



Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – гр. Варна  
Факултет Медицина, Катедра по психиатрия и медицинска психология

**Д-р Светла Милчева Борисова**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ НА СКРИНИНГОВА МЕТОДИКА ПРИ ИЗСЛЕДВАНЕТО НА ПАЦИЕНТИ, УПОТРЕБЯВАЩИ АЛКОХОЛ В КЛИНИЧНА ПОПУЛАЦИЯ**

### **АВТОРЕФЕРАТ**

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор”  
Научна специалност „Психиатрия“

Научно жури:

Проф. Д-р Снежана Златева Златева, д.м.  
Проф. Д-р Мариана Димитрова Арnaudова-Жекова, д.м.  
Доц. Д-р Георги Панов Панов д.м.  
Доц. Д-р Весела Стоянова Стоянова, д.м.  
Доц. Д-р Павлина Петкова Петкова, д.м.  
Доц. Д-р Петър Милчев Петров, д.м.н.  
Проф. Д-р Георги Нейчев Ончев, д.м.

Варна, 2022

Дисертационният труд съдържа 166 страници, включва 29 фигури и 45 таблици. Библиографията обхваща 156 заглавия, от които 16 на български и 140 – на английски език. Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита от Катедрения съвет на Катедрата по психиатрия и медицинска психология при Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна с протокол №7/27.04.2022 г.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на .....2022 г. от ..... ч. на открито заседание на научното жури онлайн в системата на Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна. Материалите по защитата са на разположение в библиотеката на МУ-Варна, както и на официалния сайт на университета.

## СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ .....	4
I. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ И ХИПОТЕЗИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО.....	7
II. ЗНАЧИМОСТ НА ПРОВЕЖДАНЯ СКРИНИНГ ЧРЕЗ ВЪПРОСНИКА ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА РАЗСТРОЙСТВА, ДЪЛЖАЩИ СЕ НА УПОТРЕБА НА АЛКОХОЛ И ИНТЕРВЕНЦИИ.....	8
III. МЕТОДИ ЗА АНАЛИЗ НА ПОЛУЧЕНИТЕ ДАННИ.....	9
IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕЖДАНЕ НА ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ.....	9
V. ОГРАНИЧЕНИЯ И РАМКИ НА ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ.....	10
VI. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ.....	11
1. Описателна статистика. Разпределение според резултати от тестове за скрининг за вредна употреба на алкохол.....	11
2. Описателна статистика. Разпределение според резултати от тестове за тревожност.....	17
3. Надеждност на скалите, включени в изследването.....	24
4. Корелационен анализ.....	25
5. Факторен анализ.....	27
6. ROC криви.....	32
VII. ИЗВОДИ .....	37
VIII. ПРИНОСИ .....	39
ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД .....	40

## Въведение

Според една от най-древните лечебни системи човешкото тяло подобно на вселената е съставено от пет фундаментални елемента: огън, вода, земя, въздух и пространство. Бихме могли да разгледаме сложната обвързаност на алкохола с човешкото съществуване като отражение на факта, че може да бъде трансцендентално разгледан през призмата на тези пет елемента като свързан с два от тях - огъня (към който се отнасят подтиците - глад, жажда и сън) и водата, т.к. винаги е течност. Според древни източници употребата на думата алкохол се свързва с арабите, които я използвали за назоваването на прахообразната субстанция във вид на очна линия и използвана в древността с религиозни цели – в почит към боговете и магически цели – за предпазване от болести и магии. Впоследствие думата алкохол се свързва не само със създадени по химичен път прахообразни вещества или екстракти, но се употребява и като глагол – за промяна на ситуацията и е пренесена в Европа с арабските търговци. В паралел с интересната етимология на думата алкохол, приемът на алкохолни напитки присъства в живота на човека от специално средство при ритуали и религиозни събития преди хилядолетия до рутинна част от ежедневието на милиони хора по света в наши дни. И докато в миналото приемът му е бил свързан с тайнственост и мистични вярвания поради промяна в психологическото състояние, впоследствие той става част от традициите и религиозните ритуали при много народи, до степен понастоящем употребата на алкохол да е масова и ежедневна за голяма част от населението на света и в България.

Същевременно приемът на алкохол води до здравословни проблеми и този факт е познат от векове. Настоящите тенденции обаче заострят вниманието към алкохола като към рисков фактор за повече от 200 заболявания, свързани със значителни разходи на ниво здравеопазване в глобален мащаб. Към момента ограничаването на вредите от алкохол представлява актуален компонент от осигуряването на добро здраве и съответно на това е съставна част на повечето от целите за устойчиво развитие на Обединените нации за 2030 г. Повишаването на вниманието към този актуален и значим проблем в глобален мащаб обаче контрастира със ситуацията в България. Наличието на национална система за мониторинг и фрагментирани мерки (облагане на алкохола с акциз, ограничаване на закупуването от лица под 18г., законодателните мерки спрямо

шофирането в нетрезво състояние) не могат да компенсират вредите от ежедневната и масова употреба на алкохол от част от населението включително млади хора и дори ученици. Особено значим става този проблем в България като се имат предвид следните фактори – актуалните тенденции на отрицателен естествен прираст, преобладаващо възрастно население и високи нива на заболяемост и смъртност. Не на последно място данните показват, че алкохолната консумация по време на COVID пандемията се е увеличила, което носи рискове от допълнително натоварване на системата на здравеопазване, опитваща се да посрещне повишените нива на заболяемост.

В дисертационния труд предметът на изследването представлява употребата на алкохол, която е актуален и значим от медицинска гледна точка проблем и употребата на алкохол се пояснява чрез скрининговата методика AUDIT. Въпросникът AUDIT, който е във фокуса на настоящата работа е създаден преди десетилетия и се използва в много страни по света за скрининг на проблемните състояния, свързани с прием на алкохол. Детайлни статистически анализи относно факторната му структура и скрининговата му стойност спрямо други въпросници в България не са извършвани. Нещо повече - поради наличие на български превод въпросникът отдавна се използва в масовата практика, но без да е валидизиран и без да е потвърдена неговата скринингова стойност.

Цел на дисертационния труд е валидизация на скрининговата методика AUDIT, за ранна идентификация на случаите на вредна употреба на алкохол и алкохолна зависимост. Така поставената цел е свързана със следните задачи: да се установи факторната структура на скрининговия инструмент AUDIT за българската популация; да се изследват психометричните характеристики на въпросника AUDIT - външната и вътрешната валидност на въпросника. Допълнителни анализи са проведени за доказване на скрининговата стойност на въпросника спрямо други въпросници за алкохолна употреба/зависимост.

Използваните статистически методи за анализ на данните са: дескриптивна описателна статистика; корелационен анализ; проверка на вътрешната консистентност на методиката с алфа на Кронбах; експлораторен факторен анализ; определяне на факторната структура на скалата; анализ на сензитивност и специфичност на въпросника (ROC крива) и анализи, с които да се потвърди скрининговата стойност на скалата спрямо други инструменти за скрининг. Описаните анализи се използват за определяне на

психометричните характеристики на въпросника и съответно - за доказване на стойността му като скринингов инструмент в България.

Разработването на настоящия дисертационен труд представлява опит да се отговори на въпроса дали гореописаният инструмент представлява валиден въпросник за скрининг на състоянията, свързани с употреба на алкохол в България. Включеният литературен обзор се базира на критичен анализ на използваните източници, които обосновават както актуалността и значимостта на проблематиката. Употребата на алкохол е бързо нарастващ проблем и има нужда от внимание поради много фактори - данните за увеличена употреба на алкохол особено от млади хора и подрастващи, висока смъртност в България.

Значимостта на описаната проблематика се базира на цитирани данни от национални и международни проучвания. Според данните на СЗО алкохол приемат 2,3 милиарда от населението по света като това включва повече от половината от населението на Европа във възрастта над 15 години за 2017 г. За същата година употребата на алкохол е причина за 3 млн. починали в света, които са 5,3% от общия брой починали в света. Рискът за смърт от заболяване, което е свързано с алкохол е седем пъти по-голям за хората, живеещи в Източна Европа в сравнение с тези, живеещи по Средиземноморската част на Европа. Според данни от националното изследване на факторите на риска за България, свързани с начина на живот сред населението, проведено от Националния център по общественото здраве и анализи през 2014 г. 65,7% от участниците употребяват алкохол (бира, вино, концентрати) като за една четвърт от тях (25,4%) употребата е редовна. Само 2,9 % от употребяващите са получили съвет за ограничаване на употребата на алкохол.

Много пациенти приети на различни нива в системата на здравеопазване имат проблем, свързан с прием на алкохол, но повечето от тези пациенти отричат такъв проблем, с което допълнително се усложняват процесите на диагностициране и лечение. Дисертационният труд е фокусиран върху скрининга на вредна употреба и е използван въпросник за оценка на употребата на алкохол. Валидизацията на въпросника AUDIT за България ще даде възможност за по-прецизен скрининг и сравнимост на резултатите, съотнесени към световни стандарти. Нещо повече, процесът на провеждане на кратка интервенция ще бъде улеснен още при първоначален контакт пациент-лекар.

## I. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ И ХИПОТЕЗИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Във фокуса на дисертационния труд е скрининговата методика AUDIT, използвана за скрининг на състояния, свързани с употреба на алкохол. Цел на дисертационния труд е валидизация на въпросника.

Задачите, свързани с гореспоменатата цел са:

- да се установи факторната структура на скрининговия инструмент AUDIT за българската популация;
- да се установят психометричните характеристики на въпросника - външна и вътрешна валидност. Допълнителни анализи се извършват за доказване на скрининговата стойност на въпросника спрямо други скринингови въпросници, установяващи състояния, свързани с употреба на алкохол.

При анализ на получените при проучването данни ще бъде проверена основната хипотеза, касаеща факторната структура на въпросника за идентификация на разстройства, дължащи се на прием на алкохол. Има данни, подкрепящи наличието на три- и двуфакторен модел на въпросника за идентификация на разстройства, дължащи се на прием на алкохол (WHO, 2001).

- Основната хипотеза, свързана с настоящата работа предполага трифакторна структура на въпросника за идентификация на разстройства, свързани с употреба на алкохол
- Предполагат се свързаност между въпросника за идентификация на разстройства, свързани с употреба на алкохол и други методики за скрининг
- Предполага се висока стойност на вътрешна консистентност на въпросника за идентификация на разстройства, свързани с употреба на алкохол
- Предполага се висока сензитивност на въпросника за идентификация на разстройства, свързани с употреба на алкохол.

Методите за събиране на данните включват структурирано интервю за събиране на информация относно демографски показатели – възраст и пол, както и въпросник за идентификация на разстройства, свързани с употреба на алкохол (AUDIT), въпросник CAGE, въпросник за оценка на тревожността на Спилбъргър.

## II. ЗНАЧИМОСТ НА СКРИНИНГОВАТА МЕТОДИКА АУДИТ (ТЕСТ ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА РАЗСТРОЙСТВА, ДЪЛЖАЩИ СЕ НА УПОТРЕБА НА АЛКОХОЛ) И ИНТЕРВЕНЦИИ

В ситуация на демографска криза и повишени разходи за здравеопазване едни от най-често разпространените сред населението рискове за здравето са тези, дължащи се на прием на алкохол. Провеждането на скрининг за състояния свързани с употреба на алкохол в България предоставя много възможности в областта на профилактиката на тези състояния, особено при наличие на български превод на въпросник за скрининг. Липсата на статистически анализи относно психометричните характеристики на въпросника за идентификация на разстройства, дължащи се на употреба на алкохол в България илюстрират значителни пропуски в миналото по отношение на планиране и организация на бъдещи стратегии за проблемите, свързани с прием на алкохол. Валидизацията на методиката AUDIT за български условия би дала насоки за по-прецизен скрининг и сравнимост на резултатите, съотнесени към световни стандарти. Скриниращата процедура AUDIT ще осигури точна оценка на състоянията, свързани с употреба на алкохол след валидизация на въпросника в извадка от българската популация. Точната оценка на състоянията свързани с употреба на алкохол е важна стъпка преди провеждане на насочени за конкретния случай интервенции и въпросникът за идентификация на разстройства, свързани с употреба на алкохол предоставя възможности за последващи интервенции. В случаите на рискова консумация на алкохол, лицата могат да получат информация за препоръките за нискорискова консумация, както и информация за здравните рискове, до които води тяхната употреба на алкохол. Разговорът включва обикновен съвет или разясняване на здравословните рискове с препоръка как да се създадат нови здравословни навици. Случаите на вредна употреба се нуждаят от кратка интервенция. Ключовите елементи на кратката интервенция са идентифициране на рисковете и разговор за последствията на основата на получените резултати при скрининга в посока установяване на целта – намаляване на консумацията или пълно прекратяване на приема на алкохол. От кратък съвет в рамките на минути до кратко консултиране в рамките само на няколко сесии – тези дейности целят да предивикат ангажираност на пациента с установената цел (WHO, 2001).



### III. МЕТОДИ ЗА АНАЛИЗ НА ПОЛУЧЕНИТЕ ДАННИ

Използваните статистически методи за анализ на данните са:

- дескриптивна описателна статистика - средни стойности, стандартно отклонение, характеристики на числовите редици (дискретни променливи);
- проверка на вътрешната консистентност на методиката с алфа -Кронбах; експлораторен факторен анализ;
- определяне на факторната структура на скалата;
- анализ на сензитивност и специфичност на методиката (ROC крива) и зоната над кривата (AUC);
- оценка на надеждността и валидността на въпросника AUDIT;
- корелационни анализи, с които да се потвърди скрининговата стойност на скалата AUDIT спрямо други инструменти за скрининг.

Описаните анализи се използват за извеждане на психометричните характеристики на въпросника и съответно - за доказване на стойността му като скринингов инструмент в България. На база на извършените анализи се обсъжда валидизация на методиката AUDIT за български условия, която да дава възможност за по-прецизен скрининг и сравнимост на резултатите, съотнесени към световни стандарти за по-прецизен скрининг на състоянията, свързани с вредна употреба на алкохол и алкохолна зависимост, както и за провеждане на насочени за конкретния случай интервенции още при първоначален контакт пациент-лекар.

### IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕЖДАНЕ НА ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

Изследването е проведено във Втора психиатрична клиника към УМБАЛ “Св. Марина“ – гр. Варна. Изследването включва две групи – група на пациенти с вредна употреба на алкохол зависимост и контролна група здрави доброволци. Изследването на пациентите е проведено след изписване (без абстинентна симптоматика). Подбрани са на случаен принцип и рандомизация от хоспитализирани пациенти във Втора психиатрична

клиника на МБАЛ “Света Марина: - гр. Варна през периода от август 2020 до декември 2020 г.

През първи етап на емпиричното изследване след попълването на бланка за информирано съгласие и известие за обработка на личните данни обектите на изследването попълват самооценъчни въпросници AUDIT, CAGE, тест за тревожност на Спилбъргър (включително демографски данни). На втори етап на изследването – в период след 12 месеца от участвалите 33 лица са отговорили и са включени 22 лица.

Контролната група включва лица, подбрани на случаен принцип и рандомизация от по-голяма група лица, отговорили положително на обява в социалните мрежи в период 2020-2021г. Водещият изследовател извършва първоначалния контакт, предоставя информация за проучването, бланка за информирано съгласие и известие за обработка на личните данни на пациентите. Участниците от контролната група са 128. Здравите доброволци са включени на втори етап на проучването и попълват самооценъчните въпросници еднократно.

## V. ОГРАНИЧЕНИЯ И РАМКИ НА ЕМПИРИЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

Изследването има ограничения по отношение на време, пространство, характеристиките на изследваната извадка и разгледания проблем.

Проучването обхваща период от година и 4 месеца, по време на регистрирана в световен мащаб КОВИД пандемия без предварително планиране на подобни явления. Поради това, събраните данни в два домейна – употреба на алкохол и тревожност са повлияни на фона на дифузното разпространение на вирусно заболяване в световен мащаб. Все пак подобни данни дават информация връзка с употреба на алкохол при глобални бедствия и биха могли да допринесат при сравнимост на резултати.

Изследваните лица живеят във област Варна, няма представителност за други области на страната. Общият брой изследвани лица са 161, но изводите от изследването не подлежат на генерализация поради включения сравнително малък брой лица. Данните, получени от участниците се базират на самооценъчни въпросници.

Събраните данни предоставят информация относно валидността на тестовата методика AUDIT за извадка от популацията във връзка с надеждност и вътрешна консистентност. Въпреки това, проучването не претендира за изчерпателност по отношение във връзка с валидизация на тестова методика за скрининг на състояния, свързани с употреба на алкохол. Нещо повече, за провеждане на стандартизация на методикатно е необходимо обобщаване на данни от по-голяма представителна за страната извадка.

## VI. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

1. Описателна статистика. Разпределение според резултати от скрининг тестове за вредна употреба на алкохол
  - Разпределение според резултат от въпросника AUDIT в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост

Липсват лица с резултат на теста 0-5; 3 лица са с резултат от 10 до 15 (9,1%), а 5 с резултат от 16 до 19 (15,1%) и най-многобройната група – с резултат над 20 – са 25 лица (75,8%). Получените резултати от въпросника AUDIT са в диапазона от най-ниската стойност 10 до най-високата – 38 за лицата от групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост(табл.1). Хистограмата на разпределението според резултат от теста AUDIT в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост е представена на фиг.1. Разпределението в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимосте изтеглено надясно с преобладаване на лицата с високи резултати от въпросника над средната стойност от 27,12 (фиг.1).

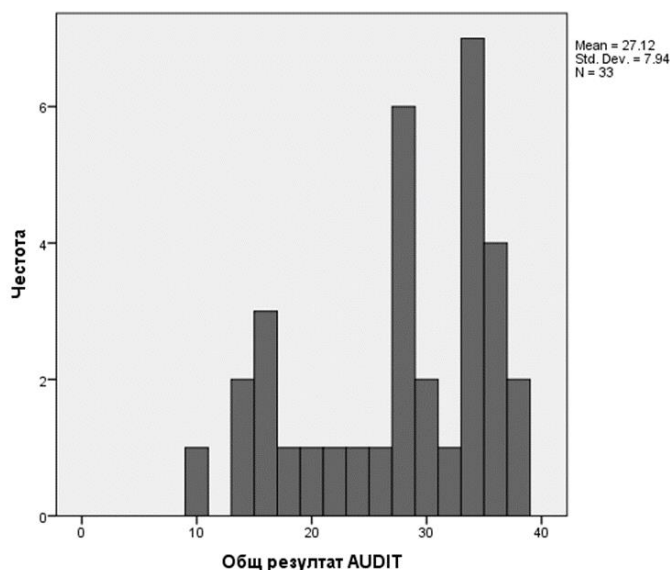
Таблица 1

Разпределение в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост според получения резултат от въпросника AUDIT

Общ резултат AUDIT	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
10	1	3,0	3,0	3,0
13	1	3,0	3,0	6,1
14	1	3,0	3,0	9,1
16	3	9,1	9,1	18,2
18	1	3,0	3,0	21,2
19	1	3,0	3,0	24,2
21	1	3,0	3,0	27,3
23	1	3,0	3,0	30,3
25	1	3,0	3,0	33,3
27	3	9,1	9,1	42,4
28	3	9,1	9,1	51,5
29	1	3,0	3,0	54,5
30	1	3,0	3,0	57,6
31	1	3,0	3,0	60,6
33	4	12,1	12,1	72,7
34	3	9,1	9,1	81,8
35	4	12,1	12,1	93,9
37	1	3,0	3,0	97,0
38	1	3,0	3,0	100,0
Общо	33	100,0	100,0	

Лицата с резултат от 10 до 15 са общо 3 лица всички от женски пол, от които 2 са жените с вредна употреба, а една жена е с алкохолна зависимост. Лицата с резултат от 16 до 19 са 5, от които 1 мъж е с вредна употреба, а други 3 са със зависимост; 1 жена е със зависимост (табл. 1). Мъжете с резултат от теста AUDIT със стойност над 20 са повече от жените, т.е.

по-високите стойности на резултат от теста се срещат по-често при мъже, отколкото при жени.



Фиг.1. Хистограма на разпределението според резултат от теста AUDIT на лицата от основната група

➤ Разпределение според резултат от теста AUDIT в контролната група

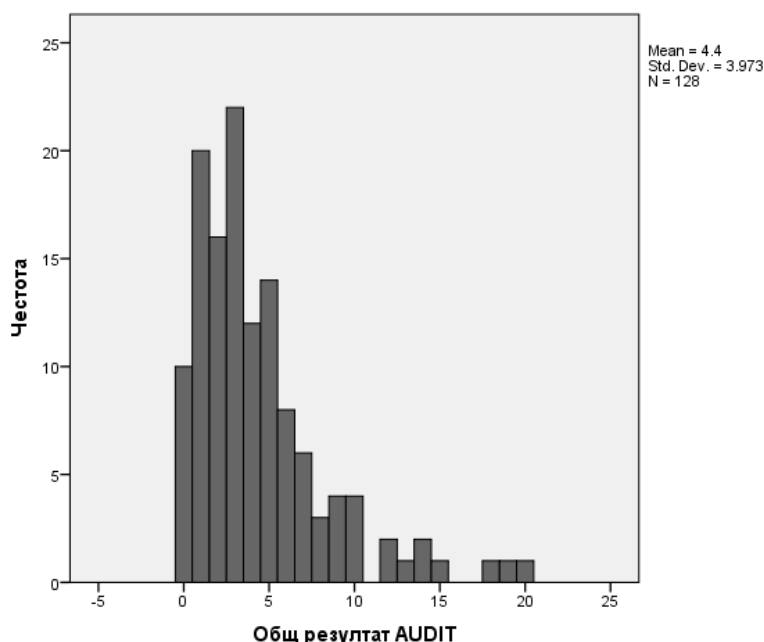
Средната стойност на резултата от теста при лицата от контролната група е в пъти по-ниска от средната стойност при изследването на лица от групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост - 4,40 със стандартно отклонение 3,973 при минимална стойност 0 и максимална 20. Преобладават лицата с общ резултат от теста AUDIT до 5, които са 73,4% от изследваните лица в контролната група (табл.2). Докато разпределението при лицата от основната група, които са с вредна употреба на алкохол или зависимост към алкохол е изтеглено надясно и преобладават лица с висок общ резултат от теста, в контролната група се наблюдава обратното явление – преобладават лицата с нисък общ резултат от теста AUDIT и разпределението е изтеглено наляво. Единични случаи получават общ резултат от теста AUDIT над 10, като тези, в диапазона 10-15 са повече от лицата с общ резултат 16 и над 16. Случаите с резултат над 18 са 3. Хистограмата на разпределението според общия резултат от теста AUDIT в контролната група е представена на фиг.2.

В контролната група преобладават лицата с получен общ резултат на скалата AUDIT до 5, които са 73,4% (табл.13) от всички изследвани лица. Със стойност на същия резултат до 7 са 84,4% от изследваните лица в контролната група.

Таблица 2

Разпределение според резултат от теста AUDIT в контролната група

Общ резултат AUDIT	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
0	10	7,8	7,8	7,8
1	20	15,6	15,6	23,4
2	16	12,5	12,5	35,9
3	22	17,2	17,2	53,1
4	12	9,4	9,4	62,5
5	14	10,9	10,9	73,4
6	8	6,3	6,3	79,7
7	6	4,7	4,7	84,4
8	3	2,3	2,3	86,7
9	4	3,1	3,1	89,8
10	4	3,1	3,1	93,0
12	2	1,6	1,6	94,5
13	1	0,8	0,8	95,3
14	2	1,6	1,6	96,9
15	1	0,8	0,8	97,7
18	1	0,8	0,8	98,4
19	1	0,8	0,8	99,2
20	1	0,8	0,8	100,0
Общо	128	100,0	100,0	



Фиг. 2. Хистограма на разпределението според резултат от теста AUDIT в контролната група

В обобщение в контролната група преобладават лицата с получен общ резултат на скалата AUDIT до 5, които са 73,4% (табл.13) от всички изследвани лица. Със стойност на същия резултат до 7 са 84,4% от изследваните лица в контролната група. Останалите изследвани лица в същата група или 15,6% в контролната група (при приемане на праг от 8 точки резултат от AUDIT) всъщност се оказват с проблем, който подлежи на последващо уточняване и впоследствие може да бъде дефиниран като рискова употреба, вредна употреба или дори зависимост към алкохол. Полученият резултат от теста AUDIT дава насока за бъдещо допълнително изследване на тези лица с оглед наличие на рискова употреба на алкохол, вредна употреба или зависимост.

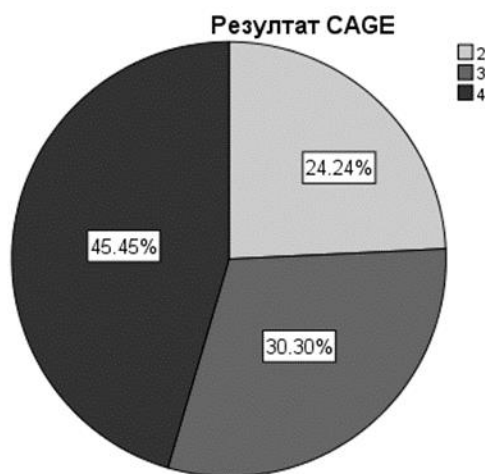
- Разпределение според резултата от теста CAGE при лицата в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост (мъже и жени)

Лицата в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост получават резултат над при теста CAGE. Разпределението е показано на табл.3 и фиг.3:

Таблица 3

Разпределение според резултата от теста CAGE при лицата в основната група

Резултат CAGE	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
2	8	24,2	24,2	24,2
3	10	30,3	30,3	54,5
4	15	45,5	45,5	100,0
Общо	33	100,0	100,0	



Фиг.3 Кръгова диаграма на разпределението според резултата от теста CAGE в основната група

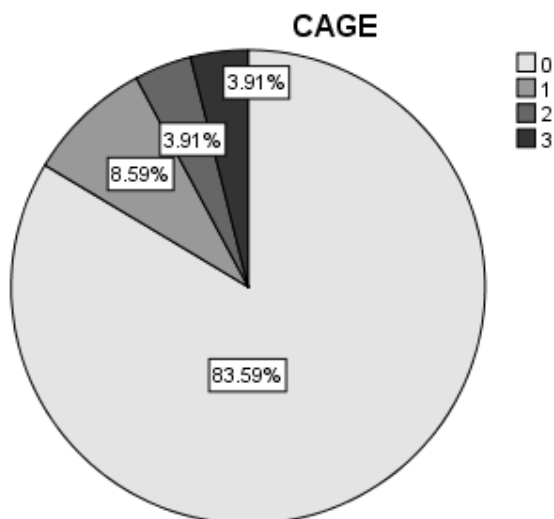
- Разпределение според резултата от теста CAGE при лицата в контролната група (мъже и жени)

Лицата с положителен отговор и съответно необходимост от допълнително проследяване са 16,4% от участниците в контролната група – резултатите са сходни и за теста AUDIT. Разпределението е отразено на табл.4 и фиг.4:



Разпределение според резултата от теста CAGE при лицата в контролната група

Резултат CAGE	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
0	107	83,6	83,6	83,6
1	11	8,6	8,6	92,2
2	5	3,9	3,9	96,1
3	5	3,9	3,9	100,0
Общо	128	100,0	100,0	

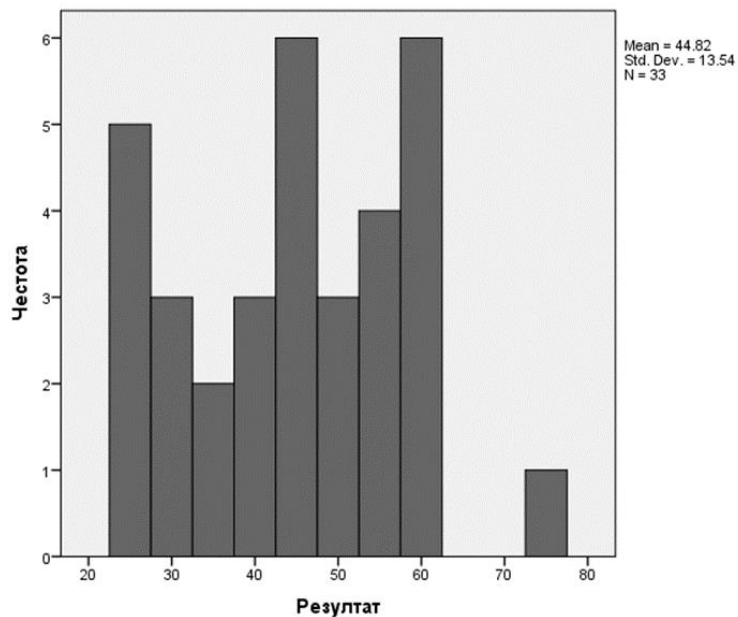


Фиг.4. Кръгова диаграма на разпределението според резултат от теста CAGE в контролната група

2. Описателна статистика. Разпределение според резултатите от изследване на тревожност

➤ разпределение според оценката на ситуативната тревожност в групата с вредна употреба на алкохол/зависимост

Хистограмата на разпределението е представена на фиг.5:

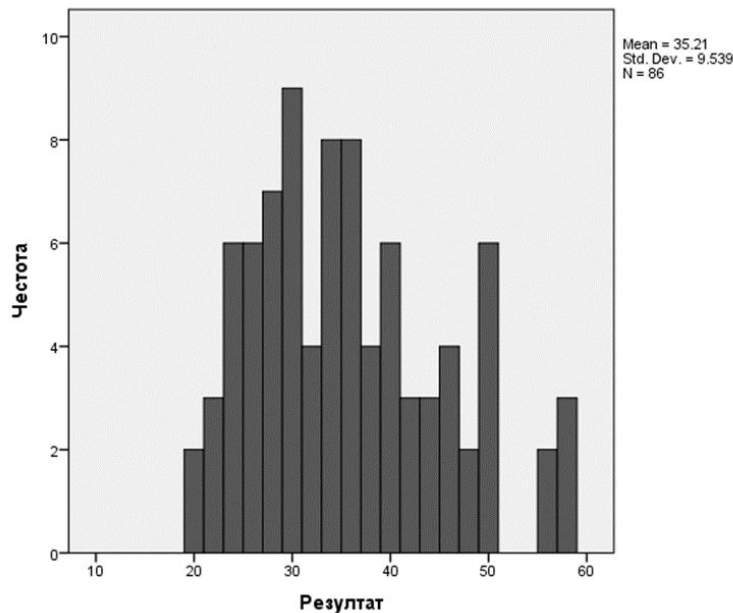


Фиг.5. Хистограма на разпределението според оценката на ситуативната тревожност в основната група

Изследваните лица в групата на зависимите са 33, като средната стойност на резултата от теста за ситуативна тревожност е 44,82 при стандартно отклонение 13,540, минимална стойност 25 и максимална – 77.

➤ разпределение според оценката на ситуативната тревожност в контролната група

Изследвани са 86 лица като средната стойност е 35,21, а стандартното отклонение 9,539 при минимална стойност 20 и максимална – 58. Данните от разпределението в контролната група според общ резултат от оценка на ситуативната тревожност са показани на хистограмата – на фиг.6:

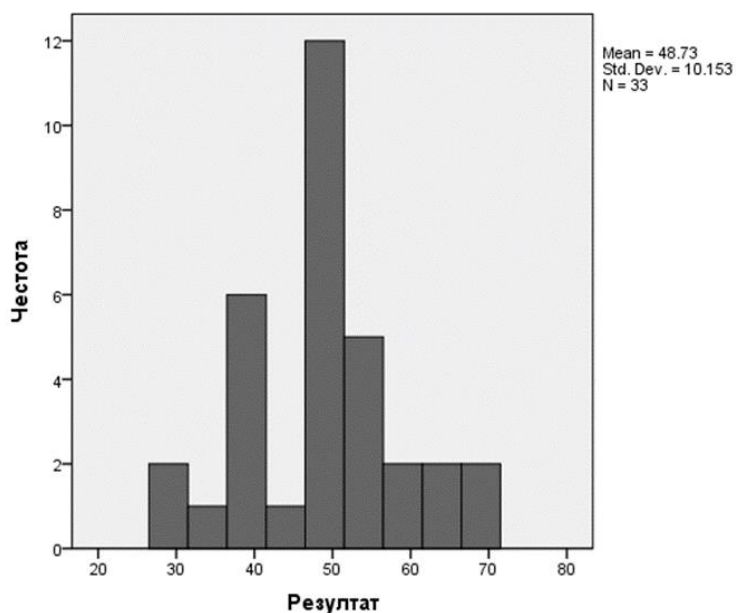


Фиг.6. Разпределение според оценката на ситуативната тревожност в контролната група

На базата на тези данни можем да направим заключението, че средната стойност на резултата от теста отчитащ ситуативна тревожност при лица от групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост е по-висок от средната стойност при контролната група. Също така, разпределението на лицата в двете групи съобразно оценката на ситуативната тревожност е различно – в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост преобладават лица с ниски и високи резултати, докато в контролната група са повече лицата със средни резултати.

➤ разпределение според оценката на личностната тревожност в основната група

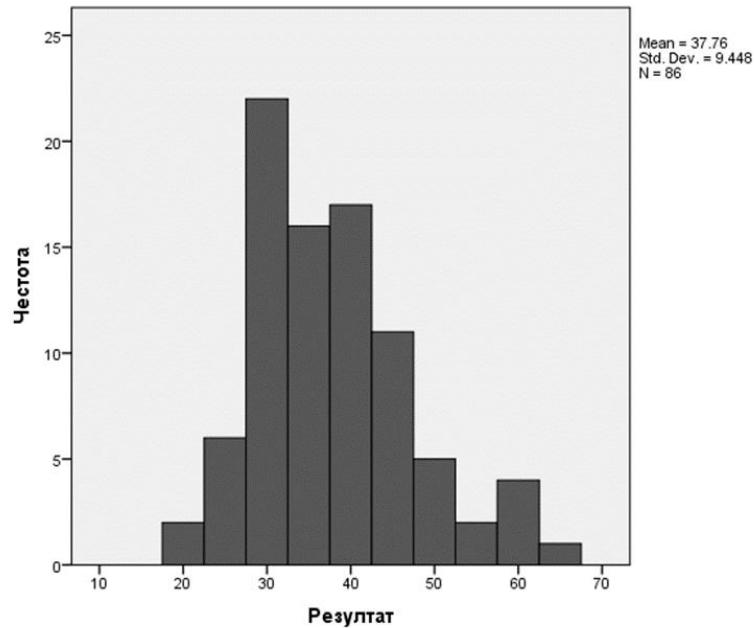
Според получения резултат за личностната тревожност изследваните 33 лица от групата на хоспитализираните пациенти са дали минимален резултат от теста 29, а максимален – 70 като средната стойност на резултата е 48,73 при стандартно отклонение 10,153 (фиг. 7):



Фиг.7. Хистограма на разпределението според оценката на личностна тревожност в основната група

➤ Изследване на личностна тревожност в контролната група

При личностната тревожност – средната стойност е 37,76 със стандартно отклонение 9,448, минималната стойност е 20, а максималната е 67. Разпределението се приближава до нормалното като преобладават лица с ниски и средни резултати относно личностна тревожност в контролната група. Хистограмата на разпределението според получените резултати от теста за личностна тревожност в контролната група е представена на фиг.8:



Фиг.8. Хистограма на разпределението според оценката на личностната тревожност в контролната група

Средната стойност на резултата при оценка на личностна тревожност при лицата от групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост е много по-висока в сравнение с лицата от контролната група. Регистрира се значително по-високи нива при оценка на личностна тревожност при зависими към алкохол лица в сравнение с лицата в контролната група.

- Кростабулации според резултат от теста AUDIT и теста за ситуативна тревожност и личностна тревожност в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост са представени на табл.7 и табл.8:

Кростабулации според резултат от теста AUDIT и теста за ситуативна тревожност и личностна тревожност в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост са представени на табл.5 и табл.6:

Таблица 5

Разпределение според ситуативна тревожност и резултат AUDIT в групата на лица с вредна употреба/зависимост

Резултат	Общ резултат AUDIT			Общо
	10-15	16-19	>20	
Ситуативна тревожност				
20-39	1	3	8	12
40-49	2	2	4	8
>50	0	0	13	13
Общо	3	5	25	33

Таблица 6

Разпределение според личностна тревожност и резултат AUDIT в групата на лица с вредна употреба/зависимост

Резултат	Общ резултат AUDIT			Общо
	10-15	16-19	>20	
Личностна тревожност				
20-39	1	3	2	6
40-49	1	1	11	13
>50	1	1	12	14
Общо	3	5	25	33

При разпределение на лицата според ситуативната тревожност и резултат от теста AUDIT в кростабулация е видно, че в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост повече лица с висок общ бал от теста AUDIT имат също така и по-висок резултат при оценка на ситуативната тревожност (табл.5). Лицата с вредна

употреба и зависимост имат по-високи средни нива на тревожност, което е в синхрон с литературните данни за по-широкото разпространение на тревожни разстройства сред лица със зависимости, както и по-високи нива на тревожност сред такива лица. За разлика от групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост, в контролната група най-много лица са с нисък общ резултат от теста AUDIT и имат нисък резултат при оценка на ситуативната тревожност (табл. 7).

- Кростабулации според резултат от теста AUDIT и теста за ситуативна и личностна тревожност в контролната група

Кростабулациите са представени по-долу:

Таблица 7

Разпределение според ситуативна тревожност и резултат AUDIT в контролна група

Резултат Ситуативна тревожност	Общ резултат AUDIT			Общо
	0-7	8-15	16-19	
20-39	51	8	1	60
40-49	17	1	1	19
>50	7	0	0	7
Общо	75	9	2	86

Таблица 8

Разпределение според личностна тревожност и резултат AUDIT в контролна група

Резултат личностна тревожност	Общ резултат AUDIT			Общо
	0-7	8-15	16-19	
20-39	48	8	1	57
40-49	19	1	1	21
>50	8	0	0	8
Общо	75	9	2	86

По отношение на личностната тревожност резултатите не са идентични. Лицата с резултат при оценка на личностната тревожност с резултат под и над 40 са приблизително еднакво представени. Най-много лица от контролната група имат нисък общ бал от теста AUDIT и нисък бал при оценка на личностната тревожност. Докато ситуативната тревожност изглежда по-висока при разстройства, дължащи се на прием на алкохол, особено при попълване на въпросник за употреба на алкохол, то при личностната тревожност не се наблюдават различия при лица с такива разстройства.

### 3. Надеждност на скалите, използвани в изследването

Изчислените коефициенти на надеждност (алфа на Кронбах) на методиките AUDIT, AUDIT-C и въпросник на Спилбъргър за оценка на ситуативна и личностна тревожност показват задоволителни резултати (табл.9):

Таблица 9

Въпросници	Cronbach's Alpha	Брой айтеми
AUDIT (контролна група)	0,770	10
AUDIT (основна група)	0,848	10
AUDIT-C (контролна група)	0,692	3
AUDIT-C (основна група)	0,801	3
Ситуативна тревожност (контролна група)	0,831	20
Ситуативна тревожност (основна група)	0,935	20
Личностна тревожност (контролна група)	0,812	20
Личностна тревожност (основна група)	0,892	20

От получените стойности най-ниска стойност показва Алфа на Кронбах на общата скала AUDIT-C в контролната група – 0,692. Получените стойности на коефициента на вътрешна консистенстност за въпросника AUDIT показват задоволително добри стойности - над 0,770. Получената стойност на базата на данни от групата на лица с



вредна употреба на алкохол/зависимосте 0,848 и е много близка до стойността, получена при изследването на първоначалната версия на въпросника AUDIT за България при инициране на изследването през 1985г. Описаните резултати кореспондират с резултатите от други проучвания на вътрешната консистентност на въпросника, които показват високи стойности (Saunders et al, 1993; Allen et al., 1997).

Коефициентите за вътрешна консистентност на скалите за ситуативна и личностна тревожност показват високи стойности.

Алфа на Кронбах за въпросника CAGE не може да бъде изследван, не предполага нормално разпределение.

#### 4. Корелационен анализ

##### ➤ Корелации между тестовете AUDIT и AUDIT-C в контролната група

Резултатите при ползване на въпросниците AUDIT, AUDIT-C и CAGE в контролната група показват високи по степен корелации между тестовете AUDIT, AUDIT-C и CAGE в контролната група (табл10) доказващи стойността на скрининговия въпросник AUDIT.

Таблица 10

Корелации между тестовете AUDIT, AUDIT-C и CAGE в контролната група

Въпросник		AUDIT	AUDIT-C	CAGE
AUDIT	Pearson Correlation	1	.881**	.742**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	128	128	128
AUDIT-C	Pearson Correlation	.881**	1	.500**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	128	128	128
CAGE	Pearson Correlation	.742**	.500**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	128	128	128

\*\* Заб. Корелациите са сигнификантни при ниво 0.01 (2-tailed).

С оглед сравнение на резултатите от тестовете, попълнени от лица в групата с вредна употреба на алкохол/зависимост са проведени корелационни анализи със сравнение на две стойности на резултати от тестовете при 22 лица. Повторното изследване е проведено след 12 месеца след първоначалото изследване. Корелациите са отразени на табл. 11.

Таблица 11

Корелации между скрининговите тестове за вредна употреба на алкохол (2 измервания)

Въпросници		AUDIT-C	AUDIT	CAGE	AUDIT-C 2	AUDIT 2	CAGE 2
AUDIT-C	Pearson Correlation	1	0,897**	0,786**	0,793**	0,865**	0,630**
	Sig, (2-tailed)		0,000	0,000	0,000	0,000	,002
	N	22	22	22	22	22	22
AUDIT	Pearson Correlation	0,897**	1	0,840**	0,633**	0,923**	0,579**
	Sig, (2-tailed)	0,000		0,000	0,002	0,000	0,005
	N	22	22	22	22	22	22
CAGE	Pearson Correlation	0,786**	0,840**	1	0,637**	0,860**	0,821**
	Sig, (2-tailed)	0,000	0,000		0,001	0,000	0,000
	N	22	22	22	22	22	22
AUDIT-C 2	Pearson Correlation	0,793**	0,633**	0,637**	1	0,775**	0,641**
	Sig, (2-tailed)	0,000	0,002	0,001		0,000	0,001
	N	22	22	22	22	22	22
AUDIT 2	Pearson Correlation	0,865**	0,923**	0,860**	0,775**	1	0,745**
	Sig, (2-tailed)	0,000	,000	,000	0,000		0,000
	N	22	22	22	22	22	22
CAGE 2	Pearson Correlation	0,630**	0,579**	0,821**	0,641**	0,745**	1
	Sig, (2-tailed)	0,002	,005	0,000	0,001	0,000	
	N	22	22	22	22	22	22

Легенда: AUDIT-тест1; AUDIT 2-тест 2 (повторно измерване след 12 месеца)

AUDIT-C -тест 1; AUDIT-C 2 -тест 2 (повторно измерване след 12 месеца)

CAGE -тест 1; CAGE 2-тест 2 (повторно измерване след 12 месеца)

Пресметната е корелацията между двете измервания на тестовете за да се определи надеждността на методиките. Висока корелация между двете измервания на теста AUDIT разкрива висока тест-ретест надеждност на въпросниците AUDIT, CAGE и кратката версия AUDIT-C и съответно доказва стойността им като скринингови методики (табл.11).

## 5. Факторен анализ

Факторният анализ е статистическа техника за преобразуване на множество от корелиращи променливи в по-малък брой некорелиращи променливи (фактори). Получените фактори в резултат на анализа описват възможно по-голяма част от изменчивостта на началните данни. Броят на началните променливи се редуцира до по-малък брой фактори, съставени чрез групирането на тези променливи, които корелират помежду си. Факторният анализ може да се прилага за генериране на хипотези относно причинно-следствени връзки, за подготовка на данните за следващи статистически обработки или за класификации. Основната цел на факторния анализ е получените фактори да бъдат подходящо интерпретирани и да съответстват на смисъла на изследваните данни, като ги групират по подходящ начин. Математически факторният анализ не е строго формализирана процедура и резултатите от него са приложими ако резултатите имат реална интерпретация.

Експлораторен факторен анализ се провежда при валидизация на скали и въпросници. Този анализ се базира на репродуцираната корелационна матрица на изходните данни. След получаване на матрицата  $F$  (извличане на факторните променливи – начално решение), се извършва т,н, въртене на факторите.

Експлораторният факторен анализ в настоящото изследване е извършен чрез използване на метода на основните компоненти за оценка на домейните, които могат най-добре да обяснят наблюдаваните вариации в отговорите на въпросника AUDIT.

В това дисертационно изследване са спазени всички общи изисквания за факторния анализ, а именно:

- Данните имат случаен характер. Ако се налага, те се подлагат на процедура за рандомизация чрез случайни извадки;

- Наличната изследвана извадка е с размерност  $n=50$  и повече;
- Променливите включени в изследването са интервални по тип;
- Изследваните параметри са с близко до нормалното разпределение;
- Наблюденията са независими.
- Условието на адекватност са надлежно проверени.

За проверка на условията на адекватност използваме тест за адекватност – КМО (Kaiser-Meyer-Olkin) тест, както и Bartlett's test за специфичност; променливите и техните нива на значимост; обратна и репродуцирана корелационна матрица; огледална матрица; решението на факторните тегла и стойностите на факторите.

Проверката на КМО теста за адекватност и Bartlett's теста за специфичност за факторния анализ на методиката AUDIT е отразена на табл.12:

Таблица 12

КМО and Bartlett's Test	
Тест на Kaiser-Meyer-Olkin за адекватност	0,785
Прибл. Chi-Square	431,287
Тест на Bartlett за сферичност df	45
Степен на значимост	0,000

Статистическите тстове за адекватност са изпълнени – КМО тестът е над 0,5, а Бартлет тестът за сферичност трябва да е статистически значим със степен на значимост под 0,05, което също е изпълнено. Стойността показва възможността за провеждане на експлораторен факторен анализ (Dziuban et Shirkey, 1974).

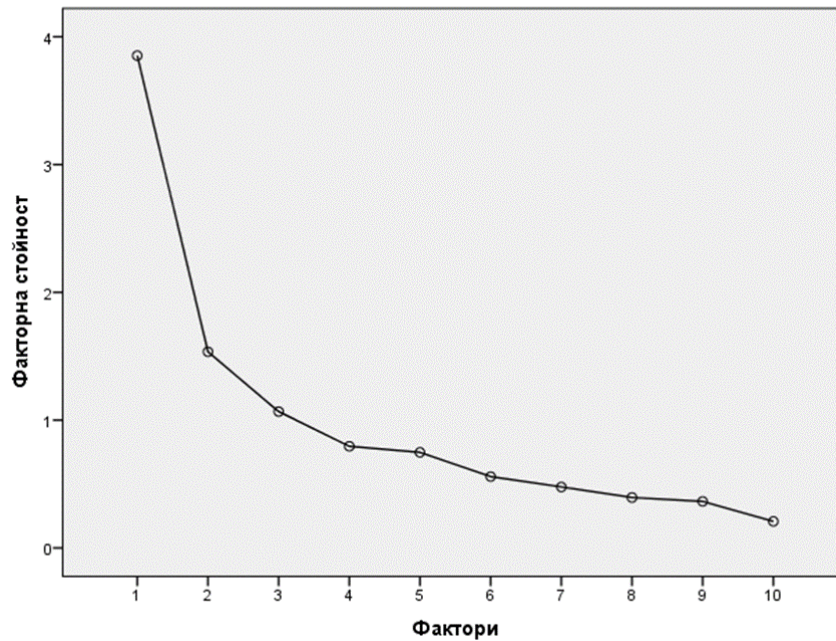
Факторните променливи, включени в анализа и техните високи нива на значимост са показани на следната таблица (табл.13):

## Променливи

Въпроси AUDIT	Начални	Извличане
Въпрос 1	1,000	0,540
Въпрос 2	1,000	0,613
Въпрос 3	1,000	0,737
Въпрос 4	1,000	0,747
Въпрос 5	1,000	0,724
Въпрос 6	1,000	0,631
Въпрос 7	1,000	0,655
Въпрос 8	1,000	0,716
Въпрос 9	1,000	0,681
Въпрос 10	1,000	0,412

Индивидуалните променливи и връзките им с други променливи в корелационната матрица също носят информация доколкото всеки елемент има смисъл да влезе във факторното решение – такива променливи, които не корелират с други със стойност на корелацията над 0,3 е хубаво да бъдат изключени. От таблицата е видно, че всички променливи от корелационната матрица имат корелации по между си и могат да влязат във факторното решение.

За сравнение на дву- и трифакторния модел използваме също така и факторните тегла на всеки от въпросите по отношение на съответния фактор както преди, така и след ротация. Началното решение е трифакторно. Трифакторното решение се определя от три фактора – за консумация (въпроси 1-3), за зависимост (въпроси 4-6) и вредна/рискова употреба (въпроси 7-10). Извлечените три фактори със стойност над 1 са показани на фиг.9:



Фиг.9. Тест Scree Plot с извлечените фактори, от които първите три са със стойност над 1

Резултатите показват три основни фактора с по високи стойности от единица. Такива данни се потвърждават от множество изследвания, репликиращи оригиналната трифакторна структура на въпросника (WHO, 2001; Schields et al., 2004). Трифакторното решение се определя от три фактора – за консумация (въпроси 1-3), за зависимост (въпроси 4-6) и вредна/рискова употреба (въпроси 7-10). Първият фактор за консумация включва въпросите „Колко често пиете алкохол?“, „Колко питиета съдържащи алкохол изпивате в типичен ден, когато употребявате алкохол?“ и „Колко често ви се случва да изпиете 6 или повече питиета наведнъж при един случай?“. Вторият фактор за зависимост включва въпросите „Колко често през последната година Ви се е случвало да не можете да спрете да пиете, щом веднъж сте започнали?“, „Колко често през последната година сте се проваляли да направите това, което се очаква от вас заради пиенето?“, „Колко често през последната година сте имали нужда от едно питие сутрин за да се съвземете след тежък епизод на пиене?“. Третият фактор включва въпросите: „Колко често през последната година сте чувствали вина или сте имали угризение след пиене?“, „Колко често през

последната година сте били неспособен да си спомните какво се е случило предишната вечер, когато сте пили алкохол?“, „Понякога Вие самият или някой друг бил ли е нараняван (физически) като резултат от Вашето пиене?“ и „Някога роднина, приятел, доктор или друг здравен специалист били ли са загрижени заради Вашето пиене и предлагали ли са Ви да спрете?“.

След изследване на началното решение извършваме ротация на факторите по метода Varimax и получаване ротираната матрица.

В следващите таблици са представени компонентната и ротираната матрица на факторите (табл. 14 и 16). Таблица на вариациите е представена на табл.15.

Таблица 14

Компонентна матрица

Въпроси AUDIT	Компоненти		
	1	2	3
Въпрос 1	0,556	-0,461	0,135
Въпрос 2	0,674	-0,397	0,002
Въпрос 3	0,777	-0,325	0,165
Въпрос 4	0,768	-0,275	0,284
Въпрос 5	0,612	0,307	-0,505
Въпрос 6	0,487	0,581	0,238
Въпрос 7	0,635	0,227	-0,448
Въпрос 8	0,699	0,473	-0,057
Въпрос 9	0,436	0,420	0,560
Въпрос 10	0,448	-0,315	-0,335

Таблица 15

Таблица на вариациите

Компоне нт	Суми от факторните тегла на втора степен при екстракция			Суми от факторните тегла на втора степен при ротация		
	Общо	% Вариация	Кумулативен %	Общо	% Вариация	Кумулативен %
1	3,852	38,524	38,524	2,713	27,126	27,126
2	1,535	15,353	53,877	1,988	19,882	47,008
3	1,067	10,672	64,549	1,754	17,541	64,549

Трите екстрахирани фактора обясняват над 64% от вариабилността на първоначалните данни. Групираме факторите в ротационната матрица, при което всяка променлива с тегло над 0,5 участва във формирането на един от трите екстрахирани фактора.

Таблица 16

Ротационна матрица

	Компонент		
	1	2	3
Въпрос 1	0,733	0,041	0,012
Въпрос 2	0,748	0,230	0,020
Въпрос 3	0,809	0,191	0,213
Въпрос 4	0,796	0,115	<b>0,317</b>
Въпрос 5	0,128	0,829	0,141
Въпрос 6	0,018	0,302	0,735
Въпрос 7	0,210	0,770	0,134
Въпрос 8	0,178	0,602	<b>0,567</b>
Въпрос 9	0,158	-0,026	0,809
Въпрос 10	0,458	0,386	-0,231

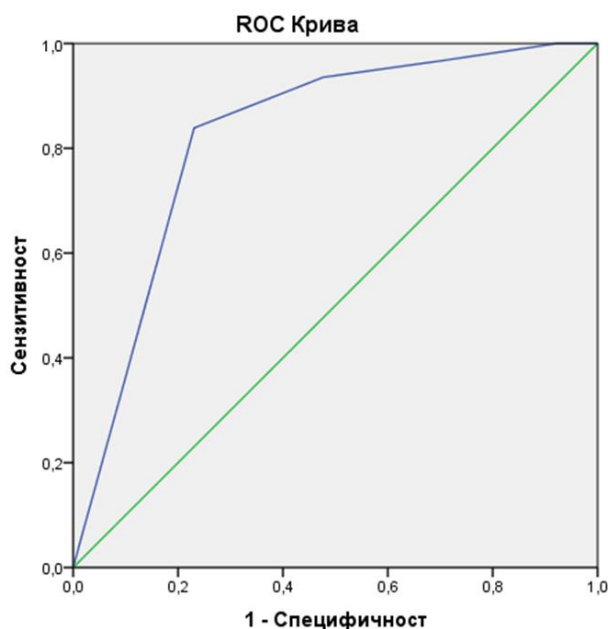
## 6. ROC криви

ROC кривата отразява съотношението сензитивност и единица минус специфичност или между пропорциите на коректно класифицираните случаи със състояние, дължащо се на прием на алкохол към пропорциите на коректно класифицираните като отрицателни. Използваме получените данни при попълването на теста AUDIT от участници в групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимости и от участници в контролната група за да изчислим сензитивност и специфичност на тестовата методика AUDIT като получим ROC криви (Receiver operator characteristics) по отношение на три аспекта – първите три въпроса на методиката, които съставят краткия въпросник за консумация.

Тъй като въпросникът AUDIT е скринингов изчисляваме сензитивността на въпросника за провеждане на скрининг за състояния, свързани с вредна употреба на



алкохол или зависимост. При първия въпрос кривата и параметрите на площта под кривата са отразени по-долу:



Фиг.10. ROC крива, изразяваща отношението сензитивност/1-специфичност за първия AUDIT при скрининг на лицата от основна и контролна група по отношение наличие на състояние, дължащо се на прием на алкохол въпрос от въпросника

Таблица 17

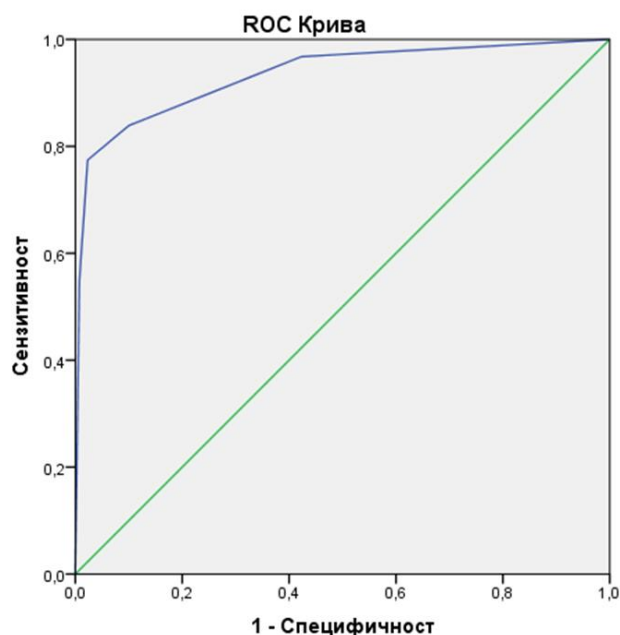
Площ под кривата

Променлива: Въпрос 1

Площ	Станд. грешка	Степен на значимост	95% доверителен интервал	
			Долна граница	Горна граница
0,824	0,038	0,000	0,749	0,898

Параметрите на площта под кривата за първия въпрос от въпросника AUDIT са добри по отношение сензитивността при оценка на състояние, свързано а вредна употреба на алкохол/зависимост при изследване, включващо всички участници в проучването.

ROC кривата за втория въпрос, както и параметрите на площта под кривата са показани по-долу:



Фиг.11. ROC крива, изразяваща отношението сензитивност/1-специфичност за въпрос 2 на въпросника AUDIT при изследване на лица от основната и контролната група по отношение на наличие на състояние, дължащо се на прием на алкохол

Параметрите при втория въпрос на методиката за скрининг на състояния на рискова и вредна употреба на алкохол са още по-добри – показателят на площта под кривата е 0,934.

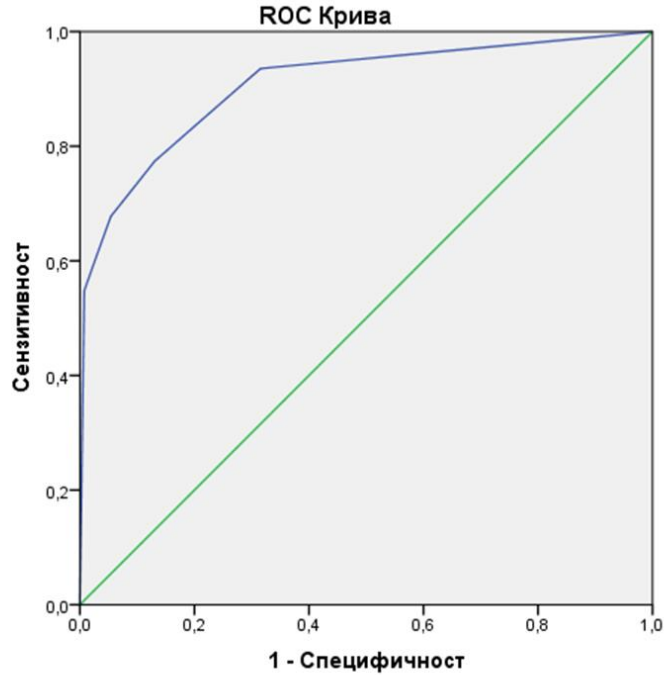
Таблица 18

Площ под кривата

Променлива: Въпрос 2

Площ	Станд. грешка	Степен на значимост	95% Доверителен интервал	
			Долна граница	Горна граница
0,934	0,029	0,000	0,878	0,990

ROC кривата и параметрите на площта под кривата за третия въпрос са показани по-долу:



Фиг. 12. ROC крива, изразяваща отношението сензитивност/1-специфичност за въпрос 3 на въпросника AUDIT при изследване на лица от основната и контролната група при скрининг за наличие на състояние, дължащо се на прием на алкохол

Таблица 19

Площ под кривата

Променлива: Въпрос 3

Площ	Станд. грешка	Степен на значимост	95% Доверителен интервал	
			Долна граница	Горна граница
0,907	0,033	0,000	0,841	0,972

ROC кривата за третия въпрос на методиката AUDIT, както и параметрите на площта под кривата AUC също показват добри стойности. Вторият въпрос на въпросника AUDIT показва най-добра сензитивност, следван от третия и първия въпрос. Първите три въпроса

на въпросника AUDIT съставят кратката скала за консумация, която показва добра сензитивност при скрининг на състояния на вредна употреба на алкохол/зависимост и съответно има капацитет да замени приложението на целия въпросник.

## VII. ИЗВОДИ

1. Анализите с метода на описателна статистика показват висок процент млади пациенти във възрастта 40-50 г., хоспитализирани с диагноза от категорията Психични и поведенчески разстройства, дължащи се на прием на алкохол с преобладаване на лица от мъжки пол.
2. Данните от въпросника AUDIT, получени от участниците от групата на лица с вредна употреба на алкохол/зависимост показват голям брой участници с по-висок общ резултат от теста, в съответствие със състоянието зависимост към алкохол, което тези лица имат. Сред лицата от контролната група преобладават лица, получили нисък общ резултат от теста до 5, които са 73,4% от всички изследвани лица в контролната група.
3. Проведените анализи на коефициента алфа на Кронбах показват високата вътрешна консистентност на въпросника AUDIT, както и на неговата кратка версия AUDIT-C.
4. Високата степен на корелация между тестовете за скрининг AUDIT и CAGE доказва стойността на методиката AUDIT като скринингов инструмент за състояния на рискова, вредна употреба на алкохол и зависимост.
5. Високата степен на корелация между тестовете за скрининг AUDIT и AUDIT-C доказва възможността за взаимозаменяемост и използване само на кратката версия на въпросника при скрининг на състояния на рискова, вредна употреба на алкохол и зависимост.
6. Факторната структура на въпросника AUDIT в извадка за българската популация репликира трифакторен модел на оригиналната версия, засягащ три домейна на алкохолна консумация, вредна употреба и зависимост.
7. Първите три въпроса от използваната тестова методика за скрининг AUDIT проявяват висока сензитивност за идентифициране на случаи с рискова, вредна употреба на алкохол и зависимост с необходимост от последващо диагностично проследяване
8. В изследваната извадка от контролната група 15,6% от лицата са с резултат от теста, водещ до необходимост от проследяване
9. Участниците с вредна употреба на алкохол и зависимост показват по-високи резултати при оценка на тревожността

10. Българската версия на методиката показва висока тест-ретест надеждност при изследване на две измервания на скалата AUDIT

## VIII. ПРИНОСИ

1. Психометричните характеристики на българската версия на скрининговия въпросник идентификационен тест за разстройства, свързани с употребата на алкохол (AUDIT) са оценени.
2. Валидизация на българска версия на методиката идентификационен тест за разстройства, свързани с употребата на алкохол (AUDIT).
3. Оценка на разпространението на рисковата и вредна употреба в извадка от здрави лица в България

## ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. *Милчева, С.* (2022). КОВИД пандемия, тревожност и прием на алкохол. e-journal VFU  
<https://ejournal.vfu.bg/bg/psychology.html>
2. *Long, E., Milcheva, S., Psederska, E., Vasilev, G., Bozgunov, K., Nedelchev, D., Gillespie, N., Vassileva, J.* (2018) Validation of the SURPS with Bulgarian substance dependent individuals. *Frontiers in Psychology*.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6275315/>
3. *Кожухаров, Хр., Александров, И., Милчева, Св.* (2015). Зависимости. Разстройства, причинени от алкохол и психоактивни вещества. Сестрински оценки и терапевтично поведение. Психиатрия. Учебник за медицински сестри и акушерки. Медицински Университет-Варна.













