



Институт за јавно здравје
на Република Македонија



Повреди кај децата - оптовареност ризици и превенција



**ЈЗУ ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ
НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

**ПОВРЕДИ КАЈ ДЕЦАТА –
ОПТОВАРЕНОСТ, РИЗИЦИ И ПРЕВЕНЦИЈА**

Скопје, јуни 2010

ЈЗУ Институт за јавно здравје на РМ – Скопје

В. Д. Директор:
Асс. д-р Шабан Мемети

Автори:

Проф. д-р Фимка Тозија
Асс. д-р Блашко Касапинов

Соработници:

Весна Зафировска
Јасмина Тахири
Надежда Лисинац

Компјутерски дизајн и обработка:

Борче Андоновски
Сузана Дунгевска

CIP - Каталогизација во публикација

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

616-001-053.21497.71

ТОЗИЈА, Фимка

Повреди кај децата : оптовареност, ризици и превенција /Фимка Тозија, Блашко Касапинов, - Скопје : Институт за јавно здравје на Република Македонија, 2010. - 42 стр. : табели ; 18 см

Библиографија: стр. 38-42

ISBN 978-9989-716-97-3

1. Касапинов, Блашко (автор)
а) Повреди кај деца - Македонија
COBISS.MK-ID 84451594

СОДРЖИНА

1. ВОВЕД	7
Опшвареност со повреди во светот и Европа	7
Социјално медицинско значење на повреди	8
Дефиниции	9
Класификација на повреди	10
Етиологија и ризик фактори за настанување на повреди	10
Загубена продуктивност и чинење на повреди	11
Фокус на деца и млади	12
2. СОСТОЈБА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	13
ПРЕТХОДНИ ИСТРАЖУВАЊА ЗА ПОВРЕДИТЕ ВО МАКЕДОНИЈА	13
РЕГИСТРИРАН МОРБИДИТЕТ И МОРТАЛИТЕТ	13
Амбулантно-поликлинички морбидитет	13
Болнички морбидитет	15
Морталитет	19
Опшвареност со повреди	26
ИСТРАЖУВАЊА	27
Глобално истражување за здравје на адолесцентите во Р. Македонија	30
3. ЗАКЛУЧОЦИ	31
4. ПРЕПОРАКИ	33
4.1 Превенција – по ниво на стадиум на развој и еколошки модел стадиуми и видови на повреди	33
4.2 Истражувања и бази на податоци	36
4.3 Едукација	36
4.4 Национални стратегии	37
4.5 Легислатива	37
РЕФЕРЕНЦИ	38

1. ВОВЕД

Оптовареност со повреди во светот и Европа

Повредите и насилството се приоритетен глобален јавно-здравствен проблем и се закана за населението во сите земји од светот. Според податоците на Светската здравствена организација¹, во 2004 година во целиот свет од повреди умреле преку 5,7 милиони луѓе, што претставува 9.8% од вкупниот морталитет. Освен тоа, осум од водечките петнаесет причини за смрт кај младите луѓе на возраст 15-29 години се поврзани со повреди или насилство и тоа: сообраќајни несреќи, самонанесени повреди, интерперсонално насилство, давења, пожари, воени повреди, труења и падови². Според проекцијата на СЗО во 2020 година 8,4 милиони луѓе ќе умрат како последица на повреди³.

Секој ден во Европскиот регион од повреди гинат преку 2000 луѓе, 60 000 луѓе се примаат во болница, а околу 600 000 имаат потреба од амбулантски третман. Повредите генерираат огромни човечки, финансиски и останати трошоци на општеството. Повредите се главна причина за смрт во Европскиот регион кај луѓето до 45 годишна возраст. Податоците за сообраќајните несреќи, давењата, труењата, пожарите и интерперсоналното насилство во 52-те земји од СЗО Европскиот регион укажуваат на тоа дека истите може да се проучуваат, предвидат и превенираат. Доколку сите земји од регионот се изедначат со оние со најдобри перформанси, повеќе од две третини од повредите (68%) ќе се превенираат и годишно 500 000 животи ќе бидат спасени⁴.

Се проценува дека во 2002 година повредите предизвикале 800 000 смртни случаи (8.3% од сите смртни случаи) во Европскиот регион. Намерните повреди како причина за смрт се одговорни за една третина од нив. Односот варира со возраста, но сепак е највисок кај луѓето на возраст меѓу 30 и 44 години. Трите водечки причини се само-нанесени повреди, сообраќајни повреди и труења. Ако се земат впредвид сите возрасни групи, повредите се наоѓаат на трето место како причина за смрт, веднаш по кардиоваскуларните болести и белодробниот карцином⁵.

Освен тоа, повредите се водечка причина за оптовареност со болест, мерено во години на живот прилагодени по неспособност (disability-adjusted life-years, DALYs). Во 2004 година повредите причиниле 20 милиони DALYs или 13,2% од сите DALYs во Европскиот регион¹. Мажите и младите се под поголем ризик споредено со останатите. На мажите опаѓаат 3 од 4 смртни случаи заради повреди (586 000) и 77% од загубените DALYs. Младите (на возраст од 0

до 29 години) сочинуваат 21% од смртните случаи и 44% од загубените DALYs. Сообраќајните несреќи се водечка причина за смрт од сите видови на повреди (20,3%) и на нив отпаѓаат 14% од сите DALYs во Европа⁶.

Социјално медицинско значење на повредите

До неодамна, повредите биле опишувани како “запоставената болест” (neglected disease) бидејќи и покрај тоа што се јавуваат во толку голем број, молчешкум се прифаќале како нормална појава во животот во модорното општество. Сепак, во извештајот *Повредите во Америка* од 1985 година, било истакнато дека со јавно здравствен пристап, слично како и за останатите заболувања, може значително да се редуцира оптовареноста со повреди⁷.

Повредите се главна причина за смрт на децата и младите во САД. Годишно се јавуваат повеќе од 28 милиони повреди кои се од таков карактер да бараат помош во иднина⁸. Животите на милиони луѓе се драматично засегнати заради повредите кај нив или кај нивните блиски. Повредите доведуваат до патолошки состојби и пореметено физиолошко функционирање кое може да засегне било кој дел, орган или систем на човекот и кои може да имаат како краткорочни, така и долгорочни ефекти⁹. Заради потенцијално екстензивната природа на повредите, исходот зависи од сеопфатен континуум на мултидисциплинарна грижа.

Јавно-здравствените аспекти на повредите произлегуваат од: нивната масовност, динамиката на јавување, морталитетот, морбидитетот, инвалидитетот, вулнерабилните категории, социјалните и медицински последици и можноста за превенција.

Светската здравствена организација дава посебно значење на превенцијата на повреди и насилство во Стратегијата Здравје за сите до 2000-та година, а особено во Стратегијата Здравје за сите во 21 век¹⁰ – цел 9 се однесува на намалување на повредите од насилство и несреќи и гласи:

Цел 9: До 2020 година треба да има значителен и одржив пад на бројот на повреди, онеспособеноста и појавата на смрт заради несреќи и насилство во Регионот.

Особено:

- 9.1 морталишноста и хендицираноста заради сообраќајни несреќи треба да се намали за најмалку 30%;
- 9.2 морталишноста и хендицираноста од сите несреќи на работното место, дома и од слободните активности треба да се намали за најмалку 50%, со најголемо намалување во земјите со моментална висока застапеност на смртност од несреќи;
- 9.3 инциденцата и морталишноста од домашно, меѓуолово и организирано насилство и последиците по здравјето од нив треба да се намали за најмалку 25%.

Република Македонија исто така го има препознаено проблемот и оптовареноста од повреди во државата, па цел 9 во Здравствената стратегија на Република Македонија 2020¹¹ – директно се однесува на овој јавно здравствен проблем:

Да има значителен и одржив пад во бројот на повреди, онеспособеноста и појавата на смрт заради несреќи и насилство.

Дефиниции

Во терминологијата на трауматизмот се користат повеќе различни поими. Прецизното дефинирање на поимите е неопходно за статистички истражувања и компарации во различни земји и за правилно согледување на суштината на проблемот¹².

Несреќа е настан кој резултира или може да резултира со повреда – Прва светска конференција за превенција на несреќите и повредите, Стокхолм, 1989 г.¹³

Поведа претставува физичко оштетување на човечкиот организам како резултат на акутно истражување на различни видови енергија, интерактивно реагирајќи над нивото на физиолошка толеранција. Времето помеѓу изложеноста и настанувањето на повредата е многу кратко¹⁴.

Траума е локално нарушување на интегритетот на ткивото под влијание на надворешни агенси. Тоа е широка категорија која вклучува различни видови повреди, ненамерни и намерни¹⁵.

Повреда во сообраќај е било која повреда од возило настаната на јавна сообраќајница¹⁶.

Насилство е намерна закана или употреба на физичка сила против себеси, друго лице или група којашто резултира со повреда, смрт, психолошко оштетување или пореметен развој¹⁷.

Класификација на повредише

Повредите можат да се класифицираат на различни начини. За целите на многу анализи, како и за идентификување на интервентните можности, особено корисно е повредите да се категоризираат врз основа на тоа дали се или не се предизвикани намерно и од кого¹⁸. Најчесто користени категории се следните:

1. Ненамерни (несреќи)
2. Намерни (насилство)
 - Само-повредување (насилство насочено кон себеси)
 - Интерперсонално насилство
 - Колективно насилство
3. Неопределена намера

Покрај намерата и причината, повредите може да се категоризираат и според местото на појавување, како повреди во домот, на работа, во сообраќајот, како и според активноста, односно во спортски или други рекреативни услови.

Етиологија и ризик фактори за насилување на повредише

Субакутната експозиција на енергија во подолг временски период предизвикува многу хронични заболувања и онеспособеност. Акутноста на експозицијата е она што ја диференцира повредата од болест. Следствено, акутна инхалација на чад генерално се класифицира како повреда/труење, додека хроничните оштетувања од супстанции како што се оловото или чадот од цигари не се вклучуваат во повреди од причина што токсичниот ефект се развива пополека. Оваа дистинкција е, сепак, арбитарна и не е ригидна, но концептуално е корисна за целите на класификација, истражување и предложување здравствени политики.

Воспоставувањето на добро развиена теоретска и практична рамка за превенција на повредите доведе со замена на концептот за несреќа со етиолошка дефиниција на повредите како здравствен проблем. Со тоа, повредите наместо да се сметаат за неизбежни или неочекувани случајни настани без јасна причина, модерните епидемиолошки концепти за контрола на повредите нагласуваат дека повредите се резултат од експозиција на специфични хазарди и посилно зафаќаат одредени популации под ризик во споредба со останатите. Од тие причини, повредите може да се анализираат употребувајќи го епидемиолошкиот модел како и за останатите болести со осврт на домаќинот, агенсот и средината¹⁹, опишан од Хадон, наречена Хадонова матрица (Табела 1).

Табела 1. Хадон-ова матрица

	Човек (домаќин)	Вектор	Физичка средина	Социо-економска средина
Пред настан	Дали домаќинот е предиспониран или повеќе експониран на ризик?	Дали векторот е опасен?	Дали средината е опасна? Дали има карактеристики за намалување на ризиците?	Дали средината го поттикнува или обесхрабрува преземањето ризик и опасност?
Настан	Дали домаќинот е способен да толерира сила или трансфер на енергија?	Дали векторот обезбедува заштита?	Дали средината придонесува за настанување повреда во тек на настанот?	Дали средината придонесува за настанување повреда во тек на настанот?
По настан	Колку тешка е траумата или оштетувањето?	Дали векторот придонесува за траума?	Дали средината придонесува за траума по настанот?	Дали средината придонесува за опоравување?

Извор: Haddon W, Jr. On the escape of tigers: an ecologic note. Am J Public Health 1970; 60: 2229-2234

Загубена продуктивност и чинење на повредите

Загубените години на продуктивен живот заради повреди ги надминуваат сите останати животно-загрозувачки состојби. Во САД во 1995, иако ненамерните повреди биле на петто место како причина за смрт, тие се наоѓале на трето место како причина за загубени потенцијални години на живот, со загубени 2,5 милиони години²⁰. На смртните случаи од сообраќајни несреќи отпаѓаат 37% од загубените години живот заради повреди, по што следат огненото оружје и падовите со застапеност од 22% односно 19%²¹. Економските трошоци на повредите може да се измерат во директни трошоци, кои резултираат од медицинската грижа, и индиректни трошоци, како оние кои потекнуваат од загубени години на живот, загубена

продуктивноста или оштетување на имотот. Така, се пресметало дека трошоците за ненамерните повреди, фатални и нефатални во 1997 г. во САД изнесувале 478.3 милијарди \$ за губиток на плати и продуктивноста, 76.3 милијарди \$ за медицински трошоци, 82.4 милијарди \$ за административни трошоци, 21.3 милијарди \$ за трошоци на работодавците и 35.9 милијарди \$ асоцирани со штети на автомобилите. Дополнително, се смета дека американските граѓани издвојуваат околу 53.5 милијарди \$ годишно за интервенции во кривичната правда заради насилство и уште 158 милијарди \$ за трошоци за грижа на жртвите на насилство (медицински третман, рехабилитација, загубена продуктивноста)²². Повредите кај децата и адолесцентите во 2000 г. резултирале со проценети трошоци во висина од 24 милијарди \$ за медицински трошоци и 82 милијарди \$ за сегашни и идни губитоци од работа, вклучувајќи ги губитоците на лицата кои им пружаат грижа на повредените²³.

Фокус на децата и младите

Децата не претставуваат само мала верзија на возрасните. Детството вклучува различни стадиуми на емотивен, невролошки и психички развој кој трае од раѓање па се до адолесценцијата²⁴. Во детството, повредите се значајни заради морбидитетот кој го предизвикуваат; заради различни причини (експозиција, неискуство, незрелост, однесување), тие предизвикуваат голема оптовареност врз здравјето на младите. Исто така повредите се значајни и заради морталитетот; имено, повредите се водечка причина за смрт кај децата и младите во развиените земји од светот како и во се поголем број земји во развој²⁵. Во контекст за заштита на здравјето на децата е и Акциониот план за здравјето на децата и околината (Children's Environment and Health Action Plan for Europe – СЕНАРЕ) во кој проблемот со оптовареноста која ја носат повредите кај децата е јасно евидентиран и воедно втората приоритетна цел од истиот се стреми за превенција и значително намалување на последиците по здравјето од несреќите и повредите²⁶. Децата во пубертет и адолесцентите се во период на многу бурни физички и психички промени, кои доведуваат до нагли промени во нивното однесување. Во оваа возраст не е завршено психолошкото созревање, постои намалено внимание, расеаност, зголемена емотивна тензија, а покрај тоа постои и желба за пркосење на забранетите општествени норми, желба за афирмација пред врсниците, самопотврдување и доживување храброст и моќ²⁷, како резултат на што може да бидат доведени во ситуации кои го загрозуваат нивното здравје. Од друга страна пак, адолесцентите се најважниот ресурс за иднината на државата, во чие здравје и развој треба да се инвестира за да се оспособат за целосно учество во општествениот живот и за да им се овозможи да даваат максимален придонес во општеството како целина во текот на целиот живот²⁸.

2. СОСТОЈБА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ПРЕТХОДНИ ИСТРАЖУВАЊА ЗА ПОВРЕДИТЕ ВО МАКЕДОНИЈА

Повредите кај децата на возраст 7-19 години во Македонија се најчеста причина за смрт, а кај децата до шест годишна возраст се наоѓаат на шесто место. Околу 30-50% од фаталните повреди во возрастната група меѓу 5 и 24 години се резултат на сообраќајни несреќи²⁹. Децата најмногу страдаат како пешаци, со учество од околу 80% од вкупно настраданите на возраст од 0 до 4 години, односно 70% кај настраданите на возраст од 5 до 14 години³⁰. Во однос на половата дистрибуција, три пати е поголема застапеноста на машкиот пол во однос на женскиот пол. Однесувањето на децата и младите во сообраќајот е главен ризик фактор за настанување на сообраќајни несреќи и превенцијата треба да биде насочена кон нивна едукација за безбедно однесување во сообраќајот³¹. Постои потреба од мултисекторско решавање на проблемот со повредите кај младите, со посебен акцент на здравственото воспитание за безбедност во заедницата³². Младите претставуваат една третина од хоспитално лекуваните лица заради самоповредување. Женските лица на возраст од 15 до 19 години се најризична група за самоповредување, додека машките на иста возраст се со највисока стапка на морбидитет од намерно нанесена повреда од друго лице³³. 30.5% од учениците на возраст меѓу 12 и 16 години во Македонија учествувале во физичка пресметка; соодносот машки:женски изнесува 3:1³⁴.

РЕГИСТРИРАН МОРБИДИТЕТ И МОРТАЛИТЕТ

Амбулантно-поликлинички морбидитет

Амбулантно-поликлинички третирани повреди бележат десцендентен тренд во периодот 2000-2006 од 62 269 на 41 910 случаи, што претставува намалување на стапката на морбидитет од 306.5 на 205.0 на 10 000 жители, додека во 2007 година се забележува пораст и на бројот на амбулантно-поликлинички лекуваните повреди од 41 910 во 2006 година на 66 375 случаи во 2007 година, или стапка на морбидитет на 10000 жители од 324.8 во 2007 година. Најголем дел од повредите се регистрирани во дејноста за општа медицина - 43957 (66,22%), во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и младина - 14747 (22.22%), во дејноста

за здравствена заштита на деца на возраст од 0 до 6 години – 6728 (10,14%), во дејноста за медицина на трудот – 934 (1,41%) и само 9 во дејноста за здравствена заштита на жени³⁵. Постои голем пад на бројот на регистрирани повреди во дејноста за здравствена заштита на жени – од 364 во 2000 на само 9 во 2007 година.

Стапката на инциденца е највисока кај малите деца и изнесува 3 850.7 на 100 000 деца на возраст 0-6 години. Инциденцата се зголемува со возраста. Стапката е повисока кај возрасните (2 539.7 на 100 000 жители).

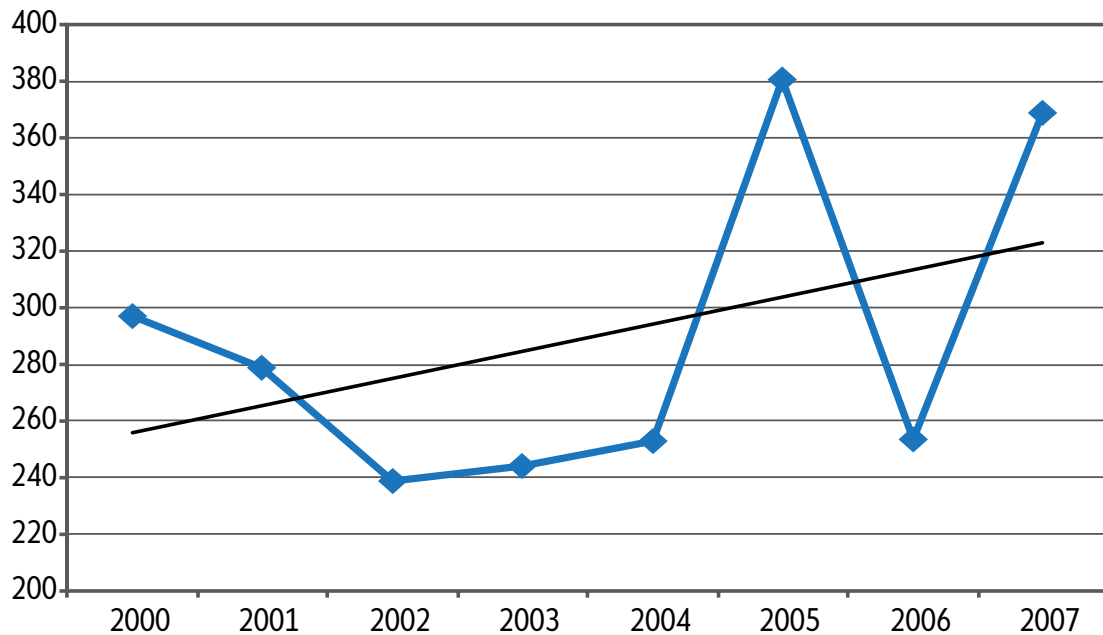
Според постоечките и расположиви податоци на Институтот за јавно здравје на РМ, во 2007 година биле регистрирани вкупно 26100 повреди кај децата и младите на возраст меѓу 0 и 24 години, а евидентирани во службите за здравствена заштита на деца, здравствена заштита на училишна деца и младина и општа медицина (табела 2).

Табела 2. Број и стапка на регистриран морбидитет од повреди во амбулантно поликличка дејност кај деца и млади на возраст 0-24 години, 2000-2007

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Број	23266	21624	18069	18259	18724	27788	18244	26100
Стапка на 10000	297,1	279,1	238,9	243,9	253,1	380,8	253,8	368,8

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Динамиката на регистрираните повреди во амбулантно-поликличка дејност во периодот 2000-2007 година покажува асцендентен тек, при што највисоки стапки на регистрирани повреди се евидентирани во 2005 и 2007 година (380,8/10000 и 368,8/10000, соодветно, дијаграм 1)

Дијаграм 1. Регистрирани повреди во амбулантно-поликлиничка дејност кај деца и млади, 2000-2007, стапка на 10000

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Лицата од машки пол почесто се повредуваат и почесто биле лекувани во амбулантно-поликлиничката дејност во споредба со лицата од женски пол, па така, во 2007 година биле регистрирани 16964 повреди (стапка од 465,8/10000 жители) кај лица од машки пол, а кај лицата од женски пол биле регистрирани 9136 повреди (стапка 265,9/10000) (табела 3).

Табела 3. Број и стапка на регистриран морбидитет од повреди во амбулантно поликлиничка дејност кај деца и млади на возраст 0-24 години по пол, 2005-2007 година

Година	Мажи	Жени	Вкупно
2005	18139 (483/10000)	9649 (272,5/10000)	27788 (380,8/10000)
2006	11540 (312/10000)	6704 (192,1/10000)	18244 (253,8/10000)
2007	16964 (465,8/10000)	9136 (265,9/10000)	26100 (368,8/10000)

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Болнички морбидитет

Лицата со потешки повреди се лекуваат во болничко-стационарната дејност. Според податоците од регистрираниот болнички морбидитет, повредите се честа причина за хоспитализација на децата и младите на возраст до 24 години, со учество за таа возрасна

група во вкупниот болнички морбидитет од повреди меѓу 25,5% (2007 година) и 38,9% (2001 година).

Табела 4. Број на болнички лекувани од повреди во период 2000-2007 во РМ

		Вкупен морбидитет од повреди	Морбидитет кај лица од 0-24 години од повреди	% на лица 0-24 во вкупен морбидитет
2007	Вкупно	12779	3262	25,5
	Мажи	8178	2057	25,2
	Жени	4601	1205	26,2
2006	Вкупно	12242	3821	31,2
	Мажи	7481	2569	34,3
	Жени	4761	1252	26,3
2005	Вкупно	11797	3750	31,8
	Мажи	7260	2524	34,8
	Жени	4537	1226	27,0
2004	Вкупно	10349	3372	32,6
	Мажи	6554	2378	36,3
	Жени	3795	994	26,2
2003	Вкупно	9980	3285	32,9
	Мажи	6341	2342	36,9
	Жени	3639	943	25,9
2002	Вкупно	3401	1217	35,8
	Мажи	2231	867	38,9
	Жени	1170	350	29,9
2001	Вкупно	10346	4023	38,9
	Мажи	6683	2860	42,8
	Жени	3663	1163	31,7
2000	Вкупно	11926	4390	36,8
	Мажи	7560	3091	40,9
	Жени	4366	1299	29,8

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Слично како и во амбулантно-поликлиничката дејност, лицата од машки пол значително почесто се хоспитализираат заради повреди во споредба со женскиот пол, па така стапките кај лицата од машки пол се движат од 22,3/10000 во 2002 година до 71,7/10000 во 2001 година. Кај лицата од женски пол стапките се движат од 9,5/10000 во 2001 до 35,9/10000 во 2006 година (табела 5).

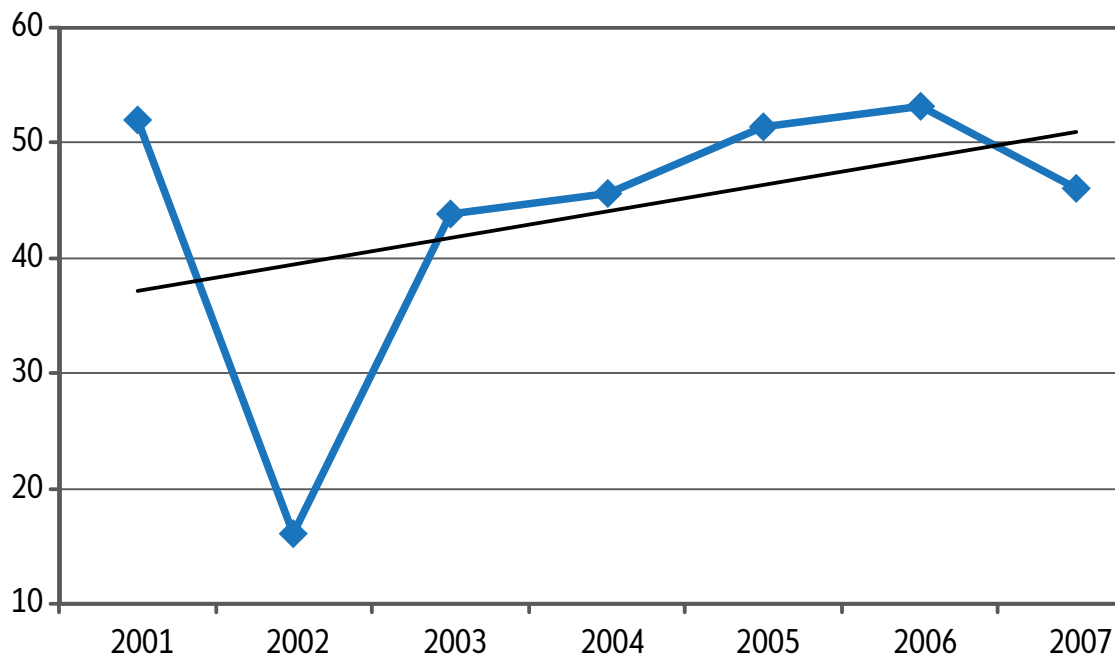
Во периодот 2001-2007, најниска стапка на регистриран болнички морбидитет е евидентиран во 2002 година (16,1/10000 жители), додека највисока стапка е регистрирана во 2001 година (51,9/10000 жители). Свкупно, во анализираниот период 2001-2007 година постои тренд на пораст на стапката на болничкиот морбидитет заради повреди кај лицата на возраст 0-24 години (дијаграм 2).

Табела 5. Болнички морбидитет од повреди кај лица на возраст 0-24 години по пол, во период 2001 – 2007, во РМ

			Вкупно	до 1 година	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24
2007	Број	Вкупно	3262	72	590	289	1078	962	271
		Мажи	2057	41	358	194	762	675	27
		Жени	1205	31	232	95	316	287	244
	Стапка на 10 000 ж	Вкупно	46,1	32,2	64,9	59,6	49,0	59,9	16,4
		Мажи	56,5	35,4	76,4	77,6	67,2	81,6	3,2
		Жени	35,1	28,6	52,6	40,4	29,6	36,8	30,3
2006	Број	Вкупно	3821	68	626	243	1050	886	948
		Мажи	2569	32	357	160	700	604	716
		Жени	1252	36	269	83	350	282	232
	Стапка на 10 000 ж	Вкупно	53,2	30,5	67,7	48,8	46,3	54,7	57,3
		Мажи	69,5	28,1	74,8	62,3	59,9	72,4	84,5
		Жени	35,9	33,0	60,2	34,5	31,8	35,9	28,8
2005	Број	Вкупно	3750	62	561	340	1078	821	888
		Мажи	2524	41	334	151	768	564	666
		Жени	1226	21	227	189	310	257	222
	Стапка на 10 000 ж	Вкупно	51,4	27,4	59,1	68,4	46,1	50,3	53,7
		Мажи	67,2	35,3	68,2	58,8	63,7	67,2	78,5
		Жени	34,6	19,1	49,5	78,7	27,3	32,4	27,6
2004	Број	Вкупно	3372	72	560	268	901	765	806
		Мажи	2378	43	331	189	654	525	636
		Жени	994	29	229	79	247	240	170
	Стапка на 10 000 ж	Вкупно	45,6	31,0	58,0	52,9	37,5	46,4	49,0
		Мажи	62,4	35,8	66,4	72,2	52,9	62,0	75,1
		Жени	27,7	25,8	49,0	32,3	21,2	29,9	21,3
2003	Број	Вкупно	3285	44	535	254	890	735	827
		Мажи	2342	24	343	174	627	530	644
		Жени	943	20	192	80	263	205	183
	Стапка на 10 000 ж	Вкупно	43,9	19,0	54,4	48,3	36,2	44,4	50,7
		Мажи	60,7	20,0	67,5	64,0	49,6	62,4	76,5
		Жени	26,0	17,8	40,4	31,4	22,0	25,4	23,2
2002	Број	Вкупно	1217	19	195	118	349	290	246
		Мажи	867	12	128	82	251	197	197
		Жени	350	7	67	36	98	93	49
	Стапка на 10 000 ж	Вкупно	16,1	8,2	19,4	21,4	13,9	17,5	15,3
		Мажи	22,3	10,0	24,7	28,8	19,4	23,2	23,7
		Жени	9,5	6,2	13,8	13,5	8,0	11,5	6,3
2001	Број	Вкупно	4023	205	563	270	1215	1000	770
		Мажи	2860	126	355	190	832	744	613
		Жени	1163	79	208	80	383	256	157
	Стапка на 10 000 ж	Вкупно	51,9	82,6	53,4	43,5	48,4	60,0	46,7
		Мажи	71,7	98,3	64,9	58,7	64,3	87,2	72,7
		Жени	30,9	65,8	41,0	26,9	31,5	31,5	19,5

Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

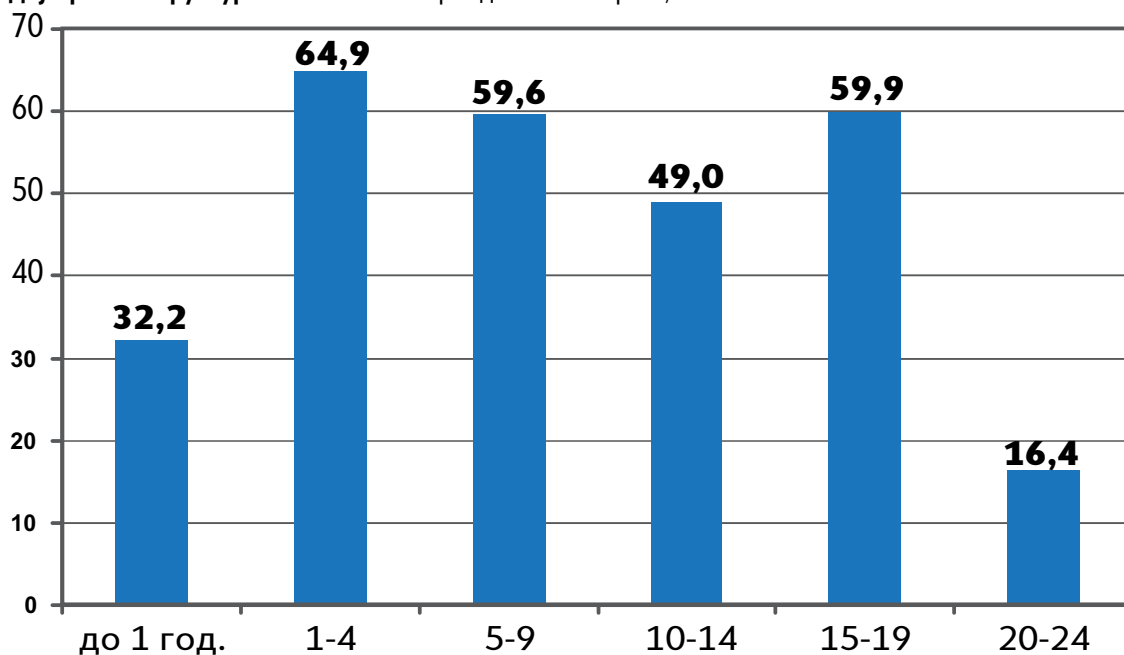
Дијаграм 2. Болнички морбидитет кај деца и млади (стапка на 10000), во период 2001-2007, во РМ



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Анализата на болничкиот морбидитет за 2007 година според возраст, покажува дека највисока стапка на болнички морбидитет од повреди е евидентирана кај возрасната група 1-4 години, додека најниска е стапката кај возрасната група 20-24 години (дијаграм 3).

Дијаграм 3. Структура на болнички морбидитет по возраст, во 2007 во РМ



Извор: ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Морџалииџеј

Морталитетот од повреди во периодот 2001-2008 има осцилирачки тек, при што најголем број на умрени (743 случаи годишно) се евидентирани во 2002 и 2007 година³⁶, при што во 2007 година повредите биле трета најчеста причина за смрт кај населението во Македонија (табела 6).

Табела 6. Структура на причини за смрт во Република Македонија во 2006 2007 и 2008 година

	2006				2007				2008			
	Број на умрени	Стапка на 100000 жители	% од умрени	Ранг место	Број на умрени	Стапка на 100000 жители	% од умрени	Ранг место	Број на умрени	Стапка на 100000 жители	% од умрени	Ранг место
В к у п н о	18630	913,1	100	-	19594	958,8	100	-	18982	927,4	100,0	-
Болести на циркулаторниот систем	10932	535,8	58,7	I	11311	553,5	57,7	I	10885	531,8	57,3	I
Неоплазми	3419	167,6	18,4	II	3524	172,4	18,0	II	3521	172,0	18,5	II
Симптоми и недов. дефинирани состојби	1134	55,6	6,1	-	1482	72,5	7,6	-	1313	64,1	6,9	-
Повреди и труења	653	32,0	3,5	V	743	36,4	3,8	III	598	29,2	3,2	V
Ендокрини болести	744	36,5	4,0	IV	713	34,9	3,6	IV	793	38,7	4,2	III
Болести на респираторниот систем	691	33,9	3,7	III	707	34,6	3,6	V	735	35,9	3,9	IV
Болести на дигестивниот систем	334	16,4	1,8	VI	365	17,9	1,9	VI	403	19,7	2,1	VI
Болести на генитоуринарниот систем	248	12,2	1,3	VII	296	14,5	1,5	VII	283	13,8	1,5	VII
Одредени состојби настанати во перинаталниот период	165	8,1	0,9	VIII	144	7,0	0,7	VIII	148	7,2	0,8	VIII
Заболувања на нервниот систем	136	6,7	0,7	IX	133	6,5	0,7	IX	142	6,9	0,7	IX
Инфективни и паразитарни болести	91	4,5	0,5	X	92	4,5	0,5	X	81	4,0	0,4	X
Конгенитални аномалии	48	2,4	0,3	XI	53	2,6	0,3	XI	51	2,5	0,3	XI
Се друго	35	1,7	0,2	-	31	1,5	0,2	-	29	1,4	0,2	-

Извор: Државен завод за статистика, ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Стапката на морталитет се зголемува со возраста и е три пати повисока кај мажите во споредба со жените (41.2 на 100 000 жители кај мажите наспроти 16.4 на 100 000 жители кај жените). Ненамерните повреди се доминантни во структурата на фаталните повреди со учество од

72.1% (од кои на прво место се умрените од други надворешни причини за смрт со учество од 25.6%, по што следат умрените лица во транспортни несреќи со учество од 24.0%, додека на трето место се умрените лица од паѓања со учество од 12.7%), по што следат самоубиствата со 21.4% и убиствата со 6.5%.

Повредите се честа причина за смрт кај лицата на возраст 0-24 години и најчеста причина за смрт кај лицата од машки пол во оваа возрасна група. Според податоците од морталитетната статистика во анализираниот период 2002-2008, учеството на повредите како причина за смрт во вкупно умрените лица на возраст 0-24 години се движи од 16,3% (2004 година) до 22,2% (2007 година), Кај лицата од машки пол, процентуалното учество на повредите како причина за смрт изнесува дури до 30% во 2007 година (табела 7).

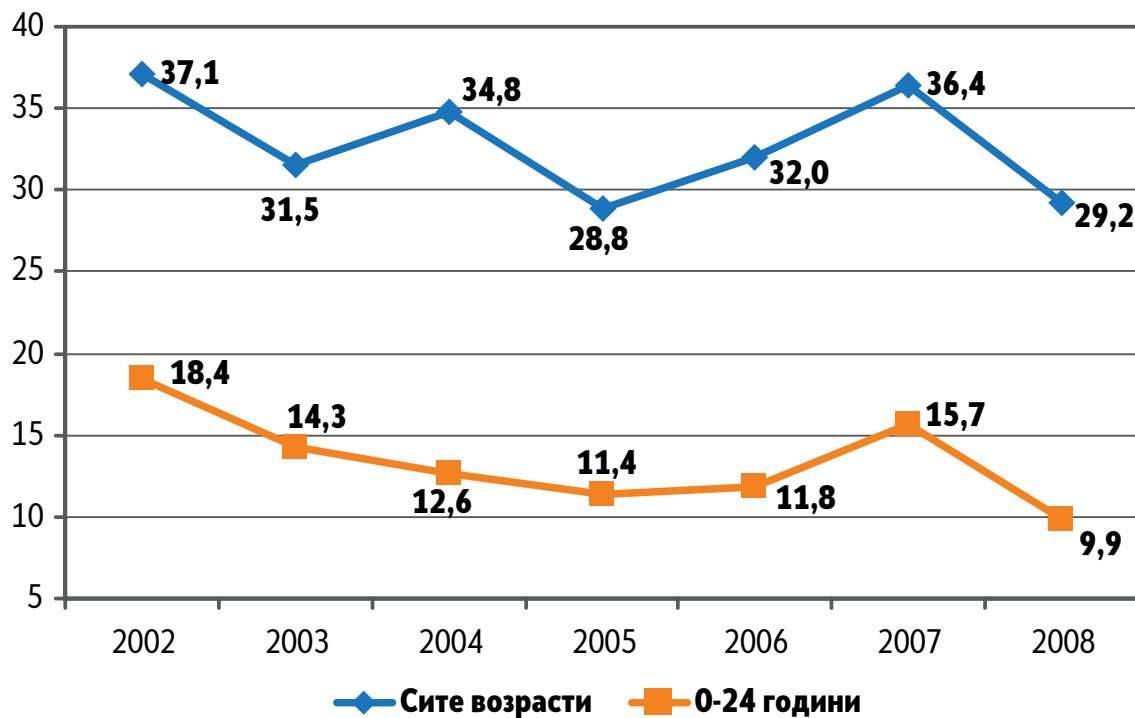
Табела 7. Морталитет од повреди кај лица 0-24 години по пол во период 2002-2008 година, број и процент

		Умрени од сите причини, 0-24 години	Умрени од повреди, 0-24 години	% на умрени од повреди во вкупно умрени 0-24
2008	Вкупно	408	69	16,9
2007	Вкупно	499	111	22,2
	Маж	293	88	30,0
	Жени	206	23	11,2
2006	Вкупно	499	85	17,0
	Маж	303	60	19,8
	Жени	196	25	12,8
2005	Вкупно	540	83	15,4
	Маж	323	64	19,8
	Жени	217	19	8,8
2004	Вкупно	572	93	16,3
	Маж	332	72	21,7
	Жени	240	21	8,8
2003	Вкупно	622	107	17,2
	Маж	395	85	21,5
	Жени	227	22	9,7
2002	Вкупно	653	139	21,3
	Маж	377	104	27,6
	Жени	276	35	12,7

Извор: Државен завод за статистика, ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

И покрај високото учество во вкупниот морталитет кај лицата на возраст 0-24 години, стапката на смртност од повреди има тренд на намалување во периодот 2002-2008 година, при што највисока стапка е регистрирана во 2002 година (18,4/100000 жители) додека најниска стапка е евидентирана во 2008 година (9,9/100000 жители) (дијаграм 5).

Дијаграм 4. Морталитет од повреди кај лица 0-24 години и кај вкупно население 2002-2008, стапка на 100 000



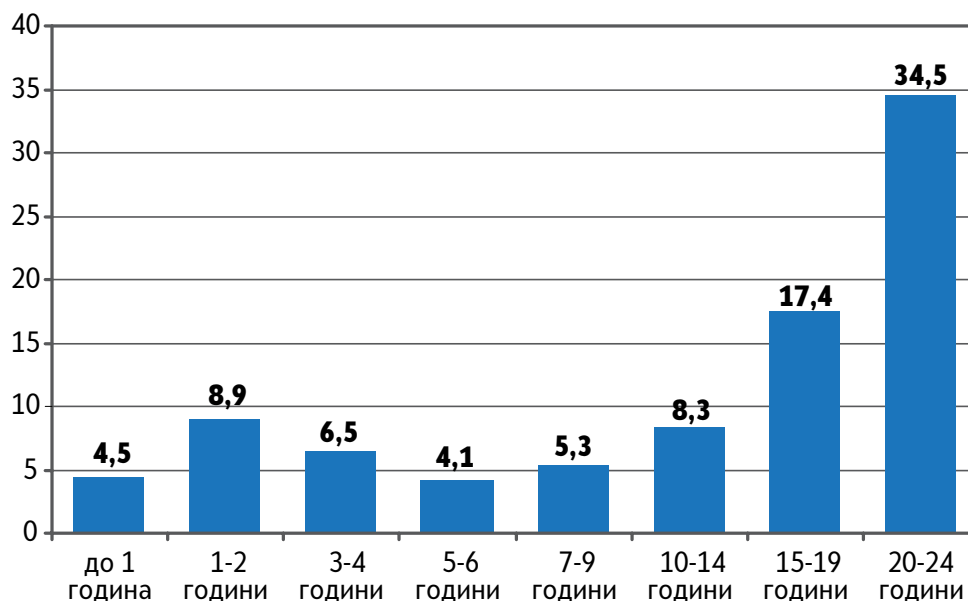
Извор: Државен завод за статистика, ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Во однос на структурата по пол, повредите како причина за смрт се значително позастапени кај лицата од машки пол, па така во 2007 година, стапката на смртност кај машките изнесувала 24,2/100000, додека кај лицата од женски пол стапката била 6,7/100000. Во однос пак на дистрибуцијата по возраст за истата година, со зголемување на возраста се зголемува и стапката на смртност, па истата била најниска во возрастната група 5-6 години (4,1/100000), додека кај возрастната група 20-24 изнесувала 34,5/100000 (табела 8, дијаграм 5)

Табела 8. Морталитет од повреди по пол и возраст, 2002-2007

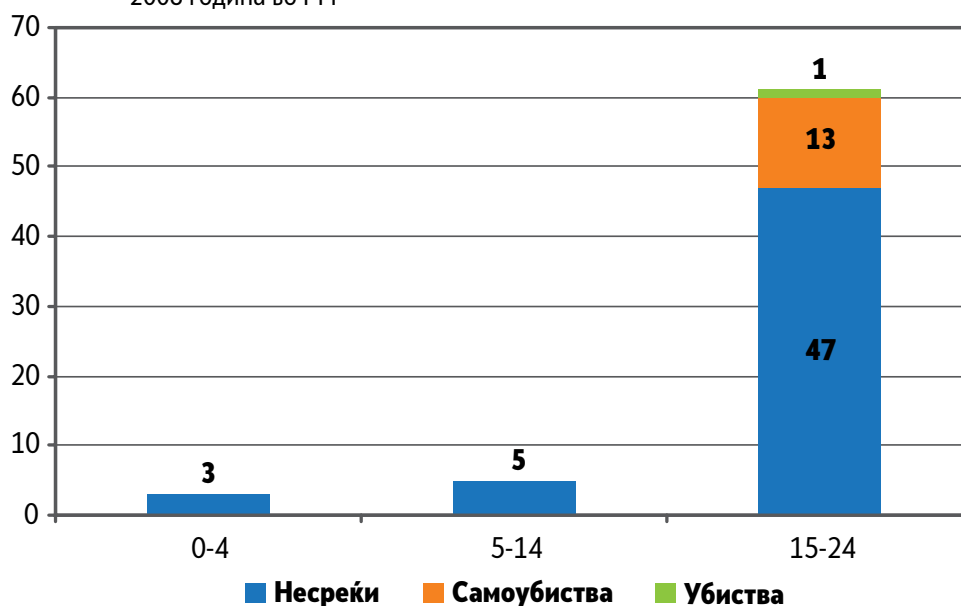
		Умрени од 0-24 години	до 1 година	1-2 години	3-4 години	5-6 години	7-9 години	10-14 години	15-19 години	20-24 години	
2007	Број	Вкупно	111	1	4	3	2	4	12	28	57
		Мажи	88	0	2	1	1	2	11	21	50
		Жени	23	1	2	2	1	2	1	7	7
	Стапка на 100 000 ж	Вкупно	15,7	4,5	8,9	6,5	4,1	5,3	8,3	17,4	34,5
		Мажи	24,2	0,0	8,7	4,2	4,0	5,1	14,8	25,4	59,1
		Жени	6,7	9,2	9,2	9,0	4,3	5,5	1,4	9,0	8,7
2006	Број	Вкупно	85	2	1	4	2	3	14	22	37
		Мажи	60	0	1	3	0	1	7	17	31
		Жени	25	2	0	1	2	2	7	5	6
	Стапка на 100 000 ж	Вкупно	11,8	9,0	2,2	8,6	4,0	3,9	9,4	13,6	22,4
		Мажи	16,2	0,0	4,2	12,5	0,0	2,5	9,1	20,4	36,6
		Жени	7,2	18,3	0,0	4,4	8,3	5,3	9,6	6,4	7,4
2005	Број	Вкупно	83	2	4	4	1	4	8	28	32
		Мажи	64	2	3	3	0	2	7	20	27
		Жени	19	0	1	1	1	2	1	8	5
	Стапка на 100 000 ж	Вкупно	11,4	8,8	8,6	8,2	2,0	5,0	5,2	17,2	19,4
		Мажи	17,0	17,2	12,5	12,0	0,0	4,8	8,9	23,8	31,8
		Жени	5,4	0,0	4,5	4,3	4,2	5,1	1,3	10,1	6,2
2004	Број	Вкупно	93	0	5	6	5	3	12	28	34
		Мажи	72	0	4	4	4	3	9	21	27
		Жени	21	0	1	2	1	0	3	7	7
	Стапка на 100 000 ж	Вкупно	12,6	0,0	10,7	12,0	9,9	3,6	7,7	17,0	20,7
		Мажи	18,9	0,0	16,6	15,6	15,3	6,9	11,2	24,8	31,9
		Жени	5,8	0,0	4,4	8,3	4,1	0,0	4,0	8,7	8,8
2003	Број	Вкупно	107	2	5	4	2	1	17	37	39
		Мажи	85	1	4	3	0	1	13	28	35
		Жени	22	1	1	1	2	0	4	9	4
	Стапка на 100 000 ж	Вкупно	14,3	8,6	10,3	8,0	3,8	1,1	10,7	22,3	23,9
		Мажи	22,0	8,4	16,0	11,7	0,0	2,2	16,0	32,9	41,6
		Жени	6,1	8,9	4,3	4,2	7,9	0,0	5,2	11,2	5,1
2002	Број	Вкупно	139	0	3	4	5	13	14	37	63
		Мажи	104	0	1	3	5	9	10	26	50
		Жени	35	0	2	1	0	4	4	11	13
	Стапка на 100 000 ж	Вкупно	18,4	0,0	6,0	7,9	9,1	14,5	8,7	22,3	39,1
		Мажи	26,7	0,0	3,9	11,5	17,5	19,5	12,1	30,6	60,2
		Жени	9,5	0,0	8,3	4,1	0,0	9,2	5,1	13,6	16,7

Извор: Државен завод за статистика, ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Дијаграм 5. Стапка на смртност од повреди по возрастни групи, 2007 година

Извор: Државен завод за статистика, ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

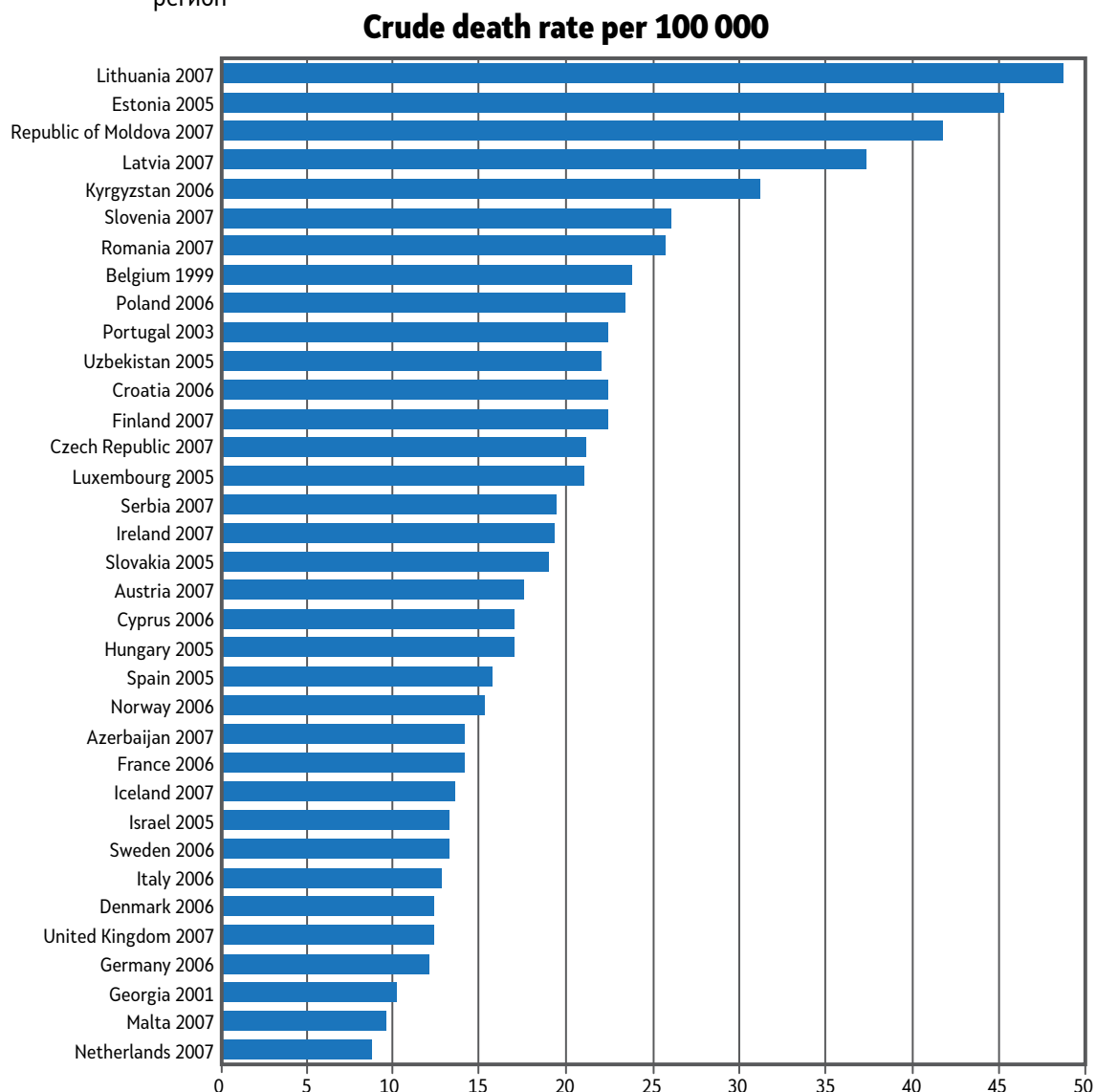
Во однос на структурата според причина за смрт од повреди, од регистрираните 69 случаи на насилна смрт кај лица на возраст 0-24 години во 2008 година, најголемиот дел (55 случаи) биле резултат на несреќни случаи, од кои најголемиот дел биле последица на несреќи во сообраќајот, а биле извршени и 13 самоубиства и 1 убиство, и тоа сите во возрастната група 15-24 години (дијаграм 6).

Дијаграм 6. Структура на умрени лица на возраст 0-24 години според причина за смрт, 2008 година во РМ

Извор: Државен завод за статистика, ЈЗУ Институт за јавно здравје-Скопје

Во регионот на Европа, Македонија се наоѓа меѓу земјите со средни до пониски стапки на смрт од повреди, односно насилна смрт кај лицата на возраст 0-24 години. Највисоки стапки на смрт се регистрирани во Балтичките држави, односно државите од поранешниот СССР, и тоа во Литванија (48,7/100000 во 2007), Естонија (45,3/100000 во 2005) и Молдавија (41,8/100000 во 2007). Најниска стапка е забележана во Холандија (8,8/100000 во 2007) (дијаграм 7).

Дијаграм 7. Стапки на смрт од повреди кај лица 0-24 години во селектирани земји од Европскиот регион

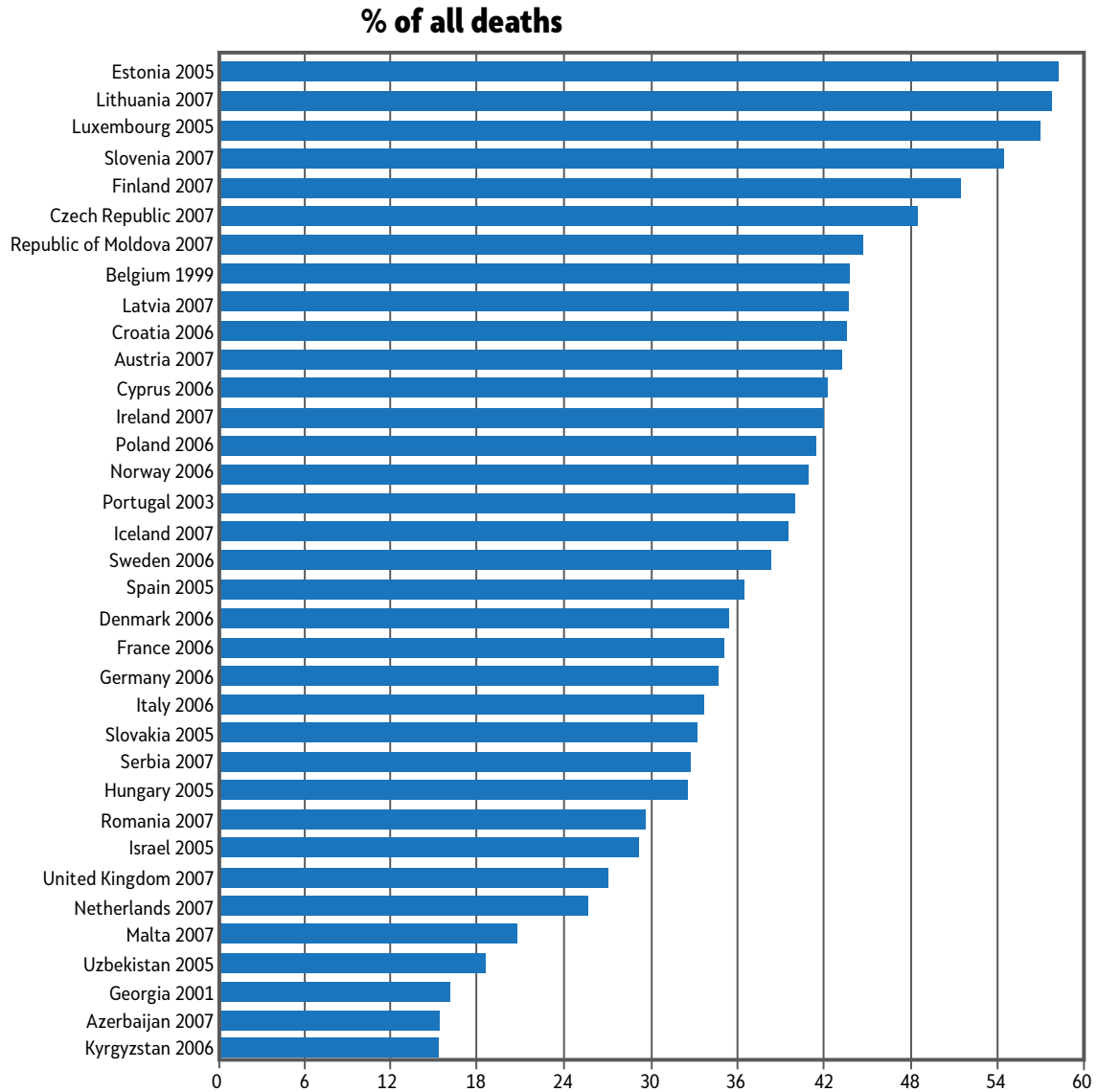


Извор: European detailed mortality database. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (2009)

Што се оденсува до процентуалното учество на повредите како причина смрт во однос на сите причини за смрт кај лицата на возраст 0-24 години, најголем удел е регистриран во Естонија,

Литванија и Луксембург, каде преку 55% од сите причини за смрт кај децата и младите се должат на повреди. Во Македонија, овој удел е меѓу пониските во Европа (дијаграм 8).

Дијаграм 8. Процентуален удел на повредите како причина за смртност во однос на сите причини кај лицата 0-24 години во селектирани земји од Европскиот регион



Извор: European detailed mortality database. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (2009)

Во Европскиот регион несреќите во сообраќајот се водечка причина за смрт кај лицата на возраст меѓу 5 и 24 години, а севкупно, кај лицата на возраст 0-24 се наоѓаат на трето место како причина за смрт. Доколку се додадат и смртните случаи заради самонанесени повреди, насилство, давења и труења, тогаш повредите би биле водечка причина за смрт кај лицата на возраст 0-24 години (табела 9).

Табела 9. Ранг на водечките 10 причини за смрт и број на смртни случаи кај луѓето на возраст од 0 до 24 години во Европскиот регион

Ранг	<1 год.	1-4 год.	5-9 год.	10-14 год.	15-19 год.	20-24 год.	0-24 год.
1	Перинатални состојби 65 635	Инфекции на долните респираторни патишта 6 467	Сообраќајни повреди 2 132	Сообраќајни повреди 2 560	Сообраќајни повреди 10 441	Сообраќајни повреди 15 001	Перинатални состојби 65 692
2	Конгенитални аномалии 26 085	Други болести во детството 3 142	Инфекции на долните респираторни патишта 2 111	Инфекции на долните респираторни патишта 1 682	Самонанесени повреди 7 552	Самонанесени повреди 12 056	Инфекции на долните респираторни патишта 38 459
3	Инфекции на долните респираторни патишта 25 504	Конгенитални аномалии 2 575	Давења 1 382	Давења 1 481	Насилство 2 900	Насилство 5 844	Сообраќајни повреди 31 830
4	Дијареални заболувања 10 560	Давења 1 708	Леукемија 855	Самонанесени повреди 1 431	Давења 2 174	Труења 4 283	Конгенитални аномалии 31 626
5	Менингитис 8 199	Сообраќајни повреди 1 387	Конгенитални аномалии 798	Леукемија 910	Труења 1 643	Војна 3 472	Самонанесени повреди 21 211
6	Инфекции на горните респираторни патишта 2 022	Дијареални заболувања 1 267	Цереброваскуларни болести 400	Конгенитални аномалии 730	Инфекции на долните респираторни патишта 1 472	Давења 3 037	Дијареални заболувања 12 242
7	Други болести во детството 1 770	Менингитис 1 114	Труења 367	Насилство 505	Цереброваскуларни болести 1 355	Туберкулоза 2 468	Менингитис 10 484
8	Ендокрини заболувања 795	Пожари 764	Пожари 327	Цереброваскуларни болести 448	Леукемија 1 314	Цереброваскуларни болести 1 633	Насилство 10 048
9	Воспалителни болести на срцето 563	Труења 761	Епилепсија 306	Труења 443	Војна 852	Падови 1 446	Давења 9 891
10	ХИВ/СИДА 397	Леукемија 708	Лимфоми, Мултипен миелом 267	Епилепсија 381	Падови 843	Употреба на дроги 1 285	Труења 7 760

Извор: WHO (2002)

Оптовареност со повреди

Оптовареноста со повреди во Македонија е слична како на глобално ниво, со учество од 12,5% во вкупната оптовареност. Оптовареноста со повреди во 2006 година изнесува 17.997 DALY или 8,8 DALY на 1000 лица. Дистрибуцијата по пол покажува дека оптовареноста со повреди е пет пати повисока кај мажите и изнесува 15 190 DALY односно 14.7 DALY на 1000

мажи, а 2 807 DALY кај жените односно 2.8 DALY на 1000 жени, што е обратно пропорционално од вкупната оптовареност со болест, која е двојно пониска кај мажите со 43.6 на 1000 мажи, споредено со 95.7 DALY на 1000 жени³⁷.

ИСТРАЖУВАЊА

Обезбедувањето квалитетни епидемиолошки податоци е од есенцијална важност не само за квантификација на големината на повредите како јавноздравствен проблем во земјата, туку и за идентификација на ризик-факторите и факторите за заштита, со цел да се овозможи преземање на ефективни и итни превентивни програми.

Недостигот од информации може да се надмине со спроведување на стандардизирани истражувања на повреди во заедницата, за собирање на податоци за природата и степенот на повредите. Една од главните карактеристики и предности на истражувањата на повредите во заедницата е тоа што се опфаќаат повредите кои не стигнуваат до болниците, т.е. смртните случаи од повреди што се случуваат во заедницата, повредите што се третираат надвор од формалниот здравствен сектор и малите повреди што не секогаш бараат болничко внимание. Освен ова, дополнителни предности од истражувањата во заедницата, меѓу останатите се: примерокот на студијата може да биде репрезентативен за општата популација; овозможува пресметување на стапките на инциденца и преваленца со демографски и други параметри; овозможува директна споредба на стапките на повреди помеѓу различни демографски и географски региони.

Истражување на повредите во заедницата

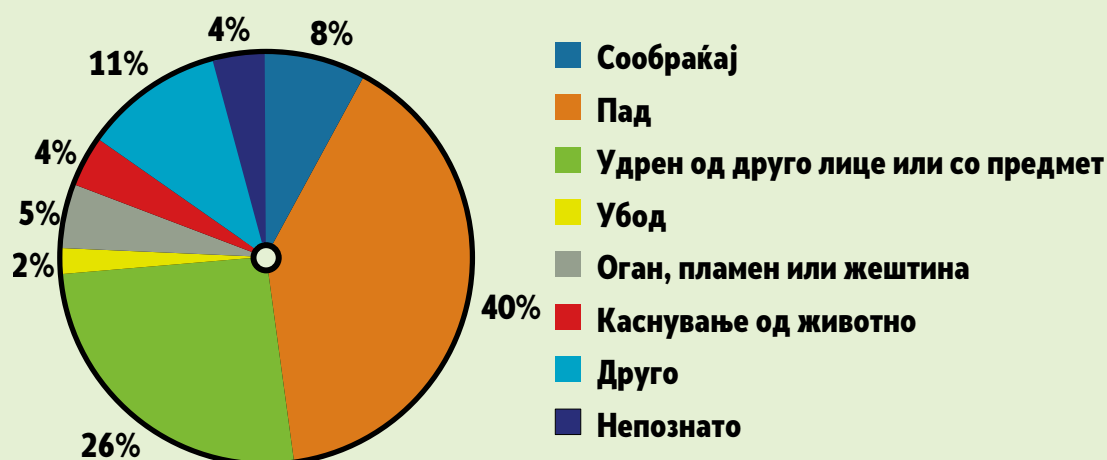
Истражувањето на повреди во заедницата во Македонија³⁸ е спроведено од Институтот за јавно здравје и 10-те Центри за јавно здравје во 2008 г., во рамките на активностите дефинирани со двегодишниот договор за соработка (BCA) 2007-2008 помеѓу Светската здравствена организација и Министерството за здравство.

Применета е стандардна методологија на СЗО во согласност со препораките во Упатството на СЗО за истражување на повреди и насилство во заедницата.

Истражувањето на повреди во заедницата е спроведено на национално ниво, врз основа на проценка на преваленцијата на повредите на национално ниво, на репрезентативен референтен примерок од 1200 домаќинства, дизајниран со стандардна повеќестепена процедура за одредување.

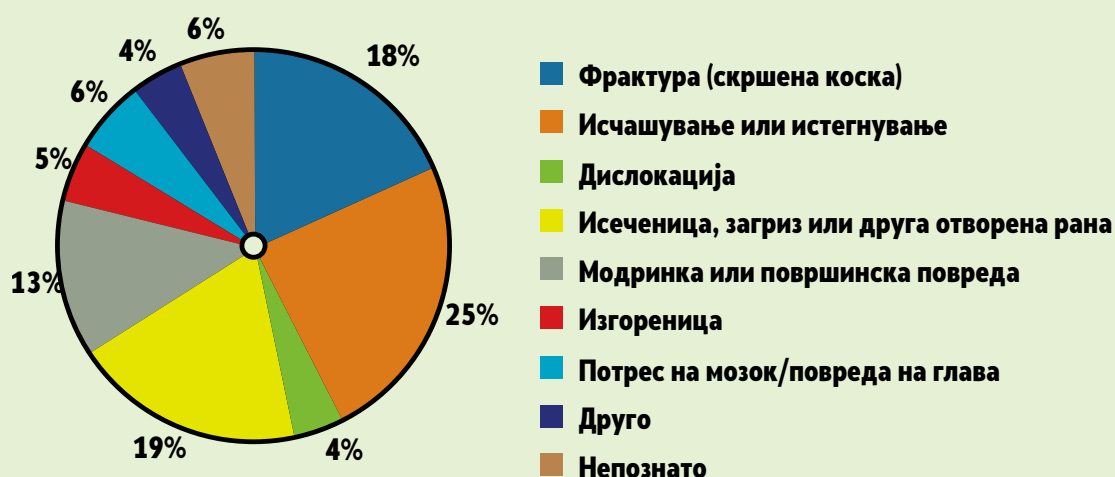
Вкупно се комплетирани 4868 прашалници, од кои 1577 се испитаници на возраст 0-24 години. Со цел примерокот да биде репрезентативен, односно еквивалентен за целата држава, аплициран е соодветен тежински коефициент за секој случај одделно. Ваквиот тежински прилагоден примерок го сочинуваа вкупно 20930 лица на возраст 0-24 години. Според добиените резултати, застапеноста на повредите кај децата и младите на возраст 0-24 години изнесува 6%, со што, се потврдува големината на застапеноста на повредите кај оваа возрасна група и актуелните и потенцијални проблеми кои произлегуваат од нив. Добиените резултати од истражувањето покажаа дека повредите се почести кај лицата од машки пол, и тоа во однос 1,45:1 во однос на женскиот пол, најчесто се јавуваат кај лицата на возраст 15-19 години (28% од сите случаи) и најчести се кај лицата од Албанска националност (53,3% од сите случаи). Повредите најчесто се случиле на улица, односно автопат (25,1%); најголем дел од повредите се случиле како последица од пад (39.5%), а потоа следат повредите како последица од удар од друго лице или со предмет (25.6%) (дијаграм 9).

Дијаграм 9. Дистрибуција на механизмот на настанување на повредите кај децата и младите



Податоците кои се однесуваат на дистрибуцијата на механизмот на повредување според возраста, покажуваат дека најчест начин на повредување во возрастните групи 0-4 и 10-14 години бил удирање од друго лице или од предмет, додека кај возрастните групи 5-9 години, 15-19 и 20-24 години најчест начин на повредување бил заради паѓање. Најчест вид на повреда било исчашување/истегнување со застапеност од 24.3%, а потоа следат исечениците со 18.9%, односно скршениците со 18.2%.

Дијаграм 10. Дистрибуција на природата на повредите кај децата и младите



Глобално истражување за здравјето на адолесцентите во Р. Македонија

Главна цел на Глобалното истражување за здравјето на адолесцентите (ГИЗА)³⁹ во 2007 во Македонија беше да обезбеди прецизни податоци за навиките и однесувањата поврзани со здравјето и заштитните фактори кај учениците и да се воспостави тренд за однесувањата во врска со здравјето во функција на евалуација на здравствената промоција кај младите и во училиштата.

ГИЗА беше спроведено од Институтот за јавно здравје во декември 2007 година, со стандардна методологија на СЗО. Во истражувањето беа комплетирани 2.114 прашалници во 30 училишта, кај ученици во 7 и 8 одделение од основното образование и I и II година од гимназиското образование. Стапката на одговор на училиштата беше 100% (30 од 30 одбрани училишта), а стапката на одговор на учениците изнесуваше 93.4% (2.114 од 2.267 ученици вклучени во примерокот). Вкупната стапка на одговор изнесуваше 93.4%.

Добиените резултати кои се однесуваа на навиките и однесувањата во врска со насилството и ненамерните повреди кај младите покажаа дека вкупно 31.3% од учениците изјавиле дека биле сериозно повредени еднаш или повеќе пати во текот на изминатите 12 месеци. Машките ученици (37.3%) биле со значително поголем ризик од женските ученици (24.9 %) да бидат сериозно повредени. 18.7% од учениците биле физички нападнати еднаш или повеќе пати во изминатите 12 месеци. Машките ученици (24.4%) биле значително почесто физички нападнати од женските ученици (12.4%). Машките ученици (41.1%) значително повеќе од женските ученици (18.7%) учествувале во физичка пресметка.

Вкупно 10% од учениците биле жртви на силеџство во текот на еден или повеќе денови во изминатите 30 дена. Уделот на машки и женски ученици бил ист. 5.1% од сите ученици пријавиле дека носеле некаков вид оружје на училиште во изминатите 30 дена. Машките ученици (8.5%) значително почесто носеле оружје од женските (1.3%).

Вкупно 39.9% од сите ученици никогаш или ретко употребувале безбедносен ремен во изминатите 30 дена кога се возеле во автомобил управуван од друго лице. 19.3% од сите ученици се возеле во автомобил управуван од друго лице кое било под дејство на алкохол во изминатите 30 дена.

3. ЗАКЛУЧОЦИ

Оптовареноста со повреди е приоритетен јавно здравствен проблем кај децата и младите во Република Македонија, кој наметнува потреба од мултисекторско ангажирање за нивна превенција со примена на јавно-здравствен пристап и еколошки модел.

Спроведеното истражување на повредите во заедницата ја потврди големината на застапеноста на повредите во оваа возрасна група и актуелните и потенцијални проблеми кои произлегуваат од нив.

Повредите се значајна причина за регистриран морбидитет во амбулантно-поликлиничкиот морбидитет кај децата и младите. Стапката на морбидитет од повреди во амбулантно-поликлинички морбидитет бележи тренд на пораст во периодот 2000-2007 година.

Повредите се честа причина за хоспитализација на децата и младите на возраст до 24 години. Стапката на морбидитет од повреди во болничкиот морбидитет бележи тренд на пораст во периодот 2001-2007 година.

Повредите се најчеста причина за смрт кај децата и младите, особено кај лицата од машки пол.

Машките деца и млади почесто се повредуваат во споредба со женските.

Според Светската Здравствена Организација, машките деца почесто се повредуваат и воедно страдаат од потешки типови на повреди. Предложени се разни теории за објаснување на разликите во застапеноста на повредите кај момчињата и девојчињата, според кои момчињата влегуваат во поголем ризик во споредба со девојчињата, момчињата имаат поголеми активности, се однесуваат поимпулсивно, а исто така, момчињата се социјализираат на поинаков начин во споредба со девојчињата и имаат помалку забрани од родителите.

Со зголемување на возраста, се зголемува ризикот за здобивање со повреди.

Оптовареноста со повреди споредвозрасни групи одговараната канаречената U-дистрибуција, којашто дистрибуција на повредите по возрасни групи е регистрирана од повеќе извори. Стратегиите за превенција на повредите треба да ги земат во обзир развојот на децата во различен и понекогаш менувачки контекст.

Повредите се позастапени кај лицата од албанска етничка припадност, односно кај лицата од муслиманска вероисповед.

Поврзаноста меѓу етничката припадност, културолошките карактеристики и повредите се комплексни, но овие фактори играат голема улога во одредувањето на честотата и природата на настаните кои довеле до повреда и на интензитетот и успешноста на обидите за редуцирање на повредите.

Најчесто место на настанување на повредите е на улица. Повозрасните деца и млади почесто се повредуваат на улица, додека помалите почесто се повредуваат во домот.

Повредите во сообраќајот во голема мерка учествуваат во оптовареноста со повреди кај децата и младите. Неколку ризик фактори ја зголемуваат веројатноста за повреди во сообраќајот, и тоа: недоволно искусни или нови возачи, пречекорување на дозволената брзина на движење, неупотреба на шлемови од мотоциклистите и велосипедистите, возење под дејство на алкохол, дроги и други психотропни супстанции, неупотреба на сигурносни појаси и седишта за деца во автомобилите, небезбеден дизајн на патиштата, недоволна заштита на возилата во случај на судир, недоволна воочливост на учесниците во сообраќајот. Потребно е примена на превентивни интервенции и програми кои ќе ги контролираат овие ризик фактори. Истовремено, за намалување на оптовареноста со повредите во домот, потребно е да се модифицира домашната средина заради минимизирање на ризикот на експозиција кон повреди.

Најчест начин на повредување се падовите.

За намалување на оптовареноста со повреди заради падови, потребно е елиминирање на употребата на опасни производи, надгледување на давателите на грижа и зголемена употреба на безбедни продукти и модификација на животната средина.

Постои зголемена злоупотреба и силециство од другите ученици или партнерите на учениците, особено кај машките ученици.

Важен сегмент од интерес е проблемот со ризичното однесување во сообраќајот, особено возењето во автомобил без врзан сигурносен ремен или возење во автомобил под влијание на алкохол.

4. ПРЕПОРАКИ

Превенцијата на повредите кај децата и адолесцентите е од најголемо значење за решавање на овој приоритетен јавно-здравствен проблем, Превенцијата треба да се разгледува сеопфатно, бидејќи само со синергистички активности, како што се истражувањата, добрите практики, искуства и докажани интервенции за превенција на повреди можат да го решат овој проблем. Постојат примери за успешна инкорпорација на сите овие елементи во превенцијата на повреди кај децата и младите, но сеуште многу може и треба да се направи и потребно е да се преземат иновативни чекори при превенцијата на повреди во сообраќајот, повреди во домот, повреди при спортски и рекреативни активности, повреди во училиштата и слично.

4.1 Превенција – по ниво на стадиум на разво и еколошки модел стадиуми и видови на повреди

Со оглед на карактеристиките на развојните стадиуми во кои се наоѓаат децата и младите, како и различните типови на повреди кои имаат свои специфики во настанувањето, превентивните стратегии може да се прикажат на различни начини.

Развојниот стадиум на децата и младите (доенчиња, деца, адолесценти) и еколошкиот контекст (семејство/врсници, заедница, социо-културолошки карактеристики) кон кои се насочени превентивните интервенции се во нераскинлива врска. Одредени интервенции влијаат на ризикот за повредување во повеќе развојни периоди (пр. обука на родителите или мерки за намалување на сообраќајот на патиштата), додека други интервенции може да се релевантни во повеќе од една физичка средина и развојни стадиуми (пр. политики против силеџство во училиштата и заедницата). Овој взаемен матрикс ја потенцира идејата дека она што конечно е потребно за промоција на безбедноста е континуумот на ефективни програми и услуги низ развојниот спектар на децата и младите, а кои го потенцираат еколошкиот контекст.

- **Период на доенче и рано детство (возраст 0-3 години)**

Безбедноста на доенчињата и децата во рано детство примарно зависи од два фактори: адекватна безбедност во домот и непосредната надворешна средина и адекватно родителство. Превенцијата на повредите кај овие деца може да се постигне на различни начини, и тоа: модифицирање на домашната и надворешната средина заради зголемување на безбедноста, подобрување на способноста на новите родители за одгледување на децата

и нивно надгледување преку посети во домот и други стратегии^{40 41 42 43 44}, подобрување на безбедноста во непосредната средина, особено на игралиштата⁴⁵, и усвојување и спроведување на законите кои ги заштитуваат доенчињата и малите деца од опасности. Како примери за ефективни закони се оние кои се однесуваат на оградување на базените, употреба на седишта за деца во автомобилите, специјални амбалажи на производите за спречување на труење, безбедни решетки кои штитат од задушување и слично.^{46 47}

- **Период на детство (возраст 4-11 години)**

За време на детството, семејството сеуште останува највлијателно од сите социјални влијанија, иако врсниците, заедницата и поширокиот социјално-културолошки контекст постепено добиваат се поголемо значење. Инволвирањето на родителите, наставниците и членовите на заедницата во надгледувањето на децата и обезбедувањето на позитивен модел за безбедно однесување и ненасилни социјални врски е од критично значење^{48 49}. Со растењето на децата, тие се повеќе се инволвираат во спроведувањето на безбедносни мерки за нивна само-заштита а со тоа и се започнува со безбедно или ризично однесување на кое што ги научиле родителите или другите возрасни⁵⁰. На пример, употребата на заштитна опрема во спортски и рекреативни активности (пример велосипедски шлемови, заштитници за вилици, маски за лице) станува се поважна и одредени пристапи за модифицирање на индивидуалното однесување на децата се покажале како ефективни^{51 52}, како и донесувањето и спроведувањето на закони и регулативи⁵³.

Иако детството е период со релативно низок ризик за повреди споредено со периодот на доенче, рано детство и адолесценција, обрасците на однесување кои се воспоставуваат во овој период може да влијаат на ризикот за повреди во подоцнежниот живот. Превентивните програми во овој стадиум не се фокусираат само на само-заштитата од повреди туку и на превенција на насилното однесувања на децата кон другите деца. Така, раните едукативни програми и програмите за социјален развој кои ги подобруваат социјалните вештини на децата со нивните врсници покажале краткорочни и долгорочни ефекти во превенцијата на насилничко однесување^{54 55 56}. Исто така, од значење се и структурните карактеристики на соседствата и пошироката заедница за безбедноста на децата, како постоење на “безбедни домови”, тротоари и сигнализирани раскрсници, безбедни игралишта, велосипедски патеки и други места за учество во безбедни рекреативни активности⁵⁷. Сите овие може да влијаат на ризикот за повредување на децата.

- **Период на адолесценција (возраст 12-19 години)**

Постигнувањето на превенција од ненамерни повреди кај адолесцентите ги вклучува повеќето од постапките кои се применуваат во пораните стадиуми од животот, како вклучување на родителите и измени во политиките и законските регулативи. Еден таков пример е програмата за лиценцирање на возачи-тинејџери. Оваа програма е еден начин за менаџирање со возачкото искуство и експозицијата на новите возачи-тинејџери на ограничувања при практикување на возењето, а кои постепено се отстрануваат со тек на времето и искуството.⁵⁸ Вклучувањето на родителите во спроведувањето и надгледувањето на тинејџерската програма за лиценцирање се покажало дека влијае на промена на навиките при возење на тинејџерите и ризикот за повреди во сообраќајот.⁵⁹ Ризикот за повреди во сообраќајот може да се редуцира и преку законски регулативи и промени на околината како закони за нула толеранција на алкохол, закони за минималната возраст за која е дозволено конзумирање алкохол, намалување на лимитот за дозволена концентрација на алкохол во крвта и регулатива за употреба на сигурносни појаси^{60 61}. Стратегиите кои ја охрабруваат промената на однесувањето на индивидуите стануваат особено истакнати во овој развоен период. Развиени се ефективни интервенции за примена во оваа популациона група^{62 63} како што се техники за поголема употреба на сигурносни појаси⁶⁴, намалување на насилството меѓу младите⁶⁵, модификација на силециството⁶⁶, промена на ставовите на возачите во врска со возењето со голема брзина⁶⁷, поголема употреба на велосипедски шлемови⁶⁸ и превенција на ненамерните повреди и насилство во училиштата⁶⁹. Иако направите кои ја зголемуваат безбедноста односно го намалуваат ризикот и однесувањето во врска со нивната употреба со голема веројатност би резултирале со намалено повредување, тинејџерите имаат многу ниски стапки за исполнување на безбедно однесување, заради што треба да се обрати поголемо влијание на стекнување и одржување на безбедно однесување кај адолесцентите. Интервенциите кои се фокусираат на поголема употреба на безбедносни направи од страна на тинејџерите и адолесцентите и оние кои поттикнуваат или наградуваат безбедно однесување се исто така од корист. Промовирањето на поврзаноста со поддржувачки сервиси во заедницата како што се училиштата и здравствените организации е неопходно за подигање на безбедното однесување и социјалните норми⁷⁰.

Социјалниот и културолошкиот контекст во кој живеат адолесцентите исто така има важно влијание за нивно инволвирање во насилно однесување. На пример, од истражувањата за обидите за намалување на концентрацијата на сиромаштијата преку соодветни програми се покажало дека овие програми ја зголемуваат безбедноста на адолесцентите преку намалување на нивното вклучување и експозиција на насилство^{71 72}. Во исто време, со

старењето на адолесцентите, неопходни се поинтензивни персонализирани интервенции со цел намалување на шансите за вклучување на адолесцентите во насилно однесување. Вакви примери се менторски програми кои ги поврзуваат младите (особено младите кои се одгледуваат од еден родител или во тешки услови) со возрасно лице кој не е член на семејството; исто така терапевтската асистенција на семејствата во кои има голем обем на конфликти и проблеми во однесувањето се покажала како ефективна во намалувањето на проблемите со однесувањето и насилството.^{73 74 75}

4.2 Истражувања и бази на податоци

Треба да се продолжи со понатамошни истражувања за повредите кај младите, ризик факторите за нивно настанување и улогата на едукацијата за превенција на повреди кај децата и младите. Истражувањата за превенцијата на повредите кај децата и младите треба да се базираат на развојот на децата и младите и колку што може повеќе да инкорпорираат модел на учество на заедницата каде заедницата е директно вклучена во истражувачките напори.

Треба да се имплементираат сеопфатни евалуации на интервентните програми преку употреба на софистицирани истражувачки методи.

Неопходно е да се развие интегриран информационален систем со цел добивање на подбри и посеопфатни податоци, особено за морбидитетот, а со цел да се добијат споредливи податоци, да се мониторира еволуцијата на ризиците за повреди и ефектите на превентивните мерки. На пример, болниците и центрите за брза помош треба да ги пријавуваат повредите и нивната етиологија на униформен начин кој ќе биде од корист како за истражувачки цели така и за практични цели.

4.3 Едукација

Потребна е едукација на учениците преку воведување на наставни програми за превенција на повреди и промоција на безбедност во училиштата, како и едукација на родителите за превенција на повреди и промоција на безбедност.

Неопходна е едукација на здравствениот кадар и наставниците во училиштата за превенција на повреди и промоција на безбедност, за да можат да делуваат како компетенти стручњаци и советници за превенција на повреди.

4.4 Национални стратегии

Од суштествено значење е континуирана и целосна имплементација на сите постоечки стратегии во државата (Здравствена стратегија на Република Македонија 2020 - Сигурен, ефикасен и правичен здравствен систем; Национална стратегија за здравјето и равојот на адолесцентите на возраст од 10 до 19 години во Република Македонија; Стратегија за намалување на штетните последици од злоупотреба на алкохол врз здравјето на населението во Република Македонија 2008-2012; Национална стратегија на Република Македонија за унапредување на безбедноста на сообраќајот на патиштата 2008-2014; Национална стратегија за млади на Република Македонија) и превентивни програми базирани на докази и нивно изменување и дополнувања согласно искуствата од светот, како и измена и дополнување на легислативата и нејзино доследно спроведување.

Потребна е координирана интерсекторска и меѓународна соработка и ефективна употреба на финансиските средства за превентивни програми и промоција на безбедноста.

4.5 Легислатива

Усвојување и доследно спроведување на законските и подзаконските акти кои се однесуваат на превенцијата на повредите, а особено за превенција на повредите кај децата и младите.

РЕФЕРЕНЦИ

- 1 **World Health Organization.** The Global Burden of disease: 2004 update. Geneva: WHO; 2008.
- 2 **World Health Organization.** Preventing injuries and violence: a guide for ministries of health. Copenhagen: WHO; 2007.
- 3 **Pedden MM, Krug E, Mohan D, et al.** Five-year WHO strategy on road traffic injury prevention. Geneva: WHO, Ref: WHO/NMH/VIP/01.03; 2001.
- 4 **Sethi D, Racioppi F, Bumgarten I, Vida P.** Injuries and violence in Europe: why they matter and what can be done. Copenhagen: WHO; 2006.
- 5 **Sethi D, Racioppi F, Frerick B Frempong N.** Progress in preventing injuries in the WHO European region. Copenhagen, WHO, 2008.
- 6 **Tozija F, Spasovski M, Karadzinska-Bislimovska J, Gjorgjev D, Kosevska E.** Violence and injury prevention – challenges for health promotion in Macedonia. In: **Donev D, Pavlekov G, Zaletel Kragelj L, editors.** Health Promotion and Disease Prevention, a Handbook for Teachers, Health Professionals and Decision Makers. Skopje: Hans Jacobs Publishing Company, 2007.
- 7 **Sattin RW, Corso PS.** The epidemiology and costs of unintentional and violent injuries. In: Doll LS, Bonzo SE, Mercy JA, Sleet DA, editors. Handbook of Injury and Violence Prevention. New York: Springer science+Business media; 2007.
- 8 **Centers for diseases control and prevention,** National center for injury prevention and control. Достапно на: <http://www.cdc.gov/ncipc/wisqars>
- 9 **Sattin R.W.** Falls among older persons: A public health perspective. **Annu Rev Public Health.** 2002; 13: 489-508.
- 10 **World Health Organization.** Health for all in the 21st century. Geneva: WHO; 2000.
- 11 **Министерство за здравство.** Здравствена стратегија на Република Македонија, 2020, Сигурен, ефикасен и правичен здравствен систем. Скопје: Министерство за здравство; 2007.
- 12 **Dovijanic P.** Socijalno-medicinski karakter traumatizma kao savremene masovne sociopatoloske pojave. Zdravstvo, 1984.
- 13 **Бислимовска-Караџинска Ј, Ѓорѓев Д, Кендровски В, et al.** Јавно здравство: толковник. Скопје: Медицински факултет; 2006.
- 14 **Baker SP, O'Neil B, Ginsburg MJ, Guohua LJ.** The injury fact book. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 1992.
- 15 **Tulchinsky TH, Varavikova EA.** The new public health. An introduction for 21st century. San Diego: Open Academic Press; 2000.

- 16 **World Health Organization.** International Statistical Classification of Diseases and related health problems. 10th revision. Geneva: WHO; 1992.
- 17 **Krug E, et al. editors.** World report on violence and health. Geneva, World Health Organization, 2002.
- 18 **Holder Y et al. editors.** Injury surveillance guidelines. Geneva: World Health Organization; 2001.
- 19 **Haddon W, Jr.** Advances in the epidemiology of injuries as a basis for public policy. **Public Health Rep.** 1980; 95: 411-21.
- 20 **National Safety Council.** Accident facts. Itasca: National Safety Council; 1998.
- 21 **Peek-Asa C, Dean B, Kraus JF.** Injury control: the public health approach. In: **Detels R, McEwen J, Beaglehole R, Tanaka H. editors.** Oxford Textbook of Public Health. 4th edition. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- 22 **Prothrow-Stith D, Spivak H, Sege RD.** Interpersonal violence prevention: a recent public health mandate. In: **Detels R, McEwen J, Beaglehole R, Tanaka H. editors.** Oxford Textbook of Public Health. 4th edition. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- 23 **Miller TR, Finkestein E, Zaloshnja E, Hendrie D.** The cost of child and adolescent injuries and the savings from prevention. In: **DeSafey Liller K. editor.** Injury prevention for children and adolescents. Washington: APHA; 2006.
- 24 **Aynsley-Green A, et al.** Who is speaking for children and adolescents and for their health at policy level? **BMJ** 2002; 321: 229-32.
- 25 **World Health Organization.** Accidents in childhood and adolescence. The role of research. Geneva: WHO; 1991.
- 26 **World Health Organization.** Children's Environment and Health Action Plan for Europe. Fourth Ministerial Conference on Environment and Health. Budapest: WHO; 2004.
- 27 **Тозија ФГ.** Социјално-медицински аспекти на сообраќајниот трауматизам кај децата и младите во Република Македонија [докторска дисертација]. Скопје: Медицински факултет; 2002.
- 28 **Министерство за здравство.** Национална стратегија за здравјето и равојот на адолесцентите на возраст од 10 до 19 години во Република Македонија. Скопје, 2008.
- 29 **Тозија Ф, и сор.** Морталитет од повреди во детска возраст во Р. Македонија во периодот 1983-1992 г. 7. конгрес на педијатрите на Македонија со меѓународно учество. Струга. Мак Мед Преглед 1994; (Супл 15): 209.
- 30 **Тозија ГФ.** Морталитет од повреди во Р. Македонија. Мак Мед Преглед 1994; 48(3-4): 114-8.
- 31 **Тозија ФГ.** Социјално-медицински аспекти на сообраќајниот трауматизам кај децата и младите во Република Македонија [докторска дисертација]. Скопје: Медицински факултет; 2002.

- 32 **Tozija F, Ckaleska D.** The role of health education for safety for safety in accidents prevention in childhood. 30 Dani preventivne medicine. 25-27 Sept. 1996. Nis: Book of papers. p. 47.
- 33 **Тозија Ф, Ѓорѓев Д, Чичевалиева С.** Извештај за насилство и здравје во Македонија и водич за превенција. Скопје: Министерство за здравство; 2006.
- 34 **Републички завод за здравствена заштита.** Глобално истражување за здравјето на адолесцентите во Македонија во 2007. Скопје: Р333; 2008.
- 35 **Институт за јавно здравје.** Амбулантно – поликлинички морбидитет во Р. Македонија. Скопје; 2009.
- 36 **Државен завод за статистика.** Природно движење на населението, 2008. Скопје; 2009.
- 37 **Институт за јавно здравје.** Здравјето на населението во Р. Македонија. Скопје; 2009.
- 38 **Тозија Ф, Ѓорѓев Д, Гудева-Никовска Д.** Истражување на повреди во заедницата во Македонија. Скопје: Министерство за здравство, Републички завод за здравствена заштита; 2009.
- 39 **Тозија Ф, Ѓорѓев Д, Ќосевска Е, Кендровски В.** Глобално истражување за здравје на адолесцентите во Република Македонија 2007/2008. Скопје: Републички завод за здравствена заштита; 2008.
- 40 **Tertinger DA, Green BF, Lutzker JR.** Home safety: Development and validation of one component of an ecobehavioral treatment program for abused and neglected children. **J Appl Beh Anal** 1984;17:154-74.
- 41 **Hawkins JD, Von Cleeve E, Catalano RF.** Reducing early childhood aggression: Results of a primary prevention program. **J Am Acad Child Adolesc Psychiatr** 1991;30:208-17.
- 42 **Paterson GR, Capaldi D, Bank L.** An early starter model for predicting delinquency. In: **Pepler DJ, Rubin KH, editors.** The development and treatment of childhood aggression. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1991.
- 43 **Krugman RD.** Universal home visiting: A recommendation from the U.S. Advisory board on child abuse and neglect. **Future child** 2000;1993:184-91.
- 44 **DiGuseppi C, Robberts I.** Individual level injury prevention strategies in the clinical setting. **Future Child** 2000;10:53-82.
- 45 **Briss PA, Sacks JJ, Addiss DG, Kresnow M, O'Neil J.** A nationwide study of the risk of injury associated with day care centers. **Pediatrics** 1994; 94:364-8.
- 46 **Sleet DA, Schieber RA, Gilchrist J.** Health promotion policy and politics: Lessons from childhood injury prevention. **Health Promot Pract** 2003;4:103-8.
- 47 **Grossman DC.** The history of injury control and the epidemiology of child and adolescent injuries. **Future Child** 2000;10:23-52.
- 48 **Peterson L, Roberts MC.** Compliance, misdirection and effective prevention of children's injuries. **American Psychologist** 1992;23:375-87.

- 49 **Peterson L, Ewigman B, Kivlahan C.** Judgments regarding appropriate child supervision to prevent injury: The role of environmental risk and child age. **Child Development** 1993;64:934-50.
- 50 **Schieber RS, Thompson N.** Developmental risk factors for childhood pedestrian injuries. **Injury prevention** 1996;2:228-36.
- 51 **Peterson L.** The "Safe at home" game: Training comprehensive safety skills to latchkey children. **Behavior modification** 1984;8:474-94.
- 52 **Jones RT, Kazdin AE, Haney JI.** Social validation and training of emergency fire safety skills for potential injury prevention and lifesaving. **J Appl Beh Anal** 1981;14:245-60.
- 53 **Schieber RS, Gilchrist J, Sleet DA.** Legislative and regulatory strategies to reduce childhood unintentional injuries. **Future child** 2000;10:111-36.
- 54 **Hawkins JD, Catalano RF, Kosterman R, Abbott R, Hill KG.** Preventing adolescent health-risk behaviors by strengthening protection during childhood. **Archives of Pediatrics & Adolescent medicine** 1999;153:226-34.
- 55 **Kellerman AL, Fuqua-Whitley DS, Rivara FP, Mercy JA.** Preventing youth violence: What works? **Annual Review of Public Health** 1998;19:271-92.
- 56 **Guerra NG, Williams KR.** A program planning guide for youth violence prevention: A Risk focused approach. Boulder, CO: Center for the study and prevention of violence, 1996.
- 57 **Fuemmeler BF.** Bridging disciplines: An introduction to the special issue on public health and pediatric psychology. **Journal of pediatric psychology** 2004;29:405-14.
- 58 **National Safety Council.** Graduated driver licensing. **Journal of safety research** 2003;34 (supplement 1):1-125 .
- 59 **Simmons-Morton B, Hartos J.** How well do parents manage young driver crash risk? **Journal of safety research** 2003;34:91-7.
- 60 **Shults RA, Elder RW, Sleet DA, Nichols JL, Alao MO, Carande-Kulis VG et al.** Reviews of evidence regarding interventions to reduce alcohol-impaired driving. **American Journal of preventive medicine** 2001;21:66-89.
- 61 **Centers for diseases control and prevention.** Motor-vehicle occupant injuries: Strategies for increasing use of child safety seats, increasing use of safety belts and reducing alcohol-impaired driving. **Morbidity and mortality weekly report** 2001;50RR-7:1-16.
- 62 **Towner EML, Simpson G, Jarvis S.** Preventing unintentional injuries in children and youth. **Effective health care** 1996;2:1-16.
- 63 **Thornton TN, Craft CA, Dahlberg LL, Lynch BS, Baer K, editors.** Best practices of youth violence prevention: A sourcebook for community action. Atlanta: Centers for disease control and prevention, National center for injury prevention and control, 2000.

- 64 **Streff FM, Geller ES.** Strategies for motivating safety belt use: the application of applied behavior analysis. **Health education research** 1986;1:47-59.
- 65 **U.S. Department of Health and Human services.** Youth violence: A report of the surgeon general. Rockville: U.S. Department of Health and Human services, Centers for disease control and prevention, 2001.
- 66 **Olweus D, Limber S, Mihalic SF.** Blueprints for violence prevention: Book nine: Bullying prevention program. Boulder, CO: Center for the study and prevention of violence, 1999.
- 67 **Parker D.** Changing drivers' attitudes to speeding: Using the theory of planned behavior. In: **Rutter D, Quine L, editors.** Changing Health behavior. Philadelphia; Open University Press, 2002.
- 68 **Schneider ML, Ituarte P, Stokols D.** Evaluation of a community bicycle helmet promotion campaign: What works and why. **American Journal of health promotion** 1993;7:281-7.
- 69 **Centers for diseases control and prevention.** School health guidelines to prevent unintentional injuries and violence. **Morbidity and mortality weekly report** 2001;50RR-22:1-73.
- 70 **McGinnis JM, Williams-Russo P, Knickman JR.** The case for more active policy attention to health promotion. **Health affair** 2002;21:78-93.
- 71 **Centers for diseases control and prevention.** Community interventions to promote healthy social environments: Early childhood development and family housing. **Morbidity and mortality weekly report** 2002;51RR-1:1-8.
- 72 **Ludwig J, Duncan GJ, Hirschfield P.** Urban poverty and juvenile crime: evidence from a randomized housing-mobility experiment. **Quarterly Journal of economics** 2001;16:655-80.
- 73 **Mihalic SF, Grotpeter JK.** Blueprints for violence prevention: Big brothers/big sisters of America, book two. Boulder, CO: Center for the study and prevention of violence, 1997.
- 74 **Grossman JB, Garry EM.** Mentoring – A proven delinquency prevention strategy. **Juvenile Justice Bulletin.** Washington, DC: US Department of justice, 1997.
- 75 **Hazelrigg MD, Cooper HM, Borduin CM.** Evaluating the effectiveness of family therapies: An integrative review and analysis. **Psychological bulletin** 1987;101:428-42.

