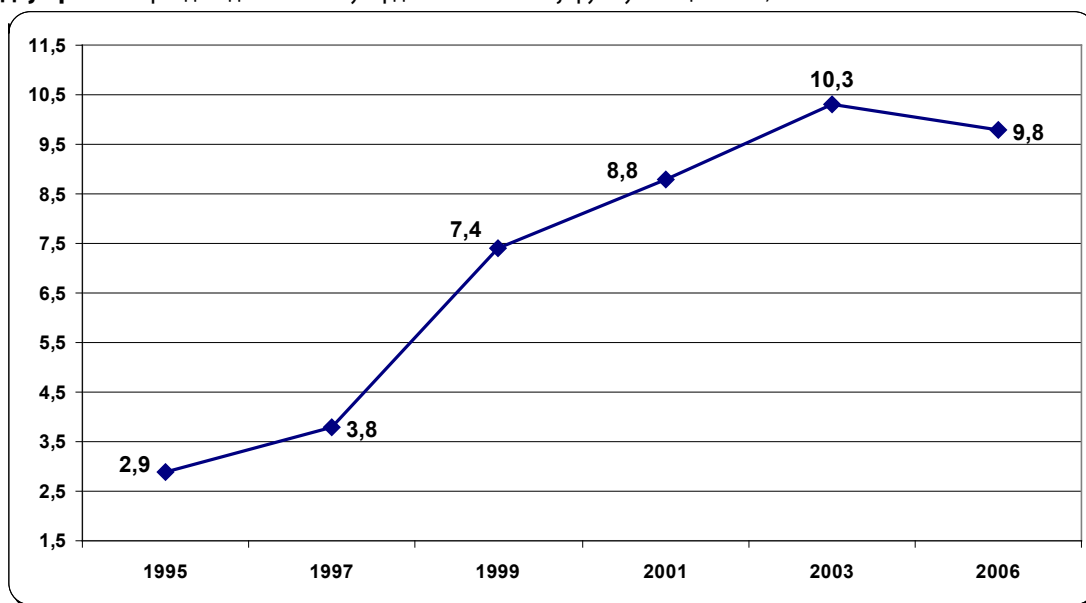
Табела 14. Утврдена сколиоза кај ученици од основни и средни училишта во Р. Македонија, 2008 и 2009 година, по општини

Република Македонија	2008				2009			
	основни		средни		основни		средни	
	број	стапка на 100 прегледани	број	стапка на 100 прегледани	број	стапка на 100 прегледани	број	стапка на 100 прегледани
*Берово	17	2,1	0	0,0	20	2,3	7	0,0
Битола	321	8,0	386	10,0	112	3,7	59	4,3
Брод	6	1,0	1	0,5	1	0,2	0	0,0
Валандово	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Велес	270	17,5	0	0,0	178	12,4	89	0,0
Виница	39	4,7	0	0,0	22	2,9	23	0,0
Гевгелија	74	4,5	31	5,6	1	0,2	12	1,7
*Гостивар	71	1,5	8	0,3	58	1,3	43	1,6
Дебар	96	13,3	0	0,0	96	4,1	0	0,0
Делчево	23	1,8	50	14,1	19	1,7	38	15,1
Дем.Хисар	0	0,0	3	1,9	4	1,4	1	0,7
Кавадарци	0	0,0	42	4,8	15	0,0	87	9,2
Кичево	189	6,8	0	0,0	38	1,7	219	0,0
Кочани	56	2,8	8	1,5	56	2,6	23	2,5
Кратово	12	3,2	10	4,2	1	0,3	23	10,1
К.Паланка	9	0,8	7	2,1	17	1,6	6	1,3
Крушево	8	1,8	3	2,2	0	0,0	2	1,5
Куманово	139	1,8	87	3,2	322	3,1	165	4,8
Неготино	38	8,5	65	10,0	1	0,1	0	0,0
Охрид	184	6,4	41	3,3	149	5,2	20	1,6
Прилеп	2342	43,1	649	35,6	820	22,7	722	52,7
Пробиштип	78	12,3	20	7,0	58	10,8	0	0,0
Радовиш	41	2,6	1	0,2	103	5,6	17	14,7
Ресен	14	2,1	0	0,0	9	1,2	0	0,0
Св.Николе	7	2,3	0	0,0	5	1,5	0	0,0
Скопје	1966	8,7	1023	11,7	1019	5,9	962	10,6
Струга	165	9,3	66	5,5	313	19,7	0	0,0
Струмица	761	17,9	286	20,8	552	10,8	299	13,9
Тетово	301	2,8	173	3,8	420	4,0	110	2,5
Штип	315	14,7	88	5,8	0	0,0	0	0,0
Вкупно	7542	8,8	3048	8,9	4409	5,5	2927	9,0

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Сличен образец на појавување е евидентиран и кај кохорта на ученици, следени преку редовните систематски прегледи од 1 одделение во основното образование до IV клас средно образование во периодот 1995-2006 година²⁸. Во оваа група на следени ученици, застапеноста на сколиозата во 1 одделение во 1995 година изнесувала 2,9%, додека во 2006 година, односно во IV клас гимназија, застапеноста на сколиозата изнесувала дури 9,8% (дијаграм 16).

Дијаграм 16. Тренд на движење на утврдени сколиози кај група ученици во РМ, 1995-2006



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Превенција

Не се познати методи за примарна превенција на сколиозата. Затоа, секундарната превенција со скрининг во училиштата е често употребувана метода, која се базира на претпоставката дека случаите на сколиоза кои ќе се откријат рано, може да се третираат конзервативно и со тоа да се избегне хируршка интервенција. Како метод за скрининг се применува тестот на предно наведнување при кој се прегледува грбот на детето дури е наведнато кон напред во половината. При сколиоза, ротацијата на прешлените која е често присутна при латерално искривување на рбетот, резултира со испакнати ребра на конкавната страна на искривеноста, па при овој тест, постоењето на ребрена испакнатост се смета за позитивна за сколиоза. На позитивниот тест на предно наведнување обично следни радиографско испитување за посигурна дијагноза. Искривеност поголема од 5° вообичаено се мониторира со следствени графии на секои неколку месеци. Ако искривеноста прогредира до 20-25°, обично се започнува со третман за спречување на понатамошна прогресија. Како методи за третман се применуваат вежби, носење на ортопедски корсети, надворешни или внатрешни мускулни стимулатори и во некои случаи хируршка интервенција.

И покрај големата прифатеност на скринингот за сколиоза, нејзината ефикасност била доведувања во прашање. Многу деца кои биле скринирани како позитивни не биле следени за поставување на дефинитивна дијагноза. Исто така се јавуваат и многу лажно-позитивни со тестот на предно наведнување, што резултира со непотребни радиолошки испитувања и значителни трошоци и анксиозност кај децата и нивните фамилии. Според некои извештаи, позитивната предиктивна вредност на тестот на предно наведнување изнесува само 8 проценти, односно, од секои 100 тестови кои ќе бидат оценети како позитивни, кај само 8 случаи ќе се развие клинички сигнификантна сколиоза. Останува нејасно дали скрининг програмите во училиштата довеле до намалување на бројот на случаи со тешка искривеност за кои била потребна хируршка интервенција.

3. ЗАКЛУЧОЦИ

- Болестите на мускуло-скелетниот систем се релативно честа причина за морбидитет кај населението во Р. Македонија, а особено кај повозрасното население, со учество меѓу 5 и 6% од вкупниот морбидитет евидентиран во амбулантно-поликлиничката дејност.
- Анализираниот период 2000-2007 година покажува тренд на пораст на стапката на морбидитет од 583,7/10 000 жители на 926,2/10 000, при што лицата од женски пол се почесто засегнати.
- Со зголемување на возраста, се зголемува и потребата за здравствена заштита заради овие болести и највисоките стапки се регистрирани кај највозрасното население (над 65 годишна возраст).
- Во структурата на болестите доминираат дегенеративните остеоартротични промени. Кај децата и младите најчести состојби се деформитетите на рбетниот столб и деформитетите на екстремитетите.
- Според податоците од регистрираниот болнички морбидитет, во периодот 2000-2007 година постои осцилирачки тренд на стапката на морбидитет, при што жените почесто биле хоспитализирани во споредба со мажите.
- Со зголемување на возраста се зголемува и стапката на хоспитализација при што постои значително зголемување на стапките кај лицата над 55 години возраст.
- Во структурата на болестите доминираат дегенеративните остеоартротични промени.
- Соодносот на лекувани болни во амбулантно-поликлиничката и болничката дејност покажува 26 пати поголем број на регистрирани во амбулантно-поликлиничката дејност.
- Овие заболувања, и покрај значителниот морбидитет, се ретка причина за смрт во нашата држава, и во Европски рамки, стапката на смртност е една од најниските.

4. ПРЕПОРАКИ

Болестите на мускуло-скелетниот систем се хетерогена група на болести кои имаат различна етиологија, се јавуваат кај различни возрастни групи и имаат хроничен и многу често доживотен карактер. Најголемиот дел од нив не доведуваат до системско засегање на човековиот организам, ретко се директна причина за смрт, но се значајна причина за морбидитет и онеспособеност, пропратена со болка, во одредени случаи намалена можност или неможност за извршување на секојдневните активности, а кои заради хроничниот тек побаруваат долготраен третман и чести контроли што пак доведува до генерирање на големи трошоци. Имајќи ги во предвид овие карактеристики, како и ограничените можности за примарна превенција на овие болести, напорите треба да бидат насочени кон имплементирање на мерки и интервенции за чување и унапредување на здравјето и примена на мерки на секундарна и терциерна превенција.

Примарна превенција

- Зголемена информираност на населението, особено на лицата со фамилијарна предиспозиција за појава на системски болести на мускуло-скелетниот систем;
- Едукација за здрав стил на живеење со цел спречување на ризиците кои можат да предиспонираат појава на мускуло-скелетни болести;
- Подобрување и осовременување на условите за работа на работните места и во училиштата, со запазување на ергономските специфичности на работното место.

Секундарна превенција

- Навремено откривање на болестите заради навремено започнување со третман и успорување на нивната прогресија и можните компликации;
- Продолжување со систематските прегледи на учениците и скринингот за мускуло-скелетени пореметувања;
- Воведување на повисоки организациони форми на згрижување и лекување на болните од овие болести: отварање на диспанзери и советувалишта кои би работеле на спречување, навремено откривање и следење на овие болести.

Терциерна превенција

- Постојана и навремена рехабилитација со цел продолжување на животот на болниот;
- Набавка на пософистицирана опрема согласно новите техничко-технолошки достигнувања во медицината и следење на модерните трендови во третманот на овие заболувања.

5. РЕФЕРЕНЦИ

- 1 **Praemer A, Furner S, Rice DP.** Musculoskeletal conditions in the United States. AAOS, Rosemont, IL;1999.
- 2 **Badley EM, Rasooly I, Webster GK.** Relative importance of musculoskeletal disorders as a cause of chronic health problems, disability and health care utilization: findings from the 1990 Ontario Health survey. *Journal of rheumatology.* 1994;21:315-24.
- 3 **Thompson M, Anderson M, Wood PNH.** Locomotor disability – a study of need in an urban community (abstract). *British journal of preventive and social medicine.* 1974;28:70-1.
- 4 **Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C, Norlock FE, Calkins DR, Delbanco TL.** Unconventional medicine in the United States. *The New England Journal of Medicine.* 1993;328:246-52.
- 5 **Felts W, Yelin E.** The economic impact of the rheumatic diseases in the United States. *Journal of rheumatology.* 1989;16:867-84.
- 6 **World Health Organization.** Rheumatic diseases. *WHO technical reports and series 816.* WHO, Geneva, 1992,
- 7 **Chavalitsakulchai P, Shahnavaз H.** Musculoskeletal disorders of female workers and ergonomics problems in five different industries of a developing country. *Journal of Human Ergology.* 1993;22:29-43.
- 8 **World Health Organization.** European hospital morbidity database. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2009.
- 9 **World Health Organization.** HFA mortality database, WHO Regional Office for Europe, 2009
- 10 **Ѓорѓев Д, Тозија Ф.** Анализа на клинички перформанси во Клинички центар Скопје за 2004 година: дел II. ЈЗУ Републички завод за здравствена заштита, Скопје, 2007.
- 11 **Anonymous.** Consensus development conference: Diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis. *The American Journal of Medicine.* 1993;94:646-650.
- 12 **World Health Organization.** Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal women. WHO Technical report series 843. WHO, Geneva, 1994.
- 13 **Melton III LJ.** How many women have osteoporosis now? *Journal of Bone and Mineral research.* 1995;10:175-7.
- 14 **Melton III LJ, Gabriel SE, Crowson CS, et al.** Cost-equivalence of different osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2003;14:383-8.
- 15 **Villa ML, Nelson L.** Race, ethnicity and osteoporosis. In: **Marcus r, Feldman D, Kelsey J, editors.** Osteoporosis. pp. 435-47. Academic press, San Diego, CA, 1996.
- 16 **Bonjour J-P, Rizzoli R.** Bone acquisition in adolescence. In: **Marcus r, Feldman D, Kelsey J, editors.** Osteoporosis. pp. 465-76. Academic press, San Diego, CA, 1996.

- 17 **Albrand G, Munoz F, Sornay-Rendu E, DuBoeuf F, Delmas PD.** Independent predictors of all osteoporosis-related fractures in healthy postmenopausal women: the OFELY study. *Bone*. 2003;32:78-85.
- 18 **Moayeri A, Luben RN, Bingham SA, Welch AA, Wareham NJ, Khaw K.** Measured height loss predicts fractures in middle-aged and older men and women: The EPIC-Norfolk prospective population study. *J Bone Miner Res*. 2008;23:425-32.
- 19 **Melton III LJ, Gabriel SE, Crowson CS, Tosteson AN, Johnell O, Kanis JA.** Cost-equivalence of different osteoporotic fractures. *Osteoporos Int* 2003;14:383-8.
- 20 **National Health Board, Sweden,** Annual Report, 2002.
- 21 **Zethraeus N, Ben Sedrine W, Caulin F, Corcaud S, Gathon HJ, Haim M, Johnell O, Jönsson B, Kanis JA, Tsouderos Y, Reginster JY.** Models for assessing the cost-effectiveness of the treatment and prevention of osteoporosis. *Osteoporos Int* 2002;13:841-57.
- 22 **Ray NF, Chan JK, Thamer M, Melton III LJ.** Medical expenditures for the treatment of osteoporotic fractures in the United States in 1995: report from the National Osteoporosis Foundation. *J Bone Miner Res* 1997;12:24-35
- 23 **Ѓорѓев Д, Тозија Ф.** Анализа на клинички перформанси во Пилот болници во Република Македонија за 2004 година: дел III. ЈЗУ Републички завод за здравствена заштита, Скопје, 2007
- 24 **Skaggs DL, Bassett GS.** Adolescent idiopathic scoliosis: an update. *American family physician*. 1996;53:2327-34.
- 25 **Brooks HL, Azen SD, Gerberg E, Brooks R, Chen L.** Scoliosis: a prospective epidemiological study. *Journal of bone and joint surgery*. 1975; 57A:968-72.
- 26 **Nissinen M, Heliövaara M, Seitsamo J, Poussa M.** Trunk asymmetry, posture, growth, and risk of scoliosis. A three-year follow up of Finnish prepubertal school children. *Spine*. 1993;18:8-13.
- 27 **Kelsey JL, Sowers MF.** Musculoskeletal diseases. In: **Detels R, McEwen J, Beaglehole R, Tanaka H, editors.** Oxford textbook of public health, 4th edition. Oxford University Press, Oxford, 2004.
- 28 **Републички завод за здравствена заштита.** Информација за состојбата со ортопедски деформитети кај учениците и студентите во Република Македонија, 2005-2006. РЗЗЗ, Скопје, 2006.

