



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
“ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ” – ВАРНА
КАТЕДРА ПО НЕРВНИ БОЛЕСТИ И НЕВРОНАУКИ

д-р Михаел Емилов Цалта-Младенов

**КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ПАЦИЕНТИ
ПРЕЖИВЕЛИ ИСХЕМИЧЕН МОЗЪЧЕН ИНСУЛТ–
КЛИНИКО-СОЦИАЛНИ И НЕВРОИЗОБРАЗЯВАЩИ
ПРОУЧВАНИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ
НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА НАУЧНА И
ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН „ДОКТОР“

Докторска програма: „Нервни болести“

Варна
2021г.



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
“ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ” – ВАРНА
КАТЕДРА ПО НЕРВНИ БОЛЕСТИ И НЕВРОНАУКИ

д-р Михаел Емилов Цалта-Младенов

**КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ПАЦИЕНТИ
ПРЕЖИВЕЛИ ИСХЕМИЧЕН МОЗЪЧЕН ИНСУЛТ–
КЛИНИКО-СОЦИАЛНИ И НЕВРОИЗОБРАЗЯВАЩИ
ПРОУЧВАНИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ

**НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА НАУЧНА И
ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН „ДОКТОР“**

Област на висше образование: 7. „Здравеопазване и спорт“

Професионално направление: 7.1 „Медицина“

Докторска програма: „Нервни болести“

Научен ръководител:

Проф. д-р Силва Петева Андонова- Атанасова, д.м.н.

Научни рецензенти:

Акад. Проф. д-р Екатерина Благоева Титянова, д.м.н.

Проф. д-р Пламен Стоянов Божинов, д.м.н.

Варна
2021г.

Дисертационният труд е представен на 168 страници и съдържа 47 фигури и 33 таблици. Библиографията обхваща общо 308 литературни източника, от които 25 на кирилица и 283 на латиница.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита от Катедра по Нервни болести и невронауки, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“- Варна.

Всички включени в дисертацията изследвания са извършени в:

- * Катедра по Нервни болести и невронауки, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“- Варна;
- * Втора клиника по нервни болести с Отделение за лечение на остри мозъчни инсулти (ОЛОМИ) и Отделение за интензивно лечение на неврологичните болести (ОИЛНБ) на УМБАЛ “Света Марина“- Варна;

Дисертационният труд е представен на заседание на катедрен съвет на Катедра „Нервни болести и невронауки“, Медицински Университет – Варна, на 08.01.2021 г.

Материалите по защитата са на разположение в Катедра „Нервни болести и невронауки“, Медицински Университет – Варна.

Официалната защита на дисертационния труд ще се състои на 2021г. в Катедра „Нервни болести и невронауки“, Медицински Университет Варна, бул. Христо Смирненски №1, гр. Варна

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

Съкращения на кирилица:

ДЛ	Дислипидемия
ЗД	Захарен диабет
ИМИ	Исхемичен мозъчен инсулт
ИБС	Исхемична болест на сърцето
КБС	Коронарна болест на сърцето
КТ	Компютърна томография\
МИЕ	Мултиинфарктна енцефалопатия
МРТ	Магнитно-резонансна томография
МСБ	Мозъчно-съдова болест
ПМ	Предсърдно мъждене
РПН	Ритъмно-проводно нарушение
РФ	Рискови фактори
ТЛ	Тромболитично лечение
ХБ	Хипертонична болест

Съкращения на латиница:

DTN	Door-to-Needle time
HRQoL	Health-Related Quality of Life
mRS	modified Rankin Scale
NIHSS	National Institutes of Health Stroke Scale
SIS	Stroke Impact Scale

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Въведение	8
2. Цел и задачи	10
2.1. Цел.....	10
2.2. Задачи.....	10
3. Материал и методи.....	11
3.1 Материал.....	11
3.2 Методи	12
3.2.1 Клинични методи.....	12
3.2.2 Определяне на рисковия профил	13
3.2.3. Лабораторни и невроизобразяващи изследвания	13
3.2.4. Определяне на промените от невроизобразяващите изследвания	14
3.2.5. Оценъчни скали	15
3.2.6. Статистически методи за обработка на данните	16
4. Резултати.....	18
4.1. Описание на изследваната популация	18
4.1.1 Демографски и общи данни	18
4.1.2. Рискови фактори за исхемичен мозъчен инсулт	22
4.2. Оценка на релативния риск за исхемичен инсулт, свързан с основните РФ	27
4.3. Проследяване на пациентите с преживян ИМИ.....	28
4.3.1. Общи данни.....	28
4.3.2. Характеристика и тежест на съдовия инцидент	29
4.3.3. Невроизобразяващи изследвания	33
4.4. Качество на живот (HRQoL).....	37
4.4.1. Данни от Stroke Impact Scale 3.0(SIS 3.0).....	37
4.4.2. Данни за HRQoL според проведеното лечение.....	42
4.4.3. Данни от Modified Rankin Scale (mRS).....	45
4.5. Корелационни зависимости.....	48

4.5.1. Социодемографски	48
4.5.2. Рискови фактори	50
4.5.3. Характеристики на ИМИ	53
4.5.4. Невроизобразяващи.....	56
4.5.5. Интравенозна тромболиза.....	58
5. Обсъждане	61
5.1. Рискови фактори за исхемичен мозъчен инсулт.....	61
5.2. Качество на живот при пациенти с исхемичен мозъчен инсулт	65
5.2.1. Качество на живот (SIS 3.0)	65
5.2.2. Степен на инвалидност (mRS).....	67
5.3. Корелационни зависимости.....	67
5.3.1. Социодемографски	67
5.3.2. Характеристики на ИМИ	69
5.3.3. Невроизобразяващи.....	71
5.3.4. Интравенозна тромболиза.....	73
6. Заключение.....	76
7. Изводи.....	80
8. Приноси на дисертационния труд.....	82
9. Справки за публикации към дисертационния труд и участия в конференции	84
10. Приложения.....	87
10 1.Приложение 1: Stroke Impact Scale 3.0	89
10 2.Приложение 2: Анкетна карта	98

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Инсултите представляват група социално значими заболявания, явяващи се водеща причина за смъртност в България. У нас средната смъртност от инсулт е три до четири пъти по-висока от тази в останалите Европейски страни (Wafa и съавт. 2020).

В резултат на съвременните диференцирани терапевтични възможности за лечение при пациенти с исхемичен мозъчен инсулт – тромболитично лечение и/или механична тромбектомия, броят на хората, които преживяват острия стадий на инсулта нараства. Това води до понижаване общата смъртност и повишаване броя на инвалидизирани пациенти (Feigin и съавт. 2015).

Според Проучването за глобалния болестен товар от 2016 г., ежегодно в България се разболяват около 38 000 души от инсулт, а в страната живеят около 206 000 души с последиците на инсулт (Vos и съавт. 2017).

Според Националния център по обществено здраве и анализи през 2019 година у нас са заболели общо 55 384 пациенти със мозъчно-съдова болест, от които 52 891 са били с данни за исхемичен мозъчен инсулт (НЦОЗА 2019).

Социално-значимите заболявания, в това число и исхемичните мозъчни инсулти, имат обществено-здравни, икономически, психологически и други последици, които не трябва да бъдат пренебрегвани. При лица с преживян исхемичен мозъчен инсулт се отчита засягане на различни аспекти от тяхното функциониране. За да могат да се покрият максимално отделните потребности при лицата с това заболяване, е необходимо да бъде измервано и проследявано тяхното качество на живот.

Оценяването на качеството на живота е основният момент при определянето на грижите при пациентите, преживели остър исхемичен инсулт. Необходимо да се оцени тяхното здраве във всички негови аспекти като двигателна дейност, комуникативни способности, емоционална, социална сфера, дейности от ежедневието и други. След уточняване на най-засегнатите аспекти от живота им е необходима преценка на факторите, които водят до снижаване на качеството им на функциониране. Този подход би помогнал както при пациентите нуждаещи се от вторична профилактика и грижи след преживян инсулт, така и при първичната

профилактика при лица с рискови фактори за мозъчно-съдова болест.

Мултидисциплинарният подход е изключително важен за подобряване на грижите за лицата с преживян инсулт с оглед подобряване качеството им на живот. Това се налага поради наличието на множество рискови фактори, като не рядко се наблюдава и адитивен ефект между отделните рискови фактори.

Липсата на оптимално медицинско наблюдение и ниската социална подкрепа водят до развитие на изолация на засегнатите лица, което повлиява негативно прогнозата за възстановяване в дългосрочен план.

Комплексната грижа за тези пациенти трябва включва общопрактикуващите лекари, лекарите в първичната здравна помощ, кардиолози, ендокринолози, рехабилитатори, психолози и други.

Активното участие на пациентите, техните близки и медицинските специалисти е необходимо условие за подобряване на качеството на живот на лицата с реализиран исхемичен инсулт.

Настоящият труд обобщава опита на Втора клиника по нервни болести с Отделение за лечение на остри мозъчни инсулти (ОЛОМИ) и Отделение за интензивно лечение на неврологичните болести (ОИЛНБ) и на УМБАЛ "Света Марина"- Варна в областта на лечението на пациенти с остър мозъчен инсулт с цел уточняване рисковия профил на пациентите с исхемичен мозъчен инсулт и проследяване тяхното качество на живот.

2. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

2.1. Цел

Да се оцени качеството на живот при пациенти, преживели остър исхемичен мозъчен инсулт и да се определи влиянието на различни фактори – социодемографски, клинични и невроизобразяващи върху изхода от инсулта.

2.2. Задачи

За да изпълнение на поставената цел си поставихме следните задачи:

2.2.1. Да се определи броят и честотата на основните рискови фактори при пациенти, преживели остър исхемичен мозъчен инсулт и да се определи влиянието им върху изхода от инсулта и качеството на живот.

2.2.2. Да се определи и проследи в динамика качеството на живот и нивото на функционална независимост при пациенти преживели исхемичен мозъчен инсулт на първия и на третия месец слединсулта.

2.2.3. Да се определи влиянието на основните социодемографски фактори и характеристиките на исхемичния мозъчен инсулт върху изхода от инсулта и качеството на живот.

2.2.4. Да се потърсят корелации между данните от невроизобразяващите изследвания и качеството на живот при пациенти преживели исхемичен мозъчен инсулт.

2.2.5. Да се сравни качеството на живот при пациенти с проведено тромболитично лечение и при такива с консервативна терапия.

3. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

3.1 Материал

3.1.1 Клиничен материал

Проучването е проспективно и е проведено във Втора клиника по нервни болести с Отделение за лечение на остри мозъчни инсулти (ОЛОМИ) и Отделение за интензивно лечение на неврологичните болести (ОИЛНБ) на УМБАЛ „Света Марина“, Варна като са обхванати са стационарни пациенти, хоспитализирани от района на Североизточна България за периода от мес.06.2019г. до мес.06.2020г.

За изпълнение на поставените задачи са проучени общо 250 пациенти, разделени в две основни групи. Първата група пациенти обхваща 150 пациента с преживян остър исхемичен инсулт – 50 с проведена интравенозна тромболиза и 100 с проведено консервативно лечение. Втората група включва 100 пациента със съдови рискови фактори за исхемичен мозъчен инсулт, но без реализиран до момента такъв (контроли).

3.1.2. Включващи и изключващи критерии

3.1.2.1. Включващи критерии – пациенти с инсулт

- * Остро настъпила неврологична симптоматика с продължителност над 24 часа;
- * Проведено невроизобразяващо изследване на глава –КТ/МРТ;
- * Пациенти с навършени 18 години;
- * Пациенти, подписали информирано съгласие;

3.1.2.2. Изключващи критерии – пациенти с инсулт

- * Липса на неврологична симптоматика или наличие на такава с продължителност под 24 часа;
- * Липса на информирано съгласие;
- * Пациенти под 18 годишна възраст;

3.1.2.3. Включващи критерии – контроли

- * Липса на клинични данни за остър исхемичен инсулт;
- * Липса на анамнестични данни за предходни мозъчно-съдови

инциденти;

- * Наличие на поне един рисков фактор за мозъчно-съдова болест
- * Пациенти с навършени 18 години;
- * Пациенти, подписали информирано съгласие;

3.1.2.4. Изключващи критерии – контроли

- * Наличие на образни и/или клинични данни за остър исхемичен инсулт;
- * Наличие на анамнестични данни за предходни мозъчно-съдови инциденти;
- * Липса на рискови фактори за мозъчно-съдова болест;
- * Пациенти под 18 годишна възраст;
- * Липса на информирано съгласие;

Проучването е одобрено от Комисията по етика на научните изследвания към Медицински университет Варна с протокол № 83/16.05.2019г. и протокол № 94/25.06.2020.

3.2 Методи

3.2.1 Клинични методи

- * Събиране на пълни анамнестични данни от пациентите, при възможност и от близките и наличната медицинска документация за основното заболяване и придружаващите заболявания (документирани и/или новооткрити) с акцент върху рисковите фактори.
- * Снемане на подробен соматичен и неврологичен статус;
- * Провеждане на електрокардиография (ЕКГ) – провеждане на стандартен 12 канален ЕКГ запис при постъпване в клиниката; При всички пациенти е проведена медико-генетично консултация, при което са снети анамнестични данни, фокусирани върху репродуктивни проблеми в семейството.

3.2.2 Определяне на рисковия профил

При всички болни и контроли са изследвани и оценявани следните рискови фактори:

- * Неизменяеми – възраст и пол;
- * Изменяеми съдови РФ – хипертонична болест (ХБ), ритъм-

но-проводни сърдечни нарушения (РПН), Захараен диабет (ЗД), дислипидемия (ДЛ), преживян миокарден инфаркт (МИ), коронарна болест на сърцето (КБС), хронична левостранна сърдечна недостатъчност (ХЛСН), исхемична болест на сърцето (ИБС), наличие на дясно-ляв шънт, системен емболизъм;

- * Изменяеми поведенчески РФ – тютюнопушене и злоупотреба с алкохол;

3.2.3. Лабораторни и невроизобразяващи изследвания

3.2.3.1. Провеждане на кръвни изследвания.

Рутинни лабораторни изследвания са проведени в клинична лаборатория на УМБАЛ „Св. Марина“

- * Пълна кръвна картина (ПКК) – използвани апарати за автоматичен хематологичен анализ ADVIA2120 и Sysmex XN 1000;
- * Биохимичен анализ – използван автоматичен биохимичен анализ посредством консолидирана система ADVIA1800+;
- * Коагулационен статус – използван автоматичен коагулометър ACL TOP-500;

3.2.3.2. Невроизобразяващи изследвания:

*** Компютър-томографско (КТ) изследване на глава**

Изследванията са проведени на апарат за компютърна томография Siemens Spirit и Siemens Definition по стандартен протокол за нативно скениране на глава.

*** Магнитно-резонансна томография (МРТ) на глава**

Изследванията са проведени на апарат за магнитнорезонансна томография Siemens Magnetom Verio 3T.

*** Доплерсонографско изследване на мозъчни съдове**

Изследването е провеждано на апарат Versana Premier ultrasound system с линейрен трансдюсер L6-12-RS с размери 11.4 x 47.0мм и честотен диапазон 4.0 – 13.0 MHz. Използвани са следните функции: B-mode, Color Doppler Imaging (CDI), Pulse Wave Doppler (PWD).

3.2.4. Определяне на промените от невроизобразяващите изследвания

3.2.4.1. Мултиинфарктна енцефалопатия

При всички пациенти с проведен КТ и/или МРТ на глава е оценено наличието на лакунарни съдови инциденти с давност.

Всички участници бяха разделени в две групи:

- * Без невроизобразяващи данни за лакунарни съдови инциденти;
- * С невроизобразяващи данни за един или повече лакунарни съдови инциденти;

3.2.4.2. Левкоенцефалопатия

При всички пациенти с проведен КТ и/или МРТ на глава е приложена модифицираната скала на Fazekas за оценка на промените в бялото мозъчно вещество (Приложение 1).

Всички участници бяха разделени в две групи:

- * Без невроизобразяващи данни за левкоенцефалопатия;
- * С невроизобразяващи данни за левкоенцефалопатия;

3.2.4.3. Каротидни стенози

При всички пациенти с проведено дуплекссонографско изследване на каротидни артерии е приложен морфологичен метод за оценка на стенозите. Според степента на стенозиране на лумена на съдовете са използвани следните категории:

- * Нискостепенна стеноза <50%;
- * Средностепенна стеноза 50-69%;
- * Високостепенна стеноза >70%;

3.2.5. Оценъчни скали

3.2.5.1. National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)

Скалата на NIHSS се използва за обективизиране на неврологичния дефицит при пациенти с инсулт (Приложение 2). Според сумарния резултат мозъчният инсулт се определя като такъв с:

- * 0т.- липса на неврологична симптоматика;
- * 1-4т.- лек неврологичен дефицит;
- * 5-15т.- умерен неврологичен дефицит;
- * 16-20т.- тежък неврологичен дефицит;
- * Над 21т.- много тежък неврологичен дефицит;

3.2.5.2. Modified Rankin Scale (mRS)

Модифицираната скала на Ранкин (mRS) е често използвана скала за оценка на степента на инвалидност и нарушенията при извършване на ежедневните дейности при хора, които са преживели остър инсулт. Оценката по mRS е от 0 до 6, като 0 е нормално здраве, а 6- смърт (Приложение 3). Обособени са 2 групи на инвалидност:

- * I лека степен – (mRS 0-2т.) – функционална независимост – отсъствие на инвалидност, минимален или лек дефицит;
- * II изразена степен – (mRS 3-5т.) – функционална зависимост – средна или тежка степен на инвалидност;

3.2.5.3. Stroke Impact Scale 3.0 (SIS 3.0)

Въпросникът SIS версия 3.0 е специфичен инструмент за самооценка на качеството на живот при пациенти, преживели остър инсулт. Той включва общо 59 въпроса и съдържа 8 подскали (домейни) за оценка на различни аспекти от живота – сила, памет и мисловен процес, емоции, комуникация, дейности, извършвани със засегнатата ръка, движение, дейности от ежедневието, социални дейности (Приложение 1).

Резултатът от всяка подскала се трансформира по формулата:

$$[(\text{общ сбор} - \text{минимален възможен сбор}) / (\text{максимален} - \text{минимален брой точки})] * 100.$$

По този начин крайните резултати са в диапазона между 0 и 100, където 0 е най-лошото качество на живот, а 100- отлично.

3.2.5.4. Анкетна карта

За събиране на допълнителна информация за участниците се разработиха анкетни карти, които включват: социално-демографски характеристики; самооценка за състоянието, наличие на рискови фактори, други придружаващи заболявания и допълнителни характеристики на изследвания контингент (Приложение 2).

3.2.6. Статистически методи за обработка на данните

За статистическа обработка на получените от дисертационната работа данни са използвани софтуерните програми SPSS, версия 23.00 и GraphPad Prism, версия 5.00. Данните от проучването са анализирани с помощта на следните статистически методи:

Вариационен анализ – изчисляване на средна величина и стандартно отклонение за количествени променливи;

- * Алтернативен анализ – изчисляване на относителни дялове за качествени променливи;
- * Параметричен анализ – t – критерий на Student за сравняване на средни величини от зависими (Paired t -test) и независими извадки (Independent t -test) с нормално разпределение;
- * Дисперсионен анализ (ANOVA) – за определяне наличието на даден ефект чрез оценяване на дисперсията, свързана с ефекта и сравняването ѝ с дисперсията, дължаща се на чиста случайност;
- * Корелационният анализ на Spearman е използван за търсене на връзка между промените в различни показатели;
- * Еднофакторен и многофакторен регресионен анализ – за изучаване на функционална зависимост между две и повече величини (зависима и независима/-и величини). За измерване на риска се използва критерият за факторно влияние – съотношение на шансовете (odds ratio);
- * Графичен анализ – за онагледяване на изучаваните явления (линейни, стълбови, кръгово-секторни, фигурни диаграми и др.);

4. РЕЗУЛТАТИ

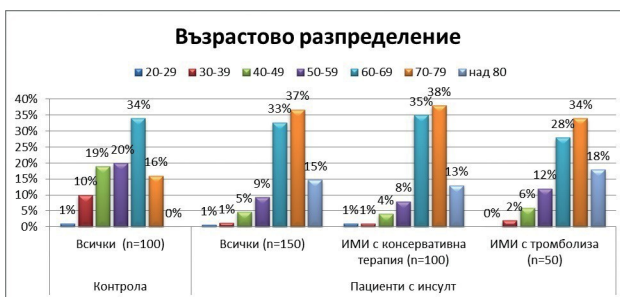
4.1. Описание на изследваната популация

В проучването са включени общо 250 участника, разделени в 3 групи (Фигура 1):

- * 50 пациенти с инсульт с проведено тромболитичнолечение;
- * 100 пациенти с инсульт с проведено консервативнолечение;
- * 100 пациенти с рискови фактори за инсульт, но без регистриран до момента такъв (контроли);

4.1.1 Демографски и общи данни

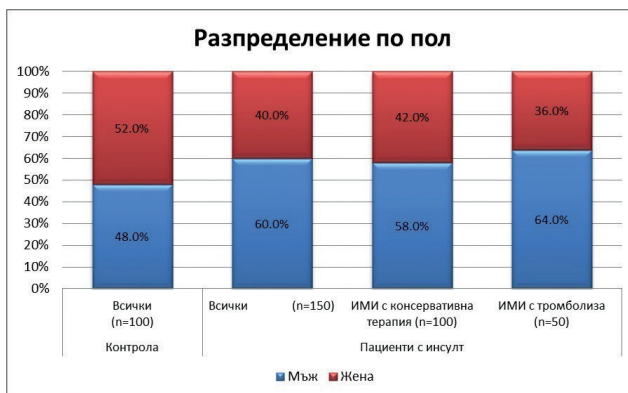
Анализът на демографските данни на участниците в нашето проучване показва, че средната възраст на изследваните пациенти с инсульт е 68.76 ± 11.36 , а тази при контролите съответно 57.24 ± 12.99 . В двете групи пациенти с инсульт преобладават тези във възрастовата група 60-79 години, докато при контролите – 60-69 години (Фигура 1).



Фигура 1. Възрастово разпределение на болните по декади и групи

При пациентите с инсульт преобладава мъжкият пол – 60% мъже и 40% жени. При контролите се открива относително равенство между двата пола. Разпределението по пол не показва статистически значими различия между отделните подгрупи пациенти ($p=0.062$).

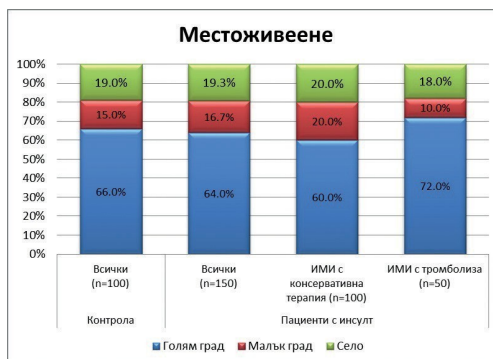
Разпределението по пол е представено на Фигура 2.



Фигура 2. Разпределение на болните по пол и групи

И при трите групи пациенти водещ е делът на пациентите от „голям град“ – 96 (64%) от пациентите с ИМИ и 66 (66%) от контролите. От „Малък град“ и „Село“ са съответно 25 (16.7%) и 29 (19.3%) от всички пациенти с инсулт, а от групата на контролите – 15 (15%) и 19 (19%).

Разпределението по местоживееие е представено на Фигура 3.



Фигура 3. Процентно разпределение на пациентите по групи и местоживееие

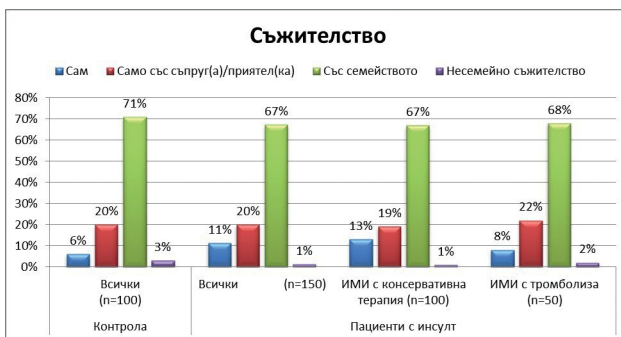
Според семейното си положение и в трите изследвани групи водещ е делът на „женен/омъжена“, като той е по-голям при контролите – 83 (83%) в сравнение с пациентите с реализиран инсулт – 106 (70.7%) ($p=0.027$). При пациентите с инсулт се наблюдава по-висока честота на „вдовец/вдовица“, съответно 11 (22%) при ИМИ с тромболиза и 21 (21%) при ИМИ без ТЛ, докато при контролите само 6 (6%) ($p=0.001$).

Подробно описание на групите според семейното положение е представено на Фигура 4.



Фигура 4. Процентно разпределение на пациентите по групи според семейното им положение

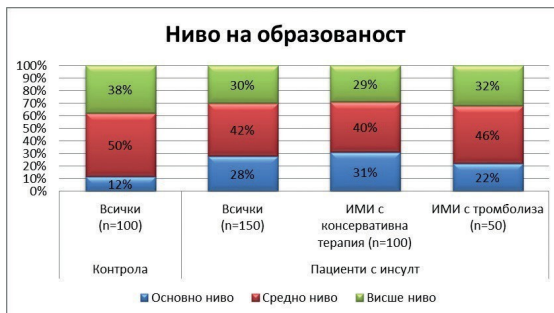
Според това с кого живеят към момента на изследването, пациентите показват сравнително еднакво разпределение в трите групи. Най-голям е дялът на тези, които живеят със семейството си, а самостоятелно са живеели 17 (11%) от пациентите с ИМИ и само 6 (6%) от контролите. Процентното разпределение според съжителството е без значими междугрупови различия ($p > 0.05$) и е представено на Фигура 5.



Фигура 5. Разпределение на пациентите по групи според съжителството

В изследваната популация най-голям е дялът на пациентите със средно ниво на образование. Наблюдава се по-голям дял на участници с „основно ниво на образование“ при групата с реализиран инсулт – 42 (28%), докато при контролите само 12 (12%) ($p = 0.003$).

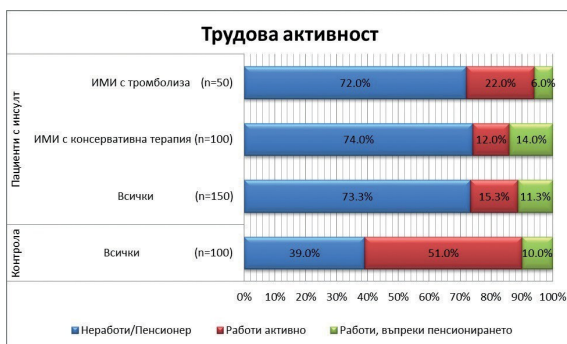
Процентното разпределение на пациентите според нивото им на образование е представено на Фигура 6.



Фигура 6. Разпределение на пациентите по групи според нивото на образование

При пациентите с инсулт значимо преваляват неработещите – общо 109 (73.3%), докато в групата на контролите са само 39 (39%) ($p < 0.001$). Обратно, делът на активно работещите е по-голям при контролите – 51 (51%) в сравнение с пациентите с реализиран инсулт – 23 (15.3%) от всички ($p < 0.001$). Не се установяват значими различия в подгрупите в зависимост от провежданото лечение на инсулта.

Разпределението според трудовата активност е представено на Фигура 7.



Фигура 7. Разпределение на пациентите по групи според нивото на трудова активност

4.1.2. Рискови фактори за исхемичен мозъчен инсулт

4.1.2.1. Съдови рискови фактори

Най-постоянен рисков фактор в изследваната популация се явява хи-

пертоничната болест (ХБ), наблюдавана при 148 (98.7%) от пациентите с исхемичен инсулт и при 72 (72%) от контролите. По този начин ХБ се явява значително по-чест придружаващ рисков фактор в групата с реализиран исхемичен инсулт в сравнение с контролната популация ($p < 0.001$).

На второ място се нарежда дислипидемията, отчетена като РФ при 112 (74.7%) пациенти с инсулт и 84 (84%) контроли, без значима разлика между групите ($p = 0.081$).

На трето място са РПН – наблюдавани при 48 (32.0%) от пациентите с ИМИ и 4 (4%) от контролите ($p < 0.001$), а на четвърто е ЗД регистриран при 37 (24.7%) от пациентите с ИМИ и 11 (11%) от контролите ($p = 0.008$).

Наблюдава се и статистически значима по-висока честота при пациентите с ИМИ на други сърдечни заболявания. С най-голямо значение са хроничната левостранна сърдечна недостатъчност (ХЛСН) ($p < 0.001$), исхемичната болест на сърцето (ИБС) ($p < 0.001$) и коронарната болест на сърцето (КБС) ($p = 0.032$). По отношение данните за предходен миокарден инфаркт се наблюдава по-висока честота в групата на болните с инсулт, но без да е статистически сигнификантна ($p = 0.054$).

Установяват се известни различия в рисковия профил и между двете подгрупи болни с инсулт. При пациентите с ИМИ и тромболиза се наблюдава по-висока честота на РПН в сравнение с тези с консервативно лечение ($p = 0.015$). Обратната зависимост се наблюдава по отношение на ЗД, като той е по-чест при пациентите с консервативно лечение ($p = 0.044$).

Подробното разпределение и сравнение на основните РФ е представено на Таблица 1.

Таблица 1. Честота на основните рискови фактори и сравнение по групи

Рисков фактор	Сравнение между всички пациенти с ИМИ и Контрола			Сравнение между пациенти с ИМИ с тромболиза и такива с консервативно лечение		
	ИМИ (n=150)	Контрола (n=100)	Р-стойност	ИМИ с ТЛ (n=50)	ИМИ без ТЛ (n=100)	Р-стойност
ХБ	148	72	<0.001	48	100	0.110
	98.7%	72.0%		96%	100%	
РПН	48	4	<0.001	23	25	0.015
	32.0%	4.0%		46.0%	25.0%	
Предходен миокарден инфаркт	9	1	0.054	5	4	0.161
	6.0%	1.0%		10.0%	4.0%	

Рисков фактор	Сравнение между всички пациенти с ИМИ и Контрола			Сравнение между пациенти с ИМИ с тромболиза и такива с консервативно лечение		
	ИМИ (n=150)	Контрола (n=100)	P-стойност	ИМИ с ТЛ (n=50)	ИМИ без ТЛ (n=100)	P-стойност
ИБС	59	10	<0.001	19	40	0.861
	39.3%	10.0%		38.0%	40.0%	
ХЛСН	74	6	<0.001	21	53	0.228
	49.3%	6.0%		42.0%	53.0%	
КБС	14	2	0.032	4	10	0.775
	9.3%	2.0%		8.0%	10.0%	
Д-Л шънт	1	1	1.000	1	0	0.333
	0.7%	1.0%		2.0%	0.0%	
Клапен порок	4	1	0.651	0	4	0.302
	2.7%	1.0%		0.0%	4.0%	
Захарен диабет	37	11	0.008	7	30	0.044
	24.7%	11.0%		14.0%	30.0%	
Дислипидемия	112	84	0.081	34	78	0.232
	74.7%	84.0%		68.0%	78.0%	
Системен емболизъм	10	2	0.131	3	7	1.000
	6.7%	2.0%		6.0%	7.0%	
Онкологично заболяване	10	11	0.250	2	8	0.497
	6.7%	11.0%		4.0%	8.0%	

4.1.2.2. Поведенчески рискови фактори

Рисковият фактор тютюнопушене е по-чест при пациентите с реализиран инсулт в сравнение с контролите, независимо дали се касае за бивш ($p=0.005$) или настоящ активен пушач ($p=0.048$). Пасивното тютюнопушене – на работното място или у дома, също показва статистически значима разлика с превес при пациентите с инсулт ($p<0.001$).

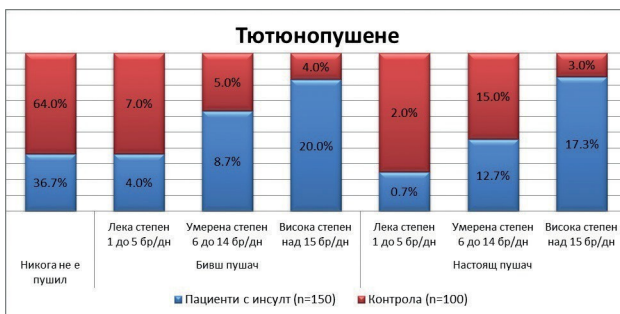
Честотата и груповите различия по отношение на тютюнопушенето (активно и пасивно) са представени на Таблица 2.

Таблица 2. Групови различия по отношение на тютюнопушенето

Група	Всички пациенти с ИМИ : Контрола			Инсулт с тромболитика : Инсулт с консервативно лечение		
	ИМИ (n=150)	Контроли (n=100)	p-value	ИМИ с ТЛ (n=50)	ИМИ без ТЛ (n=100)	p-value
Пушач (общо)	95	36	<0.001	29	66	0.340
	63.3%	36.0%		58.0%	66%	
Пушач (настоящ)	47	20	0.048	16	31	0.901
	31.3%	20.0%		32.0%	31.0%	
Пушач (бивш)	48	16	0.005	13	35	0.267
	32.0%	16.0%		26.0%	35.0%	
Пасивно пушене (общо)	104	45	<0.001	34	70	0.802
	69.3%	45.0%		68.0%	70.0%	
Пасивно пушене (у дома)	76	24	<0.001	26	50	0.864
	50.7%	24.0%		52%	50.0%	
Пасивно пушене (на работа)	93	33	<0.001	29	64	0.482
	62.0%	33.0%		58.0%	64.0%	

Разпределението по степен на тютюнопушене показва значими различия между двете групи. Непушачи са били 64 (64%) от контролите и само 55 (36.7%) от участниците с инсулт ($p < 0.001$). Участниците с реализиран инсулт и „висока“ степен на тютюнопушене (над 15 жигари дневно) доминират в двете групи – както при „бившите“ пушачи ($p < 0.001$), така и при „настоящите“ ($p < 0.001$).

Данни за процентното разпределение според степента на тютюнопушене при изследваните пациенти е представена на Фигура 8.



Фигура 8. Разпределение на пациентите според тежестта на тютюнопушене по групи

При пациентите с инсулт се установява по-висока честота на ежедневния прием на алкохол ($p=0.004$), докато по отношение на седмичния прием на лек и твърд алкохол не се установяват различия. Тези разлики са най-изразени при групите със злоупотреба с лек алкохол седмично ($p=0.013$) и твърд алкохол дневно ($p=0.010$).

Разпределение на пациентите според нивото на консумация на алкохол е представено на Фигура 9.



Фигура 9. Разпределение на пациентите според тежестта на прием на алкохол по групи

4.2. Оценка на релативния риск за исхемичен инсулт, свързан с основните РФ

От всички изследвани фактори хипертоничната болест (ХБ) се асоциира с най-висок риск за ИМИ – 28.778 пъти. Данните за ХЛСН и РПН се асоциират съответно с 15.254 и 11.294 пъти по-висок риск за ИМИ. Наличието на захарен диабет се свързва с 2.649 пъти завишен риск, докато ИБС и КБС се асоциират с 5.835 и съответно 5.044 пъти по-висок риск.

Приизследването на дислипидемията като РФ за МСБ не се наблюдават статистически значими различия между двете групи ($p=0.086$).

Данните за тютюнопушене се свързват с 3.071 пъти повишен риск от ИМИ. Налице са и данни за по-висок риск при подгрупата на бившите

пушачи в сравнение с настоящите такива. По отношение на пасивното пушене се наблюдава относително висок риск за МСБ, сравним с активното тютюнопушене – 2.763 пъти.

Рискът при злоупотреба с лек алкохол (седмично) е съответно 2.634 пъти по-висок, а при твърдия алкохол – 3.413. Ежедневната злоупотреба с твърд алкохол се асоциира с 9.394 пъти по-висок риск отИМИ.

Подробни данни за отношението на шансовете и релативния риск при отделните фактори са представени на Таблица 3.

Таблица 3. Оценка на релативния риск при изследваните рискови фактори

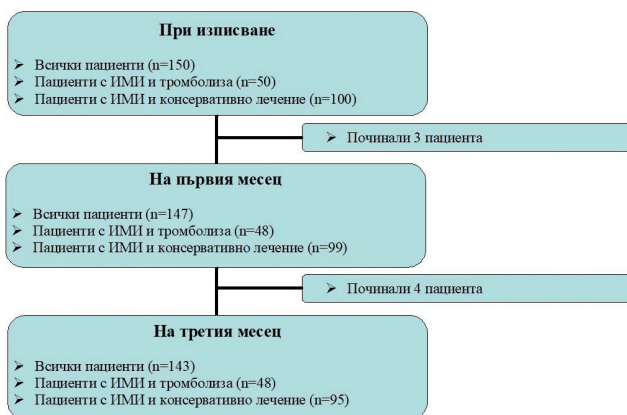
Рисков фактор	Odds-Ratio (OR)		P-Value	Relative Risk (RR)	
	OR	95% CI		RR	95% CI
ХБ	28.778	6.670 – 124.155	<0.001	1.370	1.211 – 1.550
РПН	11.294	3.923 – 32.514	<0.001	1.412	1.256 – 1.587
Предходен миокарден инфаркт	6.319	0.788 – 50.678	0.054	1.053	1.007 – 1.102
ИБС	5.835	2.810 – 12.119	<0.001	1.484	1.284 – 1.714
ХЛСН	15.254	6.294 – 36.968	<0.001	1.855	1.572 – 2.189
КБС	5.044	1.121 – 22.701	0.032	1.081	1.019 – 1.146
Д-Л шънт	0.664	0.041 – 10.747	1.000	0.997	0.973 – 1.021
Клапен порок	2.712	0.299 – 24.629	0.651	1.017	0.984 – 1.051
Захарен диабет	2.649	1.279 – 5.487	0.008	1.181	1.053 – 1.325
Дислипидемия	0.561	0.293 – 1.074	0.086	0.632	0.373 – 1.069
Системен емболизъм	3.500	0.750 – 16.326	0.131	1.050	0.998 – 1.105
Онкологично заболяване	0.578	0.236 – 1.417	0.250	0.954	0.879 – 1.034
Пушене	3.071	1.814 – 5.180	<0.001	1.759	1.319 – 2.347
Настоящ пушач	1.825	1.002 – 3.323	0.049	1.567	0.991 – 2.477
Бивш пушач	2.470	1.309 – 4.663	0.005	2.000	1.205 – 3.318
Пасивно пушене	2.763	1.635 – 4.671	<0.001	1.541	1.210 – 1.961
Злоупотреба с лек алкохол (седмично)	2.634	1.195 – 5.808	0.016	2.296	1.143 – 4.613
Злоупотреба с твърд алкохол (седмично)	3.413	0.393 – 29.667	0.266	3.333	0.395 – 28.109
Злоупотреба с твърд алкохол (всеки ден)	9.394	1.209 – 72.999	0.032	8.667	1.151 – 65.214

4.3. Проследяване на пациентите с преживян ИМИ

4.3.1. Общи данни

Пациентите с исхемичен мозъчен инсулт бяха проследени и оценени в три момента – при изписване, на първия и на третия месец. До третия месец от проучването бяха изключени 7 пациента поради летален изход, което се равнява на 4.67% смъртност.

Описанието на изследваните пациенти в трите периода е представено на Фигура 10.



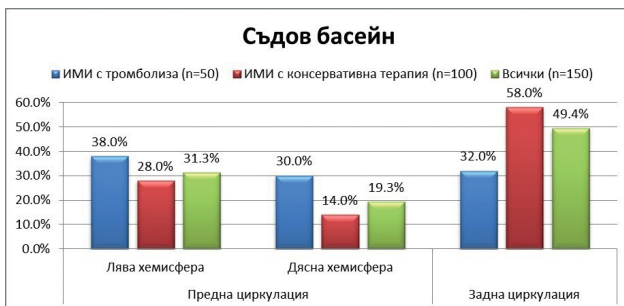
Фигура 10. Динамика в изследваните групи в различните периоди на оценка

4.3.2. Характеристика и тежест на съдовия инцидент

Данните за всички 150 пациенти с реализиран инсулт демонстрират еднаквото засягане на предната и задната циркулация – 50.6% и 49.4% съответно.

При сравнението по групи се установява по-често засягане на предната циркулация – при 34 (68%) от пациентите с тромболитза в сравнение с 42 (42%) от случаите с консервативна терапия ($p=0.003$). В общата популация се отчита значима хемисферна асиметрия с превес на случаите с ИМИ в лява хемисфера ($p=0.017$). Честотата на засягане на дясната хемисфера при пациентите с тромболитза е по-висока ($p=0.020$) в сравнение с групата с консервативно лечение.

Процентното разпределение според засегнатия съдов басейн е представено на Фигура 11.

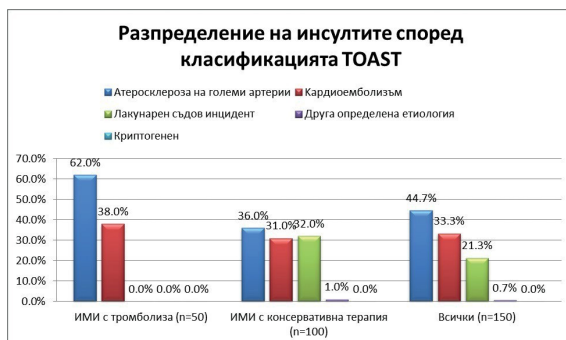


Фигура 11. Процентно разпределение на пациентите с инсулт по групи в зависимост от засегнатия съдов басейн

При всички изследвани пациенти с инсулт основният етиопатогенетичен механизъм е атеросклерозата (44.7%), следвана от кардиоемболизъм (33.3%) и лакунарните съдови инциденти (21.3%). От изследваната популация само 1 (0.7%) участник е бил с друга уточнена етиопатогенеза – васкулит.

В групата с консервативна терапия се наблюдава почти еднакво разпределение между атерогенните (36%), емболичните (31%) и лакунарните (32%) инсулти. В групата с тромболитично лечение се наблюдават само два етиопатогенетични механизма – атеросклероза (62%) и емболизъм (38%). Видна е значително по-високата честота на тромботичните ИМИ при групата с тромболиза в сравнение с другата група ($p=0.003$).

Процентното разпределение според честотата на етиопатогенетичните механизми е представено на Фигура 12.



Фигура 12. Разпределение на пациентите по групи съгласно етиопатогенезата на инсулта според класификацията TOAST

В общата популация преобладава делът на пациентите с реализиран първи в живота ИМИ 116 (77.3%). От тези с пореден инсулт – 5 (3.3%) са преживели инсулт преди по-малко от 3 месеца, а 29 (19.3%) преди повече от 3 месеца.

Междугруповият анализ показва, че значително по-висок брой пациенти с проведена тромболиза са с реализиран първи в живота ИМИ – 44 (88%), в сравнение с тези с консервативна терапия – 72 (72%) ($p=0.027$).

Процентното разпределение на пациентите според поредността на реализирания исхемичен мозъчен инсулт е представена на Фигура 13.



Фигура 13. Разпределение на пациентите по групи съгласно поредността на инсульта

Средната тежест на инсульта за цялата група пациенти, преживели инсулт ($n=150$) при постъпване, е била 7.99 ± 4.75 , а при изписване 4.95 ± 3.94 . Отчита се по-високо ниво на неврологичен дефицит при постъпване в групата на пациентите с тромболиза – 10.78 ± 4.66 , в сравнение с 6.59 ± 4.15 ($p<0.001$). При изписване са налице относително по-високи стойности на NIHSS – 5.78 ± 4.52 при пациентите, лекувани с интравенозна тромболиза, и 4.53 ± 3.56 при тези с консервативно лечение, но без статистически значима разлика между двете групи ($p=0.067$).

При пациентите с тромболиза се отчита значителен превес на пациентите с по-тежка неврологична симптоматика при хоспитализация. С тежък неврологичен дефицит са 14 (28%) от пациентите с тромболиза

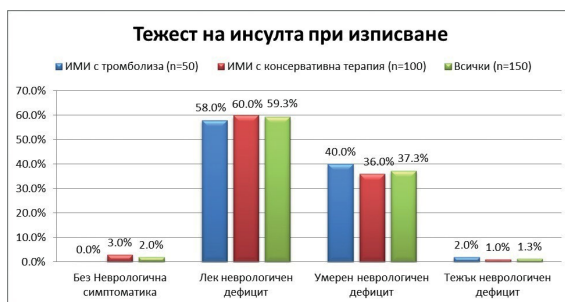
и само 2 (2%) от тези с консервативно лечение ($p < 0.001$). В подгрупата на пациентите с консервативна терапия 38 (38%) са с лек дефицит, а от пациентите с интравенозна тромболиза – 1(2%) ($p < 0.001$).

Подробно разпределение според тежестта на инсульта при хоспитализация е представено на Фигура 14.



Фигура 14. Разпределение на пациентите според тежестта на инсульта, оценена по NIHSS при постъпването им

Според тежестта на инсульта при изписване в общата популация преобладават участниците с лек – 89 (59.3%) и умерен дефицит- 56 (37.3%). Сравнението по подгрупи според проведеното лечение не показва съществени различия в основните групи – с лек и умерен дефицит. Подробно разпределение според тежестта на инсульта при изписване е представено на Фигура 15.



Фигура 15. Разпределение на пациентите според тежестта на инсульта, оценена по NIHSS при изписването им

4.3.3. Невроизобразяващи изследвания

При всички изследвани пациенти е проведено компютъртомографско (КТ) изследване на глава при постъпване. Допълнително магнитно-резонансна томография (МРТ) на глава е проведена при 13 (8.7%) от всички пациенти – 2 (4%) участника с тромбоза и 11 (11%) от групата с консервативна терапия. При 82 (54.7%) от всички пациенти е проведено допълнително доплерсонографско изследване на магистралните мозъчни съдове. При това изследване се наблюдава изразено различие между двете групи, като всички пациенти с тромбоза са били изследвани, а от групата на тези консервативно лечение само 32 (32%)($p<0.001$).

Разпределението за проведените образни изследвания е представено на Фигура 16.



Фигура 16. Честота на проведените основни невроизобразяващи изследвания по групи

В изследваната популация визуализиране на острия исхемичен инсулт на КТ при постъпване е имало само при 50 (33.5%). При оценка на ранните белези за ИМИ – хиперденсна средна мозъчна артерия (СМА) се установява по-висока честота групата на пациентите с проведена тромбоза – 19 (38%) и само при 10 (10%) от пациентите с консервативно лечение ($p<0.001$).

Данни за стари съдови инциденти по типа на мултиинфарктна енцефалопатия (МИЕ) се наблюдават при около половината от пациентите – 78 (52%) без значими подгрупови различия. По отношение КТ данните за засягане на бялото мозъчно вещество по типа на

левкоенцефалопатия (ЛЕ) такава се наблюдава при 36 (24%) от общата популация. Тези изменения са по-чести при пациентите с проведено консервативно лечение – 29 (29%) в сравнение със 7 (14%) от тези с тромболиза ($p=0.043$).

Корова атрофия е регистрирана при 48 (32%) от всички пациенти с инсулт, като тя е по-честа находка при пациентите с консервативно лечение ($p=0.026$).

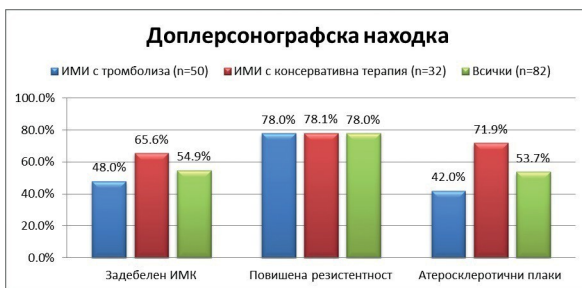
Данните за КТ находките при постъпване са представени на Фигура 17.



Фигура 17. Сценеграфски находки при проведените КТ на глава при постъпване

Данни за задебелен интима-медия комплекс (ИМК) се установяват при 45 (54.9%) от всички пациенти с проведено доплерсонографско изследване с по-висока честота при пациентите с консервативно лечение, но без статистическа значимост ($p=0.121$). При 64 (78%) от пациентите се установява повишена съдова резистентност с еднакво разпределение в двете подгрупи. Атеросклеротични изменения по каротидните съдове са установени при 44 (53.7%) от пациентите с проведено доплерово изследване, като подгруповият анализ показва сигнификантно по-висока честота при пациентите с консервативна терапия ($p=0.008$).

Данните от проведеното доплерсонографско изследване са представени на Фигура 18.



Фигура 18. Доплерсонографски находки при изследваните пациенти

При всички 44 пациенти с данни за атеросклеротични промени е оценена тежестта на каротидните стенози. Най-често срещани са двустранните изменения, описани при 29 (65.9%) от случаите. Доминират нискостепенните стенози при изследваните пациенти. В групата с високостепенни стенози има засягане на 4 (17.4%) от групата с консервативно лечение и 1 (4.8%).

Данните за локализацията и тежестта на стенозите при пациентите с атеросклеротични промени са представени на Фигура 19.



Фигура 19. Оценка на атеросклеротичните промени според локализация и степен на стеноза

При всички 50 пациента с проведено тромболитично лечение е проведен контролен КТ на главен мозък. При 29 (58%) от тях се е отчела динамика в сравнение с КТ при постъпване – при 22 (44%) се е визуализирала оформена исхемична зона, при 3 (6%) се е визуализирала мозъчна хеморагия, а при 4 (8%) исхемична зона с хеморагично инфарктиране (Фигура 20).



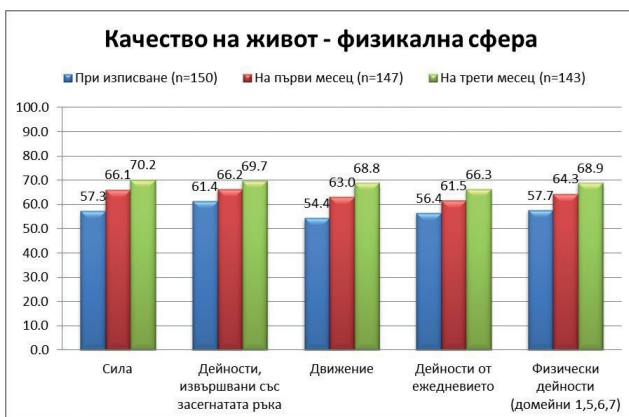
Фигура 20. Динамика в КТ образите при пациентите с преживявн ИМИ и проведено тромболитично лечение

4.4. Качество на живот (HRQoL)

4.4.1. Данни от Stroke Impact Scale 3.0 (SIS 3.0)

По отношение на физикалната сфера се наблюдава сравнително ниска оценка – от 54.4 за домейн „Движение“ до 61.4 за „Дейности, извършвани със засегнатата ръка“. Проследените оценки в динамика показват общо подобряване при всички физикални домейни. Най-изразено е възстановяването на силата на засегнатите крайници, като се наблюдава сигнификантно подобрене още на първия месец ($p=0.036$). На третия месец се наблюдава общо подобрене както за домейн „Сила“ ($p=0.001$), така и при „Движение“ ($p<0.001$) и общата оценка на „Физическите дености“ ($p=0.007$). При останалите домейни въпреки наблюдаващото се възстановяване не се достигат сигнификантни нива.

Данните за общата самооценка при домейните от физикалната сфера са представени на Фигура 21 и Таблица 4.



Фигура 21. Обобщени данни за домейните от физикалната сфера

Таблица 4. Динамика в домейните от физикалната сфера

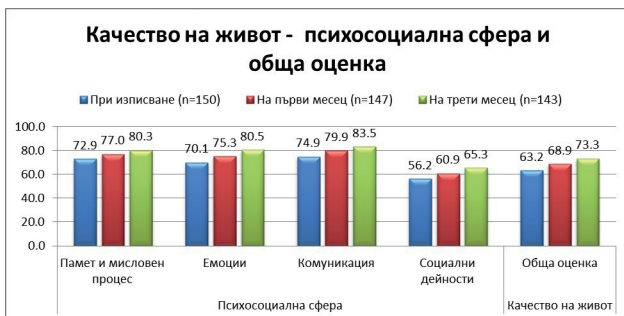
Период	Сила		Дейности, извършван и със засегнатата ръка		Движение		Дейности от ежедневието		Физически дейности (домейни 1,5,6,7)	
	Ср.Р	Р	Ср.Р	Р	Ср.Р	Р	Ср.Р	Р	Ср.Р	Р
Изписване → 1 месец	-8.7	0.036	-5.2	0.632	-8.6	0.063	-4.8	0.564	-6.7	0.205
1 месец → 3 месец	-4.1	0.721	-4.8	0.762	-5.8	0.379	-3.5	1.000	-4.5	0.656
Изписване → 3 месец	-12.9	0.001	-9.9	0.051	-14.4	< 0.001	-8.3	0.073	-11.2	0.007

Ср.Р- средна разлика; Р- р-стойност с корекция на Bonferroni

В психосоциалната сфера се наблюдава по-висока самооценка при изписването, когато средната оценка на „Паметта и мисловния процес“ е 72.9, на домейн „Емоции“ 70.1, а на комуникационната сфера – 74.9. По-засегната е била сферата на социалното функциониране – 56.2. Динамичното проследяване на пациентите показва подобряване във всички аспекти както на първия, така и на третия месец. Най-динамични са промените в емоционалната сфера, където още на първия месец се отчита значимо подобрене ($p=0.046$) и тази тенденция се запазва до третия ($p<0.001$). Отчита се подобрене и на останалите 3 аспекта – „Памет и мисловен процес“, „Емоции“ и „Социални дейности“, като те достигат сигнификантни нива на третия месец.

Средната оценка за общото качество на живот при изписване е 63.2, като се изменя по-бавно във времето с 5.7 до първия месец и още 4.4 до третия месец. Този ход показва обща тенденция за подобрене при изследваната популация, като на третия месец достига сигнификантни нива ($p=0.002$).

Данните за общата самооценка при домейните от психоемоционалната сфера, както и общата оценка за качество на живот са представени на Фигура 22 и Таблица 5.



Фигура 22. Обобщени данни за домейните от психоемоционална сфера и общо качество на живот

Таблица 5. Динамика в домейните от психоемоционална сфера и общото качество на живот

Период	Памет и мисловен процес		Емоции		Комуникация		Социални дейности		Общо качество на живот	
	Ср.Р	Р	Ср.Р	Р	Ср.Р	Р	Ср.Р	Р	Ср.Р	Р
Изписване → 1 месец	-4.1	0.427	-5.2	0.046	-5.0	0.235	-4.7	0.426	-5.7	0.161
1 месец → 3 месец	-3.3	0.723	-5.2	0.054	-3.6	0.637	-4.4	0.519	-4.4	0.429
Изписване → 3 месец	-7.4	0.026	-10.4	< 0.001	-8.6	0.008	-9.1	0.014	-10.1	0.002

Ср.Р- средна разлика; Р- р-стойност с корекция на Bonferroni

Според самооценката на пациентите за възстановяването им от инсульта се установява тенденция за подобряване на общото състояние във времето. При постъпването средната оценка за възстановяване е 45.3%, докато на първия месец – 53.4%, като се отчита сигнификантно подобрене с 8.1% ($p=0.019$). Между първия и третия месец се наблюдава

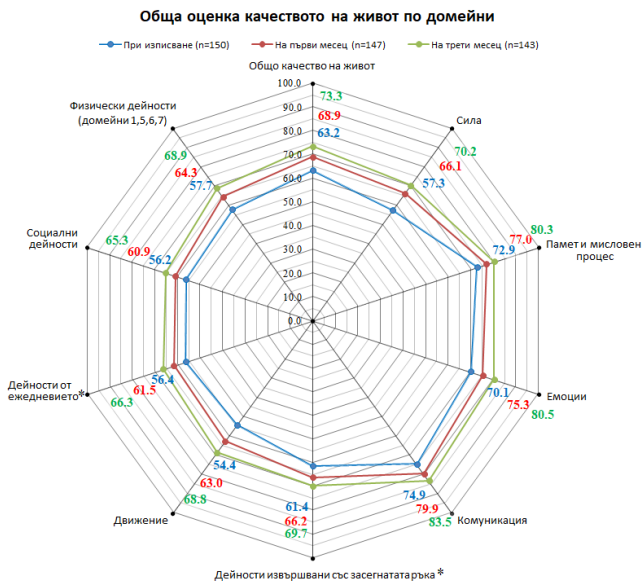
допълнително възстановяване с 6.1%, без статистическа значимост ($p=0.121$). На третия месец от изписването се отчита възстановяване с общо 14.3% на пациентите ($p<0.001$).

Самооценката за възстановяване от инсульта е представена на Фигура 23.



Фигура 23. Самооценка на пациентите за възстановяването след инсульта

Качеството на живот при пациентите с преживян инсулт не достига изходното/максимално ниво и остава трайно понижено в рамките на изследвания период. Въпреки че не достига максималните стойности "100", се отчита подобрене във всички аспекти във времето. На третия месец всички домейни показват статистически значимо възстановяване с изключение на дейностите, извършвани със засегнатата ръка, където стойностите са гранични ($p=0.051$) и дейностите от ежедневието ($p=0.073$). Тези промени графично са представени на Фигура 24.

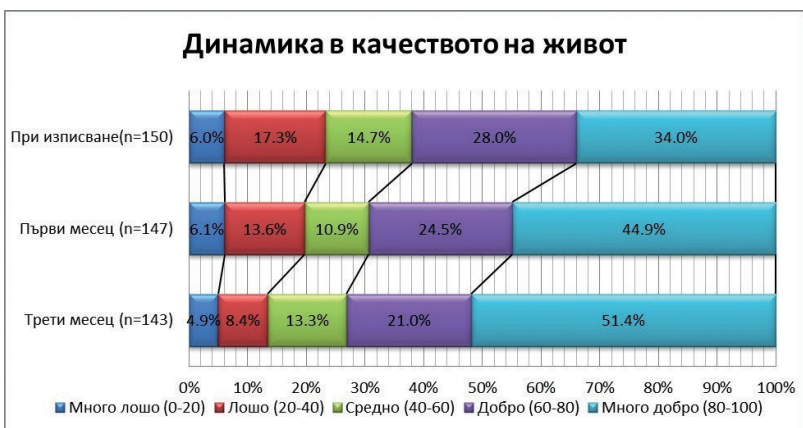


Фигура 24. Динамика в средната оценка на качеството на живот по домейни

* Домейните не достигат сигнификантно ниво на възстановяване на трети месец

Въз основа индивидуалната оценка на качеството на живот и динамиката във времето се наблюдава тенденция за нарастване групата с „много добро“ качество на живот ($p=0.003$). Значими са промените в групата с „лошо“ качество, където при постъпване са били 26 (17.3%) от участниците, а на третия месец са 12 (8.4%) ($p=0.024$). Останалите групи показват известни промени, но без сигнификантност до третия месец на проследяване.

Процентното разпределение на пациентите в зависимост от общото им качество на живот в отделните етапи на проследяването е представено на Фигура 25.



Фигура 25. Динамично проследено разпределение на пациентите в зависимост от общото им качество на живот

4.4.2. Данни за HRQoL според проведеното лечение

Сравнението на средното качество на живот при изследваните пациенти в зависимост от проведеното лечение показва известни различия в ранния етап след реализирания исхемичен инсулт.

При изписване двете групи показват сравнително еднаква разлика в общото качество на живот и оценката си по домейни. Тенденцията е за относително по-лошо качество при пациентите с тромболиза, като различията варират от средна разлика 2.80 за „Дейностите, извършвани със засегнатата ръка“, до средна разлика 9.57 за сферата на „Комуникация“, където се отчита и сигнификантна разлика между двете групи ($p=0.042$). Въпреки че пациентите с тромболиза отчитат по-лошо качество на живот, те смятат, че са се възстановили в по-голяма степен ($p=0.016$).

Сравнителния анализ при изписване между двете подгрупи по домейни е представен на Таблица 6.

Таблица 6. Сравнение на качеството на живот по домейни при изписване в зависимост от проведеното лечение

Stroke Impact Scale 3.0	Брой въпроси	Тромболиза		Консервативно лечение		Сравнителен анализ	
		Средна стойност (mean)	Ст. откл. (SD)	Средна стойност (mean)	Ст. откл. (SD)	Ср.Р	Р
Сила	4	54.13	31.88	58.94	29.69	4.81	0.363
Памет и мисловен процес	7	70.50	26.79	74.14	24.09	3.64	0.402
Емоции	9	67.22	19.79	71.47	16.57	4.25	0.168
Комуникация	7	68.50	29.08	78.07	25.76	9.57	0.042
Дейности, извършвани със засегнатата ръка	5	54.50	36.71	57.30	36.14	2.80	0.380
Движение	9	52.39	35.44	55.39	32.42	3.00	0.605
Дейности от ежедневието	10	58.15	31.66	63.05	32.39	4.90	0.657
Социални дейности	8	53.25	28.05	57.72	26.45	4.47	0.341
Физически дейности	28	55.07	32.95	58.97	31.47	3.90	0.482
Общо качество на живот	59	60.10	27.00	64.78	24.35	4.67	0.287
Обща самооценка за възстановяване на пациента	1	52.20	27.50	41.80	23.24	-10.40	0.016

Ср.Р- средна разлика; Р- р-стойност с корекция на Bonferroni

При проследяването на пациентите на първия месец след изписването вече не се установяват значими различия между групите според провежданото лечение. Наблюдаваните междугруповиразличия са нискостепенни до максимална средна разлика 4.49 за домейн комуникация. Единственият аспект, в който се отчитат различия, е общата самооценка за възстановяване след инсульта, където групата с проведена тромболиза продължава да отбелязва по-високи резултати със средно 11.45 ($p=0.017$).

Сравнителният анализ на резултатите на първия месец между двете подгрупи по домейни е представен на Таблица 7.

Таблица 7. Сравнение на качеството на живот по домейни на първия месец след изписването в зависимост от проведеното лечение

Stroke Impact Scale 3.0	Брой въпроси	Тромболиза		Консервативно лечение		Сравнителен анализ	
		Средна стойност (mean)	Ст. откл. (SD)	Средна стойност (mean)	Ст. откл. (SD)	Ср.Р	Р
Сила	4	66.80	30.84	65.72	30.38	1.08	0.841
Памет и мисловен процес	7	76.34	27.25	77.35	22.40	-1.01	0.813
Емоции	9	75.29	21.59	75.31	19.40	-0.02	0.996
Комуникация	7	76.86	25.78	81.35	23.21	-4.49	0.291
Дейности, извършвани със засегнатата ръка	5	62.08	36.83	61.26	35.75	0.82	0.958
Движение	9	63.02	33.63	63.02	32.43	0.00	1.000
Дейности от ежедневието	10	66.04	29.94	66.34	33.05	-0.30	0.897
Социални дейности	8	60.22	29.55	61.24	27.12	-1.02	0.836
Физически дейности	28	64.47	31.97	64.28	32.28	0.19	0.973
Общо качество на живот	59	68.42	27.34	69.12	25.43	-0.70	0.879
Обща самооценка за възстановяване на пациента	1	60.83	26.56	49.38	25.79	11.45	0.017

Ср.Р- средна разлика; Р- р-стойност с корекция на Bonferroni

На третия месец не се установяват значими междугрупови различия във всички изследвани домейни, като общата самооценка за възстановяване след инсульта продължава да е по-добра при групата с проведена тромболиза ($p=0.048$).

Сравнителният анализ на резултатите на третия месец между двете подгрупи по домейни е представен на Таблица 8.

Таблица 8. Сравнение на качеството на живот по домейни на третия месец след изписването в зависимост от проведеното лечение

Stroke Impact Scale 3.0	Брой въпроси	Тромболиза		Консервативно лечение		Сравнителен анализ	
		Средна стойност (mean)	Ст. откл. (SD)	Средна стойност (mean)	Ст. откл. (SD)	Ср.Р	Р
Сила	4	70.57	28.63	70.00	28.77	0.57	0.910
Памет и мисловен процес	7	79.17	25.46	80.90	21.40	-1.74	0.668
Емоции	9	80.50	19.60	80.47	16.79	0.03	0.992
Комуникация	7	81.25	23.45	84.59	20.53	-3.34	0.383
Дейности, извършвани със засегнатата ръка	5	65.83	35.53	66.53	33.68	-0.69	0.739
Движение	9	68.23	30.40	69.09	30.19	-0.86	0.872
Дейности от ежедневието	10	68.54	28.98	70.34	31.25	-1.80	0.909
Социални дейности	8	63.61	29.06	66.15	26.57	-2.54	0.601
Физически дейности	28	68.25	30.09	69.21	30.46	-0.96	0.858
Общо качество на живот	59	72.33	25.73	73.72	24.13	-1.40	0.749
Обща самооценка за възстановяване на пациента	1	65.42	25.26	56.63	24.65	8.79	0.048

Ср.Р- средна разлика; Р- р-стойност с корекция на Bonferroni

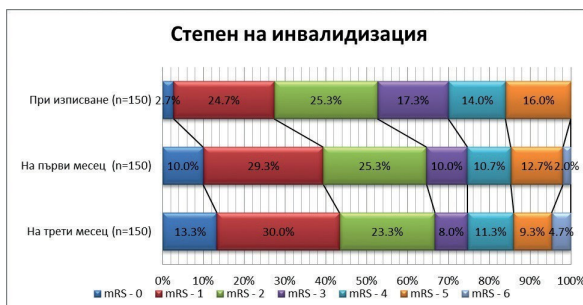
4.4.3. Данни от Modified Rankin Scale(mRS)

Оценката на инвалидизация по modified Rankin Scale (mRS) отчита, че при изписването само 4 (2.7%) от общата изследвана популация с инсулта са били без симптоматика. Без значими увреждания (mRS-1) са били 37 (24.7%) от участниците, а с незначителни увреждания (mRS-2) – 38 (25.3%). В останалите три групи – умерена (mRS-3), умерено-тежка (mRS-4) и тежка (mRS-5) инвалидизация се наблюдава равномерно разпределение на пациентите.

Проследяването във времето бележи тенденция за нарастване процентното разпределение за сметка на по-ниските категории. Още на първия месец значимо се повишава делът на пациентите без

симптоматика, като същата тенденция се запазва и до третия месец ($p=0.001$). При групата с умерена инвалидизация (mRS-3) се отчита значителна редукция във времето от 26 (17.3%) при изписването на 11 (8.0%) на третия месец ($p=0.017$). Значително намаляват и пациентите с много тежка инвалидизация (mRS-5) на третия месец, но без сигнификантност ($p=0.086$).

Разпределението според степента на инвалидизация по modified Rankin Scale на всички пациенти е представено на Фигура 26.



Фигура 26. Степен на инвалидизация и динамика оценена по Modified Rankin Scale

При изписване се наблюдава относително еднакво разпределение между групите с и без функционална зависимост с лек превес към втората група – 52.7%. Още на първия месец се отчита значимо повишаване на дела на функционално независимите участници ($p=0.020$), като на третия месец участниците с функционална независимост са 69.9% ($p=0.001$).

Разпределението на пациентите е представено на Фигура 27.



Фигура 27. Функционална независимост, оценена по modified Rankin Scale

Средното ниво на инвалидизация на участниците при изписване е 2.63 ± 1.46 . До първия месец се отчита статистически значимо подобрене със средно 0.43 ($p=0.044$). Между първия и третия месец се наблюдава допълнително подобрене, но само с 0.13 ($p=0.908$). На третия месец се отчита значително подобрене в сравнение с изходното ниво с 0.61 ($p=0.022$).

Данните от анализа на динамичните промени в средното ниво на инвалидизация са представени на Таблица 9 и Таблица 10.

Таблица 9. Средно ниво на инвалидизация по mRS

Период	Средна стойност	Стандартно отклонение
При изписване (n=150)	2.63	± 1.46
На първи месец (n=147)	2.20	± 1.54
На трети месец (n=143)	2.02	± 1.53

Таблица 10. Динамика в нивото на инвалидизация по mRS

Период	Средна разлика	P-стойност
Изписване \rightarrow 1 месец	0.43	0.044
1 месец \rightarrow 3 месец	0.18	0.908
Изписване \rightarrow 3 месец	0.61	0.022

4.5. Корелационни зависимости

4.5.1. Социодемографски

Възрастта над 65 години се свързва сигнификантно с по-лошо от средното качество на живот – средно с 11.18 под седното ниво ($p=0.001$). Анализът показва, че повишаване на възрастта с всяка допълнителна година води до влошаване общото качество на живот с 0.51 ($p<0.001$).

Участниците, живеещи в село, имат по-добро общо качество на живот (Beta= 8.56, $p=0.039$). Според семейното положение – пациентите, които са омъжени/женени, отчитат по-добро качество (Beta= 10.58, $p=0.004$), докато тези, които са вдовец/вдовица, са с по-лошо (Beta= -9.00, $p=0.027$).

Ниското ниво на образование се свързва с по-лоша оценка на качеството на живот (Beta= -7.70, $p=0.038$), докато при пациентите с

висше и полувисше образование качеството е значително по-добро (Beta= 10.84, p=0.002).

При пациентите, които преморбидно са били активно работещи, се отчита значителен спад в общата оценка на качеството на живот (Beta= -15.00, p<0.001). Подобна негативна тенденция се наблюдава и при пациентите, изписани в хоспис (Beta= -25.76, p<0.001), както и при пациентите, които са провеждали рехабилитация (Beta= -8.82, p=0.007).

Данните за корелациите между основните съдови рискови фактори и общото качество на живот при всички пациенти с исхемичен мозъчен инсулт на третия месец са представени на Таблица 11.

Таблица 11. Социодемографски корелации с общото качество на живот на третия месец

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
Възраст						
• за всяка следваща година	0.081	-0.51	0.14	<0.001	-0.78	-0.23
• >65 години	0.069	-11.18	3.29	0.001	-17.68	-4.68
Пол						
• мъж	-0.007	1.12	4.24	0.792	7.26	-9.51
• жена	-0.007	-1.12	4.24	0.792	-9.51	7.26
Местоживеене						
• голям град	0.003	-4.19	3.43	0.224	-10.97	2.60
• малък град	-0.004	-2.87	4.49	0.524	-11.74	6.01
• село	0.023	8.56	4.10	0.039	0.45	16.66
Семейно положение						
• женен/омъжена	0.052	10.58	3.57	0.004	3.52	17.64
• разведен/а	0.011	-11.58	7.12	0.106	-25.66	2.49
• неженен/а	-0.007	-3.19	11.52	0.782	-25.96	19.58
• вдовец/вдовица	0.027	-9.00	4.04	0.027	-16.98	-1.02

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
Съжителство						
• живее сам	0.014	-9.30	5.33	0.083	-19.84	1.25
• живее с други хора	0.014	9.30	5.33	0.083	-1.25	19.84
Ниво на образование						
• ниско	0.023	-7.70	3.68	0.038	-14.98	-0.42
• средно	0.000	-3.30	3.33	0.323	-9.88	3.28
• високо	0.058	10.84	3.46	0.002	4.00	17.68
Трудова активност						
• активно работещ	0.108	-15.00	3.52	< 0.001	-21.95	-8.04
• не работи/пенсионер	0.108	15.00	35.19	< 0.001	8.04	21.95
Изписан в						
• дома си	0.156	25.76	4.93	< 0.001	16.01	35.51
• хоспис	0.156	-25.76	4.93	< 0.001	35.51	16.01
Рехабилитация						
• провеждал рехабилитация	0.044	-8.82	3.23	0.007	-15.19	-2.44
• не провеждал	0.044	8.82	3.23	0.007	2.44	15.19
Оценка общо състояние при изписване						
• добро	0.118	17.65	3.95	< 0.001	9.84	25.45
• средно	0.094	12.41	3.14	< 0.001	6.21	18.62
• лошо	0.388	-26.01	2.73	< 0.001	-31.40	-20.62

4.5.2. Рискови фактори

4.5.2.1 Съдови рискови фактори

С най-голяма тежест и негативно влияние върху качеството на живот е наличието на ритъмно-проводни нарушения (Beta= -12.27, p=0.005). От другите сърдечно-съдови заболявания, наличието на хронична сърдечна недостатъчност също се свързва с по-лошо качество на живот (Beta= -13.61, p=0.001). Всички останали фактори се свързват с по-лоша оценка на качеството на живот, но не достигат статистически значими измерения. Изключение правят дислипидемията, наличието на дясно-ляв шънт и данните за клапен порок, които в известна степен се свързват с по-добри показатели на третия месец, но без статистическа значимост при изследваната популация (p>0.05)

Данните за корелациите между основните съдови рискови фактори и общото качество на живот при всички пациенти с исхемичен мозъчен инсулт на третия месец са представени на Таблица 12.

Таблица 12. Корелация с основните съдови рискови фактори и общото качество на живот на третия месец

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
Хипертонична болест	0.008	-25.19	17.45	0.151	-59.69	9.30
Ритъмно-проводни нарушения	0.047	-12.27	4.32	0.005	-20.81	-3.72
Захарен диабет	-0.007	-1.09	4.85	0.822	-10.68	8.49
Дислипидемия	-0.002	3.92	4.70	0.406	-5.38	13.21
ХЛСН	0.070	-13.61	3.98	0.001	-21.47	-5.76
ИБС	0.003	-5.08	4.21	0.229	-13.40	3.24
КБС	-0.005	-4.00	6.94	0.565	-17.72	9.71
Предходен миокарден инфаркт	-0.002	-6.83	8.48	0.422	-23.59	9.94
Предходни инсулти	0.000	-4.99	4.94	0.314	-14.74	4.77
Д-Л шънт	-0.001	23.52	24.69	0.342	-25.29	72.33

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
Клапен порок	-0.007	0.49	12.52	0.969	-24.26	25.23
Системен емболизъм	-0.006	-3.04	8.09	0.707	-19.04	12.95
Онкологично заболяване	-0.007	-1.81	8.50	0.832	-18.61	15.00

4.5.2.2 Поведенчески рискови фактори

Пациентите с тежка степен на тютюнопушене в миналото (бивш пушач) имат достоверно по-лошо HRQoL при проследяването на третия месец (Beta= -10.11, p=0.048). Цялостно статутът на „бивш пушач“ се свързва с по-лошо качество на живот, но без да достига ниво на статистическа достоверност (Beta= -8.16, p=0.064).

Данните за корелациите между поведенческите рискови фактори и общото качество на живот при всички пациенти с исхемичен мозъчен инсулт на третия месец са представени на Таблица 13.

Таблица 13. Корелация между поведенческите рискови фактори и общото качество на живот на третия месец

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
Тютюнопушене						
• пушил някога	-0.007	-0.66	4.31	0.879	-9.18	7.86
• настоящ пушач	0.013	7.46	4.37	0.090	-1.19	16.11
• бивш пушач	0.017	-8.16	4.37	0.064	-16.79	0.48
Настоящ пушач (степен)						
• лека	-0.004	17.12	24.73	0.490	-31.77	66.00
• умерена	0.002	6.90	6.20	0.267	-5.35	19.15
• тежка	-0.003	3.93	5.34	0.464	-6.63	14.49

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
Бивш пушач (степен)						
• лека	0.000	10.86	11.20	0.334	-11.29	33.00
• умерена	-0.005	-4.18	7.17	0.561	-18.35	10.00
• тежка	0.021	-10.11	5.06	0.048	-20.12	-0.10
Тютюнопушене						
• брой цигари дневно	-0.007	-0.05	0.21	0.805	-0.47	0.37
• години	-0.005	-0.07	0.12	0.553	-0.32	0.17
Пасивно пушене	-0.002	-3.91	4.49	0.386	-12.78	4.97
Прием на алкохол	-0.005	2.14	4.50	0.635	-6.75	11.03
Лек алкохол седмично (степен)						
• лек	0.004	-7.41	5.92	0.213	-19.11	4.30
• умерен	-0.007	1.34	5.72	0.816	-9.97	12.64
• злоупотреба	-0.005	2.52	5.13	0.624	-7.62	12.66
Твърд алкохол (седмично)						
• лек	-0.006	-1.73	5.20	0.741	-12.00	8.56
• умерен	0.008	9.94	6.68	0.139	-3.28	23.15
• злоупотреба	-0.007	-0.21	11.24	0.985	-22.43	22.01
Твърд алкохол (дневно)						
• лек	-0.001	22.66	24.70	0.360	-26.16	71.49
• умерен	-0.007	1.78	7.18	0.805	-12.42	15.97
• злоупотреба	0.000	-7.34	7.42	0.324	-22.01	7.32

4.5.3. Характеристики на ИМИ

Корелацията с основните данни за преживения съдов инцидент подчертават някои зависимости при изследваните пациенти.

Според етиопатогенетичния механизъм на инсулта пациентите с лакунарни съдови инциденти имат по-добро качество на живот в сравнение с тези с друга етиопатогенеза (Beta= 18.71, $p < 0.001$). Не се

установяват статистически значими различия във връзка със засегнатата циркулация и хемисфера.

Оценката на тежестта на инсулта NIHSS както при постъпване (Beta= -3.48, $p < 0.001$), така и при изписването (Beta= -5.69, $p < 0.001$) корелира с по-лошо качество на живот.

По-високата степен на инвалидизация при пациентите се свързва с по-лоша самооценка за качеството им на живот на третия месец ($p < 0.001$). Наблюдава се по-лошо качество на живот при пациентите с по-дълъг стационарен престой, като всеки допълнителен ден престой се свързва с по-лоша оценка със средно -4.49 ($p < 0.001$).

Данните за корелациите между основните характеристики на инсулта и общото качество на живот при всички пациенти с исхемичен мозъчен инсулт на третия месец са представени на Таблица 14.

Таблица 14. Корелация между основните характеристики на инсулта и общото качество на живот на третия месец

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
Засегнатата циркулация						
• предна циркулация	0.012	-6.71	4.09	0.103	-14.80	1.37
• лява хемисфера	0.002	-5.13	4.45	0.251	-13.93	3.67
• дясна хемисфера	-0.005	-2.65	5.13	0.606	-12.79	7.49
• задна циркулация	0.008	6.10	4.10	0.140	-2.01	14.19
Механизъм (TOAST)						
• Атеросклероза на големи артерии	0.006	-5.69	4.14	0.171	-13.87	2.49
• Кардиоемболизъм	0.015	-7.76	4.32	0.075	-16.31	0.78
• Лакунарен съдов инцидент	0.095	18.71	4.70	< 0.001	9.43	27.99
Тежест на инсулта						
• NIHSS прием (за всяка точка повече)	0.403	-3.48	0.35	< 0.001	-4.18	-2.78
• NIHSS изписване (за всяка точка повече)	0.685	-5.69	0.32	< 0.001	-6.33	-5.05
Степен на инвалидизация						
• mRS изписване (за всяка по-висока степен)	0.763	-15.27	0.71	< 0.001	-16.68	-13.86

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
• mRS първи месец (за всяка по-висока степен)	0.859	-15.18	0.52	< 0.001	-16.20	-14.16
• mRS трети месец (за всяка по-висока степен)	0.874	-15.07	0.48	< 0.001	-16.02	-14.12
Среден болничен престой						
• за всяки ден повече	0.156	-4.49	0.86	<0.001	-6.20	-2.79

Допълнителният анализ показва влиянието на различните характеристики на инсулта не само върху общото качество на живот, но и върху отделните му домейни.

При засягане на лявата хемисфера се наблюдава значително по-лошо качество на живот при пациентите, като това е най-значимо за домейните „Памет и мисловен процес“ ($p=0.039$) и „Комуникация“ ($p=0.001$). Лезиите на дясна хемисфера водят до по-лоши резултати при оценка на емоционалния статус на пациентите ($p=0.010$).

По отношение на подтипа на инсулта се наблюдава по-изразено засягане на домейн „Сила“ при пациентите с оклузия на голям артериален съд ($p=0.038$), докато при кардиоемболичните инсулти се отчитат по-големи нарушения в комуникационните способности ($p=0.005$) и дейностите от ежедневието ($p=0.040$). Лакунарните съдови инциденти показват по-благоприятно влияние по отношение всички отделни домейни на качеството на живот, измерени със SIS 3.0.

Детайлни данни за влиянието на характеристиките на острия инсулт върху отделните домейни на HRQoL при всички пациенти с исхемичен мозъчен инсулт на третия месец са представени на Таблица 15.

Таблица 15. Влияние на характеристиките на ИМИ върху отделните домейни на HRQoL, измерени чрез Stroke Impact Scale 3.0

Stroke Impact Scale 3.0 Домейни		Локализация			Подвид (TOAST)			Тежест на инсулта	
		ЛХ	ДХ	ВБС	АГА	КЕ	ОММС	NIHSS прием	NIHSS изписв.
Сила	Beta	-4.54	-3.70	6.27	-10.02	-6.09	22.80	-3.99	-6.66
	P-value	0.383	0.536	0.191	0.038	0.231	<0.001	<0.001	<0.001
Памет и мисловен процес	Beta	-8.50	5.53	3.67	-2.17	-7.22	11.98	-2.74	-4.45
	P-value	0.039	0.224	0.337	0.574	0.073	0.008	<0.001	<0.001
Емоции	Beta	1.20	-9.39	2.05	-4.05	-0.93	7.03	-2.06	-3.47
	P-value	0.708	0.010	0.088	0.176	0.768	0.047	<0.001	<0.001
Комуникация	Beta	-17.74	3.59	12.80	-1.15	-10.50	15.40	-2.71	-4.29
	P-value	0.001	0.424	0.001	0.760	0.005	<0.001	<0.001	<0.001
Дейности, извършвани със засегнатата ръка	Beta	-3.02	-7.46	7.40	-7.69	-9.16	24.70	-4.58	-7.48
	P-value	0.628	0.296	0.197	0.183	0.131	<0.001	<0.001	<0.001
Движение	Beta	-2.54	-0.88	2.73	-6.94	-9.92	23.30	-4.11	-6.84
	P-value	0.644	0.889	0.590	0.174	0.063	<0.001	<0.001	<0.001
Дейности от ежедневието	Beta	-2.33	-5.51	5.55	-6.44	-11.05	24.69	-4.20	-6.77
	P-value	0.674	0.386	0.277	0.211	0.040	<0.001	<0.001	<0.001
Социални дейности	Beta	-6.30	-2.56	7.026	-8.85	-6.95	22.19	-3.87	-6.25
	P-value	0.205	0.654	0.125	0.055	0.152	<0.001	<0.001	<0.001
Физическа сфера	Beta	-2.84	-4.12	5.08	-7.34	-9.64	23.98	-4.21	-6.90
	P-value	0.606	0.515	0.317	0.151	0.072	<0.001	<0.001	<0.001
Качество на живот (общо)	Beta	-5.13	-2.65	6.09	-5.69	-7.76	18.71	-3.48	-5.69
	P-value	0.251	0.606	0.140	0.171	0.075	<0.001	<0.001	<0.001
Възстановяване от инсулта	Beta	-2.02	-4.42	-1.14	-2.68	-3.13	8.99	-2.71	-5.15
	P-value	0.659	0.399	0.788	0.530	0.483	0.074	<0.001	<0.001

ЛХ- Лява хемисфера; ДХ- Дясна хемисфера; ВБС- Вертебробазиларна система; АГА- атеросклероза на големи артерии; КЕ- Кардиоемболизъм; ОМС- оклузия на малки мозъчни съдове (лакунарен);

4.5.4. Невроизобразяващи

Визуализирането на исхемична зона при постъпването се свързва с относително по-лошо качество на живот при пациентите, като се отчита гранична статистическа достоверност (Beta= -8.29, p=0.058).

КТ данните за хиперденсна средна мозъчна артерия като ранен белег за исхемия корелират в значителна степен с по-лошото качество на живот при изследваните пациенти (Beta= -12.40, p=0.018). Допълнителните данни за мултиинфарктна енцефалопатия (МИЕ) са лош прогностичен фактор по отношение качеството на живот (Beta= -9.41, p=0.022). Останалите изследвани находки – исхемичната левкоенцефалопатия и коровата атрофия, не показват достоверна корелация с качеството на живот.

Доплерсонографските находки също не показват изразена корелация с оценката на качеството на живот. Единствено при пациентите с доказани високостепенни стенози се отчита сигнификантно по-лошо качество на живот (Beta= -25.01, p=0.014).

Данните за невроизобразяващите корелации с общото качество на живот при всички пациенти с исхемичен мозъчен инсулт на третия месец са представени на Таблица 16.

Таблица 16. Корелации между невроизобразяващите изследвания при постъпване и общото качество на живот на третия месец

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
Компютърна томография при постъпване						
• визуализиране на ИМИ	0.018	-8.29	4.34	0.058	-16.87	0.29
• хиперденсна СМА	0.032	-12.40	5.17	0.018	-22.62	-2.18
• мултиинфарктна енцефалопатия	0.030	-9.41	4.05	0.022	-17.42	-1.40
• левкоенцефалопатия	-0.007	-0.29	4.90	0.954	-9.97	9.40
• корова атрофия	-0.007	0.98	4.44	0.826	-7.81	9.77
Доплерова сонография						
• задебелен ИМК	-0.003	3.48	4.46	0.437	-5.34	12.30
• повишена съдова резистентност	0.002	4.75	4.15	0.254	3.45	12.94

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
• наличие на плаки	-0.002	3.79	4.46	0.397	-5.03	12.61
• стеноза – ниска степен	0.014	8.11	4.71	0.087	-1.20	17.41
• стеноза – средна степен	0.007	16.03	11.16	0.153	-6.02	38.09
• стеноза – висока степен	0.035	-25.01	10.08	0.014	-44.93	-5.08

4.5.5. Интравенозна тромболиза

При пациентите с проведена тромболиза наличието на динамика в образите на контролната КТ на 24-тия час, без значение каква е тя, има отрицателна корелационна връзка с качеството на живот на третия месец (Beta= -18.82, p=0.011). Разглеждайки отделните варианти на динамична промяна в КТ – оформена исхемична зона, хеморагия или исхемична зона с хеморагично инфарктиране, не се установява сигнификантна разлика в качеството на живот при пациентите.

Пациентите без динамика в КТ образите показват по-добра самооценка за качеството си на живот на третия месец.

Данните от невроизобразяващите корелации от проведения контролен КТ при пациентите с тромболиза и качество на живот на третия месец са представени на Таблица 17.

Таблица 17. Корелации между качеството на живот при пациентите с тромболиза и данните от проведена контролна КТ на 24-тия час

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Beta (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
Компютърна томография						
• описана динамика	0.114	-18.82	7.09	0.011	-33.09	-4.55

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Бета (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
• оформена исхемична зона	0.031	-11.64	7.37	0.121	-26.47	3.20
• данни за хеморагия	-0.008	-12.22	15.40	0.432	-43.22	18.79
• оформена исхемична зона с хеморагично инфарктиране	-0.001	-13.03	13.44	0.337	-40.09	14.03
• без динамика	0.144	18.82	7.09	0.011	4.55	33.09

Прожеждането на интравенозна тромболиза, не показва статистически значима връзка с крайното определяне качеството на живот на третия месец ($p=0.749$). Факторът, който оказва влияние върху качеството на живот, е времето от постъпване в болничното заведение до начало на инфузията с фибринолитик (Door-to-Needle time (DTN)). При пациентите с DTN над 60 минути се отчита значително по-лошо качество на живот на третия месец (Beta= -15.38, $p=0.037$). Отчитайки времето от постъпване, всяка изгубена минута време се свързва с по-лошо качество на живот (Beta= -0.39, $p=0.004$).

Корелационните зависимости между провеждането на тромболиза, времето до нейното начало след постъпване в болница и качеството на живот са представени на Таблица 18.

Таблица 18. Корелации между данните за проведеното тромболитичното лечение и общото качество на живот на третия месец

Рисков фактор	Adjusted R square	Beta	Std. error	P-стойност	Интервал на доверителност за Бета (95% CI)	
					Долна граница	Горна граница
Тромболиза						
• проведена ТЛ	-0.006	-1.34	4.37	0.749	-10.04	7.24
Door-to-Needle time						
• за всяка минута повече	0.153	-0.39	0.13	0.004	-0.64	-0.13
• >60 минути	0.071	-15.38	7.16	0.037	-29.80	-0.96

Тромболитичното лечение не повлиява качеството на живот при пациентите, лекувани с интравенозна тромболиза. Липсва ефект върху отделните домейни на Stroke Impact Scale 3.0, като единственото изключение е общата самооценка за възстановяване след острия инсулт ($p=0.048$).

Данните за влиянието на проведената интравенозна тромболиза върху качеството на живот по домейни на третия месец след изписването са представени на Таблица 19.

Таблица 19. Влияние на тромболитата върху отделните домейни на качеството на живот

Stroke Impact Scale 3.0	Брой въпроси	Тромболиза	
		Beta	P-стойност
Сила	4	0.57	0.910
Памет и мисловен процес	7	-1.74	0.668
Емоции	9	0.30	0.992
Комуникация	7	-3.34	0.383
Дейности, извършвани със засегнатата ръка	5	0.69	0.909
Движение	9	-0.86	0.872
Дейности от ежедневието	10	-1.80	0.739
Социални дейности	8	-2.54	0.601
Физически дейности	28	-0.96	0.858
Общо качество на живот	59	-1.40	0.749
Обща самооценка за възстановяване на пациента	1	8.78	0.048

5. ОБСЪЖДАНЕ

5.1. Рискови фактори за исхемичен мозъчен инсулт

В настоящото проучване установихме, че най-постоянният рисков фактор при пациентите с реализиран инсулт е хипертоничната болест (98.7%), следвана от дислипидемията (74.7%), сърдечна недостатъчност (49.3%), исхемична болест на сърцето (39.3%), ритъмно-проводните нарушения (32.0%) и захарен диабет (24.7%). Нашите резултати са в съответствие с предходни изследвания за българската популация (Manchev и съавт. 2001). Сравнихме нашите резултати с тези от предходни проучвания (Таблица 20), като отчетохме значително по-висока честота на хипертоничната болест, дислипидемията и поведенческите рискови фактори – тютюнопушене и злоупотреба с алкохол у нас.

Таблица 20. Рискови фактори за исхемичен инсулт в 14 европейски държави

Автор	Год.	Страна	Възраст (години)	ХБ (%)	РПН (%)	ЗД (%)	ДЛ (%)	КБС (%)	НП (%)	ЗА (%)
Grau A. и съавт.	2001	Германия	65.9	66.6	26.1	28.5	35.3	24.0	27.8	10.3
Béjot Y. и съавт.	2008	Франция	74.2	62.1	N/A	17.2	45.5	N/A	23.8	N/A
Vega T. и съавт.	2009	Испания	61.2	58.2	N/A	26.0	29.8	29.8	14.4	10.9
Malmivaara A. и съавт.	2015	Финландия	72.6	70.9	9.1	20.0	N/A	13.3	N/A	N/A
		Унгария	69.5	76.5	4.5	21.7	N/A	6.9	N/A	N/A
		Италия	73.8	65.4	3.7	23.2	N/A	3.6	N/A	N/A
		Нидерландия	71.6	77.2	2.7	19.6	N/A	N/A	N/A	N/A
		Швеция	76.2	70.3	9.0	16.8	N/A	N/A	N/A	N/A
Correia M. и съавт.	2016	Португалия	75.4	72.8	18.5	24.9	45.2	N/A	19.3	N/A
Tsivgoulis G. и съавт.	2017	Гърция	75.0	81.1	34.3	26.3	67.0	16.9	22.5	17.3

Автор	Год.	Страна	Възраст (години)	ХБ (%)	РПН (%)	ЗД (%)	ДЛ (%)	КБС (%)	НП (%)	ЗА (%)
Köseoğlu Toksoy С. и съавт.	2018	Турция	63.3	85.5	N/A	33.7	48.2	N/A	26.5	N/A
Rostohar-Bijelić В. и съавт.	2019	Хърватия	71.6	81.6	19.5	24.1	66.9	N/A	15.5	11.5
Clery А. и съавт.	2019	Великобритания	75.3	66.1	13.8	22.3	N/A	N/A	28.8	54.4
Данни от настоящото проучване	2020	България	68.7	98.7	32.0	24.7	74.7	9.3	31.3	20.7

ХБ- Хипертонична болест; РПН- ритъмно-проводни нарушения; ЗД- Захарен диабет; ДЛ- Дислипидемия; КБС- Коронарна болест на сърцето; НП- настоящ пушач; ЗА- Злоупотреба с алкохол;

ХБ- Хипертонична болест; РПН- ритъмно-проводни нарушения; ЗД- Захарен диабет; ДЛ- Дислипидемия; КБС- Коронарна болест на сърцето; НП- настоящ пушач; ЗА- Злоупотреба с алкохол;

Хипертоничната болест е най-важният коригируем рисков фактор, който се свързва с 28.78 пъти повишен риск от исхемичен мозъчен инсулт в нашата популация. При изследваната от нас група пациенти се отчита честота на този РФ от 98.7%, която е значително по-висока от докладваните за други Европейски страни, където най-голям процент на ХБ е докладван за Турция – 85.5% (Köseoğlu Toksoy и съавт. 2018). Установената от нас висока честота на този рисков фактор вероятно е породена от влиянието на локални генетични фактори, както и такива от околната среда.

В настоящия дисертационен труд дислипидемията се открива при 74.7% от пациентите с инсулт, но също така се отчита и високо разпространение сред здравите контроли. Вероятно това е една от причините този рисков фактор да остане без статистическа значимост по отношение риска от инсулт в изследваната от нас популация. Предходни изследвания в нашата страна, акцентиращи върху този рисков фактор, също са отчетели високи стойности на дислипидемия – до 66.7% при жените и 69.0% мъжете (Borissova и съавт. 2015). Според данните от проучването EUROASPIRE IV дислипидемията се наблюдава при 86.0% от индивидите с висок сърдечно-съдов риск (Kotseva и съавт. 2016). Нивата на холестерол в серума се определят от множество генетични факто-

ри, влиянието на околната среда, както и множество социални фактори, включително и начина на хранене. Наличието на тези фактори, както и взаимодействието между тях, би могло да се разглежда като евентуална причина за високата честота на дислипидемия в нашата популация.

Наличието на предсърдно мъждене (ПМ) води до 11.29 пъти завишен риск от исхемичен мозъчен инсулт. Отчетената в настоящото проучване честота на ПМ е значително по-висока в сравнение с установените в други Европейски страни (Табл. 31). Изключение прави Гърция, където Tsivgoulis G. и съавт. през 2017г докладват по-висока честота на ритъмно-проводните нарушения при ИМИ – от 34.3% при пациенти на средна възраст 75.0 години (Tsivgoulis и съавт. 2018). На популационно ниво честотата на кардиоемболичните инсулти, свързани с предсърдно мъждене, значително нараства с възрастта, като този РФ се счита за причина за ИМИ при 36% от случаите при пациенти на възраст между 80 и 89 години (Arboix и съавт. 2008). Поради застаряването на населението както в Европа, така и у нас, този рисков фактор става все по-чест, което налага и по-честия скрининг на пациенти за ритъмно-проводни нарушения. Уточняването на този рисков фактор заема важно място в диагностично-терапевтичния процес при пациентите с исхемичен инсулт, като определя необходимостта от по-внимателен избор между антиагрегантна и антикоагулантна терапия.

Захарният диабет (ЗД) е отговорен за 2.65 пъти завишен риск от исхемичен мозъчен инсулт в нашата популация. Честотата на този рисков фактор у нас е 24.7%, което е в рамките на средната за Европа, докато най-високата честота на този РФ е докладвана за Турция – 33.7% (Köseoğlu Toksoy и съавт. 2018). У нас има данни, че стресовата хипергликемия и захарният диабет са независими предиктори за лош функционален изход след инсулт, както и за повишена смъртност в острия стадий (Янева и съавт. 2018). Препоръчва се стриктен контрол и проследяване на нивата на глюкоза в серума при всички пациенти, като това трябва да е по-интензивно при пациентите с известен захарен диабет (Chen и съавт. 2016).

Пациентите с проведена интравенозна тромболиза в нашата популация имат по-висока честота на ритъмно-проводните нарушения (РПН), на данни за преживян миокарден инфаркт (МИ) и коронарна болест на сърцето (КБС). В литературата са налице разнопосочни данни за рисковия профил при пациенти с ИМИ и тромболиза (Asdaghi и съавт. 2018). Ритъмно-проводните нарушения (РПН) и конкретно предсърдното мъждене (ПМ) са по-чести при пациентите с диференцирано лечение, като

наличието на този РФ се свързва с по-лоши функционални резултати и по-лошо качество на живот на третия месец след тромбоза (Son и съавт. 2019). Пациентите с интравенозна тромбоза имат и по-висока честота на КБС и МИ (Marto и съавт. 2019). Това се дължи на множествените сърдечни усложнения след преживян МИ, като вентрикулна дискинезия, аневризми на миокарда или исхемична кардиомиопатия, които се явяват източник на системни емболи и причина за тромбемболичен исхемичен мозъчен инсулт (Palomeras Soler и съавт.2010).

По отношение на поведенческите рискови фактори, трябва да се отбележи високият процент на пасивните пушачи – 69.3%. Установихме 1.82 пъти по-висок риск от ИМИ при настоящите пушачи, в сравнение с не-пушачи в изследваната популация. Тези данни са в съответствие с докладваните в литературата, където е описан 2 до 6 пъти завишен риск от ИМИ при пушачи (Bonita и съавт. 1999, Shah и съавт. 2010). Също така, пасивното пушене самостоятелно води до 1.5 пъти повишен риск от ИМИ (Iribarren и съавт. 2004). Нашите данни сочат дори по-висок риск при пасивни пушачи – 2.76 пъти. Колкото повече цигари се употребяват дневно, толкова по-висок е и съдовият риск (Bhat и съавт. 2008). Това се отчита и при настоящото проучване, където с по-голям риск са пациентите, пушещи повече цигари дневно. Тези факти, както и високата честота на тютюнопушене в изследваната популация, подчертават важноста на този рисков фактор сред българското население.

Високото разпространение на отделните рискови фактори, наличието на изразена коморбидност, както и адитивното действие между отделните РФ предполагат необходимостта от мултидисциплинарен подход при пациентите с остър исхемичен инсулт. Това е от изключителна важност за подобряването на грижите за лицата с преживян инсулт, като крайната цел е не само контролиране на отделния рисков фактор, но и поддържане на оптимално ниво на качество на живот.

5.2. Качество на живот при пациенти с исхемичен мозъчен инсулт

5.2.1. Качество на живот (SIS 3.0)

Нашето проучване потвърждава многостранните ефекти и последици от исхемичния мозъчен инсулт върху качеството на живот при паци-

ентите, преживели острия стадий. Доказателство за това са значително по-ниските резултати при отделните домейни, както и при общата оценка на HRQoL чрез Stroke Impact Scale 3.0 (SIS 3.0). Ние установихме, че най-засегнатите области от HRQoL при изписване са „движение“, „дейности, извършвани със засегнатата ръка“, „сила на засегнатите крайници“ и „социални дейности“.

Отчетохме постоянна тенденция за подобряване във всички изследвани домейни чрез скалата SIS 3.0. Наблюдаваните промени бяха най-интензивни в рамките на периода от изписване до първия месец. Въпреки това само при два от домейните – „сила“ и „емоции“ резултатите достигнаха статистически значими стойности. В следващия период – между първия и третия месец, отново се отчете подобрене при самооценката на HRQoL, но тези промени бяха в по-ниска степен.

Получените от нас данни потвърждават различната степен на възстановяване във времето, като в най-ранните етапи след инсульта се отчитат най-динамичните промени вследствие на мозъчната пластичност, които клинично се демонстрират с подобрене на неврологичния дефицит (Dobkin 2005).

Известно е значително по-бързото функционално подобрене през първия месец от инсульта поради възстановяване на невротрансмисията и невромодулацията в здравата нервна тъкан в съседство на исхемичната зона (Zhao и съавт. 2018). След четвъртата седмица възстановителният процес се забавя, но все още се отчита подобрене. Едва след период от 4-6 месеца се достига своеобразно плато със значително забавяне на нервната регенерация, а според други автори този процес на невропластичност и мозъчна реорганизация може да продължи и до първата година след инсульта (Lai и съавт. 2002).

Трайните последици от мозъчния инсульт на третия месец са най-изразени в областта на социалните дейности, дейностите, извършвани със засегнатата ръка, движението, дейностите от ежедневието и силата на засегнатите крайници. Прави впечатление, че най-засегнатите аспекти от качеството на живот (HRQoL) са свързани с физическите дейности. Това показва значителната адаптация на пациентите, преживели остър ИМИ по отношение на психоемоционалната сфера. Нашите резултати са в съответствие с данните, докладвани от предходни проучвания, при които е използвана скалата SIS 3.0 (Cawood и съавт. 2016, Nichols-Larsen и съавт. 2005, Guidetti и съавт. 2014, Hartman-Maeig и съавт. 2007, Lai и съавт. 2002).

В изследваната популация установихме редукция на общата оценка на качеството на живот с -36.78 при изписването. Този обобщен резултат обхваща всички домейни на SIS 3.0 и показва подобрене до -26.75 на третия месец от проследяването на пациентите. Наблюдава се подобрене на общата оценка на HRQoL, но въпреки това качеството на живот е значително и трайно намалено след преживян исхемичен мозъчен инсулт. Очаквано, качеството на живот при изследваните пациенти не достига изходните (максимални) стойности. Влошеното HRQoL е вследствие на трайното засягане на различни физически, психически и социални дейности в резултат на преживения мозъчен инсулт (King1996).

5.2.2. Степен на инвалидност (mRS)

Нашето проучване показва значително ниво на инвалидизация според приложената modified Rankin Scale (mRS) при пациентите, преживели остър исхемичен инсулт. При постъпване средното ниво на инвалидизация е било 2.63 ± 1.46 . Още на първия месец се отчете значимо подобрене в mRS – 2.20 ± 1.54 ($p=0.044$), докато на третия месец тези промени бяха още по-сигнификантни 2.02 ± 1.53 ($p=0.022$). Динамиката в клинично оцененото ниво на инвалидизация следва субективно оцененото качество на живот при пациентите.

Нивото на функционалната зависимост за целия период на проучването дельт на функционално независимите ($mRS \leq 2$) пациенти нараства от 79 (52.7%) при изписването до 100 (69.9%) на третия месец ($p=0.003$). Въпреки подобрието във функционалния статус, една трета от всички пациенти, преживели инсулт, остават с различна степен на функционална зависимост.

Определеното от нас ниво на инвалидизация след ИМИ е в съответствие с други проучвания, като са налице значителни различия между отделните проучвания. Те са породени от хетерогеността на изследваните популации по отношение на характеристиките на инсульта – тежест, механизъм и локализация в комбинация с рисковия профил на пациентите.

5.3. Корелационни зависимости

5.3.1. Социодемографски

Данните от настоящето проучване показват, че възрастта над 65 години се свързва със значително по-лошо качество на живот до третия месец – средно с 11.18 под средното ниво, като всяка допълнителна година

към възрастта на пациентите се свързва с 0.51 по-лошо качество на живот. Получените резултати са съпоставими с тези от литературата, където възрастта е определена като един от водещите предиктори за понижено HRQoL (Rachpukdee и съавт. 2013). Нашите резултати показват право пропорционална връзка между по-високата възраст и по-лошите резултати за всички домейни на SIS 3.0, с изключение на емоционалната сфера. Това може да се дължи на наличието на психоемоционални нарушения след инсулт, които са независими от възрастта (Ayerbe и съавт. 2013).

По-ниското ниво на образование се свързва с по-ниска оценка на HRQoL в изследваната от нас популация. Налице са множество публикации, описващи негативна корелационна връзка между нивото на образование, познаването на симптомите на инсулта и респективно по-лошото качество на живот (Sturm и съавт. 2004). В много случаи по-лошите резултати се свързват с ненавременен търсене на медицинска помощ и съответно по-ограничени терапевтични възможности.

Според семейното положение на участниците тези, които са „омъжени/женени“, отчитат по-добро качество, докато тези, които са „вдовец/вдовица“ са с по-лошо качество на живот. Известни са по-лошите резултати по отношение възстановяването и качеството на живот след инсулт при пациенти, които живеят сами (Сох и съавт. 2006). Получените резултати са в съответствие с тези, докладвани в литературата. Reeves M. и съавтори обобщават данните за 10 048 пациенти с инсулт, като съобщават за значително по-висока смъртност и по-лошо качество на живот в рамките на 1 година след инсулта при пациентите, живеещи сами (разведени или „вдовец/вдовица“). Тази зависимост е породена от необходимостта от грижи и подкрепа за пациентите, преживели остър инсулт, с оглед по-добро възстановяване на неврологичния дефицит.

В настоящето проучване наблюдавахме по-лоши резултати за HRQoL при пациентите, които са живеели в градска среда, и при активно работещите към момента на получаване на инсулта. Тези резултати се асоциират със социалния и икономическия статус на пациентите. При тези пациенти освен физическите ограничения, водеща роля имат социалните и психологическите последици от преживения инсулт, често изразени като постинсултна депресия. В зависимост от тежестта на инсулта, голяма част от пациентите не могат активно да упражняват своята професия и имат ниска вероятност да се върнат на работа (Westerlind и съавт. 2017).

5.3.2. Характеристики на ИМИ

Тежестта на инсульта е най-постоянният предиктор за изхода от инсульта и качеството на живот. Ние установихме постоянна, негативна връзка между общата оценка по NIHSS и по-лошото HRQoL на третия месец. Тази зависимост е по-изразена при отчитане на неврологичния дефицит при изписването, в сравнение с този при постъпване. Наличието на по-тежка неврологична симптоматика при изписване се свързва с по-тежка инвалидизация и по-лошо качество на живот (Chen и съавт. 2019). Има данни, че именно NIHSS е по-точен предиктор за HRQoL и функционалния изход от инсульта, в сравнение с възрастта и рисковия профил (Rost и съавт. 2016).

Установихме, че пациентите с инсулт в територията на лява хемисфера имат по-ниска оценка на качеството си на живот в домейните „памет и мисловна дейност“ и „комуникация“ ($p=0.001$). Тези резултати потвърждават данните за по-лоши функционални резултати при засягане на лявата хемисфера поради наличието на афатични говорни нарушения, комбинирани с двигателен дефицит и паметови нарушения (Kim и съавт. 2016, Ramos-Lima и съавт. 2018). Наличието на афазия е един от най-тежките и инвалидизиращи симптоми при инсулт с тази локализация (Hillis и съавт. 2015).

При участниците със засягане на дясната хемисфера наблюдавахме значително по-лоши резултати в емоционалната сфера. Предходни проучвания, проследяващи HRQoL след инсулт, подчертават по-високата честота на психоемоционални нарушения при пациентите с инсулт в дясната мозъчна хемисфера (Nys и съавт. 2006). Налице е висока вариабилност в нивото на засягане на емоционалната сфера при пациенти от различни страни (Auis и съавт. 2015). Това подчертава влиянието на различни културни фактори, липса на психологична и емоционална подкрепа след ИМИ в някои страни.

Засягането на задната циркулация в нашето проучване се прояви като благоприятен фактор по отношение HRQoL на третия месец. Вероятно тези данни се свързват с наличието на голям дял пациенти с реализиран лакунарен мозъчен инцидент във вертебро-базиларната система с по-слабо изразен неврологичен дефицит.

Качеството на живот на третия месец след исхемичен инсулт се влияе от етиопатогенетичния механизъм на съдовия инцидент. Ние установихме

по-висока оценка на HRQoL за всички домейни при пациентите с лакунарни съдови инциденти ($p < 0.05$). Тази зависимост е описана в множество проучвания, като причината за това е оклудирването на по-малък по калибър съд, което води до по-лек неврологичен дефицит (Dhamoon и съавт. 2014). Независимо от релативно по-добрите краткосрочни резултати, лакунарните инсулти причиняват увреждания на подкововите свързващи влакна, което има по-късна клинична изява. При лакунарните мозъчни инсулти се отчита по-бавно настъпващ неврологичен упадък след натрупване на повече лезии, като крайният резултат е засягане на функционалния статус, когнитивния капацитет и нерядко се стига до деперсонализация (Dhamoon и съавт. 2014).

Лезиите, свързани с оклузия на голям артериален съд, показваха по-тежко засягане на физическата сфера и силата на засегнатите крайници ($p = 0.038$). Тези резултати са обясними с наличието на по-обширна исхемична зона и по-тежката увреда на моторните пътища, което води до по-тежки парези и значителна функционална зависимост. Въпреки това ние не отчетохме значимо влияние върху останалите домейни свързани с физическата сфера, което налага по-нататъшни проучвания в тази област.

Нашите данни показват, че при кардиоемболичните инсулти има значително тежко засягане на комуникационните способности ($p = 0.005$) и дейностите от ежедневието ($p = 0.040$). Тези данни са в съответствие с наличните в литературата. Обяснение за тази зависимост може да се търси в по-високата честота на засягане на лява хемисфера при пациенти с аритмия и кардиоемболичен механизъм на ИМИ (Hedna и съавт. 2013). Допълнително, лявата хемисфера има по-високи метаболитни нужди, което я прави по-ранима при исхемични промени (Ances и съавт. 2009). Един фактор не може да обясни всички промени, наблюдавани след инсулт. Такав е и случаят с кардиоемболичните инсулти, интерхемисферната асиметрия и оценката на отделните домейни на качеството на живот.

5.3.3. Невроизобразяващи

Получените от нас резултати показват, че наличието на „тихи“ мозъчни инсулти и образните данни за мултиинфарктна енцефалопатия (МИЕ) са фактор с лоша прогностична стойност по отношение качеството на живот. Сходни на нашите резултати са публикувани и от други изследователски групи (Price и съавт. 1997, Rosano и съавт. 2005, Vermeeg и съавт. 2007). Наблюдавания спад в качеството на живот при

МИЕ се свързва с ангажирането на подкоровите структури и свързващи влакна, които водят до по-късна изява на неврологичния дефицит. При тези лезии се наблюдава смесена симптоматика както от физическата сфера, така и различни когнитивни, говорни и психоемоционални прояви (Rosano и съавт. 2005, Vermeeg и съавт. 2003).

Qu J-F. и съавтори са описали, че МИЕ е причина за по-лошо качество на живот и по-тежки ограничения в извършването на дейностите от ежедневието до шестия месец. Важно е да се отбележи, че наблюдаваните нарушения вследствие мултиинфарктна енцефалопатия засягат всички пациенти, независимо от провежданото фибринолитично лечение (Qu и съавт. 2019).

Поради високата честота на МИЕ, до десет пъти по-висока от тази на симптомните инсулти, този фактор се оказва с особено важно значение не само за изхода от острия ИМИ, но и за цялата популация поради развитието на бавно прогресиращи неврологични нарушения. Налажително е предприемане на активно уточняване на рисковия профил и профилактиране на мозъчния инсулт при пациентите с данни за МИЕ при провеждане на образни изследвания по друг повод.

Визуализирането на исхемична зона при провеждането на компютърна томография (КТ) на глава при постъпване показва гранично ниво на корелация ($p=0.058$) с по-тежката инвалидизация и по-лошото качество на живот на третия месец. Това се обяснява с обема на исхемичната зона и вече оформеното некротично ядро на исхемичния мозъченинсулт.

Наличието на хиперденсна средна мозъчна артерия, като израз на ранен белег на ИМИ, показва още по-изразена негативна корелация с HRQoL ($p=0.018$). Обяснението на този факт се свързва с развитието на инсулта. В ранните часове след първите симптоми може да липсват образни данни за исхемична зона, която по-късно да се визуализира. Поради това наличието на този косвен белег се свързва с ИМИ в развитие, което има лоша прогностична стойност за изхода от инсулта и впоследствие нивото на инвалидизация и качество на живот.

Всички пациенти с проведена интравенозна тромболиза бяха проследени на 24-тия час с контролно КТ изследване. Данните от проучването описват негативна връзка с изхода от инсулта при наличие на динамика в контролното невроизобразяващо (КТ) изследване. Значи-

телно по-силна е корелацията между оформянето на исхемичната зона и лошия функционален изход, в сравнение със случаите, при които се наблюдава хеморагична трансформация.

В много случаи данните за новопоявила се исхемична зона на КТ могат да се разглеждат като израз на сериозен перфузионен дефицит още преди начало на процедурата с ранно оформяне на исхемична зона. От друга страна оформянето на исхемична зона може да е вследствие на лош отговор към проведеното фибринолитично лечение или реоклузия. Независимо от конкретната причина се развива тежък неврологичен дефицит с високо ниво на инвалидизация (Luan и съавт. 2019). От друга страна, наличието на хеморагия може да се свърже с реперфузиране в засегнатия участък и промени по типа на „хеморагично инфарциране“ или на асимптомна интрапаренхимна хеморагия, при които се очаква по-добър изход от инсулта (Xu и съавт. 2019).

Доплерсонографските находки не показаха силна корелация с оценката на качеството на живот. Такава бе наблюдавана само при пациентите с доказани високостепенни стенози, при които се отчете значително по-лошо качество на живот. Морфологичните промени на каротидните съдове се дискутират основно при съпоставянето на данните за проведено хирургично лечение (стенстиране или ендартериектомия) и консервативно. Малък брой проучвания докладват за връзката между каротидните стенози, повишения интима-медия комплекс (ИМК) и пониженото качество на живот предимно поради нарастващия риск и изразеност на хроничната левкоенцефалопатия (Della-Morte и съавт. 2018). Отчетеното негативно влияние върху качеството на живот след инсулт е съпоставимо с данните от предходни проучвания, където освен по-високата смъртност са отчетени изразена депресивна симптоматика, тежък двигателен дефицит, като по-голяма част от пациентите остават с трайна функционална зависимост ($mRS \geq 3$) (Bakker и съавт. 2000). Стенозите на каротидните съдове над 70% допълнително са причина за значително по-висок риск от рекурентен инсулт и засягане на съдовете с по-голям диаметър (Huang и съавт. 2018). Всички тези данни подчертават значимостта на каротидните стенози като предиктор за лош функционален изход от инсулта и по-лошо качество на живот.

5.3.4. Интравенозна тромболиза

В настоящото проучване пациентите с проведена интравенознатромболиза и тези с консервативно лечение показаха сходни резултати по отноше-

ние на качеството на живот (SIS 3.0) и нивото на инвалидизация (mRS) на третия месец след инсулта. Въпреки това участниците с проведена тромболиза са показали по-висока самооценка за възстановяването от инсулта както при изписване, така и на първия и третия месец на проследяване.

Важно е да се подчертае, че при една трета (33%) от пациентите с ИМИ беше проведена тромболиза. Не бяха установени междуполови и възрастови различия, свързани с изхода от инсулта. Тези участници бяха с по-лоши резултати при оценка качеството си на живот при изписване, в сравнение с пациентите на консервативно медикаментозно лечение, но тези разлики нямаха статистическа значимост ($p > 0.05$). Проследяването в динамика показва подобрене във всички изследвани домейни на SIS 3.0 скалата, като различията между двете групи значително намаляха на първия месец, а на третия – резултатите бяха еднакви. Единствената разлика между двете групи се запази при самооценката за възстановяване от инсулта, където пациентите с тромболиза показаха трайно по-добри резултати. Важно е да се направи асоциация с изходната тежест на инсулта. Пациентите с проведена интравенозна тромболиза са имали по-тежък неврологичен дефицит при постъпване – 10.78 ± 4.66 , в сравнение с пациентите без тромболиза 6.59 ± 4.15 ($p < 0.001$). При изписване тази разлика все още е налична, но в значително по-ниска степен на NIHSS – 5.78 ± 4.52 при пациентите, лекувани с интравенозна тромболиза, и 4.53 ± 3.56 при тези с консервативно лечение, но липсва значима разлика между двете групи ($p = 0.067$). Тази стойност е близка до сигнификантната и е възможно при увеличаване броя на пациентите с проведено тромболитично лечение може да се постигне статистически значим резултат. По-голямата редукция на NIHSS и по-високата оценка за възстановяване са резултат от проведената фибринолиза. Чрез този диференциран метод се постига по-бърза реперфузия в засегнатия съдов басейн, съхраняване на пенумбрата и по-благоприятен функционален изход.

Нашите данни са в съответствие с предишни доклади, насочени към качеството на живот след диференцирано тромболитично лечение. Те подчертават значителното подобрене на огнищната неврологична симптоматика (NIHSS) и по-доброто възстановяване на функционалния статус (mRS) при пациентите с интравенозна тромболиза, като липсва значима разлика в нивото на HRQoL (Mag и съавт. 2015, de Weerd и съавт. 2012, Diard-Detoeuf и съавт. 2015, Grabowska-Fudala и съавт. 2017, Numminen и съавт. 2016). Причина за това е, че въпреки по-доброто по-

влияване на физическата сфера при фибринолиза, пациентите страдат от не-моторни (невропсихологични) симптоми, представени най-често като тревожност и депресия, които водят до спад в качеството на живот (Grabowska-Fudala и съавт. 2018).

Проучването установи, че при изписване пациентите с тромболиза имат по-високо ниво на инвалидизация (mRS, 2.92 ± 1.47), в сравнение с пациентите с консервативно лечение (mRS, 2.49 ± 1.45). Въпреки значителната разлика в средните стойности, резултатите не бяха сигнификантни ($p=0.090$). На третия месец функционално зависими бяха 32% от тромболизираните пациенти и 27% от тези с консервативно лечение ($p=0.627$). Получените данни са в съответствие както с предходни международни проучвания, така и с такива, извършени в нашата страна. У нас има данни, че провеждането на интравенозна тромболиза значително намалява ранната смъртност и тежестта на неврологичния дефицит, като няма влияние върху нивото на инвалидизация и функционалните резултати на третия месец, в сравнение с пациенти без тромболиза (Андонова и съавт. 2015).

Времето от вратата до иглата (DTN) е ценен качествен показател за извършваната дейност в центъра за лечение на инсулт. Тъй като провеждането на интравенозна тромболиза е зависимо от времето, този показател се явява и като предиктор за изхода от провежданото лечение (Raina и съавт. 2020).

Данните от нашето проучване показват, че ползите от проведеното тромболитично лечение зависят от времето до започване на венозната инфузия на тромболитика. Установихме, че DTN от 60 или по-малко минути се свързва с по-благоприятни резултати по отношение на инвалидизацията и качеството на живот. DTN повече от 120 минути беше категоричен предиктор за значително по-лоши резултати на HRQoL. Нашите данни подчертават известните от литературата факти, че по-краткото DTN се свързва с по-добри функционални резултати и по-малко усложнения (Emberson и съавт. 2014, Harvey и съавт. 2019, Saver и съавт. 2013).

Всяка допълнителна минута от DTN се асоциира с по-лош изход от инсулта и влошаване качеството на живот на третия месец. Подобна зависимост е наблюдавана и при обобщаването на данните за 58 353 пациенти, лекувани с тромболиза, където е изтъкнато, че скъсяването на DTN с 15 минути се свързва с 4% по-висок шанс за самостоятелна походка след изписване, както и функционална независимост на отделния пациент (Saver и съавт. 2013)

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В хода на настоящото проучване ние анализирахме рисковия профил при пациенти с реализиран исхемичен мозъчен инсулт и при такива без инсулт. Оценихме качеството на живот при пациентите, преживели ИМИ, в три момента – при изписване, на първия и на третия месец от острия инсулт. Анализирахме динамичните промени в качеството на живот в различните периоди на изследването. Сравнихме нивото на качество на живот при пациенти с проведена интравенозна тромболиза и при пациенти, получили само консервативно медикаментозно лечение за остър исхемичен мозъчен инсулт.

Установихме значителни различия в рисковия профил за исхемичен мозъчен инсулт между изследваните участници с ИМИ и пациентите без реализиран инсулт (контроли). При пациентите с ИМИ се отчете по-висока честота на основните рискови фактори с превес на хипертонична болест, дислипидемия, ритъмно-проводни нарушения и захарен диабет. При пациентите без реализиран ИМИ се отчете по-ниска честота за всички изследвани рискови фактори, като най-честите от тях бяха дислипидемия, хипертонична болест, захарен диабет. При пациентите с проведена интравенозна тромболиза по-чести бяха ритъмно-проводните нарушения, докато в групата с консервативно лечение – захарният диабет. Отчетохме високи нива на дислипидемия както при пациентите с ИМИ, така и при контролите, което доказва високата честота на този РФ за нашата популация.

Установихме, че с най-висок относителен риск за исхемичен мозъчен инсулт се свързват съдовите рискови фактори хипертонична болест, ритъмно-проводни нарушения и захарен диабет, докато дислипидемията се свързва с относително нисък риск за ИМИ. Поведенческите рискови фактори – тютюнопушене и злоупотреба с алкохол, също водят до статистически значимо покачване на общия риск от исхемичен мозъчен инсулт.

При изследването на качеството на живот при болните с исхемичен мозъчен инсулт чрез инсулт-специфичната скала Stroke Impact Scale Version 3.0 се установи статистически значимо по-лошо качество на живот след преживян ИМИ. Отчетохме по-лоши резултати за всички изследвани аспекти от живота на пациентите, преживели ИМИ, като се

отчете сходно засягане на физическите, функционалните, психичните и социалните области (домейни). Въпреки това на третия месец от инсулта установихме най-голям дефицит във функционалните домейни – социални дейности, движение и дейностите от ежедневието и тези, извършвани със засегнатата ръка.

Проследявайки динамичните промени, както в отделните домейни, така и в общото качество на живот, установихме, че HRQoL остава трайно понижено за изследвания период. Отчетохме по-бързо възстановяване при пациентите до първия месец, което се изрази в подобрение във всички аспекти на HRQoL, достигащо сигнификантни стойности за силата на засегнатите крайници и емоционалния статус. В следващия период, между първия и третия месец, се запази тенденцията за подобрение в различните домейни, но без достигане на сигнификантни стойности. В края на изследвания период – на третия месец от инсулта, отчетохме статистически значимо подобрение във всички домейни с изключение на дейностите, извършвани със засегнатата ръка, и дейностите от ежедневието.

При изследването на нивото на инвалидизация и функционална зависимост при изписване с помощта на modified Rankin Scale (mRS) се наблюдава почти еднакво разпределение между функционално независимите пациенти и тези с функционална зависимост. Динамичното проследяване показва сигнификантно нарастване на дела на функционално независимите пациенти до 69.9% на третия месец от ИМИ, което е в корелация с подобряването на качеството на живот при тях.

Проведеният сравнителен анализ по отношение на качеството на живот между групите пациенти с проведена интравенозна тромболиза и тези с консервативно лечение показва по-ниски средни стойности за всички домейни в групата с проведена тромболиза. Тези междугрупови разлики не са статистически значими с изключение на нарушенията в комуникацията. Проследени в динамика, различията между двете групи намаляват. На третия месец от инсулта и при двете групи нивото на HRQoL е съпоставимо без значими различия. Изключение прави единствено самооценката за възстановяване от инсулта, където пациентите с проведена интравенозна тромболиза са докладвали достоверно по-високи резултати.

Налице са някои сигнификантни статистически корелации между социодемографските фактори при пациентите и качеството на живот след

ИМИ. Установихме, че напредналата възраст е най-постоянният показател, свързан със значимо влошаване на качеството на живот след ИМИ. Други фактори, свързани със сигнификантно негативно влияние върху HRQoL до третия месец след ИМИ, са ниското ниво на образование и пребиваването в градска среда. По-лошо общо качество на живот се отчита и при индивиди, които са били активно работещи към момента на настъпване на исхемичния мозъчен инсулт, както и при тези, които живеят самостоятелно.

Установихме сигнификантна корелационна зависимост между някои от характеристиките на преживения исхемичен мозъчен инсулт и качеството на живот на третия месец. Тежестта на инсулта, оценена по NIHSS, се явява постоянен и достоверен предиктор за по-лошо качество на живот. По-тежкият неврологичен дефицит както при постъпване, така и при изписване се свързва със сигнификантно по-ниски резултати в отделните домейни HRQoL и съответно по-лошо общо качество на живот. При пациентите с оклузия на голям артериален съд се отчита достоверно по-високо засягане на силата на засегнатите крайници, докато при кардиоемболизъм – нарушения в комуникацията и дейностите от ежедневието. Пациентите с реализиран лакунарен съдов инцидент имат статистически достоверно по-добро качество от тези с друг етиопатогенетичен механизъм. Налице са и статистически значими корелационни зависимости между локализацията на ИМИ и HRQoL. При засягане на лява хемисфера се наблюдава достоверно по-висока степен на нарушения в сферата на комуникацията, паметта и мисловния процес, докато лезиите в дясна хемисфера водят до сигнификантно засягане на емоционалната сфера.

Ние не установихме сигнификантни различия в качеството на живот на третия месец от острия исхемичен инсулт в зависимост от провежданата терапия. Нивото на инвалидизация и качеството на живот на третия месец са съизмерими в двете групи, въпреки че изходният неврологичен дефицит е бил по-тежък при пациентите, лекувани с интравенозна тромболитика. В групата на пациентите с проведена тромболитика се отчитат достоверно по-добри резултати за HRQoL при по-кратко Door-to-Needle time (DTN).

Съпоставянето на резултатите от невроизобразяващите изследвания и HRQoL показва достоверно по-лошо качество на живот при пациентите с визуализирана при постъпването исхемична зона, както и при па-

циентите с данни за „тихи“ мозъчни инсулти (мултиинфарктна енцефалопатия). Високостепенните атеросклеротични промени сигнификантно корелират с по-лошо качество на живот на третия месец от инсулта. При пациентите с ИМИ и проведена интравенозна тромболиза установихме сигнификантно по-лошо качество на живот при данни за хиперденсна средна мозъчна артерия при постъпване, както и при описана динамика (оформяне на исхемична и/или хеморагична зона) на контролното невроизобразяващо изследване на 24-тия час от тромболизата.

7. ИЗВОДИ

Въз основа на резултатите от настоящото проучване може да се направят следните изводи:

1. Съдовият рисков профил при пациентите с исхемичен мозъчен инсулт в нашата популация е подобен на този, установен при други популации. Най-постоянният рисков фактор е хипертоничната болест, следвана от ритъмно-проводните нарушения и захарният диабет. Дислипидемията е РФ с висока честота в нашата популация, свързана с по-нисък релативен риск за ИМИ и по-малко влияние върху качеството на живот. Поведенческите рискови фактори (тютюнопушене и злоупотреба с алкохол) се свързват със значително повишен риск от инсулт, като тяхното наличие води до по-лоши функционални резултати и по-лошо качество на живот.
2. Исхемичният мозъчен инсулт оказва многофакторно въздействие върху живота на пациентите, преживели острия стадий, като качеството на живот остава трайно понижено в рамките на първите три месеца след острия инсулт, без да достига изходни (максимални) стойности.
3. Всички изследвани аспекти от живота на пациентите с исхемичен мозъчен инсулт имат тенденция към подобряване през първите три месеца от инсулта. Наблюдава се по-бързо подобрение във всички изследвани аспекти на качеството на живот и функционалния статус през ранния период (първия месец) в сравнение с периода между първия и третия месец, където има известно забавяне на този процес. На третия месец най-засегнати остават дейностите, извършвани със засегнатата ръка, и дейностите от ежедневието.
4. Социодемографските фактори имат съществено влияние върху качеството на живот след ИМИ. По-лошо качество на живот се наблюдава при пациенти в напреднала възраст, с ниско ниво на образование, при такива, живеещи сами, както и при тези, живеещи в градска среда и активно работещи към момента на първите симптоми на инсулт. Липсва статистически значимо влияние на пола върху качеството на живот.
5. Тежестта на инсулта, оценена по NIHSS, е най-постоянният предик-

тор за качество на живот на третия месец, като по-високата оценка по NIHSS се свързва с по-лошо качество на живот. Не се установяват разлики в нивото на HRQoL в зависимост от засягането на предната или задната мозъчна циркулация. Налице са сигнификантни интерхемисферни различия, влияещи на качеството на живот на третия месец. Засягането на лявата хемисфера ангажира в по-голяма степен комуникацията, паметта и мисловна дейност, докато при десностранна лезия са по-изразени нарушенията в емоционалната сфера. Етиопатогенетичният механизъм оказва съществено влияние върху всички аспекти на HRQoL, като то е значително по-добро при лакунарни съдови инциденти.

6. Данните за „тихи“ мозъчни инсулти и мултиинфарктна енцефалопатия са лош прогностичен белег за качеството на живот, независимо от провежданата терапия. По -краткото време от постъпване до започване на интравенозна тромболиза (Door-to-needle time (DTN)), както и липсата на новопоявила се рентгенографска находка на контролното невроизобразяващо изследване 24 часа след тромболиза, са благоприятни фактори за по-добър изход от инсулта и по-добро качество на живот
7. Пациентите с проведена интравенозна тромболиза са с по-тежък неврологичен дефицит при хоспитализацията въпреки, което те имат по-висока самооценка за възстановяването от исхемичния мозъчен инсулт.

8. ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Приноси с оригинален характер:

1. За първи път у нас е проведено изследване на качеството на живот след исхемичен мозъчен инсулт и са установени най-засегнатите аспекти от живота на преживелите исхемичен мозъчен инсулт пациенти.
2. За първи път у нас са проследени в динамика промените в качеството на живот при пациенти с исхемичен мозъчен инсулт до третия месец от съдовия инцидент и са установени статистически значими промени в отделните сфери от живота на пациентите.
3. За първи път у нас е проведен сравнителен анализ на качеството на живот при пациенти с проведена интравенозна тромболиза и при такива без диференцирано лечение. Въпреки установеният по-тежък неврологичен дефицит при хоспитализацията, пациентите с проведена интравенозна тромболиза са с по-висока самооценка за възстановяването от инсулта.

Приноси с потвърдителен характер:

1. Определен е рисковият профил на пациентите с исхемичен мозъчен инсулт и релативния риск за инсулт, свързан с водещите съдови и поведенчески рискови фактори. Най-висок риск за исхемичен мозъчен инсулт се наблюдава при наличие на хипертонична болест, ритъмно-проводни нарушения, захарен диабет, активно и пасивно тютюнопушене и злоупотреба с алкохолни напитки.
2. Установи се, че пациентите с преживян исхемичен мозъчен инсулт имат сигнификантно по-лошо качество на живот до третия месец от инсулта въпреки наблюдаваната тенденция за подобрене на всички аспекти на качеството на живот във времето.
3. Отчете се по-бързо възстановяване и подобряване на качеството на живот при пациенти с исхемичен мозъчен инсулт в ранния период след инсулта – до първия месец, в сравнение с по-късния период – до третия месец.
4. Налице е негативна корелационна връзка между общото качество на живот след исхемичен мозъчен инсулт и социодемографските фак-

тори – напреднала възраст, ниско ниво на образование, пребиваване в градска среда и активна работа към момента на настъпване на инсулта.

5. Установи се, че провеждането на интравенозна тромболиза в острия стадий на исхемичен мозъчен инсулт не води до сигнификантно подобрене в качеството на живот на третия месец по отношение на силата на засегнатите крайници, паметта и мисловния процес, емоциите, комуникационните способности, дейностите, извършвани със засегнатата ръка, движението, дейности от ежедневието и социалните дейности.
6. Установи се, че намаляването на времето от постъпване в болничното заведение до началото на интравенозната тромболизакорелира с по-ниско ниво на инвалидизация и по-добро качество на живот до третия месец от исхемичния мозъчен инсулт.

9. СПРАВКИ ЗА ПУБЛИКАЦИИ КЪМ ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД И УЧАСТИЯ В КОНФЕРЕНЦИИ

1. Публикации, свързани с темата на дисертационния труд:

- * **Цалта-Младенов М**, Димитрова В, Георгиева-Христова Д, Андонова С., “Проучване върху рисковия профил на пациенти с остър мозъчен инсулт”, сп. Варненски Медицински Форум 2019, том 8, брой 1, 73-78 стр.
- * **Tsalta-Mladenov M**, Georgieva D, Andonova S, “Measuring Quality of Life in Stroke Survivors – Review”, Russian neurological journal, 2020, 25 (3), 11-16 page.
- * **M. Tsalta-Mladenov**, “Minimal clinically important differences in health-related quality of life after ischemic stroke”, Scripta Scientifica Medica, 2020, 52 (3), 19-26 page.

2. Научни прояви, свързани с темата на дисертационния труд:

- * А. Янкова, **М. Цалта-Младенов**, В. Димитрова, Д. Георгиева, Е. Калевска, С. Андонова, „Рискови фактори за мозъчно-съдова болест и връзката им с изхода от интравенозна тромбоза при остър исхемичен инсулт“, XVII Национален Конгрес По Неврология, 17-20.05.2018. – постер.
- * **М. Цалта-Младенов**, В. Димитрова, А. Янкова, Р. Фучиджиева, Д. Георгиева-Христова, С. Андонова, Мозъчно-съдови рискови фактори и оценка на релативния риск от исхемичен инсулт, „XIX-Национален Конгрес по Неврология“, XIX Национален Конгрес по Неврология с международно участие, 29.10- 01.11.2020. – постер.
- * **Tsalta-Mladenov M.**, Andonova S., „Quality of Life After Ischemic Stroke“, Sixth National Congress of the Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics (BSNCH), 09-11.10.2020. – презентация.
- * **M. Tsalta-Mladenov**, V. Dimitrova, R. Fuchidzhieva, S. Andonova., “Health-Related Quality Of Life After Ischemic Stroke In North-East Bulgaria”, First Joint ESO – WSO Conference, 07-09.11.2020.– постер.

Във връзка с разработването на настоящия дисертационен труд, авторът изказва благодарности:

- * на своят научен ръководител – Проф. д-р Силва Петева Андонова-Атанасова, д.м.н. за насоките в практическата работа и помощта при написването на дисертационния труд;
- * на членовете на Катедрата по Нервни болести и невронауки и на персонала на Втора неврологична клиника с ОЛОМИ и ОИЛНБ на УМБАЛ “Св. Марина“- Варна за оказаната подкрепа и съдействие;
- * на всички пациенти, които се съгласиха да участват в настоящото проучване.
- * на семейството

10. ПРИЛОЖЕНИЯ

10.1. Приложение 1: Stroke Impact Scale 3.0

Stroke Impact Scale 3.0

Целта на този въпросник е да оцени как инсултът е повлиял Вашето здраве и качество на живот. Искаме да разберем вашата самооценка за това колко сте засегнат от инсулта. Ще ви зададем въпроси относно последиците причинени от инсулта, както и колко те засягат качеството Ви на живот. В края на въпросника бихме желали да отбележите според Вас колко сте се възстановили след преживявания инсулт.

Тези въпроси са относно физически проблеми, които могат да са вследствие от инсулта.

1. През последната седмица, как бихте оценили силата на...	Много силна	Умерено силна	Силна	Намалена сила	Никаква сила
а. Ръката, която е най-засегната от инсулта?	5	4	3	2	1
б. Захвата на ръката която е най-засегната от инсулта?	5	4	3	2	1
в. Крака, който е най-засегнат от инсулта?	5	4	3	2	1
г. Стъпало/глезен, който е най-засегнат от инсулта?	5	4	3	2	1

Тези въпроси са свързани с паметта и мисловния процес.

2. През последната седмица, колко Ви е било трудно...	Без затруднения	Леко затруднение	Понякога затруднение	Много затруднено	Изключително трудно
а. Да запомните информация, който някой току-що ви е казал?	5	4	3	2	1
б. Да си спомняте за неща, които са се случили предишния ден?	5	4	3	2	1
в. Да си спомняте за неща, които е трябвало да извършите (напр. запланувани дейности или прием на медикаменти) ?	5	4	3	2	1

г. Да си спомнете кой ден от седмицата е ?	5	4	3	2	1
д. Да се концентрирате?	5	4	3	2	1
е. Да мислите бързо ?	5	4	3	2	1
ж. Да вземате решения за ежедневните проблеми?	5	4	3	2	1

Тези въпроси са за това как се чувствате, за промени във Вашето настроение и за това как контролирате емоциите си след инсуга

3. През последната седмица колко често сте се.....	Никога	Малко Време	Поиякога	Повечето време	Винаги
а. Чувствали тъжен?	5	4	3	2	1
б. Чувствали като че ли няма никой до вас (самотен)?	5	4	3	2	1
в. Чувствали като тежест за останалите ?	5	4	3	2	1
г. Чувстали че нямате бъдещи цели?	5	4	3	2	1
д. Обвинявали за грешки, които сте извършили?	5	4	3	2	1
е. Наслаждавали на нещата, както преди?	5	4	3	2	1
ж. Чувствали много напрегнат или изнервен?	5	4	3	2	1
з. Чувствали като че ли няма, за какво повече да се живее?	5	4	3	2	1
и. Усмивхвали и смяли поне веднъж дневно?	5	4	3	2	1

Тези въпроси са за Вашата способност да разговаряте с други хора, както и за способността да разбирате, това което чувате или да разбирате информацията като четете.

4. През последната седмица колко Ви е било трудно да...	Без затруднения	Леко затруднение	Понякога затруднение	Много затруднено	Изключително трудно
а. Назовете името на някой с когото общувате?	5	4	3	2	1
б. Разберете какво Ви се казва в разговора?	5	4	3	2	1
в. Отговорят на въпроси?	5	4	3	2	1
г. Назовете правилно обекти?	5	4	3	2	1
д. Да участвате в разговор с група хора?	5	4	3	2	1
е. Да разговаряте по телефона?	5	4	3	2	1
ж. Да потърсите някой по телефона, включително да изберете правилния номер и да позвъните?	5	4	3	2	1

Тези въпроси са за дейности, които бихте извършвали в ежедневието.

5. През последните 2 седмици, колко Ви е било трудно...	Без затруднения	Леко затруднение	Понякога затруднение	Много затруднено	Невъзможно
а. Да се храните с нож и вилица?	5	4	3	2	1
б. Да си облечете блуза/риза?	5	4	3	2	1
в. Да се изкъпете?	5	4	3	2	1
г. Да си изрежете ноктите?	5	4	3	2	1
д. Да стигнете до тоалетната навреме?	5	4	3	2	1
е. Да се контролирате по малка нужда (да нямате изпускания)?	5	4	3	2	1

5. През последните 2 седмици, колко Ви е било трудно...	Без затруднения	Леко затруднение	Понякога затруднение	Много затруднено	Невъзможно
ж. Да се контролирате по голяма нужда (да нямате изпускания)?	5	4	3	2	1
з. Да извършвате лека домашна работа (напр. чистене на прах, оправяне на негло, изхвърляне на боклука и др.)?	5	4	3	2	1
и. Да пазарувате?	5	4	3	2	1
й. Да извършвате тежка домашна работа (напр. чистене с прахосмукачка, пране, работа на двора и др.)?	5	4	3	2	1

Тези въпроси са за стабилността и как се справяте при движение в дома и навън.

6. През последните 2 седмици, колко Ви е било трудно да....	Без затруднения	Леко затруднение	Понякога затруднение	Много затруднено	Невъзможно
а. Седите без да залитате (губите баланс) ? balance?	5	4	3	2	1
б. Стоите прав без да залитате (губите баланс) ?	5	4	3	2	1
в. Ходите без да залитате (губите баланс) ?	5	4	3	2	1
г. Да се премествате самостоятелно от леглото на стола?	5	4	3	2	1
д. Да извървите разстояние от 100 метра?	5	4	3	2	1
е. Давървите бързо?	5	4	3	2	1
ж. Да изкачите един етаж стълби?	5	4	3	2	1
з. Да изкачите няколко етажа стълби?	5	4	3	2	1
и. Да се качите и/или слезете от кола?	5	4	3	2	1

Тези въпроси са за възможността да използвате ПО-ЗАСЕГНАТАТА от инсульта ръка.

7. През последните 2 седмици, колко затруднени сте се чувствали при извършването на дейности със засегнатата ръка като.....	Без затруднения	Леко затруднение	Понякога затруднение	Много затруднено	Невъзможно
а. Носене на тежки предмети (напр. чанта с покупки)	5	4	3	2	1
б. Да завъртите дръжката на вратата?	5	4	3	2	1
в. Да отворите консерва или буркан?	5	4	3	2	1
г. Да си завържете връзките на обувките?	5	4	3	2	1
д. Да вдигнете предмет?	5	4	3	2	1

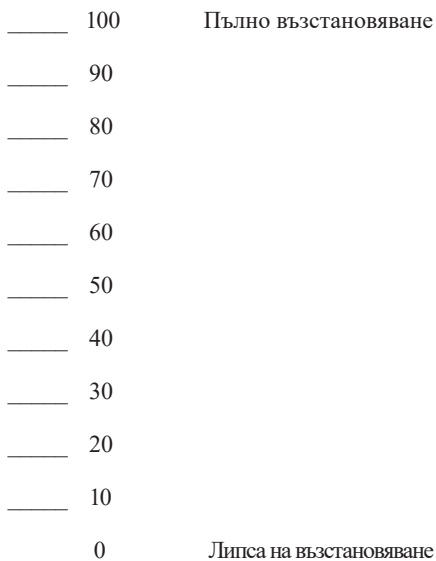
Следните въпроси са за това каккв инсултът е засегнал способността ви да извършвате дейности, които по принцип извършвате, или такива които са важни за вас и които ви помагат да намерите смисъла в живота.

8. През последните 4 седмици, колко често сте се чувствали ограничени в	Никога	Малко Време	Понякога	Повечето време	Винаги
а. Вашата работа / професия	5	4	3	2	1
б. Вашите социални дейности и контакти?	5	4	3	2	1
в. Тихи развлечения (хоби, четене на книга)?	5	4	3	2	1
г. Активни развлечения (спорт, разходки, пътуване)?	5	4	3	2	1

д. Вашата роля в семейството или като приятел?	5	4	3	2	1
е. Участието в духовни или религиозни дейности?	5	4	3	2	1
ж. Способността ви да контролирате живота си както бихте желали?	5	4	3	2	1
з. Способността ви да помагате на другите?	5	4	3	2	1

9. Възстановяване от инсульта

По скалата от 0 до 100 отбележете колко сте се възстановили след инсульта според Вас, като 100 е пълно възстановяване, а 0 е липса на възстановяване след инсульта.



10.2. Приложение 2: Анкетна карта

Анкетна карта

Идентификационен №: [][][][]

Дата: [][][] . [][][] . [][][][][]

1. Демографски и общи данни

1.1. Имена: _____
(име) (презиме) (фамилия)

1.2. Дата на раждане: [][][] . [][][] . [1 | 9] [][][]

1.3. Адрес :

1.3.1. Гр./с. _____ 1.3.2. Област _____

1.4. Тел.: (_____) _____

1.5. Пол : ¹ М ² Ж

1.6. Какво е семейното Ви положение?

¹ Женен/омъжена

² Разведен(а) или разделен(а)

³ Неженен/неомъжена

⁴ Вдовец/вдовица

⁹ Не може да отговори

1.7. С кого живеете в момента?

¹ Сам

² Само със съпруг(а)/приятел(ка)

³ Със семейството

/деца, братя, сестри, роднини,

+/-съпруг(а)/

⁴ Несемейно съжителство

(приятели и др.)

⁹ Не може да отговори

2. Образование и професионален маршрут

2.1. Какво завършено образование имате

¹ Без образование

² Начално

³ Основно (Прогимназия)

⁴ Средно (Гимназия)

⁵ Полувисше

⁶ Висше

⁹ Не може да отговори

2.2. Упращнявали ли сте някаква професия през живота си?

¹ Не

² Да, но се пенсионирах (по възраст/болест) и вече не работя

³ Да и продължавам да работя, не съм пенсионер

⁴ Да и продължавам да работя, въпреки пенсионирането

⁹ Не може да отговори

3. Здравословно състояние и заболявания

3.1. Как бихте оценили здравословното си състояние в момента?

¹ Много добро

² Добро

³ Средно

⁴ Лошо

⁵ Много лошо

⁹ Не може да отговори

3.2. Данни за основното заболяване (инсулта).

3.2.1. Дата на първите оплаквания: [][][] . [][][][][] (мм.гггг)

3.2.2. Дата на поставяне на диагнозата: | | | | . | | | | | | | | (мм.гггг)

3.2.3. GLCS | | | |

3.2.4. NIHSS | | | |

3.3. Имали ли сте предходни инсулти?

¹ Да ² Не ⁹ Не може да отговори

3.3.1. Ако да, уточнете:

¹ Преди по-малко от 3 месеца
² Преди повече от 3 месеца

3.4. Имате ли други заболявания, освен текущото?

¹ Да ² Не

3.4.1. Ако да, уточнете:

3.4.1.1 Сърдечно-съдови заболявания

¹ Хипертонична болест ² Ритъмно-проводни нарушения
³ Миокарден инфаркт ⁴ Ишемична болест
⁵ Сърдечна недостатъчност

3.4.1.2 Ендокринологични заболявания

¹ Захарен диабет ² Дислипидемия ³ Аденом на щитовидната жлеза
⁴ Базедова болест ⁵ Автоимунен тиреоидит

3.4.1.3 Белодробни заболявания

¹ Хроничен бронхит ² Синусит ³ Бронхиална астма
⁴ Бронхо-пневмония ⁵ Пневмоторакс

3.4.1.4 Стомашно-чревни заболявания

¹ Дуоденална язва ² Стомашна язва ³ Гастрит
⁴ Холестит ⁵ Гастроезофагеална рефлуксна болест

3.4.1.5 Чернодробни заболявания

¹ Хепатит А ² Хепатит В ³ Хепатит С
⁴ Чернодробна стеатоза

3.4.1.6 Бъбречни заболявания

¹ Хроничен пиелонефрит ² Нефролитиаза ³ Пиелолитотомия
⁴ Албуминурия

3.4.1.7 Хирургични заболявания

¹ Ингинална херния ² Апендисит ³ Перитонит
⁴ Холестектомия ⁵ Стриктура на уретера

3.4.1.8 Ревматологични заболявания

¹ Ревматизъм ² Гонартроза ³ Коксартроза
⁴ Остеопороза ⁵ Подагра

3.4.1.9 Ортопедични заболявания

¹ Фрактура на хумерус ² Фрактура на фемур ³ фрактура на тибиа
⁴ Фрактура на тазобедрена става ⁵ Фрактура на таз и ос пубис

3.4.1.10 Неврологични заболявания

- ¹ Дискална херния в шнен отдел
² Дискална херния в лумбален отдел
³ Хронична каротидо вертебро базиларна недостатъчност
⁴ Мигрена

3.4.1.11 Психиатрични заболявания

- ¹ Астенохиподепресия ² Биполярно афективно разстройство
³ Рекурентно депресивно разстройство ⁴ Конверзионно разстройство
⁵ Тревожно депресивно разстройство

3.4.1.12 Друго заболяване _____

3.5. Колко пъти ви се е наложило да се консултирате с личния си лекар през последната година.

- ¹ 1 ² 2 ³ 3 ⁴ 4
⁵ 5 ⁶ 6 ⁷ 7 ⁸ 8
⁹ Не съм се консултирал/а

3.6. Колко пъти ви се е наложило да се консултирате със специалист кардиолог през последната година.

- ¹ 1 ² 2 ³ 3 ⁴ 4
⁵ 5 ⁶ 6 ⁷ 7 ⁸ 8
⁹ Не съм се консултирал/а

3.7. Колко пъти ви се е наложило да се консултирате със специалист невролог през последната година.

- ¹ 1 ² 2 ³ 3 ⁴ 4
⁵ 5 ⁶ 6 ⁷ 7 ⁸ 8
⁹ Не съм се консултирал/а

3.8. Колко пъти ви се е наложило да се консултирате със специалист ендокринолог през последната година.

- ¹ 1 ² 2 ³ 3 ⁴ 4
⁵ 5 ⁶ 6 ⁷ 7 ⁸ 8
⁹ Не съм се консултирал/а

4. Тютюнопушене

4.1. Пушили ли сте някога?

- ¹ Никога не е пушил(а).
² Пушил(а) е редовно, но е спрял(а) преди началото на симптомите (бивш пушач).
³ Пуши редовно по настоящем или е спрял(а) преди по-малко от 3 месеца.
⁹ Не може да отговори

4.1.1. Настоящ пушач: "По колко цигари пушите сега средно на ден?"

Брой цигари:

4.1.2. Бивш пушач: "По колко цигари пушехте средно на ден?"

Брой цигари:

4.1.3. Настоящ или бивш пушач: “Колко години пушите/пушихте?
Брой години:

4.2. *Живеете ли в момента (или живели ли сте преди) с човек, който пуши над 10 цигари дневно?*

¹ Да ² Не ⁹ Не може да отговори

4.3. *Споделяли ли сте работното си място (кабинет, ателие и др.) с един или повече пушачи ?*

¹ Да ² Не ⁹ Не може да отговори

5. Консумация на алкохол

5.1. *Консумирате ли алкохол понякога?*

¹ Да ² Не ⁹ Не може да отговори

5.2. *Пиете ли вино?*

¹ Да ² Не ⁹ Не може да отговори

5.2.2. *Пиете ли вино всеки ден?*

¹ Не → 5.2.2.1. Обща консумация за седмицата (чаши)
² Да → 5.2.2.2. Обща консумация за деня (чаши)

5.3. *Пиете ли бира?*

¹ Да ² Не ⁹ Не може да отговори

5.3.1. *Пиете ли бира всеки ден?*

¹ Не → 5.3.1.1. Обща консумация за седмицата (чаши)
² Да → 5.3.1.2. Обща консумация за деня (чаши)

5.4. *Пиете ли ракия, водка или други спиртни напитки?*

¹ Да ² Не ⁹ Не може да отговори

5.4.1. *Пиете ли всеки ден?*

¹ Не → 5.4.1.1. Обща консумация за седмицата (ml)
² Да → 5.4.1.2. Обща консумация за деня (ml)

6. Лечение

6.1. *Лекували ли сте се до момента с...*

6.1.1. Антиромбоцитни лекарства	
¹ <input type="checkbox"/>	Аспирин (Aspirin)
² <input type="checkbox"/>	Клопидогрел (Clopidogrel)
³ <input type="checkbox"/>	Синтром (Acenocoumarol)
⁴ <input type="checkbox"/>	Ксарелто (Rivaroxaban)
⁵ <input type="checkbox"/>	Еликвис (Apixaban)
⁶ <input type="checkbox"/>	Прадакса (Dabigatran)
⁹ <input type="checkbox"/>	Други (име)
6.1.2. Антидиабетни медикаменти	
¹ <input type="checkbox"/>	Перорални
² <input type="checkbox"/>	Инсулин
6.1.3. Антихипертензивни медикаменти	

¹ <input type="checkbox"/> Диуретици
² <input type="checkbox"/> Бета-блокери
³ <input type="checkbox"/> АСЕ-инхибитори
⁴ <input type="checkbox"/> Сартани
³ <input type="checkbox"/> Калциеви антагонисти
⁶ <input type="checkbox"/> Моксонидин
⁹ <input type="checkbox"/> Други _____ (име)
6.1.4 Медикаменти за дислипидемия
¹ <input type="checkbox"/> Статини
² <input type="checkbox"/> Фибрати