



*Изложеност на метамфетамини и хронични
болести кај полициски службеници:*
**ЗНАЧАЈНИ ПОДОБРУВАЊА
СО ТЕРАПИЈА ЗА ДЕТОКСИКАЦИЈА
НА ОСНОВА НА САУНА**

*Гералд Х. Рос Мед. Д-р ;
Мари А. Стренквист, М.С.
16 Ноември 2011*



*Изложеност на метамфетамини и хронични
болести кај полициски службеници:
ЗНАЧАЈНИ ПОДОБРУВАЊА СО
ТЕРАПИЈА ЗА ДЕТОКСИКАЦИЈА НА
ОСНОВА НА САУНА*

*Џералд Х. Рос, доктор по медицина;
Мари А. Стернквист, М.С
Прегледано и издадено од Токсикологија
и индустриско здравје, SAGE Publications
16 ноември 2011 година*

Изложеност на метамфетамини и хронични болести кај полициски службеници: **ЗНАЧИТЕЛНИ ПОДОБРУВАЊА СО ТЕРАПИЈА ЗА ДЕТОКСИКАЦИЈА НА ОСНОВА НА САУНА**

ИЗВРШНО РЕЗИМЕ

Апстракт

Вовед: Во медицинската литература постојат известувања за опасности по здравјето кај полициските службеници поради нивната постојана изложеност на метамфетамини и слични хемиски состојки. Најголем дел од ефектите се чинат дека се минливи, но некои од полициските службеници на Јута кои имале изложеност на метамфетамини како дел од нивните професионални обврски, развиле хронични симптоми, од кои некои предизвикуваат инвалидитет. Овој извештај е во форма на неконтролирана ретроспективна евалуација според медицинските досијеа на симптоматичните службеници кои биле лекувани со протоколот за детоксикација во сауна кој е направен за да ги редуцира хроничните симптоми и да го подобри квалитетот на живот. Методи: Шеесет и девет полициски службеници последователно влегле на Проектот Јута Мет Полиција и врз нив била направена проценка пред и по програмата, која вклучува постепени физички вежби, сеопфатна нутриционистичка поддршка и физичка терапија во сауна. Евалуациите вклучуваат пред и пост третмански тестирања извршени од страната на Корпорацијата за истражување и развој (РАНД). Направена е анекта за здравствената состојба во кратка форма (СФ-36) составена од 36 точки во споредба со нормите на РАНД, направени се бодувања на резултатите за интензитетот на симптомите пред и пост третманот, направени се бодувања на резултатите за невротоксичност, мини преглед на менталниот статус, претставени се фреквенциите на симптомите и извршена е структурна евалуација на безбедноста на самата програма. Резултати: Статистички значајни подобрувања во здравјето биле забележани при евалуациите на СФ-36, кај резултатите за симптомите и резултатите за невротоксичност. Толеранцијата на протоколот за детоксикација бил добар, со стапка на завршување од 92,8%. Заклучоци: Оваа истрага силно упатува на тоа дека користењето на сауната и нутриционистичката терапија може да доведе до олеснување на хроничните симптоми кои се појавуваат по изложеност на хемикалии кои се поврзани со метаамфетамини како дел од професионалните активности на полицајците. Овој извештај исто така е релевантен за справување со други негативни ефекти од други изложености на сложени хемикалии. Во насока на позитивните клинички резултати во оваа група, се чини дека е потребна поширока истрага на овој режим на лекување на база на сауна.

Вовед

Лицата кои се зависници од метамфетамини развиваат сериозни здравствени проблеми, додека пак малку се знае за голем дел од лицата кои работат како полициски службеници, а кои искусуваат значајни симптоми поради истрагите кои ги вршат во илегалните лаборатории за метамфетамини (Центар за контрола и превенција на болести, 2005 година). Иако овие симптоми можеби се минливи, многу лица имаат перзистентни симптоми поради кои се принудени да бараат медицинска помош.

Вмешаноста во активните лаборатории предизвикува 7 до 15 пати поголем ризик од заболување отколку другите активности кои имаат релативно помала изложеност на хемикалии. Според Маршал (2000 година), од 1993 година „бројот на истраги за илегални лаборатории за дроги постојано се зголемува, со што Јута го зазема првото место како држава со најголем број на лаборатории за метамфетамини по глава на жител.“

Во 2007 година, Правобранителот на Јута го истражил режимот за детоксикација врз база на сауна на Менхетен, кој служел за лекување на хронично болните спасувачи, а кои биле изложени на нападите на Светскиот трговски центар на 11 септември 2001 година. Еден полициски офицер и пожарникар кои се разболеле откако биле изложени на метамфетамини од лабораторија во Јута укажале на значителни подобрувања на здравјето по завршување на овој третман.

Непрофитната Фондација за детоксикација на Америка (АДФ) го воспоставила и раководела со Проектот Јута Мет Полиција (УМЦП), кој го користи протоколот за детоксикација на Хабард и го следи здравјето и квалитетот на живот меѓу полициските службеници во Јута, со цел справување со симптомите кои се појавуваат поради (или по) професионална изложеност на метаамфетамини и слични хемикалии.

МЕТОДОЛОГИЈА:

Опис на групата на испитаници, Критериуми за инклузија и екслузија

Ова е ретроспективна евалуација на медицинските досијеа на 69 полициски службеници кои последователно биле дел од проектот УМЦП, во периодот меѓу октомври 2007 година и јули 2010 година. Полицијците биле регрутирани преку проекти во заедницата, преку усмени препораки меѓу самите полицајци и препораки од страна на началникот на Полицијата и локалниот шериф.

Критериуми за ексклузија: бременост, познат активен канцер, врзаност за инвалидска количка, екстензивни психијатриски третмани, обиди за самоубиство.

Критериуми за инклузија: (1) Работа за полицијата на Јута, (2) документиран контакт со метамфетамини и други слични хемикалии поради активности на работното место како

полицаец, и (3) последователен развој на перзистентни медицински симптоми или хронично влошено здравје. Полицајците дале писмена согласност за лекувањето и за следењето на резултатите, вклучително и за известувањето за агрегатните наоди.

Медицинскиот директор вклучувал учесници според нивната сеопфатна историја и физички преглед, ЕКГ и анализа на крвта (метаболички панел и панел за работа на црниот дроб, хепатитис Б, Ц и скрининг за ХИВ, комплетен панел за крвните зрнца и тироидеата). Биле направени и дополнителни тестирања, вклучително и за нивото на тестостерон, за случаите за кои при директните прашања било откриено дека имаат проблеми за кои била потребна евалуација. Службениците кои покажувале симптоми на слабост имале одреден приоритет; сепак, не бил даден преференцијален третман на лицата по основ на бројот на пати на изложеност на метаамфетамини, возраст, пол, ранг.

Меѓу пациентите имало припадници на единиците кои работеле како тајни агенти, во одделите за наркотици, за специјални оружја и тактики (SWAT), службеници од различни урбани и рурални јурисдикции на Јута, од патната сообраќајна полиција, од единицата за имиграции и царински работи, службеници поврзани со Управата за борба со наркотици и службеници кои биле изложени на хемикалии додека работеле на лабораториски анализи.

Интервенција: Стандарен протокол за детоксикација во сауна на Хабард. (Хабард 1990 година)

ЕВАЛУАЦИЈА НА ЕФЕКТИТЕ

Била извршена проверка на промените во симптомите и во квалитетот на живот со користење на референтна историја и физички прегледи, контролни интервјуа, како и серија на проценки пред и по третманот:

1. Со кратката анкета за здравствената состојба на РАНД, составена од 36 точки (СФ-36), се направила проценка на квалитетот на животот во периодот од 4 недели пред третманот. Механизмот за бодување на РАНД е различен од лиценцираниот механизам на Medical Outcomes Trust и продуцира профил составен од 9 степени на функционалната способност и менталната благосостојба. Бодовите од СФ-36 биле споредени пред и по третманот и со нормите за возрастна население на РАНД САД.
2. Користејќи го режимот на Хабард, Фондацијата за унапредување на науката и образованието (FASE) развила анкета од 50 прашања за пред и по третманот за испитување на симптомите во периодот од 4 недели пред третманот, боледувања и навики на спиење во клинички услови.
3. Со прашалникот за невротоксичност кој се темели на 13 прашања се базира на параметрите на Сингер (2000) направено е оценување на проблемите во период од 3 недели пред третманот кои подразбираат раздразливост, општествена повлеченост, намалена

мотивација, намалено помнење, концентрација, ментална забавеност/магловистост, нарушувања на сонот, замор, зачестеност и сериозност на главоболките, сексуална дисфункција, отрпнати екстремитети, намална ментална бистрина, изразени на скалата на Ликерт од 1 до 10.

4. Мини испитување на менталната состојба
5. Образец на дневен извештај: структурирано резиме на витални знаци/настани запишано од обучен персонал за секој ден од третманот, вклучително и несакани ефекти (независно дали се поврзани со третманот).

Заради безбедносна евалуација, сите несакани ефекти или прекинувања во протоколот се внесуваат во дневниот извештај и истите се оценуваат од лекар.

РЕЗУЛТАТИ

Должина на третманот и стапки на завршување

На третманот биле пријавени 66 мажи и 3 жени, со просечна возраст од 44,6 години, при што стапката на завршување била 92,8%; 5 мажи не го завршиле третманот. Просечното траење на третманот за 64 учесници кои го завршиле третманот било 33 дена.

Регистрирани симптоми кај повеќе од 50% од учесниците при евалуацијата при влез на третманот: замор 96%, несоница 91%, главоболки 90%, жиговина 81%, промени во карактерот 78%, отрпнатост на рацете и/или стапалата 77%, губење на меморијата 77%, историја на алергии 75%, слаба концентрација 75%, болки во грбот 71%, болки во зглобовите 71%, недостиг на здив при напор 70%, иритации на кожата 68%, анксиозност/депресија 65%, абдоминални гасови/болки 65%, синуситис/затнување 55% и болки во грлото 52%.

Проценти на полициски служебници кои имале абнормални наоди при влез во програмата: Абнормалните наоди вклучуваат зголемено ниво на масти во крвта 58%, зголемена работа на црниот дроб 41%, позитивен наод на Ромберговиот тест (неможност да се одржи рамнотежа со затворени очи) 35%, висок притисок 28%, високо ниво на шеќер во крвта 19%, ниско ниво на тестостерон во крвта 17% и ниско ниво на тироида 17%.

Безбедност на режимот

Тешкотиите или другите „несакани ефекти“ (што означува симптоми на емотивни потешкотии или болест) не пречеле во голема мера во испораката за програмата. На пример, секој учесник ја искусил минливата раздразливост или чешање предизвикано од нијацинот но тоа не ја попречува испораката на програмата и завршувањето на програмата. Како што се гледа од **Табела 2**, голем дел од учесниците искусиле минливи ефекти како чувство на малодушност, моментална кашлица, замор итн. Сите овие се минливи симптоми и за нив нема потреба од

консултации со лекар. Недостигот од сон повремено ја менува испораката на програмата. По една ноќ во која лицето не спиедо доволно, следиот ден програмата се испорачала со скратен капацитет. Двајцата службеници имале гихт и еден од нив ја прекинал програмата.

РЕЗУЛТАТИ ОД РАНД СФ-36:

Промени во квалитетот на животот поврзани со здравјето

Слика 2 дава графички приказ на просечните резултати од СФ-36 пред и по третманот пресметани со РАНД методологија и споредени со нормите на населението во САД за оние полицајци кои го завршиле режимот.

Средните вредности на резултатите по службеник, пред и по третманот, врз квалитетот на живот поврзан со здравјето биле значително пониски од нормите за население по РАНД во сите девет подкатегории освен во категоријата за ограничување на дејностите кај лицата поради физичкото здравје и емоционалните проблеми. Резултатите на полицајците по третманот покажале значителни статистички подобрувања во споредба со резултатите пред третманот. Резултатите на полицајците по третманот исто така значително се подобриле за сите подкатегории споредени со нормите за население по РАНД.

Сериозност на симптомите и денови на влошена здравствена состојба

Просечните резултати за степенот на сериозност на симптомите пред и по третманот се прикажани на Слика 3 и се значително намалени по третманот наспроти резултатите пред третманот.

Пациентите ги пријавиле следните просеци:

- (А) 9,3 дена на влошена физичка состојба пред третманот, која се подобрила на 1,8 дена по завршување на третманот
- (Б) 6,3 дена на влошена физичка состојба пред третманот наспроти 1,4 дена по завршување на третманот
- (В) 4,3 дена на ограничени активности поради влошена здравствена состојба пред третманот наспроти 0,2 дена по завршување на завршување: и
- (Д) 2,0 дена боледување пред третманот наспроти 0,3 дена по завршување на третманот.

Навики на спиење

Учесниците имале просечен број на часови на спиење од 5,8 по ноќ, пред третманот, кој се подобрил на 7,6 часа по завршување на третманот.

Резултати за невротоксичност

Овој прашалник бил направен од службеник бр.20 нагоре. Со исклучок на нецелосните податоци, имало 38 парови на одговори пред и по третманот (84,4% стапка на одговори). Просечниот резултат на невротоксичност пред третманот бил 65,5 додека пак просекот по третманот бил 14,6.

Мини евалуација на менталната состојба

На скала од 30, сите резултати под 25 укажуваат на значајна когнитивна дисфункција. Не се забележани мерливи промени при спредување на просечните резултати пред и по третманот.

Дискусија

Од еден полициски службеник вообичаено се бара да биде физички силен и емотивно стабилен. Во контекст на критериумите за избор за работно место, полициските службеници кои биле третирани со овој проект имале хронични симптоми на слабост конзистентни со изложеност на хемикалии.

Во оваа мала група од 69 лица, изненадувачки е дека 2 подгрупи од 17% од пациентите покажале ниска состојба на тироидата и/или низок статус на тестостерон. Преваленцата на хипотироидизам во САД е околу 5%. Доколку некој од полицајците имал претходна дебаланс на тироидата, тоа може да биде предиспозиција за хронични болести, но сепак, нискиот статус на тироидата може да биде директна последица на изложеност на метамфетамини, во смисла на лесната врска меѓу хемикалиите во околина и намалената функција на тироидата.

Како уште една невообичаена појава се заедничките симптоми кај оние лица кои пријавиле хронично влошено здравје. Повеќе од 75% од полицајците ги пријавиле сите од следните девет симптоми: замор, несоница, главоболки, жиговина, промени во карактерот, отрпнатост во рацете и/или стопалата, губење на памтењето, претходна историја на симптоми на алергија и лоша концентрација. Кластерот на симптомите ја зголемува можноста дека „заедничката изложеност“ ги поттикнала и „заедничките симптоми“. Овој шаблон на симптоми може да им помогне на идните истражувачи или професионалци за третмани за подобро да ги препознаат или класифицираат изложеностите кои се поврзани со метамфетамини. Резултатите пред третманот од СФ-36 кај полицајците кои биле изложени на метамфетамини иницираат на повеќе болки, поголем замор и знаци на значително послабо здравје отколку кај општото население.

Протоколот за третмани на база на сауна на Хабард беше употребен во овој контекст. Доколку изложеноста на хемикалии и/или контаминација ги предизвикале овие симптоми, тогаш сеопфатната програма за детоксикација е разумниот пристап кон нивното решение.

Колку што нам ни е познато, ова е првпат „програмата за детоксикација“ на база на сауна да биде евалуирана за полицајци кои биле изложени на метамфетамини. Најголемото мнозинство ја завршило програмата со минимални непријатности или тешкотии, при тоа постигнувајќи значително намалување на симптомите и видно подобрување на здравјето и на квалитетот на живот. Ова покажува дека оваа програма може да им помогне и на други полицајци кои имале слични изложености.

Табела 2. Безбедност на режимот: несакани ефекти искусени за време на протоколот во сауна

n = 69 пациенти
(пациентите може да искушат повеќекратни настани)

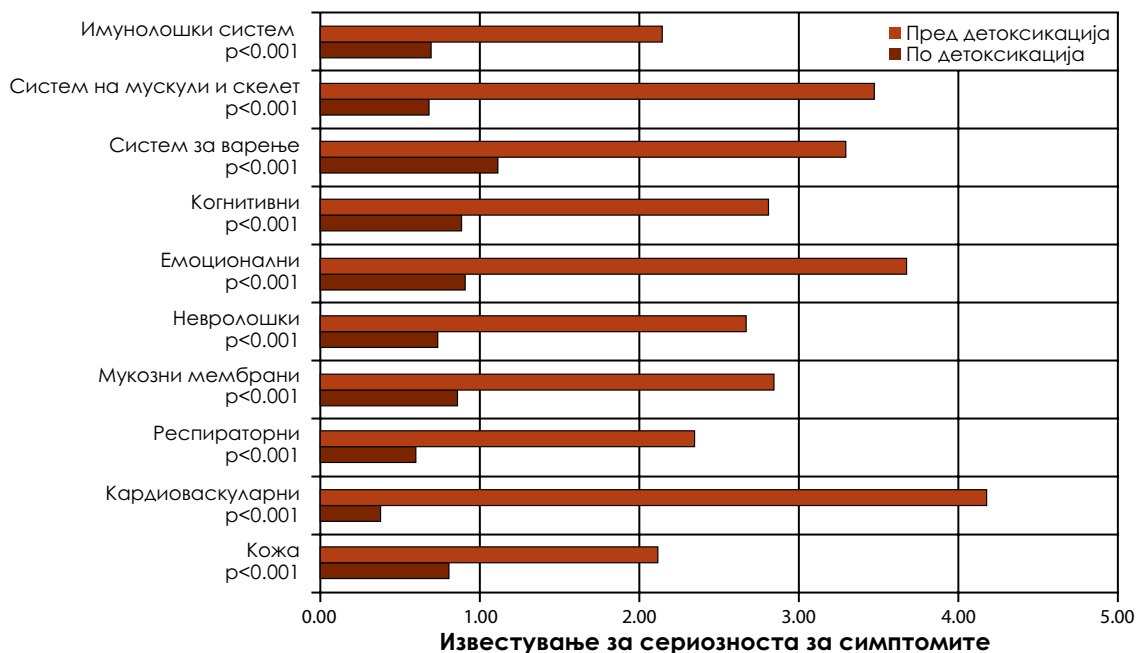
| | Број на лица кои искусиле некаков настан | Број на лица кои пропуштиле денови поради настан | Број на лица на кои им требало консултација со лекар поради настан | Број на лица кои ја прекинале програмата поради настан |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Црвенила од нијацин, чешање на кожата | 69 | 0 | 0 | 0 |
| Емотивност, раздразливост, малодушност | 18 | 0 | 0 | 0 |
| Кашлица, затнат нос, болно грло | 13 | 0 | 0 | 0 |
| Симптоми кои наликуваат на грип, без температура | 11 | 0 | 0 | 0 |
| Симптоми кои наликуваат на грип со мала температура | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Главоболка | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Бессоница | 15 | 12 ^а | 0 | 1 ^б |
| Замор | 14 | 0 | 0 | 0 |
| Грчеви во стомакот, мачнина, дијареја | 8 | 3 | 0 | 0 |
| Болки во телото | 5 | 2 | 0 | 0 |
| Гихт | 2 ^в | 2 | 1 | 1 |
| Тешкотии со распоредот за работи и други распореди | 5 | 4 | 0 | 3 ^г |

^аСпоред протоколот, пациентите кои спијат помалку од 6,5 часа, следниот ден ќе го примат третманот во скратена верзија и тоа 10 минути вежбање и 4 саати во сауна, организирани во 10 минутни сесии во сауна и 10 минути пауза меѓу секоја сесија.

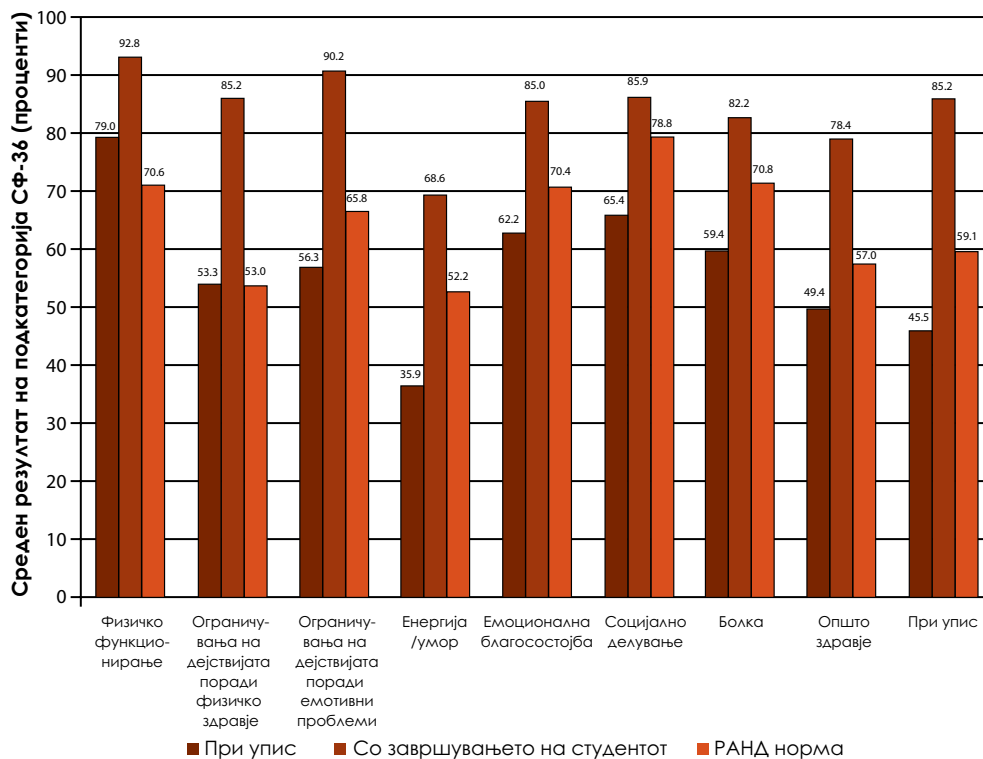
^бОвој пациент пријавил значително подобрување на здравјето но во текот на целата програма не спиел доволно. Третманот се смета за нецелосен за цели на анализа на сите податоци.

^вДвата пациенти пријавиле епизоди на гихт пред да започнат со режимот.

^гДвајца службеници немале доволно време за третманот и морале да се вратат на работа; третиот го прекинал третманот, укажувајќи на фактори поврзани со работата и исто така пропуштил 6 дена во текот на програмата.



Слика 3. Серioзност на симптомите пред и по терапијата со детоксикација. Намалување на серioзност на симптомите со детоксикација, $n = 67$. вредностите се темелат на два теста со впарени примероци. Споредба на серioзност на симптомите кај Мет Полиција пред и по завршување на третманот. Просечните резултати беа нар $<0,001$ за сите степени со користење на впарен тест на студенти. Забелешка: овие податоци вклучуваат 3 учесници кои не го завршиле во целост режимот.



Слика 2. Мет Полиција РАНД36-ставки на кратката форма на анкетата за здравствената состојба (СФ-36) статус на здравствената состојба пред и по терапијата за детоксикација, во споредба со РАНД нормите за население. $n = 61$. Просекот при влез на третманот спореден со просекот на завршување со значајност $<0,001$ за сите потстепености, со користење на впарен тест на студенти.

Референци:

1. Алексон О, Хогстед К (1994) Ефектите врз здравјето на разредувачите. Во: Зенз К, Дикерсон ОБ и Хорват ЕД (уредници) Медицина на трудот Сент Луис: Мозби Прес, 764-768
2. Бетсингер Г (2006) Справување со ризиците од лабораториите на метамфетамини. Здравје и безбедност при работа 75(11): 50, 52, 54-58.
3. Бургес ЦЛ (2001) Изложеност на фосфин при истраги на лабораториите со метамфетамини. Журнал за токсикологија, Клиничка токсикологија 39(2): 165-168.
4. Бургес ЦЛ, Барнхарт С и Чековеј Х (1996) Истраги на илегални лаборатории на дроги: нескани медицински ефекти кај полициските службеници. Американски журнал на индустриска медицина 30(4): 488-494.
5. Бургес ЦЛ, Ковалчик ДФ, Сигел ЕМ, Хисонг ТА и МекКурди СА (2002) Медицинско следење на истражувачите на незаконските лаборатории за дроги. Журнал за медицина на трудот и еколошка медицина 44(2): 184-189.
6. Карпенгер ДО, Аркаро К и Спинк ДК (2002) Разбирање на ефектите од хемиските мешавини врз човековото здравје Перспектива на еколошката медицина 110 (додат 1): 25-42.
7. Центар за контрола и превенција на болести (2000) Последици по јавното здравје кај вработените во прва помош при реагирање на итни настани поврзани со незаконски лаборатории за метамфетамин - избрани држави, 1996-1999. Неделен извештај за стапките на болест и смртност 49(45): 1021-1024.
8. Центар за контрола и превенција на болести (2003) Признавање на болести поврзани со изложеност на хемиски агенси - САД, 2003 година. Неделен извештај за стапките на болест и смртност 52(39): 938-940.
9. Центар за контрола и превенција на болести (2005) Акутни последици по јавното здравје од лаборатории со метамфетамини - 16 држави, јануари 2000-јуни 2004 година. Неделен извештај за стапките на болест и смртност 54(14): 356-359.
10. Чекини М, ЛоПрести В (2007) Складирање на остатоци од дроги во телото по престанок со нивната употреба: влијанија врз невроендокрината рамнотежа и однесување - користење на Медицински хипотези 68(4): 868-879.

11. Чекини МА, Рут ДЕ, Рачунов ЦР и Гелб ПМ (2006) Хемиска изложеност во Светскиот трговски центар: користење на режимот за детоксикација на Хабард за да се отстранат токсините и да се обнови здравјето. Таунсенд Летер 273: 58–65.
12. Криминон В (2007) Компоненти за практични програми за клиничка детоксикација - сауната како терапевтска алатка. Алетрантивни терапии за здравјето и во медицината 13(2): S154–S156.
13. Далгрен Ц, Чекини М, Такхар Х и Паепке О (2007) Перзистентни органски загадувачи кај спасувачите за нападот на Светскиот трговски центар на 9 септември: намалување по детоксикацијата. Хемосфера 69(8): 1320–1325.
14. ЕХП Форум (1998) Метамфетаминот како закана. Перспективите на еколошката медицина 106: A172–A173.
15. Фолштајн МФ, Фолштајн Се и МекХју ПР (1975) „Мини ментална состојба“ Практичен метод за оценување на когнитивната состојба на пациентите за клиничките работници. Журнал за психијатриско истражување 12(3): 189–198.
16. Гарвуд ЕР, Бекеле В, МекКулох и Кристине КВ (2006) Изложеност на амфетамини е зголемена на Паркинсоновата болест. Невротоксикологија 27(6): 1003–1006.
17. Хал ХВ, МекФерсон СБ, Твемолв СВ и Јудко Е (2003) Епидемиологија. Во: Јудко Е, Хал ХВ и МекФерсон СВ (едитори) Користење на метаамфетамини: Клинички и форензички аспекти. Бока ратон: ЦРЦ Прес, 13-15.
18. Хејс РД, Шерборн ЦД и Мејзел РМ (1993) РАНД Анкета за здравствената состојба од 36-ставки 1.0. Здравствена економија 2(3): 217–227.
19. Херпин Г, Гаргури И, Гошард ГЦ, Нис Ц и Кадраоуи М, Елук Б и др. (2009) Ефекти од изложеност на хронични и субхронични органски разредувачи врз контрола на рамнотежата кај работници во фабрики кои произведуваат лепливи материјали. Истражување за невротоксичност 15(2): 179–186.
20. Холовел ЦГ, Стаелинг НВ и Фландерс ВД, Ханон ВХ, Гунтер ЕВ, Спенсер КА и др. (2002) Серум ТСХ, Т(4) и тироидни антитела кај населението на САД (од 1988 до 1994 година): Анкета за националното здравје и испитување на исхраната (NHANES III). Журнал на клиничка ендокринологија и метаболизам 87(2): 489–499.

21. Хабард ЛР (1990) *Чисто Тело, Бистар Ум*. 2002 година Лос Анџелес: Bridge Publications.
22. Килбурн КХ, Ворсо РХ и Шилдс МГ (1989) Невро-бихејвиористичка дисфункција кај пожарникари изложени на полохлорни бифенили: можни подобрувања по детоксикација. Архива за еколошката медицина 44(6): 345–350.
23. Леонард КЛ. (2008). Дали задоволството на пациентот е чувствително на промените во квалитетот на живот? Експлоатација на Хоторн ефектот. Журнал за здравствена економија 27(2): 444–59.
24. Левиски ЦА, Боверман ДЛ, Џенкинс ВВ, Џонсон ДГ и Карч СБ (2001) Дрогите во адипозното ткиво по смрт: докази за депонирања пред смрт. Меѓународен журнал за форензика Forensic Science International 121(3): 157–160.
25. Маршал РД (200) Извештај пред 106-от конгрес: растечки закани и опасности за малдината на Јута. Солт Лејк Сити, Јута: Комитет за правда при Сенатот на САД. http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname.106_senate_hearings&docid.f:73821.pdf (пристапено 17 април 2011 година)
26. Мартини ЦВ, Арбакл СЛ, МекКамон ЦС, Есвејн ЕЦ и Ерб Н (2004) Хемиски изложености поврзани со илегални лаборатории на дроги. Денвер, КО: Национален Еврејски медицински и истражувачки центар www.nationaljewish.org/pdf/chemical_exposures.pdf. (пристапено 17 април 2011 година)
27. Мартини ЦВ, Ван Дајк МВ, МекКамон ЦС, Ерб Н и Арбакл СЛ (2005а) Хемиски изложености поврзани со илегални лаборатории на дроги со користење на методот на производство со безводен амонијак/ Денвер, КО: Национален Еврејски медицински и истражувачки центар <http://www.njc.org/pdf/Ammonia%20Meth.pdf>. (пристапено 17 април 2011 година)
28. Мартини ЦВ, Ван Дајк МВ, МекКамон ЦС, Ерб Н и Арбакл СЛ (2005б) Хемиски изложености поврзани со илегални лаборатории на дроги со користење на хипофосфорна методологија и методологија со фосфорни снегулки. Денвер, КО: Национален Еврејски медицински и истражувачки центар <http://www.njc.org/pdf/meth-hypo-cook.pdf> (пристапено 9 февруари 2011 година).
29. Милер МД, Крофтон КМ, Рајс ДК и Золер РТ (2009) Хемикалиите кои ја прекинуваат работата на тироидата: толкување на нагорни биомаркери за несакани ефекти. Перспективите на еколошката медицина 117(7): 1033–1041.

30. Реа ВЦ, Пан Ј, Џонсон АР, Рос ГХ, Сујама Х и Фенивс ЕЦ (1996) Редукција на хемиската чувствителност по пат прочистување со топлина, физичка терапија и прихранување. Журнал за еколошка и прехранбена медицина 6: 141–148.
31. Шеп ЛЦ, Слотер РЦ и Бисли ДМ (2010) Клиничка токсикологија на метамфетамини /Клиничка токсикологија (Филадельфија) 48(7): 675–694.
32. Шнар ДВ, Бен М и Шилдс МГ (1984). Намалувања на оптоварувањата на телото со положорни бифенили, полиброминатни бифенили и хлоринирани пестициди кај луѓе. Амбио 13: 378–380.
33. Шнар ДВ, Денк Г, Шилдс М и Брунтон С (1982) Евалуација за режимот на детоксикација од ксенобиотици скалдирани во масното ткиво. Медицински хипотези 9(3): 265–282.
34. Шарп РМ (2003) „Хипотезата естроген“ - какво е нашето стојалиште? Меѓународен журнал за андрологија International Journal of Andrology 26(1): 2–15.
35. Сингер Р (2006) Водич за невротксичност. Сан Диего, КА: Авентин Прес, 3.
36. Витер РЗ, Мартини ЈВ, Мулер К, Готшал Б и Њуман ЛС (2007) Симптоми кои ги искусиле полицајците при истраги на лаборатории за метамфетамини. Журнал за професионална и еколошка хигиена Journal of Occupational and Environmental Hygiene 4(12): 895–902.
37. Трашер ДЛ, Вон Деро К и Бурџес Ц (2009) Ефекти врз здравјето од пријавена изложеност на лаборатории за метамфетамини: центар за отрови, студија. Журнал за медицинска токсикологија Journal of Medical Toxicology 5(4): 200–204.
38. Третџек З, Бекман С, Третџек А и Ганерсон К (1989) Извештај за професионалното, еколошкото и јавното здравје во Семик: студија на случај за загадување со полихлориниран бифенил. Во: по извршена ревизија на еколошки програми и проекти; постапки, Истражувачки совет за анализа на влијанијата врз околината/ ASCE. Њу Орлеанс, LA, 57-72.
39. Третџек З, Пилдс М и Бекман СЛ (1990) Намалување на полихлориниран бифенил и клинички подобрувања со детоксикација: неискористен пристап? Човечка и експериментална токсикологија 9(4): 235–244.
40. Циб АФ, Паршков ЕМ, Барнс Ц, Јарзуткин ВВ, Воронцов НВ и Дедов Вл (1998) Постапки од Меѓународната конференција за радиологија - прашања поврзани со одговори на итни ситуации Вашингтон, ОК, САД, 162–166,стр. 178–182.

41. Витер РЗ, Мартини ЏВ, Мулер К, Готшал Б и Њуман ЛС (2007) Симптоми кои ги искусиле полицајците при истраги на лаборатории за метамфетамини. Журнал за професионална и еколошка хигиена *Journal of Occupational and Environmental Hygiene* 4(12): 895–902.
42. Вудруф ТЏ (2011) Поврзување на епидемиологијата и моделите на организми за да се зголеми разбирањето за хемикалиите кои предизвикуваат ендокрини нарушувања и ефекти врз здравјето на луѓето. Журнал за стероидна биохемија и молекуларна биологија *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology* 127(1–2): 108–117.
43. Ву ФЦ, Таџар А, Бејон ЏМ, Пај СР, Силман АЦ, Фин ЏФ и др. (2010) Идентификација на доцен хипогонадизам кај средовечни и возрасни мажи. Медицински журнал на Њу Ингленд - *The New England Journal of Medicine* 363(2): 123–135.

