



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА

Јасмина Кнежевић Тасић

ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ИСХОД
ЛЕЧЕЊА ХЕРОИНСКИХ ЗАВИСНИКА
ПРОГРАМОМ НАЛТРЕКСОНА И
ПСИХОТЕРАПИЈЕ

Докторска дисертација

Ментор: др сци. мед. Владимир Јањић, ванредни професор

Крагујевац, 2018



UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC
FACULTY OF MEDICAL SCIENCES

Jasmina Knežević Tasić

**TREATMENT OUTCOME FACTORS IN
HEROIN ADDICTS TREATED WITH
NALTREXONE AND NALTREXONE-
BEHAVIORAL PSYCHOTHERAPY**

Doctoral dissertation

Mentor: Professor Vladimir Janjić, M.D. Ph.D.

Kragujevac, 2018

ИДЕНТИФИКАЦИОНА СТРАНИЦА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

<i>I Аутор</i>	
Име и презиме: Јасмина Кнежевић - Тасић	
Датум и место рођења: 6. 04. 1958. Београд	
Садашње запослење: Специјалиста психијатар у Специјалистичкој психијатријској ординацији "Лоријен" у Београду; оснивач и директор Специјалне болнице "Лоријен центар" у Београду	
<i>II Докторска дисертација</i>	
Наслов: Фактори који утичу на исход лечења хероинских зависника програмом налтрексона и психотерапије.	
Број страница: 220	
Број слика: 72 табеле и графикона	
Број библиографских података: 211	
Установа и место где је рад израђен: Специјална болница за болести зависности и друге психијатријске поремећаје "Лоријен центар" у Београду	
Научна област (УДК) : Психијатрија	
Ментор: Проф. др Владимир Јањић, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу	
<i>III Оцена и одбрана</i>	
Датум и пријава теме:	06.05.2014. године
Број одлуке и датум прихватања докторске дисертације: IV-03-347/9 од 01.07.2015	
Комисија за оцену подобности теме и кандидата: <ol style="list-style-type: none">1. Проф. др Славица Ђукић-Дејановић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Психијатрија, председник2. Проф. др Мирјана Јовановић, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Психијатрија, члан3. Доц. Др Срђан Миловановић, доцент Медицинског факултета	
Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације: <ol style="list-style-type: none">1. Проф. др Гордана Игњатовић-Ристић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Психијатрија, председни2. Доц. др Дејана Ружић-Зечевић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија, члан3. Доц. др Милан Латас, доцент Медицинског Факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Психијатрија, члан	
Датум одбране дисертације:	2018.

САЖЕТАК

Упркос значају, студије које испитују факторе исхода лечења хероинских зависника су релативно ретке. Циљ ове студије је био да се утврде супортивни фактори за апстиненцију и фактори ризика за рецидивизам како би се предвидео исход лечења хероинске зависности. У клиничкој експерименталној и експлоративној студији изучаване су две групе хероинских зависника које су прошле исте терапијске процедуре са различитим исходом (133 апстинента и 56 рецидивиста). Коришћен је нестандардизован упитник који испитује следеће области: (а) историју зависности, (б) мотивацију за лечење, (в) родитељске ставове и контролу, (г) задовољство послом, (д) социјалне и емотивне везе (ђ) алтернативна задовољства, (е) коришћење других супстанци током лечења, (ж) врсте терапије. Хи квадрат анализа издвојила је посебне факторе од значаја док је бинарна логистичка регресија пружила модел садејства специфичних фактора који одређују формулу одржања апстиненције. Развијена су два математичка модела. Први модел, „маркер апстиненције“, представља садејство фактора као што су: коришћење трамадола као супститута хероину пре почетка лечења ($p = 0,011$), некоришћење хипноседатива ($p = 0,001$), дуже коришћење налтрексона ($p < 0,0005$), некоришћење марихуане ($p = 0,002$), бављење спортом ($p = 0,009$), запосленост и задовољство послом ($p = 0,009$). Други модел дефинише „маркер за рецидивизам“ кроз синергију фактора као што су: некоришћење трамадола пре почетка лечења ($p < 0,0005$), непостојање доживљаја губитка контроле над понашањем као мотив за почетак лечења ($p = 0,048$), коришћење бензодиазепина ($p < 0,0005$), коцкање ($p = 0,009$), млађа животна доб зависника ($p = 0,012$) и изричит захтев родитеља као мотив за лечење ($p = 0,040$). Студија проналази два математичка модела од којих један предвиђа вишегодишњу апстиненцију, а други рецидивизам као исход лечења зависника од хероина.

Кључне речи: хероинска зависност, синдром зависности, мотивација за лечење, терапијске интервенције, рецидивизам, апстиненција, налтрексон, успешност лечења.

ABSTRACT

Despite the importance, studies evaluating treatment outcome factors in heroin addiction are relatively rare. This study aims to determine factors predictive for sustained abstinence or relapse as possible outcomes of a heroin addiction treatment. In this clinical experimental and explorative study, we evaluated two groups of heroin addicts that underwent the same therapeutic procedures with different outcomes, specifically 133 abstainers and 56 relapsers. We used a non-standardized questionnaire that evaluates the following areas: (a) addiction history, (b) motivation for treatment, (c) parental attitudes and control, (d) job satisfaction, (e) social and emotional relationships, (f) alternative satisfactions, (g) concurrent use of substances other than naltrexone in treatment, (h) type of therapy. The chi square analysis identified factors of significance, while the binary logistic regression provided a model of synergy of specific factors that shape the formula for maintaining abstinence. We have developed two mathematical models. The first model, 'abstinence marker', is defined as the synergistic effect of the following factors: pre-treatment use of tramadol as a heroin substitute ($p = 0.011$) b) non-use of hypnotic sedatives ($p = 0.001$), prolonged naltrexone use ($p < 0.0005$), non-use of marijuana ($p=0.002$), exercising ($p = 0.009$), employment and job satisfaction ($p =0.009$). The second model defines a 'relapse marker' through the synergistic effect of the following factors: a) non-use of tramadol before treatment ($p < 0.0005$), b) absence of the sense of a loss of control over behavior as a motive for treatment initiation ($p = 0.048$), c) benzodiazepine use ($p < 0.0005$), gambling ($p = 0.009$), e) younger age of addicts ($p = 0.012$), and f) explicit parental demand as a treatment motive ($p = 0.040$). The study found two mathematical models one of which predicts multiannual abstinence, while the other predicts relapse as possible outcome of heroin addiction treatment.

Key words: heroin addiction, addiction syndrome, treatment motivation, therapy intervention, relapse, abstinence, naltrexone, treatment success

Захвалност

Мојој мајци, која нас је усмеравала ка интелектуалном

Мом мужу, који ми пружа емоционалну потпору и стабилност

Мојој деци, која свему дају смисао

Ментору, за изузетну коректност.

САДРЖАЈ

САЖЕТАК	4
ABSTRACT	5
Захвалност	6
1. УВОД	9
1.1. ОПИЈАТИ И ОПИОИДИ.....	10
1.2. ЗАВИСНОСТ ОД ОПИЈАТА И ОПИОИДА.....	11
1.2.1. ПРЕДИСПОЗИЦИЈА ЗА ЗАВИСНОСТИ.....	12
1.2.2. НЕУРОБИОЛОШКИ АСПЕКТИ ЗАВИСНОСТИ.....	15
1.2.3. ФЕНОМЕНОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗАВИСНОСТИ ОД ОПИЈАТА.....	21
1.2.4. ЛЕЧЕЊЕ ЗАВИСНОСТИ ОД ОПИЈАТА.....	22
1.3. ПРОГРАМ ЛЕЧЕЊА ЗАВИСНОСТИ ОД ОПИЈАТА У ПСИХИЈАТРИЈСКОЈ ОРДИНАЦИЈИ „ЛОРИЈЕН“.....	32
1.4. ПРОТЕКТИВНИ ФАКТОРИ ЗА АПСТИНЕНЦИЈУ.....	35
1.4.1. ДЕФИНИЦИЈА ПОЈМА „ПРОТЕКТИВНИ ФАКТОР“.....	35
1.4.2. ДА ЛИ ЈЕ ВИШЕГОДИШЊА ПОТПУНА АПСТИНЕНЦИЈА ОД ОПИЈАТА И ОПИОИДА МОГУЋ ИСХОД ЛЕЧЕЊА ХЕРОИНСКЕ ЗАВИСНОСТИ?.....	36
1.4.3. КОРИШЋЕЊЕ ДРУГИХ ПАС ПРЕ И ТОКОМ ЛЕЧЕЊА ХЕРОИНСКЕ ЗАВИСНОСТИ.....	36
1.4.4. БИХЕВИОРАЛНИ И СРЕДИНСКИ ФАКТОРИ.....	38
1.5. ФАКТОРИ РИЗИКА ЗА РЕЦИДИВ.....	40
1.5.1. ФАКТОРИ КОЈИ ДОПРИНОСЕ НАСТАНКУ И ОДРЖАВАЊУ ЗАВИСНОСТИ.....	41
1.5.2. МОТИВАЦИЈА ЗА ЛЕЧЕЊЕ.....	43
1.5.3. „СИНДРОМ ЗАВИСНОСТИ“.....	43
1.6. ФАКТОРИ ИСТРАЖИВАЊА.....	44
1.6.1. ПРЕТХОДНА ИСТРАЖИВАЊА СУПОРТИВНИХ ФАКТОРА ЗА АПСТИНЕНЦИЈУ И ФАКТОРА РИЗИКА ЗА РЕЦИДИВ.....	45
2. ЦИЉЕВИ И ХИПОТЕЗЕ СТУДИЈЕ	47
2.1. ГЛАВНИ ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА.....	47
2.2. РАДНЕ ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА.....	47
3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ	48
3.1. ПОПУЛАЦИЈА КОЈА СЕ ИСТРАЖУЈЕ.....	48
3.2. МАТЕРИЈАЛИ И ПРОЦЕДУРЕ.....	48
3.3. СТАТИСТИЧКА АНАЛИЗА ПОДАТАКА.....	49
4. РЕЗУЛТАТИ	50
4.1. СОЦИО-ДЕМОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПОДАЦИ О ИСТОРИЈИ ЗАВИСНОСТИ АПСТИНЕНАТА ДО ПОСЛЕДЊЕГ ЛЕЧЕЊА.....	50
4.2. СОЦИО-ДЕМОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПОДАЦИ О ИСТОРИЈИ ЗАВИСНОСТИ РЕЦИДИВИСТА ДО ПОСЛЕДЊЕГ ЛЕЧЕЊА.....	54
4.3. ПРОТЕКТИВНИ ФАКТОРИ ВЕЗАНИ ЗА РАЗЛОГЕ ЛЕЧЕЊА, СТАВОВЕ И ПОНАШАЊА РОДИТЕЉА ПРЕ И У ТОКУ АПСТИНЕНЦИЈЕ, УЧЕЊЕ И ПОСАО.....	59

4.3.1. МОТИВАЦИЈА ЗА ЛЕЧЕЊЕ	59
4.3.2. СТАВОВИ И ПОНАШАЊЕ РОДИТЕЉА ПРЕ И У ТОКУ ОПОРАВКА	61
4.3.3. УСПЕХ У ШКОЛОВАЊУ АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА.....	66
4.3.4. ЗАПОСЛЕНОСТ И ЗАДОВОЉСТВО ПОСЛОМ.....	68
4.4. АЛТЕРНАТИВНА ЗАДОВОЉСТВА У ПЕРИОДУ ОПОРАВКА	71
4.5. ПРОМЕНА МЕСТА БОРАВКА У ПЕРИОДУ ОПОРАВКА	73
4.6. ДРУЖЕЊЕ, ПРИЈАТЕЉСТВА И ЕМОТИВНЕ ВЕЗЕ СА ХЕРОИНСКИМ ЗАВИСНИЦИМА АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА ПРЕ И ТОКОМ ОПОРАВКА	74
4.7. ЗАДОВОЉСТВО СЕКСУАЛНИМ ЖИВОТОМ ПРОБЛЕМИ У СЕКСУАЛНОМ ФУНКЦИОНИСАЊУ АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА ПРЕ И У ТОКУ ОПОРАВКА	78
4.8. ПОСТАВЉАЊЕ ЗНАЧАЈНИХ ЖИВОТНИХ ЦИЉЕВА И ЊИХОВА РЕАЛИЗАЦИЈА	79
4.9. ВРСТЕ, ДУЖИНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА НАЛТРЕКСОНА И ПСИХОАКТИВНИХ ЛЕКОВА АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА У ПЕРИОДУ ОПОРАВКА	81
4.10. ТРАЈАЊЕ И УЧЕСТАЛОСТ ПСИХОТЕРАПИЈСКИХ СЕАНСИ.....	85
4.11. УЗИМАЊЕ ДРУГИХ ПСИХОАКТИВНИХ СУПСТАНЦИ У ТОКУ ЛЕЧЕЊА ..	88
4.12. БИХЕВИОРАЛНЕ АДИКЦИЈЕ У ПЕРИОДУ ОПОРАВКА	91
4.12.1. ИНДИКАТОРИ КОМПУЛЗИВНОСТИ УПОТРЕБЕ ОДРЕЂЕНИХ СУПСТАНЦИ ИЛИ ОБАВЉАЊА ОДРЕЂЕНИХ АКТИВНОСТИ АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА У ПЕРИОДУ ОПОРАВКА	93
4.13. БРАЧНО-ПОРОДИЧНИ И ЕМОТИВНИ СТАТУС АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА ПРЕ И ТОКОМ ОПОРАВКА.....	98
4.14. ТРИ НАЈВАЖНИЈА РАЗЛОГА ЗА АПСТИНЕНЦИЈУ АПСТИНЕНАТА И ЗА РЕЦИДИВ РЕЦИДИВИСТА.....	100
4.14.1. ТРИ НАЈВАЖНИЈА РАЗЛОГА ЗА АПСТИНЕНЦИЈУ ПО МИШЉЕЊУ АПСТИНЕНАТА.....	100
4.14.2. ТРИ НАЈВАЖНИЈА РАЗЛОГА ЗА РЕЦИДИВ ПО МИШЉЕЊУ РЕЦИДИВИСТА	103
4.15. ПРОТЕКТИВНИ ФАКТОРИ ЗА АПСТИНЕНЦИЈУ.....	105
4.16. ФАКТОРИ РИЗИКА ЗА РЕЦИДИВИЗАМ	113
5. ДИСКУСИЈА	119
6. ЗАКЉУЧАК.....	137
7. ЛИТЕРАТУРА.....	172
8. ДОДАЦИ.....	142
8.1. Додатак 1	142
8.2. Додатак 2	157
9. ПРИЛОГ	194
9.1 КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАТИКА	194
9.2. KEY WORDS DOCUMENTATION	197
Relapse Risk Factors in Heroin Addicts Treated with Naltrexone and Naltrexone- Behavioural Psychotherapy	205

1. УВОД

Процењено је да хероин користи око 2% светског становништва. У поређењу са свим другим адиктивним супстанцама злоупотреба хероина, и за појединца и за друштво, има највећу цену. Највећи број смртних случајева повезан је управо са употребом хероина (1). Процена је да 70,000-100,000 људи годишње изгуби живот као последица предозирања опијатима. У 2010. години смртни исход као последица коришћења психоактивних дрога забележен је у 99,000-253,000 случајева (2).

Европа је један од највећих потрошача хероина и користи око 250 кг хероина дневно, посебно на тзв “Балканској рути” (1). Криза у друштву, рат, незапосленост, деградација система вредности, деконструкција породице и институција су довели до нагле експанзије хероинске зависности у Србији током 1990-их. Велики број нових корисника хероина јавио се и почетком 1999. године за време НАТО бомбардовања. У Србији је процењена употреба хероина код ученика основних и средњих школа на 2,3%, према подацима из 2008 године (3). Према подацима Института за јавно здравље “Др Милан Јовановић Батут“ из 2014. године процењује се да број опијатских зависника у Србији досеже до 20,000 (4).

Корисници хероина врло брзо развијају физичку зависност, раст толеранције, као и апстиненцијални синдром у одсуству супстанце. Разлика између уобичајене дозе уноса хероина и дозе која изазива смртни исход често је сувише мала, и некад је може чинити и варијација у проценту чистоће код различитих уличних продаваца. Интравенско администрирање хероина носи са собом специфичне ризике као што су крвно преносиве болести, HIV/AIDS, Хепатитис Б и Ц, а затим и могућности инфекција и повреда венског система. Зависност од хероина прати највећа стигма, повезује се са клиничком сликом слабог физичког и

психичког здравља, незапосленошћу, криминогеним понашањем и сукобима са законом (6).

Опијатска зависност је хронична, прогресивна болест која се може лечити. Веома је важно истражити факторе који помажу у одржавању дуготрајне хероинске апстиненције, као и факторе ризика за хероински рецидив.

1.1. ОПИЈАТИ И ОПИОИДИ

Данас је у клиничкој употреби двадесетак природних и синтетских опиоида. Изузев хероина, који једини нема клиничку примену, ту спадају: морфин, хидроморфон, оксиморфон, леворфанол, метадон, меперидин, фентанил, кодеин, хидрокодон, дрокод, пропоксифен, бупренорфин, пентазоцин, налбуфен, буторфанол (5). Сирови опијум, млечно-бели сок који се добија засецањем незрелих чаура мака (*Papaver somniferum*), у употреби је више од 3,500 година (6). Опијум предствља смешу 20-ак алкалоида са опијатским дејством. Из њега је изолован морфин, 1806. године, а нешто касније, 1832. године и кодеин. Хероин (диацетил-морфин) је полусинтетски дериват морфијума. Диацетилморфин је први пут синтетизован 1870-их од стране Бајер компаније, под називом “Хероин” као потенцијани лек за лечење морфинске зависности (7). Све док у потпуности није био препознат адиктивни потенцијал ове супстанце био је у клиничкој употреби и као антитусик и аналгетик. Међутим, брзи почетак дејства и врло кратак полуживот погодовали су злоупотреби ове дроге и брзом развоју зависности (8).

Хероин је опијат кратког дејства, те зависник пролази кроз брзе промене свог стања. Краткотрајно задовољство и седација прелазе у „зону комфора“, коју карактерише будност и свест о окружењу, након чега следи развој жудње и апстиненцијалног синдрома.

Хероин је про-дрога, што значи да сам по себи није активан. У организму, хероин се брзо деацетилује на 6-моно-ацетил-морфин и даље на морфин (7). Делујући на путеве за награду у мезолимбичком допаминском систему, хероин изазива еуфорију, а инхибиторним дејством на locus coeruleus (LC) отклања сваку анксиозност (антиципаторну, моралну, социјалну,...). Анксиолитички ефекат доприноси смањењу осетљивости на стимулусе, седацији и мишићној релаксацији

(8). Адаптације путева за награду током трајања зависности одговорне су за жудњу, а промене у LC одговорне су за развој физичке зависности и апстиненцијалну кризу која настаје при обустави хероина.

Хероин и други опијати и опиоиди испољавају своје примарно дејство везивњем за различите типове опиоидних рецептора, μ , κ и δ (делта) рецептор (6, 7, 8). Међутим њихова бихевиорална и поткрепљујућа својства се највише испољавају преко интеракције са μ опиоидним рецепторима, широко распрострањеним у различитим регионима мозга (кортекс, стриатум, таламус, хипоталамус, LC) (7,8) и дејством преко GABA интернеурона на област вентралног тегментума (ВТА), nucleus accumbens (Nacc) и амигдала. Када су пре 40 година откривени опиоидни рецептори и утврђено да учествују у медијацији аналгезије, респираторне депресије, седације, опстипације итд., то је био сигнал да се трага за њиховим ендегеним лигандима. У исто време откривен је пентапептид енкефалин, а убрзо потом ендорфини и динорфини. Ендорфини имају природни ефекат награде, обезбеђујући нагонска задовољства. Такође учествују у природним механизмима за отклањање бола при тежим физичким повредама („Рана не боли док је врућа“). Овај ефекат, који омогућава да се у ситуацијама животне угрожености отклони опасност по живот, а да јак бол због повреде не онемогући у томе, је у функцији нагона самоодржања.

Хероин се администрира интравенозно, назално („снифовање“), пушењем („хватање змаја“). Емпиријски подаци указују да се, почев од краја 80-их година прошлог века, због ризика од преношења HIV инфекције, у нашој средини, хероин све мање користи интравенски, а више снифовањем и инхалирањем.

1.2. ЗАВИСНОСТ ОД ОПИЈАТА И ОПИОИДА

У Међународној класификацији болести (МКБ - 10) (10, 11), у оквиру категорије Ментални поремећаји и поремећаји понашања због употребе психоактивних супстанци (Ф10-Ф19) сврстани су Ментални поремећаји и поремећаји понашања због употребе опијата (Ф11). Четврта ознака шифре се користи за спецификовање клиничког стања (акутна интоксикација, штетна употреба, синдром зависности, апстиненцијални синдром, апстиненцијални

синдром са делиријумом, психотични поремећај, синдром амнезије, резидуални поремећај и психотични поремећај са касним почетком, други ментални поремећај понашања, неспецификован ментални поремећај и поремећај понашања).

Зависност се дефинише као „синдром у коме коришћење неке супстанце или групе супстанци добија већи значај за ту особу од других понашања која су за њу имала већу вредност“. Централна описна карактеристика синдрома зависности је жудња за узимањем дроге (10, 11). Као и остале зависности хероинска зависност је биопсихосоцијани поремећај.

1.2.1. ПРЕДИСПОЗИЦИЈА ЗА ЗАВИСНОСТИ

1.2.1.1. Генетски фактори

Процењено је да се 40-60% подложности зависностима може повезати са генетским факторима (12). До сада је идентификован мали број специфичних гена који повећавају или смањују предиспозицију за зависности. Највише гена, 40, идентификовано је за алкохол, док је за друге ПАС идентификовано 10-20 гена (7, 11). Иницијално искуство са дрогом условљено је и срединским и генетским утицајима, док је даља прогресија ка злоупотреби и зависности углавном под утицајем генетских фактора.

Иако многа истраживања указују на утицаје генетских фактора у развоју појединачних зависности (алкохолизам, никотинска зависност, коцка) све је више доказа у прилог постојања генетске предиспозиције за зависности уопште која ће се манифестовати као „синдром зависности“ (11, 13, 14, 15). Адиктивно понашање може бити усмерено на различите супстанце или активности (као што је на пример коцкање или прекомерно физичко вежбање), а свака појединачна зависност представља једно од испољавања генералног синдрома.

1.2.1.2. Адолесценција као период највеће вулнерабилности

Адолесценција је време повећане вулнерабилности за почетак злоупотребе супстанци и развој зависности (12, 16). Скорашња истраживања указују да је централни нервни систем (ЦНС) адолесцента, а посебно префронтални кортекс (ПФЦ), који је одговоран за расуђивање и одупирање импулсима, још увек незрео

и да, у периоду адолесценције, подлеже значајним трансформацијама. Због ове незрелости и веће неуропластичности ЦНС адолесцената у развоју, може бити високо вулнерабилан на ефекте психоактивних супстанци. Истраживања показују да излагање дрогама у току адолесценције може резултирати неуроадаптацијама које су различите од оних до којих долази у одрасло доба, а које утичу на касније функционисање ЦНС-а (9). Студије на животињама на пример показују да хронично излагање алкохолу у адолесценцији у знатно већој мери компромитује когнитивно функционисање него ако су излагане алкохолу у одрасло доба. Према истраживањима Тапертове и Швајнзбургове адолесценти који су алкохол конзумирали у већим количинама имали су за 10% мањи хипокампус у поређењу са адолесцентима из контролне групе (17).

Налази истраживања сугеришу да се током периода адолесценције прогресивно повећава капацитет за когнитивну контролу што је повезано са сазревањем и повећаном активношћу ПФЦ (18). Међутим, и поред веће зрелости, понашање адолесцената при доношењу одлука често карактерише одсуство бриге за последице. Импулсивност и склоност ка ризиковању у адолесценцији научници су повезали са незрелошћу орбитофронталног кортекса (ОФЦ) који помаже да се контролишу импулси и жеље, када се не уклапају у наше циљеве. Нова истраживања (19), сугеришу да ЦНС адолесцента ствара знатно интензивније импулсе него ЦНС детета и одраслог. Будући да и деца и адолесценти имају незрелу префронталну област, али да само адолесценти доносе ризичне одлуке, истраживачи са Корнел и Станфорд универзитета, Кејси и Галван (2006) претпоставили су да мозак адолесцента мора бити јединствен на неки начин који подстиче ризиковање и да nucleus accumbens (Nacc) игра главну улогу у ризичним изборима и понашањима (18). Nacc, чија је функција да нас обавести и мотивише када имамо прилику да добијемо нешто пожељно, ствара управо оне импулсе за акцију које ОФЦ модерира у интересу безбедности и дугорочних циљева. Имицинг студије показују повећану активацију Nacc када се праве ризични избори, што је код адолесцената, у односу на децу и одрасле, пренаглашено (19, 20). Ранији развој Nacc у односу на орбитофронтални кортекс може бити у основи склоности ка ризичном понашању у адолесценцији (21).

Према истраживањима Рејна и Фарлија (2006), адолесценти су у стању да схвате ризике повезане са одређеним облицима понашања, али ће и поред тога ризиковати, што значи да ће код њих функционално зрелији лимбички систем надвладати префронталне контролне системе (22, 18).

1.2.1.2.1 Склоност ризиковању у адолесценцији из еволуционе перспективе

Дебора Симкин је покушала да објасни склоност ризиковању у адолесценцији из еволуционе перспективе. Адолесцент тежи независности и оспособљава се за функционисање ван окриља породице што само по себи захтева ризиковање. Ова склоност ка ризиковању се јавља у време када га хормони наводе да трага за сексуалним партнером (23). Луна и Свини су сугерисали да ризиковање и потрага за новинама излажу адолесцента окружењу неопходном за успешно моделовање мозга и постизање зрелих образаца процесуирања (24) Међутим, ова неадекватна и неувремењена склоност ка ризичном понашању, у данашњем друштву, када се улазак у свет одраслих дешава све касније, може на најразличитије начине да угрози адолесцента (23), нпр., кроз злоупотребу дрога.

У периоду адолесценције вршњаци имају знатно већи утицај него родитељи не само на почетак експериментисања са ПАС него и на рецидив. Неуроимицинг студије Штајнберга и сар. (2004 и 2007) указују да присуство вршњака активира одређене области ЦНС, а посебно Насс. Ова појачана активност у присуству вршњака била је повезана са значајним повећањем окситоцина што је појачало препознавање и памћење социјалних стимулуса (23, 21, 25). Иако не утичу директно на амигдала и Насс, полни хормони, делујући посредно преко окситоцина, испољавају утицај на регулисање социјалног везивања као и на препознавање и памћење социјалних стимулуса, што може да објасни повећану склоност ка ризичном понашању, посебно изражену у друштву вршњака (23, 26).

1.2.1.3. „Адиктивна личност“

Новија истраживања указују на постојање генетски предиспониране, неуробиолошке подлоге, заједничке за развој зависности од супстанци и од активности. У интеракцији са факторима окружења оваква подлога може довести до развоја “адиктивне личности” (27, 28, 29, 14, 15). Као и адолесценти овакве

личности имају компромитоване кортикалне егзекутивне функције које се огледају у високим скоровима на тестовима за импулсивност и трагање за сензацијама (30, 31), ниским скоровима за избегавање опасности (32), као и неповољном доношењу одлука, односно занемаривању будућих негативних последица у прилог тренутној награди (33, 34).

1.2.1.4. Утицај индивидуалних и социјалних фактора

Поред карактеристика личности индивидуалној вулнерабилности посебно доприносе: (а) утицаји којима је особа била изложена у детињству као што су физичко и сексуално злостављање и емоционална депривација, (11, 35); (б) трауме у одраслом добу; (в) примарни психијатријски поремећаји (Најјача повезаност утврђена је са биполарним поремећајем, шизофренијом и шизоафективним поремећајем, а затим са поремећајима повезаним са злостављањем и траумом. Слабија повезаност постоји са депресивним и анксиозним поремећајима); (г) телесне болести (понављајући или хроничан бол као и хронично слабо здравље).

У литератури се као протективни фактори, који у периоду адолесценције могу смањити утицај ризичних фактора и ризик за почетак злоупотребе, наводе резилијентан темперамент, висока интелигенција и општа просоцијална оријентација (35, 36). Ови фактори имају значаја када се разматрају фактори ризика за рецидивизам.

Иако могу бити повезане са другим психијатријским поремећајима зависности спадају у примарне поремећаје (11).

1.2.2. НЕУРОБИОЛОШКИ АСПЕКТИ ЗАВИСНОСТИ

Жудња, која се може јавити и после вишегодишње апстиненције и њоме условљено понашање и губитак контроле над понашањем су два својства зависности која највише зачуђују и отежавају емпатију са зависницима (37). Да би се разумела суштина ова два феномена, потребно је разумети неуробиолошку основу зависности. Предуслов за то је разумевање неуробиолошке основе мотивације за природним наградама, као што су храна и секс.

1.2.2.1. Задовољење потреба значајних за опстанак

Лимбички систем руководи понашањима која су везана за опстанак тако што прикупља сензорне информације неопходне за преживљавање. У Насс, који је део мезолимбичког допаминског система воде неуронски путеви из: области вентралног тегментума (ВТА), који има везе са награђујућим аспектима понашања, из амигдала, који су укључени у емоционалне и мотивационе аспекте понашања, из лимбичког кортекса, који је укључен у самоодржање и одржање врсте, из олфакторног кортекса, који је укључен у реаговање на мирисе (8, 37, 38). Насс служи као „интеграциони центар“ (38), који обрађује све информације и шаље мотивациони сигнал у друге делове мозга да изврше неопходни задатак. Он повезује лимбички систем, који нам говори шта нам је потребно, са моторним системом који нас покреће и омогућава нам да дођемо до тога (38, 39, 40).

1.2.2.1.1. Улога Серотонина (СЕ) и Допамина (ДА) у адаптивном функционисању система за преживљавање

Допамин, дериват аминокиселине фенил-аланин, има многе функције у телу али је најважнија она која се тиче преживљавања, а то је својство да фокусира пажњу и активира понашање. У свакодневном животу допамин, ван Насс, повећава будност, спремност на деловање, свесност, помаже да се направе чулни приоритети и значајан је за учење оних регаовања која помажу преживљавању. У животно-угрожавајућим ситуацијама допамин се конвертује у адреналин (38). Нивои допамина се подижу у Насс у напору и антиципирању задовољења неке потребе, а највише када активно настојимо да задовољимо неку императивну потребу (37, 38, 39, 40, 41).

При нормалном функционисању система за преживљавање, након задовољења потребе, лучи се серотонин који ограничава деловање допамина, зауставља покренуто понашање и даје осећај сатисфакције. Серотонин смирује, смањује импулсивност, смањује фокусираност и способност прављења мисаоних веза. Супротно томе, ако је ниво серотонина низак праг за нелагодност се снижава, што условљава раздражљивост и спремност за акцију. Стварају се многе мисаоне везе, а мисли о потреби постају опсесивне (38).

1.2.2.1.2. Ендогени опиоиди

Ендогени опиоиди учествују у процесуирању награде, задовољства и бола тако што модулирају допаминске неуроне у мезолимбичком путу посредством GABA интернеурона. Укљученост ендогених опиоида и код хемијских и нехемијских зависности поткрепљена је доказима о ефикасности опиоидних антагониста налтрексона и налмефена у њиховом лечењу (12, 37, 42, 43, 44, 45, 46, 47).

Незадовољене основне потребе стварају тешко подношљиву нелагодност (глад, анксиозност, чежња..) која у потпуности окупира нашу пажњу. У Насс се ослобађа допамин који покреће на акцију. Јачина реаговања пропорционална је брзини пораста допамина. И у другим деловима мозга ниво допамина расте, што ствара осећај побуђености и спремности за деловање (38). Уколико пореба и даље није задовољена, хитност се повећава, ниво серотонина пада, што доводи до опсесивне преокупираности потребом. Ова комбинација подизања допамина уз истовремено снижавање серотонина је изузетно непријатна и присиљава нас да тражимо решење да се што пре ослободимо овог болног стања. Јавља се жудња која тражи да хитно и бескомпромисно буде задовољена обзиром да је то питање опстанка. Систем за преживљавање, међутим, активирају и потребе које имају мало или нимало везе са преживљавањем. У њиховом задовољавању испољавамо исто императивно понашање које је природа креирала за употребу у критичним ситуацијама за преживљавање.

Шта чини неуробиолошку предиспозицију за адикцију ?

1.2.2.2. Неуробиологија адиктивних супстанци

Без обзира на варијације у неурофармаколошком профилу, акутни поткрепљујући ефекти већине адиктивних супстанци остварују се активацијом мезокортиколимбичког система, истих оних неуронских путева који учествују у доживљају награде при задовољењу природних потреба значајних за преживљавање и опстанак врсте (6, 11, 37, 38).

1.2.2.2.1 Неуротрансмитери и неуромодулатори и дејство ПАС

Неурохемијска истраживања говоре у прилог томе да многи неуротрансмитери укључујући GABA, глутамат, ацетил-холин, ДА, СЕ, ендogene опиоиде, норадреналин (НА), corticotropin releasing factor (CRF) учествују у ефектима различитих адиктивних супстанци (33, 37, 39, 48, 49, 50, 51). Позитиван хедонистички ефекат постиже се порастом ДА, опиоидних пептида, СЕ и GABA. Негативан хедонистички ефекат апстиненцијалног синдрома повезан је са падом ДА и СЕ (дисфорија), опиоидних пептида (бол), GABA-е (анксиозност, све до нивоа панике), порастом динорфина (дисфорија), CRF и норадреналина (стрес) (47).

Допамин се највише везује за поткрепљујуће ефекте већине адиктивних супстанци (8, 11, 12). Опијати делују индиректно тако што стимулишу неуроне који модулирају активност допаминских ћелија преко својих ефеката на μ - опиоидне рецепторе. Природни поткрепљивачи, који такође повећавају ДА, ипак не доводе до зависности, што научници повезују са квалитативним и квантитативним разликама у повећању ДА. Према Нори Волков, дроге изазивају бар 5-10 пута већи пораст ДА, који знатно дуже траје (12).

Један од предложених механизма за настанак адикције је хипотеза о постојању “синдрома дефицита награде“, генетски условљеног хипо-допаминергичног стања, које повећава ризик за бројне адикције, импулсивна и компулзивна понашања“ (52, 53). Новија истраживања, међутим, указују да пораст ДА није директно повезан са самом наградом, као што се раније веровало, већ са предикцијом и ишчекивањем награде и са уочавањем стимулуса у окружењу који на њу указују (12). Запажање салијентних стимулуса преусмерава пажњу и понашање, односно покреће трагање за очекиваном наградом. Поред тога што утиче на мотивацију да се трага за очекиваном наградом салијентност олакшава учење путем условљавања (53, 55). Дрогом изазвани скокови ДА, сами по себи, мотивишу даљу набавку још више дроге. Претходно неутрални стимулуси, повезани са дрогом постаће салијентни тако да и сами повећавају ДА и изазивају жељу за дрогом (12, 56) што објашњава због чега је зависник под највећим ризиком да рецидивира када је у окружењу где је узимао дрогу.

1.2.2.3. Неуробиолошки механизми зависности

Зависност се развија кроз серију неуробиолошких адаптација које условљавају да иницијална импулсивна акција постане компулзивна, хронична и рецидивирајућа (47). Највећи увид из неуробиолошких истраживања потекао је из идентификовања неуронских кола која учествују у кључним аспектима процеса зависности (10). Као што смо већ напоменули, понављана употреба ПАС доводи до неуроадаптација у мезокортиколимбичком систему, истим оним неуронским колима која су укључена у подржавање биолошки важних функција. До алтерација долази у 4 преклапајућа нервна пута од којих сваки на специфичан начин доприноси компулзивној употреби дрога (8). То су путеви за: а) награду и мотивацију; б) реаговање на стрес; в) меморију, условљавање и хабитуацију; г) егзекутивне функције и бихевиоралну контролу као и интероцепцију и самосвесност (8, 11, 47).

Из ћелијских тела у ВТА полазе допамински путеви у лимбичке структуре (амигдала, хипокампус, Насс, вентрални палидум) и кортикалне области (ПФЦ, ОФЦ, anterior cingulate). Ова кортикостриатолимбичка кола оперишу паралелно, али могу имати другачију улогу у зависности. Насс и вентрални палидум укључени су у поткрепљујуће ефекте ПАС, амигдала и хипокампус су укључени у процесе учења путем условљавања, а ПФЦ, ОФЦ и anterior cingulate регулишу емоционално реаговање, когнитивну контролу и егзекутивне функције (8, 11).

Зависност је поремећај који карактерише:

а) смањена допаминска активност и функција награђивања.

Алтерације у допаминским путевима су у основи трагања за наградом (коцка, дрога). За зависности је најважнији допамински мезолимбички пут који повезује вентрални тегментум са Насс и вентралним стриатумом (47, 33, 37, 41, 8). Адаптације у овим допаминским колима доводе до тога да зависник више реагује на екстремна повећања ДА до којих долази под дејством дрога, а да постаје мање осетљив на физиолошка повећања ДА изазвана природним поткрепљивачима (47). Алтерације у допаминском функционисању могу да се одразе кроз пренаглашену жудњу или стање хитне потребе (11), док низак ниво СЕ, који не омогућава доживљај сатисфакције доводи до тога да жудња постане неутажива (38). Систем за награђивање постаје „узурпиран“ адиктивним процесом те се његова активност

смањује (11, 47). Потребно је све више супстанце да се одржи нормално стање. Нормалне активности које доносе задовољство постају у том смислу неефикасне, што условљава анхедонију, депресивност и амотивациона стања.

б) виши ниво стреса тј усходна регулација ексцитаторних система за повећање будности (11).

Многе ПАС делују инхибиторно на ексцитаторне системе у мозгу. Опијати, на пример, делују инхибиторно на LC. То може представљати компензаторни механизам који се покреће у настојању да се поврати хомеостаза нарушена узимањем дрога. Са понављаним коришћењем ПАС долази до активације неуронских путева за стрес који укључују глутаматергичку трансмисију и corticotropin releasing factor (CRF). Такође, долази до супресије природних антистресних система, укључујући GABA и neuropeptide Y кола (11, 57). На тај начин долази и до снажније активације при излагању „тригерима“, стимулусима асоцијативно повезаним са коришћењем супстанци.

в) придавање значаја стимулусу

Једна од теорија која објашњава порекло адиктивног понашања је концепт придавања значаја стимулусу (47, 37, 58.), који је применљив на све врсте адиктивних понашања. Придавање значаја стимулусу је функција Nacc. То је психолошки процес којим стимулусе значајне за задовољење природних потреба опажамо као пожељније и атрактивније (салијентне) и на њих усмеравамо пажњу (58, 37). Овај психолошки процес се покреће и када је у питању трагање за дрогом и почиње да доминира над задовољењем природних потреба све до њиховог потпуног искључивања (11, 12, 58). Током развоја зависности Nacc постаје све осетљивији на дроге и условљава се да придаје све већи значај стимулусима асоцијативно повезаним са узимњем дроге. Ова сензитизација Nacc условљава компулзивно трагање за дрогом и њено узимање чак и онда када се не очекује задовољство или се очекује казна (37, 47, 58). Коришћење дрога постаје приоритетно у односу на сва друга интересовања и активности.

г) оштећење фронталних инхибиторних путева.

Понављано коришћење дроге доводи до оштећења префронталних инхибиторних путева. Ово доводи до још већег смањивања контроле неуронских

кола која су активирана у процесу зависности, што може бити повезано са компромитованим егзекутивним функционисањем, неповољним доношењем одлука и приоритизацијом коришћења дрога и одсуством увида (8, 11, 47).

1.2.3. ФЕНОМЕНОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗАВИСНОСТИ ОД ОПИЈАТА

Према важећој међународној класификацији болести (МКБ-10) дијагнозу зависности би требало поставити ако су 3 или више од следећих феномена доживљени или манифестовани (10): јака жудња или осећај принуде за узимањем супстанце; отежана контрола над понашањем око узимања супстанце у смислу почетка, завршетка или нивоа употребе; неуспех у покушајима да се смањи узимање супстанце или да се са њим престане; физиолошки апстиненцијални синдром; постојање толеранције; прогресивно занемаривање алтернативних задовољстава и инетересовања и наставак употребе упркос штетним ефектима.

Жудња за хероином настаје у филогенетски старијим деловима мозга, она има квалитет нагонске потребе, по интензитету је јача од природних нагона. Психолошки њено задовољење се доживљава као услов за преживљавање, те отуда зависник реагује по принципу "Морам да узмем хероин сада, одмах, по сваку цену, о последицама нећу да мислим или ћу да мислим касније", као да од узимања хероина зависи преживљавање. *Отежана контрола над понашањем* око узимања супстанце подразумева неуспех у покушајима да се смањи узимање хероина или да се са њим престане. Особа наставља аутоматски да чини и оно што не жели да чини и што јој здрав разум налаже да не чини. Њено понашање постаје *компулзивно*, она је присиљена да упражњава дату активност. Физиолошки *апстиненцијални синдром* се јавља када се обустави или смањи узимање супстанце. Када се после периода континуираног деловања на LC хероин нагло обустави настаје повратна хиперактивност у LC и претерано лучење НА (59, 60), што изазива симптоме као што су лакримација, ринореја, пилоерекција, зевање, повраћање, пролив. Норадреналин доводи до спазма метартериола што изазива бледило, артралгију, миалгију. Симптоми АС подсећају на симптоме тешког грипа. Појава *толеранције* подразумева потребу за узимањем прогресивно све већих доза хероина да би се постигао првобитни ефекат. Последица је нисходне регулације опијатских

рецептора. Појаву зависности карактерише и *занемаривање алтернативних задовољстава и интересовања* због коришћења супстанце, повећаног обима времена неопходног за набавку или узимање супстанце или за опоравак од њених ефеката, а затим и сам *наставак употребе упркос штетним ефектима*.

1.2.4. ЛЕЧЕЊЕ ЗАВИСНОСТИ ОД ОПИЈАТА

Хероинска зависност је хронична, прогресивна, рецидивантна болест. Не само међу лаицима већ и у великом делу стручне јавности, када је у питању лечење ове болести, постоји дихотомија у ставовима – или се примењују традиционални модели акутног збрињавања и очекују брзи и трајни резултати при свакој епизоди лечења (61, 62, 63, 64) или се сматра да се не може постићи потпуна ремисија, односно да је једина могућност контролисана супституција хероина другим опијатима и опиоидима (метадон, бупренорфин, морфин). Потребна је, међутим, промена терапијске парадигме. Иако има терапијске и социјалне бенефите, преовлађујући фармакотерапијски приступ, супституција илегалних опиоида легалним, који се контролисано администрирају, одржава зависност, доводећи до даље прогресије неурофизиолошких адаптација и одржавања зависничке психологије. Програми супституције имају неоспорне предности посебно у лечењу и збрињавању мултиплих зависности, дуготрајне зависности, трудница и пацијената са психијатријским коморбидитетом. Ипак, у основи овог приступа је превасходно смањење штете по друштво. Ако зависност посматрамо као индивидуални здравствени проблем и терапијски фокус пребацимо на самог зависника и квалитет његовог живота онда потпуна апстиненција од опијата за многе зависнике има значајне предности у односу на супституцију. У последњој деценији у САД се појављују, промовишу, а у неколико држава и имплементирају програми лечења засновани на потпуној апстиненцији од опијата (64).

За разлику од истраживања о лечењу, која су заснована на теоријским концепцијама, већина студија о ремисији и опоравку није вођена теоријским премисама (65), те се мало зна о факторима који им доприносе и њиховом значају. Још увек постоје бројна неслагања око дефиниције и инклузивности појма *опоравак* (62). Опоравак је медицински појам који подразумева оздрављење после болести или трауме. У студијама исхода лечења опоравак се дефинише као стање

континуиране, непрекидне апстиненције. Овај фокус на апстиненцији садржан је и у опису опоравка АСАМ (American Society for Addiction Medicine) као и у приступу АА (Alcoholic Anonymus)-група (63). Ова дефиниција, међутим, оставља многа питања нерешена. Да ли опоравак подразумева само апстиненцију од једне дроге или групе дрога? Ако је тако шта је са коришћењем мултиплих дрога, на пример са честом појавом да се, ппр., у апстиненцији од хероина повећава злоупотреба алкохола и марихуане? Да ли опоравак треба да подразумева апстиненцију од свих ПАС? Ако би опоравак подразумевао апстиненцију од свих ПАС и ако би се супституција другом ПАС сматрала а priori штетном, превидели би се резултати истраживања који указују да оваква супституција у раној апстиненцији може да помогне да се успешније преброди акутни и субакутни апстиненцијални синдром и други проблеми (63). Које су квалитативне димензије опоравка, које кључне елементе треба да укључи да би се могло говорити о опоравку? Да ли је довољна елиминација зависничког обрасца или томе треба да се прикључи прогрес ка глобалном здрављу, које подразумева физичке, когнитивне, емоционалне, онтолошке, релационе, едукационо/ окупационе, финансијске и правне аспекте здравља (62). Предложен је термин *ремисија* који би се односио на елиминацију зависничког обрасца, а термин *опоравак* би поред ремисије укључио и постигнуће свеукупног здравља (64).

Резултати истраживања показују да успех у лечењу у великој мери зависи од дужине задржавања у третману и комплијансе (66, 67, 68, 69). Потпуна апстиненција од хероина, иако представља оптималан и жељени исход ретко се достиже. Око 60% пацијената који се лече од зависности не одрже апстиненцију током првих месец дана. Нека истраживања ипак указују да је оптимизам оправдан и да је потпуна апстиненција могућ исход лечења хероинске зависности (70). Динамику овог дуготрајног процеса, међутим, још увек недовољно разумемо као и факторе који на њега утичу (67, 71, 72).

1.2.4.1. Фармакотерапија

1.2.4.1.1. Детоксикација

Када је у питању детоксикација и купирање опијатског апстиненцијалног синдрома постоје три приступа:

а) развој опијатског АС се може успорити, тако што ће се хероин супституисати опиоидима дужег дејства, најчешће метадоном или бупренорфином, и постепено редуковати дневна доза, све до потпуне обуставе.

б) може се допустити спонтани ток апстиненцијалног синдрома, а симптоме купирати симптоматском терапијом и алфа-2 адренергичним агонистима-клонидином или лофексидином

ц) опијатски АС се може убрзати тако што ће се опијатским антагонистима, налтрексоном или налоксоном, изазвати нагла елиминација опијата са рецептора и тиме изазвати преципитирани апстиненцијални синдром кратког трајања (око 6 сати). Обзиром на интензитет и неподношљивост овог АС пацијент се за то време држи у општој анестезији или интравенској седацији. Ова контроверзна метода код нас није прихваћена. Обзиром на ризике које носи општа анестезија, у свету је прихваћена варијанта која подразумева интравенску седацију (68, 73).

1.2.4.1.2. Терапија одржавања

Циљеви фармакотерапије опијатске зависности, према Крику (1991), су: превенција или редукација апстиненцијалних симптома и жудње, превенција рецидива и нормализовање физиолошких функција које су поремећене хроничним узимањем опијата. Карактеристике потенцијалног лека би требале да буду: могућност оралног администравања, дуг полуживот (више од 24 сата), минимални нежељени ефекти при хроничној употреби, безбедност и ефикасност код значајног процента особа са овим поремећајем (74). Агонист метадон, парцијални агонист бупренорфин и антагонист налтрексон задовољавају ове услове.

1.2.4.1.2.1. Одржавање агонистима опијатских рецептора-метадон

Уведено 1960-их од стране Дол и Нисвандер, који су замену једног опијата другим рационализовали одсуством апстиненцијалних тегоба повезаних са субакутним и хроничним АС и блокирањем хероинске еуфорије.(75, 76). Такође се истиче да метадонско одржавање обезбеђује стабилизацију и корекцију могућих

лезија и дефеката у систему ендогених опиоида (75). Метадон је μ -опиоидни агонист (7) дугог дејства, који, ако се дозира на 24 часа, обезбеђује стабилну концентрацију у крви, која се споро и незнатно мења у зависности од узимања нове дозе. Максимална концентрација у крви, која је мање од два пута већа од базичне, постиже се након 3-4 часа. Нежељени ефекти метадона при континуираном узимању су релативно благи: опстипација, претерано знојење, поспаност, смањење либида. Обзиром да отклања симптоме протрахованог апстиненцијалног синдрома метадонско одржавање даје прилику за психосоцијалну стабилизацију, омогућава дуже задржавање у терапији, смањење криминогених активности. Иако се оптималан ефекат овог лека, који подразумева одсуство жудње и преокупираности супстанцама, постиже на дозама 80-120 мг дневно, увођење метадона треба почети са ниским дозама и полако их, уз пажљиву опсервацију, повећавати док се не постигне стабилно стање, због опасности од овердозе која је највећа при увођењу метадона.

1.2.4.1.2.2. Одржавање парцијалним агонистима опијатских рецептора-бупренорфин

Бупренорфин (БП) је парцијални μ -опиоидни агонист, дугог дејства, који се у нашој земљи од 2010 године користи у лечењу опијатске зависности, у програмима детоксификације и програмима одржавања. Користи се сублингвално. Комбинација са налоксоном, у односу 4:1, осмишљена је како би се превентирала интравенска злоупотреба овог лека. Наиме, при сублингуалној примени налоксон се, за разлику од БП, не ресорбује и нема дејство. Налоксон се активира само при интравенском администрирању, при чему, код активних опијатских зависника изазива преципитирани апстиненцијални синдром (9). И сам БП, обзиром на парцијално антагонистичко дејство може, при прераном увођењу у терапију (мање од 12-24 часова од последње унете дозе опијата и опиоида) да изазове преципитирани апстиненцијални синдром. Из тог разлога, прва доза се увек даје у присуству лекара, онда када он региструје почетак опијатског АС (7, 9, 78). БП је веома безбедан лек и при акутном и при хроничном дозирању. БП има „ефекат плафона“ тако да постоји мања вероватноћа да дође до клинички сигнификантне респираторне депресије. Међутим овердоза, где је БП узет у комбинацији са другим

депресорима ЦНС, може бити фатална. Споредни ефекти су као и код других му-опиоидних агониста, само блажи: мука, констипација и сл. Нема доказа о значајном компромитовању когнитивних и психомоторних функција током терапије одржавања (78, 7, 9).

1.2.4.1.2.3. Одржавање апстиненције антагонистима опијатских рецептора-налтрексон

Налтрексон је опиоидни антагонист дугог дејства, који, у дневној дози од 50 мг или у недељној дози од 350 мг, подељеној у најмање 3 појединачне дозе, обезбеђује потпуну блокаду опиоидних рецептора. За разлику од метадона налтрексон не производи наркотички ефекат. Клинички, налтрексон се уводи у терапију након потпуне детоксификације од свих опијата и опиоида, која траје најмање 5-7 дана, у случају опијата брзог дејства, као што је хероин, а 7-10 дана у случају опиоида дугог дејства, као што је метадон.

Истраживања показују да коришћење налтрексона може допринети да се постигне потпуна апстиненција од опијата (82, 83, 84, 85, 86, 87). У одржавању дуже стабилне апстиненције хероинских зависника овај лек нуди бројне предности: нема развоја зависности и појава као што су толеранција и АС при његовој наглој обустави, нема агонистички ефекат и потенцијал за злоупотребу (87), сузбија жудњу и то не само у односу на опијате већ и у односу на алкохол и друге супстанце (86, 88, 89). Студија Хулсе-а и сар. указује да коришћење налтрексона значајно смањује могућност смртог исхода услед узимања превелике количине хероина (90). Ова оптимистичка теоријска перспектива је у контрадикцији са реалношћу обзиром да се свега 20-30% пацијената задржи у третману током 6 месеци. Један од начина да се обезбеди континуирана администрација налтрексона је примена депо препарата овог лека. Један овакав препарат, Вивитрол, који се администрира интрамускуларно и обезбеђује блокаду опијатских рецептора током 30 дана, регистрован је 2006. у САД (90, 91, 92). Комбиновање налтрексона са психосоцијалним третманом повећава шансу за превазилажење проблема недостатка комплијансе, који се у литератури најчешће наводи као ограничење у коришћењу налтрексона (82, 83, 91, 92, 93, 94). Резултати бројних студија указују да налтрексон-бихевиорална терапија може допринети развоју аутентичне

мотивације за лечење, развоју животних вештина и других протективних фактора (95, 96, 87) као и укључивању и обуци сарадника у лечењу у контролу узимања лека.

Блокирајући капацитет ендогених опиоида да подстакну ослобађање допамина у функцији награде (97) налтрексон помаже да се отклони адиктивна моћ те награде, што је значајно за превенцију супституције хероина другим адиктивним супстанцама и активностима (алкохол, коцкање). Терапија налтрексоном помаже пацијенту да одржи апстиненцију, што представља велики изазов, посебно у раној апстиненцији, када услед „опиоидног дуга“ и неуробиолошке неусклађености пацијент осећа дисфорију, апатију, емоционалну лабилност, борећи се често са јако израженим осећајем кривице. То је време када долази до слома његових одбрана које су му помагале у самозаваравању, те постаје свестан озбиљности и тежине свог проблема и последица.

Континуирана терапија налтрексоном доводи до усходне регулације μ , δ , и κ опиоидних рецептора, повећавајући прогресивно њихову сензитивност на деловање опиоидних агониста, што са своје стране повећава ризик од овердозе, по престанку или у паузи хроничног администраирања налтрексона, али доводи и до појачаног ефекта ендогених опиоида. Посредно, то појачава поткрепљујући ефекат природних награда и доводи до хармонизације нагонских динамизама (већег осећаја виталности и враћања природних жеља и потреба) (89, 90).

1.2.4.2. Психотерапија болести зависности

Обзиром да континуирана психотерапија утиче на неуропластичност (100, 101, 102), без обзира на снажну генетску условљеност и неуробиолошку основу, могуће је и овим путем балансирати подлогу.

Буран и ризичан живот зависника често изнуђује покушаје лечења, али уколико им није претходио процес постепеног доношења одлуке, без развоја интринзичне мотивације за лечење, њихова успешност је знатно мања.

Најчешће примењиване психотерапијске методе засноване на доказима су:

1.2.4.2.1. Мотивационо интервјуисање (МИ)-повећање спремности за промену

Мотивационо интервјуисање (МИ) је директивна метода саветовања која је усмерена на разрешавање амбиваленције према лечењу, инхерентне сваком адиктивном проблему. Преовлађујући конфронтациони стил саветовања, који подразумева директну персуазију, често побуђује и појачава порицање и отпор. Вилијам Милер је приметио да су у раду са зависницима терапеути склони вербалним дуелима са њима. Недостатак мотивације и тенденција зависника ка минимизирању и порицању део су проблема зависности и узрок су вербалних битки у интервјуима, а сва одговорност за то била је пребачена на зависника (103, 104, 105). Са препознавањем да је можда у основи проблема погрешан приступ терапеута дошло је до развоја МИ, алтернативне стратегије за развој и јачање мотивације за промену (106, 107).

Спремност за промену

Паралелно са МИ појавио се Модел „Круга промене“ (108, 109, 110) који обезбеђује основу за идентификовање различитих мотивационих стања и одговарајућих терапијских задатака (107). Задатак терапеута је да процени општу спремност за промену и специфичну фазу промене.

Прохаска и Ди Клементе (107, 109) су испитали 18 психолошких и бихевиоралних теорија о томе како настаје промена било ког штетног облика понашања, укључујући и зависности. Закључили су да је сазревање мотивације и спремности за промену процес који уобичајено пролази кроз континуум од 6 фаза. Већина зависника у почетку негира проблем зависности и не види потребу да било шта мења. Ово стање би одговарало *фази преконтемпације*.

Када зависник постане свестан везе између адиктивног понашања и прогресивно све тежих и бројнијих последица, престаје порицање и он прихвата да је потребно да нешто предузме. Почине да се интересује за искуства других у лечењу и да прикупља информације о терапијским програмима, али то још увек не значи да је спреман за промену. Ову фазу, која се назива *фазом контемпације*, карактерише амбиваленција. Без активног ангажовања породице или стручњака,

може трајати веома дуго, понекад и годинама. Тек када помогнемо зависнику да у потпуности постане свестан димензија свог проблема и пронађе личне разлоге да промени понашање, могуће је померање ка *фази припреме*. У овој фази зависник је решен да направи одлучујући корак и почиње у том смислу да прави планове. Још увек је присутно адиктивно понашање, али и намера да престане са тим.

Пролазак кроз прве две фазе резултира *фазом акције* када предузима одлучујуће кораке, престаје са активношћу или настоји да је контролише на различите начине, започиње програм лечења. Ова фаза је највидљивија, то је оно што изазива позитивно реаговање околине. Обично не постоји свест о дугом процесу који јој је претходио. Ова фаза обично траје 3-6 месеци.

У *фази одржавања апстиненције* зависници настоје да избегну рецидив и томе прилагоде животни стил. Ова фаза може бити увод у трајну апстиненцију. Иако ће многи рецидивирати и вратити се на раније фазе, вероватно је да ће брже пролазити кроз њих, обзиром да су у претходном покушају стекли нове увиде у проблеме који су осујетили њихов претходни покушај. Пацијент се креће напред и назад кроз ове фазе, а задатак терапеута је да одреди његову тренутну позицију и томе прилагоди своје интервенције. Конфронтационе интервенције од стране терапеута могу да га врате уназад. Ако терапеут разговара са пацијентом као да је спреман за промену, а он то није, пацијент ће развити отпор. Овај отпор представља сигнал терапеуту да се врати назад дуж континуума и усагласи се са пацијентом.

1.2.4.2.2. Когнитивно-бихевиорална терапија (КБТ)

КБТ обухвата неколико приступа чији је циљ мењање начина на који особа мисли и понаша се. Когнитивни део усмерен је на дисторзије у мишљењу, а бихевиорални елемент сагледава понашање као проблем и фокусира се на ситуационе или емоционалне тригере као и на механизме који поткрепљују понашање. КБТ комбинује принципе оперантног и класичног условљавања са приступом који коригује когнитивне дисторзије и негативан систем уверења који је у њиховој основи. Зависност се концептуализује као научено понашање које се

може мењати различитим интервенцијама укључујући идентификацију условљених стимулуса повезаних са специфичним адиктивним понашањима (такозваних окидача), избегавање таквих стимулуса, стратегије за сналажење у непредвидљивим ситуацијама и десензитизацију реаговања.

1.2.4.2.2.1. Когнитивна терапија

Усмерена је на когнитивне процесе - мисли, веровања, одлуке, ставове и претпоставке који се јављају као реаговање на неки догађај у окружењу и претходе бихевиоралном реаговању. Један од основних циљева когнитивне терапије је идентификовање, преиспитивање и мењање негативних аутоматских мисли, когнитивних дисторзија и когнитивних схема (109).

Иако су мисли, осећања и понашање међусобно повезани, према когнитивном приступу, мисли имају кључну улогу у овом процесу. Често аутоматске и предсвесне, оне доводе до промена у осећањима и понашању, обликују понашање, расположење и доживљај селфа. Зависници могу имати ирационална веровања у вези са ризиком њиховог адиктивног понашања, имају илузију да могу да контролишу понашање или могу имати погрешно веровање да њихово понашање решава неки значајан проблем (110).

Мењање мисли и веровања које су последица зависности као што су: „Ја сам губитник.“, „Ја сам другачији“. „Нисам довољно јак да престанем“ „Мене нико не може волети“ „Ја сам лош човек“ може повећати шансе да се постигне и одржи апстиненција и живи продуктивније (111, 112). Пацијенти се уче да идентификују и друге грешке у процесу мишљења као што су дихотомно или црно-бело размишљање, генерализације, преувеличавање свега што потврђује погрешна веровања и обрнуто, уопштавање, искључивост итд. (109).

1.2.4.2.2.2. Бихевиорална терапија

Заснована је на идејама и принципима оперантног и класичног условљавања. То значи да постоји тенденција да се понашање које награђено понавља (позитивно условљавање), а оно које је скопчано са негативним последицама дешава ређе (негативно условљавање). Такође, током времена, јавља

се асоцијативна повезаност одређених подстицаја из окружења (места, особа, ситуација) и адиктивног понашања.

Код многих зависника, адиктивно понашање у почетку доноси задовољство и ублажава негативна осећања. Међутим као последица зависности јавља се ниско самовредновање, стид и кривица. Цена зависности прогресивно расте током времена и врло брзо премаши задовољство (110).

Економија жетона је бихевиорални приступ који подразумева добар мониторинг понашања и конкретно и непосредно награђивање пожељног понашања. У лечењу се користи исти принцип који делује у настанку зависности - док задовољство и смањење напетости при адиктивном понашању поткрепљују ово понашање, конкретне награде у интервенцији поткрепљују апстиненцију (111, 112, 113, 114). Студије показују да коришћење економије жетона значајно повећава задржавање у терапији налтрексоном (112, 114).

Комбиновањем когнитивних интервенција и традиционалних бихевиоралних метода које су коришћене у лечењу болести зависности настао је низ **когнитивно-бихевиоралних техника**, које се могу користити у превенцији зависности, али и у одржавању апстиненције. Ове технике се могу употребити уз све друге психотерапијске методе, у индивидуалном као и у групном сетингу.

1.2.4.2.3. Превенција рецидива (ПР)

Овај психотерапијски модел заснован на теорији социјалног учења (108) подразумева низ когнитивно-бихевиоралних техника и измена животног стила чији је циљ да се постигну, учврсте и одрже позитивне промене у понашању. Овај програм самоконтроле је применљив и ефикасан код свих адиктивних понашања. Методе превенције рецидива подразумевају :

(а) Предвиђање и спречавање рецидива што подразумева да пацијент учи да предвиди и препозна ситуације у којима постоји висок ризик за рецидив. Те ситуације су обично везане за непријатне емоције (туга, емотивни губитак, разочарење, анксиозност, досада,...), интерперсоналне конфликте и социјалне утицаје. Учи се како да у свакој од тих ситуација успостави и одржи контролу и одреагује на конструктиван начин. Такође се учи вештинама за овладавање

негативним емоцијама и стресом (вежбе релаксације, вештине комуникације, вештине за одговорно доношење одлука и решавање проблема, технике за контролу беса и лошег расположења). Поред тога зависник се учи техникама за контролу жудње и мисли о адиктивном понашању.

(б) Правовремено прекидање рецидива је приступ за који је карактеристично да се рецидив не третира као знак пораза и неуспеха у терапији, већ као прилика за учење. Уколико се рецидив догоди следи брза интервенција којом се пацијенту помаже да што пре успостави апстиненцију. Рецидив се користи као прилика да пацијент идентификује тригере и избегне их следећи пут. У овој ситуацији је изузетно значајно да минимизира осећање кривице и посрамљености. Све технике за ПР подразумевају активно укључивање пацијента који се подстиче да анализира своје понашање, ставове и емоционалне реакције, да учи и да се мења (114, 115, 116, 117, 118, 119).

1.3. ПРОГРАМ ЛЕЧЕЊА ЗАВИСНОСТИ ОД ОПИЈАТА У ПСИХИЈАТРИЈСКОЈ ОРДИНАЦИЈИ „ЛОРИЈЕН“

С обзиром на значај који има за исход лечења од првог контакта са пацијентом радимо на развоју и јачању аутентичне мотивације и спремности за лечење. Пацијенти долазе на лечење у различитим фазама, а најчешће у фази контемплације коју карактерише амбиваленција према лечењу. Наш задатак као терапеута је да одредимо у којој фази промене се пацијент актуелно налази и да га пажљиво, методом МИ померамо ка следећим фазама све до фазе акције када је у потпуности спреман за промене које лечење доноси.

Има више разлога због којих се, од самог почетка, укључује сарадник у лечењу. Основни симптом сваке зависности је губитак свесне и вољне контроле над понашањем, односно немогућност контроле понашања у односу на супстанцу од које је завистан. То значи, као што смо раније рекли, да његово понашање постаје аутоматско, он чини и оно што не жели да чини и што му здрав разум налаже да не чини. Обзиром на непостојање унутрашње контроле, локус контроле мора бити споља. Поред чувања зависника од импулсивних поступака и узимања хероина најважнија улога сарадника у лечењу је и да контролише узимање налтрексона.

Детоксификација се спроводи у амбулантним или болничким условима применом симптоматске терапије и клонидина. Подразумева коришћење инфузионих раствора са витамином Ц и комплексом витамина Б и терапију која има за циљ купирање симптома апстиненцијалне кризе.

Опијатски апстиненцијални синдром (ОАС) настаје услед хиперактивности LC (121, 122). Многи симптоми ОАС, у суштини симптоми норадренергичке хиперактивности, подударају се са симптомима страха (мидријаза, осећај жезе, жежење, презнојавање, повраћање, дијареја). Због делимичног преклапања телесних симптома страха и АС, страх од кризе, који је у мањој или већој мери увек присутан током АС, може значајно појачати ОАС, што, и током ове фазе, захтева психотерапијски супорт.

Алфа -2 агонисти (клонидин и лофексидин) су неопијатски лекови који својим ихибиторним дејством на LC значајно сузбијају симптоме опијатског АС (121). Најзначајнији нежељени ефекат при лечењу клонидином је хипотензија која у неким случајевима отежава или потпуно онемогућава примену овог лека. Клонидин се комбинује са БЗ, најчешће лоразепамом. У купирању АС по потреби се користе и други лекови (нестероидни антиреуматици, антиеметици, спазмолитици, хипнотици, антиепилептици, габапентин, неуролептици). Клонидин и бензодиазепини се примењују све до увођења налтрексона у терапију, а потом се изводе постепеним смањивањем дневне дозе.

После 5-7 дана, када резултати детекције опијата и опиоида у урину буду негативни, у терапију се, под надзором медицинског особља, уводи прва доза налтрексон-а, 25 мг пер ос. Пацијент се прати у наредних 1-2 сата како би се уочио евентуални развој акутног апстиненцијалног синдрома преципитираног антагонистима. Сарадник у лечењу се, при том, обучава правилном давању и контроли узимања лека, што је од пресудног значаја за успех у лечењу (85, 120, 123). Такође се прави план за другу фазу лечења, која подразумева одржавање постигнуте апстиненције, превенцију рецидива и рад на развоју животних и других вештина које ће у томе помоћи.

Током целог програма лечења предвиђен је рад са породицом, који понекад има форму системске породичне терапије. Започиње се са когнитивно-

бихевиоралним програмом за превенцију рецидива. Све време траје рад на мотивацији за одржавање апстиненције. У прва 3 месеца предвиђене су сеансе 2 пута недељно, а у наредна 3 месеца једном недељно.

У фази акције и фази одржавања новонастале промене се учвршћују и обезбеђују низом промена у животном стилу и понашању, што подразумева стално учење. Психоедукација је у почетку окосница терапијског програма у фази активне зависности развијени механизми одбране, стална самозаваравања и дисторзије памћења (амнезије, еуфорично сећање, ..) су онемогућавали зависника да учи из искуства и спозна основне законитости везане за зависности и зависнички животни стил. Тек када постигне потпуну апстиненцију од опијата и опиоида зависник, често по први пут, постаје свестан природе свог проблема. Почевши од те основе, зависник наставља да учи, кроз индивидуални и групни рад, вештине овладавања проблемима. Многе студије говоре у прилог томе да развијене вештине овладавања проблемима смањују вероватноћу рецидива односно повећавају шансу да се одржи дуготрајна апстиненција (124, 86, 88). Зависник се учи животу у реалности, учи се како да комуницира са другима, како да решава проблеме, како да доноси одлуке. Учи се како да поставља реалне циљеве у будућности и структурише време. Открива алтернативна задовољства и учи како да задовољење једне снажне, свеprisутне потребе замени низом, не тако интензивних, природних задовољстава. Са правом можемо рећи да, када је у питању лечење хероинске зависности, овде не говоримо о рехабилитацији већ о хабилитацији. Терапеути уче зависника како да живи и оспособљавају га за то, активно утичући и на промене у његовом окружењу које то могу да подрже. Зависник, учвршћује промене у животном стилу и учи како да препозна и избегне ризичне ситуације. Уколико направи рецидив враћа се у неку од претходних фаза и пролази исти пут док се не стекну неопходни услови за наредни покушај лечења. Неке студије указују на кумулативан ефекат вишеструких епизода лечења демонстрирајући да свака од њих повећава вероватноћу позитивног исхода у наредној (125).

1.4. ПРОТЕКТИВНИ ФАКТОРИ ЗА АПСТИНЕНЦИЈУ

1.4.1. ДЕФИНИЦИЈА ПОЈМА „ПРОТЕКТИВНИ ФАКТОР“

Под протективним факторима подразумевамо све оне појаве, стања и понашања која појединачно или у различитим комбинацијама повећавају вероватноћу апстиненције и успешног лечења зависника у целини (14, 15). Овде је важно нагласити да протективни фактори афирмишу оне појаве, стања понашања која се са становишта прихваћеног вредносног система сматрају позитивним. Међутим, понекада протективни фактор може имати и друштвено негативну вредносну конотацију; нпр. када хероински зависник у апстиненцији “замени” зависност од хероина неком другом, друштвено прихваћенијом зависношћу, али, ипак, зависношћу (од хране, секса или, чак, коцкањем).

Када је реч о дијагностици, не можемо очекивати да нам познавање протективних фактора аутоматски условљава прецизнију дијагностику. Разлог је једноставан; протективне факторе никако не треба схватити као узрочне појаве апстиненције хероинских зависника већ само као мање или више вероватне феномене за успешну апстиненцију који нам омогућавају да боље предвиђамо изгледе за успешно лечење и апстиненцију. Очигледно је реч о суштинској разлици коју стално морамо имати у виду када је реч о протективним факторима

Концепт протективних фактора произилази из једне друге теоријске парадигме која појам узрочности супституише појмом функционалности или повезаности међу појавама. Утврђивање повезаности међу појавама помаже нам да, у немогућности узрочне анализе, боље сагледамо и разумемо њихову појавну сложеност. С друге стране, уместо узрочне анализе, протективни фактори нам говоре са мањом или већом вероватноћом да ћемо их превенирати или у нашем случају њихово јављање повећаће вероватноћу дуге апстиненције. Од којих фактора зависи та вероватноћа: а) од броја протективних фактора; б) од њихове репрезентативности; в) од њиховог интезитета; г) посебно од њихове међусобне повезаности (14, 15).

Када је реч о првом критеријуму, онда је важно нагласити да од веће покривености искуственог поља протективним факторима зависи степен

вероватноће. Посебно је важно да протективни фактори буду репрезентативни за одређено истраживачко подручје, тако да је бројност у значајној мери могуће супституисати њиховом репрезентативношћу.

Интезитет протективног фактора је такође важан. Тако, нпр. ако су постојали високохармонични односи између родитеља хероинског зависника верујемо да су веће шансе за успешну апстиненцију него ако ту хармоничност процењујемо као осредњу или слабу.

Нарочито је важан четврти критеријум. Протективно дејство релативно чврсто повезаних протективних фактора веће је него прост збир појединачних протективних фактора, јер здружени они најчешће имају синергистичко дејство, што није случај са њиховим простим збиром.

1.4.2. ДА ЛИ ЈЕ ВИШЕГОДИШЊА ПОТПУНА АПСТИНЕНЦИЈА ОД ОПИЈАТА И ОПИОИДА МОГУЋ ИСХОД ЛЕЧЕЊА ХЕРОИНСКЕ ЗАВИСНОСТИ?

Зависност од хероина је хронична, прогресивна, рецидивирајућа болест. Потпуна апстиненција од опијата, иако представља оптималан исход, ретко се достиже (126, 88, 94). Нека истраживања указују на то да је стабилна вишегодишња опијатска апстиненција могућ исход лечења хероинске зависности (70). Пређашње студије показују да за исход лечења није пресудна толико врста третмана, колико дужина задржавања и сарадња у третману (66, 126, 127, 128, 129, 71). Опоравак је дуготрајан процес чију динамику још увек недовољно разумемо као и факторе који на њега утичу (65, 71).

1.4.3. КОРИШЋЕЊЕ ДРУГИХ ПАС ПРЕ И ТОКОМ ЛЕЧЕЊА ХЕРОИНСКЕ ЗАВИСНОСТИ

О могућностима и предностима налтрексона у постизању и одржавању дуже стабилне апстиненције хероинских зависника било је речи раније.

Искуство, а резултати истраживања показују да хероински зависници често супституишу хероин доступним опијатима и опиоидима (трамадол, чај од макових

чаура, метадон, бупренорфин, кодеин..) (134, 135). Разлози могу бити покушаји самолечења, недостатак хероина или убеђење да је “узимање лека” мање проблематично понашање. Литература указује да је неприхватање идентитета зависника значајан мотивациони фактор за почетак лечења (72, 136). Да ли је избор супститута значајан? Неке студије су потврдиле антидепресивни ефекат трамадола у стандардним моделима депресије код животиња (137). Због свог механизма дејства, потврђеног у више преклиничких студија овај лек се испитује и као новина у лечењу депресије (138).

Утицај коришћења других супстанци, током опоравка од хероинске зависности, на исход лечења испитиван је у многим студијама. Неке од ових студија сугеришу негативан утицај који коришћење одређених супстанци има на клиничку презентацију хероинских зависника. На пример, показало се да злоупотреба кокаина повећава стопу психијатријских поремећаја и смањује свесност о сопственој психопатологији (139). Такође је показано да хероински зависници могу маскирати злоупотребу хероина злоупотребом алкохола, настављајући, при том, зависнички образац, под привидом ремисије (140). Злоупотреба марихуане је честа међу опијатским зависницима чак и у периоду опоравка (141). Код клиничара се често јавља дилема да ли током лечења опијатске зависности инсистирати на потпуној апстиненцији од свих супстанци или се могу толерисати злоупотреба и зависност од супстанци као што су никотин и марихуана (142). Резултати неких истраживања указују да употреба канабиса омета процес лечења хероинске зависности и погоршава исход лечења (143, 144) и резултира у смањењу шанси за апстиненцију од дрога и уздржавања од претеране употребе алкохола за 27% (132). Насупрот томе, друге студије, нпр. Саксон и сарадници (1991), су показале да су корисници марихуане ређе користили друге психоактивне супстанце и да се коришћење канабиса није одражавало на дужину задржавања у програму лечења хероинске зависности (145). Уз то, неке студије, нпр. Епштајн и Престон (2003), указују на то да употреба канабиса није повезана са негативним исходом лечења хероинске зависности (141, 146, 147, 148). Према неким студијама употреба марихуане може чак повећати шансе да се пацијент задржи у третману и одржи апстиненцију (149, 145). Штавише, показано је да употреба марихуане позитивно корелира са задржавањем у третману и узимањем налтрексона (150,

147). Интеракције између канабиноидног и опиоидног система су у фокусу истраживања. Студија Хани-ја и сарадника је показала да налтерксонско одржавање смањује самоадминистрирање и субјективне ефекте канабиса (151).

Иако, неке студије нису пронашле корелацију између злоупотребе великих количина бензодиазепина (БДЗ) ни са напуштањем лечења нити са успешном апстиненцијом (151), Стела и сарадници су показали да је медицинска употреба празепама у раној апстиненцији код пацијената лечених налтрексоном, омогућила да се ублаже симптоми као што је дисфорија и повећа шанса за одржавање апстиненције (131). Хубард и Марсден (1986) су такође анализирали међузависност употребе различитих психоактивних супстанци (ПАС) и исхода лечења, нашавши да је највећи број рецидива био у групи зависника који су користили искључиво хероин (152). Услед контрадикторности резултата истраживања, наша студија је укључила и варијабле које се односе на злоупотребу супстанци уз хероин пре почетка лечења. Испитујући интеракције између канабиноидергичког и ГАВА-ергичког система, Надери и сар. приказали синергистичку интеракцију између агониста канабиноидних рецептора и диазепама у модулацији анксиозности експерименталних животиња. (153)

1.4.4. БИХЕВИОРАЛНИ И СРЕДИНСКИ ФАКТОРИ

Позната студија Александра и сарадника (1980) под називом „Парк за пацове“ указала је на значај срединских фактора, тврдећи да је коришћење хероина избор који „срећан пацов“ неће направити (154). Револуционарна Александрова студија је показала да пацови који се налазе у окружењу које је за њих инспиративно и пружа разна задовољства неће изабрати коришћење хероина, за разлику од пацова који се налазе у неинспиративном окружењу (155). Иако клиничко искуство упућује на то да сама запосленост, као и задовољство послом представљају значајне факторе у успостављању здравих навика живота током опоравка, изузетно је мало студија које су се бавиле повезаношћу запослења и успешне дуготрајне апстиненције. Силверман и сарадници (2007) су пронашли да је запосленост важан фактор у одржавању апстиненције кокаинских зависника и да радна позиција представља додатни терапијски агенс (156), а Де Фулио и сарадници (2009) потврђују овај закључак показујући да запосленост и одговарајућа новчана

надокнада уз захтев за апстиненцију повећавају шансе за одржавање апстиненције (157). У студији коју су Епштајн и Престон (2012) спровели на кокаинским и хероинским зависницима аутори су показали да је време на послу, у односу на било који други контекст, повезано са мање стреса, већим доживљајем среће и мањом жудњом за дрогом. Ово је било више изражено код испитаника са већом квалификацијом (158).

Иако се бављење физичком активношћу може разматрати као бихејвиорални фактор, који значајно доприноси квалитету живота и опоравку од хероинске зависности (159) све је више студија које се баве неуробиолошком основом овог феномена. Мета анализа 22 рандомизираних контролисаних студија, спроведене од 1990. до 2013. године, је показала да физичка активност може да повећа стопу апстиненције и то знатно више код зависника од илегалних дрога, него код зависника од алкохола и никотина (160). Студија је закључила да умерена и интензивна аеробна физичка активност, јога и друге источњачке вештине које укључују и тело и ум, олакшавају лечење зависника и утичу на позитиван исход лечења. Могући механизми којима физичка активност смањује вероватноћу рецидива укључују деловање на глутаматергичку и допаминергичку трансмисију и ремоделовање хроматина у путевима за награду (161). Поред тога, изгледа да вежбање има значајан ефекат на специфичне молекуларне системе укључене у регулисање неуропластичности (162, 163, 164). Специфично, кардио-тренинг доводи до дуготрајног подизања нивоа BDNF-а (Brain Derived Neurotrophic Factor) у хипокампусу експерименталних животиња. Овај неуротрофични и неуропротективни фактор повећава неурогенезу и синаптогенезу што делује подстицајно на учење и памћење (164, 165). Повећана продукција BDNF-а у хипокампусу има дуготрајан терапијски ефекат отклањајући оштећења нервних ћелија изазвана континуираном злоупотребом супстанци (160, 161, 162, 163). Мада смањује жудњу и ризик од рецидива, овај благотворан ефекат може да изостане или чак може бити штетан у зависности од интензитета, учесталости, врсте тренинга, а посебно од увремењености вежбања у процесу лечења зависности (160). Вежбање са којим се започне касније током апстиненције може имитирати ефекте коришћења дроге. Оно може још више повећати допаминергичку и глутаматергичку активност, изазивајући повећање, пре него смањење жудње (161).

Промена социјалне средине, удаљавање од пријатеља који су зависници и проналазак здраве социјалне подршке, као и запослење и интересовања за друге ствари (духовне, религијске и сл.) су такође често спомињани фактори у литератури од значаја за успешни опоравак од хероинске зависности (165). Студије су показале да су третмани болести зависности један од кључних фактора одржања апстиненције. Истраживања показују да психотерапијски третман, као и сама дужина задржавања у третману имају утицаја на исход лечења и мању фреквенцу рецидива (167, 168, 169). Брак и емотивна веза могу бити протективни фактори у лечењу болести зависности, иако неке студије указују и на повезаност адикције са разводом, као и избором самачког живота (170).

1.5. ФАКТОРИ РИЗИКА ЗА РЕЦИДИВ

Под факторима ризика подразумевамо све оне процесе, стања, понашања и појаве које повећавају вероватноћу настанка и развоја зависности (14, 15). У самој дефиницији зависности истиче се да је зависност рецидивирајући поремећај, што значи да је склоност рецидивима инхерентна природи поремећаја. Може се рећи да је зависност болест која саму себе одржава. Више од 50% зависника направи рецидив у првих месец дана (13, 88, 170), а 2/3 апстинената рецидивира у прва 3 месеца (165). У разматрању фактора ризика за рецидив укратко ћемо резимирати битне биопсихосоцијалне утицаје.

Данашња наука верује да је немогућност контроле код болести зависности повезана са неуробиологијом жудње и изменама у допаминергичкој и глутаматергичкој трансмисији (49, 172, 173). Као што је већ речено, понављана употреба дрога доводи до дубоких и перзистентних промена у путевима за награду, ексцитаторним путевима, путевима за приоритизацију (салијентност) и путевима за бихевиоралну инхибицију (11).

Зависничко понашање подразумева импулсивност и компулзивност, које се током адикционог циклуса смењују и делимично преклапају. Импулсивност доминира у раним фазама, а компулзивност у комбинацији са импулсивношћу у каснијим (47, 172). Жудња делује као потреба која захтева императивно задовољење и не подлеже разлозима здравог разума.

Поред моћних неуробилошких условљености од изузетног је значаја испитати психосоцијалне факторе који доприносе ризику од рецидивизма како би се тај ризик отклонио.

1.5.1. ФАКТОРИ КОЈИ ДОПРИНОСЕ НАСТАНКУ И ОДРЖАВАЊУ ЗАВИСНОСТИ

Неки од фактора који су допринели самом успостављању зависности, тј првобитном коришћењу опијата, касније могу доприносити да се одржава изграђени систем. Синха (2008) наводи висок ниво стреса и проживљене трауме као факторе рањивости за опијатску зависност (173), док Енох (2011) истиче посебно рана животна искуства (174).

Студије показују да рано животно искуство у већој мери утиче на карактеристике као што су импулсивност и прихватање антисоцијалног понашања и идентитета особе која је “социјално неуклопљена”. Детињство је критични период у коме се формира могућност самоконтроле и других важних егзекутивних функција које касније играју велику улогу у формирању или одржавању зависности (175). Већ смо рекли да зависност најчешће почиње у периоду адолесценције када импулси из функционално зрелијег ЛС надвладавају контролне механизме из још увек недовољно зрелог ОФЦ (18, 19). Већина зависника не достиже кроз развој пун капацитет развоја контроле и могућности одлагања задовољства, а додатно ова способност се губи или регредира током напредовања болести зависности. Склоност рецидивима и немогућност успостављања апстиненције повезана је и са млађом доби зависника (176).

Психосоцијални фактори који су заслужни за успостављање и одржавање болести зависности могу бити породични фактори, нетолеранција физичке и психичке нелагодности, а затим средински фактори као што су недостатак запослења, перспективе, структуре времена, позитивних садржаја и других задовољстава. Након што је зависнички образац успостављен, фактори ризика који доприносе одржавању зависности и рецидивизму су: а) негативна емотивна стања (депресивност, анксиозност, осећај празнине), б) хроничан стрес ц) стимулуси из социјалног окружења (људи, места и ситуације асоцијативно повезани са узимањем

хероина) д) неразвијене социјалне и друге животне вештине и немогућност подношења нелагодности и психичког бола. Психијатријски коморбидитет је свакако фактор који доприноси успостављању, као и одржавању зависности (165, 177). Депресија је значајан предиктор рецидива (11, 178). Фактори који доприносе рецидиву у току ране апстиненције подразумевају дисфорију, иритабилност, поремећаје спавања, физичко и емотивно стање стреса, жудњу за супстанцом, анхедонију и друго. Коришћење других ПАС пре и након почетка лечења утиче на вероватноћу одржавања стабилне апстиненције (179, 180).

Истраживања упућују на неуроадаптације у центрима за награђивање и стрес као предиктор рецидива. Неуробиолошке студије говоре у прилог дисрегулације мезокортикостомбичког допаминског система (путева за награду) током трајања зависности (181) као и променама у хипоталамичко-хипофизно-адреналној области (ХПА) области и аутономном нервном систему које отежавају одвикавање од устаљених образаца психо-физичког функционисања (182).

МекКеј, Радерфорд и Алтерман (1995) наводе као кључне факторе за рецидив стрес, лоше расположење, анксиозност, искушење и приступачност супстанце, а затим досаду и недостатак позитивних срединских фактора као што су посао и породична подршка (183). Веома је важан и начин решавања проблема који зависник користи током ране апстиненције (88). Хсер (2007) проналази да је рецидив повезан са стресним животним околностима, недостатком подршке од пријатеља, породице као и ширег окружења који нису зависници (184). Потребно је време да зависник пронађе алтернативне изворе задовољства. Парадоксално, некада и лепа догађаја и пријатна осећања изазивају рецидив, јер зависника не задовољава интензитет природних задовољстава, изгледа као да природна задовољства имају „прајминг ефекат“ (185). Мозак зависника је „програмиран“ да посеже за супстанцом, у ситуацијама које делују као тригер, које су асоцијативно повезане са узимањем супстанце или у стању жудње или стреса, а које неуролошким механизмима изазивају компулзивни нагон за супстанцом праћен дефицитом контроле импулса и рационалног размишљања (185).

Од додатних фактора можемо истаћи утицај непосредне околине, као што је бављење криминогеним активностима (186) и дружење са зависницима, посебно у случају да је брачни партнер такође зависник (184).

1.5.2. МОТИВАЦИЈА ЗА ЛЕЧЕЊЕ

Мотивација за лечење је испитиван феномен са контрадикторним налазима (187). Истраживања указују на мотивацију као важан фактор лечења (103, 104, 105, 188, 189, 190, 191). Социјални програми истичу бенефите принудне мотивације за лечење и социјалне одговорности (192). Данашњи најпознатији програми лечења зависности засновани су већином на теорији и моделу “Круга промене” који описује различите фазе промене (116, 117, 108). Модел промене укључује рецидив као једну од очекиваних фаза при успостављању дуготрајне апстиненције (108). Рецидив се може посматрати и као прилика за учење и степеница до жељеног исхода.

Теорија о “дотицању дна” претпоставља да су суочавање са озбиљношћу ситуације у којој се зависник налази и осећај угрожености егзистенције најјачи мотиватори за промену (193). Студија универзитета у Филаделфији не налази повезаност “дотицања дна”, као ни високе мотивације са успехом у лечењу (194). Аутентична мотивација за лечење је често повезана с прекретницама у животу зависника као што су егзистенцијална криза, лоше здравствено стање, предозирање, хапшење, значајни догађаји у породици и друго (126).

Услед значаја мотивације као фактора, а још увек контрадикторних резултата, важно је испитати који су то фактори мотивације који омогућавају успостављање и одржавање дуготрајне апстиненције, а који фактори доприносе паду мотивације и воде у рецидив.

1.5.3. „СИНДРОМ ЗАВИСНОСТИ“

Иако многа истраживања указују на утицаје генетских фактора у развоју појединачних зависности (алкохолизам, коцка) све је више доказа у прилог постојања генетске предиспозиције за зависности уопште, односно специфичног „синдрома зависности“ (13). Адиктивно понашање може бити усмерено на

различите супстанце или активности (као што је на пример коцкање или прекомерно физичко вежбање), а свака појединачна зависност представља једно од испољавања генералног синдрома. Појединачне зависности се често јављају удружено или се међусобно смењују. Синдромом зависности може се објаснити и честа појава да зависници у периодима апстиненције супституишу једну супстанцу другом супстанцом или компулзивном активношћу. Хероински зависници, на пример, могу често супституисати хероин алкохолом, марихуаном, бензодиазепинима или развити неку од бихевиоралних адикција као што је компулзивно вежбање, коцкање или интернет зависност.

1.6. ФАКТОРИ ИСТРАЖИВАЊА

У овом истраживању испитали смо велики број фактора и њихову повезаност са рецидивизмом. Испитивана је историја коришћења других супстанци: а) као супститута хероину пре почетка лечења (трамадол, метадон и чај од мака), б) као помоћ у одржавању апстиненције (налтрексон, антидеперсиви, бензодиазепини), ц) као замена хероина другом супстанцом у периоду апстиненције (марихуана, кокаин, екстази, амфетамини, алкохол итд). Одређена понашања могу такође представљати одржавање зависничког синдрома као на пример коцкање и компулзивно бављење спортом. Међу факторима лечења испитан је утицај психотерапије на појаву рецидива и фактори везани за њу (учесталост, дужина, континуитет и врста психотерапије). Мотивација за лечење представља важан фактор и подељена је на чиниоце спољашње мотивације (захтеви родитеља, захтеви супружника, мера принудног лечења, страх од губитка посла, претње или награде родитеља или супружника, презадуженост, родитељство, лечење блиске особе у окружењу) и чиниоце унутрашње мотивације (доживљај губитка контроле над понашањем, доживљај да зависнички стил живота нема смисла, проблеми са здрављем, као и егзистенцијални страх). Од срединских фактора испитивани су родитељски ставови према проблему зависности и према лечењу, запосленост, задовољство послом, пропуштање обавеза и други знаци зависности од друге супстанце или активности изузев хероина, емотивна веза, породица, избегавање зависничког друштва насупротив настављању дружења са зависничким друштвом, алтернативна задовољства тј. активности као што су

пецање, путовања, уметничко стваралаштво, екстремни спортови, затим мењање места боравка, боравак у терапијској комуни, боравак у манастиру итд.

Значај испитивања различитих фактора који одређују процес опоравка од хероинске зависности је пре свега у могућности предикције успеха лечења, као и манипулације датим факторима у циљу повећања вероватноће позитивног исхода третмана. Ако можемо разумети који су то фактори који доприносе стабилној апстиненцији, поготово ако делују синергистички, онда можемо, према формули, развити циљане терапијске интервенције које ће значајно повећати фреквенцију жељеног исхода лечења.

Значај проналаска формуле за позитиван исход лечења хероинске зависности био би непроцењив и у односу на саму превенцију болести зависности.

1.6.1. ПРЕТХОДНА ИСТРАЖИВАЊА СУПОРТИВНИХ ФАКТОРА ЗА АПСТИНЕНЦИЈУ И ФАКТОРА РИЗИКА ЗА РЕЦИДИВ

Према нашем досадашњем проучавању релевантних иностраних истраживања веома је мало оних у којима су паралелно истраживани и супортивни фактори за апстиненцију и фактори ризика за рецидив. Већина је урађена у оквиру дуготрајних студија проспективног праћења као што су: DARP (The Drug Abuse Reporting Program), TOPS (Treatment Outcome Prospective Study) и DATOS (Drug Addiction Treatment Outcome Study) (195, 196, 197, 198, 199) у САД, DORIS (Drug Outcome Research in Scotland) (200) у Шкотској, ATOS (Austarlian Treatment Outcome Study) (201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208) у Аустралији, NTORS (The National Treatment Outcome Research Study) (209, 210) и DTORS (The Drug Treatment Outcome Research Study) у Енглеској, и ROSIE (Drug Treatment Outcomes in Ireland) у Ирској. Ове студије се већим делом односе на пацијенте који су на програмима супституције метадоном. Поред тога, било да се испитују супортивни фактори или фактори ризика, ове студије имају извесна методолошка ограничења: број тих фактора је, на основу теоријских и претходних емпиријских сазнања или недовољан и (или) су, између осталих, изабрани и фактори који су са теоријско-истраживачког становишта мање релевантни. Као последица ових теоријско-

методолошких ограничења, добијамо истраживачке резултате који су парцијални, недовољно интегрисани и на основу којих је тешко донети закључке, који имају већу теоријску и практичну сазнајну вредност.

У овој студији се настојало да се избегну наведена ограничења тиме што је, полазећи са теоријско-истраживачког становишта, укључен релевантан број и шири спектар супортативних фактора и фактора ризика и што су резултати синтетизовани у чврсте структуралне целине, које би могле имати велику сазнајну вредност. При томе, у овој студији, интегрисаност података и њихова хеуристичка поузданост достижу степен математичког модела.

2. ЦИЉЕВИ И ХИПОТЕЗЕ СТУДИЈЕ

Имајући у виду кључне теоријске и терапијске дилеме, које смо до сада расправљали, у овом истраживању смо настојали да допринесемо бар њиховом бољем сагледавању, те смо у складу са тим поставили и истраживачки дизајн.

2.1. ГЛАВНИ ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА

1. Утврдити факторе који доприносе апстиненцији од опијата
2. Утврдити факторе који утичу на појаву опијатских рецидива
3. Направити математички модел који са извесношћу предвиђа да ли ће одређени пацијент одржати вишегодишњу апстиненцију од опијата
4. Направити математички модел који са извесношћу предвиђа да ли ће одређени пацијент бити опијатски рецидивиста.

2.2. РАДНЕ ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА

Ад 1. Претпостављамо да постоји скуп фактора, који заједно најбоље предвиђају дуготрајну апстиненцију од опијата, односно да постоји сложена променљива која може бити маркер за апстиненцију.

Ад 2. Претпостављамо да постоји скуп фактора који заједно најбоље предвиђају склоност опијатским рецидивима, односно да постоји сложена променљива која може бити маркер за рецидивизам.

Ад 3. Претпостављамо да се може направити математички модел који са извесношћу предвиђа да ли ће одређени пацијент одржати вишегодишњу апстиненцију од опијата.

Ад 4. Претпостављамо да се може направити математички модел који са извесношћу предвиђа да ли ће одређени пацијент бити рецидивиста

3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

3.1. ПОПУЛАЦИЈА КОЈА СЕ ИСТРАЖУЈЕ

У овој студији је коришћен узорак од 189 зависника од хероина лечених у Специјалистичкој психијатријској ординацији „Лоријен“ и Специјалној болници за болести зависности и друге психијатријске поремећаје „Лоријен хоспитал“ најмање 24 месеца, у периоду од 1997 до 2009 године. Експерименталну групу сачињавала су 133 хероинска зависника са непрекидном, континуираном апстиненцијом од хероина и свих осталих опијата и опиоида у трајању од 24 до 126 месеци. Готово половина испитаника (45%) у тренутку истраживања апстинирала од 3 до 10,5 година. Контролну групу сачињавало је 56 рецидивиста који су лечени у истој установи дуже од 24 месеца, али нису успели да постигну стабилну апстиненцију и одрже је дуже од 6 месеци. Испитаници су претежно мушког пола (159 мушкараца и 30 жена) од 25 до 40 година старости. Оба узорка су изједначена по социјално-демографским подацима и историји зависности.

3.2. МАТЕРИЈАЛИ И ПРОЦЕДУРЕ

На основу клиничког искуства и релевантних података из литературе сачињен је упитник који садржи 136 питања и три типа варијабли: интервалне, бинарне и номиналне, распоређене у следећим тематским подручјима: (а) социјално-демографске варијабле (б) историја зависности (в) мотивација за почетак лечења (г) родитељски ставови и контрола током лечења (д) запосленост и задовољство послом, (ђ) социјалне и емотивне везе (е) алтернативна задовољства (ж) коришћење налтрексона (з) врста и трајање психотерапије (и) злоупотреба и зависност од других супстанци и зависност од активности и (ј) о браку и родитељству након почетка лечења. Сви испитаници су попуњавали упитник уз истоветне инструкције и надзор од стране клиничког психолога.

Сви учесници истраживања су прошли исте дијагностичке процедуре: (а) преглед психијатра, (б) стандардне лабораторијске анализе као и стандардне терапијске процедуре које су подразумевале: (1) детоксификацију у амбулантним условима и купирање опијатског апстиненцијалног синдрома применом клонидина

и симптоматске терапије, (2) наставак терапије налтрексоном под супервизијом сарадника у лечењу и (3) психотерапијски третман који је подразумевао комбинацију на доказима заснованих терапијских метода (мотивационо интервјуисање, когнитивно-бихејвиоралну терапију – програм за превенцију рецидива и network терапију). Дужина коришћења налтрексона и време задржавања у психотерапијском сетингу су чинили експерименталну променљиву.

Контрола апстиненције се вршила клинички, са учесталашћу која је примерена фази лечења. Програм лечења предвиђа редовне детекције опијата и опиоида у урину у установи - два пута недељно током прва 3 месеца (у складу са учесталашћу психотерапијских сеанси) и једном недељно током следећа 3 месеца. Од 7. до 13. месеца, детекције опијата и опиоида у урину се раде на две недеље, у време сваког контролног прегледа. У другој и трећој години, детекције се раде једном месечно у време предвиђених контролних прегледа и прописивања рецепата за налтрексон. Након тога, детекције се, код пацијената у апстиненцији раде једном у 3 месеца. Сарадници у лечењу су инструкирани да у првој години раде детекције у кућним условима кад год, на основу изгледа и понашања пацијената или ризичних контаката, посумњају на рецидив, а касније после прве године лечења, када се доласци пацијента у установу значајно прореде, редовно једном у две недеље. Апстиненција се такође проверава и у време селекције узорка, психијатријском евалуацијом, увидом у историју болести пацијента, на основу ауто и хетероanamнестичких података (од сарадника у лечењу) и контролном детекцијом опијата и опиоида у урину.

3.3. СТАТИСТИЧКА АНАЛИЗА ПОДАТАКА

Статистичка обрада података обављена је у пакету за статистичку обраду SPSS, верзија 19.0. Коришћене су мере дескриптивне статистике: аритметичка средина, стандардна девијација, фреквенце и проценти. За поређење средњих вредности варијабли две популације коришћен је т-тест и Ман-Витнијев тест у зависности од података на којима су рађене анализе. Утицај испитиваних варијабли на апстиненцију испитивана је помоћу хи-квадрат теста за табеле.

4. РЕЗУЛТАТИ

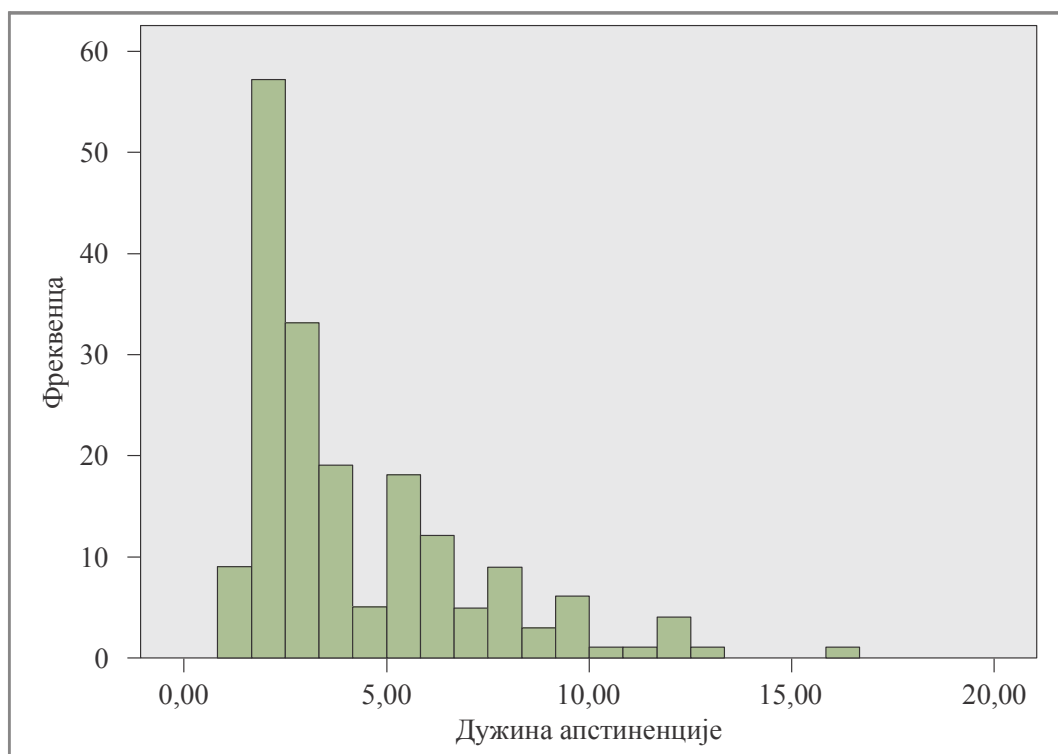
4.1. СОЦИО-ДЕМОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПОДАЦИ О ИСТОРИЈИ ЗАВИСНОСТИ АПСТИНЕНАТА ДО ПОСЛЕДЊЕГ ЛЕЧЕЊА

У нашем узорку апстинената изразито доминирају припадници мушког пола: 110 (82,7%) мушкараца и : 23 (17,3%) жене (3). Овај налаз одступа од података о односу мушке и женске популације опијатских зависника у свету, где је тај однос 3:1 у корист мушког пола (5). Према подацима Министарства здравља Републике Србије из 2009. године однос зависника према полу је 77% : 23% у корист мушког пола (211). Старост наших испитаника креће се у распону од 22 до 45 година, са просечном старошћу од $32,06 \pm 4,76$ године. Већина зависника у свету, данас, је у 30-им и 40-им годинама (5).

Образовање је испитано преко завршених година школовања (питање 3). Образовање се креће од непотпуне основне школе до завршеног факултета, са нешто већим просечним образовањем од средње школе ($12,69 \pm 2,11$ година). Просечно образовање је такође веће него у већини студија о хероинским зависницима. Већ је речено да је реч о селекционираним узорку хероинских зависника са просечно дугом апстиненцијом, који су током процеса лечења усмеравани да оду корак даље у свом образовању, чиме се може објаснити овај просечно бољи школски успех него у другим истраживањима. Ову претпоставку потврђује и налаз да су чак 45 (36%) од 125 апстинената (за 8 нису постојали подаци) завршили вишу и високу школу, што је такође знатно изнад општег просека. Постигнуће вишег образовног статуса је очигледно за хероинске зависнике - апстиненте један од важних животних циљева, као, уосталом, и за већину младих људи, а вероватно и важан протективни фактор дуге апстиненције.

Најзначајнији показатељ успешности лечења је дужина апстиненције. Она се креће у широком распону од 2 до 10,5 година. Испитаници просечно апстинирају $4,24 \pm 2,79$ година. Реч је о асиметричној дистрибуцији јер 2/3 испитаника апстинира до 4 године, а 1/3 од 5 до чак 10,5 година. Оваква асиметричност дистрибуције може да буде артефакт старости. Ту дилему могло би да отклони само

једно лонгитудинално истраживање које би пратило хероинске зависнике – апстиненте исте старости на почетку праћења.



Слика 1. Расподела испитаника према дужини апстиненције

Хероински зависници-апстиненти су почели са узимањем алкохола (питање 4) у широком распону од 6 до 26 година, са просечном старошћу од $14,34 \pm 2,49$ година, што је у складу и са резултатима других истраживања (199).

Са узимањем других психоактивних супстанци хероински зависници-апстиненти (питање 5) почињали су у широком временском распону од 11 до 26 година, а просечно око седамнаесте године ($17,00 \pm 4,63$). Опијатски зависници у САД, на пример, типично почињу са узимањем психо-активних супстанци у тинејџерским годинама и раним двадесетим (5). Дистрибуција је наглашено асиметрична, јер скоро две трећине (62%) почиње до 17. године, што је очекивано, обзиром да је адолесцентни период типично време за почетак експериментисања са психоактивним супстанцама.

Хероински зависници-апстиненти су почели да узимају хероин (питање 6) у широком временском распону од 14 до 30 година, а просечно са $19,12 \pm 2,92$

година, што је у складу са резултатима других истраживања, која указују да се прва искуства са хероином стичу углавном до 20. године (201). Дистрибуција је асиметрична, јер 70% почиње са хероином пре 21. године.

Зависност од хероина (питање 7) код апстинената постиже се просечно за 2,8 година после иницијалног искуства. Тако дуги период до настајања зависности може се објаснити већом самоконтролом преморбидно и експериментисањем са другим психоактивним супстанцама које су биле доживљене као „мање опасне“ и са мањим потенцијалом за стварање зависности, што ће се видети из следећих података.

У погледу начина узимања хероина (питање 8), већина хероинских зависника апстинената га је узимала назално – 83 (62,4%), док хероин инхалирањем узима 22 (16,5%) и интравенски 28 (21%).

Табела 1. Коришћење других психоактивних супстанци уз хероин код хероинских зависника у апстиненцији пре почетка лечења

	Да	Не
Дуван	12 (9,0%)	121 (91,0%)
Алкохол	101 (75,9%)	32 (24,1%)
БДЗ	85 (63,9%)	48 (36,1%)
Кокаин	106 (79,7%)	27 (20,3%)
Амфетамин	114 (85,7%)	19 (14,3%)
Екстази	105 (78,9%)	28 (21,1%)
Тродон	64 (48,1%)	69 (51,9%)
Чај од макових чаура	109 (82,0%)	24 (18,0%)
Метадон	105 (78,9%)	28 (21,1%)
Остало:	126 (94,7%)	7 (5,3%)

Као што се види, апстиненти су најчешће уз хероин користили дуван (чак 91%), Тродон (51,9%), бензодиазепине (36,1%). Следе четири супстанце које су користили у сличном проценту (нешто изнад 20): алкохол, екстази и кокаин (питање 9). Политоксикоманије су одлика модерних зависности, о чему извештавају готово сви истраживачи. Такође, истовремено постојање зависности од више супстанци може бити испољавање „синдрома зависности“, о коме је већ било речи (13, 14).

Следећа питања (10, 11) односе се на историју лечења пре последњег лечења у ординацији “Лоријен” и успостављања апстиненције. Први покушај лечења кретао се у врло широком временском распону од 2 месеца до 13 година од успостављања зависности од хероина, а просечно 3 године од настанка зависности. Дистрибуција је наглашено асиметрична јер се 2/3 испитаника јавило на прво лечење у прве три године од успостављања хероинске зависности. Пре садашњег лечења било је значајних покушаја да се престане са узимањем хероина. Тако је пре лечења у ординацији “Лоријен” чак 79 (59,4%) чинило озбиљније покушаје да престане са узимањем хероина. Шта су све покушавали приказано је у Табели 2.

Табела 2. Покушаји лечења међу хероинским зависницима у апстиненцији пре почетка лечења

Покушаји лечења	Број	Процент
Нисам покушавао-ла	22	16,50
Нисам покушавао-ла уз стручну помоћ, али је било самолечења	59	44,40
Имао-ла сам 1 до 2 покушаја уз стручну помоћ	24	18,00
Имао-ла сам 3 до 5 покушаја уз стручну помоћ	10	7,50
Имао-ла сам више од 5 покушаја уз стручну помоћ	18	13,50
Укупно	133	100,00

Из табеле 2. види се да је скоро 40% апстинената имало један или више покушаја лечења, од чега половина више од 3 покушаја, а више од 40% покушало је, углавном пре тога, са самолечењем. Ови покушаји резултирали су са више апстиненција различитог трајања (питање 12). Прва је трајала просечно 6,00 (3,00 – 12,00) месеци, друга 6,00 (3,00 – 12,00), трећа 6,00 (3,00 – 16,50), четврта 6,00 (3,00 – 10,00) и пета 3,00 (1,00 – 6,00) месеци. Запажа се да свака следећа апстиненција траје просечно све краће што се може објаснити прогресивним током ове хроничне болести. Иако је дистрибуција испитаника у првој апстиненцији наглашено асиметрична, свака следећа дистрибуција је све асиметричнија, јер је просек сваке од њих све ближи почетним месецима, при чему је распон од најнижих до највиших вредности велик.

“Просечан” апстинент пре последњег лечења у ординацији “Лоријен”, после кога је наступила значајно дуга апстиненција, могао би да се опише као млађи мушкарац тридесетих година, нешто изнад средњег образовања, који је почео са

узимањем алкохола нешто касније од уобичајеног коришћења код млађих адолесцената, пробао је и друге психоактивне супстанце просечно значајно касније него млади његовог узраста и постао је завистан од хероина такође просечно значајно касније него други зависници. Као и други савремени зависници и он је политоксикоман. Слично другим хероинским зависницима, уз обавезни дуван значајно узима трамадол и лекове за смирење и спавање, вероватно у периодима недостатка хероина и у сврху самолечења апстиненцијалне кризе. То је условило релативно касно прво јављање на лечење. Више покушаја лечења резултирало је са неколико периода апстиненције, који су, што их је било више, постајали све краћи

4.2. СОЦИО-ДЕМОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПОДАЦИ О ИСТОРИЈИ ЗАВИСНОСТИ РЕЦИДИВИСТА ДО ПОСЛЕДЊЕГ ЛЕЧЕЊА

Рецидивисти показују низ сличности, нарочито у социо-демографским обележјима, са узорком хероинских зависника апстинената, али показују и неке разлике у историји зависности до лечења у ординацији “Лоријен”. Као и међу апстинентима, међу рецидивистима изразито доминирају мушкарци, али разлике нису значајне: 49 (87,5%) : 7(12,5%). Пол и рецидивизам нису поезани ($p = 0,545$). Старост такође варира у широком распону од 23 до 46 година, са просеком од $31,20 \pm 4,89$ године. Дакле, просечно су само годину и два месеца млађи од апстинената. Дистрибуција је асиметрична, јер су близу $2/3$ рецидивиста млађи од 31 године, што се такође може рећи и за хероинске зависнике апстиненте.

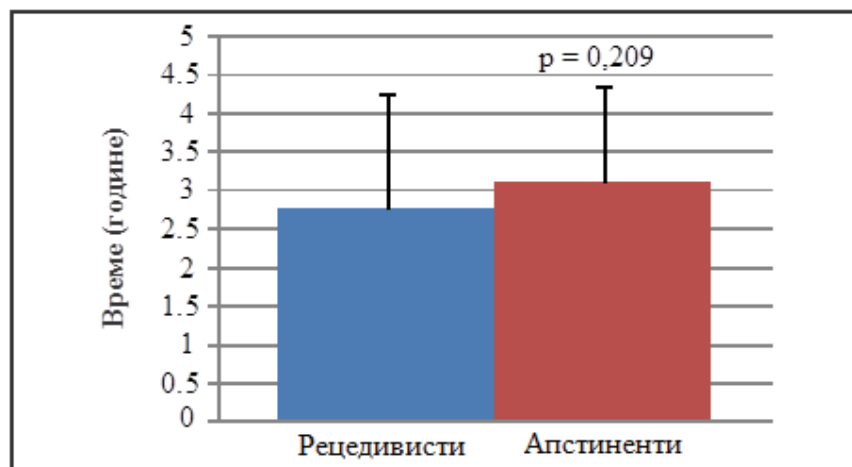
Образовна структура испитаника је слична. Тако се образовање рецидивиста креће у широком распону од четири разреда основне школе до чак 18 завршених година школовања. Рецидивисти имају у просеку средње образовање, тачније $12,27 \pm 2,03$ година школовања, што је просечно пола године мање него код апстинената. Због незнатно нижег образовања, образовна дистрибуција рецидивиста је незнатно асиметричнија.

Рецидивисти су почињали да пију у нешто ужем временском распону од 9 до 22 године, апстиненти од 6 до 26 година. Међутим, дистрибуције су блаже асиметричне и сличне, а просечно време када су почињали рецидивисти је слично

као и код апстинената $14,17 \pm 2,06$ године, иако за пола године ниже. Просечно време почетка експериментисања са психоактивним супстанцама је $17,00 \pm 4,63$ тј. врло слично апстинентима. Међутим, рецидивисти са експериментисањем почињу у 8 година дужем временском распону. То се одражава на већу асиметричност дистрибуције почетка експериментисања са психоактивним супстанцама код рецидивиста. Чак $74,1\%$ почињу до 17 године, дакле релативно раније него апстиненти, али одређен број и релативно касније. У основи, те разлике нису нарочито значајне.

Рецидивисти почињу са узимањем хероина у просеку са $19,57 \pm 4,72$ година тј. врло слично апстинентима. Опет, рецидивисти у шест година дужем временском размаку почињу да узимају хероин, с тим што је у овом случају дистрибуција асиметричнија међу апстинентима; мање их је који просечно почињу да узимају хероин пре 19,6 година него рецидивиста.

Рецидивисти постају зависни од хероина после иницијалног узимања хероина просечно за $2,82 \pm 1,45$ година, а апстиненти са $3,10 \pm 1,35$. Међутим, ова разлика није статистички значајна ($p = 0,209$).



Слика 2. Време од иницијалног узимања хероина до зависности

Хи-квадрат тест је показао да начин узимања хероина и рецидивизам нису повезани ($p = 0,600$). Рецидивисти су у готово истом проценту хероин узимали назално $35 (62,5\%)$ као и апстиненти $83 (62,4\%)$. Инхалирањем хероин је узимало $12 (21,4\%)$ рецидивиста, а $16,5\%$ апстинената, док је интравенски хероин узимало

9 (16,1%) рецидивиста, а 21% апстинената. Дакле, апстиненти су нешто чешће хероин узимали интравенски.

Табела 3. Коришћење других ПАС уз хероин код хероинских зависника – рецидивиста до почетка лечења

	Не	Да
Дуван	6 (10,7%)	50 (89,3%)
Алкохол	43 (76,8%)	13 (23,2%)
БЗ	32 (57,1%)	24 (42,9%)
Кокаин	42 (75,0%)	14 (25,0%)
Амфетамин	48 (85,7%)	8 (14,3%)
Екстази	47 (83,9%)	9 (16,1%)
Трамадол	41 (73,2%)	15 (26,8%)
Чај од макових чаура	48 (85,7%)	8 (14,3%)
Метадон	44 (78,6%)	12 (21,4%)
Остало:	54 (96,4%)	2 (3,6%)

Као и апстиненти, и рецидивисти су најчешће користили дуван уз хероин, а затим бензодиазепине, док трамадол (ТРМ) долази на треће место, а код апстинената је био на другом. Бензодиазепини су код апстинената били на трећем, а код рецидивиста су на другом месту. Рецидивисти су још нешто више користили кокаин, а мање екстази и чај од макових чаура, док су метадон и амфетамин користили у скоро идентичним процентима. Хи-квадрат тест показује да су коришћење ТРМ и рецидивизам повезани ($p = 0,003$). У узорку испитаника који су узимали ТРМ уз хероин било је 17,9% рецидива, а у узорку испитаника који нису узимали ТРМ било је 39% (питање 9).

Први покушај лечења рецидивиста од настанка зависности (питање 10) био је просечно $3,32 \pm 3,20$ године после настанка зависности од хероина. Тај просек код апстинената је био $2,60 \pm 0,22$ године а разлика између њих није статистички значајна ($p = 0,400$). Дистрибуција је такође врло асиметрична.

Када је реч о озбиљним покушајима лечења (питање 11), онда су, у нашем узорку, рецидивисти то чинили мање често него апстиненти, јер је половина (28 тј. 50%) рецидивиста чинило такве покушаје, а 79 (59,4%) апстинената. Међутим, хи-квадрат тест показује да рецидивизам и озбиљни покушаји лечења нису повезани ($p = 0,303$). Видети Табелу 4.

Табела 4. Покушаји лечења међу хероинским зависницима - рецидивистима пре доласка у ординацију

Покушаји лечења	Број	Процент
Нисам покушавао-ла	9	16,10%
Нисам покушавао-ла уз стручну помоћ, али је било самолечења	30	53,61%
Имао-ла сам 1 до 2 покушаја уз стручну помоћ	11	19,61%
Имао-ла сам 3 до 5 покушаја уз стручну помоћ	4	7,11%
Имао-ла сам више од 5 покушаја уз стручну помоћ	2	3,61%
Укупно	56	100,01%

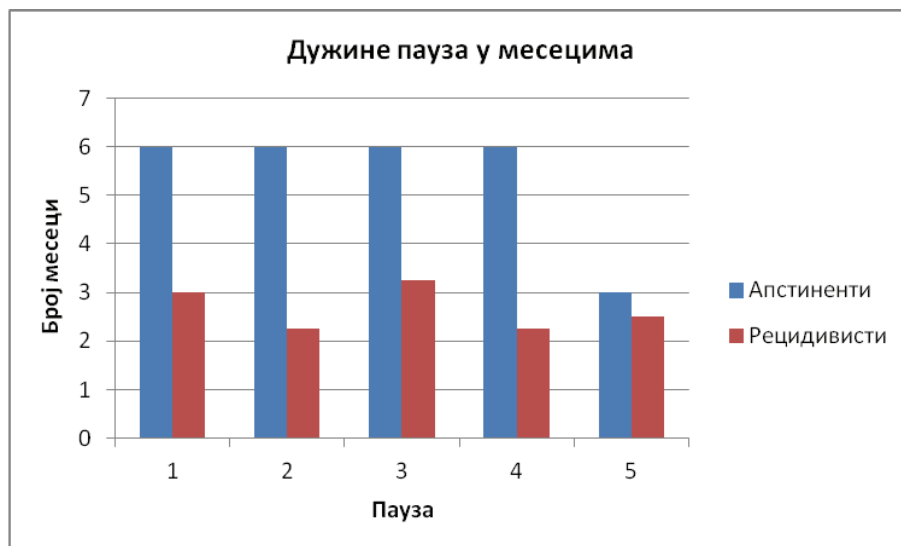
Рецидивисти су чешће покушавали самолечење без стручне помоћи, али су зато мање тражили стручну помоћ и по обиму и по учесталости. Значајно је да су апстиненције код рецидивиста биле просечно знатно краће него код апстинената, (питање 12) што се види из Табеле 5.

Табела 5. Дужина пауза у месецима апстинената и рецидивиста

Паузе у месецима	број	Апстиненти	број	Рецидивисти	р
Прва пауза	71	6,00 (3,00 – 12,00)	26	3,00 (1,00 – 7,00)	0,020*
Друга пауза	45	6,00 (3,00 – 12,00)	15	2,25 (1,00 – 6,00)	0,028*
Трећа пауза	31	6,00 (3,00 – 16,50)	8	3,25 (2,25 – 8,50)	0,241
Четврта пауза	14	6,00 (3,00 – 10,00)	4	2,25 (1,75 – 3,00)	0,025*
Пета пауза	14	3,00 (1,00 – 6,00)	2	2,50 (2,00 – 3,00)	0,700
Збир пауза	71	15,00 (6,00 – 33,00)	26	6,00 (4,00 – 16,50)	0,011*

Подаци су дати у облику: медијана (25-ти перцентил – 75-ти перцентил); * значајност на нивоу 0,05, **значајност на нивоу 0,01

Из ове табеле се јасно види да су рецидивисти и појединачно и у целини имали знатно краће паузе у узимању хероина него апстиненти, што је и очекивано. Апстиненти су готово двоструко дуже апстинирали него рецидивисти: 15: 6 месеци.



Слика 3. Дужина пауза у узимању хероина

Профил хероинског зависника-рецидивисте који се лечио у психијатријској ординацији „Лоријен” може се описати на следећи начин. Као и апстиненти, рецидивисти су најчешће мушког пола, тридесетих година и са средњим образовањем. Хероинским зависницима - апстинентима су веома слични и по просечном времену када почињу са узимањем алкохола, експериментисањем са другим психоактивним супстанцама, почетку узимања хероина и просечном времену које протекне од првог узимања хероина до настанка зависности. Као и апстиненти и рецидивисти су политоксикомани, али се од њих значајно разликују по просечно двоструко мањем коришћењу ГРМ уз алкохол, по чешћем коришћењу бензодазепина и кокаина, а мањем Екстазија и чаја од макових чаура. Рецидивисти су значајно ређе тражили стручну помоћ, а нешто чешће покушавали самолечење него апстиненти. Пре доласка на лечење рецидивисти су имали скоро двоструко краће трајање апстиненције у свих пет пауза него апстиненти. Очигледно, рецидивисти нису успевали у супституцији хероина другим опијатом или опиоидом (пре свега трамадолом) и били су мање успешни у покушајима лечења без стручне помоћи него апстиненти, што је резултирало и двоструко краћим укупним трајањем апстиненције него што су га имали апстиненти. Рецидивисти су у дужем временском распону отпочињали са узимањем психоактивних супстанци.

Посебно је занимљиво да утврдимо да ли постоје структуралне разлике између апстинената и рецидивиста у основним социјално демографским обележјима, варијаблама које описују историју зависности, укључујући и злоупотребу других психоактивних супстанци уз хероин.

Видели смо раније да се у погледу већине социо-демографских обележја апстиненти и рецидивисти значајно не разликују, па ни у погледу историје зависности. Ипак, значајно их дискриминира узимање ТРМ уз хероин пре јављања на последње лечење. Апстиненти су још пре лечења покушавали и успевали да трамадолом, који већина зависника доживљава као „лек, који се набавља у апотеци“, па самим тим „мање зло“, супституишу хероин, те се вероватно то може сматрати протективним фактором. Други протективни фактор је дужина прве апстиненције пре успостављања трајне апстиненције. Специфично, они хероински зависници који уз хероин узимају ТРМ и који имају дужу прву паузу у узимању хероина имају веће изгледе за успостављање трајне апстиненције него они који нису узимали ТРМ уз хероин и који нису имали паузе или је прва пауза била релативно краћа. Такође, старији и образованији хероински зависници имају веће изгледе за успешну апстиненцију него млађи и необразованији, али је значај ових обележја као протективних фактора нешто слабији од прва два.

4.3. ПРОТЕКТИВНИ ФАКТОРИ ВЕЗАНИ ЗА РАЗЛОГЕ ЛЕЧЕЊА, СТАВОВЕ И ПОНАШАЊА РОДИТЕЉА ПРЕ И У ТОКУ АПСТИНЕНЦИЈЕ, УЧЕЊЕ И ПОСаО

4.3.1. МОТИВАЦИЈА ЗА ЛЕЧЕЊЕ

Мотиви везани за чланове породице, мотиви везани за ужу социјалну мрежу и мотиви везани за самог хероинског зависника за отпочињање лечења испитивани су као могући предиктивни фактори апстиненције (питање 13).

Повезаност мотива за лечење и рецидивизам (апстиненција) испитана је помоћу Хи-квадрат теста.

Апстиненти у 118 (88,7%) случајева нису на изричит захтев дошли на лечење у ординацију „Лоријен“, а у 15 (11,3%) јесу. Међу рецидивистима на изричит захтев родитеља на лечење је дошло 13 (23,2%), а 43 (76,8%) није.

Табела 6. Долазак на лечење апстинената и рецидивиста на изричит захтев родитеља

Узорци	Лечење у „Лоријену” на изричит захтев родитеља		
	Не	Да	Укупно
Апстиненти	118 (88,7%)	15 (11,3%)	133
Рецидивисти	43 (76,8%)	13 (23,2%)	56
Укупно	161	28	189

Разлике међу групама не достижу ниво статистичке значајности ($p = 0,059$), али су индикативне. Рецидивисти су нешто чешће долазили на лечење у ординацију „Лоријен“ на изричит захтев родитеља него апстиненти. Видети Табелу 6.

Ниједном апстиненту није била изречена мера принудног лечења. Четворици рецидивиста (7,1%) била је изречена мера принудног лечења, а код 52 (92,9%) није. Разлика међу групама је статистички високо значајна ($p = 0,007$), видети Табелу 7).

Табела 7. Мера принудног лечења као разлог доласка на лечење апстинената и рецидивиста

Узорци	Принудна мера као разлог доласка на лечење		
	Не	Да	Укупно:
Апстиненти	133 (100,0%)	0 (0,0%)	133
Рецидивисти	52 (92,7%)	4 (7,1%)	56
Укупно:	185	4	186

Рецидивисти су значајно чешће као мотив доласка на лечење наводили меру принудног лечења него апстиненти.

Због предозирања на лечење се јавило 4 (3%), а није 129 (93%) апстинената. Истовремено, 49 (87,5%) рецидивиста није започело лечење због предозирања, а 7 (12,5%) јесте (Табела 8.)

Табела 8. Предозирање као разлог доласка на лечење апстинената и рецидивиста

Узорци	„Овердоза“ као разлог доласка на лечење		
	Не	Да	Укупно:
Апстиненти	129 (97,0%)	4 (3,0%)	133
Рецидивисти	49 (87,5%)	7 (12,5%)	56
Укупно:	178	11	189

Предозирање као разлог доласка на лечење значајно чешће су истицали рецидивисти него апстиненти ($p = 0,027$).

Табела 9. Губитак контроле над својим понашањем као разлог доласка на лечење апстинената и рецидивиста

Узорци	Губитак контроле над својим понашањем као разлог доласка на лечење у ординацији „Лоријен“		
	Не	Да	Укупно
Апстиненти	129 (97,0%)	4 (3,0%)	133
Рецидивисти	49 (87,5%)	7 (12,5%)	56
Укупно:	178	11	189

Апстиненти су значајно чешће него рецидивисти као разлог доласка на лечење навели доживљај да су изгубили контролу над својим понашањем, а самим тим и над својим животом ($p = 0,037$).

Значај ставова и понашања родитеља пре и у току апстиненције је предмет следећег поглавља.

4.3.2. СТАВОВИ И ПОНАШАЊЕ РОДИТЕЉА ПРЕ И У ТОКУ ОПОРАВКА

Ставови и понашање родитеља пре и у току апстиненције репрезентовани су са питањима 14., 15., 16. и 17. у упитницима за апстиненте и рецидивисте (видети прилог на крају рада). Због економичности у излагању резултата, резултате на ова питања представљени су упоредо за апстиненте и рецидивисте. Истовремено, повезаност одговора на ова питања и рецидивизма тестирана је помоћу Хи-квадрат теста.

Како су родитељи апстинената и рецидивиста доживели зависност своје деце када су за њу сазнали представљено је у табели 11 (питање 14).

Табела 10. Ставови родитеља апстинената и рецидивиста према зависности своје деце од хероина када су за њу сазнали (питање 14).

Ставови	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Велика срамота	10 (7,6%)	9 (16,7%)
Велика грешка	18 (13,6%)	11 (20,4%)
Израз незрелости	29 (22,0%)	3 (5,6%)
Израз незахвалности	4 (3,0%)	1 (1,9%)
Проблем друштва	8 (6,1%)	8 (14,8%)
Соп. неуспех у родит. улози	14 (10,6%)	2 (3,7%)
Велики здрав. и психол. проб.	48 (36,4%)	18 (33,3%)
Нема одговора	1 (0,8%)	2 (3,7%)

Хи-квадрат тест је показао да су одговори родитеља и рецидивизам повезани ($p = 0,011$). На пример, родитељи апстинената су значајно чешће доживљавали зависност као знак незрелости, него што су то чинили родитељи рецидивиста.

Ставови родитеља према зависности испитаника у току лечења су се у извесној мери изменили (Табела 11.)

Табела 11. Ставови родитеља апстинената и рецидивиста према зависности у току лечења (питање 15)

Ставови	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Нема одговора	7 (63,6%)	4 (36,4%)
Нису разумели шта је зависност	20 (46,5%)	23 (53,5%)
Потцењивали су проблем	9 (56,3%)	7 (43,8%)
Зависност дожив. претерано трагично	42 (85,7%)	7 (43,8%)
Добро процењивали тренутно стање	54 (79,4%)	14 (20,6%)

Одговори родитеља и рецидивизам су повезани и у току лечења ($p < 0,0005$). Родитељи рецидивиста значајно чешће нису разумели шта је зависност, док су родитељи апстинената зависност доживљавали више претерано трагично него родитељи рецидивиста.

Резултати ове две табеле недвосмислено сугеришу закључак да су адекватни ставови родитеља према зависности протективни фактор за успешну апстиненцију.

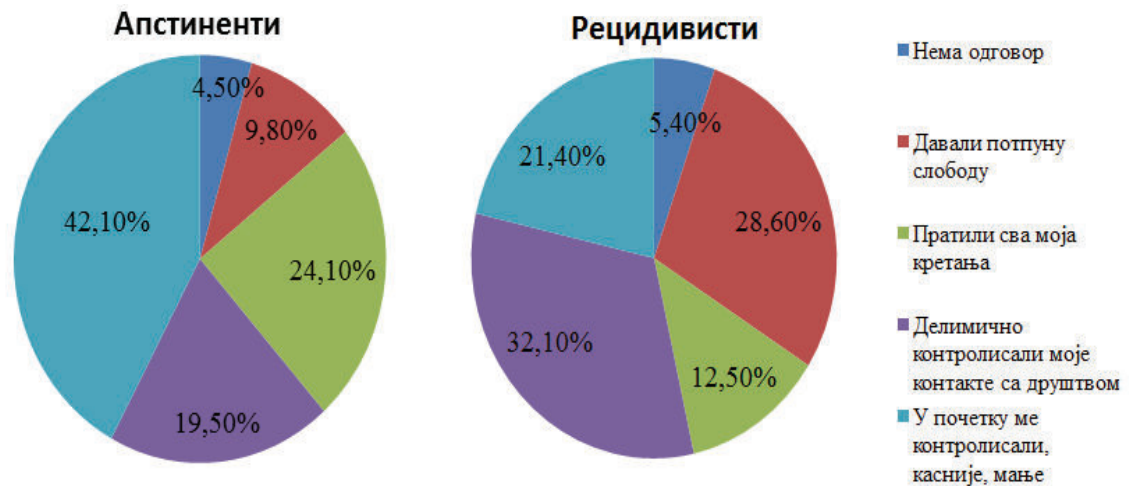
Неадекватни ставови родитеља рецидивиста према сазнању да су им деца зависници од хероина утицали су и на неадекватне ставове према зависности у току лечења. Као последица непознавања проблема зависности или њеног негирања, понашање родитеља према рецидивистима током лечења било је неадекватно.

Степен контроле од стране родитеља апстинената и рецидивиста очигледно је био под значајним упливом њихових ставова према зависности од хероина њихове деце, питање 16. Видети Табелу 12

Табела 12. Контрола од стране родитеља апстинената и рецидивиста током последњег лечења (питање 16).

Понашање родитеља	Узорци		Укупно
	Апстиненти	Рецидивисти	
Нема одговора	6 (4,5%)	3 (5,4%)	9
Давали потпуну слободу	13 (9,8%)	16 (28,6%)	29
Пратили сва моја кретања	32 (24,1%)	7 (12,5%)	39
Делимично контр. моје контакте са друштвом	26 (19,5%)	18 (32,1%)	44
У почетку ме контролисали, касније, мање	56 (42,1%)	12 (21,4%)	68

Степен контроле од стране родитеља и рецидивизам су повезани ($p = 0,001$). Родитељи рецидивиста су били склонији да дају потпуну слободу у односу на родитеље апстинената. Код апстинената родитељи су били склонији да у почетку врше контролу коју би после попуштали. Могли бисмо закључити да је флексибилност у контролисању кретања и социјалних контаката, односно прилагођавање интензитета контроле фази лечења, протективни фактор за успешну апстиненцију.



Слика 4. Контрола родитеља у току лечења

Када је реч о поверењу чланова породице према зависнику током лечења, (питање 17), у том погледу нису утврђене статистички значајне разлике између два узорка. Наиме, 17 (12,8%) чланова породица апстинената је сматрало да у потпуности треба да креирају њихов живот, 52 (39,1%) да треба да делимично поштују њихове потребе и склоности, док 58 (43,6%) у потпуности имају поверења у жељу и потребу апстинената да се лече. Истовремено, 10 (17,9%) родитеља рецидивиста сматрају да у потпуности треба да креирају њихов живот током лечења, 25 (44,6%) да делимично требају да поштују потребе и склоности рецидивиста, док 16 (29,6%) у потпуности имају поверења у потребе и жеље рецидивиста да се лече. Запажа се да родитељи рецидивиста имају релативно мање поверења у спремност своје деце да се лече и успоставе апстиненцију него родитељи апстинената, што је чест узрок породичних конфликта, који могу бити повезани са рецидивизмом.

Почетна амбивалентност родитељских ставова још боље се може сагледати када се пореде почетни ставови родитеља и њихов однос према животним потребама и вредностима апстинената. Посебно нас је интересовало како су ставови родитеља апстинената према зависности (питање 14) утицали на њихово понашање током лечења (питање 17).

Родитељи апстинената који су значајно чешће доживљавали зависност од хероина као велики психолошки проблем (питање 14) значајно чешће су имали

поверења у жељу и намеру апстинента да се лечи (питање 17) него родитељи апстинената који су сматрали да је то велика срамота и да зато породица мора у потпуности да креира живот испитаника, јер му се не може веровати ($p = 0,002$). Запажа се да адекватнији ставови родитеља према зависности (јасна перцепција проблема и зато адекватнији однос према лечењу) представљају важан протективни фактор не само када се пореде апстиненти и рецидивисти већ и унутар групе самих апстинената.

Од првог доживљаја зависности ставови су током лечења мало еволуирали. Добија се ипак утисак да те промене нису биле суштинске. То се најбоље види из следећих података. Они који су и даље имали неадекватне ставове, неадекватно су контролисали апстиненте током апстиненције. Тако су 54 (41%) родитеља апстинената, који су имали адекватније ставове према апстинентима током лечења, и адекватније се понашали према 30 (22,7%) родитеља који су се адекватно понашали током лечења, упркос релативно неадекватним ставовима ($p < 0,0005$). Родитељи апстинената са адекватнијим ставовима према зависности током лечења значајно су умереније и адекватније контролисали апстиненте него родитељи који су према зависности имали неадекватне ставове.

Као што је постојала повезаност између ставова родитеља и контроле апстинената у апстиненцији, тако је постојала повезаност између контроле и подршке чланова породице у развоју аутентичних потреба и склоности апстинената.

Родитељи апстинената који су имали више поверења у намеру апстинента да се лечи (питање 17) имали су адекватнију контролу ($p < 0,0005$) током лечења (питање 16), што је у складу са ранијим налазима (Табела 13).

Табела 13. Понашање родитеља према апстинентима и уважавање њихових потреба и склоности од стране чланова породице током апстиненције

Понашање родитеља према апстинентима	Уважавање потреба и склоности апстинената од стране чланова породице у апстиненцији			
	Морају у потпуности да креирају мој живот у апст.	Делимично пошт. моје потребе и склоности	У потпуности имали поверења у жељу и намеру да се лечим	Укупно
Давали ми потпуну слободу	0 (0,0%)	3 (23,1%)	9 (69,2%)	13 (100%)
Пратили сва моја кретања и контакте са друштвом	12 (37,5%)	10 (31,3%)	10 (31,3%)	32 (100%)
Делимично контролисали моје контакте са друштвом	2 (7,7%)	12 (46,2%)	12 (46,2%)	26 (100%)
У почетку ме контролисали, а касније мање	3 (5,4%)	27 (48,2%)	26 (46,4%)	56 (100%)

4.3.3. УСПЕХ У ШКОЛОВАЊУ АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА

Успех у школовању апстинената и рецидивиста испитиван је са два питања: 18. и 19. (видети прилог на крају рада).

Од 133 апстинента 56 (42,1%) нису наставили школовање, 19 (14,3%) је наставило школовање после застоја, а 4 (3%) су наставили школовање које се дотада одвијало без застоја. Њих 17 (12,8%) су завршили започето школовање, а 26 (19,5%) су отишли корак даље у школовању. За 10 (7,5%) не постоје подаци, а 1 (0,8%) је испуштен.

Када је реч о рецидивистима за време последњег лечења у ординацији „Лоријен“, њих 27 (48,2%) није наставило школовање, 8 (14,3%) је наставило школовање после застоја, 3 (5,4%) је наставило школовање које се до тада одвијало без застоја, 8 (14,3%) је завршило започето школовање, а 6 (10,7%) отишло корак даље у школовању, док 4 (7,1%) нису одговорили.

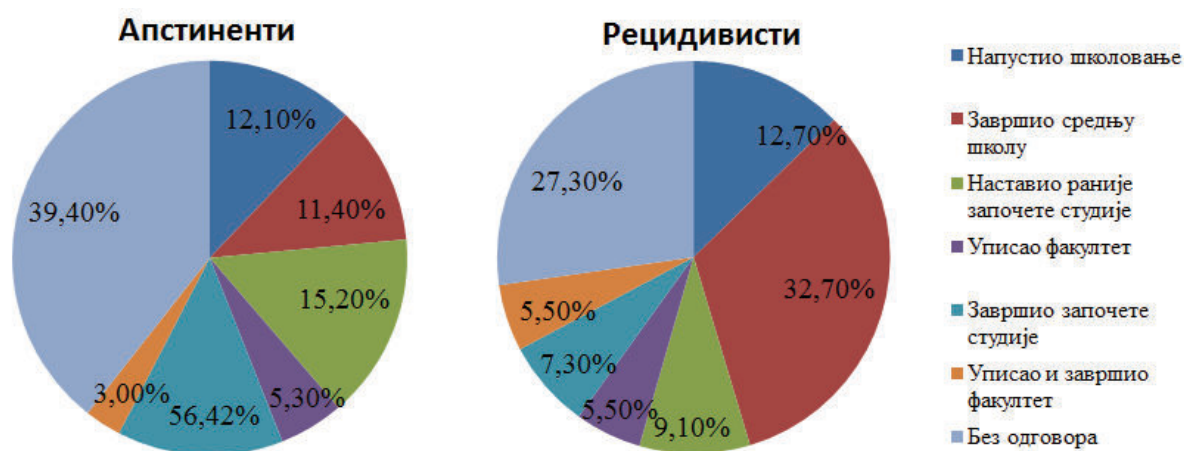
Резултати су у обе групе слични, са релативно малим разликама. Ипак се запажа да су апстиненти у готово двоструко већем проценту отишли корак даље у

школовању (19,5%: 10,7%), док нешто мањи проценат апстинената није наставио школовање. Међутим, ове разлике међу узорцима не достижу степен статистичке значајности.

Разлике међу узорцима постају значајније када се посматра степен образовања које су достигли апстиненти и рецидивисти ($p = 0,023$). Видети Табелу 14.

Табела 14. Степени образовања које су достигли апстиненти и рецидивисти

Степени школовања	Узорци		Укупно
	Апстиненти	Рецидивисти	
Напустио школовање	16 (12,1%)	7 (12,7%)	23
Завршио средњу школу	15 (11,4%)	18 (32,7%)	33
Наставио раније започете студије	20 (15,2%)	5 (9,1%)	25
Уписао факултет	7 (5,3%)	3 (5,5%)	10
Заврш. започете студије	18 (13,6%)	4 (7,3%)	22
Уписао и завршио факултет	4 (3,0%)	3 (5,5%)	7
Без одговора	52 (39,4%)	15 (27,3%)	67



Слика 5. Школовање у току лечења

4.3.4. ЗАПОСЛЕНОСТ И ЗАДОВОЉСТВО ПОСЛОМ

Запосленост и задовољство послом испитивано је серијом питања од 20. до 23.

На почетку успостављања апстиненције 36 (27,1%) апстинената су били ученици или студенти, 29 (21,8%) су били незапослени, 9 (6,8%) је остало без посла због узимања дроге, 24 (18%) је радило на одређено време а 35 (26,3%) је било у сталном радном односу

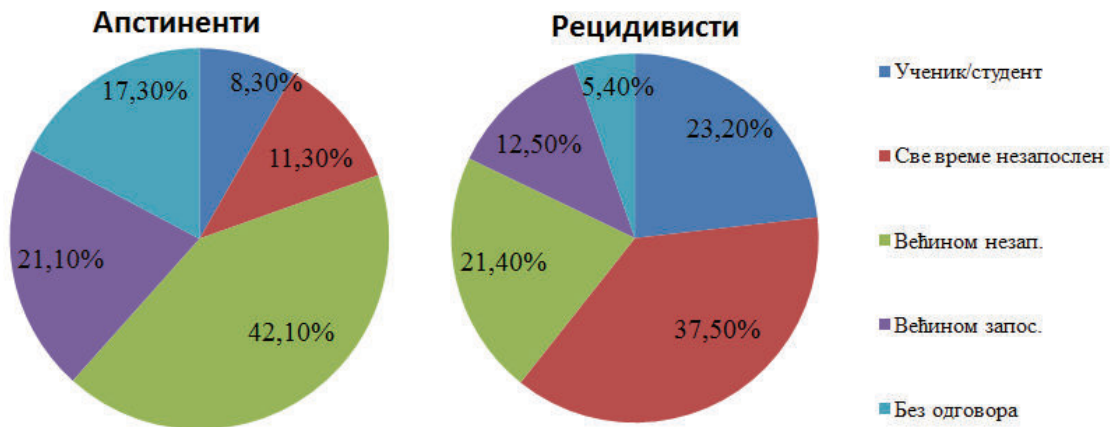
Рецидивисти су пре почетка последњег лечења у 11 (19,6%) случајева били ученици и студенти, 23 (41,1%) су били незапослени, 3 (5,4%) је остало без посла због узимања дроге, 9 (16,1%) је радило на одређено време, а 10 (17,9%) је било у сталном радном односу. Ипак, испитаници се нису разликовали по историји запослења пре доласка на последње лечење ($p = 0,108$).

У почетним анализама се видело да се апстиненти и рецидивисти по социјално-демографским и другим обележјима значајније не разликују. Непостојање великих разлика у социјално-демографским обележјима и у историји зависности је методолошки било важно због тога што их је требало изједначити у важним социо – демографским обележјима, обележјима која указују на историју зависности, као и по терапијским процедурама. У том случају, разлике међу групама се првенствено могу приписати успешној апстиненцији и протективним факторима који ту апстиненцију подржавају. Слика се мења у време трајања апстиненције, што се види из Табеле 15.

Запосленост у време апстиненције и рецидивизам су повезани ($p < 0,0005$). Апстиненти су значајно ређе били све време незапослени док су рецидивисти значајно чешће били ученици и студенти. Можемо закључити да је запосленост важан протективни фактор за успешну апстиненцију.

Табела 15. Запосленост апстинената и рецидивиста у време последњег лечења

Узорци	Запосленост				
	Ученик/ студент	Све време незапослен	Већином незапос.	Већином запослен	Без одговора
Апстиненти	11 (8,3%)	15 (11,3%)	56 (42,1%)	28 (21,1%)	23 (17,3%)
Рецидивисти	13 (23,2%)	21 (37,5%)	12 (21,4%)	7 (12,5%)	3 (5,4%)



Слика 6. Запосленост у току лечења

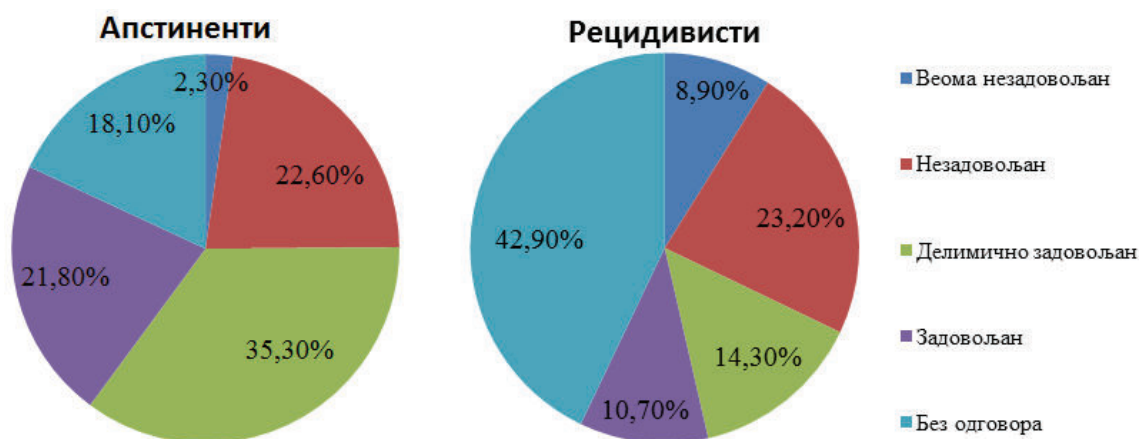
Занимљиво је напоменути да у погледу задовољства различитим димензијама посла између апстинената и рецидивиста нема статистички значајних разлика, осим у већ поменутој запослености, што је био предмет претходне табеле. Тако је на питање: „Да ли им је посао омогућио остварење потенцијала?“ 72,9% апстинената и 85,7% рецидивиста одговорило потврдно, а 27,1% апстинената и 14,3% рецидивиста да није (разлика није статистички значајна). Чак 82,1% рецидивиста саопштило је да им је посао добро плаћен, а 17,9% да није. Истовременео, да је посао добро плаћен тврдило је 75,2% апстинената, а да није 24,8%. Разлика међу групама није статистички значајна. Чак 97% апстинената изјавило је да им је посао досадан, а 3% да није. Рецидивисти су у 92,9% случајева изјавили да им је посао досадан, а 7,1% да није. Разлика опет није статистички значајна. Будући да су о различитим димензијама посла који обављају и апстиненти и рецидивисти у великој већини случајева саопштили позитивне ставове, веома је чудно да чак 74,4% апстинената жели бољи посао, а 24,6% не. Готово у истом проценту рецидивисти су желели бољи посао (75%) , а 25% не. И поред великог процента задовољства различитим аспектима посла у оба узорка велики је проценат оних који саопштавају да би желели бољи посао. То указује на стварно незадовољство садашњим послом у већини случајева у оба узорка. Да ли ова неискреност у одговорима прикрива стварне разлике међу узорцима?

Када се постави директно питање о задовољству послом у целини (питање 23) онда се долази до другачијих закључака. Апстиненти су значајно више делимично задовољни и задовољни послом ($p < 0,0005$). (Табела 16.).

Задовољство послом је протективни фактор успешне апстиненције.

Табела 16. Задовољство послом апстинената у апстиненцији и рецидивиста у време последњег лечења

Узорци	Задовољство послом				
	Веома незадовољан	Незадовољан	Делимично задовољан	Задовољан	Без одговора
Апстиненти	3 (2,3%)	30 (22,6%)	47 (35,3%)	29 (21,8%)	24 (18,1%)
Рецидивисти	5 (8,9%)	13 (23,2%)	8 (14,3%)	6 (10,7%)	24 (42,9%)
Укупно	8	43	55	35	48



Слика 7. Задовољство послом у току лечења

4.4. АЛТЕРНАТИВНА ЗАДОВОЉСТВА У ПЕРИОДУ ОПОРАВКА

Обзиром да једну од терапијских препорука и активности представља трагање за алтернативним задовољствима, истраживано је да ли специфичне активности и хобији могу бити протективни фактори за апстиненцију (питање 24).

Из Табеле 17. може се запазити да и апстиненти и рецидивисти у значајном броју упражњавају многе хобије и активности, пре свега сликање, затим бављење

екстремним спортовима, коришћење других супстанци, пецање, бављење музиком, развијање посебних талената, а у значајним процентима и бављење другим хобијима и активностима.

Табела 17. Алтернативна задовољства апстинената и рецидивиста

		Апстиненти	Рецидивисти	р
Емотивна веза/ секс. активности	Не	49	24	0,217
	Да	83	31	
Спортске и рекреативне активности	Не	65	37	0,050*
	Да	67	19	
Екстремни спортови	Не	122	46	0,067
	Да	10	10	
Пецање	Не	114	46	0,603
	Да	18	10	
Путовања	Не	82	31	0,482
	Да	50	25	
Читање добре литературе	Не	93	38	0,856
	Да	39	18	
Сликање	Не	127	50	0,131
	Да	5	6	
Бављење музиком	Не	109	45	0,877
	Да	23	11	
Развој других талената	Не	108	48	0,661
	Да	24	8	
Брига о свом изгледу	Не	81	36	0,831
	Да	51	20	
Друге супстанце	Не	115	43	0,121
	Да	17	13	
Храна	Не	90	40	0,395
	Да	42	16	
Остало	Не	35	10	0,136
	Да	97	46	

* значајност на нивоу 0,05, **значајност на нивоу 0,01

Добија се утисак да бројност није праћена потребном дозом компулзивности, већ ове активности и апстиненти и рецидивисти спорадично упражњавају. Са екстремним спортовима је другачије. Чак се и њиховим повременим упражњавањем постиже сврха „супституције” хероинске зависности.

Многи од хероинских зависника у периоду апстиненције настоје да зависност од хероина „замене” упражњавањем неке друге активности или хобија, што понекад чине на компулзиван начин. Међутим, благе разлике између

апстинената и рецидивиста, које су на граници статистичке значајности ($p = 0,050$), нашли смо само у бављењу спортским и рекреативним активностима (Табела 17.). У групи апстинената њих 50,8% се бави спортским или рекреативним активностима, док је тај проценат код рецидивиста 33,9%. Бављење спортским и рекреативним активностима представља протективни фактор за успешну апстиненцију.

Рецидивисти се нешто чешће баве екстремним спортовима него апстинентити. Разлике не достижу ниво статистичке значајности ($p = 0,067$), али му се приближавају. У групи апстинената њих 7,6% се бави екстремним спортовима, док је тај проценат код рецидивиста 17,9%. Отуда се може рећи да су они који се баве екстремним спортовима изгледа више склони рецидиву.

4.5. ПРОМЕНА МЕСТА БОРАВКА У ПЕРИОДУ ОПОРАВКА

Познато је да хероински зависници релативно често мењају стан или место боравка у покушају да успоставе и одрже повремену апстиненцију. На питање да ли су мењали место боравка током апстиненције 85 (63,9%) апстинената су истакли да нису мењали место боравка, 6 (4,5%) да су се преселили у другу државу, 11 (8,3%) да су се преселили у други град, а 31 (23,3%) да су се преселили у други стан. Истовремено, од почетка лечења, 40 (71,4%) рецидивиста нису мењали место боравка, 6 (10,7%) су се преселили у другу државу, 2 (3,6%) су се преселили у други град, а 8 (14,3%) се преселило у други стан. Релативно највећи проценат преселио се у други стан, али разлика међу групама није статистички значајна.

4.6. ДРУЖЕЊЕ, ПРИЈАТЕЉСТВА И ЕМОТИВНЕ ВЕЗЕ СА ХЕРОИНСКИМ ЗАВИСНИЦИМА АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА ПРЕ И ТОКОМ ОПОРАВКА

Подаци о дружењу и емоционалним везама апстинената и рецидивиста добијени су одговорима на питања од 27. до 31. (видети прилоге на крају рада).

Пре апстиненције, у време узимања хероина, 9 (6,8%) апстинената је изјавило да су се дружили искључиво са зависницима, 26 (19,5%) су се дружили са зависницима и са једном или две особе које то нису, 49 (36,8%) су изјавили да су имали два потпуно одвојена друштва, 39 (29,3) је било у мешовитом друштву – зависника и оних који то нису, 10 (7,5%) се дружило искључиво са особама које нису зависници.

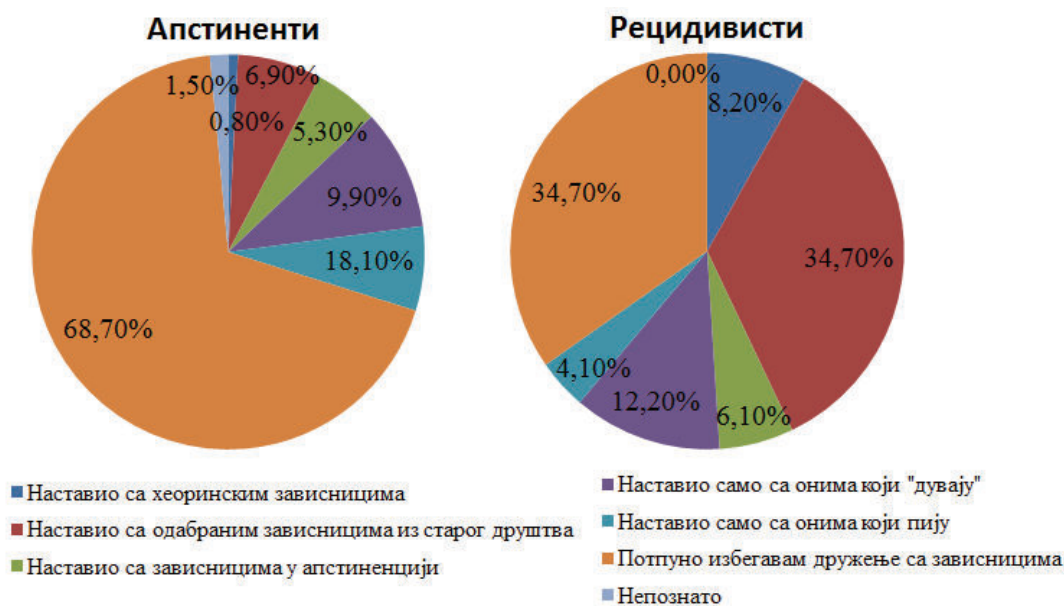
Пре лечења у ординацији „Лоријен” 3 (5,4%) рецидивиста су се дружили искључиво са зависницима, 10 (17,9%) се дружило са зависницима и са једном или две особе које то нису, 26 (46,4%) је имало два потпуно одвојена друштва, 12 (21,4%) је имало мешовито друштво – и зависнике и оне који то нису, а 4 (7,1%) су се дружили искључиво са особама које нису зависници. Иако су апстиненти имали нешто чешће и другове који нису зависници, разлике су мале и нису статистички значајне. У светлу сазнања да је реч о два узорка сличних социо-демографских обележја и релативно сличне историје зависности, сасвим је очекивано да су се дружили са сличним друштвом.

Разлике настају у периоду апстиненције. Наиме, дружење са зависницима након доласка на лечење и рецидивизам су повезани ($p < 0,0005$). Апстиненти су у 90 (68,7%) случајева у периоду апстиненције потпуно избегавали дружење са зависницима, а рецидивисти су у 21 (42,9%) случајева наставили дружење са зависницима у периоду лечења. Рецидивисти су значајно чешће настављали дружење са зависницима као и са одабраним зависницима док су апстиненти у потпуности избегавали да се друже са зависницима. Видети Табелу 18.

Табела 18. Дружење са зависницима након доласка на лечење

Дружење у време апстиненције	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Наставио са хер.завис.	1 (0,8%)	4 (8,2%)
Наставио са одабраним зависн. из старог друштва	9 (6,9%)	17 (34,7%)
Наст.са зависницима у апстиненцији	7 (5,3%)	3 (6,1%)
Наставио само са онима који „дувају”	13 (9,9%)	6 (12,2%)
Наставио да се дружи само са онима који пију	9 (6,9%)	2 (4,1%)
Потпуно избегавање дружење са зависницима	90 (68,7%)	17 (34,7%)
Непознато	2 (1,5%)	0 (0,0%)
Укупно:	131 (100%)	49 (100%)

Може се закључити да је дружење хероинских зависника апстинената са особама које не користе психоактивне супстанце у периоду апстиненције важан протективни фактор за дугу апстиненцију.



Слика 8. Дружење са хероинским зависницима

Следеће питање је конципирано како би се о томе добиле информације. Наиме, поставља се питање да ли су апстиненти у време апстиненције, односно рецидивисти након доласка на лечење, стекли у мањој или већој мери пријатељства са особама које нису зависници. Апстиненти значајно чешће имају другове и пријатеље међу особама које нису зависници, а рецидивисти значајно чешће међу особама које су зависници ($p < 0,0005$). Видети Табелу 19.

Табела 19. Учесталост склапања нових пријатељстава након започињања лечења и интезитет пријатељских контаката

Учесталост склапања нових пријатељстава	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Потпуно изолован	4 (3,0%)	3 (5,6%)
Нема пријатеља који нису зависници	1 (0,8%)	6 (11,1%)
Ретки контакти са особама које нису зависници	5 (3,8%)	18 (33,3%)
Имам другове и пријатеље искључиво међу особама које нису зависници	120 (90,2%)	27 (50,0%)
Непознато	3 (2,3%)	0 (0,0%)
Укупно:	133 (100%)	54 (100%)

Очигледно се апстиненти разликују не само по томе да ли се више друже са особама које нису зависници од рецидивиста, него што у периоду апстиненције успостављају значајно чешће дубље, пријатељске везе са особама које нису зависници. Могли бисмо закључити да је значајан протективни фактор за дугу апстиненцију, не само постојање социјалних веза са особама које нису зависници, него и квалитет и интезитет тих веза.

Следећа димензија социјалних контаката коју смо истраживали односи се на брзину уклапања апстинената и рецидивиста у друштво оних који нису зависници.

Од 133 апстинената 22 (16,5%) су изјавили да осећају да не припадају друштву особа које нису зависници, чак 54 (40,6%) су изјавили да им је требало доста времена да се уклопе у ново друштво, а исто толики број – 54 (40,6%) да су се брзо уклопили у ново друштво оних који не користе психоактивне супстанце.

Од 56 рецидивиста 3 (5,4%) је саопштило да се не друже са онима који нису зависници, 7 (12,5%) да још увек осећају да ту не припадају, 17 (30,4%) да им је требало доста времена да се уклопе у друштво оних који не користе психоактивне супстанце, а 23 (41,1%) су изјавили да су се брзо уклопили. Разлике међу узорцима нису статистички значајне, што јасно говори о дубини и размерама социјалне регресије и отуђености хероинских зависника током зависности од хероина и великих напора које хероински зависници у апстиненцији треба да уложе да из таквог стања изађу. Током трајања зависности долази до застоја и регресије у емоционалном и социјалном развоју, не само да се не развијају нове већ се губе и

раније стечене социјалне вештине. Временски период да се успоставе здраве социјалне везе је због претходно чврсто укорјењеног неповерења, доста дуг.

Најзад, у овом блоку питања тражене си информације и о емотивним везама апстинената и рецидивиста са особама које јесу и које нису зависници. Апстиненти су значајно чешће од рецидивиста остваривали нове везе са особама које нису зависници. Разлике међу групама су статистички значајне ($p = 0,011$). Видети Табелу 20.

Табела 20. Емотивне везе апстинената у време апстиненције и рецидивиста после јављања на лечење

	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Нисам имао-ла емотивних веза	10 (7,6%)	7 (13,0%)
Имао-ла сам више веза са особама које јесу и које нису зависници	11 (8,3%)	9 (16,7%)
Имао-ла сам више површних, краткотрајних веза	23 (17,4%)	7 (13,0%)
Имам нову везу са особом која је зависик.	0 (0,0%)	3 (5,6%)
Наставио-ла сам везу са особом која је активни зависник	1 (0,8%)	0 (0,0%)
Наставио-ла сам везу са особом која је зависник у апстиненцији	2 (1,5%)	2 (3,7%)
Наставио-ла сам везу са особом која није зависник	35 (26,5%)	17 (31,5%)
Имам нову везу са особом која је зависник у апст.	1 (0,8%)	1 (1,9%)
Имам нову везу са особом која није зависник	49 (37,1%)	8 (14,8%)
Укупно	132 (100%)	54 (100%)

4.7. ЗАДОВОЉСТВО СЕКСУАЛНИМ ЖИВОТОМ ПРОБЛЕМИ У СЕКСУАЛНОМ ФУНКЦИОНИСАЊУ АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА ПРЕ И У ТОКУ ОПОРАВКА

Резултати овог истраживања о задовољству сексуалним животом и проблемима у сексуалном функционисању су донекле неочекивани. Најпре су испитивана задовољства сексуалним животом апстинената и рецидивиста пре лечења.

Према очекивању, у периоду узимања хероина и апстиненти и рецидивисти су имали значајне проблеме у сексуалном функционисању. Тако је 32 (24,1%) апстинената изјавило да су имали проблеме у сексуалном функционисању (импотенција, прерана ејакулација, изостанак оргазма и сл.), а 14 (25%) рецидивиста. Недостатак жеље за сексуалним активностима показивало је 69 (51,9%) апстинената и 23 (41,1%) рецидивиста. Нису имали проблема у сексуалном функционисању 32 (24,1%) апстинената и 18 (32, 1%) рецидивиста. У целини, рецидивисти су имали нешто мање проблема у сексуалном функционисању него апстиненти, али разлике међу узорцима не достижу степен статистичке значајности ($p = 0,380$).

У складу са очекиваним, у периоду апстиненције, апстиненти су имали значајно мање сексуалних проблема него у периоду узимања хероина. Тако је 21 (15,8%) апстинент истакао да је имао проблеме у сексуалном функционисању (импотенција, прерана ејакулација, изостанак оргазма), 13 (9,8%) недостатак жеље за сексуалним активностима, а 98 (73,7%) је изјавило да је задовољно својом сексуалном активношћу. Поредићи претходне резултате види се да су у време узимања хероина 41,1% апстинената није имало проблема у сексуалном функционисању, а у периоду апстиненције чак 73,7%. Разлике у сексуалном функционисању апстинената пре и после апстиненције су значајне ($p < 0,0005$). Апстиненти значајно боље функционишу током него пре апстиненције.

С друге стране, у групи рецидивиста, 8 (14,3%) их је изјавило да су имали проблеме у сексуалном функционисању после доласка на лечење, 10 (17,9%) да су имали недостатак жеље за сексуалним активностима, а 37 (66,1%) је истакло да

нису имали проблеме у сексуалном функционисању. Апстиненти су релативно нешто ређи међу онима који нису имали сексуалну жеље и нешто чешћи међу онима који су задовољни сексуалним животом. Ипак, те разлике нису велике. Између апстинената и рецидивиста у том погледу не постоје статистички значајне разлике.

Резултати би водили закључку да су задовољство сексуалним животом и побољшање сексуалног функционисања апстинената протективни фактори апстиненције. Ако узмемо у обзир све резултате нашег истраживања о задовољству сексуалним функционисањем и проблемима у сексуалном функционисању апстинената и рецидивиста, онда са дозом значајне резерве можемо закључити да су недостатак проблема у сексуалном функционисању, а поготову задовољство сексуалним функционисањем могући протективни фактори успешне апстиненције.

4.8. ПОСТАВЉАЊЕ ЗНАЧАЈНИХ ЖИВОТНИХ ЦИЉЕВА И ЊИХОВА РЕАЛИЗАЦИЈА

Постизање важних животних циљева и, нарочито, успешност у њиховој реализацији представљају релативно најважније протективне факторе.

Табела 21. Јасно постављени животни циљеви апстинената у време апстиненције и рецидивиста после доласка на лечење

Узорци	Јасно постављени животни циљеви		
	Да	Не	Укупно
Апстиненти	14 (10,5%)	119 (89,5%)	133
Рецидивисти	16 (28,6%)	40 (71,4%)	56
Укупно	30	159	189

Рецидивизам и јасно постављени животни циљеви су повезани ($p = 0,003$).

Из Табеле 21 види се да су рецидивисти после доласка на лечење имали значајно чешће од апстинената јасно постављене циљеве. Овај налаз је тешко објаснити, али резултати који следе унеће више светла и пружити основе за могуће објашњење.

Резултати табеле 22. једним делом потврђују налазе табеле 21. и, истовремено, дају важну комплементарну информацију. Иако рецидивисти имају јасније постављене животне циљеве, мање су успешни у њиховој реализацији него апстиненти. Тако је 53,6% рецидивиста имало јасне, али нереализоване циљеве, а 24,8% апстинената. Насупрот томе, 100 (75,2%) апстинената није имало такве циљеве, а 46,4% рецидивиста. Разлика је статистички високо значајна ($p < 0,0005$).

Табела 22. Јасно постављени, а нереализовани циљеви апстинената после почетка лечења

Узорци	Јасно постављени, али нереализовани циљеви		
	Да	Не	Укупно:
Апстиненти	33 (24,8%)	100 (75,2%)	133
Рецидивисти	30 (53,6%)	26 (46,4%)	56
Укупно:	63	126	189

Да ли су циљеви рецидивиста од почетка лечења заиста били јаснији показате резултати који се односе на конкретно постављене животне циљеве, везане за породицу, посао и школовање.

Када је реч о породици, 35 (26,3%) апстинената је имало јасно постављене циљеве везане за породицу, а рецидивиста 18 (32,1%). Истовремено, 38 (69,7%) рецидивиста није имало јасно постављене циљеве везане за породицу, а 98 (73,7%) апстинената. Резултати су слични и разлике међу групама нису статистички значајне.

Апстиненти су у 59 (44,4%) случајева имали јасно постављене циљеве везане за посао, а 17 (30,4%) рецидивиста. Рецидивисти у 39 (69,9%) случајева нису имали јасно постављене циљеве везане за посао, а апстиненти у 74 (55,6%). Апстиненти су чешће имали јасно постављене циљеве везане за посао него рецидивисти, али ова разлика није статистички значајна.

Најзад, 22 (16,5%) апстинената изјавило је да је имало јасно постављене циљеве везане за школовање, а 8 (14,3%) рецидивиста. Рецидивисти у 48 (85,7%) случајева нису имали јасно постављене циљеве везане за школовање, а 111 (83,5%) апстинената. Резултати су веома слични и нема статистички значајних разлика међу апстинентима и рецидивистима.

Један од најзначајнијих резултата истраживања везан је за питање 35. којим се траже одговори о успешности у постигнућу важних животних циљева (видети прилог на крају рада).

Од 133. апстинента чак 68 (51,1%) је изјавило да су претежно или у потпуности реализовали важне циљеве, а од 56 рецидивиста свега 6 (10,7%). Истовремено, 24 (42,9%) рецидивиста су изјавили да уопште нису или претежно нису реализовали важне животне циљеве, а свега 12 (9,1%) апстинената (видети Табелу 24). Разлике су статистички високо значајне ($p < 0,0005$). Дакле, апстиненти се статистички веома значајно разликују од рецидивиста по знатно већој успешности у реализацији важних животних циљева него рецидивисти, док су рецидивисти значајно неуспешнији од апстинената. Успешност у постизању важних животних циљева је значајан протективни фактор за дугу апстиненцију (питање 35).

Табела 23. Успешност у реализацији важних животних циљева апстинената и рецидивиста

Успешност у реализацији важних животних циљева	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Уопште не	1 (0,8%)	8 (14,3%)
Претежно не	11 (8,3%)	16 (28,6%)
Неке важне циљеве сам постигао, а неке не	53 (39,8%)	26 (46,4%)
Претежно да	48 (36,1%)	6 (10,7%)
Да, у потпуности	20 (20,0%)	0 (0,0%)
Укупно	133 (100%)	56 (100%)

4.9. ВРСТЕ, ДУЖИНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА НАЛТРЕКСОНА И ПСИХОАКТИВНИХ ЛЕКОВА АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА У ПЕРИОДУ ОПОРАВКА

Терапијски програм у ординацији „Лоријен” подразумева увођење опијатских антагониста односно блокатора опијатских рецептора у терапију чим се за то обезбеде неопходни услови (довољно дуга апстиненција од опијата и опиоида, што се потврђује негативним тестом детекције ових супстанци у урину). Зато је постављено питање о коришћењу налтрексона (питање 36).

Табела 24. Коришћење налтрексона апстинената у време апстиненције и рецидивиста после доласка на лечење

Узорци	Коришћење налтрексона		
	Не	Да	Укупно:
Апстиненти	7 (5,3%)	126 (94,7%)	133
Рецидивисти	9 (16,1%)	47 (83,9%)	56
Укупно:	16	173	189

Апстиненти су статистички значајно чешће користили налтрексон од рецидивиста ($p = 0,031$). Коришћење налтрексона је протективни фактор за успешну апстиненцију.

Испитивано је да ли постоје разлике у дужини коришћења налтрексона између апстинената и рецидивиста. Коришћењем t – теста показало се да је разлика средњих вредности дужине коришћења налтрексона између апстинената и рецидивиста статистички значајна ($p < 0,0005$). Апстиненти су у просеку користили налтрексона $16,13 \pm 12,77$ месеци а рецидивисти $6,22 \pm 7,85$.

Дужина коришћења блокатора је такође протективни фактор дуже апстиненције.

Из табеле 25. види се да су рецидивисти релативно значајно чешће, изузев налтрексона, користили и друге психоактивне лекове него апстиненти 48 (85,7%): 70 (52,60%). Разлике међу групама су статистички високо значајне ($p < 0,0005$). Терапијска употреба психоактивних лекова уз налтрексон (по препоруци и на начин како је то одредио лекар) је протективни фактор за успешну апстиненцију.

Табела 25. Коришћење психоактивних лекова међу апстинентима у апстиненцији и рецидивистима после доласка на лечење (питање 39)

Узорци	Коришћење других психоактивних лекова		
	Не	Да	Укупно:
Апстиненти	63 (47,4%)	70 (52,6%)	133
Рецидивисти	8 (14,3%)	48 (85,7%)	56
Укупно:	71	118	189

Бензодиазепине користило је 59 (44,4%) апстинената и 46 (82,1%) рецидивиста. Ове лекове није користило 74 (55,6%) апстинената и 10 (17,9%) рецидивиста (Табела 26). Разлика међу узорцима је статистички високо значајна (p

< 0,0005). Апстиненти значајно ређе у периоду апстиненције користе ове лекове, а рецидивисти значајно чешће после почетка лечења.

Табела 26. Коришћење бензодиазепина апстинената у апстиненцији и рецидивиста после првог доласка на лечење

Узорци	Коришћење бензодиазепина		
	Не	Да	Укупно:
Апстиненти	74 (55,6%)	59 (44,4%)	133
Рецидивисти	10 (17,9%)	46 (82,1%)	56
Укупно:	84	105	189

Неузимање бензодиазепина у периоду апстиненције је предиктор успешне апстиненције (видети дискусију).

Из Табеле 27. види се да 37 (27,8%) апстинената узима антидепресиве у апстиненцији, а 25 (44,6%) рецидивиста после почетка лечења. Антидепресиве није узимало 96 (72,2%) апстинената и 31 (55,4%) рецидивиста.

Табела 27. Коришћење антидепресива међу апстинентима у периоду апстиненције и рецидивиста после доласка на лечење (питање 39-2)

Узорци	Коришћење антидепресива		
	Не	Да	Укупно:
Апстиненти	96 (72,2%)	37 (27,8%)	133
Рецидивисти	31 (55,4%)	25 (44,6%)	56
Укупно:	127	62	189

Разлике међу групама су значајне (**p = 0,038**). Апстиненти су у апстиненцији значајно ређе узимали антидепресиве, а рецидивисти после доласка на лечење антидепресиве су узимали значајно чешће од апстинената. Узимање антидепресива у време апстиненције, по препоруци и на начин како је ординирао лекар, протективни је фактор успешне апстиненције (питање 39-2).

Неуролептике није узимало 124 (93,2%) апстинената и 50 (89,3%) рецидивиста. Истовремено, 9 (6,8%) апстинената је узимало неуролептике, а (10,7%) рецидивиста. Иако су рецидивисти релативно чешће узимали неуролептике разлике међу групама нису статистички значајне (питање 39-3).

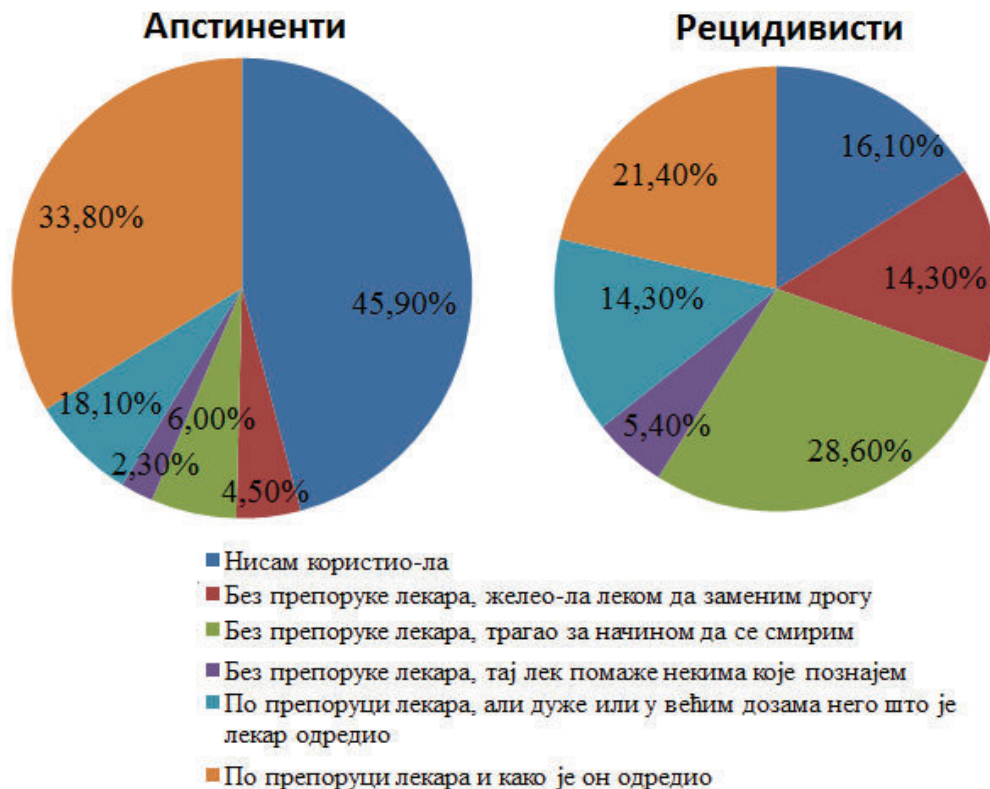
Антиепилептике није користио 121 (91,0%) апстинент и 46 (82,1%) рецидивиста. Ове лекове је узимало у време апстиненције 12 (9%) апстинената и 10 (17,9%) рецидивиста. Без обзира што су рецидивисти нешто чешће користили антиепилептике, посматрано у релативном односу, разлике међу узорцима нису статистички значајне (питање 39-4).

Апстиненти су значајно чешће него рецидивисти користили психоактивне лекове по препоруци лекара него на своју иницијативу ($p < 0,0005$). (питање 40)

Апстиненти су значајно чешће бензодиазепине терапијски користили (по препоруци лекара и на начин како је то лекар ординирао) него самоиницијативно ($p < 0,0005$). С друге стране, рецидивисти су значајно чешће злоупотребљавали бензодиазепине ($p < 0,0005$) и антидепресиве ($p < 0,0005$), односно узимали су их самоиницијативно, дуже и у количинама које лекар није прописао него што су их користили по препоруци лекара и на начин како је то лекар ординирао.

Табела 28. Начин коришћења лекова апстинената и рецидивиста (питање 40)

Начин коришћења лекова	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Нисам користио-ла	61 (45,9%)	9 (16,1%)
Без препоруке лекара, желео-ла да леком заменим дрогу	6 (4,5%)	8 (14,3%)
Без препоруке лекара, трагао за начином да се смирим	8 (6,0%)	16 (28,6%)
Без препоруке лекара, тај лек помогао некоме кога познајем	3 (2,3%)	3 (5,4%)
По препоруци лекара, али дуже и (или) у већим дозама него што је то лекар одредио	10 (7,5%)	8 (14,3%)
По препоруци лекара и на начин како је то лекар ординирао	45 (33,8%)	12 (21,4%)
Укупно:	133 (100,0%)	56 (100,0%)



Слика 9. Начин коришћења лекова

4.10. ТРАЈАЊЕ И УЧЕСТАЛОСТ ПСИХОТЕРАПИЈСКИХ СЕАНСИ

Занимљиво је истаћи да нешто више од 50% апстинената и рецидивиста истичу да су прошли психотерапију. Разлике међу групама нису статистички значајне (питање 41).

Терапијски програм у који су пацијенти укључени након увођења налтрексона подразумевао је програм за превенцију рецидива, који је примењиван или индивидуално или у групи, и рад са породицом или породичну терапију. Значајне разлике се јављају када је реч о врстама психотерапије (питање 42).

Као што се из Табеле 30. види, рецидивисти значајно чешће нису користили било какав облик психотерапије. Разлика међу групама је значајна ($p= 0,004$).

Табела 29. Врсте психотерапије које су користили апстиненти и рецидивисти

Врста психотерапије	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Није примењивана	43 (32,3%)	30 (53,6%)
Групна	3 (2,3%)	1 (1,8%)
Породична	7 (5,3%)	1 (1,8%)
Индивидуална	43 (32,3%)	12 (21,4%)
Групна и породична	2 (1,5%)	0 (0,0%)
Индив. и групна	2 (1,5%)	4 (7,1%)
Индив.и породична	32 (24,1%)	5 (8,9%)
Индивидуална, групна и породична	1 (0,8%)	3 (5,4%)
Укупно:	133 (100%)	56 (100%)

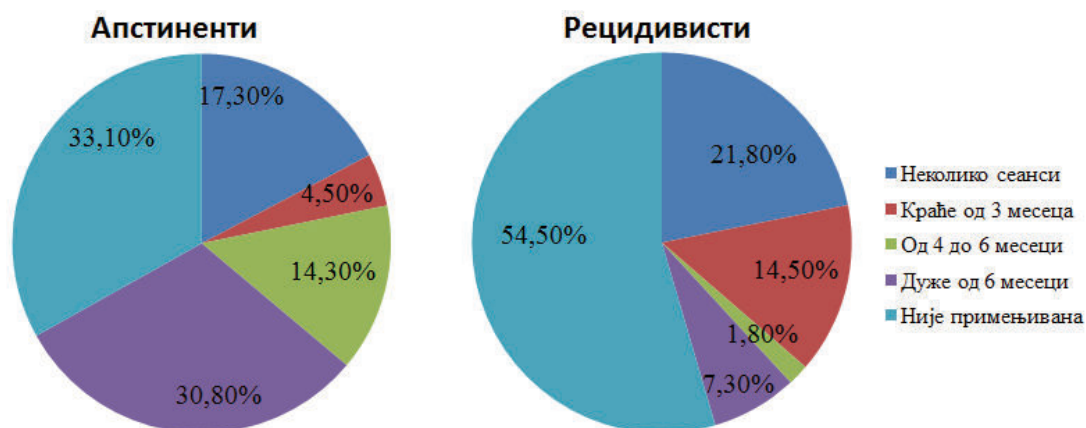
Временско трајање психотерапије показало се још значајнијим за успешну апстиненцију ($p < 0,0005$). Од 133 апстинента 44 (33,1%) нису дали одговоре, 23 (17,3%) су учествовали на неколико сеанси, 6 (4,5%) су истакли да се психотерапија одвијала у периоду краћем од 3 месеца, 19 (14,3%) су изјавили да се психотерапија одвијала у периоду од 4 до 6 месеци, а 41 (30,8%) у периоду дужем од 6 месеци (видети табелу 36.). Рецидивисти чак у 31. случају (55,4%) нису дали одговоре, 12 (21,4%) имали су неколико сеанси, 8 (14,3%) су изјавили да се психотерапија одвијала у периоду краћем од 3 месеца, 1 (1,8%) је изјавио да се психотерапија одвијала у периоду од 4 до 6 месеци, 4 (7,1%) у периоду дужем од 6 месеци (видети Табелу 30.).

Табела 30. Временско трајање психотерапије

Временско трајање психотерапије	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Неколико сеанси	23 (17,3%)	12 (21,8%)
Краће од 3 месеца	6 (4,5%)	8 (14,5%)
Психотерапија се одвијала у периоду од 4 до 6 месеци	19 (14,3%)	1 (1,8%)
Психотерапија се одвијала у периоду дужем од 6 месеци	41 (30,8%)	4 (7,3%)
Није примењивана	44 (33,1%)	31 (54,5%)
Укупно	133 (100,0%)	56 (100,0%)

Апстиненти су значајно чешће били на психотерапији дуже од 6 месеци, а рецидивисти су значајно чешће у потпуности заобилазили овај вид терапије. Могло би се закључити да је дуже трајање психотерапије повезано са дужом

апстиненцијом. Тачније, дуже трајање психотерапије је протективни фактор за успешну апстиненцију.



Слика 10. Дужина психотерапије

Учесталост психотерапијских сеанси и рецидивизам су повезани ($p = 0,042$). Апстинентни су значајно чешће имали променљиву учесталост терапија, док су рецидивисти, као што смо раније закључили, више одбијали овакве терапије (питање 44). Видети Табелу 31.

Табела 31. Учесталост психотерапијских сеанси (питање 44)

Учесталост психотерапијских сеанси	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Учесталост психотерапијских сеанси била је променљива	40 (30,1%)	4 (7,3%)
Ређе од једном недељно	11 (8,3%)	7 (12,7%)
Једном недељно	31 (23,3%)	10 (18,2%)
Два и више пута недељно	6 (4,5%)	3 (5,5%)
Нема одговора	45 (33,8%)	31 (56,4%)
Укупно:	133 (100%)	55 (100%)

Када је реч о континуитету психотерапије (питање 45), онда ваља истаћи да је 12 (9%) апстинената на терапију долазило нередовно, 24 (18%) је правило веће паузе у психотерапији, а 51 (38,3%) је на психотерапију долазило редовно. На психотерапију је одлазило нередовно 8 (14,3%) рецидивиста, 6 (10,7%) је правило веће паузе у психотерапији, а 11 (19,6%) је долазило редовно. Уопште, показало се да су континуитет психотерапије и рецидивизам повезани ($p = 0,013$).

4.11. УЗИМАЊЕ ДРУГИХ ПСИХОАКТИВНИХ СУПСТАНЦИ У ТОКУ ЛЕЧЕЊА

Апстиненти у 24 (16%) случајева никада нису користили алкохол у апстиненцији, у 39 (29,3%) случајева то су чинили ретко, у 48 (36,1%) повремено, у 16 (12%) често и у 4 (3%) случаја свакодневно. Рецидивисти никада нису користили после хероина алкохол у 11 (19,6%) случајева, ретко у 14 (25,0%), повремено у 20 (35,7%), често у 9 (16,1%) и свакодневно у 2 (3,6%) случаја. Разлике међу групама нису статистички значајне (питање 46-1).

Када је у питању узимање марихуане после хероина, разлика између апстинената и рецидивиста је статистички значајна ($p < 0,0005$). Марихуану у време апстиненције од хероина никада није користило 69 (51,9%) апстинената, ретко 24 (18%), повремено 23 (17,3%), често 10 (7,5%) и свакодневно 5 (3,8%). Запажа се да је 15 (11,3%) апстинената често или свакодневно користило марихуану. (видети табелу 50). Из табеле 50. види се да марихуану никада није користило 10 (17,9%) рецидивиста, 15 (26,8%) ретко, 14 (25%) повремено, 11 (19,6%) често и 5 (8,9%) свакодневно. Апстиненти статистички значајно ређе, а рецидивисти значајно чешће користе марихуану (питање 46-2). Неузимање марихуане у периоду апстиненције је протективни фактор за успешну апстиненцију (видети дискусију).

Узимање амфетамина (питање 46-3) и рецидивизам су повезани ($p = 0,032$). Амфетамин у време апстиненције од хероина никада није користило 99 (74,4%) апстинената, ретко 19 (14,3%), повремено 9 (6,8%), често 1 (0,8%) и свакодневно ниједан (табела 35). Амфетамин никада није користило 31 (55,4%) рецидивиста, ретко 9 (16,1%), повремено 11 (21,6%) и често 1 (1,8%). Рецидивисти су значајно чешће повремено користили амфетамине. Неузимање амфетамина у време апстиненције је протективни фактор за успешну апстиненцију.

Табела 32. Узимање амфетамина у време апстиненције од хероина апстинената и рецидивиста

Узорци	Узимање амфетамина после хероина				
	Никада	Ретко	Поврем.	Често	Укупно:
Апстиненти	99 (77,3%)	19 (14,8%)	9 (7,0%)	1 (0,8%)	128 (100%)
Рецидивисти	31 (59,6%)	9 (17,3%)	11 (21,2%)	1 (1,9%)	52 (100%)

Екстази у време апстиненције од хероина никада није користило 108 (81,2%) апстинената, а 32 (57,1%) рецидивиста. Истовремено, екстази је, уз хероин, са различитом временском учесталошћу узимало 20 (45,3%) апстинената и 18 (13,6%) рецидивиста (видети табелу 33.). Разлика међу групама је статистички високо значајна ($p < 0,0005$). Апстиненти су чешће изражавали да никада нису користили екстази док су рецидивисти чешће изражавали да су користили повремено (питање 46-4). Неузимање екстазија у току апстиненције од хероина је протективни фактор успешне апстиненције.

Табела 33. Узимање екстазија у време апстиненције од хероина апстинената и рецидивиста након почетка лечења

Узорци	Узимање екстазија у време апстиненције од хероина				
	Никада	Ретко	Повремено	Често	Укупно
Апстиненти	108(85,7%)	15 (11,9%)	1 (0,8%)	2 (1,6%)	126 (100%)
Рецидивисти	32 (61,5%)	12 (23,1%)	7 (13,5%)	1 (1,9%)	52 (100%)

Из табеле 34. види се да само 11 (19,6%) рецидивиста након почетка лечења никада нису узимали бензодиазепине, а 79 (59,4%) апстинената. Повремено, често и свакодневно ове лекове употребљавало је 35 (62,5%) рецидивиста, а 26 (19,6%) апстинената (питање 46-5). Разлике међу групама су статистички значајне ($p < 0,0005$). Апстиненти значајно чешће уопште нису користили бензодиазепине у време апстиненције од хероина, док су их рецидивисти значајно чешће користили. Неузимање бензодиазепина у току апстиненције од хероина је протективни фактор успешне апстиненције (видети дискусију).

Табела 34. Узимање бензодиазепина у време апстиненције од хероина апстинената и рецидивиста након почетка лечења

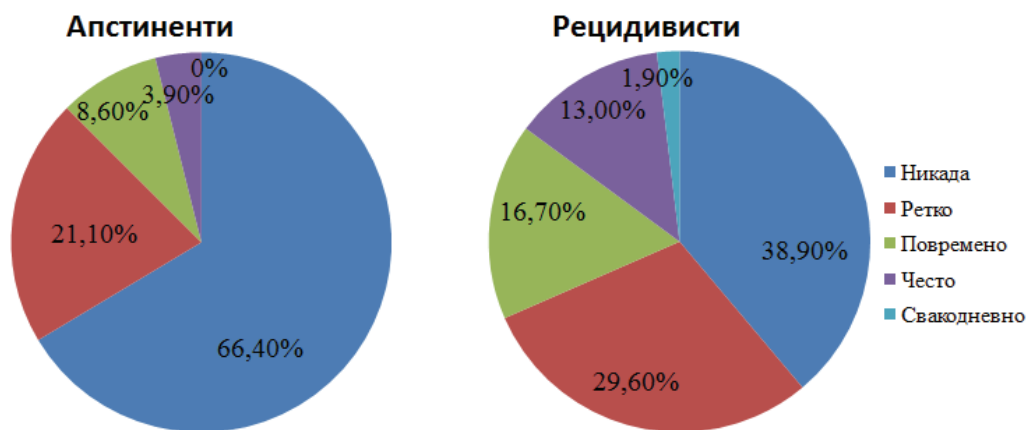
Узорци	Узимање бензодиазепина				
	Никада	Ретко	Поврем.	Често	Свакод.
Апстине.	79 (60,8%)	25 (19,2%)	18 (13,8%)	5 (3,8%)	3 (2,3%)
Рецидив.	11 (20,8%)	7 (13,2%)	16 (30,2%)	12 (22,6%)	7 (13,2%)

Занимљиво, када је реч о употреби кокаина у време апстиненције од хероина, слично амфетамину, разлике између апстинената и рецидивиста нису биле тако велике, али су биле статистички значајне ($p = 0,004$).

Табела 35. Узимање кокаина апстинената у периоду апстиненције од хероина и рецидивиста после доласка на лечење

Узорци	Узимање кокаина у периоду апстиненције					
	Никада	Ретко	Поврем.	Често	Свакод.	Укуп.
Апстин.	85 (66,4%)	27 (21,1%)	11 (8,6%)	5 (3,9%)	0 (0,0%)	128 (100%)
Рецид.	21 (38,9%)	16 (29,6%)	9 (16,7%)	7 (13,0%)	1 (1,9%)	54 (100%)

Кокаин после хероина није користило 85 (63,9%) апстинената, а 21 (37,5%) рецидивиста. С друге стране, ретко, повремено или често кокаин су апстиненти користили у 43 (32,5%) случаја, а рецидивисти у 32 (59%) случаја (табела 38.) (питање 46-6). Разлике Апстиненти значајно чешће нису узимали кокаин у периоду апстиненције од хероина. Можемо закључити да је неузимање кокаина у периоду апстиненције протективни фактор за успешну апстиненцију.



Слика 11. Узимање кокаина у току лечења

На крају овог блока, додаћемо једну важну напомену. Због једноставнијих назива табела навођено је „после апстиненције од хероина апстинената и рецидивиста”. Стварну апстиненцију имали су само апстиненти, а рецидивисти, као што је речено у уводном делу, суштински се разликују управо по томе што су њихове апстиненције од хероина трајале краће од 6 месеци.

На крају овог блока питања може се закључити да је апстиненција од наведених психоактивних супстанци, изузев алкохола, у периоду апстиненције од хероина веома важан протективни фактор за дугу апстиненцију од хероина.

На питање о најзначајнијој супстанци коју су апстиненти и рецидивисти узимали у време апстиненције од хероина, највећи број и апстинената и рецидивиста није одговорио на ово питање (апстиненти 75,9%, рецидивисти 71,4%). Највероватније, зато што нису могли да се одлуче за једну једину (питање 46-а).

4.12. БИХЕВИОРАЛНЕ АДИКЦИЈЕ У ПЕРИОДУ ОПОРАВКА

Познато је да зависници од хероина у периоду апстиненције компулзивно узимање хероина замењују другим, мање штетним компулзивним, адиктивним активностима. Пошли смо од претпоставке да је тежак период ране апстиненције од хероина тешко пребродити без, макар привремене, „замене“ хероина компулзивним активностима или другим супстанцама. Често смо се трудили да такву активност, као што је бављење спортом, и сугеришемо пацијенту.

У периоду апстиненције 6 (4,5%) апстинената се коцкало, а 127 (95,5%) није (питање 47). После доласка на лечење у ординацији „Лоријен” коцкало се 12 (21,4%) рецидивиста, а 44 (78,6%) није (табела 57). Разлике међу групама су статистички значајне ($p = 0,001$). Рецидивисти су се статистички значајно чешће коцкали него апстиненти. Неупражњавање компулзивног коцкања у апстиненцији је протективни фактор за успешну апстиненцију.

Табела 36. Компулзивно коцкање апстинената у апстиненцији и рецидивиста после почетка лечења

Узорци	Компулзивно коцкање		Укупно:
	Не	Да	
Апстиненти	127 (95,5%)	6 (4,5%)	133 (100%)
Рецидивисти	44 (78,6%)	12 (21,4%)	55 (100%)

Компјутерске игрице је у време апстиненције од хероина компулзивно играло 18 (13,5%) апстинената, а није играло 115 (86,5%). Рецидивисти су после доласка на лечење у 12 (21,4%) случајева компулзивно играли компјутерске игре, а у 44 (78,6%) нису. Иако су апстиненти нешто бројнији, разлике међу групама не достижу степен статистичке значајности. (питање 47-2)

Интернет компулзивно користи 24 (18%) апстинента, а не користи 109 (82%). Рецидивисти у 12 (21,4%) случајева компулзивно користе Интернет, а у 44 (78,6%) не. Разлике између узорака нису статистички значајне (питање 47-3).

Спортске активности компулзивно упражњава 45 (33,8%) апстинената, а 88 (66,2%) не упражњава. Истовремено, компулзивно се спортом бави 8 (14,3%) рецидивиста, а 48 (85,7%) не бави (Табела 37). Значајно више апстинената се компулзивно бави спортом од рецидивиста. Разлика међу групама је статистички значајна ($p = 0,004$). Компулзивно бављење спортом апстинената може се сматрати протективним фактором за успешну апстиненцију (видети дискусију).

Табела 37. Компулзивно бављење спортом апстинената у апстиненцији и рецидивиста након почетка лечења

Узорци	Компулзивно бављење спортско-рекреативним активностима		
	Не	Да	Укупно:
Апстиненти	88 (66,2%)	45 (33,8%)	133 (100%)
Рецидивисти	48 (85,7%)	8 (14,3%)	56 (100%)

Компулзивном куповином (питање 47-5) бави се 27 (20,3%) апстинената, а не бави 106 (79,7%). Рецидивисти у 9 (16,1%) случајева компулзивно купују, а у 47 (83,9%) не. Разлике међу групама нису статистички значајне.

Из Табеле 38. види се да су рецидивисти статистички значајно ређе, а апстиненти значајно чешће упражњавали компулзивне активности. Ова разлика између апстинената и рецидивиста је статистички значајна ($p < 0,0005$).

Табела 38. Учесталост компулзивног бављења активношћу, коју су означили као најважнију, апстинената у време апстиненције и рецидивиста после почетка лечења

Узорци	Учесталост компулзивног обављања најважније активности у периоду апстиненције		
	Не	Да	Укупно:
Апстиненти	84 (63,2%)	49 (36,8%)	133 (100%)
Рецидивисти	49 (87,5%)	7 (12,5%)	56 (100%)

Компулзивно упражњавање активности апстинената у апстиненцији значајан је протективни фактор за успешну апстиненцију.

Осим што апстиненти у периоду апстиненције упражњавају значајно већи број активности, које су означили као најважније, те активности су много разноврсније. Од 10 рецидивиста, који упражњавају неку омиљену активност, 6 су изабрали нове зависности (Интернет, компјутерске игрице и коцку), а од 49 апстинената такве активности је изабрало само 10 или око 20% наспрот 60% рецидивиста. Иако су бројеви мали на основу којих се рачунају проценти, те тиме и нерепрезентативни, тенденције су ипак индикативне.

4.12.1. ИНДИКАТОРИ КОМПУЛЗИВНОСТИ УПОТРЕБЕ ОДРЕЂЕНИХ СУПСТАНЦИ ИЛИ ОБАВЉАЊА ОДРЕЂЕНИХ АКТИВНОСТИ АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА У ПЕРИОДУ ОПОРАВКА

Следећи блок питања, од 48. до 53., односи се на различите дијагностичке индикаторе зависности од одређених психоактивних супстанци изузев хероина у периоду апстиненције апстинената од хероина (видети прилоге упитник за апстиненте на крају рада). Иста питања односе се и на компулзивно упражњавање одређених активности у периоду апстиненције од хероина, садржане у истим питањима (свако питање од 48. до 53. има два питања са одговорима датим у бинарној форми). Потпуно идентичан блок питања, са идентичном нумерацијом (од 48. до 53.) и са идентичном бинарном раздеобом одговора, дат је у упитнику за рецидивисте (видети прилог на крају рада).

Губитак контроле при коришћењу одређене супстанце (изузев хероина) у периоду апстиненције имало је 16 (12%) апстинената и 15 (26,8%) рецидивиста (питање 48). Такође, 117 (88%) апстинената није губило контролу, а 41 (73,2%) рецидивиста (Табела 22.). Разлика међу узорцима је статистички значајна ($p = 0,022$). Рецидивисти значајно чешће имају губитак контроле над коришћењем неке психоактивне супстанце (што такође представља један од индикатора зависности).

Табела 39. Губитак контроле над коришћењем супстанце апстинената у апстиненцији и рецидивиста после почетка лечења

Узорци	Губитак контроле над коришћењем супстанце		
	Да	Не	Укупно:
Апстиненти	16 (12%)	117 (88%)	133 (100%)
Рецидивисти	15 (26,8%)	41 (73,2%)	56 (100%)

Губитак контроле над упражњавањем неке адиктивне активности имало је 14 (10,5%) апстинената, а није имало 119 (89,5%), док је 9 (16,1%) рецидивиста имало губитак контроле, а 41 (73,2%) није. Разлике међу групама нису статистички значајне.

Од 133 апстинента супстанцу су као важнију од других аспеката живота проценили 3 (2,3%) апстинента, 130 (97,7%) није, док је 6 (10,7%) рецидивиста супстанцу проценило важнијом од других животних сфера, а 50 (89,3%) није (Табела 42). Разлика је статистички значајна ($p = 0,021$). Рецидивисти статистички значајно чешће процењују (питање 48) употребу изабране супстанце (изузев хероина) као важнију од других аспеката живота него апстиненти.

Табела 40. Доживљај да је коришћење супстанце важније од других аспеката живота апстинената у апстиненцији и рецидивиста после почетка лечења

Узорци	Супстанца важнија од других аспеката живота		
	Да	Не	Укупно:
Апстиненти	3 (2,3%)	130 (97,7%)	133 (100%)
Рецидивисти	6 (10,7%)	50 (89,3%)	56 (100%)

Од 133 апстинента 6 (4,5%) је изјавило да им је компулзивно обављање изабране активности важније од других аспеката живота, а 127 (95,5%) да није. Од 56 рецидивиста 4 (7,1%) је изјавило да им је упражњавање одређене активности

важније од других животних сфера, а 52 (92,9%) да није. Разлике међу узорцима нису статистички значајне.

Свакодневно коришћење супстанце и рецидивизам су повезани ($p = 0,017$). Супстанцу не користи сваког дана 124 (93,2%) апстинента, а свакодневно користи 9 (6,8%). Међу рецидивистима супстанцу свакодневно користи 11 (19,6%), а не користи 45 (80,4%). Видети Табелу 41.

Табела 41. Свакодневно коришћење супстанци апстинената у апстиненцији и рецидивиста после доласка на лечење

Узорци	Свакодневно коришћење супстанци		
	Да	Не	Укупно:
Апстиненти	9 (6,8%)	124 (93,2%)	133 (100%)
Рецидивисти	11 (19,6%)	45 (80,4%)	56 (100%)

Свакодневно је упражњавало одређене активности 9 (6,8%) апстинената, а није 124 (93,2%). Истовремено је 11 (19,6%) рецидивиста те активности свакодневно упражњавало, а 45 (80,4%) није. Разлика међу групама није статистички значајна.

Због компулзивног узимања друге супстанце (изузев хероина) 7 (5,3%) апстинената пропушта да изврши свакодневне обавезе, 126 (94,7%) не, док 12 (21,4%) рецидивиста пропушта обавезе због супстанце, а 44 (78,6%) не пропушта (Табела 44). Због компулзивне употребе супстанце (питање 48) рецидивисти статистички значајно чешће пропуштају да изврше обавезе него апстиненти ($p = 0,002$).

Табела 42. Пропуштање извршења свакодневних обавеза због компулзивне употребе супстанце апстинената у апстиненцији и рецидивиста после доласка на лечење (питање 48-4)

Узорци	Пропуштање обавеза због компулзивне употребе супстанци		
	Да	Не	Укупно:
Апстиненти	7 (5,3%)	126 (94,7%)	133 (100%)
Рецидивисти	12 (21,4%)	44 (78,6%)	56 (100%)

Када је реч о активностима, онда ваља истаћи да 7 (5,3%) апстинената пропушта да изврши свакодневне обавезе због компулзивног упражњавања активности, а 126 (94,7%) не. Рецидивисти у 6 (10,7%) случајева пропуштају да

изврше обавезе због компулзивног упражњавања активности, а 50 (89,3%) не. Разлике међу узорцима нису статистички значајне.

На питање „ Да ли себе и друге доводите у опасност због компулзивног узимања супстанце“ 1 (0,8%) апстинент је одговорио потврдно, а 132 (99,2%) негативно, док је 8 (14,3%) рецидивиста одговорило потврдно, а 48 (85,7%) одрично (табела 45.).

Табела 43. Довођење себе и других у опасност због компулзивног узимања супстанце после доласка на лечење

Узорци	Довођење у опасност себе и других		
	Да	Не	Укупно:
Апстиненти	1 (0,8%)	132 (99,2%)	133 (100%)
Рецидивисти	8 (14,3%)	48 (85,7%)	56 (100,%)

Разлика међу групама је статистички високо значајна ($p < 0,0005$). Рецидивисти статистички значајно чешће доводе у опасност себе и друге због компулзивне употребе друге супстанце (изузев хероина) него апстиненти.

Због компулзивног обављања активности 2 (1,5%) апстинента су себе или друге довели у опасност, а 131 (98,5%) није, док је 6 (10,7%) рецидивиста из истих разлога довело себе и друге у опасност, а 50 (89,3%) није (табела 67.). Разлика међу узорцима је статистички значајна ($p = 0,009$). Рецидивисти значајно чешће доводе себе у опасност због компулзивног упражњавања активности него апстиненти.

Табела 44. Довођење себе и других у опасност због компулзивног упражњавања активности апстинената и рецидивиста после доласка на лечење

Узорци	Довођење себе и других у опасност због компулзивног упражњавања активности		
	Да	Не	Укупно:
Апстиненти	2(1,5%)	131 (98,5%)	133 (100%)
Рецидивисти	6 (10,7%)	50 (89,3%)	56 (100%)

На питање 48-6а: „Да ли жудите за осећајем које пружа супстанца“ 5 (3,8%) апстинената је одговорило потврдно, а 128 (96,2%) одрично, док је 12 (21,4%) рецидивиста одговорило позитивно, а 44 (78,6%) негативно. ($p < 0,0005$). Разлике међу узорцима су статистички високо значајне ($p < 0,0005$). Рецидивисти значајно чешће жуде за осећањем које пружа нека друга супстанца (изузев хероина) него апстиненти, што представља један од критеријума за зависност. Видети Табелу 47.

Табела 45. Жудња за осећањем које пружа друга супстанца апстинената у време апстиненције и рецидивиста после јављања на лечење

Узорци	Жудња за осећањем које пружа друга супстанца		
	Да	Не	Укупно:
Апстиненти	5 (3,8%)	128 (96,2%)	133 (100%)
Рецидивисти	12 (21,4%)	44 (78,6%)	56 (100%)

Када је реч о активности (питање 48-6), онда су 4 (3%) апстинената имали проблем жудње за осећањем који пружа активност и морали су је спровести по сваку цену, а 129 (97%) нису жудели. Од 56 рецидивиста проблем жудње за активношћу имало је 8 (14,3%), а није имало 48 (85,7%). Разлике међу групама су статистички значајне ($p = 0,007$). Рецидивисти значајно чешће имају проблем жудње за осећањем који пружа изабрана активност. Видети Табелу 48.

Табела 46. Жудња за осећањем који пружа активност апстинената у периоду апстиненције и рецидивиста после доласка на лечење у ординацију „Лоријен“

Узорци	Жудња за осећањем који пружа активност		
	Да	Не	Укупно:
Апстиненти	4 (3,0%)	129 (97,0%)	133 (100%)
Рецидивисти	8 (14,3%)	48 (85,7%)	56 (100%)

Сасвим је очекивано да су рецидивисти значајно чешћи међу онима који показују симптоме зависности и од других супстанци, осим хероина. У највећем броју случајева у оба узорка реч је о шест психоактивних супстанци, о којима смо тражили информације у питању 46. путем интервалне скале (видети прилоге на крају рада). Резултати обе статистичке процедуре веома убедљиво потврђују да је неузимање психоактивних супстанци током лечења хероинске зависности веома значајан протективни фактор за дугу, успешну апстиненцију. Појединачно гледајући, свакако најважнији индикатори зависности су жудња за осећањем које пружа супстанца и довођење себе и других у опасност због компулзивног коришћења супстанце.

Ако у погледу претходног закључка немамо дилема, када је реч о компулзивном упражњавању активности оне ипак постоје. Применом обе статистичке процедуре види се да се у погледу компулзивног обављања активности узорци значајно не разликују; у четири од шест индикатора нису нађене статистички значајне разлике. Ипак, два последња индикатора се значајно чешће

јављају међу рецидивистима него међу апстинентима: довођење себе или других у опасност због компулзивног обављања активности и жудња за осећајем који пружа компулзивно обављање активности.

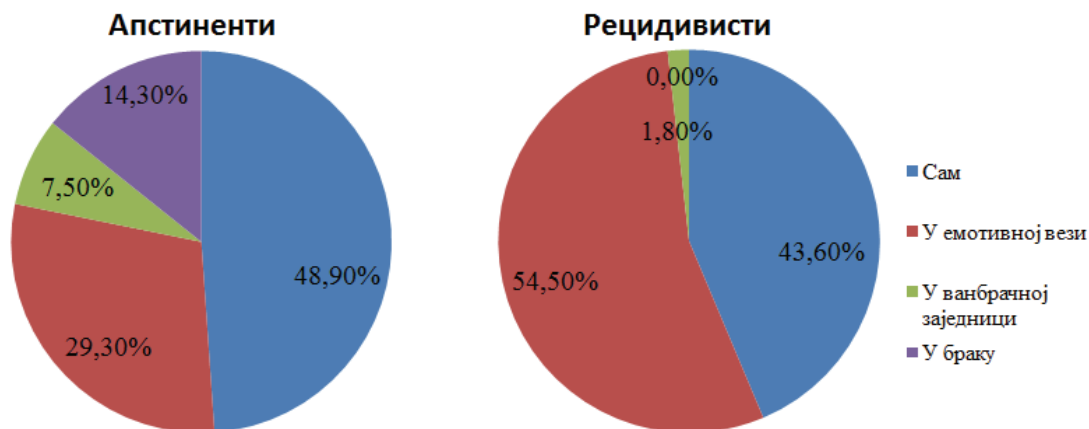
4.13. БРАЧНО-ПОРОДИЧНИ И ЕМОТИВНИ СТАТУС АПСТИНЕНАТА И РЕЦИДИВИСТА ПРЕ И ТОКОМ ОПОРАВКА

Брачно–породични и емотивни статус апстинената и рецидивиста испитивали смо питањима 54. и 55. (видети прилоге на крају рада).

Пре апстиненције 65 (48,9%) апстинената су били сами, 39 (29,3%) у емотивној вези, 10 (7,5%) у ванбрачној заједници и 19 (14,3%) у браку. Пре доласка на лечење 24 (42,9%) рецидивиста су били сами, 30 (53,6%) у емотивној вези, 1 (1,8%) у ванбрачној заједници (Табела 49). Ове разлике су статистички значајне ($p < 0,0005$). Апстиненти се од рецидивиста статистички значајно разликују по томе што су значајно чешће пре апстиненције били у браку, а рецидивисти по томе што су значајно чешће од апстинената били у емотивној вези (питање 54).

Табела 47. Брачни и емотивни статус апстинената пре апстиненције и рецидивиста пре доласка на лечење

Узорци	Сам	У емотивној вези	У ванбрачној заједници	У браку	Укупно
Апстин.	65 (48,9%)	39 (29,3%)	10 (7,5%)	19 (14,3%)	133 (100%)
Рецидив.	24 (43,6%)	30 (54,5%)	1 (1,8%)	0 (0,0%)	55 (100%)



Слика 12. Брачни и емотивни статус

Може се запазити да је брачни статус апстинената пре апстиненције био бољи него рецидивиста. Посебно је значајно да су се брачни и емотивни статус апстинената у периоду апстиненције (питање 55) значајно побољшали. Овог пута посматран је подузорок апстинената пре и после апстиненције.

Табела 48. Емотивни и брачни статус апстинената пре лечења и током апстиненције

Емотивни и брачни статус пре лечења	Емотивни и брачни статус током апстиненције					Укупно
	Сам	Развео се	Остварио емот везу	Засновао ванбр. заједницу	Засновао брак	
Сам	22	1	30	3	9	65
У емотивној вези	4	2	24	4	5	39
У ванбрачној заједници	0	0	3	4	3	10
У браку	2	3	1	1	11	18
Укуно	28	6	58	12	28	132

Из табеле 47. види се да је мање од 1/3 оних који су пре апстиненције били сами и током апстиненције остало усамљено. Од њих 65 су 30 (46,1%) остварили емотивну везу, 3 (4,6%) је остварило ванбрачну заједницу, а 9 (13,8%) је склопило брак. Истовремено, број оних који су засновали брак, а који пре тога нису били у браку је 17 (12,9%) посматрано за цео узорак апстинената. Само су 11 (8,3%) апстинената у периоду апстиненције погоршали свој брачни и емотивни статус. Може се закључити да су емотивни и брачни статус апстинената после успостављања апстиненције били значајно бољи него пре апстиненције. Ако се још има у виду да је брачни статус апстинената пре апстиненције био бољи него рецидивиста и да су се у периоду апстиненције побољшали и брачни и породични статус онда се може закључити да брак има значајну стабилизирајућу улогу, што је у складу са налазима других истраживања (88, 168). Можемо закључити да је побољшање емотивног и брачног статуса апстинената у периоду апстиненције протективни фактор за успешну апстиненцију. Хи-квадрат тест је показао да су емотивни и брачни статус апстинената пре лечења и током апстиненције повезани

($p < 0,0005$). Међутим, имајући у виду да је у табели контигенције већина чланова мања од 5, не може се говорити о статистичкој значајности.

Најзад, питање 56. је занимљиво (видети упитнике на крају рада) и односи се на то ко највише брине о детету. Значајно је напоменути да 91 (70,0%) апстинент у периоду апстиненције није постао родитељ, а чак 47 (85,5%) рецидивиста. Међутим, апстиненти и њихови брачни партнери или апстиненти сами значајно више брину о подизању детета него рецидивисти (Табела 51).

Табела 49. Брига апстинената у периоду апстиненције о деци и рецидивиста после доласка на лечење

Особе које брину о подизању деце	Узорци	
	Апстиненти	Рецидивисти
Нисам постао родитељ	91 (70,0%)	47 (85,5%)
Рођаци	1 (,8%)	0 (0,0%)
Мој брачни партнер	7 (5,4%)	4 (7,3%)
Брачни партнер и ја	25 (19,2%)	4 (7,3%)
Ја	6 (4,6%)	0 (,0%)
Укупно:	130 (100%)	56 (100%)

Између ове две групе нису пронађене значајне разлике на овом питању. Међутим, запажа се да се апстиненти и њихови брачни партнери више него двоструко чешће заједно брину о деци него рецидивисти.

4.14. ТРИ НАЈВАЖНИЈА РАЗЛОГА ЗА АПСТИНЕНЦИЈУ АПСТИНЕНАТА И ЗА РЕЦИДИВ РЕЦИДИВИСТА

4.14.1. ТРИ НАЈВАЖНИЈА РАЗЛОГА ЗА АПСТИНЕНЦИЈУ ПО МИШЉЕЊУ АПСТИНЕНАТА

У последњем поглављу резултата овог истраживања на основу квалитативне анализе биће приказани најчешћи разлози за апстиненцију, односно рецидив по групама, фреквенције у свакој групи, за сваки од три ранга поређана по редоследу важности. Затим ће бити анализирано који се разлози најчешће јављају у сва три ранга.

По мишљењу апстинената, најважнији фактори који су допринели одржавању апстиненције у првом рангу су деца, породица и брак (41 или 30,8%). На другом месту у првом, најважнијем рангу долази здравље, здрав живот као оно најважније што доноси апстиненција од хероина (30 или 25%), а на трећем доживљај напретка у животу, слобода, бољи живот, срећа (14 или 10,5%) док је на четврто место позициониран доживљај апстинената да су властитом вољом, рационалним напорима успоставили апстиненцију (12 или 9,2%). Посао и нормалан живот деле пето и шесто место – са 7 (5,3%), затим неподношљивост живота, гађење и одвратност према животу коју су апстиненти доживљавали у периоду зависности од хероина. Поред три најважнија, наведени су и други најфреквентнији разлози у првом рангу. Остало обухвата шаролику категорију где се, са изузетком путовања, јавља елеменат присиле као фактор који је допринео одржавању апстиненције (притисак другова и затворска казна – 3 апстинента). Међутим, директна присила као фактор који је одржао апстиненцију долази на последње место у првом рангу.

Када је реч о другом рангу, онда апстиненти као први фактор који је допринео одржавању апстиненције наводе опет породицу, децу и брак (40 или 30%). За други нормалан, леп живот, без бола (24 или 18%), а за трећи - вољу, амбицију, рационални увид и снагу властитог Ја да прекину узимање хероина (14 или 10,5%)

Поредак је сличан као и у првом рангу, с тим што је други разлог мало различит, више формално него суштински. Наиме, здрав живот из првог и основни атрибути које у другом рангу апстиненти придају нормалном животу (леп живот, без бола и без несреће) нису далеко један од другог. Значајан фактор је и утицај девојке да апстинира, који се наводи као четврти фактор. Брига за здравље у ужем значењу наводи се као пети, утицаји другова и пријатеља да апстинира као шести и друго.

Најзад, у трећем рангу опет су на првом месту породица деца, брак (30 или 25%), на другом властита снага воље, свесност, напори властитог Ја да се избори са хероином и одржи апстиненцију (12 или 9%), затим посао (11 или 8%).

Занимљиво је истаћи да се изолација од друштва јавља као четврти или пети фактор (дели га са послом као разлогом апстиненције) са 11 поена, здрав живот на шестом, нормалан живот на седмом и друго.

Супротно очекивањима, породица није довољно снажан мотиватор за почетак лечења. Међутим, када се успостави апстиненција, подршка, али и притисци од стране чланова породице имају, у доживљају апстинената, најзначајнији утицај у њеном одржавању, што је присутно у сва три ранга. Притисци могу бити отворени или прикривени где мислимо на мање или више отворени бојкот хероинских зависника од чланова породице, када се отворени притисци покажу неуспешним.

На другом месту у првом и трећем рангу је осећање да се са апстиненцијом живот мења набоље, постаје лепши, почињу да се радују стварима које раније нису ни примећивали и субјективно се осећају срећним. На другом рангу то је здравље. У ширем значењу здрав живот хероински зависници у апстиненцији доживљавају и као бољи, лепши, срећнији живот, тако да је овај фактор сличан и , истовремено, комплементаран са напретком у животу, бољим, лепшим и срећнијим животом.

На трећем месту су, у сва три ранга, апстиненти сматрали да су вољом, снагом, сопственим рационалним увидом и снагом личности успоставили и одржали апстиненцију. После стварања увида у властито „допринос“ зависности од хероина, што је, уствари више емоционално него рационално искуство, умерено ангажовање вољних капацитета личности је, свакако, значајно за успостављање и одржање апстиненције. Међутим, као што се код зависника уопште дешава, под утицајем нове животне енергије, осећања животне среће и задовољства, у понечему и некритичког, идеализованог сагледавања стварности, еволуције од осећања потпуне беспомоћности, празнине и очаја у терминалној фази пред лечење и преласка у ову другу крајност у периоду апстиненције, апстиненти прилично некритички сагледавају улогу целокупног процеса лечења, која у општој животној еуфорији бива потиснута и минимизирана.

4.14.2. ТРИ НАЈВАЖНИЈА РАЗЛОГА ЗА РЕЦИДИВ ПО МИШЉЕЊУ РЕЦИДИВИСТА

У првом рангу фактора који доприносе рецидивима први разлог рецидива је жудња за хероином (13 или 23,2%), други је осећање досаде (11 или 19,8%) ,а трећи је апстиненцијална криза (5 или 9% , видети табелу 78.).

Следе некритичност, глупост, лакомисленост (4 рецидивиста) и исто толико који су навели различите проблеме као разлог за рецидив.

Притисак дилера и (или) мајке навела су 3 рецидивиста и исто толико као разлог за рецидив наводи притиске момка, девојке и др.

Најважнији разлог за рецидиве у другом рангу рецидивисти су навели жудњу за хероином (11 или 19,6%), досаду као другу по важности (9 или 16,1%) и као трећи негативан утицај друштва – другова, пријатеља (4 или 7,1%). Као и у осталим ранговима, категорија „остало“ је врло шаролика и чини је по један рецидивиста за сваки појам. Исто тако је било и са ранговима за апстиненте.

Најважнији разлог за рецидиве у трећем рангу је осећање велике енергије и лепоте живота када се узима хероин (6 или 10,7%), други је досада (3 или 5,3%), а трећи, са истим бројем и процентом жудња за хероином. Због истог броја ове две категорије деле друго и треће место. Запажа се да у ранговима рецидивиста има велики број непознатих одговора, релативно знатно више него код апстинената. То се може објаснити тиме да рецидивисти имају мањи и емоционални и рационални увид у проблеме који су довели до рецидива, те их зато не могу артикулисати, поготову не оне који су у трећем рангу.

Жудња за хероином, снажна преплављујућа потреба која је по квалитету слична нагонској потреби, а по квантитету једнака је збиру свих нагонских потреба главни је разлог у прва два ранга, а и најважнији разлог у трећем рангу је „осећање енергије и лепоте живота када се узима хероин“ што може бити један од описа менталног садржаја који прати жудњу.

Други ранг у прва два, али и у трећем рангу јер дели место са трећим по важности разлогом (3 рецидивисте) је досада.

Најзад, трећи по важности разлог у првом рангу је апстиненцијална криза, притисци друштва да се узима хероин у другом рангу и жудња за хероином у трећем рангу.

Шта се може запазити? Први и други разлог у сва три ранга су врло повезани. Жудња за хероином проистиче из потпуне психолошке и егзистенцијалне празнине, које се доживљавају и као досада, и компулзивне потребе да се такво стање прекине узимањем нових количина хероина.

Трећи разлог у првом и трећем рангу је такође повезан са другим – „досадом“ која је и последица апстиненцијалне кризе и која продукује жудњу за хероином. Очигледно, овим разлозима рецидивисти добро описују зачарани круг хероинске зависности. Тај поредак помало разбија трећи разлог у другом рангу, али не значајније.

4.15. ПРОТЕКТИВНИ ФАКТОРИ ЗА АПСТИНЕНЦИЈУ

На крају излагања резултата овог истраживања резимираће се сви протективни фактори. Биће указано на њихов релативни значај за апстиненцију.

Хи-квадрат тест је показао повезаност између вишегодишње апстиненције као жељеног исхода лечења и фактора као што су коришћење трамадола поред хероина пре почетка лечења ($p = 0,003$), дуже коришћење налтрексона у апстиненцији ($p = 0,031$), психотерапија током опоравка ($p = 0,011$), већа учесталост психотерапијских сеанси током лечења ($p < 0,0005$), доживљај губитка контроле над понашањем као мотив за почетак лечења ($p = 0,037$), запосленост у апстиненцији ($p < 0,0005$), задовољство послом ($p < 0,0005$), спортске и рекреативне активности у апстиненцији ($p = 0,050$), избегавање дружења са зависницима ($p = 0,036$), јасно постављени и реализовани животни циљеви, као и веће године старости зависника ($p = 0,041$).

Бинарном логистичком регресијом потврђена је основна хипотеза да постоји скуп фактора који, делујући заједно, одређују способност особе да одржи апстиненцију од хероина. Направљена је математичка формула која је резултат садејства чинилаца који заједно представљају „маркер за апстиненцију“.

Хипотезе овог истраживања издвајају различите феномене, као што су коришћење других психоактивних супстанци (трамадола, бензодиазепина и марихуане) пре, за време и након лечења; терапијске факторе (коришћење налтрексона и дужина психотерапијског третмана), као и бихејвиоралне факторе као што су бављење спортом, запосленост и задовољство послом). Мултиваријантном бинарном логистичком регресијом утврђени су фактори који заједно у садејству утичу на вишегодишњу апстиненцију као исход лечења хероинске зависности. Тиме је потврђена централна хипотеза овог истраживања да на апстиненцију значајно утичу коришћење трамадола пре почетка лечења ($p = 0,011$), коришћење бензодиазепина током лечења ($p = 0,001$), дуже коришћење налтрексона ($p < 0,0005$), некоришћење марихуане у већој мери ($p = 0,002$), спортске активности ($p = 0,009$) и задовољство послом ($p < 0,0005$). Видети Табелу 49.

Табела 50а. Фактори који предвиђају одржање стабилне апстиненције – Униваријантна бинарна регресија

Варијабле	Униваријантна бинарна регресија	
	Количник шансе	
Коришћење грамадола уз хероин	2,947 (1,490 – 5,830)	0,002**
Бензодиазепини после хероина	0.426 (0.316 – 0.574)	< 0,0005**
Број месеци блокаде	1,123 (1,072 – 1,177)	< 0,0005**
Марихуана после хероина	0,585 (0,450 – 0,761)	< 0,0005**
Спорт после хероина	3,068 (1,338 – 7,038)	0,008**
Јасно постављени циљеви	3,400 (1,525 – 7,580)	0,003**
Задовољан послом у апстиненцији	1,487 (1,242 – 1,781)	< 0,0005**
Кокаин после хероина	0,535 (0,382 – 0,748)	< 0,0005**
Контрола над понашањем	0,485 (0,257 – 0,917)	0,026*
Дружење током узимања хероина	1,604 (1,318 – 1,953)	< 0,0005**
Врста психотерапије	1,153 (1,004 – 1,325)	0,044*
Трајање психотерапије	1,591 (1,259 – 2,010)	< 0,0005**
Коцкање после хероина	5,773 (2,044 – 16,303)	0,001**
Родитељство у апстиненцији	1,452 (1,071 – 1,969)	0,016*
Незапосленост у апстиненцији	0,277 (0,144 – 0,533)	< 0,0005**
Јасни циљеви, нереализовани	3,497 (1,814 – 6,739)	< 0,0005**
Коришћење антидепресива	0,478 (0,250 – 0,915)	0,026*

* значајност на нивоу 0,05, **значајност на нивоу 0,01

Табела 506. Фактори који предвиђају одржање стабилне апстиненције – Мултиваријантна бинарна регресија

Варијабле	Мултиваријантна бинарна регресија	
	Количник шансе	
Коришћење трамадола уз хероин	3,858 (1,367 – 10,89)	0,011*
Бензодиазепини у току опоравка	0,183 (0,066 – 0,510)	0,001**
Број месеци коришћења налтерксона	1,137 (1,076 – 1,202)	< 0,0005**
Марихуана у току опоравка	0,530 (0,353 – 0,794)	0,002**
Спорт у току опоравка	4,386 (1,443 – 13,333)	0,009**
Јасно постављени циљеви	/	/
Задовољан послом у току опоравка	1,619 (1,240 – 2,113)	< 0,0005**
Кокаин у току опоравка	/	/
Контрола над понашањем	/	/
Дружење током узимања хероина	/	/
Врста психотерапије	/	/
Трајање психотерапије	/	/
Коцкање у току опоравка	/	/
Родитељство у току опоравка	/	/
Незапосленост у току опоравка	/	/
Јасни циљеви, нереализовани	/	/
Коришћење антидепресива	/	/

* значајност на нивоу 0,05, **значајност на нивоу 0,01

Мултиваријантна бинарна логистичка регресија је показала да испитаник који је узимао трамадол уз хероин има око 4 пута већу шансу да одржи апстиненцију (количник шансе за коришћење трамадола је 3,858 (1,367 – 10,890)). Испитаник који узима бензодиазепине има око 5 пута мању шансу да одржи апстиненцију (количник шансе за коришћење бензодиазепина је 0,183 (0,066 – 0,510)). Испитаник који узима учестало марихуану има око 2 пута мању шансу да одржи апстиненцију (количник шансе за марихуану 0,530 (0,353 – 0,794)). Коришћење налтрексона показало се као веома значајан фактор, где сваки месец више повећава шансу да се одржи апстиненција за око 13,7 % (количник шансе за

дужину коришћења налтрексона је 1,137 (1,076 – 1,202)). Бављење спортом после хероина повећава шансу да се одржи апстиненција за око четири пута (количник шансе за бављење спортом је 4,386 (1,443 – 13,333)). Категорије варијабле ‘Задовољство послом’ су означаване: веома незадовољан, незадовољан, делимично задовољан, задовољан. Свака следећа категорија задовољства послом повећава шансу за одржање апстиненције око 62% (количник шансе за задовољство послом је 1,619 (1,240 – 2,113)).

Хи-квадрат тест је такође показао повезаност између коришћења трамадола уз хероин пре лечења и апстиненције ($p = 0,003$). У узорку испитаника који су узимали трамадол уз хероин било је 17,9 % рецидива, а у узорку испитаника који нису узимали трамадол било је 39 %, показујући да зависници који су пре почетка лечења поред хероина користили трамадол имају значајно веће шансе да лечењем успоставе континуирану апстиненцију. Што се тиче коришћења бензодиазепина за време лечења, хи-квадрат тест је показао да су рецидивисти знатно чешће користили бензодиазепине (Табела 53).

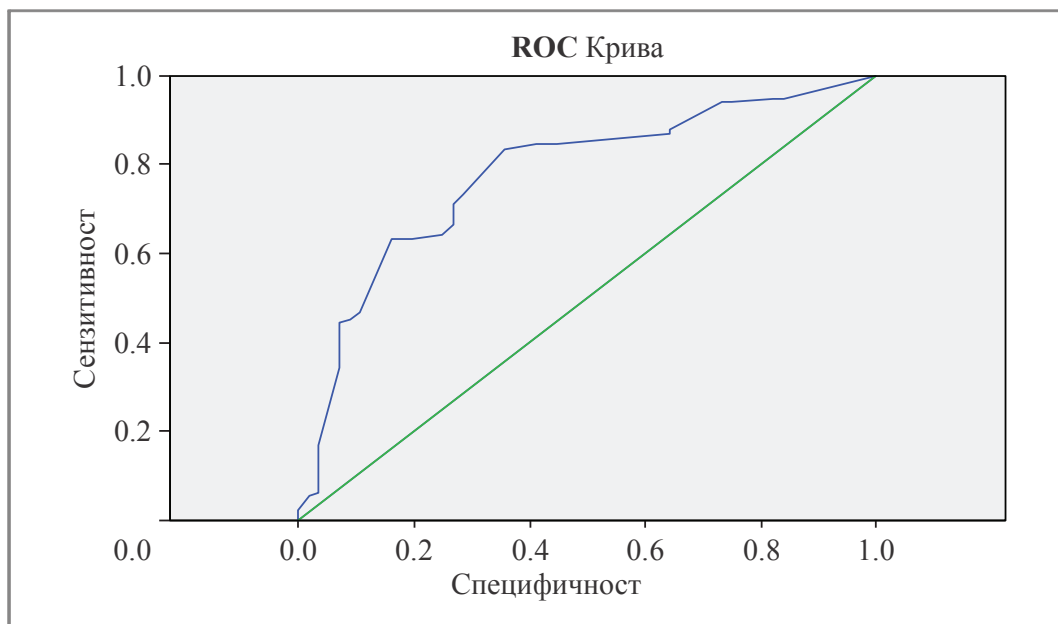
Табела 51. Коришћење бензодиазепина код апстинената и код рецидивиста

	Апстиненти	Рецидивисти	p
Нису користили бензодиазепине	63 (47,4%)	8 (14,3%)	< 0,0005**
Користили бензодиазепине	70 (52,6%)	48 (85,7%)	

* значајност на нивоу 0,05, **значајност на нивоу 0,01

Као што је приказано у табелама 50 и 51 дужина коришћења бензодиазепина и дужина коришћења налтрексона значајно утичу на исход лечења и успех у одржању апстиненције (количник шансе за дужину коришћења налтрексона је 1,137 (1,076 – 1,202)). Хи-квадрат тест је такође показао повезаност коришћења налтрексона и апстиненције ($p = 0,031$). У групи пацијената који су користили налтрексон било је 72.8 % апстинената, а у групи који нису користили било је 43.8 % (Табела 51). Разлика средњих вредности дужине коришћења налтрексона између апстинената и рецидивиста је статистички значајна ($p < 0,0005$). Апстиненти су користили налтрексон у просеку $16,13 \pm 7,85$ месеци а рецидивисти $6,22 \pm 12,77$ месеци. Додатно, резултати указују на то да су пол и коришћење налтрексона независни ($p = 0,080$). Овај податак је значајан јер је 89,9 % мушкараца користило

налтрексон, а 100 % жена. Време коришћења налтрексона је један од маркера за апстиненцију (ареа = 0,776, $p < 0,0005$, где је арена површина испод ROC криве). Видети Сliku 4. Пресечна тачка је на 7,5 месеци, при чему је сензитивност је 71,0 %, а специфичност 73,2 %.



Слика 13. ROC крива за време коришћења налтрексона

Из чињенице да је пресечна тачка 7,5 може да се закључи да налтрексон треба да се користи најмање 7,5 месеци. Статистички закључак показује да сваки месец коришћења налтрексона више повећава шансу за успешан исход лечења за око 13,7 %.

Табела 52. Коришћење налтрексона код апстинената и код рецидивиста

	Апстиненти	Рецидивисти	p
Нису користили налтрексон	7 (43,8%)	9 (56,3%)	0,015*
Користили налтрексон	126 (72,8%)	47 (27,27%)	

* значајност на нивоу 0,05, **значајност на нивоу 0,01

Наши резултати су указали на комплексан однос коришћења канабиса (марихуане) и одржавања апстиненције. Резултати сугеришу да постоји значајна разлика између зависника који успеју да одрже дуготрајну апстиненцију и оних који то не могу у коришћењу марихуане, али разликују повремено од учесталог

коришћења марихуане. Наши резултати указују да постоји сложен однос између употребе канабиса и одржавања апстиненције. Тачније, знатно већи проценат пацијената који не узимају марихуану су апстиненти (87,3%) него рецидивисти (12,7%). Ова разлика у резултатима се још увек могла доказати у групама пацијената који су ретко или повремено користили марихуану (62% у односу на 38%), док су шансе за постизање и одржавање апстиненције смањене са честом или свакодневном употребом канабиса (Табела 52). Показано је да је честа употреба канабиса значајно ($p < 0,0005$) смањила шансе за одржавање апстиненције за око 50% (количник шансе је 0,530 (0,353 – 0,794)).

Табела 53. Коришћење канабиса код апстинената и код рецидивиста

	Апстиненти	Рецидивисти	p
Никада не узима канабис	69 (87,3%)	10 (12,7%)	0,015*
Ретко узима канабис	24 (61,5%)	15 (38,5%)	
Повремено узима канабис	23 (62,2%)	14 (37,8%)	
Често узима канабис	10 (47,6%)	11 (52,4%)	
Свакодневно узима канабис	5 (50.0%)	5 (50.0%)	

* значајност на нивоу 0,05, **значајност на нивоу 0,01

Претпостављено је да упражњавање њавање спортских активности, запосленост, а посебно задовољство послом, имају велики утицај на одржање апстиненције. Резултати показују да упражњавање спортских активности као и запосленост, специфичније задовољство послом ($p < 0,0005$) утичу у значајној мери ($p = 0,009$) на успешно одржање апстиненције. Показало се да су задовољство послом и дужина коришћења налтрексона међу најзначајнијим факторима који омогућавају одржавање дуготрајне апстиненције.

Помоћу бинарне логистичке регресије добијени су коефицијенти, приказани у Табели 53, који одређују допринос сваког појединачног фактора апстиненцији. Користећи ове коефицијенте добија се

$$\text{маркер апстиненције} = e^{\text{сума}} / (1 + e^{\text{сума}}) \cdot 100,$$

где је

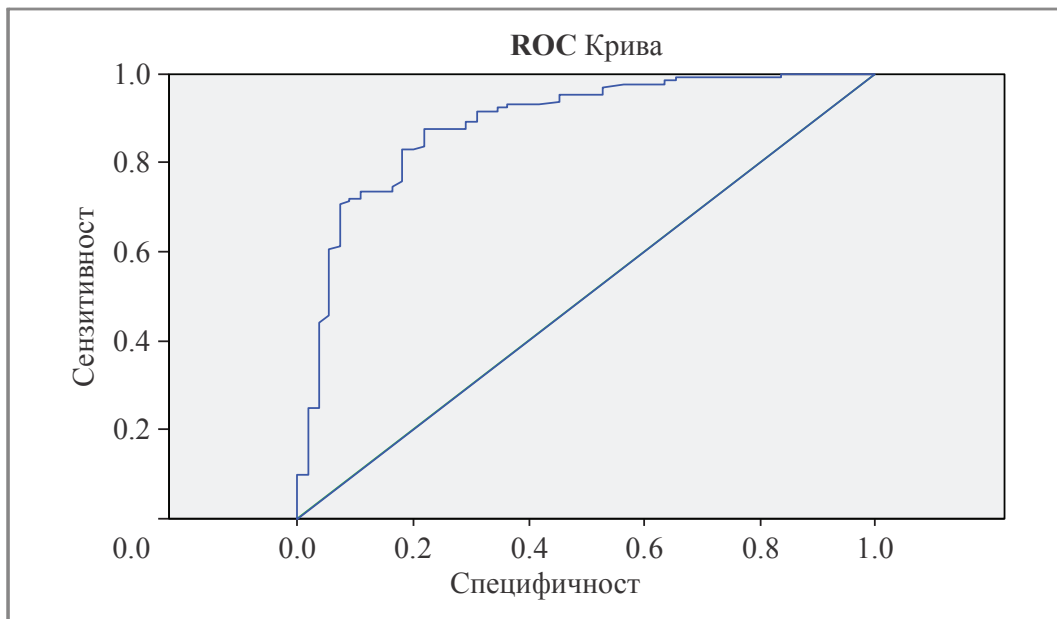
$$\text{сума} = 0,133 + 1,413 \cdot a - 1,672 \cdot b + 0,134 \cdot c - 0,657 \cdot d + 0,992 \cdot e + 0,475 \cdot f.$$

Табела 54. Фактори који значајно утичу на исход лечења хероинске зависности

Променљива	Ознака	Коефицијент
Користио трамадол уз хероин	a	1,413
Користи бензодиазепине у току опоравка	b	-1,672
Месеци коришћења налтрексона	c	0,134
Користи марихуану у току опоравка	d	-0,657
Спортске активности у току опоравка	e	0,992
Задовољство послом у току опоравка	f	0,475
Константа		0,133

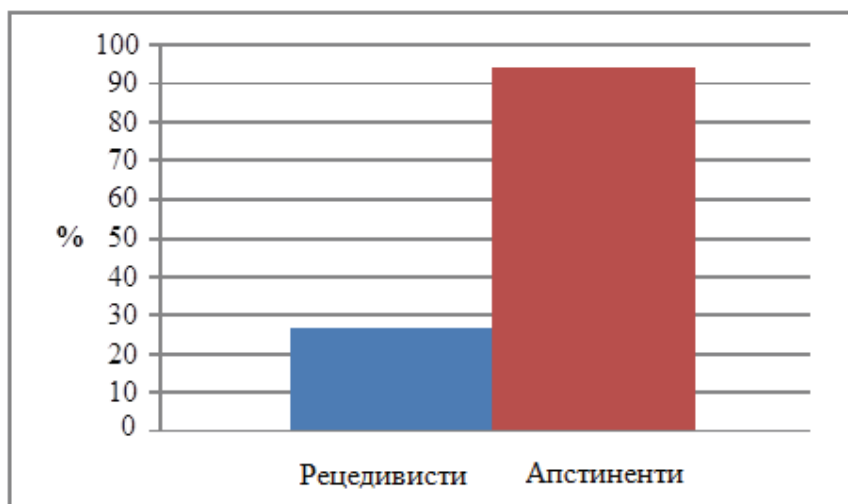
На овај начин направљена је нова променљива коју смо назвали „маркер апстиненције“. Проналажењем маркера за апстиненцију потврђено је да постоји скуп фактора који се, у садејству, могу сматрати предиктором дуготрајне апстиненције. Вредност ове променљиве израчуната је за сваког испитаника из нашег узорка. Вредности добијене променљиве “маркер апстиненције” су од 0 до 100 и представљају вероватноћу, изражену у процентима, да је испитаник апстинент. Ова променљива може бити одличан маркер за апстиненцију (ареа = 0,911, $p < 0,0005$). Видети Сliku 5. Оптимална пресечна тачка је 66, односно сматра се да је маркер позитиван ако је већи или једнак 66, а негативан ако је мањи од 66. Сензитивност је 85,9%, а специфичност је 83,6%. Ово значи да од свих апстинената њих 85,9% има вредност “маркера апстиненције” већу од 66, а од свих рецидивиста њих 83,6% има вредност “маркера апстиненције” мању од 66.

Разлика средњих вредности нове променљиве између апстинената и рецидивиста је статистички значајна ($p < 0,0005$). Средња вредност нове променљиве „маркер апстиненције” код рецидивиста је је 26,19 (11,96 – 57,87), а код апстинената 94,14 (79,51 – 98,25). Бинарна логистичка регресија показује да добијена променљива утиче на апстиненцију ($p < 0,0005$) (количник шансе је 1,063 (1,046 – 1,080)). Вредност променљиве већа за 1 повећава шансу за апстиненцију око 6,2 %. Хосмер-Лемешов тест показује да променљива маркер за апстиненцију има добру калибрацију за апстиненцију тј. добро предвиђа шансу да пацијент буде апстинент ($p = 0,633$).



Слика 14. ROC крива за „маркер апстиненције”

Када се погледају вредности променљиве „маркер апстиненције” свих пацијената може се видети да, на пример, први пацијент има вредност маркера за апстиненцију 99,75, што значи да је вероватноћа да је апстинент 99,61 %, што он заиста и јесте. Последњи испитаник има вредност маркера апстиненције 9,31, што значи да је вероватноћа да он буде апстинент 9,31%, односно шансе су веома мале. Овај пацијент није апстинент.



Слика 15. Вредности „маркера апстиненције” рецидивиста и апстинената

4.16. ФАКТОРИ РИЗИКА ЗА РЕЦИДИВИЗАМ

Налази ове студије указују да постоје бројни фактори који су значајно повезани са рецидивима током лечења.

Хи-квадрат тест је показао повезаност између рецидивизма и неспособности да се одржи апстиненција и фактора као што су : некоришћење ТРМ пре лечења, психотерапије у периоду опоравка, осећај губитка контроле над понашањем као мотив за почетак лечења, принудна мотивација за лечење, запосленост у периоду опоравка, задовољство послом, бављење спортом и рекреативним активностима, избегавање дружења са зависницима, знаци успостављене зависности од неке друге супстанце, изузев хероина, као што су свакодневна злоупотреба супстанце, запостављање одговорности због супстанце , већа жудња за супстанцом, затим коцкање, коцкање у периоду опоравка, корићење БЗ у периоду опоравка. Видети Табелу 54.

Додатно, хи-квадрат тест је показао да брак повећава шансе да се одржи вишегодишња стабилна апстиненција ($p = 0,001$). Особе које су биле у емотивној вези у 54,5 % имале рецидив, док особе у браку нису имале рецидив у нашем узорку. Понашање и ставови родитеља током лечења имају утицај на одржавање зависничког синдрома. ($p = 0,001$). Највећи проценат рецидива се показао у групи где су родитељи давали потпуну слободу. Учестало коришћење марихуане током опоравка значајно је утицало на одржавање апстиненције. На пример, 18,2% рецидивиста, а 52,7% апстинената није користило марихуану у периоду опоравка Дружење са зависницима је важан фактор лечења јер су зависници који су наставили дружење са другим зависницима у 80% случајева имали рецидив. Показана је тенденција да су особе које се баве екстремним спортовима склоније рецидиву ($p = 0,067$).

Табела 55. Фактори повезани са рецидивизмом

Варијабла	Апстиненти	Рецидивисти	p
Коришћење ТРМ пре лечења	51.9%	26.8%	0,003**
Психотерапија у току опоравка	72.2%	51.83%	0,011*

Губитак контроле над понашањем као мотив за почетак лечења	42.9%	60.7%	0,037*
Запосленост у току опоравка	63.2%	33.9%	< 0,0005**
Задовољство послом у току опоравка	57.9%	37.5%	< 0,0005**
Спортске и рекреативне активности	50.8%	66.1%	0,050*
Избегавање дружења са зависницима	17.3%	5.4%	0,036*
Свакодневна злоупотреба друге супстанце, изузев хероина	6.8%	19.6%	0,018*
Запостављање одговорности због злоупотребе друге супстанце, изузев хероина	5.3%	21.4%	0,002**
Жудња за другом супстанцом, изузев хероина	3.8%	21.4%	< 0,0005**
Коришћење БДЗ током опоравка	4.4%	82.1%	< 0,0005**
Принудна мотивација за лечење	0.0%	7.1%	0,007**
Коцкање током опоравка	4.5%	21.4%	0,001**

* значајност на нивоу 0,05, **значајност на нивоу 0,01

Бинарна логистичка регресија је потврдила нашу хипотезу да постоје фактори који одређују неспособност одржавања вишегодишње стабилне апстиненције од хероина као што је приказано у Табели 55.

Табела 56а. Фактори ризика за рецидив - Униваријантна бинарна регресија

Варијабле	Униваријантна бинарна регресија	
	Количник шансе	p
Коришћење трамадола пре лечења	0,339(0,172 – 0,671)	0,002**
Доживљај губитка контроле над понашањем као мотивација за лечење	5,773 (2,044 – 16,303)	0,048*
Бензодиазепини у опоравку	2,347 (1,742 – 3,160)	< 0,0005**
Коцкање у току опоравка	5,773 (2,044 – 16,303)	0,001**
Старост	0,944 (0,880 – 1,012)	0,105
Родитељски захтев као мотивација за лечење	2,378 (1,047 – 5,403)	0,039*
Предозирање као мотивација за лечење	0,217 (0,061 – 0,774)	0,019*

* значајност на нивоу 0,05, **значајност на нивоу 0,01

Табела 56б. Фактори ризика за рецидив - Мултиваријантна бинарна регресија

Варијабле	Мултиваријантна бинарна регресија	
	Количник шансе	p
Коришћење трамадола пре лечења	0,143 (0,052 – 0,389)	< 0,0005**
Доживљај губитка контроле над понашањем као мотивација за лечење	0,780 (0,610 – 0,998)	0,048*
Бензодиазепини у току лечења	2,830 (1,945 -4,118)	< 0,0005**
Коцкање у току лечења	7,304 (1,65 – 32,321)	0,009**
Старост	0,892 (0,815 – 0,976)	0,012*
Родитељски захтев као мотивација за лечење	3,565 (1,061 – 11,971)	0,040*
Предозирање као мотивација за лечење	/	/

* значајност на нивоу 0,05, **значајност на нивоу 0,01

Као што је приказано у Табели 55, налази овог истраживања указују да фактори који су значајно повезани са рецидивизмом као исходом лечења хероинске зависности подразумевају (а) некоришћење трамадола (ТРМ) уз хероин пре почетка лечења ($p < 0,0005$), (б) непостојање доживљаја губитка контроле над понашањем као мотив за почетак лечења ($p = 0,048$), (в) коришћење бензодиазепина у току опоравка ($p < 0,0005$), (г) замена хероинске зависности коцкањем ($p < 0,009$),

(д) млађа животна доб зависника ($p = 0,012$) и (ђ) изричит захтев родитеља као подстицај за лечење ($p = 0,040$).

Резултати студије указују да зависници који су користили ТРМ у покушајима самолечења и супституције хероина пре самог лечења имају око 8 пута мањи ризик од рецидива (количник шансе за коришћење ТРМ је 0,143 (0,052 – 0,389)). Насупрот томе, употреба бензодиазепина након почетка лечења хероинске зависности 3 пута повећава шансе за рецидив (количник шансе 2,830 (1,945 – 4,118)).

Врста мотивације за лечење се показала као веома важан фактор, тако да зависници који имају доживљај да су “дотакли дно” и изгубили контролу над својим понашањем имају 22 % мањи ризик од рецидива (количник шансе 0,780 (0,610 – 0,998)), а ако је мотивација за лечење била изричит захтев родитеља, ризик од рецидива повећан је 3,5 пута (количник шансе 3,565 (1,061 – 11,971)).

Коцкање се показало као још један важан фактор који може предвидети неуспешност успостављања стабилне апстиненције. Зависник који се коцка после почетка лечења има око 7 пута већи ризик од рецидива (количник шансе 7,304 (1,650 – 32,321)). Још један значајан фактор представљају саме године старости зависника, где свака година више смањује ризик од рецидива око 11 % (количник шансе 0,892 (0,815 – 0,976)).

Коефицијенти бинарне логистичке регресије дати су у Табели 56. Коришћењем мултиваријантне бинарне логистичке регресије развили смо математички модел синергије значајних фактора који заједно чине „маркер за рецидивизам“.

Табела 57 .Фактори који значајно утичу на рецидивизам као исход лечења хероинске зависности

Променљива	Ознака	Коефицијент
Коришћење ТРМ пре почетка лечења	g	- 1,947
Доживљај губитка контроле над понашањем као мотивација за лечење	h	- 0,248
Коришћење БДЗ у току опоравка	i	1,040
Коцкање у току опоравка	j	1,988
Старост	k	- 0,114
Родитељски захтев као мотивација за лечење	l	1,271
Константа		3.083

Коришћењем коефицијената из Табеле 56 добија се

$$\text{Маркер за рецидивизам} = e^{\text{сума}} / (1 + e^{\text{сума}}) \cdot 100,$$

где је

$$\text{сума} = 3,083 - 1,947 \cdot g - 0,248 \cdot h + 1,040 \cdot i + 1,988 \cdot j - 0,114 \cdot k + 1,271 \cdot l$$

Вредност променљиве „маркер за рецидивизам“ израчуната је за сваког испитаника из нашег узорка. Вредности добијене променљиве су од 0 до 100 и представљају вероватноћу, изражену у процентима, да је испитаник рецидивист.

„Маркер за рецидивизам“ је одличан маркер за појаву рецидива (ареа = 0,838, $p < 0,0005$). Оптимална пресечна тачка је 74, односно сматра се да је маркер позитиван ако је већи или једнак 74, а негативан ако је мањи од 74. Сензитивност овог маркера је 0,83, а специфичност 0,72. Ово значи да би у групи рецидивиста овај маркер показао да су 83 % испитаника рецидивисти. У групи апстинената маркер би у 72 % показао да су апстиненти.

Хосмер-Лемешов тест показује да добијени модел бинарне регресије идентификује испитанике високог ризика, односно да је модел добро калибрисан ($p = 0,205$).

Разлика средњих вредности променљиве „маркер за рецидивизам“ између рецидивиста и апстинената је статистички значајна ($p < 0,0005$). Средња вредност променљиве „маркер за рецидивизам“ у узорку апстинената је 57,76 (28,40-76,60), а у узорку рецидивиста је 91,22 (80,46-97,16).

Бинарна логистичка регресија показује да променљива „маркер за рецидивизам“ значајно утиче на појаву рецидива ($p < 0,0005$). Количник шансе је 1,062 (1,040-1,085), што значи да повећање овог маркера за 1 повећава ризик за појаву рецидива око 6,2 %.

5. ДИСКУСИЈА

Супортивни фактори за апстиненцију и фактори ризика за рецидивизам

Налази ове студије указују да постоје бројни фактори који су значајно утичу на исход лечења. Ови фактори су повезани са претходним лечењима, мотивацијом за лечење, карактеристикама лечења, специфичним срединским факторима и понашањем испитаника.

Chi квадрат тест је показао повезаност између вишегодишње апстиненције као жељеног исхода лечења и изучаваних фактора као што су: коришћење трамадола пре лечења ($p = 0,003$), дуже коришћење налтрексона током апстиненције ($p = 0,031$), психотерапија у периоду опијатске апстиненције ($p = 0,011$), већа учесталост психотерапијских третмана у периоду опијатске апстиненције ($p < 0,0005$), доживљај губитка контроле над понашањем као мотив за почетак лечења ($p = 0,037$), запосленост ($p < 0,0005$) и задовољство послом ($p < 0,0005$) у периоду опијатске апстиненције, спортске и рекреативне активности у периоду опијатске апстиненције ($p = 0,050$), избегавање дружења са зависницима у периоду опијатске апстиненције ($p = 0,036$), као и веће године старости зависника ($p = 0,041$).

Chi квадрат тест је показао повезаност између немогућности да се одржи дуготрајна апстиненција од хероина и фактора који указују на успостављену зависност од других супстанци и/или активности током лечења као што су свакодневна учесталост узимања неке друге супстанце ($p = 0,018$), пропуштање обавеза услед коришћења друге супстанце ($p = 0,002$), жудња за другом супстаном ($p < 0,0005$), коришћење бензодиазепина након успостављања опијатске апстиненције ($p < 0,0005$), мера принудног лечења као мотивација за лечење ($p = 0,007$), честа употреба марихуане у опијатској апстиненцији ($p < 0,0005$) и коцкање у опијатској апстиненцији ($p < 0,001$).

Обзиром да је зависност хронична рецидивантна болест лечење је ретко када једнократно (66). Модел промене (109) подразумева рецидиве као очекиване фазе у процесу успостављања и стабилизације дуже континуиране апстиненције. Већина

зависника обично има више епизода лечења пре него што успостави дужу стабилну апстиненцију.

Резултати нашег истраживања указују да су рецидивисти чешће покушавали самолечење. Стручну помоћ су мање тражили и по обиму и по учесталости. Када је реч о покушајима лечења уз стручну помоћ (питање 11), онда су, у нашем узорку, рецидивисти то чинили мање често него апстиненти (Табела 4). Међутим, из Табеле 5. се јасно види да су рецидивисти и појединачно и у целини имали знатно краће паузе у узимању хероина него апстиненти, што је и очекивано. Апстиненти су готово двоструко дуже апстинирали него рецидивисти: 15: 6 месеци. Резултати овог истраживања су у складу са истраживањима која указују да је збир укупног трајања епизода лечења повезан са повољним исходом лечења у наредним епизодама (66, 125).

Када је у питању мотивација за лечење наши налази су у складу са налазима других истраживања која налазе да ниво мотивације за промену утиче на ангажовање и задржавање у терапијском процесу као и на исход лечења (104,105, 108).

Предозирање као разлог доласка на лечење значајно чешће су истицали рецидивисти него апстиненти ($p = 0,027$). Апстиненти су значајно чешће него рецидивисти као разлог доласка на лечење навели доживљај да су изгубили контролу над својим понашањем, а самим тим и над својим животом ($p = 0,037$).

Чињеница да понашање хероинског зависника у односу на хероин измиче свесној и вољној контроли, да на њега немају утицаја разлози здравог разума нити страх од последица, доводи до губитка контроле над целокупним животом и осећаја беспомоћности и безизлаза који дефинишу трауматско стање. Ово се доживљава и као дубока егзистенцијална празнина, као живот без смисла, где се лечење, у констелацији са другим разлозима спољашње и унутрашње принуде, јавља као једини излаз.

Рецидивисти су значајно чешће него апстиненти долазили на лечење зато што им је изречена мера принудног лечења (табела 7); зато што су преживели предозирање (табела 8); зато што су то родитељи од њих изричито захтевали (табела 6). Значи радило се о **принудној мотивацији за лечење.**

Апстиненти се од рецидивиста значајно разликују по томе што су на лечење дошли због доживљаја да су изгубили контролу над сопственим понашањем, а самим тим и над животом и због здравствених проблема. Можемо рећи да је код њих **мотивација за лечење**, великим делом, **интризична и аутентична**.

Оваква формулација није сасвим прецизна јер се међу варијаблама које дискриминишу рецидивисте нашла и једна која примарно не указује на спољни притисак. То је долазак на лечење због недавно преживљеног предозирања. Али то је тако само на први поглед. Постоји велики несклад између доживљаја предозирања од стране зависника и његове околине. За разлику од родитеља и других блиских особа које су биле очевидци или су се бориле да га реанимирају, зависници нису обично свесни драматичности преживљеног, тако да се овај мотив за лечење пре може окарактерисати као спољашњи притисак. Међутим, све остале јасно указује да су примарно спољни притисци кључни за одлуку рецидивиста да се одлуче за последње лечење, што их суштински разликује од апстинената.

Наша студија потврдила је налазе који указују на важност “дотицања дна (193). Да ли, парадоксално, можемо закључити како укупну животну позицију хероинског зависника треба довести до дна да би могао кренути ка површини, да би унутрашњи притисак постао довољно снажан мотиватор за промену? Овоме иде у прилог и налаз нашег истраживања да су апстиненти у нешто већем проценту хероин узимали интравенским путем. Почетак интравенског узимања хероина може се доживети као аларм, као знак дубоке деградације и дотицања дна, што може допринети интринзичној мотивацији за лечење и повећати вероватноћу одржавања апстиненције.

Такође, добијени резултати указују на применљивост модела промене (104, 105) у лечењу зависности од хероина, где је задатак терапеута да разуме у којој фази промене се особа налази и ради на превазилажењу амбиваленције као и на развоју и оснаживању унутрашње мотивације која представља значајан фактор у лечењу. У том смислу мотиватори као што су принудно лечење и родитељски захтев као мотиватор не представљају довољно снажне факторе који би подржали зависника у тренуцима жудње.

Остаје нам да претпоставимо како су протективни фактори ти који хероинском зависнику помажу да из стања губитка контроле над понашањем, а тиме и над животом, дакле, са животног дна испливају на површину.

Партнере и чланове породице је изузетно значајно конфронтирати са понашањима којима саучествују у одржавању зависности. Када отклањају и ублажавају последице зависности онемогућавају зависника да научи нешто из њих, да смањи одбране и реалније сагледа своју ситуацију. Одржавају илузију да се суспстанце могу узимати без последица.

Однос и ставови родитеља према зависности своје деце и утицај који имају на понашање родитеља као сарадника у лечењу су мало испитивани феномени. Резултати табела 10 и 11 недвосмислено сугеришу закључак да су адекватни ставови родитеља према зависности протективни фактор за успешну апстиненцију.

Неадекватни ставови родитеља рецидивиста према сазнању да су им деца зависници од хероина утицали су и на неадекватне ставове према зависности у току лечења. Као последица непознавања проблема зависности или њеног негирања, понашање родитеља према рецидивистима током лечења било је неадекватно.

Степен контроле од стране родитеља апстинената и рецидивиста очигледно је био под значајним упливом њихових ставова према зависности од хероина њихове деце. Резултати овог истарживања указују да су степен контроле од стране родитеља и рецидивизам повезани ($p = 0,001$). Родитељи рецидивиста су били склонији да дају потпуну слободу у односу на родитеље апстинената. Код апстинената родитељи су били склонији да у почетку врше контролу коју би после попустили. Могли бисмо закључити да је флексибилност у контролисању кретања и социјалних контаката, односно прилагођавање интензитета контроле фази лечења, протективни фактор за успешну апстиненцију.

Запажа се да родитељи рецидивиста имају релативно мање поверења у спремност своје деце да се лече и успоставе апстиненцију него родитељи апстинената, што је чест узрок породичних конфликта, који могу бити повезани са рецидивизмом (65).

Почетна амбивалентност родитељских ставова још боље се може сагледати када се пореде почетни ставови родитеља и њихов однос према животним потребама и вредностима апстинената. Посебно нас је интересовало како су ставови родитеља апстинената према зависности питање 14) утицали на њихово понашање током лечења .

Родитељи апстинената који су значајно чешће доживљавали зависност од хероина као велики психолошки проблем (питање 14) значајно чешће су имали поверења у жељу и намеру апстинента да се лечи (питање 17) него родитељи апстинената који су сматрали да је то велика срамота и да зато породица мора у потпуности да креира живот испитаника, јер му се не може веровати ($p = 0,002$). Запажа се да адекватнији ставови родитеља према зависности (јасна перцепција проблема и зато адекватнији однос према лечењу) представљају важан протективни фактор не само када се пореде апстиненти и рецидивисти већ и унутар групе самих апстинената.

Од првог доживљаја зависности ставови су током лечења мало еволуирали. Добија се ипак утисак да те промене нису биле суштинске. То се најбоље види из следећих података. Они који су и даље имали неадекватне ставове, неадекватно су контролисали апстиненте током апстиненције. Тако су 54 (41%) родитеља апстинената, који су имали адекватније ставове према апстинентима током лечења, и адекватније се понашали према 30 (22,7%) родитеља који су се адекватно понашали током лечења, упркос релативно неадекватним ставовима ($p < 0,0005$). Родитељи апстинената са адекватнијим ставовима према зависности током лечења значајно су умереније и адекватније контролисали апстиненте него родитељи који су према зависности имали неадекватне ставове.

Као што је постојала повезаност између ставова родитеља и контроле апстинената у апстиненцији, тако је постојала повезаност између контроле и подршке чланова породице у развоју аутентичних потреба и склоности апстинената.

Родитељи апстинената који су имали више поверења у намеру апстинента да се лечи (питање 17) имали су адекватнију контролу ($p < 0,0005$) током лечења (питање 16), што је у складу са ранијим налазима (Табела 13).

Породицама хероинских зависника често недостаје кохезија и структура што отежава усмеравање зависника (65) ка просоцијалним циљевима и мониторинг њиховог понашања, што доприноси како настанку тако и одржавању зависности.

Запосленост у време опијатске апстиненције и рецидивизам су повезани ($p < 0,0005$). Апстиненти су значајно ређе били све време незапослени док су рецидивисти значајно чешће били ученици и студенти. Можемо закључити да је запосленост важан протективни фактор за успешну апстиненцију.

Када се постави директно питање о задовољству послом у целини (питање 23) онда се долази до другачијих закључака. Апстиненти су значајно више делимично задовољни и задовољни послом ($p < 0,0005$) (Табела 16.). Задовољство послом је протективни фактор успешне апстиненције што је у складу са налазима других истраживања (157, 120, 62, 65)

Постављање важних животних циљева и, нарочито, успешност у њиховој реализацији представљају релативно најважније протективне факторе.

Обзиром да једну од терапијских препорука и активности представља трагање за алтернативним задовољствима, истраживано је да ли специфичне активности и хобији могу бити протективни фактори за апстиненцију (питање 24). Из Табеле 17 може се запазити да и апстиненти и рецидивисти у значајном броју упражњавају многе хобије и активности, пре свега сликање, затим бављење екстремним спортовима, коришћење других супстанци, пецање, бављење музиком, развијање посебних талената, а у значајним процентима и бављење другим хобијима и активностима. Добија се утисак да бројност није праћена потребном дозом компулзивности, већ ове активности и апстиненти и рецидивисти спорадично упражњавају.

Многи од хероинских зависника у периоду апстиненције настоје да зависност од хероина „замене” упражњавањем неке друге активности или хобија, што понекад чине на компулзиван начин. Међутим, благе разлике између апстинената и рецидивиста, које су на граници статистичке значајности ($p = 0,050$), нашли смо само у бављењу спортским и рекреативним активностима (Табела 17). Бављење спортским и рекреативним активностима представља протективни фактор за успешну апстиненцију.

Рецидивисти се нешто чешће баве екстремним спортовима него апстинентити. Разлике не достижу ниво статистичке значајности ($p = 0,067$), али му се приближавају (табела 17). Отуда се може рећи да су они који се баве екстремним спортовима изгледа више склони рецидиву. И док физичка активност има позитиван утицај и на физичко и на психолошко стање апстинента, екстремни спортови у том смислу не доносе много користи, већ су пре повезани са карактеристикама личности која је склона ризиковању, која ужива у тензији и ситуацијама које доводе до лучења адреналина. У том случају, рецидив, који је обично импулсиван, може имати карактеристике оваквог узбуђења.

Поставља се питање: да ли активност или хобији морају да изазову врло јака узбуђења и тиме „супституишу” хероинску зависност, какви су екстремни спортови, или морају да се упражњавају на изразито компулзиван начин да би се постигла „супституција”. Обзиром да због дугорочних адаптација путева за награду током успостављања и трајања зависности, ниједна природна награда не може по интензитету да се приближи задовољству које доноси дејство опијата (6, 11) те је овде тешко говорити о супституцији. Једино што има смисла је заменити то једно, свеprisутно и само себи довољно задовољство (дејство хероина), са већим бројем разноврсних активности или сатисфакција и на тај начин искористити значајну предност коју пружа апстиненција од опијата, а то је постепено, још увек је питање да ли и потпуно, враћање капацитета за доживљавање природних награда. Према теорији бихевиоралне економије, која је тесно повезана са социјалном контролом, избор једног награђујућег понашања, као што је злоупотреба дрога, повезан је са недоступношћу алтернативних награда кроз укључивање у едукацију, запослење, религију и друштвено рекреативне активности (65, 120)

Када је у питању дружење са зависницима пре почетка лечења међу апстинентима рецидивистима нема статистички значајних разлика. У светлу сазнања да је реч о два узорка сличних социо-демографских обележја и релативно сличне историје зависности, сасвим је очекивано да су се дружили са сличним друштвом. Разлике настају у периоду апстиненције. Наиме, дружење са зависницима након доласка на лечење и рецидивизам су повезани ($p < 0,0005$).

Рецидивисти су значајно чешће настављали дружење са зависницима као и са одабраним зависницима из старог друштва док су апстиненти у потпуности избегавали да се друже са зависницима (табела 18).

Може се закључити да је дружење хероинских зависника апстинената са особама које не користе психоактивне супстанце у периоду апстиненције важан протективни фактор за дугу апстиненцију, што је у складу са налазима других студија (66, 181). Колико је за зависнике важно да, када почну да се лече, у потпуности престану да контактирају са другим зависницима, поготово са онима са којима су и од којих су узимали хероин, толико је значајно да што више времена проводе са особама које нису зависници. Следеће питање је конципирано како би се о томе добиле информације. Налази нашег истраживања (Табела 19) сугеришу да апстиненти значајно чешће имају другове и пријатеље међу особама које нису зависници, а рецидивисти значајно чешће међу особама које су зависници ($p < 0,0005$). Ово је у складу са налазима других студија (65, 184).

Очигледно се апстиненти разликују од рецидивиста не само по томе да ли се више друже са особама које нису зависници, већ и по томе што у периоду апстиненције успостављају значајно чешће дубље, пријатељске везе са особама које нису зависници. Могли бисмо закључити да је значајан протективни фактор за дугу апстиненцију, не само постојање социјалних веза са особама које нису зависници, него и квалитет и интензитет тих веза.

Следећа димензија социјалних контаката коју смо истраживали односи се на брзину уклапања апстинената и рецидивиста у друштво оних који нису зависници. Разлике међу узорцима нису статистички значајне, што јасно говори о дубини и размерама социјалне регресије и отуђености хероинских зависника током зависности од хероина и великих напора које хероински зависници у апстиненцији треба да уложе да из таквог стања изађу. Током трајања зависности долази до застоја и регресије у емоционалном и социјалном развоју, не само да се не развијају нове већ се губе и раније стечене социјалне вештине. Временски период да се успоставе здраве социјалне везе је због претходно чврсто укоревеног неповерења, доста дуг. Колико је за зависнике важно да, када почну да се лече, у потпуности престану да контактирају са другим зависницима, поготово са онима

са којима су и од којих су узимали хероин, толико је значајно да што више времена проводе са особама које нису зависници.

Апстиненти су значајно чешће од рецидивиста остваривали нове емотивне везе са особама које нису зависници. Разлике међу групама су статистички значајне ($p = 0,011$. Видети Табелу 20. Ово је у складу са налазима студије Хсер и сар. која је, испитивала протективне факторе за апстиненцију (184).

У складу са очекиваним, у периоду апстиненције, апстиненти су имали значајно мање сексуалних проблема него у периоду узимања хероина. Тако је 21 (15,8%) апстинент истакао да је имао проблеме у сексуалном функционисању (импотенција, прерана ејакулација, изостанак оргазма), 13 (9,8%) недостатак жеље за сексуалним активностима, а 98 (73,7%) је изјавило да је задовољно својом сексуалном активношћу. Поредићи претходне резултате види се да су у време узимања хероина 41,1% апстинената није имало проблема у сексуалном функционисању, а у периоду апстиненције чак 73,7%. Разлике у сексуалном функционисању апстинената пре и после апстиненције су значајне ($p < 0,0005$). Апстиненти значајно боље функционишу током него пре апстиненције.

С друге стране, у групи рецидивиста, 8 (14,3%) их је изјавило да су имали проблеме у сексуалном функционисању после доласка на лечење, 10 (17,9%) да су имали недостатак жеље за сексуалним активностима, а 37 (66,1%) је истакло да нису имали проблеме у сексуалном функционисању. Апстиненти су релативно нешто ређи међу онима који нису имали сексуалну жеље и нешто чешћи међу онима који су задовољни сексуалним животом. Ипак, те разлике нису велике. Између апстинената и рецидивиста у том погледу не постоје статистички значајне разлике.

Резултати би водили закључку да су задовољство сексуалним животом и побољшање сексуалног функционисања апстинената протективни фактори апстиненције. Ови закључци су садржани у налазима да су апстиненти задовољнији сексуалним животом у време апстиненције него рецидивисти после првог доласка на лечење. Разлог томе је што апстиненти имају мање сексуалних проблема у функционисању после него пре апстиненције. Такође је у складу са овим закључком и налаз да се апстиненти и рецидивисти статистички значајно не

разликују у погледу сексуалних проблема из времена узимања хероина. Међутим, неки налази су донекле контрадикторни. Први је: ако између апстинената и рецидивиста не постоје статистички значајне разлике у сексуалном функционисању из времена узимања хероина, како онда објаснити налаз да су статистички веома значајно рецидивисти задовољнији сексуалним функционисањем из тог периода него апстиненти?! У време узимања хероина и једни и други су били некритични према својим искуствима. Преовлађивало је еуфорично сећање, односно сећали су се стварних догађаја онако како су их доживели под дејством хероина. И једнима и другима недостајала је критичност при процењивању. Управо је у област сексуалног функционисања та критичност најмања. Апстиненти сада имају дистанцу која им омогућава реалније сагледавање онога што се дешавало у време узимања хероина. Треба имати на уму да многи зависници почињу да експериментишу са хероином у покушају да нађу решење за сексуалне проблеме као што је прерана ејакулација. Овај проблем ће се у апстиненцији, посебно раној вратити у тежем облику, што ће погодити апстиненте, а могуће је да је то један од разлога рецидивиста за рецидиве. У време активног узимања хероина слабе нагони, смањује се лучење тестостерона, који хормон који одређује либидо код оба пола, тако да рецидивисти неће сексуалну дисфункцију доживети као проблем.

Ако узмемо у обзир све резултате нашег истраживања о задовољству сексуалним функционисањем и проблемима у сексуалном функционисању апстинената и рецидивиста, онда са дозом значајне резерве можемо закључити да су недостатак проблема у сексуалном функционисању, а поготову задовољство сексуалним функционисањем могући протективни фактори успешне апстиненције.

Из Табеле 21 види се да су рецидивисти после доласка на лечење имали значајно чешће од апстинената јасно постављене циљеве. Овај налаз је тешко објаснити, али резултати који следе унеће више светла и пружити основе за могуће објашњење. Пре тога, ипак треба рећи да зачуђујуће мали број апстинената и већи, али још увек релативно мањи број рецидивиста (28,6%), има јасно постављене циљеве, иако би у зрелим годинама младости то било очекивано. То говори о огромној егзистенцијалној празнини и личној аномији хероинских зависника и

великим тешкоћама да у периоду апстиненције задуго успоставе иоле стабилнију животну вредносну хијерархију.

Будућност је временска димензија о којој зависници, у време активног узимања хероина, мисле са тешкоћом. Шта их чека у будућности? Или одрицање од хероина и успостављање апстиненције, што многи активни хероински зависници не могу да замисле, или прогресивна детериорација на свим пољима и фаталан исход уколико не престану са узимањем хероина, што је подједнако застрашујуће. Њихово планирање будућности најчешће се своди на размишљање како да дођу до следеће дозе. А планове за даљу будућност замењују бизарне фантазије, на пример о томе како ће живети на местима, где се лако долази до јефтине дроге или како имају неисцрпне резерве хероина (нпр. пуну собу ове дроге, која је безбедно закључана, а они је кроз дугачку цевчицу провучену кроз кључаоницу шмрчу). Занимљиво је колико су често присутне варијације ове две фантазије.

По престанку узимања хероина, тешкоће ране апстиненције најуспешније превазилазе корак по корак, тако што се фокусирају искључиво на дан који је у току. Чак и ако имају налет јаке жудње доносе одлуку да тај дан неће узети дрогу и не размишљају о будућности. Колико год да касније у терапији инсистирамо на прављењу дугорочних и краткорочних циљева, то је обично скопчано са великим тешкоћама. Јавља се конфузија при сваком покушају да мисле о будућности. Постављање циљева, поготово дугорочних, подразумева да је процес формирања свих аспеката идентитета приведен крају и да је успостављен иоле стабилан систем вредности. Застој и регресија у емоционалном, социјалном и интелектуалном развоју током периода активног узимања дроге отежавају овај задатак.

Резултати Табеле 22 једним делом потврђују налазе Табеле 21 и, истовремено, дају важну комплементарну информацију. Иако рецидивисти имају јасније постављене животне циљеве, мање су успешни у њиховој реализацији него апстиненти.

У светлу укупних резултата, на први поглед није разумљиво зашто рецидивисти имају јасније постављене циљеве него апстиненти, јер када је реч о конкретним животним циљевима, везаним за породицу и школовање, нема статистички значајних разлика међу узорцима, а апстиненти, штавише, имају статистички значајно јасније циљеве везане за посао, иако та разлика није нарочито

велика. Претпоставка је да циљеви рецидивиста нису засновани на реалним премисама односно да је реч о њиховој неувиђавности. Под дејством хероина они имају нереалан доживљај сопствених могућности и реалних ограничења. Имају, како то сами формулишу, осећај да ће се сви проблеми лако решити. Тек по успостављању апстиненције они постају у потпуности свесни реалних аспеката своје ситуације.

То што не постоје значајне разлике између апстинената и рецидивиста у погледу животних циљева везаних за школовање и породицу, може се објаснити чињеницом да и једно и друго захтевају одрицања, одлагање задовољства и велике и дуготрајне напоре којима, због емоционалне незрелости, ни једни ни други нису дорасли, поготово не рецидивисти. Међутим, преокупираност послом се доживљава као један од начина да се изборе са жудњом и да се изађе из проблема. Обзиром да су апстиненти већ имали таква искуства са послом у неким ранијим периодима апстиненције, они више него рецидивисти, фаворизују запослење. Апстиненти (а и рецидивисти) су зато склонији да свако запослење боје позитивним значењима и да га зато идентификују са задовољством послом.

Један од најзначајнијих резултата истраживања везан је за питање 35. којим се траже одговори о успешности у постигнућу важних животних циљева. Видети табелу 23. Разлике су статистички високо значајне ($p < 0,0005$). Дакле, апстиненти се статистички веома значајно разликују од рецидивиста по знатно већој успешности у реализацији важних животних циљева него рецидивисти, док су рецидивисти значајно неуспешнији од апстинената. Успешност у постизању важних животних циљева је значајан протективни фактор за дугу апстиненцију (питање 35).

Хероински зависници су склони злоупотреби психоактивних лекова, односно њиховом коришћењу мимо препоруке лекара или по препоруци лекара, али дуже и у већим дозама него што је то лекар прописао. Апстиненти су, посматрано у целини, значајно чешће узимали психоактивне лекове терапијски (по препоруци лекара, на начин, у дози и у трајању како је то лекар одредио) ($p < 0,0005$). Када се те разлике посматрају по врсти лекова, онда се долази до закључка да су те разлике високо статистички значајне. Апстиненти су значајно чешће

бензодиазепине терапијски користили него самоиницијативно ($p < 0,0005$). С друге стране, рецидивисти су значајно чешће злоупотребљавали бензодиазепине ($p < 0,0005$) и антидепресиве ($p < 0,0005$), односно узимали су их самоиницијативно, дуже и у количинама које лекар није прописао.

Познато је да зависници од хероина у периоду апстиненције компулзивно узимање хероина замењују другим, мање штетним компулзивним, адиктивним активностима. Пошли смо од претпоставке да је тежак период ране апстиненције од хероина тешко пребродити без, макар привремене, „замене“ хероина компулзивним активностима или другим супстанцама. Често смо се трудили да такву активност, као што је бављење спортом, и сугеришемо пацијенту.

Према налазима нашег истраживања, значајно више апстинената се компулзивно бави спортом од рецидивиста. Разлика међу групама је статистички значајна ($p = 0,004$). Компулзивно бављење спортом апстинената може се сматрати протективним фактором за успешну апстиненцију. Очекивали смо да ће, поред компулзивног бављења спортом, апстиненти у већој мери бити склони да другим компулзивним активностима супституишу компулзију за хероином. Поготово у светлу скорашњих истраживања којима је потврђена генетска предиспозиција за адиктивна понашања (13) и склоност пацијената да једно такво понашање лако замене другим. У овом случају наша претпоставка се није потврдила. Али, имајући у виду раније резултате, делимично и посредно јесте. Ту првенствено мислимо на учесталије бављење апстинената спортским активностима. Једно је доста вероватно; компулзивно бављење друштвено прихваћеним активностима је важно нарочито у првим месецима апстиненције, док апстиненти не успоставе и делимично реализују зрелије животне аранжмане. У овом истраживању показало се да су то, пре свега, аранжмани везани за посао, дружење и остварење низа других важних животних циљева. Ово је у складу са теоријом бихевиралне економије (65) према којој алтернативне награде везане за друге активности (едукацију, посао, рекреацију, религију,..) смањују вероватноћу избора психоактивних супстанци као награде.

Апстиненти су значајно чешће били на психотерапији дуже од 6 месеци, а рецидивисти су значајно чешће у потпуности заобилазили овај вид терапије. Могло би се закључити да је дуже трајање психотерапије повезано са дужом апстиненцијом. Тачније, дуже трајање психотерапије је протективни фактор за успешну апстиненцију.

Маркер за апстиненцију

Статистичком анализом издвојени су значајни фактори који утичу на исход лечења хероинске зависности и направљен је математички модел синергистичког дејства чинилаца који заједно представљају „маркер за апстиненцију“. Као појединачни фактори чије се синергистичко дејство показало као значајно у одржању апстиненције издвојени су коришћење трамадола као субститута за хероин пре почетка лечења, некоришћење бензодиазепам током лечења, некоришћење марихуане у већој мери, дужа употреба налтрексона, физичка активност и задовољство послом.

Ова студија је показала да узимање трамадола пре почетка лечења у недостатку хероина или у покушајима самолечења 4 пута повећава шансу да ће хероински зависник успоставити апстиненцију дужу од две године (однос шанси 3,858), док алтернативно узимање других опијата и опиоида са хероином (метадон, чај од макових чаура) пре почетка лечења није деловало као протективни фактор за апстиненцију. Трамадол је синтетски опиоид са slabим агонистичким дејством на μ - опиоидне рецепторе. Поред опиоидног дејства трамадол спречава поновно преузимање серотонина и норадреналина што изазива антидепресивни ефекат, који се највише може упоредити са венлафаксином, коме је по структури најсличнији (138, 179). Клиничко искуство нам говори да је трамадол “дрога избора” за депресивне и социјално анксиозне особе. Такође се може претпоставити да су претходна искуства са трамадолом, када је био ублажен не само апстиненцијални синдром, већ и пратеће емоционалне сметње (депресија, социјална анксиозност) била охрабрење за нови покушај лечења и омогућила већи оптимизам хероинских зависника када је у питању могућност опоравка. Због слабог агонистичког ефекта

на μ -опиоидне рецепторе трамадол је ублажавао жудњу и компулзију хероинских зависника, а антидепресивни ефекат им је давао вољу да трагају за бољим решењем, за здравијим и ефикаснијим начинима борбе са зависношћу.

Треба узети у обзир и контекст ситуације на тржишту легалних и илегалних опиоида у Србији у време пре него што су испитаници започели лечење. Тада још увек није било бупренорфина, а трамадол је био најлакше доступан опиоид, који се могао набавити у апотекама, чак и без рецепта. Повремени покушаји да се хероин супституише трамадолом, леком који се „купује у апотеци“ могу се посматрати као корак у покушају да се идентитет зависника, који често подразумева потребу и склоност ка криминогеним активностима, замени идентитетом особе која је више просоцијално оријентисана. Овакав закључак би се слагао са студијама које указују да прихватање, односно неприхватање идентитета зависника играју велику улогу у одржању зависности (71, 72, 136).

Студија је показала да злоупотреба бензодиазепина пет пута смањује шансу да се одржи апстиненција од опијата дужа од две године. То је у супротности са налазом студије Стела и сарадника, према којој је терапијска употреба празепама у раној апстиненцији код пацијената лечених налтрексоном, омогућила да се ублажи дисфорија и други симптоми и повећала шансу одржавања апстиненције (131), као и са резултатима студије Хубарда и Марседена (1986) која налази да највећи број рецидива показују зависници који су користили само хероин (152). Разлог за различите налазе ове студије и студије Стела и сарадника може бити у томе што је у претходној студији испитиван ефекат на рану апстиненцију. Одговор зашто дужа употреба бензодиазепина не корелира са одржавањем успешне апстиненције може се наћи у продуженом дејству бензодиазепина које смањује когнитивну активност, усвајање нових знања и психолошки развој. Може се претпоставити да коришћење бензодиазепина, као и интензивнија употреба марихуане из истих разлога имају неповољно дејство на дуготрајно одржање апстиненције.

Резултати нашег истраживања делимично потврђују налазе скорашњих студија да умерено коришћење марихуане повећава вероватноћу одржавања апстиненције (85, 145, 146, 148, 150, 173). Међутим, такође смо пронашли да учестало коришћење марихуане у периоду опоравка два пута смањивало шансу да

се одржи апстиненција дужа од 2 године што је у складу са налазима Мохарад-а и сар. (2014). Васерман-а и сарадника (1998) и Ахаронович-а (2005) (139, 144, 143). За разлику од поменутих студија ми смо стратификовали наше пацијенте према интензитету коришћења марихуане, те је овај недостатак диференцијације можда управо кључ за контрадикторне резултате претходних студија.

Опијатски апстиненцијални синдром (АС) настаје услед хиперактивности locus coeruleus-а (LC). Инхибиторним деловањем на LC, канабиноиди ублажавају хиперактивност симпатичког нервног система у склопу опијатског АС (85), те је могуће да умерено коришћење канабиса у раној апстиненцији помаже да се ублажи субакутни АС, али и хиперексцитабилност и несаница који су повезани са употребом налтрексона. У даљем току лечења, међутим, више долазе до изражаја суштински ризици везани за злоупотребу марихуане као што су присуство амотивационог синдрома и контакти са дилерима, који смањују вероватноћу квалитативних промена у периоду опоравка. Тачније, учење нових вештина решавања проблема и развој зрелијих интрапсихичких образаца захтевају адекватну и перзистентну мотивацију, као и интактне когнитивне способности.

Клиничке студије и студије на животињама указују на бројне интеракције између опиоидног и ендоканабиноидног система (85). Активација канабиноидног ЦБ1 рецептора фацитира поткрепљујући ефекат опиоида. То може говорити у прилог синергистичког садејства дужег коришћења налтрексона и редукције коришћења марихуане.

Ово има значајне импликације за избор фармакотерапијског протокола у лечењу опијатске зависности. Сви депресори ЦНС лако постају супститути за опијате, што представља помоћ у раној апстиненцији, али у даљем току омогућава да се одржава зависнички образац, уместо адаптивних промена у понашању.

Дужина коришћења налтрексона, у комбинацији са осталим протективним факторима, значајно је утицала на стабилизацију и одржавање апстиненције, што је у складу са налазима бројних студија (83, 84 86, 135). Сваки месец дуже коришћења налтрексона повећавао је шансу за апстиненцију за 16.7 %. Не само фармаколошка блокада рецептора која је онемогућила дејство евентуално узетих опијата и свест о томе, већ и ефекат налтрексона на сузбијање жудње када је у

питању хероин, али и алкохол и друге супстанце и активности, допринели су томе (89, 132, 133, 137). Проблем комплијансе у лечењу налтрексоном треба решавати психотерапијском подршком, укључивањем, едукацијом и усмеравањем значајне друге особе, како би била конструктиван сарадник у лечењу.

Резултати ове студије указују на то да је физичка активност важан фактор у ефикасном лечењу зависности од психоактивних супстанци. Ови налази су у складу са Мета анализом 22 студије (1990-2013) (160) и другим студијама (159, 161, 162, 163, 164). Физичке активности у периоду опоравка помажу бољој организацији времена, подижу расположење, смањују анксиозност и дуготрајно повећавају когнитивне способности. Терапијски ефекат физичког вежбања је перзистентан због дуготрајног ефекта вежбања на промене у možданој структури и функцији (159, 160, 161, 162, 163, 164). Постепено, бављење спортом може учити зависника одлагању задовољства, што је супротно тежњи за задовољством по принципу „одмах и сад“ при узимању супстанце.

Искуство у лечењу зависника показује да је ефикасан начин ослобађања од једне зависности, у периоду ране апстиненције, да се она замени неком мање деструктивном, као што је зависност од спортских активности. Према теорији о синдрому зависности (Шефер и сар., 2004) зависници су склони да супституишу једну зависност другом (13), нпр хероин са зависношћу од спорта и развију апстиненцијалну кризу у случају да су спречени у упражњавању физичке активности. Резултати ове студије указују да спортске активности, чак и када су компулзивне, повећавају вероватноћу одржавања апстиненције. Обзиром на резултате студије која указује да увођење спортских активности касније током лечења може повећати ризик за рецидив (161) потребна су додатна истраживања која би диференцирала услове (интензитет, учесталост, тајминг) који би водили ка благотворном деловању физичке активности од оних који би водили ка штетним ефектима и рецидиву.

Истраживање је потврдило и важност другог бихејвиоралног фактора, задовољства послом. Налази су у складу са претходном студијом Де Фулија и сарадника (157), као и са студијом Епштајна и Престона (158). Клиничко искуство указује да је досада ризично стање, а недостатак структуре времена ризична

ситуација за рецидив. Упосленост и мобилизација капацитета помажу, не само да се превазиђе ризик, већ и да се повећа самопоштовање и самопоуздање. Посао омогућава изазов, неопходан за адекватан развој, потреба коју су многи зависници, до тада, задовољавали кроз криминогене активности.

Синергистичко дејство ових фактора говори у прилог томе да сви чиниоци који у току лечења смањују вољу, психички тонус и когнитивне способности, ометају процес учења. Овакви фактори могу бити бензодиазепини и марихуана, те њихова конзумација, посебно ако је удружена, смањује вероватноћу одржавања апстиненције. Постоји интеракција између канабиноидергичког и GABA-ергичког система (153) те истовремена администрација агониста канабиноидних рецептора и диазепама производи адитиван или синергистички анксиолитички ефекат. Узимање налрексона у довољно дугом периоду може бити фактор који повезује овај кластер. Налтрексон, како је показано у неким радовима (151), смањује коришћење марихуане.

Маркер за рецидивизам

Статистичком анализом издвојени су значајни фактори који утичу на исход лечења хероинске зависности и направљен је математички модел синергистичког дејства чинилаца који заједно представљају „маркер за рецидивизам”. Као појединачни фактори чије се синергистичко дејство повећава вероватноћу рецидива издвојени су некоришћење трамадола као субститута за хероин пре почетка лечења, коришћење бензодиазепина током опијатске апстиненције, коцкање током опијатске апстиненције, немање доживљаја губитка контроле као мотив за апстиненцију, млађи узраст и родитељски захтев као мотивација за лечење.

Коцкање се показало као значајан фактор који предвиђа склоност особе да направи рецидив. Налаз наше студије је у сагласности са теоријом постојања синдрома зависности који представља постојање генетски предиспониране неуробиолошке подлоге која доводи до развоја “адиктивне личности” (27, 28, 29, 14). У том смислу коцкање представља експресију зависничког синдрома који наставља да постоји и након успостављања хероинске апстиненције, тј. одржавање зависничког обрасца које олакшава импулсивно упуштање у рецидив. Промена која се лечењем успоставила код зависника није резултат трајне или дубинске промене

изнутра, већ тренутно стање зависника са различитим мотивима лечења, али без суштинског напуштања зависничког обрасца. Коцкање као симптом синдрома зависности указује на слабије фронталне кортикалне егзекутивне функције, тј високу импулсивност и трагање за сензацијама, склоност ризиковању као и непромишљеност у доношењу одлука, што сасвим јасно указује на велику вероватноћу поновног узимања хероина у тренуцима жудње.

Резултати ове студије указују на старост особе као важан фактор за предвиђање склоности рецидиву. Млађе особе имају слабију контролу и теже успостављају дуготрајну апстиненцију, што је у складу и са налазима пређашњих истраживања (176). Овај фактор може бити повезан и са доживљајем досезања дна који постаје природно снажнији са годинама. Млади људи могу имати илузију нерањивости и често им недостаје мотив здравља у свом понашању. Са годинама особе се више суочавају са сопственим физичким пропадањем и неповољним животним искуством. Са друге стране, ово би могао бити доказ да је унутрашња мотивација саме особе за лечење снажнији фактор од животног елана, повољнијих животних околности и срединске подршке, као и подршке родитеља који су природно много снажнији фактори у млађој животној доби. Такође, једно од објашњења свакако може бити и сама импулсивност и немогућност контроле која је такође чешћа код млађих људи. У студији Хсера (184), међутим, није пронађена повезаност

дуготрајне

DOI 10.1007/s11469-017-9782-7



ORIGINAL ARTICLE

апстиненције

хероинских зависника са старијим годинама.

6. ЗАКЉУЧАК

У закључку ћемо истаћи факторе који значајно утичу на вероватноћу постизања стабилне вишегодишње апстиненције. Синергистички ефекат ових фактора је од посебног значаја и може се изразити математичким моделом.

- Потврђена је веза између коришћења ТРМ у покушајима самолечења или супституције хероина, и вероватноће одржавања вишегодишње

апстиненције. То може истаћи важност бављења унутрашњом анксиозношћу апстинента, као и његовим депресивним симптомима. Питања која треба отворити при раду са зависницима су и питања идентитета и социјалног припадања, где прихватање социјално пожељног идентитета наспрам виђења себе као друштвеног отпадника има важну улогу у односу према лечењу и његовој успешности. Ова студија указује да је веома значајно да ли је особа усвојила идентитет зависника или је користила хероин да у самолечењу депресије и симптома анксиозности те ће бити спремна да прихвати решење у виду фармакотерапије и психотерапије. Зависник који проналази бенефит у осећању да је „отпадник , на маргинама друштва“ и који прихвата понашања и социјални миље зависника ће имати највише отпора према замени хероина мање штетним сусптанцама.

- Други важан скуп фактора подразумева будност, радозналост и психичку виталност. Зависник који је спреман да пригрли нова искуства, који живот доживљава као узбудљив, који воли да учи и ментално је активан има веће шансе да се опорави него зависник који тежи да умртви своју психичку активност и угаси свој психолошки живот. Ментално активна особа која ужива у новим искуствима и учењу и која је мотивисана да побољша квалитет живота има значајно веће шансе да одржи хероинску апстиненцију током више година од зависника коме је главни циљ пасивност и психичка утрнулост.

Налази ове студије имају значајне импликације за лечење зависности.

- Од великог значаја за успех је да се, терапија налтрексоном, уколико се примењује у одржавању апстиненције одржи што је дуже могуће, не краће од 7.5 месеци.
- Супстанце које одржавају когнитивну детериорацију, као што су бензодиазепини и редовно коришћење марихауне, у количинама које компромитују свакодневно функционисање и менталну активност, треба

избегавати. Терапијска препорука у лечењу хероинске зависности би могла бити да се коришћење бензодиазепина, неоспорно потребних у периоду ране апстиненције, ограничи и када је у питању дозирање и дужина примене.

- Психотерапијски сетинг треба да подржи стицање нових искустава, психолошко буђење, и когнитивну активност и охрабри емоционалне садржаје који воде ка активацији целокупног психолошког апарата насупротив психичке утрнулости.
- Редовно вежбање треба инкорпорисати у план лечења што раније током апстиненције да би се смањиле шансе за рецидив, да би се допринело отклањању оштећења насталих хроничним узимањем хероина, и да би се олакшало учење и памћење. Треба га прилагодити потребама и склоностима и будно надzirати како не би постале ексцесивне и компулзивне и потиснуле друге значајне активности.
- Поред тога, пацијенте који се лече од хероинске зависности треба охрабрити да траже запослење, посебно оно које доноси не само нову структуру времена, већ и осећај постигнућа и унутрашње сатисфакције.

Наша студија издваја одређени број фактора који поспешују вероватноћу за рецидив код особа које се лече од хероинске зависности. Веома важну улогу у успешном лечењу хероинских зависника чини постојање ткзв „адикционог синдрома“, унутрашња мотивације за лечење, средински фактори, одређена понашања особе, као и њена животна доб.

- Резултати указују да за успешно лечење и превенцију хероинског рецидива није довољно да особа држи под контролом жудњу за хероином, што би представљало промену првог реда, већ да циљ лечења мора бити промена другог реда, нестајање симптома без да се синдром зависности испољи кроз друга зависничка понашања као што су коцкање, екстремни спортови или друге бихејвиоралне зависности. Коцкање не само да представља манифестацију синдрома зависности, већ може имати и „прајминг ефекат“ који доводи до рецидива.

- Кроз психотерапијски процес код особе која апстинира од хероина треба успоставити структуралне промене у личности, замену дисфункционалних образаца и бољу животну адаптацију.
- Потврђена је веза између коришћења трамадола у покушајима самолечења или супституције хероина и исхода лечења те се може истаћи важност бављења унутрашњом анксиозношћу зависника, као и његовим депресивним симптомима.
- Студија указује да су веома важни средински фактори као што је наставак дружења са зависничким друштвом које је повезано са већом вероватноћом рецидива. Немогућност напуштања хероина, чије коришћење представља за зависника психичко склониште у коме је заштићен као у материци, исказује се и кроз тешкоће напуштања зависничког друштва, лекова за смирење који обезбеђују колику – толику менталну обамрлост, зависничких активности као што су различите бихејвиоралне адикције и слично.
- На самом почетку лечења зависности од хероина психотерапијски процес треба усмерити и ка развоју и јачању унутрашње мотивације особе за лечење. Имајући у виду резултате ове студије где изричито захтеви родитеља и принудно лечење као мотивација најчешће доводе до краткотрајне апстиненције и брже појаве рецидива, док доживљај губитка контроле над сопственим животом представља снажан мотиватор за успешно лечење, терапијске интервенције могу ићи ка смањењу коришћења механизма одбране који одржавају илузију контроле сопственог живота, као и недостатак промишљања о себи и последицама таквог животног стила. Важна је и конфронтација са губитком слободе и контроле над понашањем и животом уопште, коју зависник обично одбија да сагледа.
- У процесу лечења треба имати на уму и податак да се са старосном доби смањује могућност рецидива, тј повећава успешност лечења, те да кроз психотерапијске интервенције треба поспешити психолошку зрелост, смањити особине као што су импулсивност, одигравање наспрам промишљања и избегавање сагледавања реалности које су спонтано више изражене у млађој животној доби. Развој кроз психотерапијски однос би се

кретао ка већој интеграцији личности и њених искустава, као и изградњи здравих механизма за решавање проблема.

8. ДОДАЦИ

8.1. Додатак 1

УПИТНИК ЗА АПСТИНЕНТЕ

Овим истраживањем желимо да испитамо шта повећава, а шта смањује изгледе за позитиван исход лечења. Ниједан од података неће бити коришћен тако да се зна на кога се односи и од кога је добијен. Зато Вас молимо да искрено одговорите на сва питања.

У апстиненцији од хероина сам непрекидно _____ година и _____ месеци

1. *Пол:* мушки 1 женски 1
2. *Месећ и година рођења:* _____
3. *Број завршених година школовања* _____
4. *Прво искуство са алкохолом имао/ла сам са*година
5. *Прву дрогу, осим алкохола и дувана, пробао/ла сам са* ____година и ____месеци
6. *Прво искуство са хероином имао/ла сам са*година имесеци
7. *Зависност од хероина успоставио/ла сам :*
 - месећ дана после првог искуства 1
 - 2 до 6 месеци после првог искуства 2
 - 7 до 12 месеци после првог искуства 3
 - од 13 месеци до 2 године после првог искуства 4
 - више од 2 године после првог искуства 5
8. *Док сам узимао/ла хероин то је најчешће било :*
 - интраназално (снифовањем, „на нос“) 1
 - инхалирањем („на фолију“) 2
 - интравенским путем 3

9. Уз хероин учестало сам користио/ла:

Дуван	не..... 1	да 2
Алкохол	не..... 1	да 2
Лекове за смирење и спавање	не..... 1	да 2
Кокаин	не..... 1	да 2
Амфетамин („спеед“)	не..... 1	да 2
Екстази	не..... 1	да 2
Тродон	не..... 1	да 2
Чај од макових чаура	не..... 1	да 2
Метадон	не..... 1	да 2
Остало: _____		

10. Први покушај лечења уследио је после.....година имесеци од настанка зависности.

11. Да ли сте пре овог лечења покушали да престанете са коришћењем хероина?

Нисам уопште покушавао/ла	1
Нисам покушавао/ла да се лечим уз стручну помоћ, али је било покушаја самолечења	2
Имао /ла сам 1 до 2 покушаја лечења уз стручну помоћ	3
Имао/ла сам 3 до 5 покушаја лечења уз стручну помоћ	4
Имао/ла сам више од 5 покушаја лечења уз стручну помоћ	5

12. ли је пре ове апстиненције било значајнијих пауза у узимању хероина?

Ако их је било наведите их и означите њихово трајање.

Није било значајнијих пауза у узимању хероина

Прва пауза.....месеци

Друга пауза.....месеци

Трећа пауза..... месеци

Четврта пауза.....месеци

Пета и више.....(просечно трајање у месецима)

13. Који од наведених разлога је на Вас највише утицао да се одлучите на лечење?

Ако их је било више, рангирајте их по значају, тако што ћете за најзначајнији

ставити број 1 на слободној линији, за други по значају број 2, итд. Молимо Вас да најпре пажљиво прочитате све понуђене одговоре!

На лечење сам се одлучио/ла:

ранг

- када су за моју зависност сазнали родитељи	да..... 1	не 2
-када је за моју зависност сазнао послодавац	да..... 1	не 2
-због страха или претње да ћу остати без посла	да..... 1	не 2
-на изричит захтев родитеља	да..... 1	не 2
-због претње родитеља да ће ме избацити из куће	да..... 1	не 2
-због награде коју су ми родитељи обећали ако престанем са узимањем дроге	да..... 1	не 2
-због претње партнера да ће ме оставити	да..... 1	не 2
-због тога што сам требао/ла да постанем родитељ	да..... 1	не 2
-због тога што више нисам имао/ла начина да се сналазим за новац	да..... 1	не 2
-због великих дугова дилерима	да..... 1	не 2
-због тога што ме је чекала затворска казна (плашио/ла сам се „скидања на суво“ у затвору)	да..... 1	не 2
-због тога што ми је била изречена мера принудног лечења наркомана на слободи	да..... 1	не 2
-због проблема са здрављем	да..... 1	не 2
-због тога што сам преживео/ла „овердосе“	да..... 1	не 2
-због тога што овакав начин живота више нема смисла, све ми се смучило	да..... 1	не 2
-због тога што немам контролу над својим понашањем , а самим тим ни над својим животом	да..... 1	не 2

ранг

-због тога што су многи из мога друштва почели да се лече или су већ успели да успоставе апстиненцију	да..... 1	не 2
-због тога што је особа са којом сам у вези или брачни партнер одлучио/ла да се лечи или већ успешно апстинира	да..... 1	не 2

Други разлози _____

14. Моји родитељи и/или старатељи моју су зависност доживели као:

-велику срамоту која их је задесила..... 1

- моју велику грешку због које бих морао/ла да се осећам кривим/ом 2
 - израз моје незрелости и неодговорности 3
 - израз моје незахвалности према њима 4
 - проблем друштва у коме живимо 5
 - сопствени неуспех у родитељској улози 6
 - велики здравствени и психолошки проблем који ме је задесио 7
15. У току мог лечења родитељи :
- уопште нису разумели шта је зависност 1
 - су потцењивали проблем моје зависности 2
 - моју зависност су углавном доживљавали претерано трагично. И када се моје стање побољшавало они су се и даље осећали лоше 3
 - су углавном добро процењивали моје тренутно стање 4
 - Нешто друго _____
16. Током трајања апстиненције моји родитељи су:
- ми давали потпуну слободу 1
 - пратили сва моја кретања и контакте са друштвом 2
 - делимично контролисали моје контакте са друштвом 3
 - ме у почетку контролисали , а са трајањем апстиненције њихова контрола је попустила 4
 - Остало _____
17. Моја породица је:
- сматрала да мора у потпуности да креира мој живот у апстиненцији јер ми се не може веровати 1
 - делимично поштовала моје потребе /склоности 2
 - у потпуности имала поверења у моју жељу и намеру да се лечим..... 3
 - Остало _____
18. Током трајања апстиненције:
- нисам наставио/ла школовање 1
 - наставио/ла сам започето школовање после застоја 2
 - наставио/ла сам започето школовање које се до тада одвијало без застоја 3

- завшио/ла сам започето школовање 4
- отишао/ла сам корак даље у свом школовању 5
19. Да ли сте током трајања апстиненције завршили средњу школу, односно уписали, наставили или завршили вишу школу – факултет?
- Напустио/ла сам школовање..... 1
- Завршио/ла сам средњу школу 2
- Наставио/ла сам раније започете студије 3
- Уписао/ла сам факултет 4
- Завршио/ла сам започете студије 5
- Уписао/ла сам и завршио/ла факултет..... 6
- Остало _____
20. У време успостављања апстиненције.
- био/ла сам ученик/студент..... 0
- био/ла сам незаполнен/а..... 1
- остао/ла сам без посла због узимања дроге 2
- радио/ла сам на одређено време..... 3
- био/ла сам у сталном радном односу..... 4
21. Током трајања апстиненције био/ла сам :
- ученик/студент..... 0
- све време незапослен/а..... 1
- већином незапослен/а..... 2
- већином запослен/а..... 3
- све време незапослен/а..... 4
22. Да ли сте (током трајања апстиненције) задовољни послом у неким од доле поменутих аспеката?
- Нисам био запослен/а 0
- Посао ми омогућава да остварим све своје
потенцијале да..... 1 не 2
- Посао који радим је веома занимљив да..... 1 не 2
- Имам веома добро плаћен посао да..... 1 не 2

Волео/ла бих да имам бољи посао	да..... 1	не 2
Посао који радим је веома досадан	да..... 1	не 2

23. У целини, колико сте (током трајања апстиненције) задовољни Вашим послом?

Незапослен/а сам.....	0
Веома незадовољан/а.....	1
Незадовољан/а.....	2
Делимично задовољан/а.....	3
Задовољан/а.....	4
Веома задовољан/а.....	5

24. Када сам успоставио/ла апстиненцију нашао/ла сам задовољство у:

-емотивној вези и/или сексуалним активностима	да..... 1	не 2
-спортским и рекреативним активностима	да..... 1	не 2
-екстремним спортовима (параглајдинг, парашутинг, падобранство, банџи џампинг и слично)	да..... 1	не 2
-пецању	да..... 1	не 2
-путовањима	да..... 1	не 2
-читању добре литературе	да..... 1	не 2
-сликању	да..... 1	не 2
-бављењу музиком	да..... 1	не 2
-развоју неког другог талента	да..... 1	не 2
-бризи о свом изгледу	да..... 1	не 2
-коришћењу других супстанци	да..... 1	не 2
-храни	да..... 1	не 2
-остало	да..... 1	не 2

25. Током трајања апстиненције:

- преселио/ла сам се у другу државу.....	1
- преселио/ла сам се у други град.....	2
- преселио/ла сам се у други стан (у истом месту).....	3
- нисам мења/ла место боравка.....	4

26. Ако сте мењали место боравка , шта је био разлог?
- | | | | |
|--|---------|---|-----------|
| Нисам мењао/ла место боравка | | | 0 |
| Да бих избегао наркомане и дилере | | | |
| у првим месецима апстиненције | да..... | 1 | не 2 |
| Био сам на одслужењу војног рока | да..... | 1 | не 2 |
| Био/ла сам у терапијској комуни | да..... | 1 | не 2 |
| Био/ла сам у манастиру | да..... | 1 | не 2 |
| Био/ла сам на издржавању затворске казне | да..... | 1 | не 2 |
| Други разлози _____ | | | |
27. Док сам узимао/ла хероин:
- дружио/ла сам се искључиво са зависницима 1
 - дружио/ла сам се са зависницима, али сам остао/ла у контакту са једном или две особе које нису зависници 2
 - имао/ла сам два потпуно одвојена друштва-једни су били зависници други не..... 3
 - друштво у коме сам се кретао/ла било је мешовито, чинили су га и зависници и они који то нису 4
 - дружио/ла сам се искључиво са особама које нису зависници..... 5
28. Током трајања апстиненције:
- и даље сам наставио/ла да се дружим само са хероинским зависницима . 1
 - наставио/ла сам да се дружим само са одабраним зависницима из старог друштва 2
 - наставио/ла сам да се дружим са зависницима у апстиненцији 3
 - наставио/ла сам да се дружим само са онима који „дувају“ 4
 - наставио/ла сам да се дружим само са онима који пију 5
 - у потпуности сам избегавао/ла дружење са зависницима 6
29. Током трајања апстиненције:
- потпуно сам изолован/а 1
 - нисам стекао/ла ниједног пријатеља међу онима који нису зависници..... 2
 - имам ретке контакте са особама које нису зависници..... 3

- имам другове и пријатеље искључиво међу особама које нису зависници 4

30. У друштву оних који нису зависници:

- не дружим се са онима који нису зависници 0
 - још увек осећам да ту не припадам („они су потпуно други свет“) 1
 - требало ми је доста времена да се уклопим 2
 - брзо сам се уклопио/ла 3
 - нема никакве промене, јер сам се и у време узимања хероина дружио/ла само са особама које нису зависници 4

31. Током трајања апстиненције:

-нисам имао/ла емотивних веза 0
 -имао/ла сам више веза са особама које јесу и са онима које нису зависници 1
 -имао/ла сам више површних, краткотрајних веза 2
 -имам нову везу са особом која је зависник 3
 -наставио/ла сам везу са особом која је активни зависник 4
 -наставио/ла сам везу са особом која је зависник у апстиненцији 5
 -наставио/ла сам везу са особом која није зависник 6
 -имам нову везу са особом која је зависник у апстиненцији 7
 -имам нову везу са особом која није зависник 8
 Остало _____

32. Колико сте задовољни својим сексуалним животом у периоду узимања хероина, а колико од почетка лечења до сада:

	У време узимања хероина	У апстиненцији
Веома сам незадовољан/на	1	2
Незадовољан/на сам	2	2
Делимично сам задовољан/на	3	3
Задовољан/на сам	4	4
Веома сам задовољан/на	5	5

33. Проблеми у сексуалном функционисању у току узимања хероина и у периоду апстиненције:

	У време узимања хероина	У апстиненцији
Имао/ла проблем у сексуалном функционисању (импотенција, прерана ејакулација, изостанак оргазма....)	1	1
Имао/ла сам проблема са недостатком жеље за сексуалним активностима	2	2
Нисам имао/ла проблема са сексуалним Функционисањем	3	3

34. Током трајања апстиненције:

- нисам пред собом имао/ла никакав јасно постављен циљ 0
- имао/ла сам циљеве, али сам брзо губио/ла интересовање за њих и често сам их мењао/ла..... 1
- имао/ла сам јасно постављен циљ везан за заснивање породице 2
- имао/ла сам јасно постављен циљ везан за напредовање на послу 3
- имао/ла сам јасно постављен циљ везан за школовање..... 4
- Остало: _____

35. По Вашем мишљењу, да ли сте имали успеха у постизању тих значајних циљева ?

- Уопште не 1
- Претежно не 2
- Неке важне циљеве сам постигао/ла, а неке не..... 3
- Претежно да 4
- Да, у потпуности 5

36. Наведите колико сте месеци ,у току трајања апстиненцији, користили „блокаторе“

- Нисам користио/ла блокаторе 0
- Користио/ла сам блокаторе..... _____ месеци

37. У ком облику сте користили блокаторе?

- Нисам користио/ла блокаторе 0

- Искључиво у облику таблета..... 1
- У облику депо ињекција и таблета..... 2
- У облику импланта и таблета 3
- Искључиво у облику депо ињекција..... 4
- У облику депо ињекција и импланта 5
- Искључиво у облику импланта..... 6
38. Која врста импланта је коришћена?
- Нисам користио/ла импланте 0
- Са трајањем од 2 месеца..... 1
- Са трајањем од 2 и од 3 месеца 2
- Са трајањем од 3 месеца..... 3
- Са трајањем од годину дана..... 4
- Са трајањем од 2 месеца и од годину дана..... 5
- Са трајањем од 3 месеца и од годину дана..... 6
- Остало _____
39. Да ли сте током трајања апстиненције, изузев блокатора, користили друге психоактивне лекове?
- Нисам користио/ла друге психоактивне лекове 0
- Користио/ла сам лекове за смирење и спавање (диазепам /Бенседин/, лоразепам /Лорам/, бромазепам /Лексилиум, Лексаурин/, Ксалол, Ривотрил, Лендормин.,Флормидал, Нипам...) не..... 1 да 2
- Користио/ла сам антидепресиве (Золофт или Асентра, Флуксилан или Флунисан, Сероксат, Миансан, Мапротилин, Тритико ретард, Амизол, Ципралекс, Коаксил, Ремерон, Велафакс..) не..... 1 да 2
- Користио/ла сам неуролептике (Ларгактил, Нозинан, Празине, Халоперидол, Метотен, Рисар, Треана, Еглонил...) не..... 1 да 2
- Користио/ла сам антиепилептике (Карбапин или Тегретол, Ефтил, Ламиктал.) не..... 1 да 2
- Други психоактивни лекови: _____
40. На који начин сте користили лекове?
- Нисам користио/ла друге психоактивне лекове 0
- Без препоруке лекара , зато што сам желео/ла да ефектом лека заменим ефекат хероина 1

Без препоруке лекара, зато што сам трагао/ла за начином да се смирим, орасположим и боље контролишем бес	2
Без препоруке лекара, зато што је тај лек помогао некоме кога познајем	3
По препоруци лекара, али дуже и/или у већим дозама него што је лекар одредио	4
По препоруци лекара и на начин како је он то ординирао	5
41. Да ли сте у периоду асптиненције имали психотерапију?	
Нисам виђао/ла ни психијатра ни психолога	0
Одлазио/ла сам повремено на контролне прегледе	1
Имао/ла сам психотерапију	2
42. Уколико је примењивана психотерапија, то је била:	
Није примењивана психотерапија	0
-групна психотерапија	1
-породична психотерапија	2
-индивидуална психотерапија	3
-групна и породична терапија	4
-индивидуална и групна психотерапија	5
-индивидуална и породична психотерапија	6
-индивидуална, групна и породична терапија	7
43. Временско трајање психотерапије?	
Није примењивана	0
Отишао/ла сам на неколико сеанси	1
Психотерапија се одвијала у периоду краћем од 3 месеца	2
Психотерапија се одвијала у периоду од 4 до 6 месеци	3
Психотерапија се одвијала у периоду дужем од 6 месеци	4
44. Учесталост психотерапијских сеанси?	
Није било психотерапије	0
Учесталост психотераписјких сеанси је била променљива	1
Ређе од једном недељно	2
Једном недељно	3
Два и више пута недељно	4

45. Континуитет психотерапије?

- Није било психотерапије..... 0
 На психотерапију сам одлазио/ла нередовно..... 1
 Правио/ла см веће паузе у психотерапији 2
 На психотерапију сам одлазио/ла редовно..... 3

46. Од када сте престали да узимате хероин да ли сте учестало узимали остале психоактивне супстанце?

Супстанца	Никада	Ретко	Повремено	Често	Свакодневно
Алкохол					
Марихуана					
Амфетамин („спид“)					
Екстази					
Лекове за смирење и спавање					
Кокаин					

Најзначајнија супстанца : _____

47. Од када сте престали да узимате хероин да ли проводите превише времена, запостављајући друге важне животне активности, у:

- | | | |
|------------------------------|-----------|-----------|
| -коцкању | да..... 1 | не 2 |
| -игрању компјутерских игрица | да..... 1 | не 2 |
| -на Интернету | да..... 1 | не 2 |
| -спортским активностима | да..... 1 | не 2 |
| -куповини | да..... 1 | не 2 |
| -другим активностима | да..... 1 | _____ |

Најзначајнија активност: _____

Ако сте у питању 45. имали одговоре „често“ и „свакодневно“ или ако сте у питању 46. на неком од понуђених одговора заокружили “да“, молим Вас да најпре упишете за Вас најзначајнију супстанцу и /или активност , а затим одговорите на остала четири питања, имајући у виду баш ту супстанцу или активност. КОД ОДГОВАРАЊА НА СЛЕДЕЋИХ ШЕСТ ПИТАЊА ИМАЈТЕ У ВИДУ ДА СЕ НЕ ОДНОСЕ НА ХЕРОИН И НА ВРЕМЕ КАДА СТЕ УЗИМАЛИ ХЕРОИН; ВЕЋ САМО НА ПЕРИОД АПСТИНЕНЦИЈЕ ОД ХЕРОИНА (ове последње).

48. Да ли сте изгубили контролу над својим животом због коришћења одређене супстанце или активности (уколико их је било више издвој најзначајнију)?

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Нема такве супстанце | 0 |
| Нема такве активности | 0 |
| Супстанца | да..... 1 не 2 |
| Активност | да..... 1 не 2 |
49. Да ли је та супстанца и/или активност за Вас значајнија од других аспеката Вашег живота (породице, посла, школовања, емотивне везе...)
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Нема такве супстанце | 0 |
| Нема такве активности | 0 |
| Супстанца | да..... 1 не 2 |
| Активност | да..... 1 не 2 |
50. Да ли своју омиљену супстанцу и/или активност упражњавате скоро сваког дана ?
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Нема такве супстанце | 0 |
| Нема такве активности | 0 |
| Супстанца | да..... 1 не 2 |
| Активност | да..... 1 не 2 |
51. Да ли пропуштате да обавите оно што се од Вас очекује због одређене супстанце и/или активности?
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Нема такве супстанце | 0 |
| Нема такве активности | 0 |
| Супстанца | да..... 1 не 2 |
| Активност | да..... 1 не 2 |
52. Да ли себе (и/или особе до којих Вам је стало) доводите у опасност како бисте набавили своју омиљену супстанцу (дрогу, алкохол.) и /или како бисте се ангажовали у својој омиљеној активности?
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Нема такве супстанце | 0 |
| Нема такве активности | 0 |
| Супстанца | да..... 1 не 2 |
| Активност | да..... 1 не 2 |

53. Да ли Ваше тело толико снажно жуди за осећајем који му даје супстанца или активност да је морате узимати односно упражњавати по сваку цену?
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Нема такве супстанце | 0 |
| Нема такве активности | 0 |
| Супстанца | да..... 1 не 2 |
| Активност | да..... 1 не 2 |
54. На почетку последњег лечења ,које је претходило овој апстиненцији ,био/ла сам:
- | | |
|-------------------------------|---|
| -сам/а | 1 |
| -у емотивној вези | 2 |
| -у ванбрачној заједници | 3 |
| -у браку | 4 |
55. У току трајања апстиненције:
- | | |
|--|---|
| -све време сам био/ла сам/а..... | 1 |
| -развео/ла сам се..... | 2 |
| -остварио/ла сам емотивну везу | 3 |
| -засновао/ла сам ванбрачну заједницу | 4 |
| -засновао/ла сам брак | 5 |
56. Уколико сте у периоду апстиненције постали родитељ ,ко највише брине о детету?
- | | |
|--|---|
| Нисам постао/ла родитељ | 0 |
| Рођаци | 1 |
| Мој брачни партнер | 2 |
| Мој брачни партнер и ја подједнако | 3 |
| Ја | 4 |
57. Колико сте задовољни досадашњи лечењем у овој установи?
- | | |
|-----------------------------|---|
| Веома незадовољан/на..... | 1 |
| Незадовољан/на..... | 2 |
| Делимично задовољан/на..... | 3 |
| Задовољан/на..... | 4 |

Веома задовољан/на..... 5

58. На крају, по Вашем мишљењу, наведите три најважнија разлога за Вашу садашњу апстиненцију. Поређајте их по значају и упишите на слободним линијама:

Први.....

.....

Други.....

.....

Трећи.....

.....

ХВАЛА НА САРАДЊИ

Екстази	не..... 1	да 2
Тродон	не..... 1	да 2
Чај од макових чаура	не..... 1	да 2
Метадон	не..... 1	да 2
Остало: _____		

10. Први покушај лечења уследио је после _____ година и _____ месеци од настанка зависности.

11. Да ли сте пре овог лечења покушали да престанете са коришћењем хероина?

Нисам уопште покушавао/ла 1

Нисам покушавао/ла да се лечим уз стручну помоћ,
али је било покушаја самолечења 2

Имао /ла сам 1 до 2 покушаја лечења уз стручну помоћ 3

Имао/ла сам 3 до 5 покушаја лечења уз стручну помоћ 4

Имао/ла сам више од 5 покушаја лечења уз стручну помоћ 5

12. Да ли је пре првог јављања у ову ординацију било значајнијих пауза у узимању хероина? Ако их је било наведите их и означите њихово трајање.

Није било значајнијих пауза у узимању хероина

Прва пауза..... _____ месеци

Друга пауза _____ месеци

Трећа пауза _____ месеци

Четврта пауза..... _____ месеци

Пета и више _____ (просечно трајање у месецима)

13. Који од наведених разлога је на Вас највише утицао да се одлучите на лечење? Ако их је било више, рангирајте их по значају тако што ћете за најзначајнији ставити број 1 на слободној линији, за други по значају број 2, итд. Молимо Вас да најпре пажљиво прочитате све понуђене одговоре!

На лечење сам се одлучио/ла:

- када су за моју зависност сазнали родитељи да..... 1 не 2

-када је за моју зависност сазнао послодавац да..... 1 не 2

-због страха или претње да ћу остати без посла да..... 1 не 2

-на изричит захтев родитеља	да..... 1	не 2
-због претње родитеља да ће ме избацити из куће	да..... 1	не 2
-због награде коју су ми родитељи обећали ако престанем са узимањем дроге	да..... 1	не 2
-због претње партнера да ће ме оставити	да..... 1	не 2
-због тога што сам требао/ла да постанем родитељ	да..... 1	не 2
-јер више нисам имао/ла начина да се сналазим за новац	да..... 1	не 2
-због великих дугова дилерима	да..... 1	не 2
-због тога што ме је чекала затворска казна (плашио/ла сам се „скидања на суво“ у затвору)	да..... 1	не 2
-због тога што ми је била изречена мера принудног лечења наркомана на слободи	да..... 1	не 2
-због проблема са здрављем	да..... 1	не 2
-због тога што сам преживео/ла „овердоз“	да..... 1	не 2
-због тога што овакав начин живота више нема смисла, све ми се смучило	да..... 1	не 2
-због тога што немам контролу над својим понашањем, а самим тим ни над својим животом	да..... 1	не 2
-због тога што су многи из мог друштва почели да се лече или су већ успели да успоставе апстиненцију	да..... 1	не 2
-због тога што је особа са којом сам у вези или брачни партнер одлучио/ла да се лечи или већ успешно апстинира	да..... 1	не 2
Други разлози _____		

14. Моји родитељи и/или старатељи моју су зависност доживели као:

велику срамоту која их је задесила	1
моју велику грешку због које бих морао/ла да се осећам кривим/ом.....	2
израз моје незрелости и неодговорности.....	3
израз моје незахвалности према њима.....	4
проблем друштва у коме живимо.....	5
сопствени неуспех у родитељској улози	6
велики здравствени и психолошки проблем који ме је задесио.....	7

15. У току мог првог лечења родитељи :

уопште нису разумели шта је зависност.....	1
--	---

- су потцењивали проблем моје зависности 2
- моју зависност су углавном доживљавали претерано трагично.
И када се моје стање побољшавало они су се и даље осећали лоше 3
- су углавном добро процењивали моје тренутно стање 4
- Нешто друго _____
16. Од почетка лечења до сада моји родитељи су:
- ми давали потпуну слободу 1
- пратили сва моја кретања и контакте са друштвом 2
- делимично контролисали моје контакте са друштвом 3
- ме у почетку контролисали, а са трајањем апстиненције
њихова контрола је попустила 4
- Остало _____
17. Од почетка лечења до сада моја породица је:
- сматрала да мора у потпуности да креира мој живот
у апстиненцији јер ми се не може веровати 1
- делимично поштовала моје потребе и склоности 2
- у потпуности имала поверења у моју жељу и намеру да се лечим 3
- Остало _____
18. Од почетка лечења до сада:
- нисам наставио/ла школовање 1
- наставио/ла сам започето школовање после застоја 2
- наставио/ла сам започето школовање које се одвијало без застоја 3
- завршио/ла сам започето школовање 4
- отишао/ла сам корак даље у свом школовању 5
19. Да ли сте од почетка лечења до сада завршили средњу школу, односно
уписали, наставили или завршили вишу школу – факултет?
- Напустио/ла сам школовање 1
- Завршио/ла сам средњу школу 2
- Наставио/ла сам раније започете студије 3
- Уписао/ла сам факултет 4
- Завршио/ла сам започете студије 5

	Уписао/ла сам и завршио/ла факултет.....	6
	Остало _____	
20.	Када сам почео да се лечим:	
	био/ла сам ученик/студент.....	0
	био/ла сам незапослен/а.....	1
	остао/ла сам без посла због узимања дроге.....	2
	био/ла сам на одређено време.....	3
	био/ла сам у сталном радном односу.....	4
21.	Од почетка лечења до сада био/ла сам:	
	ученик/студент.....	0
	све време незапослен/а.....	1
	већином незапослен/а.....	2
	већином запослен/а.....	3
	све време незапослен/а.....	4
22.	Да ли сте задовољни послом у неким од доле поменутих аспеката?	
	Нисам био запослен/.....	0
	Посао ми омогућава да остварим све своје потенцијале	да..... 1 не 2
	Посао који радим је веома занимљив	да..... 1 не 2
	Имам веома добро плаћен посао	да..... 1 не 2
	Волео/ла бих да имам бољи посао	да..... 1 не 2
	Посао који радим је веома досадан	да..... 1 не 2
23.	У целини, колико сте задовољни Вашим послом?	
	Незапослен/а сам.....	0
	Веома незадовољан/а.....	1
	Незадовољан/а.....	2
	Делимично задовољан/а.....	3
	Задовољан/а.....	4
	Веома задовољан/а.....	5
24.	Од првог лечења до сада нашао/ла сам задовољство у:	

емотивној вези и/или сексуалним активностима	да..... 1	не 2
спортским и рекреативним активностима	да..... 1	не 2
екстремним спортовима (параглајдинг, парашутинг, падобранство, банџи џампинг и слично)	да..... 1	не 2
пецању	да..... 1	не 2
путовањима	да..... 1	не 2
читању добре литературе	да..... 1	не 2
сликању	да..... 1	не 2
бављењу музиком	да..... 1	не 2
развоју неког од својих других талената	да..... 1	не 2
бризи о свом изгледу	да..... 1	не 2
коришћењу других супстанци	да..... 1	не 2
храни	да..... 1	не 2
остало	да..... 1	не 2

25. Од првог лечења до сада:

преселио/ла сам се у другу државу	1
преселио/ла сам се у други град	2
преселио/ла сам се у други стан (у истом месту)	3
нисам мења/ла место боравка	4

26. Ако сте мењали место боравка, шта је био разлог?

Нисам мењао/ла место боравка	0	
Да бих избегао наркомане и дилере у првим месецима апстиненције	да..... 1	не 2
Био сам на одслужењу војног рока	да..... 1	не 2
Био/ла сам у терапијској комуни	да..... 1	не 2
Био/ла сам у манастиру	да..... 1	не 2
Био/ла сам на издржавању затворске казне	да..... 1	не 2
Други разлози _____		

27. Док сам узимао/ла хероин:

дружио/ла сам се искључиво са зависницима.....	1
дружио/ла сам се са зависницима, али сам остао/ла у контакту	

	са једном или две особе које нису зависници	2
	имао/ла сам два потпуно одвојена друштва-једни су били зависници, а други не	3
	друштво у коме сам се кретао/ла било је мешовито, чинили су га и зависници и они који то нису	4
	дружио/ла сам се искључиво са особама које нису зависници	5
28.	Од првог лечења до сада:	
	наставио/ла да се дружим само са хероинским зависницима	1
	наставио/ла сам да се дружим само са одабраним зависницима из старог друштва	2
	наставио/ла сам да се дружим само са зависницима у апстиненцији.....	3
	наставио/ла сам да се дружим само са онима који „дувају“	4
	наставио/ла сам да се дружим само са онима који пију.....	5
	у потпуности сам избегавао/ла дружење са зависницима	6
29.	Од почетка лечења до сада:	
	потпуно сам изолован/а.....	1
	нисам стекао/ла ниједног пријатеља међу онима који нису зависници	2
	имам ретке контакте са особама које нису зависници	3
	имам другове /пријатеље искључиво међу особама које нису зависници ...	4
30.	У друштву оних који нису зависници:	
	не дружим се са онима који нису зависници	0
	још увек осећам да ту не припадам („они су потпуно други свет“)	1
	требало ми је доста времена да се уклопим	2
	брзо сам се уклопио/ла	3
	нема никакве промене, јер сам се и у време узимања хероина дружио/ла само са особама које нису зависници	4
31.	Од почетка лечења до сада:	
	нисам имао/ла емотивних веза	0
	имао/ла сам више веза са особама које јесу и са онима које нису зависници.....	1
	имао/ла сам више површних, краткотрајних веза	2
	имам нову везу са особом која је зависник	3

наставио/ла сам везу са особом која је активни зависник	4
наставио/ла сам везу са особом која је зависник у апстиненцији.....	5
наставио/ла сам везу са особом која није зависник.....	6
имам нову везу са особом која је зависник у апстиненцији	7
имам нову везу са особом која није зависник.....	8
Остало _____	

32. Колико сте задовољни својим сексуалним животом у периоду узимања хероина, а колико од првог лечења до сада:

У време узимања хероина: Од првог лечења до сада

Веома сам незадовољан/на	1	1
Незадовољан/на сам	2	2
Делимично сам задовољан/на	3	3
Задовољан/на сам	4	4
Веома сам задовољан/на	5	5

33. Проблеми у сексуалном функционисању у току узимања хероина и од почетка лечења до сада:

У време узимања хероина: Од почетка лечења до сада

Имао/ла проблем у сексуалном функционисању (импотенција, прерана ејакулација, изостанак оргазма...)	1	1
Имао/ла сам проблема са недостатком жеље за сексуалним активностима	2	2
Нисам имао/ла проблема са сексуалним функционисањем	3	3

34. Од почетка лечења до сада:

нисам пред собом имао/ла никакав јасно постављен циљ.....	0
имао/ла сам циљеве, али сам брзо губио/ла интересовање за њих и често сам их мењао/ла.....	1
имао/ла сам јасно постављен циљ везан за заснивање породице	2
имао/ла сам јасно постављен циљ везан за напредовање на послу	3
имао/ла сам јасно постављен циљ везан за школовање	4

Остало: _____

35. По Вашем мишљењу, да ли сте имали успеха у постизању тих значајних циљева?

- Уопште не 1
- Претежно не 2
- Неке важне циљеве сам постигао/ла, а неке не..... 3
- Претежно да 4
- Да, у потпуности 5

36. Наведите колико сте месеци, од почетка лечења до сада, користили „блокаторе“

- Нисам користио/ла блокаторе 0
- Користио/ла сам блокаторе..... _____ месеци

37. У ком облику сте користили блокаторе?

- Нисам користио/ла блокаторе 0
- Искључиво у облику таблета 1
- У облику депо ињекција и таблета..... 2
- У облику импланта и таблета 3
- Искључиво у облику депо ињекција 4
- У облику депо ињекција и импланта 5
- Искључиво у облику импланта..... 6

38. Која врста импланта је коришћена?

- Нисам користио/ла импланте 0
- Са трајањем од 2 месеца..... 1
- Са трајањем од 2 и од 3 месеца 2
- Са трајањем од 3 месеца..... 3
- Са трајањем од годину дана..... 4
- Са трајањем од 2 месеца и од годину дана 5
- Са трајањем од 3 месеца и од годину дана..... 6
- Остало _____

39. Да ли сте од почетка лечења до сада, изузев блокатора, користили друге психоактивне лекове?

Нисам користио/ла друге психоактивне лекове	0
Користио/ла сам лекове за смирење и спавање (диазепам /Бенседин/, лоразепам /Лорам/, бромазепам /Лекселиум, Лексаурин/, Ксало, Ривотрил, Лендормин., Флормидал, Нипам...)	да..... 1 не 2
Користио/ла сам антидепресиве (Золофт или Асентра, Флуксилан или Флунисан, Сероксат, Миансан, Мапротилин, Триттико ретард, Амизол, Ципралекс, Коаксил, Ремерон, Ефектин Р...)	да..... 1 не 2
Користио/ла сам неуролептике (Ларгактил, Нозинан, Празине, Халоперидол, Метотен, Рисар, Зипрекса, Еглонил.....)	да..... 1 не.....2
Користио/ла сам антиепилептике (Карбапин или Тегретол, Ефтил, Ламиктал.)	да..... 1 не 2
Други психоактивни лекови: _____	

40. На који начин сте користили лекове?

Нисам користио/ла друге психоактивне лекове	0
Без препоруке лекара , зато што сам желео/ла да ефектом лека заменим ефекат дроге	1
Без препоруке лекара, зато што сам трагао/ла за начином да се смирим, орасположим и боље контролишем бес	2
Без препоруке лекара, зато што је тај лек помогао некоме кога познајем	3
По препоруци лекара, али дуже и/или у већим дозама него што је лекар одредио	4
По препоруци лекара и на начин како је он то ординирао	5

41. Да ли сте од почетка лечења до сада имали психотерапију?

Нисам виђао/ла ни психијатра ни психолога	0
Одлазио/ла сам повремено на контролне прегледе	1
Имао/ла сам психотерапију.....	2

42. Уколико је примењивана психотерапија, то је била:

Није примењивана психотерапија.....	0
Групна психотерапија.....	1
Породична психотерапија.....	2
Индивидуална психотерапија	3

	Групна и породична терапија	4				
	Индивидуална и групна психотерапија	5				
	Индивидуална и породична психотерапија.....	6				
	Индивидуална, групна и породична терапија.....	7				
43.	Временско трајање психотерапије?					
	Није примењивана	0				
	Отишао/ла сам на неколико сеанси.....	1				
	Психотерапија се одвијала у периоду краћем од 3 месеца.....	2				
	Психотерапија се одвијала у периоду од 4 до 6 месеци.....	3				
	Психотерапија се одвијала у периоду дужем од 6 месеци.....	4				
44.	Учесталост психотерапијских сеанси?					
	Није било психотерапије.....	0				
	Учесталост психотерапијских сеанси је била променљива.....	1				
	Ређе од једном недељно	2				
	Једном недељно.....	3				
	Два и више пута недељно.....	4				
45.	Континуитет психотерапије?					
	Није било психотерапије.....	0				
	На психотерапију сам одлазио/ла нередовно.....	1				
	Правио/ла сам веће паузе у психотерапији	2				
	На психотерапију сам одлазио/ла редовно.....	3				
46.	Од првог лечења до сада, да ли сте, осим хероина, учестало узимали остале психоактивне супстанце?					
	Супстанца	Никада	Ретко	Повремено	Често	Свакодневно
	Алкохол					
	Марихуана					
	Амфетамин („спид“)					
	Екстази					
	Лекове за смирење и спавање					
	Кокаин					

Најзначајнија супстанца: _____

47. Од првог лечења до сада да ли проводите превише времена, запостављајући друге важне животне активности, у:

Коцкању	да..... 1	не 2
игрању компјутерских игрица	да..... 1	не 2
на Интернету	да..... 1	не 2
спортским активностима	да..... 1	не 2
куповини	да..... 1	не 2
другим активностима	да..... 1	не 2
Најзначајнија активност: _____		

Ако си у питању 46. имао одговоре „често“ и „свакодневно“ или ако си у питању 47. на неком од понуђених одговора заокружио “да“, молим те најпре упиши за тебе најзначајнију супстанцу и /или активност, а затим одговори на остала четири питања, имајући у виду баш ту супстанцу или активност.

КОД ОДГОВАРАЊА НА СЛЕДЕЋИХ ШЕСТ ПИТАЊА ИМАЈТЕ У ВИДУ ДА СЕ НЕ ОДНОСЕ НА ХЕРОИН

48. Да ли сте изгубили контролу над својим животом због коришћења одређене супстанце или активности (уколико их је било више издвој најзначајнију)?

Нема такве супстанце	0
Нема такве активности	0
Супстанца	да..... 1 не 2
Активност	да..... 1 не 2

49. Да ли је та супстанца и/или активност за Вас значајнија од других аспеката Вашег живота (породице, посла, школовања, емотивне везе.....)?

Нема такве супстанце	0
Нема такве активности	0
Супстанца	да..... 1 не 2
Активност	да..... 1 не 2

50. Да ли своју омиљену супстанцу и/или активност упражњавате скоро сваког дана?

Нема такве супстанце	0
Нема такве активности	0

Супстанца	да..... 1	не 2
Активност	да..... 1	не 2

51. Да ли пропуштате да обавите оно што се од Вас очекује због одређене супстанце и/или активности?

Нема такве супстанце	0	
Нема такве активности	0	
Супстанца	да..... 1	не 2
Активност	да..... 1	не 2

52. Да ли себе (и/или особе до којих Вам је стало) доводите у опасност како бисте набавили своју омиљену супстанцу (дрогу, алкохол.) и /или како бисте се ангажовали у својој омиљеној активности?

Нема такве супстанце	0	
Нема такве активности	0	
Супстанца	да..... 1	не 2
Активност	да..... 1	не 2

53. Да ли Ваше тело толико снажно жуди за осећајем који му даје супстанца или активност да је морате узимати односно упражњавати по сваку цену?

Нема такве супстанце	0	
Нема такве активности	0	
Супстанца	да..... 1	не 2
Активност	да..... 1	не 2

54. На почетку лечења, био/ла сам:

сам/а	1
у емотивној вези.....	2
у ванбрачној заједници.....	3
у браку.....	4

55. Од почетка лечења до сада:

све време сам био/ла сам/а	1
развео/ла сам се	2

- остварио/ла сам емотивну везу..... 3
- засновао/ла сам ванбрачну заједницу..... 4
- засновао/ла сам брак..... 5
56. Уколико сте од почетка лечења до сада постали родитељ, ко највише брине о детету?
- Нисам постао/ла родитељ 0
- Рођаци 1
- Мој брачни партнер 2
- Мој брачни партнер и ја подједнако 3
- Ја 4
57. Колико сте задовољни досадашњи лечењем у овој установи?
- Веома незадовољан/на..... 1
- Незадовољан/на..... 2
- Делимично задовољан/на 3
- Задовољан/на..... 4
- Веома задовољан/на 5
58. На крају, по Вашем мишљењу, наведите три најважнија разлога за Ваше рецидиве од првог лечења до сада. Поређајте их по значају и упишите на слободним линијама:
- Први: _____
- _____
- Други: _____
- _____
- Трећи: _____
- _____

ХВАЛА НА САРАДЊИ

8. ЛИТЕРАТУРА

1. UNODC, Addiction, Crime and Insurgency (2009). Heroin. Retrieved at <https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/tocta/5.Heroin.pdf>
2. United Nations Office on Drugs and Crime (2013). Opioid overdose: preventing and reducing opioid overdose mortality. United Nations Office at Vienna
3. Pavlović Z, Jakovljević B. (2008). Učestalost i faktori rizika od upotrebe psihoaktivnih supstancija kod mladih. Vojnosanitetski Pregled, 65(6): 441–448
4. Nacionalno istraživanje o stilovima života stanovništva Srbije 2014. godine. Korišćenje psihoaktivnih supstanci i igre na sreću. Institut za javno zdravlje „dr Mlan Jovanović Batut“ uz podršku IPA projekta 2011/280-057
5. Saddock, B. J., & Saddock, V. A. (2003) Substance-related disorders. In I.H. Kaplan and J.B. Saddocks: Synopsis of Psychiatry; Behavioral Sciences, Clinical psychiatry, 9 th ed. Williams & Wilkins, Baltimore; pp. 448-456
6. Darke, S. (2013). Pathways to heroin dependence: time to re-appraise self-medication. Addiction, 108(4), 659-667.
7. Borg L, Kravets I, Kreek MJ: The pharmacology of long-acting as opposed to short-acting opioids in Ries KR, Fiellin AD, Miller CS, Saitz R. Principles of Addiction Medicine 2009. Wolters Kluwer/Lippincot Williams&Wilkins; pp. 117-131
8. Martin J, Zweben JE, Payte JT. Opioid Maintenance treatment in Ries KR, Fiellin AD, Miller CS, Saitz R. Principles of Addiction Medicine 2009. Wolters Kluwer/Lippincot Williams&Wilkins; pp. 671-678
9. World Health Organization. (1993). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: diagnostic criteria for research
10. Saunders, J. B. (2006). Substance dependence and non-dependence in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) and the International Classification of Diseases (ICD): can an identical conceptualization be achieved?. Addiction, 101(s1), 48-58.

11. Feltstein, MW, & See, RE (2008). The neurocircuitry of addiction: an overview. *British journal of pharmacology*, 154(2), 261-274.
12. Volkow ND, Li TK. Drug Addiction: the Neurobiology of Behavior Gone Awry in Ries KR, Fiellin AD, Miller CS, Saitz R. *Principles of Addiction Medicine* (2009). Wolters Kluwer/Lippincot Williams&Wilkins; pp. 3-12
13. Shaffer H.J., La Plante D.A., La Brie R.A., Kidman R.C., Donato A.N., Stanton M.V. (2004). Toward a syndrome model of addiction: multiple expressions, common etiology. *Harvard Review Psychiatry*; 12(6):367-74.
14. Đukanović B. & Knežević-Tasić J. (2015). *Bihevioralne zavisnosti u Srbiji*. Beograd: Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića.
15. Đukanović B.& Knežević-Tasić J. (2016). *Bihevioralne zavisnosti u Crnoj Gori*. Podgorica: Crnogorska akademija nauka i umjetnosti.
16. Wagner, F. A., & Anthony, J. C. (2002). From first drug use to drug dependence: developmental periods of risk for dependence upon marijuana, cocaine, and alcohol.
17. Nagel, B. J., Schweinsburg, A. D., Phan, V., & Tapert, S. F. (2005). Reduced hippocampal volume among adolescents with alcohol use disorders without psychiatric comorbidity. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 139(3), 181-190.
18. Casey, B. J., Galvan, A., & Hare, T. A. (2005). Changes in cerebral functional organization during cognitive development. *Current opinion in neurobiology*, 15(2), 239-244.
19. Galvan, A., Hare, T., Parra, C., Penn, J., Voss, H., Glover, G., & Casey, B.J. (2006). Earlier Development of the Accumbens Relative to Orbitofrontal Cortex Might Underlie Risk-Taking Behavior in Adolescents. *Journal of Neuroscience*, 26(25): 6885-6892.
20. Montague, P. R., & Berns, G. S. (2002). Neural economics and the biological substrates of valuation. *Neuron*, 36(2), 265-284.
21. Steinberg, L. (2007). Risk taking in adolescence new perspectives from brain and behavioral science. *Current directions in psychological science*, 16(2), 55-59.

22. Reyna, V. F., & Farley, F. (2006). Risk and rationality in adolescent decision making implications for theory, practice, and public policy. *Psychological science in the public interest*, 7(1), 1-44.
23. Simkin D.R. Neurobiology of Addiction from a Developmental Perspective. In Ries KR, Fiellin AD, Miller CS, Saitz R. *Principles of Addiction Medicine* (2009). Wolters Kluwer/Lippincot Williams&Wilkins; pp.1391-1409
24. Luna, B., & Sweeney, J. A. (2004). The emergence of collaborative brain function: FMRI studies of the development of response inhibition. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021(1), 296-309.
25. Steinberg, L. (2004). Risk taking in adolescence: what changes, and why?. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021(1), 51-58.
26. McGregor, I. S., Callaghan, P. D. and Hunt, G. E. (2008), From ultrasocial to antisocial: a role for oxytocin in the acute reinforcing effects and long-term adverse consequences of drug use?. *British Journal of Pharmacology*, 154: 358–368.
27. Allen, T. J., Moeller, F. G., Rhoades, H. M., & Cherek, D. R. (1998). Impulsivity and history of drug dependence. *Drug and alcohol dependence*, 50(2), 137-145.
28. Eysenck, H. J. (1997). Addiction, personality and motivation. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 12(S2), S79-S87.
29. Kosten, T. A., Ball, S. A., & Rounsaville, B. J. (1994). A sibling study of sensation seeking and opiate addiction. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 182(5): 28
30. Coventry, K. R., & Brown, R. (1993). Sensation seeking, gambling and gambling addictions. *Addiction*, 88(4), 541-554.
31. Lin, S. S., & Tsai, C. C. (2002). Sensation seeking and internet dependence of Taiwanese high school adolescents. *Computers in human behavior*, 18(4), 411-426.
32. Ersche, K. D., Turton, A. J., Pradhan, S., Bullmore, E. T., & Robbins, T. W. (2010). Drug addiction endophenotypes: impulsive versus sensation-seeking personality traits. *Biological psychiatry*, 68(8), 770-773.

33. Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., & Gorelick, D. A. (2010). Introduction to behavioral addictions. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 233-241.
34. Cavedini P, Riboldi G, Keller R, D'Annunzi A, Bellodi L. (2002). Frontal lobe dysfunction in pathological gambling patients. *Biological Psychiatry*, 51 (4), 334-341
35. Mason A. & Hawkins D.J. Adolescent Risk and protective Factors: Psychosocial. In Ries KR, Fiellin AD, Miller CS, Saitz R. *Principles of Addiction Medicine 2009*. Wolters Kluwer/Lippincott Williams&Wilkins; pp. 1383-1389
36. Donovan, J. E. (2004). Adolescent alcohol initiation: a review of psychosocial risk factors. *Journal of adolescent health*, 35(6), 529-e7.
37. Kalivas PW, Volkow ND. The neural basis of addiction:a pathology of motivation and choice .*Am J Psychiatry*. 2005;162:1403-1413
38. Ronald A. Ruden & Marcia Byalick (2003). *The Craving brain*. New York: Harper Collins Publishers Inc.; pp. 9-19
39. Scheel-Krüger, J., & Willner, P. (Eds.). (1991). *The Mesolimbic Dopamine System: From Motivation to Action*; [based on a Workshop Held in September 1989 Under the Auspices of the European Behavioral Pharmacology Society]. Wiley.
40. Saulskaya, N., & Marsden, C. A. (1995). Conditioned dopamine release: Dependence upon N-methyl-D-aspartate receptors. *Neuroscience*, 67(1), 57-63.
41. Volkow, N. D., Fowler, J. S., Wang, G. J., Baler, R., & Telang, F. (2009). Imaging dopamine's role in drug abuse and addiction. *Neuropharmacology*, 56, 3-8.
42. Grant JE, Kim SW, Hartman BK. A double-blind placebo- controlled study of opiate antagonist , naltrexone , in the treatment of pathological gambling urges. *J Clin Psychiatry* 2008; 69(5): 783-789.
43. Bostwick JM, Bucci JA. Internet sex addiction treated with naltrexone. *Mayo Clin Prac* 2008; 83: 226-230.

44. Ryback RS. Naltrexone in the treatment of adolescent sexual offenders. *J Clin Psychiatry* 2004; 65: 982-986.
45. Linnoila M, Virkkunen M, George T, et al. Impulse control disorders. *Int Clin Psychopharmacol* 1993; 8 (Suppl 1); 53-56.
46. Virkkunen M, Goldman D, Nielsen DA, et al. Low brain serotonin turnover rate (low CSF 5-HIAA) and impulse violence. *J Psychiatry Neurosci* 1995; 20 (4):271-275.
47. Koob, G.F., & Volkow, N. D. (2010). Neurocircuitry of Addiction. *Neuropsychopharmacology*, 35 (1), 217–238.
48. Kim SW, Grant JE, Adson DE, et al. A double blind placebo-controlled study of the efficacy and safety of paroxetine in the treatment of pathological gambling. *J Clin Psychiatry* 2002; 63 (6): 501-507.
49. Koob GF (2004). Allosteric view of motivation: implications for psychopathology. In: Bevens RA, Bardo MT (eds). *Motivational Factors in the Etiology of Drug Abuse* (series title : Nebraska symposium on Motivation, vol 50). University of Nebraska Press: Lincoln, NE pp. 1-1
50. Koob GF, Kandel D, Volkow ND (2008). Pathophysiology of Addiction. In: Tasman A, Kay J, Lieberman JA, First MB, May M (eds). *Psychiatry* 3 rd. edu. Vol 1 Wiley: Chichester . pp. 354-379
51. Grant JE, Potenza MN, Hollander E et al. Multicenter investigation of the opioid antagonist nalmefen in the treatment of pathological gambling. *Am J Psychiatry* 2006; 163(2): 303-312.
52. Blum K, Braverman E.R., Holder M.M., Lubar J.F., Monastra V.J., Miller D, et al (2000) “Reward Deficiency Syndrome a Biogenetic model for the Diagnosis and Treatment of Impulsive, Addictive, and Compulsive Behaviors.” *Journal of Psychoactive Drugs*, 32 (supplement): 1-112.
53. Blum K., Cull J.G., Braverman E.R., Conings D.E. (1996) „Reward Deficiency Syndrome“, *Am Scientist* 84: 132-145.

54. McClure, S. M., Daw, N. D., & Montague, P. R. (2003). A computational substrate for incentive salience. *Trends in neurosciences*, 26(8), 423-428.
55. Schultz, W. (2001). Book Review: *Reward Signaling by Dopamine Neurons*. *The Neuroscientist*, 7(4), 293-302.
56. Ito, R., Dalley, J. W., Howes, S. R., Robbins, T. W., & Everitt, B. J. (2000). Dissociation in conditioned dopamine release in the nucleus accumbens core and shell in response to cocaine cues and during cocaine-seeking behavior in rats. *The Journal of Neuroscience*, 20(19), 7489-7495.
57. Volkow, N. D., Wang, G. J., Fowler, J. S., Tomasi, D., & Telang, F. (2011). Addiction: beyond dopamine reward circuitry. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(37), 15037-15042.
58. Robinson, T. E., & Berridge, K. C. (1993). The neural basis of drug craving: an incentive-sensitization theory of addiction. *Brain research reviews*, 18(3), 247-291.
59. Maldonado, R., & Koob, G. F. (1993). Destruction of the locus coeruleus decreases physical signs of opiate withdrawal. *Brain research*, 605(1), 128-138.
60. Gold, M. S., Byck, R., Sweeney, D. R., & Kleber, H. D. (1979). Endorphin-locus coeruleus connection mediates opiate action and withdrawal. *Biomedicine/[publiee pour l'AAICIG]*, 30(1), 1-4.
61. Alan Leshner. What we know: Drug Addiction is a brain Disease in Graham, A. W., & Schultz, T. K. (1998). *Principles of addiction medicine*. American Society of Addiction Medicine; pp. xxix-xxxvi
62. White, W. L. (2007). Addiction recovery: Its definition and conceptual boundaries. *Journal of substance abuse treatment*, 33(3), 229-241.
63. Bacchus, L., Strang, J., & Watson, P. (2000). Pathways to abstinence: Two year follow-up data on 60 abstinent former opiate addicts who had been turned away from treatment. *European Addiction Research*, 6, 141-147.
64. CSAT (2006). Definitions and terms relating to co-occurring disorders. COCE Overview Paper 1 (DHS Publication No. (SMA) 06-4163). Rockville, MD:

Substance Abuse and Mental Health Services Administration and Center for Mental Health Services

65. Moos, R. H. (2007). Theory-based processes that promote the remission of substance use disorders. *Clinical psychology review, 27(5)*, 537-551.
66. Hser, Y. I., & Anglin, M. D. (2010). Addiction treatment and recovery careers. In *Addiction recovery management*. Humana Press; pp. 9-29
67. Darke, S., Ross, J., Mills, K. L., Williamson, A., Havard, A., & Teesson, M. (2007). Patterns of sustained heroin abstinence amongst long-term, dependent heroin users: 36 months findings from the Australian Treatment Outcome Study (ATOS). *Addictive behaviors, 32(9)*, 1897-1906.
68. De Jong, C. A., Roozen, H. G., Van Rossum, L. G., Krabbe, P. F., & Kerkhof, A. J. (2007). High abstinence rates in heroin addicts by a new comprehensive treatment approach. *American Journal on Addictions, 16(2)*, 124-130.
69. Scott, C. K., Dennis, M. L., Laudet, A., Funk, R. R., & Simeone, R. S. (2011). Surviving drug addiction: the effect of treatment and abstinence on mortality. *American Journal of Public Health, 101(4)*, 737-744.
70. Miller W.R. (1992). The effectiveness of treatment for substance abuse: Reasons for optimism. *Journal of Substance Abuse Treatment, 9 (2)*, 93-102.
71. May, L.J. (2012). Understanding the process of recovery from heroin addiction: Initiating and maintaining factors (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://docplayer.net/4012484-Understanding-the-process-of-recovery-from-heroin-addiction-initiating-and-maintaining-factors-lucy-james-may-2012.html>
72. James, L. (2012). Understanding the process of recovery from heroin addiction: Initiating and maintaining factors (Unpublished doctoral dissertation). Cardiff University and the South Wales
73. Stein SM, Kosten TR. Ultrarapid Opiate detoxification in Addiction in Ries KR, Fiellin AD, Miller CS, Saitz R. *Principles of Addiction Medicine (2009)*. Wolters Kluwer/Lippincot Williams&Wilkins; pp.604-606

74. Kreek, D. M. (1991). Rationale for maintenance pharmacotherapy of opiate dependence. *Research Publications-Association for Research in Nervous and Mental Disease*, 70, 205-230.
75. Dole, V. P., & Nyswander, M. (1965). A medical treatment for diacetylmorphine (heroin) addiction: a clinical trial with methadone hydrochloride. *Jama*, 193(8), 646-650.
76. Dole, V. P. (1972). Narcotic addiction, physical dependence and relapse. *New England Journal of Medicine*, 286(18), 988-992.
77. Goldstein, A. (1991). Heroin addiction: neurobiology, pharmacology, and policy. *Journal of psychoactive drugs*, 23(2), 123-133.
78. Tinkler, E., Vallejos, Bartlett, C., Brooks, M., Gilbert, J. M., Henderson, R., & Shuman, D. (2005). Medication-Assisted Treatment For Opioid Addiction in Opioid Treatment Programs. Treatment Improvement Protocol (TIP) Series 43. Substance Abuse and Mental Health Services Administration.
79. Payte, J. T., & Zweben, J. E. Opioid maintenance therapies. In Graham, A. W., & Schultz, T. K. (1998). *Principles of addiction medicine*. American Society of Addiction Medicine; pp. 557-570
80. O'Brien, C. P., & McLellan, A. T. Myths about the treatment of addiction. In Graham, A. W., & Schultz, T. K. (1998). *Principles of addiction medicine*. American Society of Addiction Medicine; pp. 309-314
81. McLellan, A. T., Lewis, D. C., O'Brien, C. P., & Kleber, H. D. (2000). Drug dependence, a chronic medical illness: implications for treatment, insurance, and outcomes evaluation. *Jama*, 284 (13), 1689-1695.
82. Schmitz J., Stotts A., Rhoades H. & Grabowski J. (2001). Naltrexone and relapse prevention treatment for cocaine-dependent patients. *Addictive Behaviors*. 26 (2), 167–180.
83. Krupitsky E., Zvartau E., Masalov D., Tsoi M., Burakov A., Egorova V., Didenko T., Romanova T., Ivanova E., Bespalov A., Verbitskaya E., Neznanov N., Grinenko

- A., O'Brien C. & Woody G. (2004). Naltrexone for heroin dependence treatment in St. Petersburg, Russia. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 26 (4), 285–294
84. Kirchmayer, U., Davoli, M., Verster, A. D., Amato, L., Ferri, A., & Perucci, C. A. (2002). A systematic review on the efficacy of naltrexone maintenance treatment in opioid dependence. *Addiction*, 97(10), 1241-1249.
85. Scavonea, J.L., Sterlingb, R.C. & Van Bockstaelea, E.J. (2013). Cannabinoid and opioid interactions: Implications for opiate dependence and withdrawal. *Neuroscience* 248, 637–654.
86. Sullivan M., Rothenberg J., Vosburg S., Church S., Feldman S., Epstein E., Kleber H. & Nunes E. (2006). Predictors of retention in naltrexone maintenance for opioid dependence: Analysis of a stage I trial. *American Journal on Addictions*, 15 (2), 150-159
87. Rounsaville BJ. (1995). Can psychotherapy rescue naltrexone treatment of opioid addiction? In: Onken LS, Blaine JD, editors. *Potentiating the Efficacy of Medications*. Rockville, Md: National Institute on Drug Abuse; pp. 37–52. NIDA Research Monograph 105
88. Gossop, M., Stewart, D., Browne, N. and Marsden, J. (2002), Factors associated with abstinence, lapse or relapse to heroin use after residential treatment: protective effect of coping responses. *Addiction*, 97 (10), 1259–1267
89. Greenstein RA, Fudala PJ, O'Brien CP. (1997). Alternative pharmacotherapies for opiate addiction. In: Lowinson JH, Ruiz P, Millman RB, Langrod JG, editors. *Comprehensive Text-book of Substance Abuse*. 3. New York, NY: Williams & Wilkins; pp. 415–425.
90. Hulsea G, Taita R., Comera, S., Sullivana M., Jacobsc I. & Arnold-Reeda D. (2005). Reducing hospital presentations for opioid overdose in patients treated with sustained release naltrexone implants. *Drug and Alcohol Dependence*, 79 (3), 351–357.

91. Wolfe, D., Carrieri, M. P., Dasgupta, N., Wodak, A., Newman, R., & Bruce, R. D. (2011). Concerns about injectable naltrexone for opioid dependence. *The Lancet*, 377(9776), 1468-1470.
92. Syed, Y. Y., & Keating, G. M. (2013). Extended-release intramuscular naltrexone (VIVITROL®): a review of its use in the prevention of relapse to opioid dependence in detoxified patients. *CNS drugs*, 27(10), 851-861
93. Muglia, P. (2011). From genes to therapeutic targets for psychiatric disorders—what to expect?. *Current opinion in pharmacology*, 11(5), 563-571.
94. Carroll, K. M., Ball, S. A., Nich, C., O'Connor, P. G., Egan, D. A., Frankforter, T. L., & Rounsaville, B. J. (2001). Targeting behavioral therapies to enhance naltrexone treatment of opioid dependence: efficacy of contingency management and significant other involvement. *Archives of General psychiatry*, 58(8), 755-761.
95. Marlatt GA & Gordon JR (1985). *Relapse Prevention: Maintenance Strategies in the Treatment of Addictive Behaviors*. New York: Guilford Press.
96. Carroll, K. M., Ball, S. A., Nich, C., O'Connor, P. G., Egan, D. A., Frankforter, T. L., & Rounsaville, B. J. (2001). Targeting Behavioral Therapies to Enhance Naltrexone Treatment of Opioid Dependence: Efficacy of Contingency Management and Significant Other Involvement. *Archives of General Psychiatry*, 58(8), 755–761.
97. Zip WS, Potenza NM. Understanding “Behavioral Addictions”: Insights from Research in Ries KR, Fiellin AD, Miller CS, Saitz R. *Principles of Addiction Medicine* (2009). Wolters Kluwer/Lippincot Williams&Wilkins; pp. 45-63
98. Tempel, A., Gardner, E. L., & Zukin, R. S. (1985). Neurochemical and functional correlates of naltrexone-induced opiate receptor up-regulation. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 232(2), 439-444.
99. Lesscher, H., Bailey, A., Burbach, J. P. H., Van Ree, J. M., Kitchen, I., & Gerrits, M. A. (2003). Receptor-selective changes in μ -, δ - and κ -opioid receptors after chronic naltrexone treatment in mice. *European Journal of Neuroscience*, 17(5), 1006-1012.

100. Garland, E. L., & Howard, M. O. (2009). Neuroplasticity, psychosocial genomics, and the biopsychosocial paradigm in the 21st century. *Health & Social Work, 34*(3), 191-199.
101. Fuchs, T. (2004). Neurobiology and psychotherapy: an emerging dialogue. *Current Opinion in Psychiatry, 17*(6), 479-485.
102. Flores, P. J. (2010). Group psychotherapy and neuro-plasticity: An attachment theory perspective. *International Journal of Group Psychotherapy, 60*(4), 546-570.
103. Rollnick S, Morgan M. *Motivational interviewing: Increasing Readiness for Change in Psychotherapy and Substance Abuse: A Practitioner's Handbook*. Arnold M. Washton ed.1995 . New York: The Guilford Press
104. Miller WR & Rollnick S. (1991) *Motivational interviewing: Preparing people to change addictive behavior*. New York: Guilford Press.
105. Miller, W. R., & Rollnick, S. (2012). *Motivational interviewing: Helping people change*. Guilford press
106. Shaffer HJ, Robbins M. *Psychotherapy for Addictive behavior: A Stage-Change Approach to Meaning Making in Psychotherapy and Substance Abuse: A Practitioner's Handbook*. Arnold M. Washton ed.1995 . New York: The Guilford Press; pp. 103-123
107. Prohaska J & DiClemente C (1986). Toward a comprehensive model of change. In WR Miller & N Heather (eds). *Treating the addictive behaviors: Processes of change*. New York: Plenum Press; pp. 3-27
108. Prochaska, J.O. & DiClemente, C.C. (1992). The trans-theoretical approach. In J. C. Norcross & M. R. Goldfried (Eds.), *Handbook of psychotherapy integration*. New York: Basic Books, Inc.; pp.330-334
109. Starčević V. *Kognitivna psihoterapija*. U Erić, Lj. Ured. (2002). *Psihoterapija*. Beograd: Medicinski fakultet u Beogradu
110. Grant JE, Kim SW. (2003). *Stop Me Because I Can't Stop Myself: Taking Control of Impulsive Behavior*. Mc Graw –Hill.

111. Flores FJ, Georgi JM. Substance Abuse Treatment: Group Therapy. A Treatment improvement Protokol TIP 41
112. McCusker, C. G. (2001). Cognitive biases and addiction: an evolution in theory and method. *Addiction*, 96(1), 47-56.
113. Yalom, I. D. with Leszcz M. (2005). *The Theory and practice of Group Psychotherapy* (5th ed). New York: Basic Books.
114. Marlatt, G. A., & Donovan, D. M. (Eds.). (2005). *Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors*. Guilford Press
115. Marlatt, G. A., & George, W. H. (1984). Relapse prevention: Introduction and overview of the model. *British journal of addiction*, 79(3), 261-273.
116. Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: applications to addictive behaviors. *American psychologist*, 47(9), 1102.
117. Lussier, J. P., Heil, S. H., Mongeon, J. A., Badger, G. J., & Higgins, S. T. (2006). A meta-analysis of voucher-based reinforcement therapy for substance use disorders. *Addiction*, 101(2), 192-203.
118. Nunes, E. V., Rothenberg, J. L., Sullivan, M. A., Carpenter, K. M., & Kleber, H. D. (2006). Behavioral therapy to augment oral naltrexone for opioid dependence: a ceiling on effectiveness?. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 32(4), 503-517.
119. Higgins, S. T., Alessi, S. M., & Dantona, R. L. (2002). Voucher-based incentives: A substance abuse treatment innovation. *Addictive behaviors*, 27(6), 887-910.
120. Bickel, W. K., & Vuchinich, R. E. (Eds.). (2000). *Reframing health behavior change with behavioral economics*. Psychology Press
121. Aghajanian, G. K. (1978). Tolerance of locus coeruleus neurones to morphine and suppression of withdrawal response by clonidine.
122. Rasmussen, K., Beitner-Johnson, D. B., Krystal, J. H., Aghajanian, G. K., & Nestler, E. J. (1990). Opiate withdrawal and the rat locus coeruleus: behavioral,

- electrophysiological, and biochemical correlates. *The Journal of Neuroscience*, 10(7), 2308-2317.
123. Johansson, B. A., Berglund, M., & Lindgren, A. (2006). Efficacy of maintenance treatment with naltrexone for opioid dependence: A meta-analytical review. *Addiction*, 101(4), 491-503.
 124. Kiluk, B. D., Nich, C., Babuscio, T., & Carroll, K. M. (2010). Quality versus quantity: acquisition of coping skills following computerized cognitive-behavioral therapy for substance use disorders. *Addiction*, 105(12), 2120-2127
 125. Li, L., Evans, E., & Hser, Y. I. (2010). A marginal structural modeling approach to assess the cumulative effect of drug treatment on later drug use abstinence. *Journal of drug issues*, 40(1), 221-240.
 126. James, L. (2012). Understanding the process of recovery from heroin addiction: Initiating and maintaining factors (Unpublished doctoral dissertation). Cardiff University and the South Wales.
 127. Simpson, D. Dwayne; Joe, George W.; Brown & Barry S. (1997). Treatment retention and follow-up outcomes in the Drug Abuse Treatment Outcome Study (DATOS). *Psychology of Addictive Behaviors*, 11(4), 294-307.
 128. National Institute on Drug Abuse (2012). Principles of Drug Addiction Treatment: A Research-Based Guide (Third Edition). Retrieved From the National Institute on Drug Abuse website: <https://www.drugabuse.gov/publications/principles-drug-addiction-treatment-research-based-guide-third-edition>
 129. McLellan T., Lewis D., O'Brien C., MD, Kleber H. (2000). Drug Dependence, a Chronic Medical Illness: Implications for Treatment, Insurance, and Outcomes Evaluation. *Journal of the American Medical Association*, 284(13): 1689-1695.
 130. McLellan, T.; Alterman, AI.; Metzger, DS.; Grissom, GR.; Woody, GE.; Luborsky, L & O'Brien CP. (1994). Similarity of outcome predictors across opiate, cocaine, and alcohol treatments: Role of treatment services. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62(6), 1141-1158.

131. Stella L, D'Ambra C, Mazzeo F, Capuano A, Del Franco F, Avolio A, Ambrosino F. (2005). Naltrexone plus benzodiazepine aids abstinence in opioid-dependent patients. *Life Science*; 77(21):2717-22
132. Garbutt J.C., Kranzler H.R., O'Malley S.S., Gastfriend D.R., Pettinati H-, Silverman B., Loewy J. & Ehrich E. (2005). Efficacy and Tolerability of Long-Acting Injectable Naltrexone for Alcohol Dependence. A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Medical Association*, 293(13):1617-1625.
133. Balldin J., Berglund M., Borg S., Månsson M., Bendtsen P., Franck J., Gustafsson L., Halldin J., Nilsson L.H., Stolt G. & Willander A. (2003). A 6-month controlled naltrexone study: combined effect with cognitive behavioral therapy in outpatient treatment of alcohol dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*; 27(7), 1142-9.
134. Anton R., Moak D., Waid R., Latham P., Malcolm R., & Dias J. (1999). Naltrexone and Cognitive Behavioral Therapy for the Treatment of Outpatient Alcoholics: Results of a Placebo-Controlled Trial. *American Journal of Psychiatry*. 156:11, 1758-1764
135. Tai, B. & Blaine, J. (1997). Naltrexone, an antagonist therapy for heroin addiction. National Institute on Drug Abuse and National Institutes of Health. Retrieved from <http://archives.drugabuse.gov/meetings/Naltrexone.html>
136. McIntosh, J. & McKeganeya, N. (2001). Identity and Recovery from Dependent Drug Use: the addict's perspective. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 8 (1), 47-59
137. Tsuang M.T., Lyons M.J., Meyer J.M., Doyle T., Eisen S.A., Goldberg J., True W., Lin N., Toomey R., Eaves L., et al. (1998). Co-occurrence of Abuse of Different Drugs in Men: The Role of Drug-Specific and Shared Vulnerabilities. *Archives of General Psychiatry*; 55(11):967-972.
138. Yin, X., Guven, N., & Dietis, N. (2015). Opioids in Depression: Not Quite There Yet. *UK Journal of Pharmaceutical and Biosciences*.

139. Bandettini Di Poggio, Fornai F, Paparelli A, Pacini M, Perugi G, Maremmani I. (2006). Comparison between heroin and heroin-cocaine polyabusers: a psychopathological study. *Annals of the New York Academy of Sciences*. DOI: 10.1196/annals.1369.044
140. Pacini M, Mellini A, Attilia ML, Ceccanti M, Maremmani I. (2005). Alcohol abuse in heroin addicts: an unfolding metabolic destiny. *Heroin Addiction and Related Clinical Problems*; 7:31–38.
141. Epstein D.H. and Preston K.L. (2003). Does Cannabis Use Predict Poor Outcome for Heroin-Dependent Patients on Maintenance Treatment? A Review of Past Findings, and More Evidence Against. *Addiction*, 98(3): 269–279
142. Mojarrad, M., Samet, J., Cheng, D., Winter, M. & Saitz, R. (2014). Marijuana use and achievement of abstinence from alcohol and other drugs among people with substance dependence: a prospective cohort study. *Drug and Alcohol Dependence* 1;142:91-7
143. Aharonovich, E., Liu, X., Samet, S., Nunes, E., Waxman, R. and Hasin, D. (2005). Postdischarge Cannabis Use and Its Relationship to Cocaine, Alcohol, and Heroin Use: A Prospective Study. *American Journal of Psychiatry*, 162:8, 1507-1514
144. Wasserman DA, Weinstein MG, Havassy BE, Hall SM. (1998). Factors associated with lapses to heroin use during methadone maintenance. *Drug and Alcohol Dependence* 52:183–192.
145. Saxon A.J., Calsyn D.A., Blaes P.A., Haver V.M., Greenberg D.M. (1991). Marijuana use by methadone maintenance patients. *NIDA Research Monograph*:105.
146. Budney AJ, Bickel WK & Amass L. (1998). Marijuana use and treatment outcome among opioid-dependent patients. *Addiction* 93(4): 493-503.
147. Hill, K. P., Bennett, H. E., Griffin, M. L., Connery, H. S., Fitzmaurice, G. M., Subramaniam, G.,... & Weiss, R. D. (2013). Association of cannabis use with opioid outcomes among opioid-dependent youth. *Drug and alcohol dependence*, 132(1), 342-345.

148. Church SH, Rothenberg JL, Sullivan MA, Bornstein G, Nunes EV. (2001). Concurrent substance use and outcome in combined behavioral and naltrexone therapy for opiate dependence. *American Journal on Drug and Alcohol Abuse*, 27(3):441–452
149. Broers B., Giner F., Dumont P. & Mino A. (2000). Inpatient opiate detoxification in Geneva: follow-up at 1 and 6 months. *Drug and Alcohol Dependence*, Vol 58, 1–2, 85–92
150. Raby, W. N., Carpenter, K. M., Rothenberg, J., Brooks, A. C., Jiang, H., Sullivan, M., ... & Nunes, E. V. (2009). Intermittent marijuana use is associated with improved retention in naltrexone treatment for opiate-dependence. *American Journal on Addictions*, 18(4), 301-308
151. Haney, M., Ramesh, D., Glass, A., Pavlicova, M., Bedi, G., & Cooper, Z. D. (2015). Naltrexone Maintenance Decreases Cannabis Self-Administration and Subjective Effects in Daily Cannabis Smokers. *Neuropsychopharmacology*.
152. Hubbard, R.L. & Marsden M.E. (1986). Relapse to use of heroin, cocaine, and other drugs in the first year after treatment. *Relapse and Recovery in Drug Abuse*. National Institute on Drug Abuse Research Monograph 72: 157-166.
153. Naderi, N., Haghparast, A., Saber-Tehrani, A., Rezaii, N., Alizadeh, A. M., Khani, A., & Motamedi, F. (2008). Interaction between cannabinoid compounds and diazepam on anxiety-like behaviour of mice. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 89(1), 64-75.
154. Alexander, B.K., Hadaway, P.F. & Coombs, R.B. Rat park chronicle. (1980). *British Columbia Medical Journal*, 22, 54-56. (Reprinted in *Readings for Canadian Writing Students*. W. Schermbrucker (Ed.) Capilano College Press, 1980, now in 4th Edition. Also reprinted in J. Blackwell & P. Erickson (1988), *Illicit drugs in Canada*. Methuen: Agincourt, Ontario. Also reprinted in J.A. Schaler (ed.) (1998). *Drugs: Should we legalize, decriminalize, or deregulate?* Amherst, NY: Prometheus Books.)

155. Alexander, B.K. (2008). *The globalisation of addiction: A study in poverty of the spirit*. Oxford: Oxford University Press. Paperback Edition, 2010.
156. Silverman, K., Wong, C. J., Needham, M., Diemer, K. N., Knealing, T., Crone-Todd, D., Kolodner, K. (2007). A Randomized Trial of Employment-Based Reinforcement of Cocaine Abstinence in Injection Drug Users. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(3), 387–410.
157. DeFulio, A., Donlin, W. D., Wong, C. J. & Silverman, K. (2009), Employment-based abstinence reinforcement as a maintenance intervention for the treatment of cocaine dependence: a randomized controlled trial. *Addiction*, 104: 1530–1538.
158. Epstein, D. H., & Preston, K. L.(2012). TGI Monday?: Drug-dependent outpatients report lower stress and more happiness at work than elsewhere. *The American Journal on Addictions*, 21(3), 189-198.
159. Huang He, Yang Fen, Yang Shuangshi, et al. (2000). Influence of aerobic training on recovery of heroin addicts. *Chinese Journal of Physical Therapy*, 2000-05
160. Wang D, Wang Y, Wang Y, Li R, Zhou C (2014) Impact of Physical Exercise on Substance Use Disorders: A Meta-Analysis. *Plos One* 9(10): e110728. doi:10.1371/journal.pone.0110728
161. Lynch, W. J., Peterson, A. B., Sanchez, V., Abel, J., & Smith, M. A. (2013). Exercise as a novel treatment for drug addiction: a neurobiological and stage-dependent hypothesis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(8), 1622-1644.
162. Bathina, S., & Das, U. N. (2015). Brain-derived neurotrophic factor and its clinical implications. *Archives of medical science: AMS*, 11(6), 1164.
163. Neeper, S. A., Gómez-Pinilla, F., Choi, J., & Cotman, C. W. (1996). Physical activity increases mRNA for brain-derived neurotrophic factor and nerve growth factor in rat brain. *Brain research*, 726(1), 49-56.
164. Nokia, M. S., Lensu, S., Ahtiainen, J. P., Johansson, P. P., Koch, L. G., Britton, S. L. and Kainulainen, H. (2016), Physical exercise increases adult hippocampal

- neurogenesis in male rats provided it is aerobic and sustained. *J Physiol.*
doi:10.1113/JP271552
165. Best DW, Ghufra S, Day E, Ray R, Loaring J. (2008). Breaking the habit: A retrospective analysis of desistance factors among formerly problematic heroin users. *Drug and Alcohol Review*, 27(6), 619-624
166. Daley D.C. & Lis J.A. Relapse Prevention: Intervention Strategies for mental Health Clients with Comorbid Addictive disorders. In *Psychotherapy and Substance Abuse: A Practitioner's Handbook*. Arnold M. Washton ed. 1995. New York: The Guilford Press; pp. 243-263
167. Levin J.D. Psychotherapy in Later-Stage recovery. In *Psychotherapy and Substance Abuse: A Practitioner's Handbook*. Arnold M. Washton ed. 1995. New York: The Guilford Press
168. Darke, S., Williamson, A., Ross, J., Mills, K. L., Havard, A., & Teesson, M. (2007). Patterns of Nonfatal Heroin Overdose Over a 3-Year Period: Findings From the Australian Treatment Outcome Study. *Journal of Urban Health*, 84(2), 283–291.
169. Heinz, A. J., Wu, J., Witkiewitz, K., Epstein, D. H., & Preston, K. L. (2009). Marriage and relationship closeness as predictors of cocaine and heroin use. *Addictive behaviors*, 34(3), 258-263.
170. Sinha, R. (2011). New Findings on Biological Factors Predicting Addiction Relapse Vulnerability. *Current Psychiatry Reports*, 13(5), 398–405.
171. Grace AA. (2000). The tonic/phasic model of dopamine system regulation and its implications for understanding alcohol and psychostimulant craving. *Addiction*, 95, S119–S128
172. Koob, G. F. (2011). Neurobiology of addiction. *Focus*, 9(1), 55-65.
173. Sinha R. (2008). Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Ann N Y Acad Sci.*; 1141:105–30
174. Enoch MA. (2011). The role of early life stress as a predictor for alcohol and drug dependence. *Psychopharmacology (Berl)*; 214: 17–31

175. Gluckman, P., Low, F. Franko K. et al. (2011). Improving the transition: reducing social and psychological morbidity during adolescence . A report from the Prime Minister's Chief Science Advisor. Office of the Prime Minister's Science Advisory Committee, New Zealand
176. Evans, J., Hahn, J., Lum, P., Stein, E. & Page, K. (2009). Predictors of injection drug use cessation and relapse in a prospective cohort of young injection drug users in San Francisco, CA (UFO Study). *Drug and Alcohol Dependency*
177. National Institute on Drug Abuse (2010). Comorbidity: Addiction and Other Mental Illnesses – In-depth report on co-occurring drug use and other mental disorders Retrieved at <https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/rcomorbidity.pdf>
178. Dodge R, Sindelar J, Sinha R. (2005). The role of depressive symptoms in predicting drug abstinence in outpatient substance abuse treatment. *Journal of Subst Abuse Treatment* 28: 189–96.
179. Ubale, V. M., Jaju, J. B., Gosavi, P. A., Pawar, G. R., Dharmadhikari, S. C. & Parekar, S. M. (2015). Evaluation of antidepressant activity of tramadol in mice: an experimental study. *International Journal of Basic & Clinical Pharmacology*, 4 (3), 463-468.
180. Schmitz J., Stotts A., Rhoades H. & Grabowski J. (2001). Naltrexone and relapse prevention treatment for cocaine-dependent patients. *Addictive Behaviors*. 26 (2), 167–180
181. Sinha R. (2001). How does stress increase risk of drug abuse and relapse? *Psychopharmacology (Berl)*; 158: 343–59.
182. Koob GF, Ahmed SH, Boutrel B, et al. (2004). Neurobiological mechanisms in the transition from drug use to drug dependence. *Neuroscience Biobehavior Review*; 27:739–49.
183. McKay JR, Rutherford MJ, Alterman AI, et al. (1995). An examination of the cocaine relapse process. *Drug Alcohol Dependence*.; 38: 35–43.

184. Hser, Y. I. (2007). Predicting long-term stable recovery from heroin addiction: Findings from a 33-year follow-up study. "Journal of addictive diseases", 26(1), 51-60.
185. Adinoff, B. (2004). Neurobiologic Processes in Drug Reward and Addiction. Harvard Review of Psychiatry, 12(6), 305–320.
186. Casavant, L., Collin, C. (2001). Illegal drug use and crime: a complex relationship Political and Social Affairs Division. Retrieved at http://www.parl.gc.ca/content/sen/committee/371/ille/library/collin-e.htm#_ftnl
187. Tsogia, D., Capello, A., & Orford, J. (2001). Entering treatment for substance misuse: A review of the literature. Journal of Mental Health 10(5): 481-99.
188. Zule, P., Lam, W .K. K., & Wechsberg, W. M. (2003). Treatment readiness among out-of-treatment African-American crack users. Journal of Psychoactive Drugs, 35 (4), 502-510.
189. Rapp, R. C., Siegel, H. A., & DeLiberty, R. N. (2003). Demographic and clinical correlates of client motivation among substance abusers. Health & Social Work, 28(2), 107-115.
190. Boyle, K., Polinsky, J.L., & Hser, Y.I. (2000). Resistance to drug abuse treatment: A comparison of drug users who accept or decline treatment referral assessment. Journal of Drug Issues, 30(3): 555-74.
191. Miller, W. R, & Rollnick, S. (2002). Motivational Interviewing. New York: Guilford Press.
192. Chandler, R. K., Fletcher, B. W., & Volkow, N. D. (2009). Treating Drug Abuse and Addiction in the Criminal Justice System: Improving Public Health and Safety. JAMA : The Journal of the American Medical Association, 301(2), 183–190.
193. Fulcher GM. (2009). Motherhood and Motivation for Substance Abuse Treatment and Behavior Change. University of California, Berkeley, ProQuest, Los Angeles
194. Henkel, L.J (2007). Substance Abuse Severity, Treatment Motivation, and Criminal Thinking Factors: Predictors of Treatment Retention with Substance Abusing

- Parolees in a Correctional Aftercare Program (Psychology Dissertations). Philadelphia College of Osteopathic Medicine, paper 61.
195. Leshner, A. I. (1997). Introduction to the special issue: The National Institute on Drug Abuse's (NIDA's) Drug Abuse Treatment Outcome Study (DATOS). *Psychology of Addictive Behaviors*, 11(4), 211.
196. Anglin, M. D., Hser, Y. I., & Grella, C. E. (1997). Drug addiction and treatment careers among clients in the Drug Abuse Treatment Outcome Study (DATOS). *Psychology of Addictive Behaviors*, 11(4), 308.
197. Flynn, P. M., Joe, G. W., Broome, K. M., Simpson, D. D., & Brown, B. S. (2003). Recovery from opioid addiction in DATOS. *Journal of substance abuse treatment*, 25(3), 177-186.
198. Hser, Y. I., Grella, C. E., Hsieh, S. C., Anglin, M. D., & Brown, B. S. (1999). Prior treatment experience related to process and outcomes in DATOS. *Drug and alcohol Dependence*, 57(2), 137-150.
199. Hser, Y. I., Evans, E., Grella, C., Ling, W., & Anglin, D. (2015). Long-term course of opioid addiction. *Harvard review of psychiatry*, 23(2), 76-89.
200. McKeganey, N., Bloor, M., Robertson, M., Neale, J., & MacDougall, J. (2006). Abstinence and drug abuse treatment: Results from the Drug Outcome Research in Scotland study. *Drugs: education, prevention and policy*, 13(6), 537-550.
201. Teesson, M., Mills, K., Ross, J., Darke, S., Williamson, A., & Havard, A. (2008). The impact of treatment on 3 years' outcome for heroin dependence: findings from the Australian Treatment Outcome Study (ATOS). *Addiction*, 103(1), 80-88.
202. Darke, S., Ross, J., Teesson, M., & Lynskey, M. (2003). Health service utilization and benzodiazepine use among heroin users: findings from the Australian Treatment Outcome Study (ATOS). *Addiction*, 98(8), 1129-1135.
203. Teesson, M., Ross, J., Darke, S., Lynskey, M., Ali, R., Ritter, A., & Cooke, R. (2006). One year outcomes for heroin dependence: findings from the Australian Treatment Outcome Study (ATOS). *Drug and alcohol dependence*, 83(2), 174-180.

204. Darke, S., Mills, K. L., Ross, J., & Teesson, M. (2011). Rates and correlates of mortality amongst heroin users: findings from the Australian Treatment Outcome Study (ATOS), 2001–2009. *Drug and alcohol dependence*, 115(3), 190-195.
205. Darke, S. (2013). Pathways to heroin dependence: time to re- appraise self-medication. *Addiction*, 108(4), 659-667.
206. Darke, S., Campbell, G., & Pople, G. (2012). Retention, early dropout and treatment completion among therapeutic community admissions. *Drug and alcohol review*, 31(1), 64-71.
207. Teesson, M., Ross, J., Darke, S., Lynskey, M., Ali, R., Ritter, A., & Cooke, R. (2006). One year outcomes for heroin dependence: findings from the Australian Treatment Outcome Study (ATOS). *Drug and alcohol dependence*, 83(2), 174-180.
208. Darke, S., Ross, J., Teesson, M., Ali, R., Cooke, R., Ritter, A., & Lynskey, M. (2005). Factors associated with 12 months continuous heroin abstinence: findings from the Australian Treatment Outcome Study (ATOS). *Journal of substance abuse treatment*, 28(3), 255-263.
209. Gossop, M., Marsden, J., Stewart, D., & Kidd, T. (2003). The National Treatment Outcome Research Study (NTORS): 4–5 year follow- up results. *Addiction*, 98(3), 291-303.
210. Gossop, M., Marsden, J., Stewart, D., & Rolfe, A. (2000). Patterns of improvement after methadone treatment: 1 year follow-up results from the National Treatment Outcome Research Study (NTORS). *Drug and Alcohol Dependence*, 60(3), 275-286.
211. Republička stručna komisija za prevenciju zloupotrebe droga (2009). Supstitucionna terapija zavisnika od opijata metadonom. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

9. ПРИЛОГ

9.1 КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАТИКА

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА У КРАГУЈЕВЦУ

Редни број - РБ

Идентификациони број - ИБР

Тип документације - ТД: Монографска публикација

Тип запис - ТЗ: Текстуални штампани материјал

Врста рада - ВР: Докторска дисертација

Аутор - АУ: Јасмина Кнежевић-Тасић

Ментор/коментор - МН: проф. др Владимир Јањић

Наслов рада - НР: Фактори коју утичу на исход лечења хероинских зависника програмом налтрексона и психотерапије

Језик публикације - ЈП: српски/ћирилица

Језик извода - ЈИ: српски/енглески

Земља публиковања - ЗП: Србија

Уже географско подручје - УГП: Централна Србија

Година - ГО: 2017. година

Издавач - ИЗ: Ауторски репринт

Место и адреса-МС: 34 000 Крагујевац, Светозара Марковића 69

Физички опис рада-ФО: Страница 192, поглавља 9, графикона и табела 72,

Научна област – НО: Медицина

Научна дисциплина - ДИ: Неуронауке/Психијатрија

Предметна одредница/ кључне речи: хероинска зависност, синдром зависности, мотивација за лечење, терапијске интервенције, рецидивизам, апстиненција, налтрексон, успешност лечења

УДК

Чува се-ЧУ: У библиотеци Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

Важна напомена-ВН:

ИЗВОД-ИД:

Упркос значају, студије које испитују факторе исхода лечења хероинских зависника су релативно ретке.

Циљ ове студије је био да се утврде супортивни фактори за апстиненцију и фактори ризика за рецидивизам како би се предвидео исход лечења хероинске зависности.

У клиничкој експерименталној и експлоративној студији изучаване су две групе хероинских зависника које су прошле исте терапијске процедуре са различитим исходом (133 апстинента и 56 рецидивиста). Коришћен је нестандардизован упитник који испитује следеће области: (а) историју зависности, (б) мотивацију за лечење, (в) родитељске ставове и контролу, (г) задовољство послом, (д) социјалне и емотивне везе (ђ) алтернативна задовољства, (е) коришћење других супстанци током лечења, (ж) врсте терапије.

Хи квадрат анализа издвојила је посебне факторе од значаја док је бинарна логистичка регресија пружила модел садејства специфичних фактора који одређују формулу одржања апстиненције. Развијена су два математичка модела. Први модел, „маркер апстиненције“, представља садејство фактора као што су: коришћење трамадола као супститута хероину пре почетка лечења ($p = 0,011$), некоришћење хипноседатива ($p = 0,001$), дуже коришћење налтрексона ($p < 0,0005$), некоришћење марихуане ($p=0,002$), бављење спортом ($p = 0,009$), запосленост и задовољство послом ($p = 0,009$). Други модел дефинише „маркер за рецидивизам“ кроз синергију фактора као што су: некоришћење трамадола пре почетка лечења ($p < 0,0005$), непостојање доживљаја губитка контроле над понашањем као мотив за почетак лечења ($p=0,048$), коришћење бензодиазепина ($p < 0,0005$), коцкање ($p = 0,009$), млађа животна доб зависника ($p = 0,012$) и изричит захтев родитеља као мотив за лечење ($p = 0,040$).

Студија проналази два математичка модела од којих један предвиђа вишегодишњу апстиненцију, а други рецидивизам као исход лечења зависника од хероина.

Кључне речи: хероинска зависност, синдром зависности, мотивација за лечење, терапијске интервенције, рецидивизам, апстиненција, налтрексон, успешност лечења

Датум прихватања теме од стране ННВ-ДП:03.06.2015.

Датум одбране - ДО:

Чланови комисије - КО:

1. Проф. др Гордана Игњатовић-Ристић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, ужа научна област Психијатрија, председник;
2. Доц. др Дејана Ружић - Зечевић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, ужа научна област Фармакологија са Токсикологијом, члан;
3. Доц. др Милан Латас, доцент Медицинског факултета Универзитета у Београду, ужа научна област Психијатрија, члан;

9.2. KEY WORDS DOCUMENTATION

UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC FACULTY OF MEDICAL SCIENCES KRAGUJEVAC

Accession number – ANO:

Identification number – INO:

Documentation type – DT: Monographic publication

Type of record – TR: Textual printed material

Contents code – CC: Ph. D. Thesis

Author – AU: Jasmina Knezevic-Tasic

Menthor/ co-menthor – MN: Professor Vladimir Janjic, M.D. Ph.D.

Title – TI: Treatment outcome factors in heroin addicts treated with naltrexone and naltrexone behavioral psychotherapy

Language of text – LT: Serbian / Cyrillic

Language of abstract: Serbian/ English

Country of publication – CP: Serbia

Locality of publication – LP: Central Serbia

Publication year – PY: 2017

Publisher – PU: Author reprint

Publication place – PP: 34 000 Kragujevac, Svetozara Markovica 69

Physical description – PD: 220 pages, 9 chapters, 72 Figures and Tables

Scientific field – SF: Medicine

Scientific discipline – SD: Neuroscience/ Psychiatry

Subject/ key words – SKW: heroin addiction, addiction syndrome, treatment motivation, therapy intervention, relapse, abstinence, naltrexone, treatment success

UDC Library of Faculty of medical sciences, University of

Holding data: Kragujevac, Serbia

Note:

N

Abstarct – AB:

Despite the importance, studies evaluating treatment outcome factors in heroin addiction are relatively rare.

This study aims to determine factors predictive for sustained abstinence or relapse as possible outcomes of a heroin addiction treatment.

In this clinical experimental and explorative study, we evaluated two groups of heroin addicts that underwent the same therapeutic procedures with different outcomes, specifically 133 abstainers and 56 relapsers. We used a non-standardized questionnaire that evaluates the following areas: (a) addiction history, (b) motivation for treatment, (c) parental attitudes and control, (d) job satisfaction, (e) social and emotional relationships, (f) alternative satisfactions, (g) concurrent use of substances other than naltrexone in treatment, (h) type of therapy.

The chi square analysis identified factors of significance, while the binary logistic regression provided a model of synergy of specific factors that shape the formula for maintaining abstinence. We have developed two mathematical models. The first model, 'abstinence marker', is defined as the synergistic effect of the following factors: pre-treatment use of tramadol as a heroin substitute ($p = 0.011$) b) non-use of hypno-sedatives ($p = 0.001$), prolonged naltrexone use ($p < 0.0005$), non-use of marijuana ($p=0.002$), exercising ($p = 0.009$), employment and job satisfaction ($p =0.009$). The second model defines a 'relapse marker' through the synergistic effect of the following factors: a) non-use of tramadol before treatment ($p < 0.0005$), b) absence of the sense of a loss of control over behavior as a motive for treatment initiation ($p = 0.048$), c) benzodiazepine use ($p < 0.0005$), gambling ($p = 0.009$), e) younger age of addicts ($p = 0.012$), and f) explicit parental demand as a treatment motive ($p = 0.040$).

The study found two mathematical models one of which predicts multiannual abstinence, while the other predicts relapse as possible outcome of heroin addiction treatment.

Key words: heroin addiction, addiction syndrome, treatment motivation, therapy intervention, relapse, abstinence, naltrexone, treatment success

Accepted by the Scientific Board on – ASB: 03.06.2015.

Defended on – DE:

Thesis defended board

(Degree/name/surname/title/faculty) – DB:

- 1. Full Professor, Dragana Ignjatovic - Ristic, M.D. Ph.D.**
Faculty of Medical Sciences University of Kragujevac, Chairman;
- 2. Assistant Professor, Dejana Ruzic - Zecevic, M.D. Ph.D.**
Faculty of Medical Sciences University of Kragujevac, member
- 3. Assistant Professor, Milan Latas, M.D. Ph. D.**
Faculty of Medicine University of Belgrade, member

БИОГРАФИЈА

Др Јасмина Кнежевић-Тасић рођена је 06. 04. 1958. у Београду. Осмогодишњу школу и три разреда Математичке гимназије завршила је у Београду, а четврти разред гимназије и матуру у САД. Медицински факултет уписала је школске 1976/77 године, а дипломирала у јулу 1982. са просечном оценом 9,0. Специјализацију из психијатрије завршила је у јулу 1991. са одличним успехом. Завршила је магистеријум из психотерапије, магистарска теза одбрањена 12. 07. 2006.

Од децембра 1985. до фебруара 1987. ради као клинички лекар на Клиници за психијатрију КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ - Дедиње, а од фебруара 1987. до маја 1997. у Заводу за болести зависности у Београду, прво као клинички лекар, потом као лекар на специјализацији и специјалиста психијатар. Радилa је на месту руководиоца Одсека за превенцију и начелника Одељења интензивне и полуинтензивне неге. У мају 1997. оснива Специјалистичку психијатријску ординацију „Лоријен“. Такође, 2008., оснива Специјалну болницу за болести зависности и друге психијатријске поремећаје „Лоријен хоспитал“ (сада ”Лоријен

центар”), чији је директор. Коаутор је програма превенције болести зависности, који су 2003. године били акредитовани од стране Министарства просвете.

Стицала је бројне едукације из индивидуалне, аналитички оријентисане психотерапије у оквиру субспецијалистичких студија и шире. Завршила је едукацију из групне анализе, делом у организацији Института за групну анализу у Лондону, а делом у организацији ДГАБ (Друштва за групну анализу Београд). Завршава и едукацију из психодинамског организационог консалтинга у организацији Психосоцијалне секције ДГАБ.

Од 2004. до новембра 2011. била је интернационални члан ASAM (American Society of Addiction Medicine), чије је бројне курсеве и семинаре у САД редовно посећивала. Придружени је члан Друштва за групну анализу Београд.

Поред радова из адиктологије коаутор је 2 приручника и 3 књиге.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Knežević-Tasić, J., Valkanou, M., Đukanović, B., Banković, D., Janjić, V. (2017). Relapse Risk Factors in Heroin Addicts Treated with Naltrexone and Naltrexone-Behavioural Psychotherapy. *Int J Ment Health and Addiction*. DOI : 10.1007/s11469-017-9782-7
IJMH-D-16-00179.1
2. Knežević-Tasić, J., Valkanou, M., Đukanović, B., Banković, D., Janjić V. (2017). Novel approach to predicting the likelihood of sustained abstinence in heroin addicts treated with naltrexone and naltrexone-behavioral psychotherapy. *Heroin Addict Relat Clin Probl*, 19(4), 13-24.
3. Knezevic Tasic, J., Sagic, R., Valkanou, M.(2012). Profile of an addict, or, beyond the addiction mask. *Heroin Addict Relat Clin Probl*, 14(1), 23-34.
4. „Самопотврђивање и самопоуздање као предиктори злоупотребе и зависности од психоактивних супстанци и њихов значај у превенцији и терапији зависности.“ [магистарска теза]. Београд: Београдски унив. 2006.
5. Ђукановић Б. и Кнежевић -Тасић Ј. (2015). Бихевиоралне зависности у Србији. Београд: ИК Зорана Стојановића.

6. Ђукановић Б. и Кнежевић -Тасић Ј. (2016). Бихевиоралне зависности у Црној Гори. Подгорица: Црногорска академија наука и умјетности.
7. Ћирић -Јанковић С, Кнежевић-Тасић Ј. (2007). Приручник за практичну примену превенције злоупотребе алкохола и других дрога-10 корака. Београд: Министарство здравља републике Србије, Европска агенција за реконструкцију.
8. Ћирић-Јанковић С, Кнежевић-Тасић Ј. и сар. (2007). Дроге, шта знамо томе? Београд: Министарство здравља републике Србије, Европска агенција за реконструкцију.
9. Кнежевић-Тасић Ј. Концепција зависности- развој теоријских модела. У: Ђукановић Б и сар. (ед) (2001). Илузија стварности- Алкохол и дроге. Подгорица: ЦИД; стр. 9-24
10. Кнежевић-Тасић Ј. Етиологија зависности. У Ђукановић Б и сар. (едитори) (2001). Илузија стварности-Алкохол и дроге. Подгорица : ЦИД; стр. 86-96
11. Кнежевић-Тасић Ј. Психолошки фактори ризика за настанак и развој злоупотребе и зависности младих од психоактивних супстанци. У Ђукановић Б. и сар.(едитор))2001). Илузија стварности- Алкохол и дроге. Подгорица: ЦИД ; стр. 243-317
12. Кнежевић-Тасић Ј. Когнитивно-бихевиорални приступ у превенцији зависности од психоактивних супстанци. У Ђукановић и сар. (едитори) (2001). Илузија стварности-Алкохол и дроге. Подгорица: ЦИД; 2001.п. 429-448

Образац 1

ИЗЈАВА АУТОРА О ОРИГИНАЛНОСТИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ја, Јасмина Кнежевић - Тасић, изјављујем да докторска дисертација под насловом:

"ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ИСХОД ЛЕЧЕЊА ХЕОРИНСКИХ

ЗАВИСНИКА ПРОГРАМОМ НАЛТРЕКСОНА И ПСИХОТЕРАПИЈЕ"


која је одбрањена на Факултету медицинских наука

Универзитета у Крагујевцу представља *оригинално ауторско дело* настало као резултат *сопственог истраживачког рада*.

Овом Изјавом такође потврђујем:

- да сам *једини аутор* наведене докторске дисертације,
- да у наведеној докторској дисертацији *нисам извршио/ла повреду* ауторског нити другог права интелектуалне својине других лица,
- да умножени примерак докторске дисертације у штампаној и електронској форми у чијем се прилогу налази ова Изјава садржи докторску дисертацију истоветну одбрањеној докторској дисертацији.

у Крагујевцу _____, 18.12.2017. године,


потпис аутора

Образац 2

ИЗЈАВА АУТОРА О ИСКОРИШЋАВАЊУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ја, Јасмина Кнежевић-Тасић

дозвољавам

не дозвољавам

Универзитетској библиотеци у Крагујевцу да начини два трајна умножена примерка у електронској форми докторске дисертације под насловом:

"ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ИСХОД ЛЕЧЕЊА ХЕРОИНСКИХ

ЗАВИСНИКА ПРОГРАМОМ НАЛТРЕКСОНА И ПСИХОТЕРАПИЈЕ"

која је одбрањена на Факултету медицинских наука

Универзитета у Крагујевцу, и то у целини, као и да по један примерак тако умножене докторске дисертације учини трајно доступним јавности путем дигиталног репозиторијума Универзитета у Крагујевцу и централног репозиторијума надлежног министарства, тако да припадници јавности могу начинити трајне умножене примерке у електронској форми наведене докторске дисертације путем *преузимања*.

Овом Изјавом такође

дозвољавам

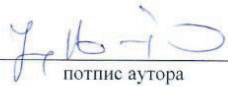
не дозвољавам¹

¹ Уколико аутор изабере да не дозволи припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од *Creative Commons* лиценци, то не искључује право припадника јавности да наведену докторску дисертацију користе у складу са одредбама Закона о ауторском и сродним правима.

припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од следећих *Creative Commons* лиценци:

- 1) Ауторство
- 2) Ауторство - делити под истим условима
- 3) Ауторство - без прерада
- 4) Ауторство - некомерцијално
- 5) Ауторство - некомерцијално - делити под истим условима
- 6) Ауторство - некомерцијално - без прерада²

у Крагујевцу _____, 18.12. 2017. године.


_____ потпис аутора

² Молимо ауторе који су изабрали да дозволе припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од *Creative Commons* лиценци да заокруже једну од понуђених лиценци. Детаљан садржај наведених лиценци доступан је на: <http://creativecommons.org.rs/>

Relapse Risk Factors in Heroin Addicts Treated with Naltrexone and Naltrexone-Behavioural Psychotherapy

Jasmina Knežević Tasić¹ & Maša Karleuša Valkanou^{1,2}  &

Borislav Đukanović³ & Dragić Banković⁴ &

Vladimir Janjić⁵

Springer Science+Business Media, LLC 2017

Abstract To construct a successful treatment model for heroin addiction, it is important to define factors that contribute to relapse. In this translational ambidirectional cohort study, we evaluated 2 groups of heroin addicts that underwent the same therapeutic procedures with different outcomes (133 abstainers and 56 relapsers). The study found a new variable, Brelapse marker[^], defined by the synergy of the following factors: (a) non-use of tramadol before treatment ($p < 0.0005$), (b) absence of sense of loss of control over behaviour as a motive for treatment initiation ($p = 0.048$), (c) use of benzodiazepines in recovery ($p < 0.0005$), (d) substituting heroin addiction with gambling ($p < 0.009$), (e) younger age ($p = 0.012$), and (f) explicit parental demand as a treatment motive ($p = 0.040$). This study reports a mathematical model that predicts relapse and inability to sustain stable abstinence as an outcome of heroin addiction treatment.

Keywords Heroin addiction. Treatment outcome. Relapse . Addictionsyndrome . Treatment motivation

* Maša Karleuša Valkanou psyonics@gmail.com

1

Published online: 05 July 2017

Clinic for Addiction and Other Psychiatric Disorders, Lorijen Hospital, Tetovska 45, Belgrade 11000, Serbia

² Institute of Mental Health BReverie[^], Belgrade, Serbia

³ University of Donja Gorica, Podgorica, Montenegro

⁴ Faculty of Science, University of Kragujevac, Kragujevac, Serbia

⁵ Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac, Kragujevac, Serbia

Relapse Risk Factors in Treating Heroin Addiction

According to the latest reports of the United Nations Office for Drug and Crime (UNODC, 2016), around 246 million people (one in 20) used psychoactive substances (PAS) in 2013 (UNODC 2013). One half of addicts used psychoactive substances intravenously, which is an additional health risk. In 2013, 187,000 psychoactive drug-related deaths were reported, which is a statistically stable data that does not fluctuate significantly (UNODC, 2015). The largest number of deaths was related to heroin abuse. Statistical data show that 70,000–100,000 people die each year from opiate overdose. It is estimated that around 2% of world population uses heroin. Compared with all other addictive substances, heroin abuse has the highest price, both for society and for the individual (UNODC, Addiction, Crime and Insurgency, 2009). Europe is among the largest heroin consumer markets with around 250 kg used daily, particularly on the so-called BBalkan Route^ (UNODC, 2009). According to the 2008 data, heroin use among elementary and high school students in Serbia was 2.3% (Pavlović and Jakovljević, 2008). Heroin users rather quickly develop physical addiction, tolerance increase, and withdrawal syndrome in the lack of the substance. The difference between the regular and lethal dose is often quite small and at times this difference is reflected in the degree of heroin purity depending on various drug dealers. The intravenous route of heroin administration carries some specific risks, such as blood transmitted diseases, HIV/AIDS, Hepatitis C, as well as the possibility of infection and damage of the venous system.

Literature Overview

Opiate addiction is a chronic, progressive, relapsing disorder that can be treated. It is of great importance to discover factors that help maintain long-term heroin abstinence, as well as risk factors for heroin relapse. The very definition of addiction underlines that addiction is a relapsing disorder, which means that tendency to relapse is inherent to the nature of the disorder. It can be described as a self-sustaining disorder. Over 50% of addicts relapse within the first month (Gossop, Stewart, Browne and Marsden, 2002; Sinha, 2011; Shaffer, LaPlante, LaBrie, Kidman, Donato, Stanton, 2004). According to research data, loss of control in the context of addiction disorders is related to the neurobiology of craving and changes in dopamine and glutamatergic signalling system (Koob and Volkow, 2010; Grace 2000; Volkow, Wang, Fowler, Franceschi, Thanos, Wong et al. 2000). Addictive behaviour involves impulsiveness and compulsiveness, which alternate during the addiction cycle and partly overlap. Koobs and Volkow (2010) describe three stages of the addiction cycle: stage of succumbing to the impulse where intoxication takes place, the withdrawal syndrome stage accompanied by negative emotional state, and the stage of preoccupation and anticipation dominated by craving. Craving works as an imperative need which requires immediate satisfaction and is not subject to reasons of common sense. Impulsiveness is prevalent in the early stages, while compulsion, in combination with impulsiveness, in the latter (Koob and Volkow, 2010). It is of vital importance to study what contributes to relapse risk and how to remove it.

Factors that Contribute to Relapse Incidence

Clinical experience with heroin addicts and results of various studies distinguish certain factors that can significantly contribute to a relapse incidence. Some factors that contributed to the initial opiate abuse and the development of addiction, can later help sustain developed system (James, 2012). Sinha (2008) indicates increased stress and suffered traumas as factors of vulnerability to opiate addiction, while Enoch (2011) highlights earliest life experience.

Studies show that early life experience contributes to a large extent to such characteristics as impulsiveness, accepting antisocial behaviour and the identity of Ba social misfit[^]. Childhood is a crucial period for the development of self-control and other important executive functions that later play a major role in developing and maintaining of an addiction (Gluckman, Low, Franko et al. 2011). Addiction most frequently begins during adolescence when impulses from the functionally more mature limbic system overpower control mechanisms of the still insufficiently mature orbitofrontal cortex (OFC) (Galvan, Hare, Parra, Penn, Voss, Glover and Casey, 2006). Throughout their development, most addicts do not reach the full capacity of self-control development and the ability to delay gratification, and this ability is further reduced or lost as the addiction disorder advances. Relapse tendency and the inability to sustain abstinence are in correlation with the young age of addicts (Evans, Hahn, Lum, Stein and Page, 2009).

Psychosocial Factors

Psychosocial factors that can lead to development and maintenance of an addiction disorder may include family factors, intolerance to physical and psychic discomfort, and environmental factors, such as unemployment and lack of perspective, structure of time, stimulating activities, and other gratifications. Once the addiction pattern is established, risk factors that contribute to maintenance of addiction and relapse are (a) negative emotions (depression, anxiety, boredom and feeling of emptiness without heroin, as a consequence of psychological impoverishment caused by prolonged substance abuse), (b) chronic stress, (c) social triggers (people, places and situations associated with heroin use), (d) undeveloped social and other life skills and inability to cope with discomfort and psychic pain. Psychiatric comorbidity is also a factor that contributes to development and maintenance of addiction (National Institute on Drug Abuse, 2010) especially depression (Dodge, Sindelar and Sinha, 2005). Factors that contribute to relapse during early abstinence include dysphoria, irritability, sleeping disorder, physical and emotional stress, craving for the substance, anhedonia, etc.

Use of other psychoactive substances prior and during heroin use, and after abstinence achievement, influence the possibility of sustaining heroin abstinence without relapse.

The use of tramadol (TRM) before treatment, use of naltrexone (NTX) during abstinence, and use of benzodiazepines (BZ) during treatment and recovery may influence sustaining abstinence (Ubale, Jaju, Gosavi, Pawar, Dharmadhikari, and Parekar, 2015; Schmitz, Stotts Rhoades and Grabowski, 2001).

Researches indicate that neuroadaptations in the reward and stress pathways work as predictors of relapse. Neurobiological studies suggest dysregulation of mesocorticolimbic dopamine system (reward pathways) during addiction (Sinha, 2001) and changes in the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) area and autonomous nervous

system as hindrance to abandoning the established patterns of psycho-physical functioning (Koob, Ahmed, Boutrel, 2004). When deprived of a substance, the brain of an addict is programmed to reach for it in situations that act as a trigger and which may include various associations to the substance, craving or stress. Those situations, via neurological mechanisms, trigger compulsive craving for the substance, followed by deficit in impulse control and rational thinking (Adinoff, 2004). McKay, Rutherford and Alterman (1995) cite stress, bad mood, anxiety, temptation and accessibility to the substance, boredom and lack of positive environmental factors, such as employment and family support, as key factors of relapse. The coping strategy the addict follows during early abstinence is also quite significant (Gossop, Stewart, Browne and Marsden, 2002). Hser (2007) found that relapse is in correlation with stressful living conditions, lack of support from friends, family, and wider community of non-addicts. The addict needs time to find alternative sources of gratification. Paradoxically, at times it is the nice events and pleasant feelings that trigger a relapse, as the addict can find no gratification in the intensity of natural rewards, it seems as if these have a Bpriming effect^ (Adinoff, 2004).

In terms of additional psychosocial factors, we can underline the impact of immediate surroundings, such as involvement in criminogenic activities (Casavant and Collin, 2001) and friendship with addicts, particularly in cases where the spouse is also an addict (Hser, 2007).

Changing the social environment, distancing from friends who are also addicts, and finding a healthy social support, as well as employment and interest in other activities (spiritual, religious, etc.) are also pointed out in literature as factors of significance for a successful treatment of heroin addiction (Best, Ghufuran, Day, Ray, Loaring, 2008).

Factors Related to Treatment

Studies have shown that addiction treatments are among key factors for sustaining of heroin abstinence. The use of μ -opioid receptor antagonist naltrexone (NTX) (Schmitz, Stotts, Rhoades and Grabowski, 2001; Krupitsky, Zvartau, Masalov, Tsoi, Burakov, Egorova, Didenko, Romanova, Ivanova, Bepalov, Verbitskaya, Neznanov, Grinenko, O'Brien and Woody, 2004), in combination with psychotherapeutic treatment, as well as the very length of the treatment are significant factors that affect the treatment outcome and lower the frequency of a relapse (Darke, Williamson, Ross, Mills, Havard, and Teesson, 2007). Marriage and emotional relationship may act as protective factors in treatment of addiction, although some studies indicate correlation between heroin abstinence and divorce, and celibacy (Heinz, Witkiewitz, Epstein, and Preston, 2009).

Treatment Motivation

Treatment motivation is a studied phenomenon with contradictory findings (Tsogia, Capello, and Orford, 2001). Studies show motivation as a significant treatment factor (Miller and Rollnick, 2012; Zule, Lam and Wechsberg, 2003; Rapp, Siegal, and DeLiberty, 2003; Boyle, Polinsky, and Hser, 2000). Social programs highlight benefits of coerced treatment motivation and social responsibility (Chandler, Fletcher, and Volkow, 2009). The best-known modern-day addiction treatment programs are largely based on theory and model of the BCircle of Change^ which describes different stages

of change (Prochaska and DiClemente, 1984). The circle of change model describes the dynamics of developing authentic treatment motivation and readiness for change. During the pre-contemplation stage, the addict denies the problem. During the next, contemplation stage, there is awareness of the problem, motivation for the treatment also arises, but there is ambivalence towards the change. Contemplation stage may be followed by stages of preparation, action, and change maintenance. Sustained abstinence is seldom achieved in the first treatment attempt. If a relapse occurs, a new circle begins (preparation stage, action, maintenance, and relapse). The change model includes relapse as one of the stages expected when developing long-term abstinence (Prochaska and Di Clemente, 1992). Relapse can be observed as an opportunity for learning and a step towards the desired outcome. Under the Bottoming out[^] concept, the strongest drivers of change are facing the gravity of the addict's situation and the sense of existence endangerment (Fulcher, 2009). The study done by the Philadelphia University found no connection between bottoming out and previously determined high motivation with treatment success (Henkel, 2007). Authentic treatment motivation is often connected with turning points in the addict's life, which may include existential crisis, health problems, personal overdose or overdose of a close person, arrest, important events in the family life, etc. Given the significance of motivation as one of the factors, and still contradictory results of various studies, it is important to determine motivation factors that facilitate development and sustaining of long-term abstinence, as well as factors that reduce motivation and lead to a relapse.

Addiction Syndrome

There is an increasing evidence of the existence of a genetically predisposed neurobiological basis, common to development of substance and behavioural addictions. Depending on environmental influences such neurobiological basis may lead to development of an Addictive personality[^] (Allen, Moeller, Rhoades, and Cherek, 1998; Eysenck, 1997); Kosten, Ball and Rounsaville, 1994; Knežević-Tasić and Đukanović, 2015), characterized by compromised cortical executive functions. Insufficiently mature prefrontal cortex (PFC) leads to impulsivity, sensation seeking (Brewer and Potenza, 2008; Lin and Tsai, 2002), not having tendency to avoid danger (Ersche, Turton, Sens, Bullmore and Robbins, 2010), and unfavourable decision-making, as well as failure to consider future negative consequences for the sake of an immediate reward (Grant, Potenza, Weinstein, and Gorelick, 2010; Cavedini, Riboldi, Keller, D'Annunzi, Bellodi, 2002).

Although many studies indicate the role genetic factors play in development of alcoholism and gambling (Schuckit, 2009; Edenberg and Foroud, 2006; Gyollai, Griffiths, Barta, Vereczkei, Urbán, Kun, and Demetrovics, 2014; Ibáñez, Blanco, de Castro, Fernandez- Piqueras, and Sáiz-Ruiz, 2003; Lobo and Kennedy, 2006), there is an increasing evidence supporting the existence of genetic predisposition to addiction in general, or a specific addiction syndrome (Shaffer, LaPlante, LaBrie, Kidman, Donato and Stanton, 2004; Shaffer, 2012; Bühringer, Kräplin, and Behrendt, 2012). Addictive behaviour may focus on various substances or activities (such as gambling or excessive physical exercise), and each specific addiction is a manifestation of the general syndrome. Specific addictions often occur jointly or follow one another. The addiction

syndrome can be used to explain why addicts, during the abstinence period, substitute one substance with another or with a compulsive activity.

For instance, heroin addicts can often substitute heroin with alcohol, marijuana, benzodiazepines, or develop a behavioural addiction, such as compulsive exercise, gambling, or Internet addiction.

In our research we examined a large number of factors and their correlation with relapse. We examined the history of use of other substances: (a) as a heroin substitute prior to treatment (tramadol, methadone, and poppy cocoon tea), (b) as an aid in sustaining abstinence (naltrexone, antidepressants, BZ), (c) as a heroin substitute during abstinence (marijuana, cocaine, ecstasy, amphetamine, alcohol, etc.). Some behaviours can also facilitate addiction syndrome maintenance, such as gambling or compulsive sports involvement. Among treatment factors, we examined the effect of psychotherapy on relapse incidence and factors regarding psychotherapy (frequency, length, and continuity). Treatment motivation is an important factor, and it is divided into external motivation factors (parental demands, spousal demands, coerced treatment, fear of loss of employment, threat or reward from parents or spouses, poor financial situation, parenthood, spouse or friend entering treatment) and intrinsic motivation factors (sense of a loss of control over behaviour, sense that the addiction life style is pointless, health issues, and existential fear). In terms of environmental factors, we examined: parental attitude towards the problem of addiction and towards the treatment; employment and job satisfaction; negligence of responsibilities due to addiction to other substances and activities; emotional relationship; family; avoidance of drug-using friends versus continuation of friendship with addicts; alternative satisfactions, i.e. activities such as fishing, travelling, artistic creativeness, exercise, extreme sports; and change of residence, staying in a therapy commune, staying in a monastery, etc.

Purpose of this study is to define factors that contribute to relapse in order to construct a successful treatment model for heroin addiction.

Methods

Participants

This ambidirectional cohort study used a stable patient population of 189 heroin addicts treated in the Lorigen Hospital clinic for at least 24 months. The experimental group consisted of 56 relapsers treated for more than 24 months who failed to stabilize heroin abstinence and sustain it for more than 6 months. The control group consisted of 133 heroin addicts with uninterrupted, continuous abstinence from heroin and all other opiates and opioids lasting from 24 to 126 months. Participants were mostly men (159 men and 30 women), aged 25 to 40. Both groups are equal in terms of socio-demographic data and addiction history prior to the beginning of the treatment.

Materials and Procedure

The study used a specially designed questionnaire containing 136 questions and 3 types of variables (interval, binary, and categorical) and studied several areas, defined through the clinical experience. The questionnaire looked into the following thematic areas: (a) socialdemographic variables, (b) addiction history, (c) motivation for treatment, (d)

parental attitude and control during treatment, (e) employment and job satisfaction, (f) social and emotional relationships, (g) alternative satisfactions, (h) naltrexone use, (i) type and duration of psychotherapy, (j) addiction to other substances and activities, (k) marriage and parenthood after the treatment began. All respondents filled in the questionnaire following the same instructions and under the supervision of the clinical psychologist.

All participants underwent the same diagnostic procedures: (1) psychiatric and physical assessment, (2) standard laboratory tests, and (3) standard therapy procedures including (a) hospital detoxification and amelioration of opiate withdrawal syndrome using clonidine, lorazepam and other symptomatic medications, (b) induction of naltrexone (first day 25 mg, second day 50 mg) and continuing naltrexone therapy under the supervision of a significant other, and (c) individual psychotherapy treatment (naltrexone-behavioural therapy) two times per week. Abstinence control was performed clinically, at a frequency suitable for the treatment stage, and was assessed directly before testing through a psychiatric evaluation, inspection of the patient's medical records, auto and hetero-anamnestic data (from significant others), and control screening of urine for opiates and opioids before testing.

Data Analysis

We applied descriptive statistics measures: arithmetic mean, standard deviation, frequencies, and percentages. The independent samples t test was used to compare the mean values of variables of the two populations. The connection between categorical variables was assessed using the chi-square test for contingency tables. The impact of the assessed variables on abstinence was determined by using univariate and multivariate binary logistic regression. ROC curves were used to assess whether a variable may indicate abstinence, with the optimal value, sensitivity and specificity of a given variable being determined. Differences are considered significant at $p < 0.05$. Data were processed in the SPSS Version 19.0.

Results

Male sex was predominant in both relapse group (87.5%) and abstainers group (82.7%). The mean age of relapsers was 31.20 ± 4.89 and of abstainers was 32.4 ± 4.69 . The average length of education of relapsers is 12.27 ± 2.03 and of abstainers is 12.87 ± 2.13 . The average age at which participants started experimenting with psychoactive substances is 16.96 ± 3.34 and with opiates 19.25 ± 3.55 years for both groups. The findings of this study indicate that there are number of factors with significant correlation with relapse in treatment. The chi-square test showed connection between sustained abstinence as a desired treatment outcome and factors studied, such as the use of tramadol (TRM) before treatment, psychotherapy during recovery, sense of a loss of control over behaviour as a treatment motivation, employment during abstinence, job satisfaction, sports and recreational activities, avoidance of drug-using friends, everyday abuse of the substance, negligence of responsibilities, greater craving for the substance, use of benzodiazepine in recovery, forced treatment motivation, and gambling during recovery. See Table 1.

The chi-square test also showed that marriage is connected with sustained abstinence ($p = 0.001$). The persons, who were in an emotional relationship, relapsed in 54.5% of cases, while married person from our sample relapsed in 0,0%. Parental behaviour and attitudes during treatment can have an impact on sustaining the addiction syndrome ($p = 0.001$). The highest portion of relapses was recorded in the group where parents gave absolute freedom. Frequent marijuana use during recovery can have an impact on sustained abstinence as well.

Table 1 Factors connected with relapse

Variable	Abstainers	Relapsers	p
Use of TRM before treatment	51.9%	26.8%	0.003
Psychotherapy during recovery	72.2%	51.83%	0.011
Loss of control over behaviour	42.9%	60.7%	0.037
Employment during abstinence	63.2%	33.9%	<0.0005
Job satisfaction	57.9%	37.5%	<0.0005
Sports and recreational activities	50.8%	66.1%	0.050
Avoidance of drug-using friends	17.3%	5.4%	0.036
Everyday abuse of the substance	6.8%	19.6%	0.018
Negligence of responsibilities	5.3%	21.4%	0.002
Greater craving for the substance	3.8%	21.4%	<0.0005
Use of BZ in recovery	4.4%	82.1%	<0.0005
Forced treatment motivation	0.0%	7.1%	0.007
Gambling during recovery	4.5%	21.4%	0.001

For instance, 18.2% of relapsers did not use marijuana during recovery, while the percentage of the abstainers was 52.7%. Moreover, statistical analysis showed that the use of NTX during abstinence was significantly longer ($p < 0.0005$) in the group of abstainers (16.13 months vs. 6.22 months).

Binary logistic regression confirmed our hypothesis that there are factors determining one's inability to sustain heroin abstinence.

As shown in Table 2, findings of the study indicate that factors with significant impact to relapse as a treatment outcome include: (a) non-use of tramadol (TRM) prior to treatment ($p < 0.0005$), (b) absence of the sense of loss of control over behaviour as treatment motivation ($p = 0.048$), (00c) use of benzodiazepine after developing abstinence ($p < 0.0005$), (d) substituting heroin addiction with a behavioural addiction, chiefly gambling ($p < 0.009$), (e) younger age of addicts ($p = 0.012$), and (f) explicit parental demand as treatment motivation ($p = 0.040$).

The study results indicate that addicts who used TRM when trying self-treatment and heroin substituting prior to the very treatment faced around 8 time lower risk of relapse (odds ratio for TRM use is 0.143 (0.052–0.389)). In contrast, taking BZ after the treatment was found to increase chances of relapse by three (odds ratio 2.830 (1.945–4.118)).

The type of treatment motivation was found to be a quite significant factor, as addicts with a sense of bottoming out and loss of control over their behaviour face 22% lower risk of relapse

Table 2 Factors predicting relapse

Variable	Univariate binary regression	Multivariate binary regression
----------	------------------------------	--------------------------------

	Odds ratio	p	Odds ratio	p
Use of TRM before treatment	0.339 (0.172–0.671)	0.002	0.143 (0.052–0.389)	<0.0005
Sense of a loss of control over behaviour as a treatment motivation	0.866 (0.714–1.051)	0.145	0.780 (0.610–0.998)	0.048
BZ during recovery	2.347 (1.742–3.160)	<0.0005	2.830 (1.945–4.118)	<0.0005
Gambling during recovery	5.773 (2.044–16.303)	0.001	7.304 (1.650–32.321)	0.009
Age	0.944 (0.880–1.012)	0.105	0.892 (0.815–0.976)	0.012
Parental demand as treatment motivation	2.378 (1.047–5.403)	0.039	3.565 (1.061–11.971)	0.040
Overdose as treatment motivation	0.217 (0.061–0.774)	0.019		

(odds ratio 0.780 (0.610–0.998)), whereas in case of a treatment motivation stemming from explicit parental demand, relapse risk is 3.5 higher (odds ratio 3.565 (1.061–11.971)).

Gambling was found as another significant factor that may predict unsuccessful development of stable abstinence. An addict gambling during and after treatment faces around 7 times higher risk of relapse (odds ratio 7.304 (1.650–32.321)). Another important factor is the very age of the addict, with each year of age reducing the risk of relapse by around 11% (odds ratio 0.892 (0.815–0.976)).

Coefficients of binary logistic regression are given in Table 3. Using multivariate binary logistic regression, we developed a mathematical model of synergy between significant factors that together make a Brelapse marker^Δ.

Using the coefficients from Table 3, we constructed the relapse marker. The

relapse marker = $\exp(\text{sum}) / (1 + \exp(\text{sum})) \times 100$, whereby sum $\frac{1}{4}$

3:083–1:947a–0:248b β 1:040c β 1:988d–0:114e β 1:271f

The values of this variable range from 0 to 100.

The relapse marker is an excellent marker for the incidence of relapse (area = 0.838, $p < 0.0005$). The optimal cut-off is 74, sensitivity is 0.83, and specificity is 0.72. This means that in a group of relapsers this marker would show that 83% of respondents have relapsed. In the group of abstainers, the marker would show that 72% are abstainers. The Hosmer–Lemesh test shows that the constructed model of binary regression identifies high-risk respondents, which means that it is well calibrated ($p = 0.205$).

Discussion

The research confirmed existence of specific factors which, separately and jointly, affect the success of achieving long-term abstinence and relapse incidence. The mathematical model which serves as a relapse marker has been constructed. The relapse marker is comprised of factors that can predict the chance of relapse after developing initial heroin abstinence.

Individual Factors that Showed Significant Correlation with Relapse Incidence

Individual factors that showed significant correlation with relapse incidence are factors related to treatment methods, treatment motivation, specific environmental factors, and abstainers' behaviour. The duration of NTX use during abstinence was confirmed to be a significant

Table 3 Factors significantly affecting heroin addiction treatment outcome

Variable	Symbol	Coefficient
Use of TRM before treatment	a	-1.947
Sense of a loss of control over behaviour as a treatment motivation	b	-0.248
Use of BZ during recovery	c	1.040
Gambling during recovery	d	1.988
Age	e	-0.114
Parental demand as treatment motivation	f	1.271
Constant		3.083

factor, whereby the NTX use shorter than 7.5 months reduces the chance of relapse, which is in line with the earlier studies (Schmitz, Stotts, Rhoades and Grabowski, 2001; Krupitsky et al. 2004). Treatment motivation is an important predictor of relapse, whereby coerced treatment motivation, e.g. parental pressure, and lack of authentic, intrinsic motivation increase the chance of relapse. As long as there is the denial of the problem and illusion that control over behaviour in respect of heroin is possible treatment motivation is weaker. In line with the bottoming out hypothesis, the overdose experience and signs of addiction to substance other than heroin (everyday use and negligence of responsibilities due to use of the substance) increase the chance of abstinence without relapse, while measures of coerced treatment as treatment motivation have insufficient strength for the addict to sustain abstinence, particularly in case of intense heroin craving. These findings are in accordance with the results of previous studies that cite sense of endangerment and fear for survival as significant factors of change (Fulcher, 2009, Henkel, 2007).

Significant environmental factors include unemployment during abstinence, job dissatisfaction, and further socialization with drug-using friends. Findings are in line with the previous studies on the significance of wider environment, particularly not distancing from addicts as a relapse trigger (Gossop, Stewart, Browne and Marsden, 2002). Parental support is found to be a more complex phenomenon, with lack of it increasing the chance of relapse, as indicated by previous studies (Hser, 2007), but parental attitudes and control during treatment are also important, whereby absolute freedom given to the addict correlates with higher chances of relapse.

The study showed that sports and recreational activities prevent relapse, yet persons inclined to extreme sports show greater tendency to relapse. This could be explained by the fact that physical activity has a positive impact, both on physical and psychological state of the abstainer, while extreme sports do not provide plenty of benefits of a physical activity, but are rather related with characteristics of a personality prone to risks and enjoying tension and situations causing adrenaline rush. In such cases, relapse, usually being impulsive, can have characteristics of such an excitement.

Marriage is found to be a stabilizing factor, and it predicts the success of abstinence, as indicated by earlier studies (Heinz, Witkiewitz, Epstein, and Preston, 2009), yet it was surprising that the emotional security per se has no effect in terms of emotional relationships, not even in case of the long-term ones. The difference between marriage

and emotional relationship can be found in acceptance of social norms and the sense of integration into the society that constitute characteristics of a marriage. In this context, it could be elaborated that acceptance of social norms is greater factor of sustaining abstinence than the existence of a partner. This poses a question whether there is a specific reason why emotional relationships were not concluded in marriage and whether reasons behind such a decision may be connected with certain personality or relational characteristic which have then contributed to relapse.

The manner of facing difficulties and their overcoming which the addict uses during abstinence have a large impact on the chance of relapse, where the use of BZ, frequent use of marijuana and gambling during heroin abstinence all increase the chance of heroin relapse. Factors that Comprise the Relapse Marker

Factors that comprise the relapse marker are factors regarding the use of other substances, such as the use of TRM before treatment and the use of BZ during recovery, behavioural factors such as gambling during recovery, factors regarding the very treatment motivation, including the sense of loss of control over behaviour as treatment motivation and explicit parental demand as treatment motivation, as well as the biological factor of a person's age.

The Use of TRM Prior to Treatment

The use of TRM prior to treatment when trying self-treatment or as a heroin substitute is connected with lower chance of relapse, which is not the case with other opiates and opioids such as methadone and poppy cocoon tea. This finding can be explained by the antidepressant effect of the TRM (Ubale et al. 2015). It is assumed that addicts use heroin driven by various motives. It might be that heroin addicts who prefer TRM over other heroin substitutes are selfmedicating underlying depression or anxiety symptoms. After medical treatment which includes antidepressants therapy and psychotherapy, the need for heroin can be significantly reduced. Tendency to substitute illegal opiate with TRM could indicate not choosing the outcast identity.

The Use of BZ During Recovery

The prolonged use of BZ is connected with greater chance of relapse. The numbness of the nervous system as a consequence of the prolonged use of BZ prevents development of new habits, finding new interests and changing the life style which have been shown to be important prerequisites for relapse reduction.

Gambling

Gambling was found to be a significant factor which predicts a person's proneness to relapse. The finding of our study is in line with the theory of existence of an addiction syndrome which presupposes existence of genetically predisposed neurobiological background which leads to development of an addictive personality[^] (Allen, Moeller, Rhoades, and Cherek, 1998; Eysenck, 1997; Kosten, Ball and Rounsaville, 1994; Knežević-Tasić and Đukanović, 2015). In this sense, gambling is an expression of the

addiction syndrome, which exists even after achieving heroin abstinence, i.e. it is the continuation of the addiction pattern which facilitates impulsive relapsing. The change that occurred in the addict during the treatment is not the result of a permanent or deep change from the inside, but the current state of the addict with various treatment motives, but without the essential abandonment of the addiction pattern. Gambling as a symptom of the addiction syndrome indicates weaker frontal cortical executive functions, i.e. high impulsiveness and sensation seeking, proneness to risk taking, and imprudent decision-making, which clearly indicates a great chance of heroin relapse in the moment of craving.

Treatment Motivation

Our study confirmed the findings which indicate the importance of bottoming out as a motivator for treatment. The results show that persons experiencing the sense of loss of control over their own life and facing severe consequences of heroin addiction have significantly higher chance of sustaining successful long-term abstinence and resist the impulse to relapse. The obtained results also indicate the applicability of the model of change (Prochaska and Di Clemente, 1992) in heroin addiction treatment, where it is the task of the therapist to understand the stage of change of a person and to work on developing and strengthening intrinsic motivation which acts as an important factor for the treatment. In this sense, motivators such as coerced treatment and parental demand are not strong enough factors which would support the addict during the moments of craving.

Age

The results of the study indicate a person's age as an important factor in predicting proneness to relapse. Younger persons have weaker control and find it harder to achieve sustained abstinence, as shown by findings of earlier studies (Evans, Hahn, Lum, Stein and Page, 2009). This factor can be connected with the sense of bottoming out which becomes naturally stronger with years. Younger persons can have an illusion of invulnerability and often lack the motive of health in their behaviour. With age, people increasingly face their own physical deterioration and unfavourable physical experience. On the other hand, this could serve as evidence that a person's intrinsic motivation is a stronger factor than life élan, more favourable living conditions and environmental and parental support, which are much stronger factors at a young age. Also, one explanation could be the very impulsiveness and failure to control behaviour which are more often found among young people.

In short, the results of many studies suggest a strong neurobiological predisposition to recidivism that can be overcome only if there is full awareness of the consequences of drug addiction and intense suffering resulting in authentic motivation. The relapse marker in our study indicates a synergistic interplay of factors related to biology and factors related to treatment motivation.

Conclusion

This study reports a mathematical model that predicts relapse and inability to sustain stable abstinence as an outcome of heroin addiction treatment. Besides the cluster of factors acting in synergy that comprise the model, our study finds a number of factors that act individually, increasing the chance of relapse among the persons in heroin addiction treatment.

An important role in successful heroin addiction treatment is played by the existence of the so-called addiction syndrome, intrinsic treatment motivation, environmental factors, a person's specific behaviours, and age.

The results indicate that for a successful treatment and prevention of heroin relapse, it is insufficient for a person to control his or her heroin craving, which would be a first-order change, but the goal of the treatment must be a second-order change, i.e. removal of symptoms without the disorder being manifested through other addictive behaviours such as gambling, extreme sports, or other behavioural addictions. Gambling is not only a manifestation of the addiction syndrome, but it can also have a priming effect[^] which leads to a relapse. The psychotherapeutic process should help the abstainer establish structural personality changes, replace dysfunctional patterns, and facilitate better life adaptation.

The connection between the use of TRM before the treatment (either in attempts at self-treatment or to substitute heroin) and risk of relapse has been confirmed. Taking into consideration antidepressant effect of TRM, the importance of treating anxiety and depression in heroin abstinence should be underlined. The questions to be raised when working with addicts include the question of identity and social belonging, where acceptance of a socially acceptable behaviour versus self-perception as an outcast has an important role for the treatment and its outcome. Also, the prolonged use of BZ was found to be counterproductive in treatment as it leads to cognitive numbness and prevents learning and new experiences which are important when establishing different life patterns and internal reconstruction.

The study shows the immense importance of environmental factors such as further socialization with drug-using friends which is in correlation with a greater chance of relapse. The inability to abandon heroin which provides the addict with a protection as if in a womb is expressed through difficulties in abandoning drug-using friends, sedatives, which to a certain extent provide mental numbness and addictive activities.

Heroin addiction treatment and the psychotherapeutic process should also be directed towards developing and strengthening intrinsic treatment motivation. Having in mind the results of the study, which has shown that explicit parental demands and coerced treatment as motivation most often lead to short-term abstinence and relapse, while the sense of a loss of control over one's own life is an expression of strong authentic motivation, therapeutic interventions could be directed towards reduction of defence mechanisms that sustain the illusion of control over one's own life, and towards promoting of self-reflection and consideration of consequences of such a life style. It is also important to confront an addict with a loss of freedom and control over one's behaviour, and consequently over life, which the addict usually refuses to consider.

The treatment process should also consider the fact that with age, the chance of relapse is reduced, and of a successful treatment improved. The psychotherapeutic interventions should hence improve psychological maturity, reduce characteristics such as impulsiveness, acting-out

versus reflection, and denial of reality, which are spontaneously much more expressed at younger age. Development through psychotherapeutic relationship should move towards

greater integration of personality and its experiences, and towards building of healthy coping mechanisms.

Compliance with Ethical Standards

Contributors All authors were involved in the study design, had full access to the survey data and analyses, and interpreted the data, critically reviewed the manuscript and had full control, including final responsibility for the decision to submit the paper for publication.

Conflict of Interest The authors declare that they have no competing interests.

Informed Consent and Ethics Authors confirm that the submitted study was conducted according to the WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. This study has ethics committee approval. All patients gave their informed consent to the anonymous use of their clinical data for this independent study.

References

- Adinoff, B. (2004). Neurobiological processes in drug reward and addiction. *Harvard Review of Psychiatry*, 12(6), 305–320. doi:10.1080/10673220490910844.
- Allen, T. J., Moeller, F. G., Rhoades, H. M., & Cherek, D. R. (1998). Impulsivity and history of drug dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, 50(2), 137–145.
- Best, D. W., Ghufuran, S., Day, E., Ray, R., & Loaring, J. (2008). Breaking the habit: a retrospective analysis of desistance factors among formerly problematic heroin users. *Drug and Alcohol Review*, 27(6), 619–624.
- Boyle, K., Polinsky, J. L., & Hser, Y. I. (2000). Resistance to drug abuse treatment: a comparison of drug users who accept or decline treatment referral assessment. *Journal of Drug Issues*, 30(3), 555–574.
- Brewer, J. A., & Potenza, M. N. (2008). The neurobiology and genetics of impulse control disorders: relationships to drug addictions. *Biochemical Pharmacology*, 75(1), 63–75.
- Bühringer, G., Kräplin, A., & Behrendt, S. (2012). Universal characteristics and consequences of the addiction syndrome. In H. J. Shaffer (Ed.), *APA addiction syndrome handbook* (pp. 291–316). Washington: American Psychological Association.
- Casavant, L., & Collin, C. (2001). Illegal drug use and crime: a complex relationship Political and Social Affairs Division. Retrieved at http://www.parl.gc.ca/content/sen/committee/371/ille/library/collin-e.htm#_ftn1
- Cavedini, P., Riboldi, G., Keller, R., D'Annunzi, A., & Bellodi, L. (2002). Frontal lobe dysfunction in pathological gambling patients. *Biological Psychiatry*, 51(4), 334–341.
- Chandler, R. K., Fletcher, B. W., & Volkow, N. D. (2009). Treating drug abuse and addiction in the criminal justice system: Improving public health and safety. *The Journal of the American Medical Association*, 301(2), 183–190.
- Darke, S., Williamson, A., Ross, J., Mills, K. L., Havard, A., & Teesson, M. (2007). Patterns of nonfatal heroin overdose over a 3-year period: findings from the Australian treatment outcome study. *Journal of Urban Health*, 84(2), 283–291.
- Dodge, R., Sindelar, J., & Sinha, R. (2005). The role of depressive symptoms in predicting drug abstinence in outpatient substance abuse treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 28, 189–196.
- Edenberg, H. J., & Foroud, T. (2006). Review: the genetics of alcoholism: identifying specific genes through family studies. *Addiction Biology*, 11(3–4), 386–396.
- Enoch, M. A. (2011). The role of early life stress as a predictor for alcohol and drug dependence. *Psychopharmacology*, 214, 17–31.
- Ersche, K. D., Turton, A. J., Pradhan, S., Bullmore, E. T., & Robbins, T. W. (2010). Drug addiction endophenotypes: impulsive versus sensation-seeking personality traits. *Biological Psychiatry*, 68(8), 770–773.
- Evans, J. L., Hahn, J. A., Lum, P. J., Stein, E. S., & Page, K. (2009). Predictors of injection drug use cessation and relapse in a prospective cohort of young injection drug users in San Francisco, CA (UFO Study). *Drug and Alcohol Dependence*, 101(3), 152–157. doi:10.1016/j.drugalcdep.2008.12.007.
- Eysenck, H. J. (1997). Addiction, personality and motivation. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 12(S2), S79–S87.
- Fulcher, G. M. (2009). *Motherhood and motivation for substance abuse treatment and behavior change*. Berkeley, ProQuest, Los Angeles: University of California.
- Galvan, A., Hare, T., Parra, C., Penn, J., Voss, H., Glover, G., & Casey, B. J. (2006). Earlier development of the accumbens relative to orbitofrontal cortex might underlie risk-taking behavior in adolescents. *Journal of Neuroscience*, 26(25), 6885–6892. doi:10.1523/JNEUROSCI.1062-06.2006.
- Gluckman, P., Low, F., Franko K. et al. (2011). *Improving the transition: reducing social and psychological morbidity during adolescence. A report from the Prime Minister's Chief Science Advisor. Office of the Prime Minister's Science Advisory Committee, New Zealand.*
- Gossop, M., Stewart, D., Browne, N., & Marsden, J. (2002). Factors associated with abstinence, lapse or relapse to heroin use after residential treatment: protective effect of coping responses. *Addiction*, 97, 1259–1267.
- Grace, A. A. (2000). The tonic/phasic model of dopamine system regulation and its implications for understanding alcohol and psychostimulant craving. *Addiction*, 95, S119–S128.

- Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., & Gorelick, D. A. (2010). Introduction to behavioral addictions. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 233–241.
- Gyollai, Á. D., Griffiths, M., Barta, C., Vereczkei, A., Urbán, R., Kun, B., & Demetrovics, Z. (2014). The genetics of problem and pathological gambling: a systematic review. *Current Pharmaceutical Design*, 20(25), 3993–3999.
- Heinz, A. J., Wu, J., Witkiewitz, K., Epstein, D. H., & Preston, K. L. (2009). Marriage and relationship closeness as predictors of cocaine and heroin use. *Addictive Behaviors*, 34(3), 258–263. doi:10.1016/j.addbeh.2008.10.020.
- Henkel, L. J., (2007). Substance abuse severity, treatment motivation, and criminal thinking factors: predictors of treatment retention with substance abusing parolees in a correctional aftercare program (Psychology Dissertations). Philadelphia College of Osteopathic Medicine, paper 61.
- Hser, Y. I. (2007). Predicting long-term stable recovery from heroin addiction: Findings from a 33-year follow-up study. *Journal of Addiction Disorders*, 26(1), 51–60.
- Ibáñez, A., Blanco, C., de Castro, I. P., Fernandez-Piqueras, J., & Sáiz-Ruiz, J. (2003). Genetics of pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, 19(1), 11–22.
- James, L. (2012). Understanding the process of recovery from heroin addiction: initiating and maintaining factors (Unpublished doctoral dissertation). Cardiff University and the South Wales.
- Knežević-Tasić, J., & Đukanović, B. (2015). Bihevioralne zavisnosti u Srbiji. Beograd: Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića.
- Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2010). Neurocircuitry of addiction. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 217–238. doi:10.1038/npp.2009.110.
- Koob, G. F., Ahmed, S. H., Boutrel, B., et al. (2004). Neurobiological mechanisms in the transition from drug use to drug dependence. *Neuroscience Biobehavior Review*, 27, 739–749.
- Kosten, T. A., Ball, S. A., & Rounsaville, B. J. (1994). A sibling study of sensation seeking and opiate addiction. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 182(5), 284–289.
- Krupitsky, E., Zvartau, E., Masalov, D., Tsoi, M., Burakov, A., Egorova, V., Didenko, T., Romanova, T., Ivanova, E., Bespalov, A., Verbitskaya, E., Neznanov, N., Grinenko, A., O'Brien, C., & Woody, G. (2004). Naltrexone for heroin dependence treatment in St. Petersburg, Russia. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 26(4), 285–294.
- Lin, S. S., & Tsai, C. C. (2002). Sensation seeking and internet dependence of Taiwanese high school adolescents. *Computers in Human Behavior*, 18(4), 411–426.
- Lobo, D. S., & Kennedy, J. L. (2006). The genetics of gambling and behavioural addictions. *CNS Spectrums*, 11(12), 931–939.
- McKay, J. R., Rutherford, M. J., Alterman, A. I., et al. (1995). An examination of the cocaine relapse process. *Drug Alcohol Dependence*, 38, 35–43.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2012). *Motivational interviewing: helping people change*. Guilford press.
- National Institute on Drug Abuse (2010). Comorbidity: addiction and other mental illnesses—in-depth report on co-occurring drug use and other mental disorders. Retrieved at <https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/rcomorbidity.pdf>
- Pavlović, Z., & Jakovljević, B. (2008). Učestalost i faktori rizika od upotrebe psihoaktivnih supstancija kod mladih. *Vojnosanitetski Pregled*, 65(6), 441–448.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1984). *The transtheoretic approach: crossing traditional boundaries of therapy*. Homewood, Illinois: Dow Jones/Irwin.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1992). The trans-theoretical approach. In J. C. Norcross & M. R. Goldfried (Eds.), *Handbook of psychotherapy integration* (pp. 330–334). New York: Basic Books, Inc..
- Rapp, R. C., Siegel, H. A., & DeLiberty, R. N. (2003). Demographic and clinical correlates of client motivation among substance abusers. *Health & Social Work*, 28(2), 107–115.
- Schmitz, J., Stotts, A., Rhoades, H., & Grabowski, J. (2001). Naltrexone and relapse prevention treatment for cocaine-dependent patients. *Addictive Behaviors*, 26(2), 167–180.
- Schuckit, M. A. (2009). An overview of genetic influences in alcoholism. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 36(1), 5–14.
- Shaffer, H. (2012). *APA Addiction Syndrome Handbook: Foundations, Influences, and Expressions of Addiction*, Vol 1. Washington, DC: American Psychological Association.
- Shaffer, H. J., LaPlante, D. A., LaBrie, R. A., Kidman, R. C., Donato, A. N., & Stanton, M. V. (2004). Toward a syndrome model of addiction: multiple expressions, common etiology. *Harvard Review Psychiatry*, 12(6), 367–374.
- Sinha, R. (2001). How does stress increase risk of drug abuse and relapse? *Psychopharmacology*, 158, 343–359.
- Sinha, R. (2008). Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1141, 105–130. doi:10.1196/annals.1441.030.
- Sinha, R. (2011). New findings on biological factors predicting addiction relapse vulnerability. *Current Psychiatry Reports*, 13(5), 398–405. doi:10.1007/s11920-011-0224-0.
- Tsogia, D., Capello, A., & Orford, J. (2001). Entering treatment for substance misuse: a review of the literature. *Journal of Mental Health*, 10(5), 481–499.
- Ubale, V. M., Jaju, J. B., Gosavi, P. A., Pawar, G. R., Dharmadhikari, S. C., & Parekar, S. M. (2015). Evaluation of antidepressant activity of tramadol in mice: an experimental study. *International Journal of Basic & Clinical Pharmacology*, 4(3), 463–468. doi:10.18203/2319-2003.ijbcp20150017.
- United Nations Office on Drugs and Crime (2013). *Opioid overdose: preventing and reducing opioid overdose mortality*. United Nations Office at Vienna. Retrieved at <https://www.unodc.org/docs/treatment/overdose.pdf>. Accessed 27 Oct 2015.
- United Nations Office on Drugs and Crime (2015). *World drug report 2015*. United Nations Office at Vienna.
- United Nations Office for Drug and Crime (2016). *UNODC-WHO The International Standards for the Treatment of Drug Use Disorders*. Retrieved at <https://www.unodc.org/unodc/en/drug-prevention-and-treatment/publications.html>
- UNODC, *Addiction, Crime and Insurgency* (2009). *Heroin*. Retrieved at <https://www.unodc.org/documents/dataand-analysis/tocta/5.Heroin.pdf>

- Volkow, N. D., Wang, G. J., Fowler, J. S., Franceschi, D., Thanos, P. K., Wong, C., et al. (2000). Cocaine abusers show a blunted response to alcohol intoxication in limbic brain regions. *Life Science*, 66, PL161–PL167.
- Zule, P., Lam, W. K. K., & Wechsberg, W. M. (2003). Treatment readiness among out-of-treatment AfricanAmerican crack users. *Journal of Psychoactive Drugs*, 35(4), 502–510.