

**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ” – ВАРНА**

ФАКУЛТЕТ ПО МЕДИЦИНА

КАТЕДРА ПО НЕРВНИ БОЛЕСТИ И НЕВРОНАУКИ

Д-р Стела Ганева Атанасова

**ПРОУЧВАНЕ НА ПРИЛОЖИМОСТТА НА РАЗЛИЧНИ СИСТЕМИ ЗА
ОЦЕНКА НА ТЕСТА С РИСУВАНЕ НА ЧАСОВНИК ЗА КОГНИТИВЕН
СКРИНИНГ В АМБУЛАТОРНАТА ПРАКТИКА**

**Study of the Applicability of Different Scoring Systems for the Clock Drawing Test for
Cognitive Screening in the Ambulatory Practice**

Научна специалност

Нервни болести

Дисертационен труд

за присъждане на образователна и научна степен „Доктор”

ВАРНА

2021

СЪДЪРЖАНИЕ

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ.....	4
Глава I. ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР.....	7
1. Заболявания и състояния, предполагащи когнитивен скрининг	7
1.1. Исторически данни	7
1.2. Паметови нарушения, свързани с възрастта.....	9
1.3. Леко когнитивно нарушение; Леко неврокогнитивно разстройство	10
1.4. Болест на Алцхаймер.....	12
1.5. Деменция с телца на Леви	14
1.6. Фронтотемпорална деменция	16
1.7. Съдова деменция (Съдово когнитивно нарушение)	17
1.8. Смесена деменция.....	18
1.9. Други състояния, протичащи с деменция.....	19
2. Епидемиологични данни за когнитивните нарушения и деменциите	20
3. Диагностични и скринингови методи	21
3.1. Диагностични критерии	21
3.2. Лабораторни изследвания	22
3.3. Невроизобразяващи методи	23
3.4. Невропсихологично изследване	23
3.4.1. Mini-Mental State Examination (MMSE)	24
3.4.2. Тест с рисуване на часовник (Clock Drawing Test, CDT)	25
3.4.3. Тест на Isaacs (IST).....	35
3.4.4. MoCA тест	36
3.4.5. Други невропсихологични тестове.....	37
4. Обобщение и изводи от литературния обзор	38
Глава II. РАБОТНИ ХИПОТЕЗИ	41
Глава III. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ.....	42
Глава IV. КОНТИНГЕНТ	43
Глава V. МЕТОДИ.....	45
1. Анкетен метод	45
2. Невропсихологично изследване	45
3. Статистически методи	45
3.1. Описателни (дескриптивни) методи	45
3.2. Методи на статистическо оценяване.....	45

3.3. Методи за проверка на хипотези	46
Глава VI. РЕЗУЛТАТИ.....	47
1. Провеждане на невропсихологично изследване сред група от пациенти с болест на Алцхаймер	47
2. Анкетно проучване	47
2.1. Демографски и общи данни	48
2.2. Ниво на информираност	52
2.3. Практика	79
2.4. Тест с рисуване на часовник (CDT)	97
2.5. Оценка на различните системи за точкуване на CDT	106
Глава VII. ОБСЪЖДАНЕ	124
ИЗВОДИ	141
ПУБЛИКАЦИИ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	143
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ПРОТОКОЛ НА ПРОУЧВАНЕТО	144
ЛИТЕРАТУРА.....	152

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

БА	Болест на Алцхаймер
ПБ	Болест на Паркинсон
ДТЛ	Деменция с телца на Леви
ЕС	Европейски съюз
КТ	Компютърна томография
ЛКН	Леко когнитивно нарушение
МРТ	Магнитно-резонансна томография
МСБ	Мозъчно-съдова болест
ОПЛ	Общопрактикуващ лекар
ПЕТ	Позитронно-емисионна томография
СД	Съдова деменция
ФТД	Фронтотемпорална деменция
Аβ	Бета-амилоид
ААМІ	<i>Age-associated memory impairment</i> , Паметово нарушение, свързано с възрастта
AD	<i>Alzheimer's Disease</i> , Болест на Алцхаймер
ADL	<i>Activities of daily living</i> , Ежедневни дейности
АНА/ASA	<i>American Heart Association / American Stroke Association</i> , Американска кардиологична асоциация / Американска асоциация по инсулт
bvFTD	<i>Behavioral variant frontotemporal dementia</i> , Поведенчески вариант на фронтотемпорална деменция
CAMCOG	<i>Cambridge Cognition Examination</i> , Невропсихологичен тестов набор
CCSE	<i>Cognitive Capacity Screening Examination</i> , Кратък невропсихологичен тестов набор
CDT	<i>Clock Drawing Test</i> , Тест с рисуване на часовник
CERAD	<i>Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease</i> , Консорциум за съставяне на регистър за болестта на Алцхаймер (също и съответният невропсихологичен тестов набор, предложен от Консорциума)
HIV	<i>Human immunodeficiency virus</i> , Човешки имунодефицитен вирус
IST	<i>Isaacs Set Test</i> , Тест за вербална флуентност

IADL	<i>Instrumental Activities of Daily Living</i> , Инструментални ежедневни дейности
MCI	<i>Mild cognitive impairment</i> , Леко когнитивно нарушение
MMSE	<i>Mini-Mental State Examination</i> , Кратък невропсихологичен тестов набор
MoCa	<i>Montreal cognitive assessment</i> , Кратък невропсихологичен тестов набор
NFT	<i>Neurofibrillary tangles</i> , Неврофибриларни дегенерации
p-tau	Фосфорилиран Тау-протеин
VaD	<i>Vascular Dementia</i> , Съдова деменция

ВЪВЕДЕНИЕ

Тестът с рисуване на часовник (Clock Drawing Test, CDT) е първоначално създаден за изследване на конструктивна апраксия. С времето постепенно намира нови клинични приложения като инструмент за когнитивен скрининг. Въпреки различните вариации на изпълнението на теста, основната идея представлява, че на изследвания се предоставя бял лист с нарисувана на него окръжност, която той трябва да „превърне“ в часовник като напише цифрите на определените за тях места, след което да нарисува стрелките, така че да показват предварително зададения от изследвателя час. Основната част от проучванията на различните системи за оценяване на CDT са насочени към възможността на теста за оценка на когнитивния статус при деменции и леко когнитивно нарушение.

Тестът с рисуване на часовник е един от най-широко използваните инструменти за невропсихологично изследване – втори след Mini-Mental State Examination (MMSE). За да бъде добър инструмент, важна предпоставка за скрининг на когнитивни нарушения с рисуване или копиране, е популярността на часовниковия циферблат. В полза на прилагането на теста като скринингов е и това, че подобен дефицит е свързан обикновено с ранните стадии на деменция.

CDT е бърз и лесен тест, не е зависим от говорната експресия и също така лесно може да се отрази графично в клиничните досиета. Освен при скрининг, тестът също така може да се използва и за документиране на динамиката в когнитивния статус във времето. Интерпретацията на теста може да бъде извършена чрез различни видове скали.

Така CDT може да бъде полезен в амбулаторната практика. Лекари от различни специалности биха могли да го прилагат в практиката си като инструмент за навременно откриване на когнитивен дефицит. Грешките в този тест при лица с болест на Алцхаймер отразяват нарушената функция на абстрактното мислене и способностите за разсъждаване, разкривайки фундаментално нарушение на разбирането за времето. Освен зрителната агнозия, съществуват становища на различни автори, че и конструктивната апраксия, както и екзекутивният контрол също влияят върху изпълнението на задачата. Наличието на различни скали/системи за оценяване е предпоставка специалистите в доболничната помощ – невролози, психиатри, ОПЛ – да намерят най-удобната за тях и да използват теста в практиката си като метод за ранно откриване на болни с когнитивни нарушения, на които своевременно да се започне лечение.

Глава I. ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР

1. Заболявания и състояния, предполагащи когнитивен скрининг

1.1. Исторически данни

Заболяванията, свързани с когнитивни нарушения, са придружавали човечеството от ранните епохи, когато много често са се смятали за нормална част от остаряването. През вековете представите за когнитивния упадък, основно при по-възрастните, са се променили значително. Още от древен Рим и древна Гърция, великите имена в медицината са имали становище по темата:

- Питагор е гръцки лекар от 7 век пр.н.е., който разделя жизнения цикъл на няколко етапа, от които последните два се считат за тези на старостта. Тези два последни цикъла са били идентифицирани най-вече чрез разпад на човешкото тяло и регресия на умствените способности на човека.

- Хипократ, който е живял между 3 и 4 век пр.н.е. и се смята за „баща на медицината“, също говори за влошаването на ума поради старостта и го определя като „параноя“. Според някои автори, Хипократ също не изключва варианта, че зад това може да се крие и органична причина.

- Платон и неговият ученик Аристотел, двамата най-влиятелни гръцки философи, са считали умствения и когнитивния упадък като неизбежна последица от възрастта.

- Цицерон, римски философ, живял през 2 век пр.н.е., е един от първите, които предполагат, че активният умствен живот може да предотврати или отложи когнитивния спад.

- Гален е влиятелен римски лекар, живял през II в. от н.е., чиито писания оказват влияние върху медицината през следващите 1000 години. Той пише за деменцията, използвайки термина „морос“ (от древногръцки – „схващащ бавно“, с този термин се е описвало състоянието на възрастни хора, притежаващи ниски интелектуални способности), като го включва в списъка си с психични заболявания и посочва старостта като една от ситуациите, в които може да възникне.

В обобщение може да се определи, че според тези учени състоянието, означавано днес като деменция, се среща в напреднала възраст и често пъти се приема за нормална част от жизнения цикъл.

По време на средновековната епоха, науката и изследванията (поне в западната част на света) на практика не съществуват, поради преобладаващото влияние на Църквата и религиозната вяра, които не възприемат благоприятно изследванията. На практика изследването на дементните състояния е в застои до 17-ти и 18-ти век, когато интересът към патологичната анатомия се разраства бързо, поради по-широкото приемане на аутопсията на човешкото тяло, и учените успяват да наблюдават последиците от церебралната атрофия.

Въпреки това дотогава хората, живеещи с психични заболявания (включително тези с деменция), са били затваряни в убежища и третирани недобре. Това започва да се променя през 19-ти век благодарение на френския лекар Филип Пинел, който се застъпва за по-хуманитарен начин за лечение и грижи за психично болните, като също така осигурява по-добри условия за клинично наблюдение.

С напредването на развитието на медицината, нововъведенията в науката и способността да се даде поглед „отвътре“ в мозъка, учените разбират, че тези състояния на умствени неразположения всъщност могат да бъдат причинени от болести. През 1906 г. немският психиатър Алоис Алцхаймер дава началото на нова нозологична единица. Болестта на Алцхаймер, която получава наименованието си през 1910 г., е най-често срещаната деменция сред пациентите, страдащи от когнитивен дефицит.

Ученият разглежда мозъците след смъртта на засегнатите по-млади хора и публикува първия случай на 50-годишна жена, която приживе е била с когнитивен дефицит. При аутопсията Алцхаймер открива плаки, които днес са известни като отличителни белези на болестта. В същото време, по подобен метод, друг немски психиатър – Оскар Фишер, също открива тези плаки при аутопсиите на пациенти с дементен синдром. Откритията и на двамата учени са допринесли за разбирането на състоянието, характеризиращо се със загуба на памет при хора в зряла възраст, което да бъде разграничено от нормалния процес на стареене.

Откритията на Алцхаймер добиват широка популярност през времето си, въпреки че болестта с когнитивен дефицит се счита все още за рядко заболяване, което не засяга до такава степен по-възрастните индивиди, а напротив, по-младите. С времето, обаче, учените стават все по-убедени в идеята, че с нарастването на възрастта се увеличава и рискът от развитие на деменция, която според тях е причинена от последиците на атеросклероза и нарушения в мозъчното кръвообращение – една от основните теории до 60-те години на миналия век. В същото време те също започват да различават двете състояния – деменцията се различава от нормалния когнитивен спад, свързан с възрастта.

С напредъка на развитието на медицината, проучванията и новите технологии се развива и концепцията за забавянето на мисловния процес, придружен с другите когнитивни нарушения, обособени в синдрома деменция. Става ясно, че болестта на Алцхаймер, с типичните за заболяването плаки, далеч не е единствената разновидност. Добавят се нови симптоми, различен вид клинично протичане и се намират още доказателства за други видове деменция.

До днес не е открита точната причина за развитието на когнитивния дефицит при възрастни хора. Проучванията продължават и се стремят да намерят първоизточника, отговорен за това социално-значимо заболяване, да забавят неговия ход и да намерят лечение (41, 85).

1.2. Паметови нарушения, свързани с възрастта

С напредването на възрастта често се появяват нарушения в различните аспекти на работата на паметта при здрави възрастни. Предложени са различни диагностични класификации за използване при характеризиране на леки когнитивни разстройства, свързани със стареенето. Паметовото нарушение, свързано с възрастта, или Age-associated memory impairment (ААМІ) е феномен на нормалното стареене, а не признак за прогресия от нормално стареене в патологично състояние като болестта на Алцхаймер или другите видове деменции. Редица проучвания, които комбинират невропсихологични, неврорадиологични и неврофизиологични данни, предоставят доказателства за различни характеристики при лица с ААМІ (97).

Промените в паметта създават притеснения при много пациенти с напредването на възрастта. В последните години специалистите са се фокусирали повече върху болестта на Алцхаймер и други видове деменции с далеч по-разгърната клинична картина и сериозни когнитивни нарушения, но пациентите и техните близки изразяват по-голяма загриженост относно началните почти незабележими, свързани с възрастта промени в паметта. С оглед на превенция и протекция от развитие на по-сериозно състояние, пациентите често идват в кабинета на лекаря с въпроси за това какво могат да направят, за да запазят способностите си да помнят с напредването на възрастта, с която идва и нарастващата вероятност от развитие на загуба на паметта. Най-правилното решение на всеки един специалист в такива случаи е да предприеме извършване на невропсихологични тестове с оглед уточняване на когнитивния статус и приемане или отхвърляне на нарушение в когницията. Тестът с рисуване на часовник е подходящ метод, който би бил бързо и лесно приложим във всеки един лекарски кабинет, тъй като не изисква предварителна подготовка и допълнителни мерки.

Най-леката форма на паметово нарушение – свързано с възрастта увреждане на паметта – се характеризира със самовъзприемане на загуба на паметта и стандартизиран резултат от тест за памет, показващ спад в обективните показатели в сравнение с пациентите в по-млада възраст. Около 40% от хората на възраст 65 или повече години имат увреждане на паметта, свързано с възрастта — в САЩ са около 16 милиона души. Само около 1% от тях прогресират до деменция всяка година. Тъй като хората живеят по-дълго, рискът от развитие на болестта на Алцхаймер се увеличава драстично (177).

Концепцията за паметово нарушение, свързано с възрастта предполага, че обективното клинично нарушение на паметта, което е заложено в това състояние, може да бъде характеристика на нормалното стареене. По данни на проучване за определяне дали ААМІ представлява вариант на нормално стареене или е болестен процес, са изследвани 200 лица на

средна възраст 77 години, ежегодно в срок от 3 години, отговарящи на критериите на ААМІ, в Центъра за изследване на болестта на Алцхаймер във Вашингтонския университет. Резултатите показват, че в рамките на тези 3 години се наблюдава прогресия до деменция при 42% от хората с ААМІ срещу 16% от тези, които не отговарят на критериите за ААМІ. В заключение се посочва, че хората с ААМІ имат три пъти по-голям риск за развитие на деменция, отколкото лица, които не отговарят на критериите за паметово нарушение, свързано с възрастта, което от своя страна поставя въпроса това състояние предиктор на деменция ли е, или доброкачествен вариант на нормалното стареене (91).

1.3. Леко когнитивно нарушение; Леко неврокогнитивно разстройство

Лекото когнитивно нарушение (ЛКН), известно още като Mild cognitive impairment (MCI) представлява стадий, който е на границата между очаквания когнитивен спад на нормалното стареене и болестното състояние – деменция. ЛКН е признато за патологично състояние, т.е. не е проява на нормално стареене, и е получило голямо внимание като клинично полезен субект.

Роналд С. Петерсен установява, че определящият елемент за поставяне на диагнозата ЛКН е когато една-единствена сфера на когнитивните функции е увредена до степен по-висока от очакваната за възрастта на индивида, това увреждане не се дължи на двигателни или сензорни дефицити и към което в крайна сметка могат да се добавят и нарушения в други области (156). Иначе казано, концепцията за леко когнитивно нарушение, развила се през последните две десетилетия, описва състоянието на когнитивните функции между тези, наблюдавани при нормално стареене, и тези при деменция (154).

Основните диагностични критерии, които отличават ЛКН от деменцията, са запазването на нормалното извършване на ежедневните дейности (Activities of daily living, ADL) и липсата на значително увреждане на социалното или професионалното функциониране. Дори в случай на подробно изследване на сложни ADL и откриване на известни нарушения, те не са достатъчни, за да отговорят на критериите за деменция (123).

Новите критерии за ЛКН обхващат всички възможни когнитивни прояви на синдрома и са разделени в четири подгрупи: дефицит само във функциите на паметта; дефицит в паметта и дефицити в друга когнитивна област; дефицити в друга когнитивна област, освен паметта; дефицити в повече от една когнитивна област, освен паметта. С тези проучвания се разширяват и познанията за синдрома на лекото когнитивно нарушение и се допълва изследването на връзката му с други състояния, които не протичат с нарушение на паметта. Например, ЛКН с изолирани нарушения в езекутивните функции, е свързано с мозъчно-съдова болест и е предиктор за съдова деменция (132).

При ЛКН промените в когницията надвишават нормалните очаквани промени, свързани с възрастта. Амнестичната форма се отличава от неамнестичната, като първата често предшества болестта на Алцхаймер (56, 60, 90, 112).

Проучванията в последните години са открили, че голяма част от хората, които имат леко когнитивно нарушение, продължават да задълбочават симптомите на когнитивен дефицит и развиват болестта на Алцхаймер, за разлика от тези, които не са били диагностицирани с ЛКН. Въпреки това, ЛКН не е патогномоничен белег за развитие на деменция. Около 8 на всеки 10 души, които отговарят на определението за леко когнитивно нарушение, развиват болестта на Алцхаймер в рамките на 7 години. За разлика от тях, 1 до 3 процента от хората над 65 години, които имат нормално развитие, също ще развият болестта на Алцхаймер през всяка следваща година (131, 155, 198).

Прогнозата при пациенти с ЛКН е несигурна, както е документирано в множество проучвания. Въпреки че имат по-голям риск от развитие на деменция в сравнение с общата популация, изследванията отчитат значителна вариабилност (123).

След провеждане на многобройни международни проучвания за документиране на епидемиологията на ЛКН, базирани на данните за населението в по-висока възраст, честотата му се оценява между 15% и 20% при лица над 60 години, което го прави едно от често срещаните състояния при населението в рисковата възраст. Годишният процент, с който ЛКН прогресира до деменция, варира между 8% и 15%, което го поставя като важно условие за идентифициране на болестта и започване на лечение. В случаите на ЛКН, в които се стига до развитие на болест на Алцхаймер, се появяват биомаркери, които помагат да се идентифицира етиологията и да се предскаже прогресията (154).

Лекото неврокогнитивно разстройство е подобно по характеристика на ЛКН. Терминът е въведен в Петата ревизия на Диагностичния и статистически справочник на Американската психиатрична асоциация (DSM-5) и се разграничава от Значимото неврокогнитивно разстройство, понятие, също въведено там и припокриващо се с „деменция“ (34).

Предвид възможността ЛКН да се превърне във времето в едно от най-значимите в социален план заболявания, превенцията е от решаващо значение. Много често симптомите биват пренебрегвани и обяснявани с това, че напредването на възрастта при хора с леко когнитивно нарушение е основната причина. За да бъдат взети своевременни мерки, ключова роля имат специалистите от амбулаторната практика, в частност общопрактикуващите лекари. Макар и симптомите на ЛКН да не са достатъчен белег, за да отговарят пациентите на диагнозата деменция, те не успяват да водят нормален начин на живот поради нарушенията в когницията. Именно търсенето на състояния като паметовото нарушение, свързано с възрастта и лекото когнитивно нарушение / лекото неврокогнитивно разстройство, означавани нерядко като „предементни“, оправдават в много голяма степен провеждането на

когнитивен скрининг. Целта безспорно е ранно идентифициране на субклинични отклонения, които иначе биха били пропуснати. Невропсихологичното изследване с кратки и лесни за прилагане тестове е логичен избор на методика в тези случаи, предвид неговата достъпност (за разлика например от лабораторните или образно-диагностичните биомаркери) и немалка информативност. Според някои изследвания, тестът с рисуване на часовник би могъл да се окаже полезен инструмент за откриване на пациенти с ЛКН. Предвид възможностите му за оценяване според различни скали, са предложени кратки системи за оценяване на CDT, с оглед диагностициране на пациенти с леко когнитивно нарушение, като в същото време тези системи за оценяване са лесни за администриране. В едно от проучванията са изследвани 719 лица, от които 181 с начална болест на Алцхаймер, 200 с амнестична форма на леко когнитивно нарушение и 338 здрави възрастни пациенти. Според предложените системи за оценяване на проведения тест с рисуване на часовник, се демонстрира добра чувствителност и отлична специфичност за диференциране на субектите с ЛКН от здравите възрастни хора. CDT е определен от изследователите в проучването като подходящ метод, който може да се използва и от специалисти в амбулаторната практика (163).

1.4. Болест на Алцхаймер

Болестта на Алцхаймер (БА) е най-често срещаната причина за деменция. Тя представлява невродегенеративно заболяване, което обикновено засяга хора на възраст над 65 години, започва неусетно и се развива в продължение на години (44, 49, 121, 206).

Поради честотата си на разпространение и невъзможността за лечение, се е превърнала в обществено значим проблем, засягащ социалната политика в световен мащаб (166). Болестта на Алцхаймер може да бъде класифицирана според възрастта на поява на първите симптоми. Ранната болест на Алцхаймер засяга лица под 65-годишна възраст, което представлява около 4–6% от случаите, докато късната форма засяга лица на възраст 65 години или повече. Освен възрастта на поява на симптомите, ранните и късните форми на БА се различават по други клинични, невропсихологични, невропатологични и невроизобразителни променливи (174). В малка част от случаите болестта се дължи на установени генетични мутации (19, 20).

БА е сложно и прогресивно невродегенеративно заболяване. Описаните хистопатологични характеристики на БА са извънклетъчни агрегати от бета амилоидни (A β) плаки и вътреклетъчни неврофибриларни дегенерации (NFT), съставени от свързан с хиперфосфорилирани микротубули тау-протеин. A β плаките се развиват първоначално в базалните, темпоралните и орбитофронталните области на мозъчната кора и на по-късните етапи прогресират с разрастване до хипокампуса, амигдалата, диенцефалона и базалните ганглии. A β и NFT се считат за основните компоненти, отговорни за прогресията на

заболяването. Натрупването им е последвано от струпване на микроглия около плаките. Това насърчава микроглиалното активиране и локалния възпалителен отговор и допринася за невротоксичността (15, 134, 144, 162, 190).

Клиничната характеристика на болестта е много разнообразна. Често началото е почти незабележимо, което пък от своя страна води до забавяне на лечението. Добре снетата анамнеза от болния и най-вече от неговото обкръжение, както и физикалният преглед, са ключови за правилно поставяне на диагнозата. Особено внимание трябва да се обърне при разпита на близките, тъй като често пъти някои пациенти не са наясно със заболяването си. От съществена важност е да се характеризират появата и ранните симптоми, за да се разграничи от другите видове деменция. При болестта на Алцхаймер неврологичният статус обикновено е нормален (11, 16-18, 87).

Рутинните лабораторни тестове не показват специфични нарушения. Пълната кръвна картина, щитовидни хормони, витамин В12 обикновено се изследват, за да се изключат други причини за появата на дементния синдром. Специализираното изследване на ликвор показва нисък бета-амилоид 42 и повишен тау протеин. Този вид изследване е полезно при диагностицирането на предклиничния етап, но все още не е рутинно (43, 95, 109, 130).

Компютърната томография на главния мозък показва корова атрофия и разширен трети вентрикул (115). Това обаче не са патогномонични белези, тъй като тези аномалии присъстват и при други заболявания, както и при хора с непатологични когнитивни промени, свързани с възрастта. Според скорошни проучвания, използващи магнитно-резонансна томография с цел измерване обема на различните мозъчни структури при пациенти с БА, е установено, че при тези болни се открива намаление на размерите на медиалния темпорален лоб (114). Въпреки това, хипокампалната атрофия е свързана и с намаляването на паметта при нормалното стареене, така че ролята на МРТ с цел определяне на размерите на мозъчните структури за подпомагане на диагностицирането на болестта на Алцхаймер все още не е напълно доказана.

В смисъла на гореописаното, основен, лесен за приложение и достъпен метод за откриване на когнитивни нарушения в началото на заболяването е невропсихологичното изследване.

В проучване са изследвани 41 случая на пациенти в начална форма на болестта чрез MMSE и CDT, с основна цел да се определи ефикасността на CDT за предсказване наличието на начална форма на болест на Алцхаймер и да се идентифицира кои елементи от теста са най-полезни за разграничаване на когнитивно здравите възрастни от тези с начална БА. Чрез оценяване на проведения тест сред пациентите се открива, че две или повече грешки в изобразяването на стрелките на часовника имат положителна прогностична стойност за БА от 100% и отрицателна прогностична стойност от 51%. След проведеното проучване

изследователите считат, че лице, което допусне две или повече грешки при изрисуването на стрелките на часовника, подлежи на допълнително изследване за възможна деменция (77).

Според друго проучване с участие на 28 пациенти, на които е поставена диагноза болест на Алцхаймер (лека или умерена), и 28 контролни здрави лица от същата възрастова група е проведено невропсихологично изследване с различни видове тестове, един от които е тестът с рисуване на часовник. Според заключителните резултати, всички методи за оценяване на CDT корелират добре с когнитивното увреждане, не зависят от състоянието на лека депресия и демонстрират висока чувствителност, специфичност и надеждност. Докато всички часовникови скали идентифицират сравнително добре лека до умерена деменция, методът за оценяване на Shulman е представен като най-добър. При скрининг за деменция CDT се оказва по-добър от MMSE: 24/28 срещу 20/28 идентифицирани случая. Изследователите са стигнали до извода, че CDT, особено ако се оценява по скалата на Shulman и се комбинира с MMSE, е изключително ефективен за скрининг на тестове за лека до умерена деменция от тип Алцхаймер с ниски фалшиво отрицателни и фалшиво положителни показатели (50).

Посочените резултати от клинични проучвания отново подчертават ролята на превантивните мерки и как те биха помогнали на лекарите в доболничната помощ да се ориентират своевременно при пациенти с болест на Алцхаймер. Извършването на невропсихологични тестове в амбулаторната практика е най-ранният етап от превенцията срещу деменция. Ако пациентите и техните близки се обръщат към специалистите в началните етапи на заболяването, без разгърната деменция, нарушенията биха били трудни за откриване без невропсихологичен скрининг. От друга страна, тъй като към днешна дата все още няма дефинитивно лечение за болестта на Алцхаймер, ранната диагноза би допринесла за по-добър отговор към наличните терапевтични подходи (121).

1.5. Деменция с телца на Леви

Деменцията с телца на Леви (ДТЛ) е свързано с възрастта невродегенеративно разстройство, водещо до прогресивен когнитивен спад, който нарушава нормалния начин на живот и ежедневните дейности. Невропатологично ДТЛ се характеризира с натрупване на агрегиран α -синуклеинов протеин в телцата на Lewy и невритите на Lewy, подобно на болестта на Паркинсон (ПБ). Екстрапирамидни двигателни нарушения, характерни за ПБ, са често срещани при пациенти с ДТЛ, но не са от съществено значение за клиничната диагноза. Тъй като много пациенти с Паркинсонова болест развиват деменция с напредване на заболяването, има противоречия относно разграничаването на ДТЛ и деменция при ПБ. Редица консенсусни доклади дават насоки за подпомагане на клиницистите при идентифицирането и лечението на двете заболявания (150).

Честотата на ДТЛ е силно свързана с нарастване на възрастта и с мъжкия пол. Пациентите с ДТЛ имат по-изявени невропсихиатрични симптоми още в началото на заболяването, за разлика от тези с болест на Алцхаймер. Средната продължителност на живота е подобна между двата типа деменции, обаче времето от поставянето на диагнозата до настъпването на смъртта е по-кратко при ДТЛ, отколкото при БА. Това може да бъде обяснено частично със забавяне на диагностицирането на деменция с телца на Леви, което от своя страна илюстрира важноста на усъвършенстваните и точни диагностични критерии, но и на ранното невропсихологично изследване (8, 54).

Невропсихологичното изследване демонстрира нарушения на вербалната флуидност, зрително-пространствените и конструктивните способности, способността да се обобщава. Пациентите са по-бавни, лесно уморяеми, инертни в мисловния процес и имат флукутации в когнитивните функции (5).

Проучване, обхващащо 103 пациенти с вероятна диагноза ДТЛ показва, че CDT може да бъде маркер за оценяване при заболяването. Пациентите с нисък резултат на CDT са имали приблизително 2 до 3 пъти по-нисък процент на преживяемост от пациентите с висок резултат на този тест (независимо от пола, възрастта на теста, нивото на образование, наличието на зрителни халюцинации преди или по време на тестването и времето между появата на първия симптом и теста или резултата от MMSE). Проучването показва, че пациентите с ДТЛ с ниски резултати на CDT имат по-бърз когнитивен спад, отколкото пациентите с ДТЛ, дали по-високи резултати на CDT. Тестът с рисуване на часовник е по-чувствителен за оценка на когнитивни промени, свързани със зрително-пространствена / конструктивна или езекутивна дисфункция, следователно може да бъде специфичен маркер за тежестта на заболяването и също да предскаже по-злокачественото му протичане. Това о проучване показва, че CDT може да бъде прогностичен маркер при пациенти с ДТЛ. Тази констатация е от клинично значение, тъй като тестът с рисуване на часовник е лесен и бърз за изпълнение и би могъл да се прилага както в клиничната, така и в амбулаторната практика (199).

Провеждането на бързи методики за неврокогнитивна оценка в амбулаторни условия често пъти е единствената възможност на лекаря да се ориентира за симптомите на пациента. Както и при другите видове когнитивни нарушения, така и при ДТЛ, превенцията е от основно значение. Заболяването е относително често срещане сред възрастното население и тестове като CDT биха били в помощ на лекаря в доболничната помощ. Предвид зрителните халюцинации, които са много характерни за деменцията с телца на Леви, основна задача тук би била диференцирането между психично и неврологично заболяване. Тестът с рисуване на часовник е достатъчно добър метод за демонстриране на съществуващ когнитивен дефицит. Както и при БА, така и тук, той би помогнал и за проследяването на пациентите с тази диагноза във времето.

1.6. Фронтотемпорална деменция

Фронтотемпоралната деменция (ФТД) е третата най-често срещана деменция при възрастни над 65-годишна възраст. ФТД се дефинира като хетерогенна група клинични синдроми, изразяващи се чрез промени от прогресивна фокална невродегенерация на челните и темпоралните дялове. За първи път е описана от Арнолд Пик през 1892 г. ФТД засяга частите от мозъка, участващи в мотивация, личност, социално познание, внимание, екзекутивни функции и език. Понастоящем фронтотемпоралната деменция се подразделя на три клинични подтипа. Поведенчески вариант ФТД (bvFTD), който представлява около половината от всички случаи на фронтотемпорална деменция и включва първоначален и прогресивен спад в социалното функциониране и промени в личността. Останалите подтипове са класифицирани като варианти на първична прогресивна афазия и са белязани от първоначални и видни смущения, и нарушение на езиковото функциониране. Загубата на семантични знания е свързана със семантичния вариант на първична прогресивна афазия, докато аграфията и затрудненията при изговарянето на думите са свързани с нефлуентен вариант на първична прогресивна афазия (3, 48, 69, 93, 149, 175).

Както и при предходните описани подтипове деменции, така и при ФТД, се използват невропсихологични тестове. За оценка на специфични грешки в изобразяването на часовника и свързаната с тях регионална атрофия на мозъка, тестът за рисуване на часовник е широко използван диагностичен инструмент. В проучване са изследвани 15 пациенти с поведенчески вариант на фронтотемпорална деменция (bvFTD) и 16 с болест на Алцхаймер. CDT е приложен и на двете групи, използвайки два отделни метода за оценяване на нарисуваните от тях часовници: скала от 20 точки и система за количествено и качествено оценяване на Rouleau. Пациентите с bvFTD и БА са били с подобни общи CDT резултати и нито един метод на точкуване не е диференцирал двете групи. Анализът на елементите обаче разкрива, че при оценяването от различните скали, рисуването на стрелките в часовника и поставянето им в правилна позиция ефективно разграничава групите, което е потвърдено от сравнението с невроизобразяването чрез МРТ – ниските общи резултати от CDT кореспондират със загуба на обем в десния фронтален лоб и в двете групи. Общата оценка на часовника не е ефективна при различаване на ФТД от БА, обаче поставянето на правилната позиция на стрелките успешно разграничава групите, като пациентите с БА показват по-големи грешки при изобразяването им от тези с ФТД. Нарушеното представяне на часовника е непропорционално свързано с десностранната челна атрофия. Това предполага, че грешките при поставяне на стрелките се дължат на фронтално-екзекутивни концептуални дефицити. Анализът на грешките при рисуване на стрелките при CDT може да помогне да се разграничат деменциите в клиничната практика (39).

Тестът с рисуване на часовник е ценен инструмент за поставянето на ранна диагноза и за мониториране на състоянието при пациенти с ФТД. CDT е един от най-старите и широко използвани инструменти за невропсихологично изследване, като до днес по честота на приложение отстъпва само на Mini-mental state examination (MMSE) (2).

Превенцията при пациенти с ФТД играе решаваща роля за започване на адекватно лечение, с цел забавяне на прогресията на заболяването. Немалка част от пациентите се обръщат към специалистите в доболничната помощ – общопрактикуващи лекари, невролози и психиатри. Тяхната роля е да успеят да се ориентират в състоянието на пациента и да определят най-подходящото поведение с оглед етапа на болестта. CDT може да се използва и в тези случаи. Предвид бързината му на изпълнение, би бил полезен скринингов инструмент за поставяне на ранна диагноза ФТД сред специалистите от доболничната помощ.

1.7. Съдова деменция (Съдово когнитивно нарушение)

На второ място след болестта на Алцхаймер, съдовата деменция (СД / Vascular Dementia, *VaD*) е една от най-честите причини за когнитивни нарушения, засягаща пациентите на възраст над 65 години (105, 113). Болестта се изяснява с променливо начало и непредсказуемо развитие. Диагнозата се поставя чрез задълбочена анамнеза, включваща фамилна обремененост и придружаващи заболявания, както и физикален преглед, включително провеждане на невропсихологични тестове за когнитивна оценка. Съдовата деменция е предизвикателство пред медика от диагностична гледна точка, предвид възможността за многото възможни причини, включително и тази за синдром на смесена деменция (197).

СД протича с увреждане на паметта и когнитивните функции в резултат на дългогодишна мозъчно-съдова болест (МСБ), като при някои пациенти могат да фигурират хипертонична болест, инфаркт на миокарда и съдова левкоарайоза. Въпреки че СД се счита за втората най-честа причина за когнитивно увреждане след болестта на Алцхаймер при възрастните хора, противоречията остават относно терминологията, класификацията и диагностичните критерии. При състояние след преживян инсулт, когнитивният статус е нестабилен и се отчита широка променливост в когнитивните нарушения, независимо от продължителността на изследването или методите (124).

СД се отличава от другите форми на деменция по това, че е резултат от мозъчна исхемия, въпреки че нарушението на мозъчното кръвообращение може да е фино или да остане незабелязано. Приблизително 15% до 17% от всички пациенти с дементен синдром са със съдова етиология. Честотата на съдовата деменция нараства с възрастта, като рискът се удвоява приблизително на всеки пет години (197). Установено е, че по-висока възраст, диабет, двигателен дефицит и множество субкортикални инфаркти са рискови фактори за когнитивно увреждане след инсулт (185).

Първата задача на лекаря, за да постави диагнозата съдова деменция е да се снесе подробна анамнеза, не само от пациента, но също така и от неговите близки, като се наблегне на дефицитите в когнитивните функции, как те са се проявили в началото и какво развитие претърпяват. Разбира се, освен задълбочена и подробна анамнеза, при съмнение за съдова деменция важат почти същите диагностични критерии, както и при другите видове деменции. Необходими са провеждане на невропсихологични тестове и образни изследвания (197).

За разлика от другите подтипове деменции, при съдовата деменция са налице редица придружаващи заболявания и идентифицирани рискови фактори, отговорни за нарушената когнитивна способност (21, 22, 124). Тук ролята на специалиста е от решаващо значение – да съумее да синтезира предоставената от пациента и близките му информация и от медицинската документация, за да постави диагноза или да заподозре наличие на деменция със съдова генеза и да започне адекватно лечение. Отново в помощ идват и невропсихологичните тестове, които са основен скринингов инструмент и при пациенти със съдова патология. Тестът с рисуване на часовник, в комбинация с MMSE, биха били достатъчен метод за ориентиране в състоянието на болния и за тежестта на когнитивното нарушение. При започване на навременна терапия при пациенти със съдово когнитивно нарушение, шансът да се забави прогресията на когнитивния дефицит се увеличава.

Според проведено проучване, чиято цел е да се определи дали тестът с рисуване на часовник може да помогне да се направи разлика между деменция от тип Алцхаймер и съдова деменция, са изследвани пациенти в амбулаторна практика, които са отговаряли на критериите за БА или СД. Когнитивната оценка включва резултати от провеждане на MMSE и Cambridge Cognition Examination (CAMCOG). Няма значителни разлики между пациентите с БА и СД по отношение на демографските (възраст, пол, образование) и когнитивните (MMSE резултат, CAMCOG резултат) характеристики. Резултатите показват, че групата на пациентите със съдова деменция има малко по-слабо представяне при теста с рисуване на часовник, отколкото тези с болест на Алцхаймер. Според заключителните анализи, CDT, оценен според изчерпателна техника, може да бъде от полза при разграничаването на пациенти с БА от тези със СД (103).

1.8. Смесена деменция

Смесената деменция е комбинация от болест на Алцхаймер и съдово когнитивно нарушение. Към днешна дата диагностицирането на този вид деменция остава сериозно предизвикателство пред клиницистите. Според проучванията става ясно, че смесената форма на деменция е много по-често срещана патологична находка при възрастни хора, с честота на разпространение около 22%. Разграничението между деменция на Алцхаймер и съдова деменция нерядко е сложно, тъй като клиничното им представяне може да се припокрива.

Според АНА/ASA, съдовите и невродегенеративните нарушения са често срещани при възрастните хора и те могат да съществуват едновременно при един и същи пациент. Тези процеси в основата на деменцията са взаимно потенциращи се за развитие на когнитивни нарушения. Според проучванията има данни, че при пациентите със съдова деменция когнитивните показатели са по-ниски в сравнение с тези с болест на Алцхаймер, особено по отношение на концентрацията, паметта, зрително-пространствените и екзекутивни функции (61, 83, 110, 186).

Задачата на клинициста е затруднена, предвид комплексната генеза на заболяването. Освен образните изследвания, в помощ на специалиста са и невропсихологичните тестове. Тестът с рисуване на часовник и в тези случаи би послужил като подходящ метод за определяне на нивото на когнитивно нарушение.

1.9. Други състояния, протичащи с деменция

Прионовите заболявания като болестта на Кройцфелд-Якоб се появяват, когато прионовият протеин, който се открива в организма, но чиято нормална функция все още не е известна, започне да се нагъва в необичайна триизмерна форма. Болестта на Кройцфелд-Якоб причинява тип деменция, която се влошава необичайно бързо, докато по-честите причини за деменция като болестта на Алцхаймер, деменцията с телца на Леви и фронтотемпоралната деменция обикновено прогресират по-бавно (108, 143, 195, 214).

Болестта на Хънтингтон е рядко генетично заболяване, водещо до прогресивна дегенерация на нервни клетки в определени области на мозъка. Разпадът на нервните клетки довежда до редица нарушения, включващи неконтролируеми движения (хорея), когнитивен дефицит, емоционални нарушения и разнообразна психиатрична симптоматика. Дефектният протеин води до промени в мозъка, които причиняват абнормни неволеви движения, сериозен спад в мисленето и уменията за разсъждение и раздразнителност, депресия и деменция. Хореичните хиперкинези са най-очевидният аспект на заболяването, но немоторните симптоми, в т.ч. когнитивните нарушения, оказват най-голямо влияние върху функционалната независимост и качеството на живот и изискват ранно откриване (89, 137, 179).

Деменцията при ПБ започва не по-рано от една година след поставяне на диагнозата, което я отличава от деменцията с телца на Леви. Промените в мозъка, причинени от постепенното разпространение на болестта, засягат когнитивните функции, включително паметта и екзекутивните функции (13, 96, 168).

Синдромът на Корсаков е хронично разстройство на паметта, причинено от тежък дефицит на тиамин (витамин В1), най-често свързан със злоупотреба с алкохол (26, 33).

За изброените състояния също е подходящо извършването на невропсихологично изследване, с цел да установи тежестта на когнитивния дефицит. Често пациентите с тези

заболявания се обръщат първо към специалистите от доболничната помощ, които трябва да могат да установят съответните нарушения в когницията. Тестът с рисуване на часовник би бил подходящ метод за това. Предвид лесното му и бързо изпълнение, CDT може да ориентира лекаря за тежестта на състоянието, според което да се предприемат необходимите мерки за по-нататъшно диагностично уточняване.

2. Епидемиологични данни за когнитивните нарушения и деменциите

Необходимостта от ранно откриване на пациенти с когнитивен дефицит се подчертава и от епидемиологичните данни, сочещи деменциите за здравен и социален проблем със стремително нарастващо значение. През годините са правени множество проучвания във връзка с епидемиологията на деменциите в световен мащаб (24, 25, 31, 82).

Най-разпространеният вид деменция в ЕС е болестта на Алцхаймер, на която се падат 50-70 % от случаите, следвана от съдовата деменция (около 30%). Според данните, събрани през 2006 г., 7,3 милиона европейци (общо в 27-те държави-членки) на възраст между 30 и 99 години страдат от различни видове деменция (12,5 души на 1 000 човека от населението). В рамките на тази група са засегнати повече жени (4,9 милиона) отколкото мъже (2,4 милиона). С нарастването на продължителността на живота, особено в развитите страни, случаите на заболяване от деменция нарастват драматично и някои текущи прогнози залагат удвояване на броя на засегнатите на всеки 20 години. Разбира се, болестта на Алцхаймер засяга не само страдащите от нея, но също така и хората, които полагат грижи за болните.

Възрастта е основният рисков фактор за деменция, а населението в света застарява; следователно броят на хората, засегнати от деменция, се очаква да нарасне до 131 милиона през 2050 г., което ще доведе до огромни социални и икономически разходи (29). Ето защо проучванията трябва да бъдат насочени към превенцията и ранната диагностика. Колкото по-рано се започне необходимата терапия, толкова по-бавен е прогресът на болестта. Предвид все още несигурните данни за наследственост и маркери, най-добрият начин за превенция остават невропсихологичните изследвания.

В първичната медицинска помощ, за съжаление, невинаги се поставя диагнозата деменция на пациенти с когнитивни нарушения и в голяма част от случаите те остават недиагностицирани. Регистрираните от общопрактикуващите лекари дементно болни са относително малко. Въпреки това, неотдавнашен систематичен преглед отчита високи положителни прогностични стойности при идентифициране на случаи на деменция в данните за първичната медицинска помощ, което показва, че информираността относно диагностичния процес за деменция в тези бази данни за първична помощ е достатъчно добра (158).

Подобни притворения определят необходимостта от допълнителни проучвания по темата.

Не всички от тези, които имат симптоми на субективен когнитивен спад, развиват леко когнитивно нарушение или деменция, но много го правят. Чрез скорошно проучване е установено, че в Съединените щати 11% от американците на възраст 45 и повече години съобщават за субективен когнитивен спад, но 54% от тях не са се консултирали със здравен специалист (35).

Преди провеждането на първото и единствено до момента в България епидемиологично проучване на деменциите и ЛКН, данни за болестността са получени чрез интерполация на резултати от съседни държави. Те показват, че в България вероятно има около 90-100000 болни, страдащи от различни форми на деменция, а тези с БА са приблизително 50-60000 (10). Реалните резултати, получени от епидемиологичното проучване във възрастния диапазон над 65-годиши в гр. Варна (1, 70), са сходни, но представят повече детайли. Болестността от деменции възлиза на 7,2%, а от ЛКН – на 6,7%. Сред деменциите най-честа в изследвания контингент е болестта на Алцхаймер (3,1%), следвана от съдовата деменция (2,0%), смесената деменция (1,3%) и деменцията с телца на Леви (0,4%).

Отчитайки данните в България, може да се каже, че се очаква населението в страната да намалее за периода до 2025 г., като тази тенденция се увеличава в периода между 2025 г. и 2050 г. Общият брой на хората с деменция през 2018г е 108 884 и се очаква до 2050 г. той да нарасне до 133 058 души. Прогнозата е хората, страдащи от някакъв вид деменция, да бъдат около 2,5% от цялото население през 2050 г., което е сравнително висок процент спрямо отчетения през 2018 г. (1,54%). България е сред държавите в ЕС, в които броят на хората с деменция се очаква почти да се удвои до 2050 г. Ключов фактор за обяснението на тази разлика е значителното намаляване на общото население в България и обратно пропорционалното нарастване на застаряващата част от българската популация (88).

Имайки предвид увеличаващата се средна продължителността на живота, разпространението на когнитивните нарушения и деменциите продължава да расте в световен мащаб, респективно и броят на пациентите с когнитивни оплаквания, наблюдавани в първичната медицинска помощ и в специализираните амбулаторни звена, се увеличава през последните години (200).

3. Диагностични и скринингови методи

3.1. Диагностични критерии

Клиничната диагноза „деменция“ се основава на критерии, като обикновено се използват тези на Американската психиатрична асоциация, описани в специални сборници. В петата ревизия на тези критерии (DSM-5) от 2013 г. (34) понятието „деменция“ е заместено от значимо (major) или леко (mild) „неврокогнитивно разстройство“.

Поставянето на диагноза „значимо неврокогнитивно разстройство“ изисква наличие на значим когнитивен упадък в сравнение с предишна успеваемост в една или повече когнитивни области, въз основа на мнението на самия индивид, на негов близък или на клиницист, както и документиран дефицит чрез невропсихологично изследване. Когнитивният дефицит трябва да е достатъчен, за да повлияе независимото функциониране, да не е в резултат от делириозно състояние и да не се обяснява от друго заболяване (напр. голям депресивен епизод, шизофрения).

Поставянето на диагноза „леко неврокогнитивно разстройство“ изисква наличие на лек когнитивен упадък в сравнение с предишна успеваемост в една или повече области въз основа на мнението на самия индивид, на негов близък или на клиницист и документиран дефицит чрез невропсихологично изследване. Когнитивният дефицит в този случай не е достатъчен, за да повлияе независимото функциониране, но се изискват по-големи усилия и компенсаторни стратегии. Когнитивният дефицит не трябва да е в резултат от делириозно състояние или да се обяснява от друго заболяване.

Детайлни критерии са разработени и за отделните заболявания, протичащи с деменция, като диагностичният процес трябва да е съобразен с тях (10).

3.2. Лабораторни изследвания

Основната роля на стандартните лабораторните изследвания при пациенти с когнитивни нарушения е да се изключи присъствие на заболяване, представлящо се с такива нарушения, но което не е свързано с невродегенерация. Неотдавнашни проучвания установяват, че такива „лечими деменции“ представляват по-малко от 1% от случаите на деменция. Препоръчва се селективно тестване на серумни нива на витамин В12 и серология за скрининг на сифилис и HIV антитела (117).

Огромен напредък в диагностиката би представлявал биомаркер, който може да разграничи болестта на Алцхаймер от другите деменции и от нормалното стареене на мозъка. Водещите биохимични биомаркери, които са напреднали най-много в научните изследвания и вече са навлезли в диагностични критерии, включват нива в цереброспиналния ликвор на β -амилоид 1-42, общ Тау-протеин, и фосфорилиран Тау-протеин (p-tau). Намалени нива на β -амилоид 1-42 и повишени нивата на p-tau понастоящем са най-точните и възпроизводими химични биомаркери за ранната болест на Алцхаймер. Въпреки това, те изискват извършване на лумбална пункция и лабораториите за тестване на тези биомаркери не са лесно достъпни навсякъде (43, 109, 134, 144).

3.3. Невроизобразяващи методи

Използването на невроизобразяващите методи компютърна томография (КТ) или магнитно-резонансна томография (МРТ) позволява подробна оценка на структурните модели на мозъчна атрофия, с особено внимание към медиалния темпорален лоб, където може да се види ранна атрофия при болестта на Алцхаймер. Също така те позволяват изключване на процеси, заемащи вътречерепното пространство, като тумори, субдурални хематоми и други състояния, които могат да доведат до подобна клинична симптоматика (28, 81, 153).

В допълнение към структурните образните техники има такива, които разглеждат функцията на мозъчната тъкан и могат да визуализират мозъчната дейност *in vivo*. В тях се включват позитронно-емисионна томография (ПЕТ), еднофотонна емисионна компютърна томография, функционална МРТ (92, 135, 148, 209).

3.4. Невропсихологично изследване

Невропсихологичните тестове предоставят възможността за получаване на цифрова оценка на изследваните чрез тях когнитивни функции. Когато се използват за скрининг, би следвало да се подбере прагова (*cut-off*) стойност, която да разделя положително от отрицателно скринираните. За много тестове са предложени такива стойности. При скрининг трябва да се подбират стойности, при които даденият тест показва висока чувствителност, въпреки че това води до понижаване на специфичността. Нерядко два или повече теста се обединяват в невропсихологичен набор (батерия) (4, 12).

Сложността на диагностичния процес, а също и необходимостта да бъде воден от квалифицирани специалисти, затрудняват провеждането му в практиката извън специализирани звена. Това е наложило в последните десетилетия да се търсят и създават кратки скринингови инструменти, които да подпомагат откриването на случаи с деменция и да могат да се прилагат масово, в т.ч. и от неспециалисти в областта на когнитивните нарушения. Особено важно е наличието на тестове, подходящи за общата практика, където броят на пациентите със субективни оплаквания от нарушения на паметта е значителен (4). Скринингът в амбулаторни условия, в удобна точка за достъп до здравни грижи, може да доведе до повишено идентифициране на възрастни пациенти, живеещи в общността, с неразпознати и недиагностицирани когнитивни нарушения (180).

„Идеалният“ невропсихологичен тест би следвало да открие всички налични когнитивни нарушения при даден пациент, като отграничи здравите пациенти (30). Такъв инструмент практически не съществува, но някои тестове се доближават до тази идея. Удобството при тестове като MMSE и CDT например е, че те са бързо и лесно изпълними. В амбулаторната практика те могат да помогнат на лекарите за поставяне на своевременна диагноза и за проследяване на състоянието на пациенти с вече поставена диагноза на заболяване, свързано

с когнитивни нарушения. Все пак, въпреки че някои от скалите имат сравнително високи чувствителност и специфичност, те не би следвало да се използват самостоятелно за поставяне на диагноза, а за насочване към подробно невропсихологично и клинично изследване (4).

Според някои автори, по отношение на когнитивните тестове „краткото не винаги е по-добро“, т.е. нарастващото разпространение на деменциите и ограничените ресурси в амбулаторната помощ са насърчили разпространението на скрининговите тестове, въпреки тяхната често незадоволителна точност при диференциация между БА и други състояния като депресия или възрастово увреждане на паметта (196). Въпреки крайността на подобни становища, те трябва да се имат предвид, а скрининговите тестове да се използват при осъзнаване на техните предимства и недостатъци. Безспорно е обаче, че те са от неоценима полза за цялостното обгрижване на възрастните пациенти (208).

3.1.1. Mini-Mental State Examination (MMSE)

Mini-Mental State Examination (MMSE) (84) е често използван набор от въпроси за скрининг на нарушения в когнитивните функции. Самостоятелно, този тест не е подходящ за поставяне на диагноза, но може да се използва като индикация за наличие на когнитивно увреждане. Провеждането на теста отнема само около 10 минути. Той обаче не винаги е достатъчно чувствителен, за да открие фините нарушения на паметта, особено при добре образовани пациенти. Затова при тълкуването на резултатите от теста може да се наложи да се вземат предвид параметри като възрастта и образованието на изследваните лица (141), поради което се правят немалко опити за въвеждане в практиката на инструменти, които не зависят от подобни фактори (147).

MMSE е тест, съставен от въпроси, чиито сбор на всички верни отговори дават максимален резултат 30 точки. MMSE е със славата на най-широко използвания тест за оценка на когнитивните функции. Чрез него може да се оцени ориентацията на пациента за времето и мястото (В кой град, област и държава сме?), краткосрочната памет (Повторете следното: „Няма, ако, и, или но.“), внимание и способност за решаване на проблеми (като изписване на проста дума наобратно или смятане), език, разбиране и двигателни умения.

Въпреки неговата бързина и удобство, MMSE не се използва самостоятелно за диагностициране на деменция. Резултат под определен брой точки се счита за показателен за когнитивно нарушение, но не е достатъчен. Разбира се, лекарят би взел под внимание точките от MMSE, както и другите резултати от добре снетата анамнеза от близките и от самия пациент, невроизобразяващите изследвания, но задължително и резултатите от други невропсихологични тестове. С други думи, категорична диагноза деменция не може да се постави единствено при наличието на нисък резултат от MMSE. Според проучванията ползата

от теста е по-скоро той да изключи наличието на деменция, отколкото да потвърди наличието ѝ при съмнителен пациент.

За да се изчисли резултата на пациента, провел теста, трябва да се сумират верните отговори. При 24 и повече точки обикновено се приема, че няма данни за деменция. Резултат между 19 и 23 отговаря по-скоро на леко когнитивно нарушение или лека деменция, между 10 и 18 – на умерена, 9 и по-нисък – на тежка форма на деменция.

Освен че се използва за скрининг при пациенти, при които има съмнения за деменция, тестът оценява степента и тежестта на деменцията за пациентите с вече поставена диагноза и също така отчита динамиката на когнитивния дефицит при дементно болни във времето. Той е лесен за изпълнение и не изисква допълнителна подготовка или оборудване (68).

Налична е валидирана версия на MMSE на български език (14).

Някои автори препоръчват комбиниране на MMSE с други тестове, с оглед преодоляване на някои негови недостатъци. Xu et al. (212) например прилагат скринингово изследване на когнитивния капацитет (Cognitive Capacity Screening Examination, CCSE) за идентифициране на ЛКН сред недементни възрастни, изложени на риск от развитие на деменция. Комбинирането на скрининговите тестове води до по-висока чувствителност, отколкото е постигната само с MMSE, и поддържа сравнима специфичност за идентифициране на ЛКН. Известно е, че MMSE, дори и ревизираните му версии като MMSE-2:SV, макар да показват добра чувствителност и адекватна специфичност при разграничаване на здрави лица от тези с деменция, имат ограничена валидност за идентифициране на пациенти с ЛКН, когато се прилагат самостоятелно (176).

Безспорна е нарастващата честота на пациенти с деменция в общността и съответно нуждата от бързи, валидни и лесно администрируеми тестове за скрининг на деменция и ЛКН. Palsetia et al. (151) разглеждат двата най-често използвани теста при скрининг на деменция, а именно MMSE и теста с рисуване на часовник, като подходящи за тази цел. И двата теста са били използвани при скрининг на деменция през последните десетилетия и са били обект на разглеждане от различни проучвания и мета-анализи.

3.1.2. Тест с рисуване на часовник (Clock Drawing Test, CDT)

Създаден и познат като тест за изследване на конструктивна апраксия, тестът с рисуване на часовник постепенно разширява диапазона си на приложение. За кратко време след първите публикации за характеристиките му, той намира широко клинично приложение като когнитивен скринингов инструмент и предизвиква широк изследователски интерес, свързан с психометричните му качества и ползите за клиничната практика (2).

Тестът с рисуване на часовник е бърз и лесен метод за откриване на ранните признаци за болестта на Алцхаймер или други деменции. CDT е полезен за идентифициране на проблеми

в когнитивните функции, които могат да показват наличието на тези заболявания. Въпреки че съществуват множество варианти, за изпълнението на теста в общия случай изследваното лице трябва да нарисова циферблат на часовник, да впише цифрите на съответните им места и да нарисова стрелки, показващи зададено време. Доминиращата част от проучванията на различните системи за оценяване на CDT са фокусирани върху ползата при скрининг за деменция и леко когнитивно нарушение, като до днес по честота на приложение тестът отстъпва само на Mini-mental state examination (32).

Начинът на изпълнение е следният: пациентът е помолен да нарисова часовник, показващ „11:10“. Понякога на лицето се предоставя предварително нарисован кръг и се иска да попълни цифрите и стрелките. В други случаи лекарят не предоставя кръг, нито произнася думите „цифра“ или „стрелка“, за да избегне подсказване. И двата метода на изпълнение са доказани като ефективни. Ако часовникът е начертан необичайно, например ако цифрите са на грешни места, това показва възможна деменция и необходимост от допълнителна оценка от лекар-специалист.

Важна предпоставка, за да бъде CDT добър инструмент за скрининг на когнитивни нарушения с рисуване или копиране, е популярността на часовниковия циферблат. Често срещани са грешки в настройването на времето и в пространствените взаимоотношения като замяна на симетрично противостоящи елементи, каквито са 3 и 9 върху циферблата. В полза на прилагането на теста като скринингов е и това, че подобен дефицит е свързан обикновено с ранните стадии на деменция.

Утвърждава се разбирането, че изпълнението на теста изисква нормално функциониране на широк кръг когнитивни процеси, чието нарушение е характерно за различни видове и степени на нарушена когниция. Уменията за рисуване и настройване на часовник се свързват с няколко области от висшето когнитивно функциониране, например зрительно-пространствените умения. Именно там често е първоначалният дефицит, видим при пациенти в ранните стадии на заболяванията, протичащи с деменция. Много експерти в областта на невродегенеративните разстройства обаче приемат, че CDT е свързан повече със семантичната памет и ексекутивните функции, отколкото със зрительно-конструктивните процеси. Според Tuokko (192) грешките в този тест при лица с болест на Алцхаймер отразяват разстройство на абстрактното мислене и способностите за разсъждаване, разкривайки фундаментално нарушение на разбирането за представянето на времето. Други автори също подкрепят становището, че освен зрителната агнозия и конструктивната апраксия, ексекутивният контрол също влияе върху изпълнението на задачата. Дефицитът в тези сфери отразява възможни фронтални и темпоропариеални нарушения, изразени често при болест на Алцхаймер, които не могат лесно да се установят чрез някои стандартни тестове като MMSE. Предполага се, че фронто-париеалните кръгове играят роля при координиране на зрительно-

пространственото разбиране на часовника, а фронто-стриарните кръгове – за езекутивните функции, водещи до точно изобразяване на циферблата. Допуска се, че грешките с персеверация при рисуването на часовник се дължат на увреждане на езекутивните функции в префронталното поле на челния дял. При проучване чрез функционална МРТ на коровата активация при изпълнение на CDT, Talwar et al. (187) наблюдават активация двустранно във фронтални, тилни и теменни дялове, както и допълнителното моторно поле и прецентралните извивки. Авторите коментират, че функциите на тилния и теменния дял се променят значително от нормалния процес на стареене, което може да доведе до влошаване на представянето при теста.

Тестът намира широко приложение във времето и така е събрана информация за начините на прилагане, на оценяване и за патологичните състояния, при които той се утвърждава като скринингов инструмент. Обсъжда се в светлината на засилващата се тенденция за широко, ранно скриниране на контингентите, които са с висок риск от развитие на когнитивни нарушения и деменция. В днешно време тази тенденция е мотивирана още по-силно, предвид развиващите се социо-демографски процеси(210, 211).

CDT изследва езекутивните функции, намира широко клинично приложение, независимо от променливите точкуване и интерпретация, обикновено отнема минимално време за изпълнение, отразява когнитивните промени във времето и др. Сред отрицателните му страни са отбелязани различните степени на трудност/пълнота на обхвата на задачата, наличието на множество предложени и прилагани в различна степен системи за оценяване на резултатите и липсата на консенсус относно избора на системи при изследване на различни контингенти, в т.ч. на пациенти с различен спектър на когнитивните нарушения. Shulman (171) потвърждава, че тестът с рисуване на часовник не само отговаря на критериите за инструмент за когнитивен скрининг, но прониква в широк обхват когнитивни способности, включително езекутивни функции, бърз и лесен е за администриране и оценяване, отлично се възприема от пациентите. CDT може да бъде полезен като скринингов инструмент, тъй като притежава качества, позволяващи по-пълно изследване при по-лек, недобре изявен когнитивен дефицит. Посочва се, че CDT отнема по-малко време за провеждане от MMSE и може би е по-чувствителен инструмент за откриване на ранни когнитивни промени. Това също мотивира мнението, че CDT би могъл да е полезен като инструмент за начална оценка, за улесняване на ранната намеса при възрастни лица с настъпващи промени в когнитивните функции (32).

Съществуват различни видове скали, по които може да бъде оценен тестът (2). Интересното при този диагностичен метод е, че грешките са от най-разнообразни типове. Понякога може да липсват определени цифри, друг път може да има неправилна подредба на цифрите. Този тест е доста сполучлив за откриването на когнитивни нарушения дори и в ранните стадии на заболяването, тъй като той изследва езекутивните функции, визуалната

памет, абстрактното мислене и зрително-пространствените умения. Преглед на литературата за системите за оценка и промените, които претърпяват през годините, е направен от Spenciere et al. (181). Първоначално фокусът е поставен върху скрининга за деменция и методите са както количествени, така и полуколичествени. По-късно, необходимостта от по-ранна диагностика налага създаването на системи за оценяване, които могат да открият фини грешки, особено свързани с екзекутивните функции, и това води до въвеждането на качествените анализи.

Сред най-кратките системи за оценяване е тази на Stähelin, а методите на Shulman и Sunderland се отличават със своята популярност (2).

При оценяване по Stähelin (182) изследваното лице трябва да нарисува циферблат на часовник с всички цифри и стрелки, които да показват 11:10 ч. Оценява се симетричното разположение на цифрите, което може да покаже дали пациентът е способен да планира. Отклонение от нормата е напр. пропускане или повтаряне на цифри, персеверация след 12 и др. След това се оценяват стрелките. За получаване на максималната оценка от 6 точки „12“ трябва да е в горната част на циферблата (3 точки), трябва да са налице 12 цифри (1 точка), да има две стрелки (1 точка) и времето да е указано правилно (1 точка). Нормален е резултат по-висок от 4 т.

Системата на Shulman от 1986 г. е един от първите методи за оценяване (173), като през 1993 г. същият автор ревизира системата – по-ниските резултати отговарят на по-тежко нарушение, а резултат <3 т. свидетелства за когнитивен дефицит (172). При 0 т. няма приемливо представяне на часовник, при 1 т. – тежка степен на дезорганизация, както е описана в т. 2; при 2 т. – умерена зрително-пространствена дезорганизация, която не позволява точно посочване на времето 11:10 ч.; при 3 т. – неточно представяне на 11:10 ч. при перфектна или с минимални отклонения зрително-пространствена организация; при 4 т. – незначителни зрително-пространствени грешки, а на 5 т. отговаря перфектен часовник.

Оценяването, предложено от Sunderland et al. (184), е полуколичествено. На изследваното лице се предоставя празен лист и се инструктира да нарисува циферблата на часовник, да впише всички цифри и да посочи времето 2:45 ч. По-ниските резултати отговарят на по-голям брой грешки и по-тежко нарушение. Първоначално се преценява дали циферблатът (кръг и цифри) е най-общо интактен, което носи 10-6 т., или не – 5-1 т. След това се разглеждат подробни критерии за определяне на точния резултат.

Създадени са и множество други варианти на системи за администриране и количествено или качествено оценяване на теста, описани от различни автори – по CAMDEX (164), Jouk (111), Lam (122), Lessig (127), Mendez (140), Ricci (163), Rouleau (165), Wang (204), Watson (205), Wolf-Klein (211) и др.

В свое проучване Kørner et al. (119) си поставят за цел да проучат коя система за оценка на CDT е най-добрата при скрининг за деменция. Разликите в резултата между отделните системи за оценяване обаче се оказват незначителни – всички имат чувствителност и специфичност от около 86% и 87%. Положителните прогнозни стойности варират от 93% до 97%, докато отрицателните – от 70% до 74%.

Mazancova et al. (136) анализират надеждността на оценките от трима независими изследователи на три системи за оценка на CDT (от Shulman et al., Babins et al. и Cohen et al.), използвайки часовник с предварително начертан кръг. Потвърдена е висока надеждност между оценителите. Установено е, че възрастта и образованието имат значителен ефект върху представянето на CDT, но не и полът.

Резултатите на Allone et al. (27) подкрепят полезността и чувствителността на CDT в откриване на различни подтипове деменция. Качественият анализ на грешките при CDT може да бъде полезен при диференцирането на ПБ, съдова деменция и БА, дори в ранните етапи на всяко от тези заболявания.

Въпреки наличието на немалък брой системи за оценяване на CDT, създаването на нови такива продължава, като авторите целят усъвършенстване на метода. Пример е WHY-CDT (Уест Хейвън-Йейл) системата (94). Авторите имат за цел да разработят оптимизиран метод за оценяване на базата на методите за оценяване на Freund и Royall CLOX, последният от които е значително свързан с контрола на екзекутивните функции. По-голямата част от елементите за количествено оценяване са показали добра надеждност между различните оценители и на общия резултат.

Beber et al. (40) възприемат друг подход. Те сравняват резултатите не при отделни системи, а при два различни варианта на представяне на часовника – за свободно рисуване и за копиране с последващо посочване на зададено време. Свободно нарисованата версия на CDT е оценена от авторите като по-взискателна към когнитивното състояние и чувствителна за откриване на леко/ранно когнитивно увреждане.

След проведено търсене на литература в базите данни Medline и Psycho-info на всички езици, Shulman (171) предоставя обобщение на оригиналните системи за оценяване на CDT. Откриват се средна чувствителност от 85% и специфичност от 85%, които са оценени като впечатляващи. Корелациите с MMSE и други когнитивни тестове са високи. Според автора, тестът с рисуване на часовник отговаря на определени критерии за инструмент, подходящ за когнитивен скрининг. Той изследва широк спектър от когнитивни способности, включително екзекутивни функции, бърз и лесен е за администриране и оценен отлично по отношение на приемането от изследваните лица.

При друг метаанализ, на Park et al. (152), с обхващане на общо 15 проучвания с повече от 5000 участници, е установена чувствителност и специфичност на теста, оценен по системата

на Shulman, съответно 82% и 75,7%, а по Sunderland – съответно 72,6% и 87,9%. Резултатите показват, че точността на теста при използването на системата на Шулман е добре проучена и той е силно чувствителен. Авторите препоръчват теста за широко приложение при диагностициране на деменция. В норвежко проучване на Smedslund et al. (178) е установено, че при скрининг за възможна деменция чувствителността на теста е от 67% до 98%, специфичността – от 69% до 95%, а корелацията с MMSE е 0,79. Тестът има адекватни психометрични свойства като инструмент за скрининг за леко до умерено когнитивно нарушение, въпреки че обхваща само някои от аспектите на когнитивното функциониране. Rakusa et al. (160) установяват, че в сравнение с MMSE, чувствителността за откриване на ЛКН е значително по-висока при използване на CDT (съответно 20 срещу 69%). Като метод за скрининг те предлагат да се използва проста, 4-точкова система за оценяване, която е способна бързо и точно да открива когнитивни нарушения при пациенти с ЛКН, БА и смесена деменция.

Dong et al. (71) изследват 120 пациенти с ЛКН от съдов тип и контролна група от 119 лица с помощта на три CDT системи за количествено оценяване: тази от MoCA и системите на Rouleau и Babins. Резултатите от ROC анализите показват чувствителност от 71,1%, 81,8% и 60,3% за трите системи и специфичност от 66,12%, 58,68% и 73,55% съответно за диагностициране на съдово ЛКН. Интересен е фактът, че когато към количествената оценка е добавена и такава по три качествени показателя (грешки), чувствителността и специфичността се повишават и така се осигурява по-добро разграничаване между пациенти със съдово ЛКН и когнитивно нормални лица. Със същите методи за оценка работи подобен колектив, но под ръководството на Shao (169), като се изследват пациенти, преживели мозъчен инсулт. И при трите системи за оценка на CDT резултатите значително корелират с възрастта и годините на образование, но не и с пола. Надеждността между различните изследователи е оценена като висока в проучването. Според Champod et al. (57) резултатът от изпълнението на CDT при остър инсулт е свързано с дългосрочните прогнози, включително степента на независимост на пациентите при извършване на ежедневни дейности, степента на постигната реинтеграция в ежедневните дейности и степента на когнитивен дефицит, наблюдаван една година след инсулт.

Провеждайки сравнително проучване на невропсихологични и перфузионни показатели, Duro et al. (72) откриват, че общият резултат от CDT е значимо свързан с регионалния мозъчен кръвоток в левия темпорален дял и путамен. Анализът на кръвотока показва значими корелации с няколко елемента на часовника (циферблат, цифри и стрелки), най-изразени в лявата долна темпорална извивка, задната енторинална кора, заден g. dentatus, ляв парахипокампаден кортекс и ляв долен префронтален гирус. Това проучване показва, че количественият резултат и качествената оценка на рисунката на часовника (анализ на

грешките) съответства на дисфункция в ключови за БА области още на ранен етап, което поддържа ролята на CDT при откриването на продромална БА.

От своя страна, Niĳak et al. (104) съпоставят резултатите от CDT и МРТ-морфометрия при БА, ЛКН и здрави контроли. Резултатите сочат, че нарушеното представяне на CDT при БА е свързано с широко разпространена атрофия на cornu ammonis, presubiculum и subiculum, докато пациентите с ЛКН показват промени в g. dentatus и subiculum. Оказва се, че резултатът от CDT е най-добрият предиктор за БА, като е по-ефективен прогностичен белег от невроизобразяването. Потенциалът на CDT като когнитивен скринингов инструмент за лека деменция, особено чувствителен към БА и ДТЛ, е подкрепен и от резултатите на Duro et al. (74), особено при използване на системата за оценка на Кан с анализ на качествени грешки. Berger et al. (42) дават предимство на тези методи за рисуване на часовника, които изискват и настройка на времето. Според авторите те трябва да бъдат предпочитани, тъй като допълнителният анализ на грешките при посочване на времето може да даде ценна диагностична информация.

Umegaki et al. (193) работят върху контингент от възрастни хора без деменция като ги изследват чрез CDT и MMSE и ги проследяват след 1 година, преоценявайки диагнозата. Проведеният множествен логистичен регресионен анализ разкрива, че CDT и съществуването на концептуален дефицит са значимо свързани с прогресията към деменция, независимо от резултата от MMSE. Авторите изказват мнение, че CDT може да бъде полезен предиктор на прогресията до деменция в условията на първична медицинска помощ.

CDT първоначално е разработен през 1900 г. за оценка на войници с наранявания на главата. Въпреки че все още се използва за оценяване на тежестта на черепно-мозъчната травма (64, 65, 101), от 80-те години на миналия век се прилага по-често като скринингов инструмент или за проследяване на развитието на болестта. Научната общност, включително Асоциацията за БА, се съгласява, че CDT е полезен компонент на скрининга за когнитивни нарушения, включително деменция.

В проучване на Abrahamian et al. (32) се установява, че комбинираното приложение на CDT с MMSE подобрява чувствителността и специфичността на методиките. CDT е определен като стабилен скринингов тест, независимо от скалата, използвана за неговата интерпретация. Комбинирано приложение на MMSE и CDT е застъпено и в изследване на Heinik et al. (102). Установява се, че съчетаването на двата теста дава най-добра диагностична точност за откриване на деменция, но не успява да разграничи по подходящ начин ЛКН, изоставяйки по точност от по-подробния CAMCOG. Подобни резултати докладват Cacho et al. (53).

Метаанализ, целящ да се оценят наличните методи за скрининг за деменция и да се определят най-точните и ефективни инструменти за използване в първичната медицинска помощ, е проведен от Harvan et al. (99). Той води до заключението, че MMSE има висока

чувствителност и специфичност при амбулаторни пациенти над 65 години, когато се използват прагови стойности, специфични за възрастта и образованието. Тестът за рисуване на часовник има по-ниска чувствителност и специфичност, когато се използва самостоятелно, обаче, в комбинация с MMSE, неговата чувствителност е дори по-висока от тази на MMSE. Авторите също стигат до извода, че рутинен скрининг по-скоро не се провежда, въпреки че са налични подходящи инструменти, както и че са необходими допълнителни изследвания относно скрининга в първичната медицинска помощ, в т.ч. да се укрепят настоящите доказателства, да се използват медицински сестри като оценители и т.н.

Pinto и Peters (157) също провеждат метаанализ на приложението на CDT, като всички разгледани от тях проучвания показват добра надеждност на измерване и повторно тестване. Корелацията с други стандартни скринингови тестове е статистически значима при повечето проучвания, но резултатите са повлияни от възрастта, образованието и езика. В проучвания, включващи пациенти с лека или несигурна деменция, CDT е с по-ниска чувствителност и променлива специфичност. Авторите потвърждават, че CDT има характеристиките на добър скринингов метод за умерена и тежка деменция, но трябва да се вземат предвид фактори, които могат да повлияят резултата.

Vitiello et al. (202) стигат и по-далеч, изтъквайки необходимостта от включване на когнитивната оценка чрез тестове като MMSE, CDT и др. като рутинна част от неврологичното изследване, независимо от наличието на специфични оплаквания в тази област. Качествата на CDT са оценени и за приложение в други сценарии, например за когнитивен скрининг при невросифилис (7).

Тестът с рисуване на часовник има значителни предимства в сравнение с другите тестове. Отчита зрително-пространствени функции, конструктивен праксис, гнозис/едностранно пространствено игнориране и езекутивни функции (9, 201). Той е бърз, отнема само няколко минути, също така не е необходимо предварително обучение за изпълнението му. За разлика от другите невропсихологични тестове, CDT е уникален с това, че може да бъде оценен по различни скали. Той би бил полезен инструмент в амбулаторната практика сред общопрактикуващите лекари, невролози и психиатри, които биха могли да го използват на рутинните визити на техните пациенти в рисковата възраст или при съмнения за деменция.

Резултатите от изследване на Kim et al. (116) показват, че CDT е полезен инструмент за когнитивен скрининг, който е сравним с MMSE и че опростените системи за оценка на CDT са достатъчни за диференциране на пациенти с ЛКН и лека деменция от здрави контроли.

Duro et al. (73) получават резултати, които потвърждават качествата на CDT като инструмент за когнитивен скрининг, особено чувствителен към БА. Те обаче смятат, че при пациенти с ЛКН CDT трябва да се тълкува с по-голямо внимание поради по-ниската чувствителност и специфичност за по-леки форми на когнитивно увреждане.

Все пак, въпреки наложилото се мнение за лекота на изпълнение на теста, в свое проучване за оценка на диагностичната точност CDT, приложен от лекари (с/без специалност по когнитивна неврология) и невропсихолози за разграничаване на амнестично ЛКН, БА и когнитивно здрави възрастни хора, Vyhňálek et al. (203) установяват висока чувствителност дори при неопитни оценители, но по-точни оценки от страна на квалифицираните невропсихолози.

Tripathi et al. (191) провеждат проучване с CDT сред възрастни хора в Индия, като около 71,05% от участниците в контролната и 81,25% в групата на случаите са показали отклонения. Авторите определят ползата от прилагане на CDT за скрининг на възрастни хора от индийската популация за когнитивно увреждане като спорна, но следва да се има предвид високия процент неграмотни в изследваната извадка, тъй като неграмотността и съответно непознаването на часовника може да повлияе резултата. Подобно, заключението на de Noronha et al. (66) е, че CDT се оказва особено труден за неграмотни лица, които показват по-ниски резултати. Резултатите предполагат, че този скринингов тест е подходящ да оценява главно зрително-конструктивния праксис и осигурява цялостно впечатление за когнитивното функциониране сред индивидите, независимо от годините на образование. Storey et al. (183) не намират CDT за полезен за откриване на деменция при мултикултурално население, което не е англоезично, въпреки използването на много различни системи за оценяване. Тук обаче може да се обсъди дали точността на преведените инструкции и грамотността на изследваните лица не оказват влияние върху резултата от теста.

Друга публикация с по-скоро негативен резултат по отношение използването на CDT за скрининг, но на ЛКН, е тази на Ehreke et al., (75) базирана на метаанализ на малък брой (девет) проучвания. По-голямата част от проучванията сравняват средни резултати от CDT на когнитивно здрави и леко увредени лица, а четири от тях идентифицират значителни средни разлики. Чувствителността и специфичността са предимно незадоволителни. В заключение, авторите не препоръчват CDT да се използва за скрининг на ЛКН. Reiner et al. (161) също твърдят, че CDT показва значително висок процент на фалшиво положителни скрининг резултати и оценява неравностойно мъже и жени. Поради това авторите не препоръчват CDT да се използва като самостоятелен инструмент за скрининг за вероятна деменция в първичната медицинска помощ. Seigerschmidt et al. (167) също са на мнение, че CDT няма достатъчна чувствителност и специфичност за идентификация на лица с подозирана деменция и не трябва да се използва самостоятелно за скрининг за продромални стадии на деменция.

От друга страна, екип, ръководен от Leissing-Desprez (126), провежда във Франция проучване на разпространението на недооценени когнитивни увреждания чрез администриране на теста за рисуване на часовник при хора, живеещи в общността, на възраст ≥ 50 г. Оказва се, че недооценените когнитивни нарушения са често срещани сред млади

възрастни хора и се свързват с фактори, за които е известно, че водят до по-висок риск от когнитивен упадък и деменция. Тези констатации предполагат, че CDT може да бъде подходящ за идентифициране на лица с висок риск, които след това могат да се възползват от целеви превантивни дейности като диета, упражнения, когнитивни тренировки и профилактика на съдовите рискови фактори.

Интерес представляват и разработените на базата на класическия CDT дигитални версии на теста. В дигиталната версия се използват акселерометър и сензори за налягане на цифрова писалка за събиране на информация за времето и напрежението от изпълнението на участника в подробен цифров формат (63). Такъв тест за рисуване на цифров часовник е предложен от Buckley et al. (52). Оказва се, че той е подходящ за приложение и е много приемлив за възрастни хора. Авторите демонстрират значителна връзка между показателите за времето на дигиталния и стандартния CDT, като резултатите им осигуряват валидност на цифровата версия. Zhao et al. (215) твърдят, че цифровият CDT е по-полезен инструмент за оценка на когнитивните разстройства в сравнение с традиционния тест за рисуване на часовник. Авторите изследват пациенти с болест на малките съдове и изказват мнение, че някои ранни прояви на когнитивен дефицит при възрастни пациенти с такава болест могат да бъдат открити с помощта на цифровия тест, представящ нова перспектива, различна от стандартния CDT.

Müller et al. (142) също насочват изследванията си върху ранното откриване на когнитивно увреждане или деменция с мотива, че броят на хората с когнитивни увреждания ще нараства интензивно през следващите десетилетия поради застаряването на населението по света. Тъй като наличните понастоящем диагностични инструменти за откриване на ЛКН и деменция отнемат време, инвазивни са или скъпи и не са подходящи за широко приложение, те са на мнение, че спешно е необходим бърз, лесен и чувствителен тест, за да се даде възможност за точно откриване на хора с когнитивна дисфункция и деменция в по-ранните етапи за започване на специфични диагностични и терапевтични интервенции. Разгледан е цифровият тест за рисуване на часовник при диференциране на пациенти с амнестичен тип ЛКН или лека деменция при БА от здрави контроли. Той е сравнен с диагностичната стойност на набора на Консорциума за изработване на регистър за болестта на Алцхаймер (CERAD). CDT осигурява малко по-добра диагностична точност от 81,5% за разграничаване на ЛКН от контроли, отколкото общата оценка на CERAD (77,5%). При диференциране на пациенти с БА от здрави индивиди, точността и на двата инструмента е отлична. Констатациите на авторите предполагат, че дигиталният CDT е подходящ инструмент за скрининг за идентифициране на ранна когнитивна дисфункция и неговото представяне е сравнимо с установен психометричен набор, чието изпълнение отнема значително повече време.

Според Tan et al. (188), като цяло, CDT може да бъде полезен при разграничаването на пациенти с БА и с фронтотемпорална деменция, но показва ограничена стойност при

разграничаването между БА и съдова деменция, деменция с телца на Леви и такава при ПБ. Качественият анализ на типа грешки при CDT може да бъде полезно допълнение към диференциалната диагноза на видовете деменции.

Преглед на литературата показва, че CDT е въведен като тест за афазия и конструктивна апраксия до навлизането му в съвременната когнитивна диагностика през 80-те години, когато той се превърща в тест най-вече за когнитивен скрининг. Оттогава CDT е утвърден като ефективен инструмент за широк спектър от условия. Използването му продължава да се разширява и е включено в широко използвани когнитивни скринингови набори (100).

Mini-Cog (45, 46) е 3-минутен тест, който включва опростена задача за рисуване на часовник и може да помогне при откриването на когнитивно нарушение при възрастни пациенти. Тестът е подходящ да се използва от невролози, психиатри, невропсихолози и други медицински специалисти. Пациентите в първичната медицинска помощ могат да бъдат рутинно изследвани за когнитивни увреждания чрез този тест. Той може също да се използва за проследяване на динамиката на състоянието при пациенти с вече поставена диагноза. Mini-Cog е определен като валиден и надежден инструмент, който може да спомогне за допълнително диагностично уточняване на пациенти със съмнение за деменция и съответно за бързо започване на лечение.

Този тест е лесен за използване, също така се изпълнява сравнително бързо, обикновено отнема между 3 и 5 минути. За разлика от MMSE, при който се изискват определени образователни възможности, Mini-Cog може да се прилага при всеки, без значение от образователния му статут (47). Също така, според проучванията, той е сравнително полезен при леко когнитивно нарушение. Li et al. (129) откриват, че чувствителността, специфичността, положителната и отрицателната предиктивна стойност на Mini-Cog са по-високи от тези на MMSE при идентифициране на ЛКН, като няма значителна разлика в специфичността. Резултати показват, че Mini-Cog е по-добър от MMSE при идентифициране на пациенти с ЛКН, по-слабо повлиян е от възрастта и нивото на образование. Неговата краткост и лесно приемане от пациентите могат да го направят по-подходящ за приложение в амбулаторни условия.

Част от минусите на този тест са, че той не е достатъчен в самостоятелното му изпълнение за окончателно поставяне на диагноза, не може да определи степента на деменцията и не е подходящ за пациенти със зрителни нарушения.

3.1.3. Тест на Isaacs (IST)

Тестът на Isaacs (106, 107) е кратък и опростен инструмент за изследване на когнитивните функции, отчитащ категориалната вербална флуидност. От изследваните лица се изисква за определено време да изброят понятия, принадлежащи към четири различни, добре известни

категории – цветове, животни, плодове и градове. Често в практиката се използва вариант на теста, при който за изброяване на понятия от всяка категория се предоставят по 15 секунди. При здрави пациенти се наблюдава изброените от всяка категория думи да са поне 10 на брой. Чрез този тест могат да се открият ранните стадии на деменция, както и да се отчетат леки промени в когнитивните функции във времето. Тестът може да се използва самостоятелно или в комбинация с други невропсихологични тестове, като например някой от гореизброените (MMSE, CDT и др.). В полза на това са данните, че изследването на вербалната флуентност, най-вече семантичната, може да бъде ефикасен инструмент за скрининг на ранна деменция, особено когато времето за изследване е ограничено (138). Съществува валидирана версия на български език (14).

3.1.4. МоСА тест

МоСА е кратък инструмент за когнитивен скрининг с висока чувствителност и специфичност за откриване на ЛКН, дори при пациенти, показващи резултати в нормалния диапазон на MMSE (145). Тридесетте въпроса, включени в теста, оценяват множество аспекти на когницията, които са засегнати от деменцията. МоСА изследва ориентацията, като пациентът трябва да посочи датата, месеца, годината, деня, мястото и града. Изследва се краткосрочна памет, чрез прочитане от изпитвания на пет думи, които пациентът трябва да повтори, те се четат отново и се иска да се повторят отново. След като изпълни други задачи, изследваният е помолен да повтори всяка от петте думи още веднъж. Екзекутивните функции се изследват чрез теста Trails B, който изисква да се начертае линия, следваща правилната последователност от цифри и букви (1-А, 2-В и т.н.) и чрез задача, която изисква от пациента да нарисова копие на куб. Езиковите способности се изследват като се повтарят две изречения и след това се изброяват думи, които започват с дадена буква. Задават се въпроси, като например по какво си приличат влак и велосипед, по този начин се изследва абстрактното мислене. Наименуване на животни: показват се три рисунки и от лицето се изисква да посочи кое животно е изобразено на всяка от тях.

МоСА може да осигури надеждна и валидна количествена оценка на когнитивните функции в гериатричната практика (120). Според Lee et al. (125) МоСА демонстрира висока чувствителност за скрининг на пациенти и с ЛКН. Използвайки прагова стойност от 22/23 са постигнати чувствителност 89% и специфичност 84% при скрининг за ЛКН в амбулаторни условия при възрастни хора. Magierska et al. (133) предлагат да се използва МоСА за скрининг за ЛКН с оптимална прагова стойност от 24 и за скрининг за деменция, използвайки стойност от 19 точки. White et al. (207) предлагат комбиниране на МоСА с неврофизиологични биомаркери за по-добра диференциация между здрави лица и такива с ЛКН.

Някои автори предпочитат именно този инструмент за когнитивен скрининг, като приложението не се ограничава до пациенти с ЛКН / БА. Harkness et al. (98) и McLennan et al. (139) например откриват когнитивни нарушения при пациенти с напреднала сърдечна недостатъчност и други сърдечни заболявания. Тестът е прилаган също при пациенти с инсулт (58, 170) и множествена склероза (62, 86).

3.1.5. Други невропсихологични тестове

Тестът със зачеркване на цифри на Zazzo (213) е вариант на популярните тестове със зачеркване на символи и се използва при скрининг за когнитивни нарушения. На изследвания пациент се представят напечатани редове с цифри, като е необходимо той да зачерква само тези цифри, които предварително са му зададени. Обикновено се отчитат правилно зачеркнатите цифри, но също е възможно да се следи времето за изпълнение на задачата (80). Заедно с други тестове като MMSE и IST, тестът на Zazzo е използван при проучване на готовността на ОПЛ да провеждат скрининг за когнитивен дефицит. ОПЛ са проявили интерес и са участвали активно, къмплайънсът на пациентите е бил добър, като е постигната задоволителна съгласуваност между оценките на лични лекари и психолози (79).

Тестът с 10-те думи на Лурия оценява състоянието на паметта, активността на вниманието и уморемостта. Методиката включва 10 думи, които трябва да са популярни, кратки (от 1-2 срички и не трябва да са близки по значение). Изследват се трите основни паметови процеса: запомняне (фиксация), възпроизвеждане (репродукция) и задържане (ретенция). Прилага се по следния начин: след инструкция, на изследваното лице се прочита набора от 10 думи и от него се иска да ги възпроизведе в произволен ред, колкото може повече. Четенето, респ. възпроизвеждането продължава не по-малко от 5-6 пъти, като всеки път експериментаторът маркира в бланката си (списъка с думи) всяка една възпроизведена дума, като отбелязва с цифра последователността, в която е била възпроизведена. За норма се счита, когато при третото повторение на думите, лицето обикновено възпроизвежда правилно 9-10 думи. Броят на думите, запомнени и възпроизведени 1 час по-късно, показват какво е състоянието на дълговременната памет (6, 146).

The General Practitioner Assessment of Cognition (GPCOG) е предназначен за използване от общопрактикуващи лекари. Инструментът съдържа елементи за изследване на когнитивните функции на пациента, както и въпроси към негов близък или болногледач. В проучване, включващо 283 пациенти на 67 семейни лекари, е установено, че GPCOG има чувствителност 85% и специфичност 86% за откриване на деменция. Това е кратък тест и се възприема добре от пациентите, но няма твърде широко разпространение (51).

The Four IADL Score (4-IADL) (36) е скала за оценка на инструменталните ежедневни дейности (Instrumental Activities of Daily Living, IADL) – справяне с финансите, използване на

транспортни средства, използване на телефон и самостоятелен прием на лекарства. Наличието на затруднения в осъществяването на подобни дейности вследствие когнитивни нарушения е необходимо условие за диагностициране на деменция. Всяка от дейностите в скалата се оценява с 0 или 1 точка в зависимост от това дали се извършва самостоятелно от индивида или са налице различни по степен затруднения. При наличие на 1 или повече точки е възможно да се касае за деменция или да съществува голяма вероятност за развитието ѝ (37, 38). Стойността на скалата обаче е не толкова да идентифицира случаи на деменция, а по-скоро да даде насока за последващо невропсихологично изследване (59).

Освен представените по-горе невропсихологични тестове и скали, които са кратки и лесни за прилагане в практиката, респективно подходящи за скрининг, съществуват и много други, голяма част от които обаче не се ползват със значителна популярност и имат по-ограничено приложение. Изборът на даден тест във всички случаи би трябвало да се съобрази с целите и контингента на изследването (1, 128). Скринингът за когнитивни нарушения е с нарастващо значение в рамките на оценяването на гериатричните синдроми в амбулаторната практика (55), особено имайки предвид данните за значителна честота на когнитивните нарушения сред възрастни амбулаторни пациенти (159). Известно е, че за първичната медицинска помощ са необходими практически когнитивни скринингови тестове, кратки и лесни за администриране (118, 194). Разработват се и се проучват също нови, съвременни методи за неврокогнитивен скрининг, в т.ч. базирани на Интернет (76) и на изкуствен интелект (189).

Все пак, няма идеални скринингови тестове, а изборът на най-подходящия зависи от времето и познанията на лекаря за силните страни и ограниченията на всеки тест (200).

4. Обобщение и изводи от литературния обзор

Представеният преглед на литературата позволява да се приеме, че деменциите и леките когнитивни нарушения са обект на засилен научен интерес в световната, а през последните години и сред българската неврологична общност.

Понастоящем в света когнитивните нарушения и деменциите са с висока честота при населението над 60-годишна възраст. Очаква се броя на засегнатите да се удвоява всеки 20 години. Интересът на обществото налага да се въвеждат качествени диагностични подходи, които да съответстват на възможностите на специалистите, които ги прилагат. В амбулаторната практика най-подходящи са невропсихологичните тестове, а тестът с рисуване на часовник е демонстрирал ролята си в поставянето на ранна диагноза при пациенти с деменция (2).

Към днешна дата, обаче, все още поставянето на диагноза в ранния етап на заболяването остава на заден план. Изключително важни за диагностицирането на деменция са

невропсихологичните тестове. В литературата са отразени редица тестове, които могат да бъдат използвани както за поставяне на диагноза, така и за скрининг и мониториране на състоянието на пациенти с вече поставена диагноза. На този етап, като най-познат и използваем, може да се приеме, че е Mini-Mental State Examination. Сам по себе си обаче той не е достатъчен, за да даде сигурни данни, че даден пациент страда от деменция.

Невропсихологичните изследвания трябва да бъдат лесни, бързи и достъпни, за да могат да се прилагат в амбулаторната практика. За съжаление голям процент от общопрактикуващите лекари, които са първата среща на пациента, преди поставянето на диагнозата, не са запознати с голяма част от тях.

В настоящия литературен обзор се разглежда ролята на Теста с рисуване на часовник и как той би могъл да се впише като метод за когнитивен скрининг, който да бъде в помощ не само на специалистите от болничната помощ, а и на тези в амбулаторната практика.

Тестът с рисуване на часовник е един от тези, които са подходящи за скринингово изследване на пациенти с възможни когнитивни нарушения. Методът е бърз и относително лесен за прилагане, възприема се добре от пациентите. Съществено е, че тестът е независим от езика и е освободен от негативните артефакти, които могат да възникнат при оценяването в различни култури. Въпреки това, немалко специалисти избягват да го използват. Сред основните причини за това е липсата на единна, стандартна система за оценяване, на фона на десетки методи, представени от различни автори в научната литература. Както вече е посочено, съществуват огромен брой системи за прилагане и оценяване на CDT.

Акцент следва да се постави върху важността на превенцията на когнитивните нарушения и различните видове деменции, която може да се постигне чрез първоначално, ранно провеждане на скринингови невропсихологични изследвания, които са първата стъпка към поставянето на ранна диагноза. При повечето пациенти, при наличие на проблем, забелязан от самите тях, или от техните близки, първата им среща е със специалистите от доболничната помощ, в т.ч. общопрактикуващите лекари. Но за да се получи информация доколко тези специалисти са запознати с идентифицирането на когнитивни нарушения, с поставянето на диагноза деменция и какви тестове биха били полезни в практиката им, е необходимо да се проведат съответни проучвания.

Анализът на представените дотук данни от литературата позволява да се формулират следните важни изводи:

1. Идентифицирани са множество състояния и заболявания, протичащи с различна степен на изява на когнитивни нарушения, които могат да прогресират във времето и да доведат до развитие на дементен синдром с последваща лоша прогноза за пациента;
2. Нарастващото разпространение сред населението и необратимостта на патологичния процес в огромната част от тези случаи предполагат полагане на усилия за ранно

диагностициране, съвременно започване на лечение и очакване за по-високата му ефективност;

3. Най-достъпният, кратък и удобен за изпълнение скринингов метод за ранни когнитивни нарушения е невропсихологичното изследване;

4. Предвид от една страна липсата на скринингов тест с идеални показатели за чувствителност и специфичност, а от друга – наличието на огромен брой различни невропсихологични инструменти, специалистите в амбулаторната практика се затрудняват да подберат подходящите от тях, а нерядко изобщо избягват да ги използват.

5. Тестът с рисуване на часовник е утвърден, подходящ за практиката скринингов инструмент – за използване както самостоятелно, така и в рамките на тестови батерии. Той обаче може да се интерпретира съгласно твърде много различни методи, което налага съставянето на по-конкретни и кратки препоръки за приложението и оценяването му при определени сценарии, например в амбулаторната практика.

Глава II. РАБОТНИ ХИПОТЕЗИ

Допуска се, че:

1. Значителна част от специалистите – невролози, психиатри и ОПЛ от амбулаторната практика са най-общо информирани относно когнитивните нарушения и деменциите, но не са запознати в достатъчна степен и конкретно с алгоритъм на поведение, методи за скрининг/диагностика, лечение и др.;
2. Посочените специалисти срещат в практиката си пациенти с когнитивни нарушения / деменции, като нерядко това са пациенти, търсещи за първи път медицинска помощ във връзка с проблема;
3. Специалистите от амбулаторната практика не прилагат системно кратки скринингови тестове за когнитивни нарушения;
4. Ако бъдат запознати с подобен тест, напр. CDT, те биха го прилагали, като биха предпочели система за оценяване, която е балансирана между краткост/лекота на прилагане и точност на оценяване.

Глава III. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

Цел на настоящата работа е да се проведе проучване на приложимостта на различни системи за оценка на теста с рисуване на часовник за когнитивен скрининг в амбулаторни условия сред невролози, психиатри и ОПЛ, а също сред медицински сестри и стажант-лекари, като се идентифицира предпочитана система и се предложат насоки за приложение в практиката.

За осъществяване на целта са поставени следните задачи:

1. Да се подбере подходящ невропсихологичен набор, включващ теста с рисуване на часовник, чрез който да се изследват пациенти с болест на Алцхаймер, хоспитализирани в Първа клиника по нервни болести на УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна;
2. От получените рисунки да се подберат като модели две – на пациенти съответно с умерена/тежка и лека деменция, които да се оценят по системите на Stähelin, Shulman и Sunderland;
3. Да се изработи анкета – протокол за изследване на контингент от специалисти от амбулаторната практика, който да включва подбраните рисунки за оценяване от задача №2, и електронна база данни за съхранение и анализ на събраната информация;
4. Да се анализират и обобщят данните за ниво на информираност и за работата с пациенти с когнитивни нарушения в практиката сред контингента на проучването;
5. Да се анализират данните от оценяването на рисунките на часовник по системи – обективен точков резултат и субективни предпочитания за система сред участниците;
6. На основата на резултатите да се изведе препоръчана система за оценяване на CDT в амбулаторната практика.

Глава IV. КОНТИНГЕНТ

Първи етап

За целите на изготвянето на анкетата и примерните тестове, след получаване на одобрение от Комисия по етика на научните изследвания, първоначално в изследването са включени 28 пациенти с диагноза болест на Алцхаймер, преминали хоспитализация в Първа клиника по Нервни болести на УМБАЛ „Света Марина“. При тях е приложен набор от невропсихологични тестове, състоящ се от MMSE, IST, Тест на Лурия и CDT.

Разпределение на пациентите по пол е представено на Табл. 1, БА по възраст и пол – на Табл. 2 и по образование – на Табл. 3.

Табл. 1. Разпределение на пациентите с БА по пол

	Честота	Процент
Мъже	13	46,4
Жени	15	53,6
Общо	28	100

Табл. 2. Разпределение на пациентите с БА по възраст и пол

	Възраст (Години)			
	Ср. аритм.	SD	Мин.	Макс
Мъже	69	9	50	80
Жени	68	9	51	81
Общо	68	9	50	81

Табл. 3. Разпределение на пациентите с БА по образование

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Висше	6	21,4	21,4	21,4
Полувисше	4	14,3	14,3	46,4
Ср. спец.	2	7,1	7,1	53,6
Средно	13	46,4	46,4	100,0
Основно	3	10,7	10,7	32,1
Общо	28	100,0	100,0	

Втори етап

През периода 2019-2021 са изследвани общо 109 медицински специалисти, които са предвидени за попълване на анкетната карта в рамките на проучването. Разделени са на 5 отделни групи, които включват медицински специалисти от амбулаторната практика: лекари със специалност неврология, лекари със специалност психиатрия, общопрактикуващи лекари, медицински сестри и стажант-лекари.

Разпределението по честота и процентно разпределение според специалностите е показано на Табл. 4.

Табл. 4 Контингент по специалности – честота и процентно разпределение

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
ОПЛ	22	20,2	20,2	20,2
Невролог	23	21,1	21,1	41,3
Психиатър	21	19,3	19,3	60,6
Медицинска сестра	21	19,3	19,3	79,8
Стажант	22	20,2	20,2	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Глава V. МЕТОДИ

Проучването е одобрено от Комисията по етика на научните изследвания при МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов” – Варна. Всички участници са предварително запознати с процедурите и са подписали формуляр за информирано съгласие.

1. Анкетен метод

При всички 109 участници, чрез анкетиране, е попълнен специализиран протокол, предварително изработен за целите на проучването (Приложение 1). Анкетата е проведена в бази – МЦ „Младост Варна“ ООД, МЦ „Медикал Лайф“ ЕООД, МЦ „Надежда“ -Варна, ДКЦ „Света Марина“ – Варна, Първа клиника по нервни болести на УМБАЛ „Света Марина“- Варна, „Аджибадем Сити Клиник“ – Варна и ДКЦ „Чайка“ - Варна, за които е получено разрешение от Комисията по етика на научните изследвания (КЕНИ) на МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“ Варна.

2. Невропсихологично изследване

При всички 28 пациенти с диагноза Болест на Алцхаймер, включени в първия етап на изследването, е проведено невропсихологично изследване чрез набор (батерия) от невропсихологични тестове, състоящ се от MMSE, IST, Тест с 10 думи на Лурия и CDT, които са проведени от дисертанта под ръководството на специалист-невролог с професионална квалификация по клинична невропсихология. Подбраните специфични невропсихологични тестове са налични във версии на български език. MMSE и IST са оценени по стандартен начин, от теста с 10 думи на Лурия е отчетена фиксацията, а CDT е оценен по метода на Sunderland.

3. Статистически методи

3.5. Описателни (дескриптивни) методи

- Алтернативен анализ – представя структурното разпределение на качествените променливи величини;
- Вариационен анализ – количествените променливи са представени чрез средна аритметична стойност при оценяване на централната тенденция и чрез стандартно отклонение и стандартна грешка на средната стойност при оценка на разсейването;
- Графични методи за сравняване и онагледяване на статистическите данни.

3.6. Методи на статистическо оценяване

- Интервали на доверителност 95% за средни величини и относителни дялове.

3.7. Методи за проверка на хипотези

Нивото на значимост на нулевата хипотеза е възприето като $p \geq 0,05$.

- χ^2 (хи-квадрат) на Pearson и тест на Fisher за анализ на категорийни признаци.

За въвеждане на информацията в база от данни и статистическа обработка на данните е използван програмен продукт SPSS 21.

Глава VI. РЕЗУЛТАТИ

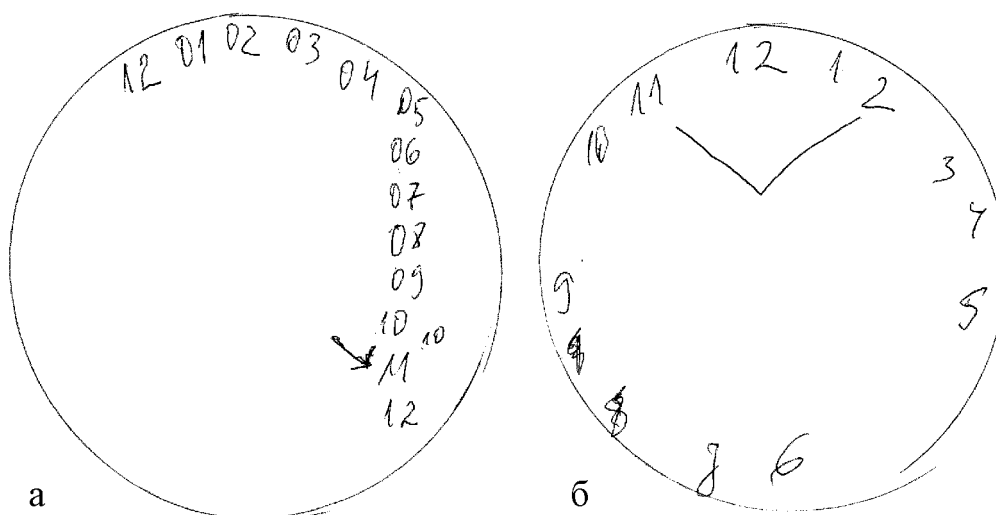
4. Провеждане на невропсихологично изследване сред група от пациенти с болест на Алцхаймер

При всички пациенти, характеризирани демографски в Глава IV, е проведено невропсихологично изследване и са получени резултати за MMSE, IST, CDT и теста с 10 думи на Лурия. Резултатите са представени на Табл. 5.

Табл. 5. Резултати от невропсихологичните тестове (средни стойности), общо и по пол

	MMSE	IST	Тест на Лурия	CDT (Sunderland)
Мъже	21	22	57	6
Пол Жени	19	20	48	6
Общо	20	21	52	6

Пациентите са разделени на две групи според резултата от MMSE, съответно с умерена/тежка деменция ($MMSE < 18$ т.) и лека деменция ($MMSE \geq 18$ т.). Подбрани са две рисунки на часовник, по една от всяка от групите (Фиг. 1). Те, освен по метода на Sunderland, допълнително са оценени от дисертанта под ръководството на специалист по системите на Shulman и Stähelin, като е постигнат консенсусен резултат.



Фиг. 1. Рисунки на часовник от пациенти в групата с умерена/тежка (а) и лека (б) деменция

5. Анкетно проучване

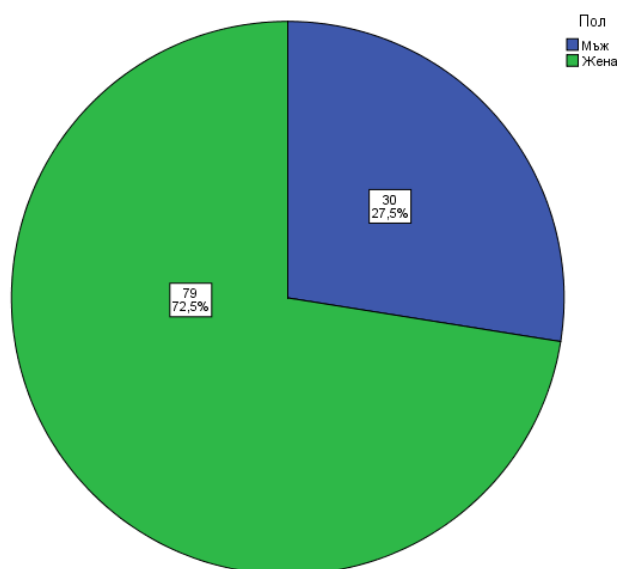
В протокола на анкетното проучване (Приложение 1) са включени 5 раздела:

1. Демографски и общи данни (7 въпроса);
2. Ниво на информираност във връзка с поставянето на диагнозата (видове деменции), набор от необходимите тестове, обща информация относно етиологията, патогенезата на деменциите и лечението на различните видове деменции (12 въпроса);
3. Данни от индивидуалната практика на всеки участник, напр. колко често в практиката си среща пациенти с деменция и какво е поведението му спрямо тях (8 въпроса, като тази част от анкетата не се попълва от все още обучаващите се медицински кадри – стажанти),
4. Описание на три метода, според които могат да се оценят нарисувани часовници от пациенти с деменция (на Stähelin, Shulman и Sunderland), както и възможност за оценяването им индивидуално от всеки един участник, попълващ анкетата;
5. Последната част от анкетната карта е индивидуална оценка на всеки един участник на всяка една скала, спрямо собствените му нужди в неговата собствена практика (7 въпроса).

Повечето от въпросите са затворени – с предварително посочени възможни отговори. Отворени въпроси са използвани при необходимост от получаване на конкретна информация – дати, числови стойности. Отделни въпроси не предполагат отговори, пряко свързани с различните видове скали за оценяване на теста с рисуване на часовник, но са включени, тъй като предоставят информация, полезна за по-пълното характеризирание на контингента. По-голямата част от отговорите във въпросника са кодирани с оглед улеснено въвеждане в база данни и последваща статистическа обработка.

2.1. Демографски и общи данни

Възрастта между участниците се разпростира в интервала между 22 и 65 г., като средната възраст на изследваните лица е $39,2 \pm 12,4$ г. Разпределението им по пол е с преобладаване на жените, 79 срещу 30 мъже (Фиг. 2).



Фиг. 2. Разпределение на участниците по пол

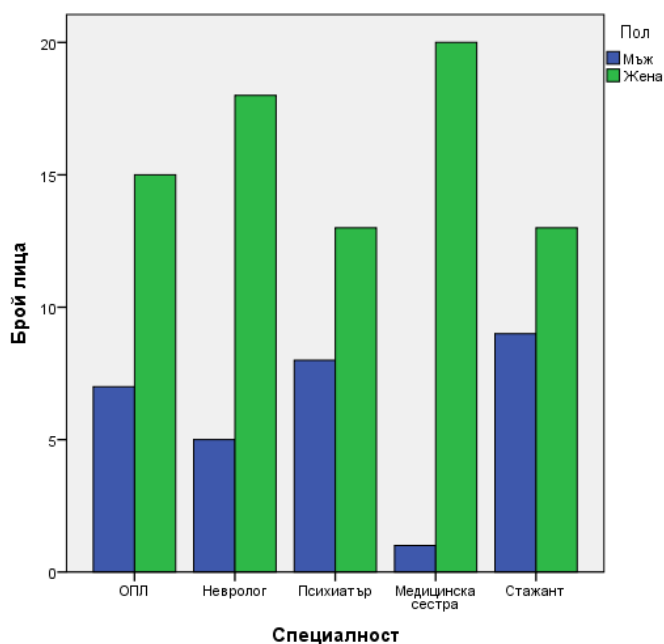
Въпрос 1.6. (специалност) – разпределението и честотата на различните специалности са подредени по следния начин. Най-голям е броят на невролозите, взели участие в проучването. От всички 109 лица, те са 23. По равен брой следват участниците от специалностите ОПЛ и групата на стажантите, които са по 22-ма. Участниците от специалност медицинска сестра и тези от специалност психиатрия са също равен брой – 21.

Най-младият измежду специалистите общопрактикуващи лекари е на възраст 25 години, а най-възрастният е на 65 години. Средната възраст на ОПЛ взели участие в проучването е 45 години. Невролозите, попълнили анкетната карта, са във възрастовата граница между 32 и 65 годишна възраст. Средната възраст на лекарите от специалност неврология е 44 години. Анкетната е проведена и сред медицински сестри, които работят с пациенти, страдащи от деменция. Тяхната средна възраст е 24 години, като минималната е 22, а най-високата възраст в това проучване е 55 години. Последната група, която е включена в проучването, е тази на стажантите. Най-младият участник сред тях, попълнил анкетата, е на 24 години, а най-възрастният е на 31 години (Табл. 6).

Табл. 6. Контингент по възраст и специалности – описателна статистика

	Специалност		Стат.	Ст. грешка		
Възраст	ОПЛ	Ср. аритм.	49,64	1,813		
		95% CI	45,87			
			От		53,41	
			До		8,505	
		SD	25			
		Мин.	60			
		Макс.	45,65			
		Ср. аритм.	42,32		1,606	
		95% CI	48,98			
			От			7,702
			До			32
		SD	65			
	Мин.	44,62				
	Макс.	42,14				
	Ср. аритм.	47,09	1,186			
	95% CI	5,436				
		От		31		
		До		58		
	SD	31,57				
	Мин.	26,05				
	Макс.	37,10				
	Ср. аритм.	12,139		2,649		
	95% CI	22				
		От			55	
	До	24,32				
SD	23,66					
Мин.	24,98					
Макс.	1,492					
Ср. аритм.	24	,318				
95% CI	31					
	От					
	До					
SD						
Мин.						
Макс.						

Разпределението на участниците по специалност и пол е представено на Фиг. 3.



Фиг. 3. Разпределение на участниците по специалност според пола

По отношение на трудовия стаж, общопрактикуващите лекари, попълнили анкетата са с максимален трудов стаж 42 години и минимален 1 година. Средният трудов стаж сред ОПЛ е близо 14 години. Невролозите, участвали в проучването са с максимален трудов стаж 35 години и минимален 3 години. Средната стойност, която е описана в таблицата сред анкетираните лица е 12 години. Лекарите от специалност психиатрия са с практика от 27 години, като най-висока стойност, а най-ниска 3 годни. Средната възраст сред годините, практикувани от психиатрите в проучването е 7 години. Медицинските сестри са с максимален трудов стаж от 31 години и минимален от 1 година. Средната стойност на трудовия стаж е 1 година сред изследваните лица от специалност медицинска сестра. Групата на стажантите а с най-малък трудов стаж. При тях разликата между максималния и минималния е една година. Най-много трудов стаж, участниците от тази специалност съобщават, че е 2 години, а най-малко – 1 година (Табл. 7).

Табл. 7. Контингент по трудов стаж и специалности – описателна статистика

Специалност		Стат.	Ст. грешка
Трудов стаж	ОПЛ	Ср. аритм.	18,09
		95% CI	От 13,71 До 22,47
		SD	9,870
		Мин.	1
		Макс.	42

	Специалност		Стат.	Ст. грешка	
	Невролог	Ср. аритм.	13,91	1,522	
		95% CI	От До		10,76 17,07
		SD			7,298
		Мин.			3
		Макс.			35
		Ср. аритм.			12,05
	Психиатър	95% CI	От До	9,57 14,53	
		SD		5,445	
		Мин.		3	
		Макс.		27	
		Ср. аритм.		7,00	
		95% CI	От До	2,27 11,73	
	Медицинска сестра	SD		10,383	
		Мин.		1	
		Макс.		31	
		Ср. аритм.		1,03	
		95% CI	От До	,97 1,08	
		SD		,128	
	Стажант	Мин.		1	
		Макс.		2	
		Ср. аритм.		1,03	
		95% CI	От До	,97 1,08	

2.2. Ниво на информираност

Вторият раздел от анкетата включва въпроси за нивото на информираност на участниците по отношение на когнитивните нарушения и деменциите, в т.ч. етиология, патогенеза, клинични прояви, скрининг, диагностика, Национален консенсус, лечение, необходимост от допълнително обучение по темата. Всички 109 анкетирани са отговорили на поставените въпроси.

На въпрос 2.1 (оценка на наличността на информация за когнитивните нарушения и деменциите, насочена към специалистите в съответната професионална област) доминират отговори „много добра“ и „добра“. Лоша оценка са дали 6 участници, а двама са отбелязали, че не могат да отговорят на въпроса. Резултатите за честота и процентно разпределение сред целия контингент са представени на Табл. 8, в зависимост от специалността – на Табл. 9, а в

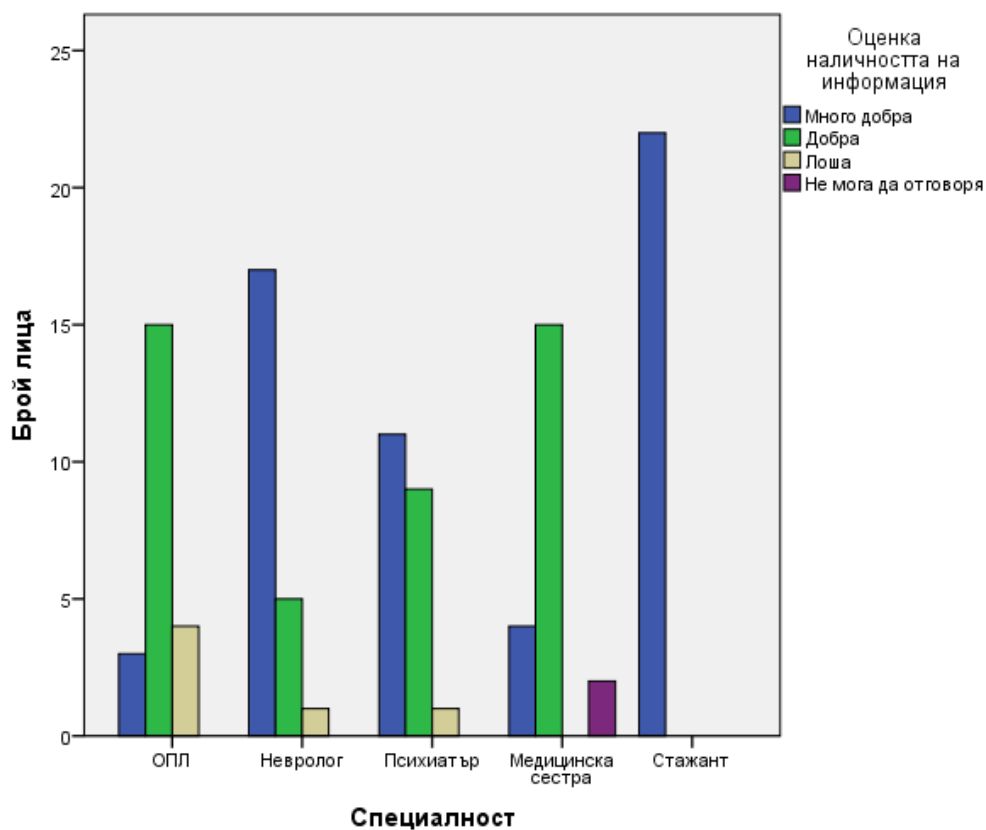
графичен вид – на Фиг. 4. Наблюдава се превалиране на отговори „много добра“ сред стажантите, невролозите и в по-малка степен психиатрите, докато ОПЛ и медицинските сестри оценяват наличността на информация по-скоро като „добра“. Съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности ($P < ,001$).

Табл. 8. Разпределение на отговорите на въпрос 2.1 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Много добра	57	52,3	52,3	52,3
Добра	44	40,4	40,4	92,7
Лоша	6	5,5	5,5	98,2
Не мога да отговоря	2	1,8	1,8	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 9. Разпределение на отговорите на въпрос 2.1 по специалности

		Оценка наличността на информация				Общо	
		Много добра	Добра	Лоша	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	3	15	4	0	22
		% в Специалност	13,6%	68,2%	18,2%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	17	5	1	0	23
		% в Специалност	73,9%	21,7%	4,3%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	11	9	1	0	21
		% в Специалност	52,4%	42,9%	4,8%	0,0%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	4	15	0	2	21
		% в Специалност	19,0%	71,4%	0,0%	9,5%	100,0%
	Стажант	Брой	22	0	0	0	22
		% в Специалност	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	57	44	6	2	109
		% в Специалност	52,3%	40,4%	5,5%	1,8%	100,0%



Фиг. 4. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.1 по специалности

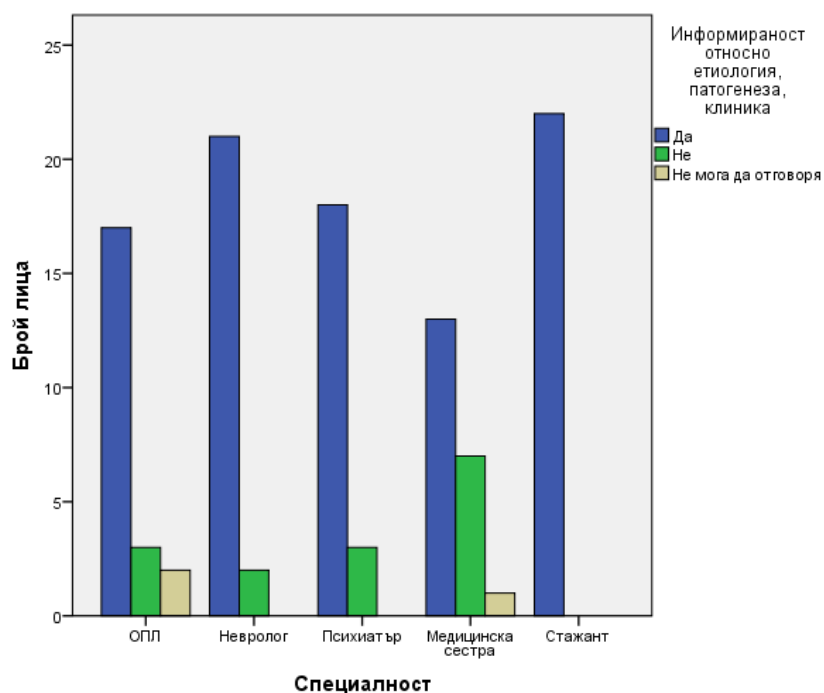
На въпрос 2.2 (информираност относно етиология, патогенеза и клиника) отново са налични отговорите на всички участници. На въпроса достатъчно информирани ли са относно развитието и последващото лечение на деменциите, 91 от участниците са дали положителен отговор. 15 от тях са отговорили с не, а трима не могат да дадат категоричен отговор на въпроса и са отбелязали „Не мога да отговоря“. Резултатите за честота и процентно разпределение сред целия контингент са представени на Табл. 10, в зависимост от специалността – на Табл. 11, а в графичен вид – на Фиг. 5. Положителните отговори превалят сред специалностите неврология, психиатрия и сред стажантите и в по-малка степен сред ОПЛ и медицинските сестри. Съществува значима асоциация между дадената оценка и специалността на участниците (Тест на Fisher 14,4, $p < 0,05$).

Табл. 10. Разпределение на отговорите на въпрос 2.2 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	91	83,5	83,5	83,5
Не	15	13,8	13,8	97,2
Не мога да отговоря	3	2,8	2,8	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 11. Разпределение на отговорите на въпрос 2.2 по специалности

		Информираност относно етиология, патогенеза, клиника			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	17	3	2	22
		% в Специалност	77,3%	13,6%	9,1%	100,0%
	Невролог	Брой	21	2	0	23
		% в Специалност	91,3%	8,7%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	18	3	0	21
		% в Специалност	85,7%	14,3%	0,0%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	13	7	1	21
		% в Специалност	61,9%	33,3%	4,8%	100,0%
	Стажант	Брой	22	0	0	22
		% в Специалност	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	91	15	3	109
		% в Специалност	83,5%	13,8%	2,8%	100,0%



Фиг. 5. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.2 по специалности

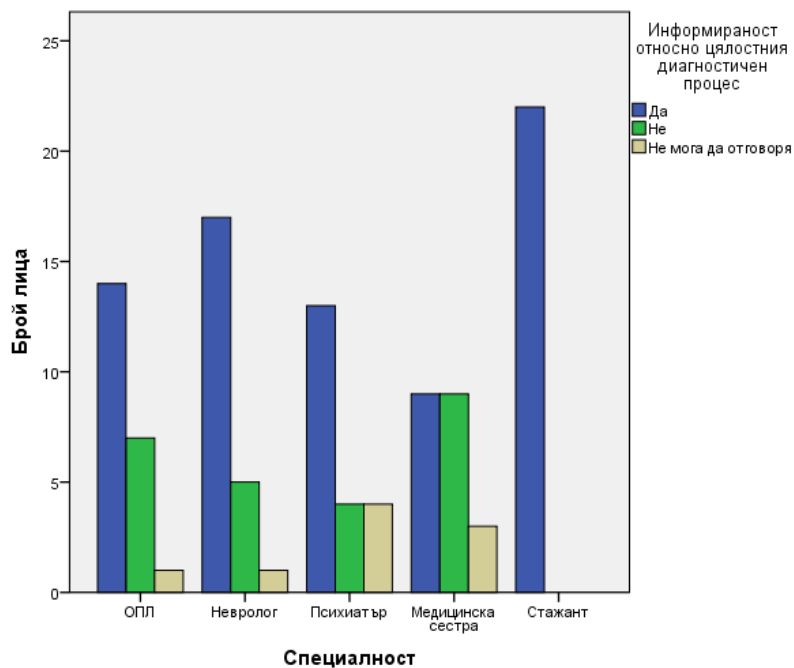
Всички 109 участника са дали отговор на въпрос 2.3 (ниво на информираност относно цялостния диагностичен процес на деменциите според лицата от различните специалности). Повечето са отговорили, че са достатъчно запознати с поставянето на диагнозата деменция (75 души). 25 от изследваните лица отговарят, че не са достатъчно информирани, а 9 от тях не могат да дадат категоричен отговор на въпроса. Точните резултати за честотата и процентното разпределение сред всички взели участие в анкетата са представени на Табл. 12, в зависимост от специалността – на Табл. 13, а в графичен вид – на Фиг. 6. Положителните отговори превалят сред специалностите неврология, психиатрия и сред стажантите и в по-малка степен сред ОПЛ и медицинските сестри. Съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 22,0, $p=0,001$).

Табл. 12. Разпределение на отговорите на въпрос 2.3 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	75	68,8	68,8	68,8
Не	25	22,9	22,9	91,7
Не мога да отговоря	9	8,3	8,3	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 13. Разпределение на отговорите на въпрос 2.3 по специалности

		Информираност относно цялостния диагностичен процес			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	14	7	1	22
		% в Специалност	63,6%	31,8%	4,5%	100,0%
	Невролог	Брой	17	5	1	23
		% в Специалност	73,9%	21,7%	4,3%	100,0%
	Психиатър	Брой	13	4	4	21
		% в Специалност	61,9%	19,0%	19,0%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	9	9	3	21
		% в Специалност	42,9%	42,9%	14,3%	100,0%
	Стажант	Брой	22	0	0	22
		% в Специалност	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	75	25	9	109
		% в Специалност	68,8%	22,9%	8,3%	100,0%



Фиг. 6. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.3 по специалности

Въпрос 2.4. е дали участниците са достатъчно информирани относно провеждането на скрининг при пациенти с когнитивни нарушения и деменции. Три варианта за отговор на въпроса са отразени в анкетата – да, не и не мога да отговоря. Разпределението на отговорите

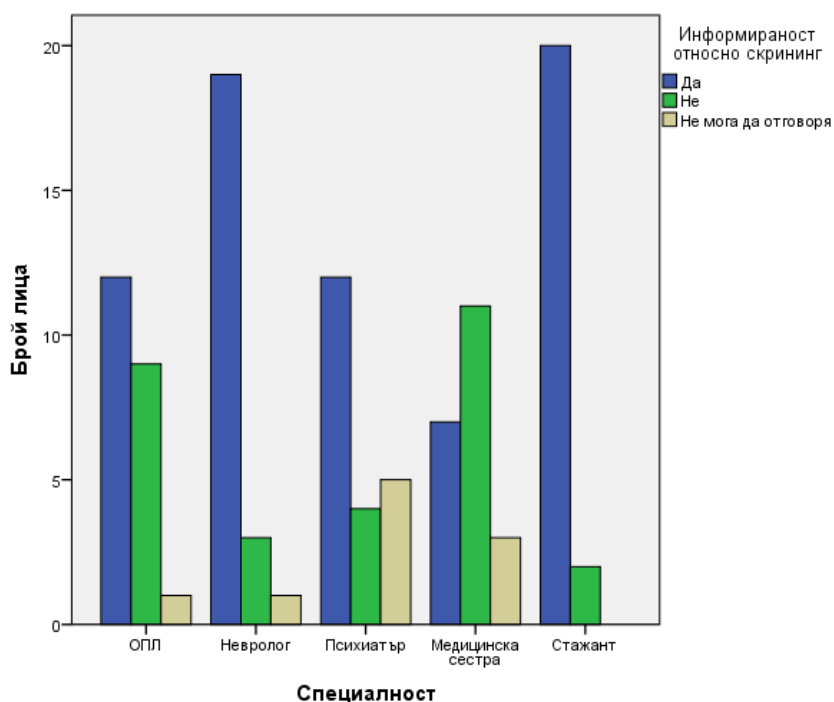
сред всички участници по брой и проценти е описано на Табл. 14 и на Табл. 15, а графично е изобразено на Фиг. 7. Доминират отговорите с „да“, които са 70 от всички отговорили, 29 са отговорили с не, а 10 са посочили, че не могат да дадат конкретен отговор. Съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 24,9, $p < 0,001$).

Табл. 14. Разпределение на отговорите на въпрос 2.4 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	70	64,2	64,2	64,2
Не	29	26,6	26,6	90,8
Не мога да отговоря	10	9,2	9,2	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 15. Разпределение на отговорите на въпрос 2.4 по специалности

			Информираност относно скрининг			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	12	9	1	22
		% в Специалност	54,5%	40,9%	4,5%	100,0%
	Невролог	Брой	19	3	1	23
		% в Специалност	82,6%	13,0%	4,3%	100,0%
	Психиатър	Брой	12	4	5	21
		% в Специалност	57,1%	19,0%	23,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	7	11	3	21
		% в Специалност	33,3%	52,4%	14,3%	100,0%
	Стажант	Брой	20	2	0	22
		% в Специалност	90,9%	9,1%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	70	29	10	109
		% в Специалност	64,2%	26,6%	9,2%	100,0%



Фиг. 7. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.4 по специалности

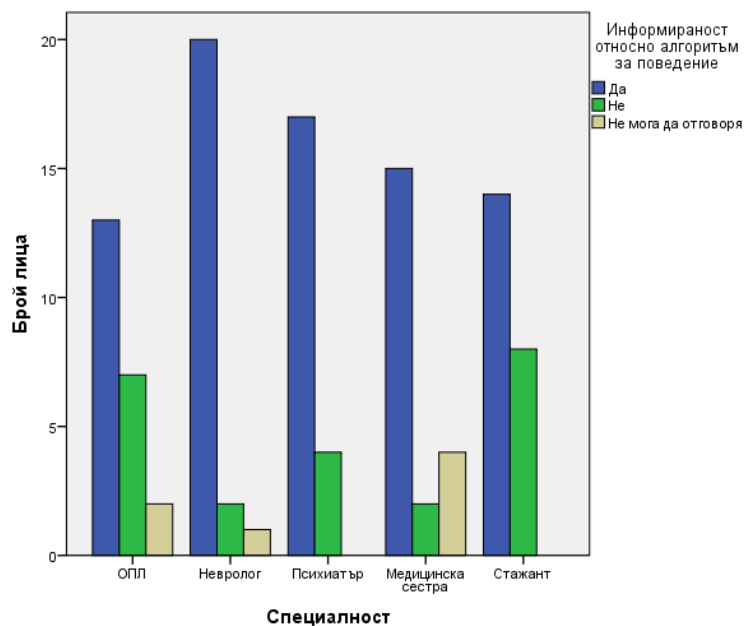
На въпрос 2.5 (доколко са запознати участниците с алгоритъма на поведение и начините на лечение, след като са срещнали пациенти с деменция) отново са налични отговорите на всички участници – 79 са дали положителен отговор, 23 от тях са отговорили с не, а седем не могат да дадат категоричен отговор на въпроса и са отбелязали „Не мога да отговоря“. Резултатите за честота и процентно разпределение сред целия контингент са представени на Табл. 16, в зависимост от специалността – на Табл. 17, а в графичен вид – на Фиг. 8. Положителните отговори преобладават сред специалностите неврология, психиатрия и сред стажантите и в по-малка степен сред ОПЛ и медицинските сестри. Съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 14,2, $p < 0,05$).

Табл. 16. Разпределение на отговорите на въпрос 2.5 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	79	72,5	72,5	72,5
Не	23	21,1	21,1	93,6
Не мога да отговоря	7	6,4	6,4	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 17. Разпределение на отговорите на въпрос 2.5 по специалности

		Информираност относно алгоритъм за поведение			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	13	7	2	22
		% в Специалност	59,1%	31,8%	9,1%	100,0%
	Невролог	Брой	20	2	1	23
		% в Специалност	87,0%	8,7%	4,3%	100,0%
	Психиатър	Брой	17	4	0	21
		% в Специалност	81,0%	19,0%	0,0%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	15	2	4	21
		% в Специалност	71,4%	9,5%	19,0%	100,0%
	Стажант	Брой	14	8	0	22
		% в Специалност	63,6%	36,4%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	79	23	7	109
		% в Специалност	72,5%	21,1%	6,4%	100,0%



Фиг. 8. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.5 по специалности

На въпрос 2.6. (запознати ли са участниците с националния консенсус за ранна диагностика и лечение на болестта на Алцхаймер и други форми на деменция) са отговорили всички участници. Запознатите с консенсуса са общо 33-ма от изследваните лица. Тези, които

не са в течение на диагностицирането на деменциите са 29. Сред останалите отговори 31 участника са отговорили, че не са достатъчно компетентни и познават консенсуса само бегло, а 16 казват, че не могат да дадат нито един от посочените отговори на въпроса и са отговорили с „не мога да отговоря“.

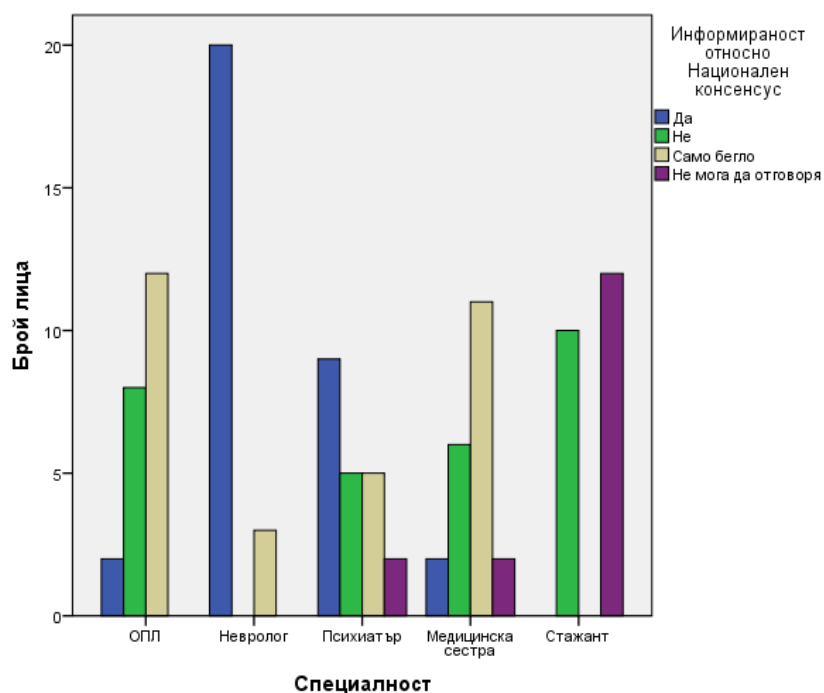
Процентното разпределение сред всички участници, както и честотата са представени на Табл. 18. Отговорите на изследваните лица, подредени по специалност са изобразени на Табл. 19. Графичният вид на отговорите на въпрос 2.6. е представен на Фиг. 9. Положителните и негативните отговори са почти един и същ брой, като разликата е малка и отговорилите с „да“ са повече от тези с отговор „не“. Най-висок процент на отговорилите с „да“ са дали медицинските специалисти от сферата на специалност „Неврология“, най-много отрицателни отговори са дали стажантите.

Табл. 18. Разпределение на отговорите на въпрос 2.6 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	33	30,3	30,3	30,3
Не	29	26,6	26,6	56,9
Само бегло	31	28,4	28,4	85,3
Не мога да отговоря	16	14,7	14,7	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 19. Разпределение на отговорите на въпрос 2.6 по специалности

		Информираност относно Национален консенсус				Общо
		Да	Не	Само бегло	Не мога да отговоря	
ОПЛ	Брой	2	8	12	0	22
	% в Специалност	9,1%	36,4%	54,5%	0,0%	100,0%
Невролог	Брой	20	0	3	0	23
	% в Специалност	87,0%	0,0%	13,0%	0,0%	100,0%
Психиатър	Брой	9	5	5	2	21
	% в Специалност	42,9%	23,8%	23,8%	9,5%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	2	6	11	2	21
	% в Специалност	9,5%	28,6%	52,4%	9,5%	100,0%
Стажант	Брой	0	10	0	12	22
	% в Специалност	0,0%	45,5%	0,0%	54,5%	100,0%
Общо	Брой	33	29	31	16	109
	% в Специалност	30,3%	26,6%	28,4%	14,7%	100,0%



Фиг. 9. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.6 по специалности

При въпрос 2.7.1. са дадени едни от най-често използваемите невропсихологични тестове за откриване на деменции. Участниците в изследването показват познаването на тези тестове, които са Mini- Mental State Examination (MMSE), Isaacs Set Test (IST), Тест с рисуване на часовник (CDT), MoCA, Тест със зачеркване на Zazzo и други. На въпроса дали изследваните лица познават MMSE, са отговорили всички 109 участници, като 89 са дали положителен отговор, а 20 са дали негативен отговор. 100% от всички изследвани лица със специалност психиатрия познават този вид тест, от отговорилите на въпроса с отговор „да“, ги следват специалистите от специалност неврология. Най-малко медицинските сестри разпознават този тест. Съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 11,0, $p < 0,05$).

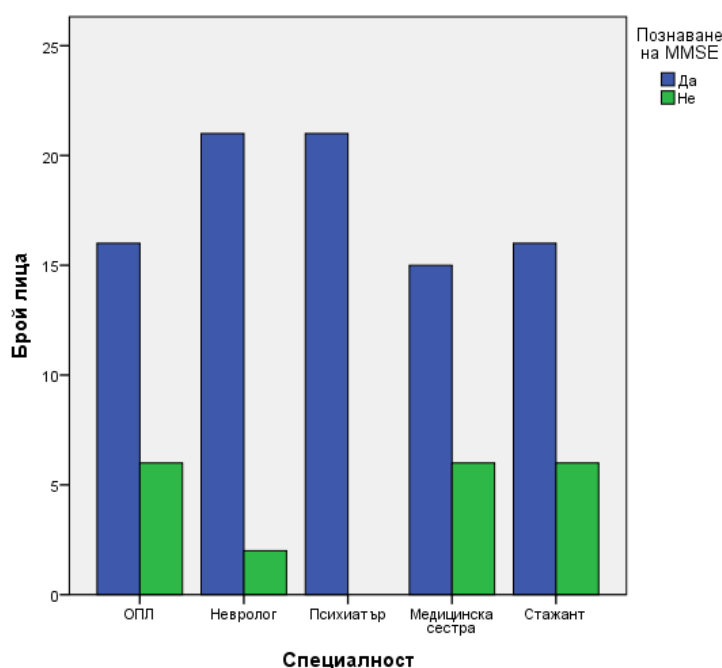
Процентното разпределение сред всички участници, както и честотата, са представени на Табл. 20. Отговорите на изследваните лица, подредени по специалност са изобразени на Табл. 21. Графичният вид на отговорите на въпрос 2.7.1. е представен на Фиг. 10.

Табл. 20. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.1 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	89	81,7	81,7	81,7
Не	20	18,3	18,3	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 21. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.1 по специалности

		Познаване на MMSE		Общо	
		Да	Не		
Специалност	ОПЛ	Брой	16	6	22
		% в Специалност	72,7%	27,3%	100,0%
	Невролог	Брой	21	2	23
		% в Специалност	91,3%	8,7%	100,0%
	Психиатър	Брой	21	0	21
		% в Специалност	100,0%	0,0%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	15	6	21
		% в Специалност	71,4%	28,6%	100,0%
	Стажант	Брой	16	6	22
		% в Специалност	72,7%	27,3%	100,0%
Общо	Брой	89	20	109	
	% в Специалност	81,7%	18,3%	100,0%	



Фиг. 10. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.7.1 по специалности

Следващият тест е IST. Отново има налични отговори на всички участници – 58 са казали, че не го познават, 49 са отговорили, че са запознати с него, а двама са казали, че не могат да отговорят. Най-голям брой положителни отговори са дали лекарите от специалност „Неврология“, 18 Невролози от изследваните лица са отговорили, че познават Isaacs Set Test.

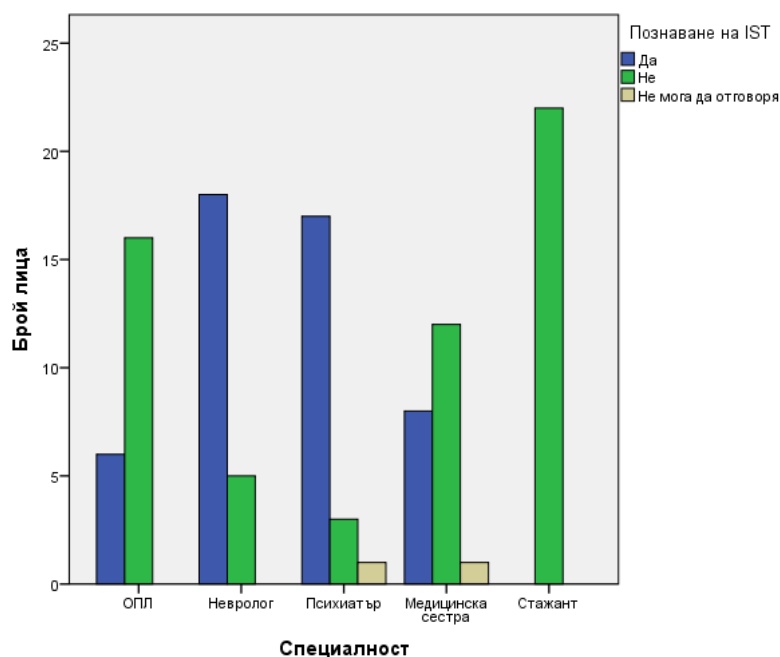
По брой отговорили с „Да“ ги следват психиатрите, от които 17 са дали отговор, че също са наясно с този вид тест. Най-нисък брой на положителни отговори, в случая нито един, са дали участниците от групата на стажантите. 8 от медицинските сестри също са посочили отговор, при който дават съгласието си, че са запознати с теста, както и 6 от общопрактикуващите лекари. В Табл. 22 се виждат броя на отговорилите с „Да“, „Не“ и „Не мога да отговоря“, както и разпределението им в проценти. Отговорите на изследваните лица, подредени по специалност, са изобразени на Табл. 23. Графичният вид на отговорите на въпрос 2.7.2 е представен на Фиг. 11. Съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 52,4, $p < 0,001$).

Табл. 22. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.2 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	49	45,0	45,0	45,0
Не	58	53,2	53,2	98,2
Не мога да отговоря	2	1,8	1,8	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 23. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.2 по специалности

		Познаване на IST			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	6	16	0	22
		% в Специалност	27,3%	72,7%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	18	5	0	23
		% в Специалност	78,3%	21,7%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	17	3	1	21
		% в Специалност	81,0%	14,3%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	8	12	1	21
		% в Специалност	38,1%	57,1%	4,8%	100,0%
	Стажант	Брой	0	22	0	22
		% в Специалност	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	49	58	2	109
		% в Специалност	45,0%	53,2%	1,8%	100,0%



Фиг. 11. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.7.2 по специалности

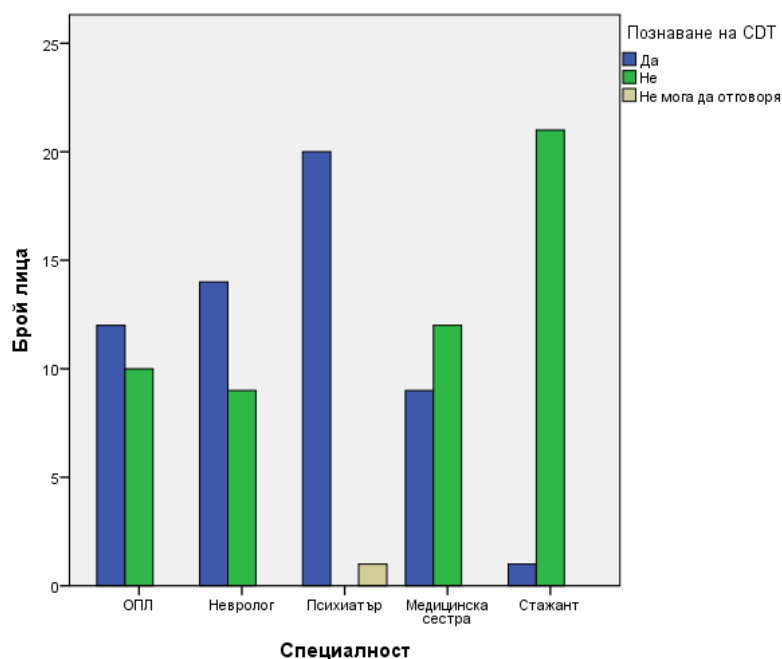
На въпрос 2.7.3. 56 (51,4%) лица са посочили, че познават теста с рисуване на часовник, 52 (47,7%) – че не го познават, 1 участник (9%) – че не може да отговори на въпроса. Резултатите са представени на Табл. 24. В следващата Табл. 25, са представени отговорите на участниците, спрямо специалността им, както и процентното разпределение. Почти всички от изследваните психиатри – 20 (95,2%) са казали, че са запознати с теста с рисуване на часовник. 14 (60,9%) от изследваните невролози са посочили същия отговор, както и 12 (54,5%) от ОПЛ. 12 (57,1%) от медицинските сестри не познават CDT, както и 21 (95,5%) от стажант-лекарите. Графичното изобразяване на резултатите е на Фиг. 12. Съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 50,6, $p < 0,001$).

Табл. 24. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.3 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	56	51,4	51,4	51,4
Не	52	47,7	47,7	99,1
Не мога да отговоря	1	,9	,9	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 25. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.3 по специалности

		Познаване на CDT			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	12	10	0	22
		% в Специалност	54,5%	45,5%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	14	9	0	23
		% в Специалност	60,9%	39,1%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	20	0	1	21
		% в Специалност	95,2%	0,0%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	9	12	0	21
		% в Специалност	42,9%	57,1%	0,0%	100,0%
	Стажант	Брой	1	21	0	22
		% в Специалност	4,5%	95,5%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	56	52	1	109
		% в Специалност	51,4%	47,7%	0,9%	100,0%



Фиг. 12. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.7.3 по специалности

На въпрос 2.7.4. са отговорили всички 109 участника. 35 (32,1%) са отговорили, че познават невропсихологични тест МоСА, 72 (66,1%) са казали, че не работят с него и не го

познават като инструмент за диагностициране, а двама (1,8%) са посочили отговор „Не мога да отговоря“. На Табл. 26 са представени резултатите.

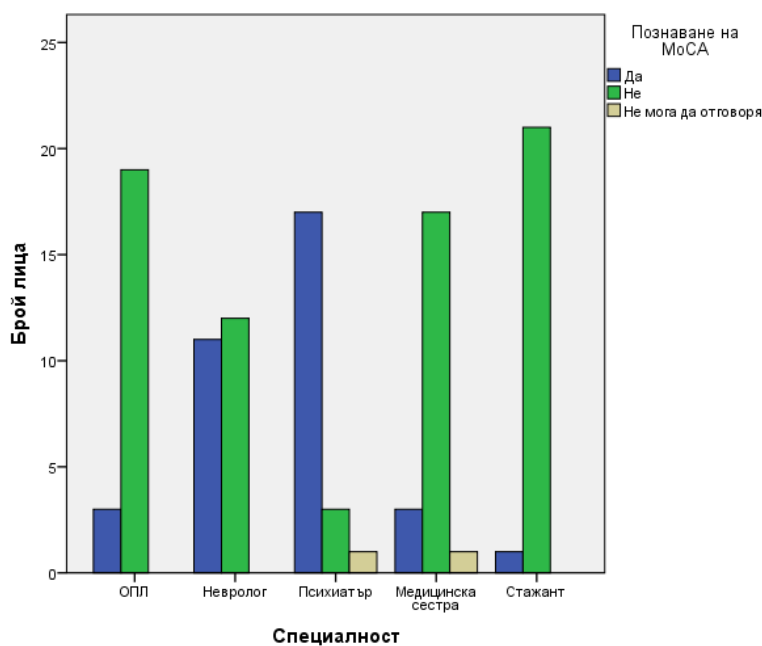
Най-високият брой на отговорилите положително са сред психиатрите – 17 от тях са казали „да“ на въпрос 2.7.4., което представлява 81% от всички изследвани лица от тази специалност. Невролозите, които са посочили, че познават теста са 11 (47,8%), за разлика от станалите 12 (52,2%), които не познават МоСА. По-голямата част от изследваните медицински сестри – 17 (81%) не познават теста, както 19 (86,4%) от лекарите от специалност Обща медицина и 21 (95,5%) от стажантите. Резултатите по специалности са изобразени на Табл. 27 и графично представени на Фиг. 13. Съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 44,3, $p < 0,001$).

Табл. 26. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.4 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	35	32,1	32,1	32,1
Не	72	66,1	66,1	98,2
Не мога да отговоря	2	1,8	1,8	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 27. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.4 по специалности

		Познаване на МоСА			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	3	19	0	22
		% в Специалност	13,6%	86,4%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	11	12	0	23
		% в Специалност	47,8%	52,2%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	17	3	1	21
		% в Специалност	81,0%	14,3%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	3	17	1	21
		% в Специалност	14,3%	81,0%	4,8%	100,0%
	Стажант	Брой	1	21	0	22
		% в Специалност	4,5%	95,5%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	35	72	2	109
		% в Специалност	32,1%	66,1%	1,8%	100,0%



Фиг. 13. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.7.4 по специалности

На въпрос 2.7.5. са дали отговор всички изследвани лица (109). Дали познават теста на Zazzo са отговорили с „Не“ 80 (73,4%) от участниците, с „Да“ – 28 (25,7%) и с „Не мога да отговоря“ – 1 участник, което е < от 1%.

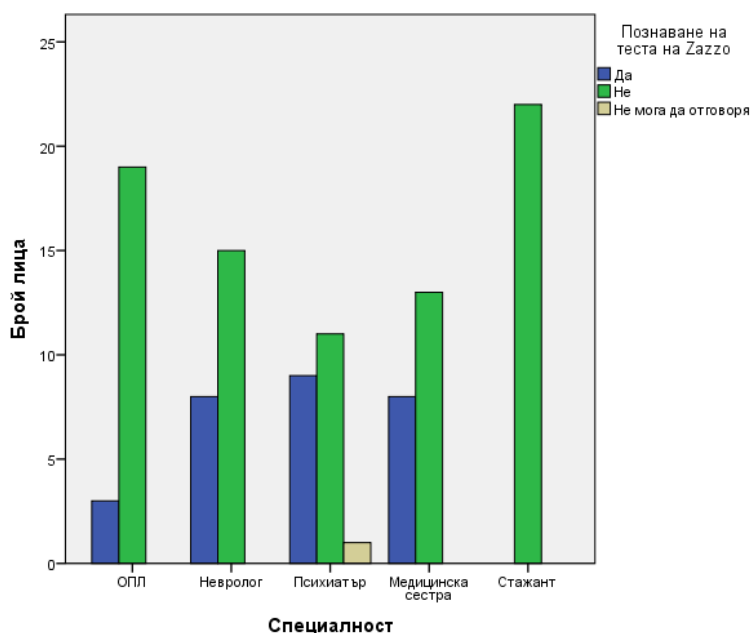
Отново психиатрите са тези, които са най-запознати с теста на Zazzo – 9 (42,9%) от тях, следвани от невролозите, от които 8 (34,8%) са посочили, че познават теста. 19 (86,4%) от общопрактикуващите лекари са казали, че не са запознати с него, 8 (38,1%) медицински сестри от общо 21 изследвани медицински сестри са казали, че го познават, а при стажантите всичките 22-ма са отговорили, че не са запознати с теста. Данните са посочени в Табл. 28 и 29, а графично са изобразени на Фиг. 14. Съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 21,9, $p=0,001$).

Табл. 28. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.5 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	28	25,7	25,7	25,7
Не	80	73,4	73,4	99,1
Не мога да отговоря	1	,9	,9	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 29. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.5 по специалности

		Познаване на теста на Zazzo			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	3	19	0	22
		% в Специалност	13,6%	86,4%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	8	15	0	23
		% в Специалност	34,8%	65,2%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	9	11	1	21
		% в Специалност	42,9%	52,4%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	8	13	0	21
		% в Специалност	38,1%	61,9%	0,0%	100,0%
	Стажант	Брой	0	22	0	22
		% в Специалност	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	28	80	1	109
		% в Специалност	25,7%	73,4%	0,9%	100,0%



Фиг. 14. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.7.5 по специалности

Познаването на други тестове е въпрос 2.7.6. 6 (5,5%) от всички участници са дали положителен отговор, 97 (89%) – негативен отговор и 6 (5,5%) са казали, че не могат да отговорят, което е описано на Табл. 30.

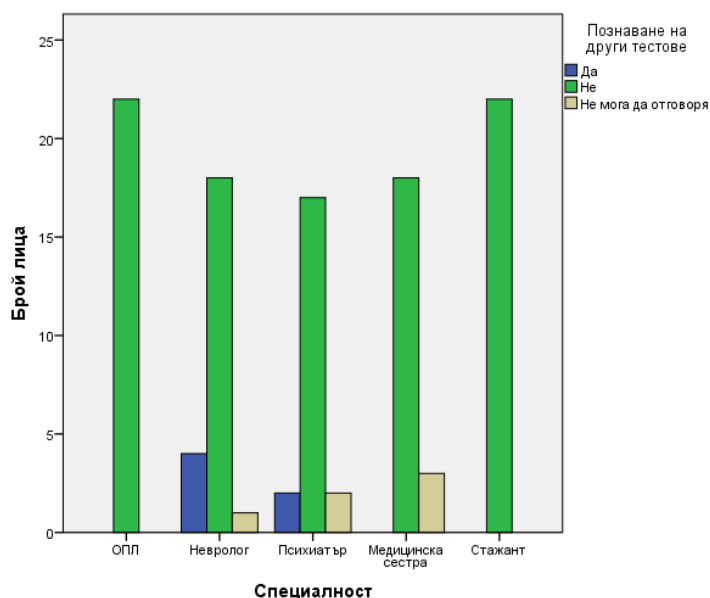
На Табл. 31 е изобразено разпределението на отговорите на въпроса по специалности и тяхното процентно отношение. Нито един от общопрактикуващите лекари не познава други видове невропсихологични тестове, 4 (17,4%) от невролозите са запознати и с други методи на изследване на когнитивните функции, както и 2 (9,5%) от психиатрите, но нито един от специалност медицинска сестра и стажант лекар не познава други видове невропсихологични тестове. И тук съществуват различия между дадените оценки от участниците с различни специалности при тест на Fisher 13,1 $p < 0,05$. Данните са графично изобразени на Фиг. 15.

Табл. 30. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.6 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	6	5,5	5,5	5,5
Не	97	89,0	89,0	94,5
Не мога да отговоря	6	5,5	5,5	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 31. Разпределение на отговорите на въпрос 2.7.6 по специалности

		Познаване на други тестове			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	0	22	0	22
		% в Специалност	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	4	18	1	23
		% в Специалност	17,4%	78,3%	4,3%	100,0%
	Психиатър	Брой	2	17	2	21
		% в Специалност	9,5%	81,0%	9,5%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	0	18	3	21
		% в Специалност	0,0%	85,7%	14,3%	100,0%
	Стажант	Брой	0	22	0	22
		% в Специалност	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	6	97	6	109
		% в Специалност	5,5%	89,0%	5,5%	100,0%



Фиг. 15. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.7.6 по специалности

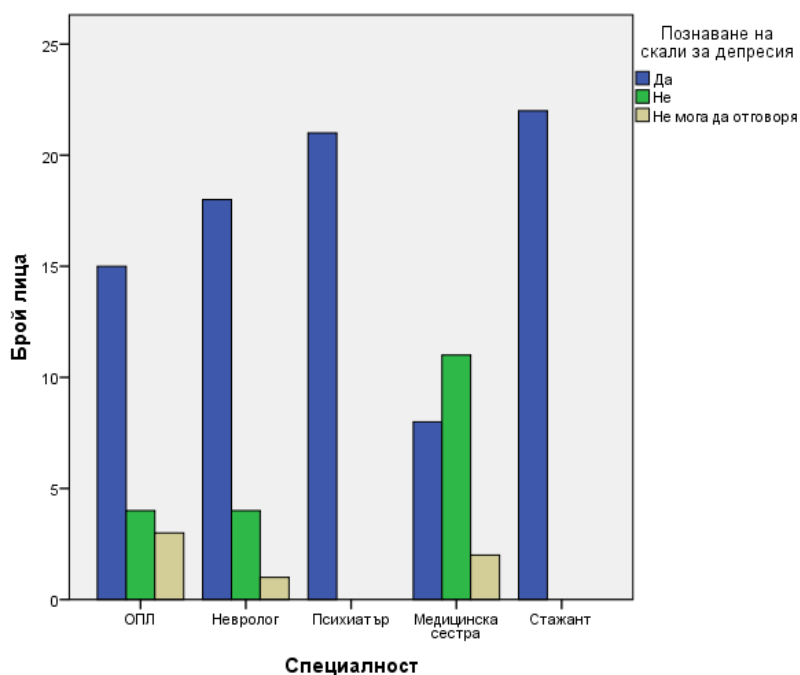
Въпрос 2.8. се отнася до познаването на участниците на различните скали за депресия. 84 (77,1%) са посочили, че познават такива скали, 19 (17,4%) са казали, че не са запознати, а 6 (5,5%) не са успели да дадат категоричен отговор на въпрос 2.8 (Табл. 32). Според разпределението на отговорите по специалности, описано в Табл. 33, 15 (68,2%) от изследваните лица, от специалност ОПЛ са дали отговор „Да“, както и 18 (78,3%) от невролозите. Психиатрите са с най-висок процент на положителен отговор, спрямо въпроса – всички 21 участника, за разлика от стажант-лекарите, от които всички 22-ма са казали, че не познават скали за депресия. При отговорите на този въпрос съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности при тест на Fisher 31,8, $p < 0,001$. Графично резултатите са представени на Фиг. 16.

Табл. 32. Разпределение на отговорите на въпрос 2.8 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	84	77,1	77,1	77,1
Не	19	17,4	17,4	94,5
Не мога да отговоря	6	5,5	5,5	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 33. Разпределение на отговорите на въпрос 2.8 по специалности

		Познаване на скали за депресия			Общо
		Да	Не	Не мога да отговоря	
ОПЛ	Брой	15	4	3	22
	% в Специалност	68,2%	18,2%	13,6%	100,0%
Невролог	Брой	18	4	1	23
	% в Специалност	78,3%	17,4%	4,3%	100,0%
Психиатър	Брой	21	0	0	21
	% в Специалност	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	8	11	2	21
	% в Специалност	38,1%	52,4%	9,5%	100,0%
Стажант	Брой	22	0	0	22
	% в Специалност	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Общо	Брой	84	19	6	109
	% в Специалност	77,1%	17,4%	5,5%	100,0%



Фиг. 16. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.8 по специалности

Въпрос 2.9 дава яснота дали участниците в изследването са запознати със скалите за справяне с ежедневните дейности. Налични са отговорите на всички, взели участие в проучването. 68 (62,4%) са посочили, че са запознати със скалите за справяне с ежедневните

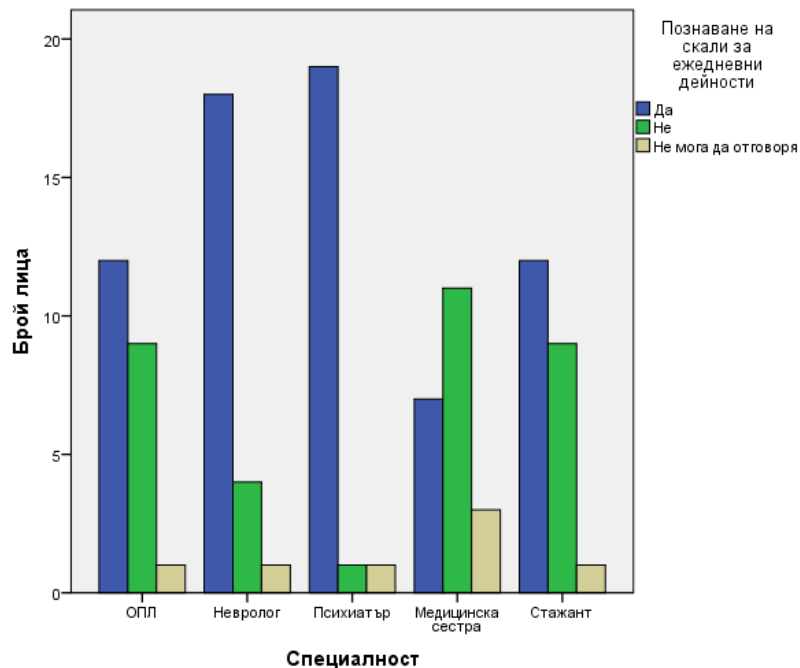
дейности, 34 (31,2%) не са, а 7 (6,4%) не могат да отговорят (Табл. 34). Най-висок брой на положителните отговори са сред участниците от специалност Неврология – 18 (78,3%) и тези от специалност Психиатрия – 19 (90,5%). 12 от стажантите, което е 54,5,% са отговорили, че също са запознати със скалите, абсолютно същият брой позитивни отговори са дали и лекарите от Обща медицина, което отговаря на същото процентно разпределение. Седем (33,3%) от всичките 18 изследвани медицински сестри са казали, че познават скали за справяне с ежедневните дейности. При отговорите на този въпрос съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности при тест на Fisher 31,8, $p < 0,001$. Резултатите по специалности са изобразени на Табл. 35 и графично представени на Фиг. 17.

Табл. 34. Разпределение на отговорите на въпрос 2.9 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	68	62,4	62,4	62,4
Не	34	31,2	31,2	93,6
Не мога да отговоря	7	6,4	6,4	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 35. Разпределение на отговорите на въпрос 2.9 по специалности

		Познаване на скали за ежедневни дейности			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	12	9	1	22
		% в Специалност	54,5%	40,9%	4,5%	100,0%
	Невролог	Брой	18	4	1	23
		% в Специалност	78,3%	17,4%	4,3%	100,0%
	Психиатър	Брой	19	1	1	21
		% в Специалност	90,5%	4,8%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	7	11	3	21
		% в Специалност	33,3%	52,4%	14,3%	100,0%
	Стажант	Брой	12	9	1	22
		% в Специалност	54,5%	40,9%	4,5%	100,0%
	Общо	Брой	68	34	7	109
		% в Специалност	62,4%	31,2%	6,4%	100,0%



Фиг. 17. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.9 по специалности

На въпрос 2.10 участниците отговарят дали са запознати с възможностите за лечение на дементно болните. 72 (66,1%) са казали, че са наясно с тях, 19 (17,4%) не познават начините на поведение при тези болни, а 18 (16,5%) не могат да отговорят на зададения въпрос. На Табл. 36 и 37 е разпределението на отговорите, а графичното представяне – на Фиг. 18.

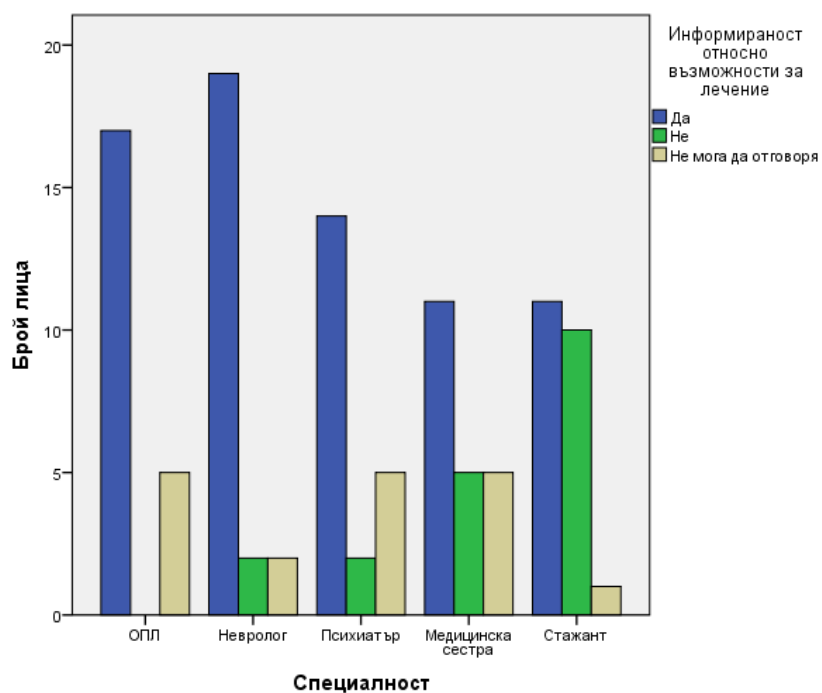
Деветнадесет (82,6%) от изследваните невролози са посочили, че познават методите на лечение, както и 14 (66,7%) от психиатрите. 17 общо практикуващи лекари също са запознати с процеса, 11 от медицинските сестри и същият брой от изследваните стажант-лекари. При отговорите на този въпрос съществуват значими различия между дадените оценки от участниците с различни специалности при тест на Fisher 21,7, $p < 0,01$.

Табл. 36. Разпределение на отговорите на въпрос 2.10 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	72	66,1	66,1	66,1
Не	19	17,4	17,4	83,5
Не мога да отговоря	18	16,5	16,5	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 37. Разпределение на отговорите на въпрос 2.10 по специалности

		Информираност относно възможности за лечение			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	17	0	5	22
		% в Специалност	77,3%	0,0%	22,7%	100,0%
	Невролог	Брой	19	2	2	23
		% в Специалност	82,6%	8,7%	8,7%	100,0%
	Психиатър	Брой	14	2	5	21
		% в Специалност	66,7%	9,5%	23,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	11	5	5	21
		% в Специалност	52,4%	23,8%	23,8%	100,0%
	Стажант	Брой	11	10	1	22
		% в Специалност	50,0%	45,5%	4,5%	100,0%
	Общо	Брой	72	19	18	109
		% в Специалност	66,1%	17,4%	16,5%	100,0%



Фиг. 18. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.10 по специалности

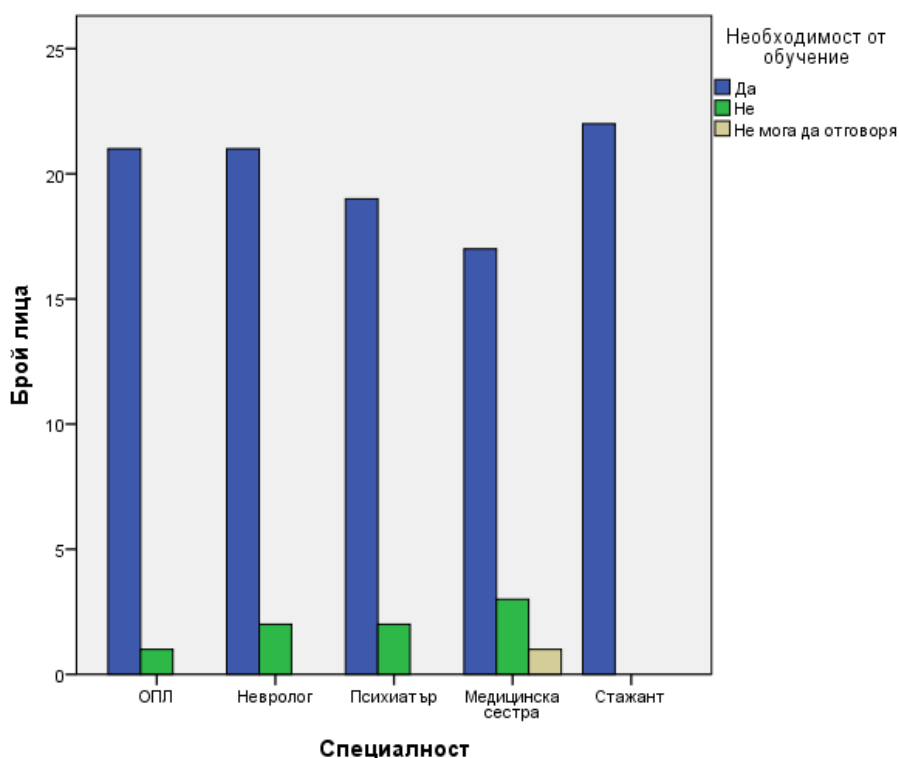
На въпрос 2.11 (Дали се нуждаят от допълнително обучение по отношение на деменциите) са отговорили всички 109 участника. 10 (91,7%) от тях са казали, че се нуждаят, 8 (7,3%) са отговорили с „Не“, а 1 не е успял да отговори категорично. Всички от изследваните стажанти са на мнение, че имат необходимост от допълнително обучение. На същото мнение са 21 (95,5%) общопрактикуващи лекари, 21 (91,3%) невролога, 19 (90,5%) психиатъра и 17 (81%) медицински сестри. Разпределението на отговорите е представено на Табл. 38, според различните видове специалности – на Табл. 39, а графично – на Фиг. 19. При отговорите на този въпрос липсват значими различия между отделните специалности на изследваните лица – тест на Fisher 7,9, $p>0,05$.

Табл. 38. Разпределение на отговорите на въпрос 2.11 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	100	91,7	91,7	91,7
Не	8	7,3	7,3	99,1
Не мога да отговоря	1	,9	,9	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 39. Разпределение на отговорите на въпрос 2.11 по специалности

		Необходимост от обучение			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	21	1	0	22
		% в Специалност	95,5%	4,5%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	21	2	0	23
		% в Специалност	91,3%	8,7%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	19	2	0	21
		% в Специалност	90,5%	9,5%	0,0%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	17	3	1	21
		% в Специалност	81,0%	14,3%	4,8%	100,0%
	Стажант	Брой	22	0	0	22
		% в Специалност	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	100	8	1	109
		% в Специалност	91,7%	7,3%	0,9%	100,0%



Фиг. 19. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.11 по специалности

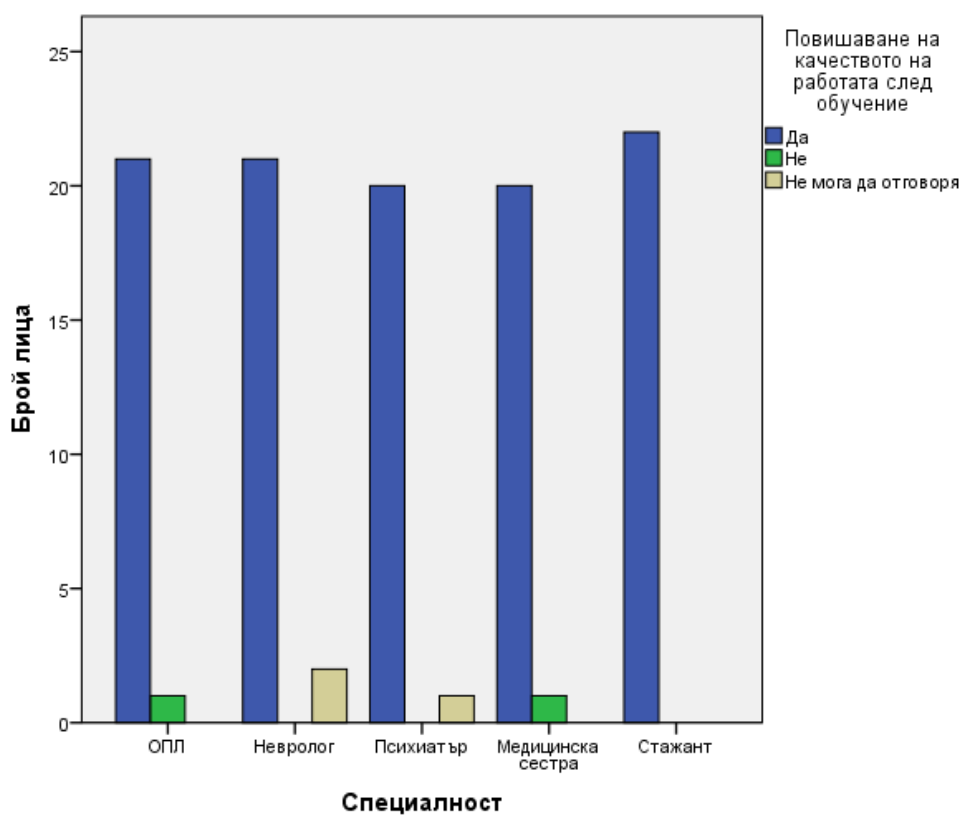
С въпрос 2.12 се питат участниците дали ще се повиши качеството им на работа след такъв вид допълнително обучение. 95,4% (104 от изследваните участници) са посочили, че според тях ще се подобри качеството им на работа, 2 (1,8%) са дали негативен отговор и трима не могат да отговорят. Двадесет и един от ОПЛ ще почувстват повишаване на качеството на работата си след такъв вид обучение, както и 21 от невролозите, 20 от психиатрите, 20 от медицинските сестри и всички 22-ма стажант-лекари. При отговорите на този въпрос липсват значими различия между отделните специалности на изследваните лица – тест на Fisher 6,7, $p > 0,05$. Резултатите за честота и процентно разпределение сред целия контингент са представени на Табл. 40, в зависимост от специалността – на Табл. 41, а в графичен вид – на Фиг. 20.

Табл. 40. Разпределение на отговорите на въпрос 2.12 сред целия контингент

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	104	95,4	95,4	95,4
Не	2	1,8	1,8	97,2
Не мога да отговоря	3	2,8	2,8	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 41. Разпределение на отговорите на въпрос 2.12 по специалности

		Повишаване на качеството на работата след обучение			Общо	
		Да	Не	Не мога да отговоря		
Специалност	ОПЛ	Брой	21	1	0	22
		% в Специалност	95,5%	4,5%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	21	0	2	23
		% в Специалност	91,3%	0,0%	8,7%	100,0%
	Психиатър	Брой	20	0	1	21
		% в Специалност	95,2%	0,0%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	20	1	0	21
		% в Специалност	95,2%	4,8%	0,0%	100,0%
	Стажант	Брой	22	0	0	22
		% в Специалност	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	104	2	3	109
		% в Специалност	95,4%	1,8%	2,8%	100,0%



Фиг. 20. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 2.12 по специалности

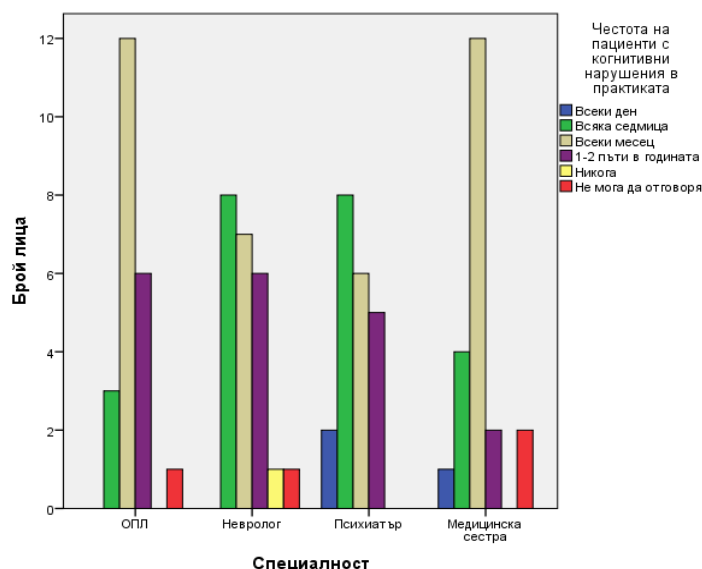
2.3. Практика

В третата част на анкетата, въпросите са фокусирани върху опита на медицинските специалисти, като разделът не се попълва от участниците, които все още са стажанти и не са завършили медицинското си образование, предвид липсата на клинични познания. Всички от осемте въпроса отново са затворени, освен последния, който е със свободен отговор.

На въпрос 3.1., който гласи колко често различните видове специалисти срещат в практиката си пациенти с деменция има изброени 6 възможни отговора. Най-често в практиката си (възможен отговор: „Всеки ден“ са дали двама от изследваните общо 21 невролога), 1 от психиатрите също е казал, че среща ежедневно в практиката си дементен пациент. На отговор номер 2 „Всяка седмица“, най- много посочили този отговор са отново невролозите, но броят им е същият като на психиатрите, дали същия отговор. Най-много отговори „Всеки месец“ са дали общопрактикуващите лекари и медицинските сестри, участващи в анкетата. На следващия по ред отговор, който гласи, че само 1 или 2 пъти срещат пациенти с деменция е посочен от 6 невролога, 5 психиатъра, 6 ОПЛ и 2 мед. Сестри. Никога в практиката си не са срещали дементен пациент само 1 от изследваните невролози, а на въпроса не могат да дадат конкретен отговор един невролог, един ОПЛ и две медицински сестри. Не съществуват значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 16,8, $p>0,05$). Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 42, а графично – на Фиг. 21.

Табл. 42. Разпределение на отговорите на въпрос 3.1 по специалности

			Честота на пациенти с когнитивни нарушения в практиката					Общо	
			Всеки ден	Всяка седмица	Всеки месец	1-2 пъти в годината	Никога		Не мога да отговоря
Специалност	ОПЛ	Брой	0	3	12	6	0	1	22
		% в Специалност	0,0%	13,6%	54,5%	27,3%	0,0%	4,5%	100,0%
	Невролог	Брой	0	8	7	6	1	1	23
		% в Специалност	0,0%	34,8%	30,4%	26,1%	4,3%	4,3%	100,0%
	Психиатър	Брой	2	8	6	5	0	0	21
		% в Специалност	9,5%	38,1%	28,6%	23,8%	0,0%	0,0%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	1	4	12	2	0	2	21	
	% в Специалност	4,8%	19,0%	57,1%	9,5%	0,0%	9,5%	100,0%	
Общо	Брой	3	23	37	19	1	4	87	
	% в Специалност	3,4%	26,4%	42,5%	21,8%	1,1%	4,6%	100,0%	



Фиг. 21. Съобщена честота на посещения от пациенти с когнитивни нарушения по специалности

Логично е да се зададе въпроса каква е тяхната роля по отношение на пациентите с деменция, след като те посетят практиката на участниците в проучването, което е и съдържанието на въпрос 3.2. Възможните отговори са четири: медицинските специалисти се заемат с поставянето на диагнозата деменция; специалистите от проучването назначават лечение; тяхната роля се обобщава в това да проследят или да диспансеризират пациента; и последният отговор на посоченият въпрос е, че не могат да дадат конкретен отговор.

Най-много невролози са посочили отговор номер едно, в който самите те след посещение на пациент със съмнение за деменция, му поставят окончателната диагноза. Следвани са по брой от психиатрите дали същия отговор. Най-малък е процента на медицинските сестри, посочили отговор номер едно за техния избор – 2.

Започване на лечение практикуват 11 от изследваните невролози, 6 от психиатрите в анкетата, 3-ма общопрактикуващи лекаря и 1 медицинска сестра.

С проследяване или диспансеризация се занимават основно общопрактикуващите лекари в анкетата, 15 от тях са посочили този отговор, 13 невролога, 8 психиатъра и 7 медицински сестри.

Сравнително нисък е броят на изследваните лица, които не могат да дадат конкретен отговор на този въпрос, като най-висок е броят на медицинските сестри – 15 от тях не могат да отговорят. Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 43.

Табл. 43. Разпределение на отговорите на въпрос 3.2 по специалности

Специалност		Диагноза	Лечение	Проследяване/ Диспансеризация	Не мога да отговоря
ОПЛ	N	7	3	15	2
	% от N	21,9%	14,3%	34,9%	7,4%
Невролог	N	12	11	13	4
	% от N	37,5%	52,4%	30,2%	14,8%
Психиатър	N	11	6	8	6
	% от N	34,4%	28,6%	18,6%	22,2%
Медицинска сестра	N	2	1	7	15
	% от N	6,3%	4,8%	16,3%	55,6%
Общо	N	32	21	43	27
	% от N	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

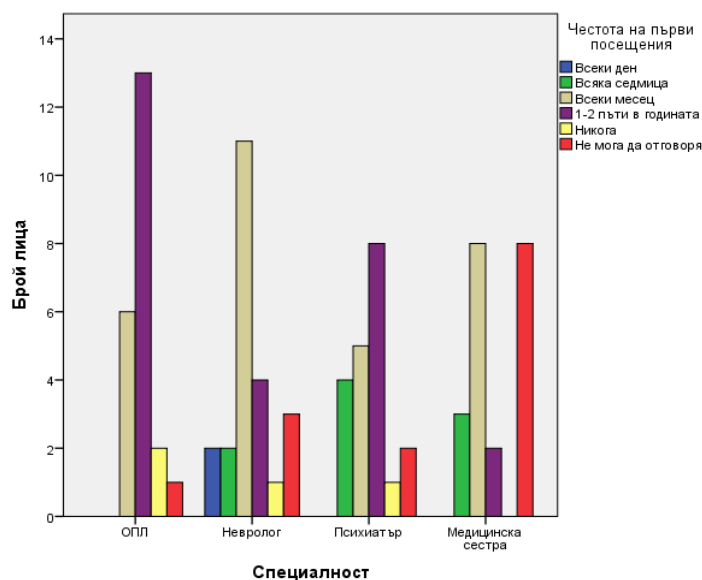
Въпрос 3.3. е с ключова роля да провери колко често лицата, взели участие в анкетата ги посещават пациенти, които за пръв път търсят помощ от тях при наличие на когнитивен дефицит.

Първата опция като възможен отговор е всеки ден, който е избран от двама невролози. Всяка седмица търсят за пръв път помощ пациентите на двама невролози, четирима психиатри, три медицински сестри и нито един ОПЛ. Всеки месец първа среща с пациенти със съмнение за деменция имат 11 невролога, 5 психиатъра и 8 медицински сестри. 1-2 пъти в годината като възможен отговор са посочили най-много от изследваните общопрактикуващи лекари – 13 от тях. На въпроса най-много медицински сестри не могат дадат категоричен отговор – 8.

Съществуват значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 28,7, $p < 0,01$). Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 44, а графично – на Фиг. 22.

Табл. 44. Разпределение на отговорите на въпрос 3.3 по специалности

		Честота на първи посещения					Общо		
		Всеки ден	Всяка седмица	Всеки месец	1-2 пъти в годината	Никога		Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	0	0	6	13	2	1	22
		% в Специалност	0,0%	0,0%	27,3%	59,1%	9,1%	4,5%	100,0%
	Невролог	Брой	2	2	11	4	1	3	23
		% в Специалност	8,7%	8,7%	47,8%	17,4%	4,3%	13,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	0	4	5	8	1	2	20
		% в Специалност	0,0%	20,0%	25,0%	40,0%	5,0%	10,0%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	0	3	8	2	0	8	21	
	% в Специалност	0,0%	14,3%	38,1%	9,5%	0,0%	38,1%	100,0%	
Общо	Брой	2	9	30	27	4	14	86	
	% в Специалност	2,3%	10,5%	34,9%	31,4%	4,7%	16,3%	100,0%	



Фиг. 22. Съобщена честота на първи посещения от пациенти с когнитивни нарушения по специалности

Въпрос 3.4. цели да уточни какви действия предприемат участниците в проучването, след срещата с такъв пациент. Отговорите отново са затворени и всички изследвани лица са отговорили, като тук може да бъде посочен повече от един отговор.

От всички изследвани ОПЛ 12 от тях ги насочват към консултация с невролог, като този отговор е най-популярният сред медицинските специалисти от от специалност обща медицина.

От изследваните лекари със специалност неврология, най-много са посочили отговора, че се заемат самостоятелно с диагностично-лечебния план. Почти еднакъв е и броят на психиатрите в изследването, които са съобщили, че също се заемат самостоятелно с диагностичния казус на пациента потърсил помощ от тях – 9 от тях са посочили този отговор, вторият по- честота отговор сред психиатрите е, че ги насочват към невролог.

4 медицински сестри от участвалите в проучването насочват пациентите с деменция към невролог, 1 ги насочва към психиатър, 11 от тях биха насърчили пациентите да бъдат хоспитализирани в неврологична клиника и една - в психиатрична клиника.

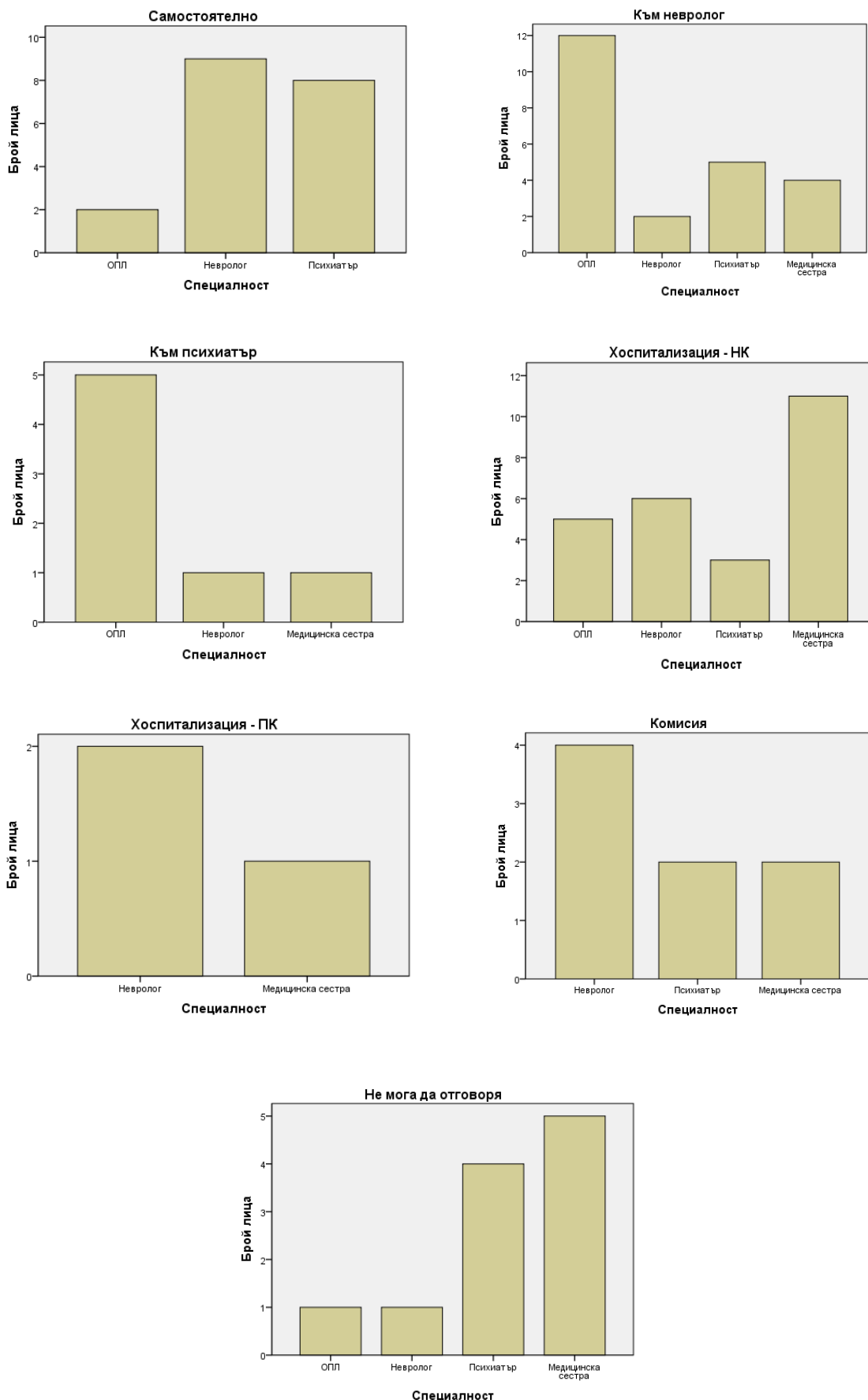
Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 45, а графично – на Фиг. 23.

Табл. 45. Разпределение на отговорите на въпрос 3.4 по специалности

Специалност		Самосто- ятелно	Към невролог	Към психиатър	За хосп. - НК	За хосп. - ПК	Към комисия в УБ	Не мога да отговоря
ОПЛ	N	2	12	5	5			1
	% от N	10,5%	52,2%	71,4%	20,0%			9,1%
Невролог	N	9	2	1	6	2	4	1
	% от N	47,4%	8,7%	14,3%	24,0%	66,7%	50,0%	9,1%
Психиатър	N	8	5		3		2	4
	% от N	42,1%	21,7%		12,0%		25,0%	36,4%
Медицинска сестра	N		4	1	11	1	2	5
	% от N		17,4%	14,3%	44,0%	33,3%	25,0%	45,5%
Общо	N	19	23	7	25	3	8	11
	% от N	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Във въпрос 3.5. се питат участниците дали провеждат невропсихологични тестове на пациентите с деменция или на тези със съмнение за такава. 12 от общо 22-ма от изследваните общопрактикуващи лекари са казали, че провеждат НПИ. 78,3% или 18 невролога също залагат на изследването на когнитивните функции, чрез набор от тестове. Психиатрите в проучването, които също са дали положителен отговор на въпрос 3.5. са 17 от общо 21. 33,3% от медицинските сестри са отговорили са ДА на въпроса, потвърждавайки, че използват невропсихологични тестове при пациенти с деменция.

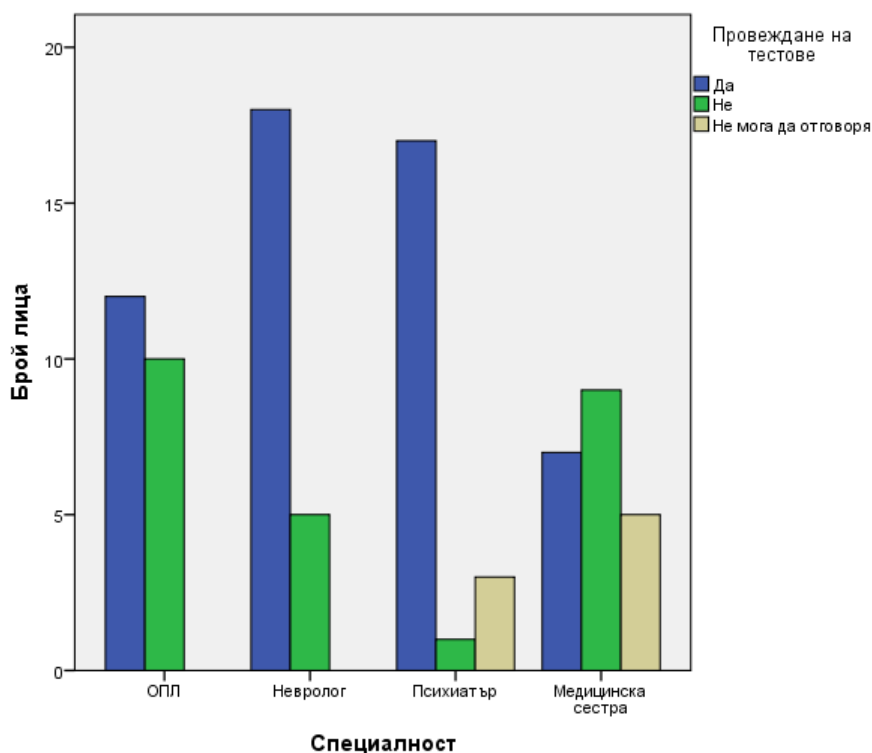
Съществуват значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 22,8, $p < 0,001$). Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 46, а графично – на Фиг. 24.



Фиг. 23. Решения на различните специалисти за провеждане на диагностично-лечебния процес при пациенти с когнитивни нарушения

Табл. 46. Разпределение на отговорите на въпрос 3.5 по специалности

			Провеждане на тестове			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	12	10	0	22
		% в Специалност	54,5%	45,5%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	18	5	0	23
		% в Специалност	78,3%	21,7%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	17	1	3	21
		% в Специалност	81,0%	4,8%	14,3%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	7	9	5	21
		% в Специалност	33,3%	42,9%	23,8%	100,0%
Общо	Брой	54	25	8	87	
	% в Специалност	62,1%	28,7%	9,2%	100,0%	



Фиг. 24. Провеждане на невропсихологични тестове при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

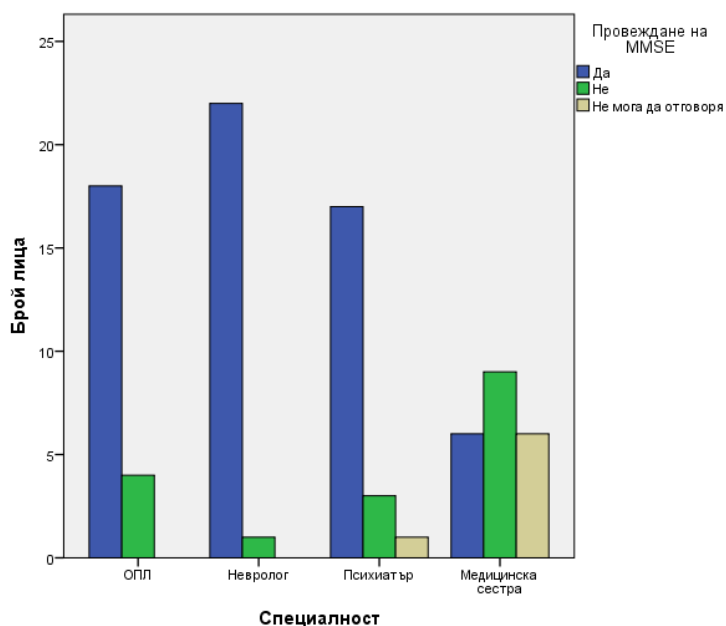
Следващите въпроси са подвъпроси на предходния, като тук са посочени различни видове тестове.

MMSE при пациенти със съмнение за деменция или с доказана такава провеждат 81,8% от общопрактикуващите лекари, 95,7% от изследваните невролози, 81% от психиатрите в проучването и 28,6% от медицинските сестри. Съществуват значими различия между дадените

отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 26,9, $p < 0,001$).
Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 47, а графично – на Фиг. 25.

Табл. 47. Разпределение на отговорите на въпрос 3.5.1.1 по специалности

			Провеждане на MMSE			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	18	4	0	22
		% в Специалност	81,8%	18,2%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	22	1	0	23
		% в Специалност	95,7%	4,3%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	17	3	1	21
		% в Специалност	81,0%	14,3%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	6	9	6	21
		% в Специалност	28,6%	42,9%	28,6%	100,0%
Общо	Брой	63	17	7	87	
	% в Специалност	72,4%	19,5%	8,0%	100,0%	



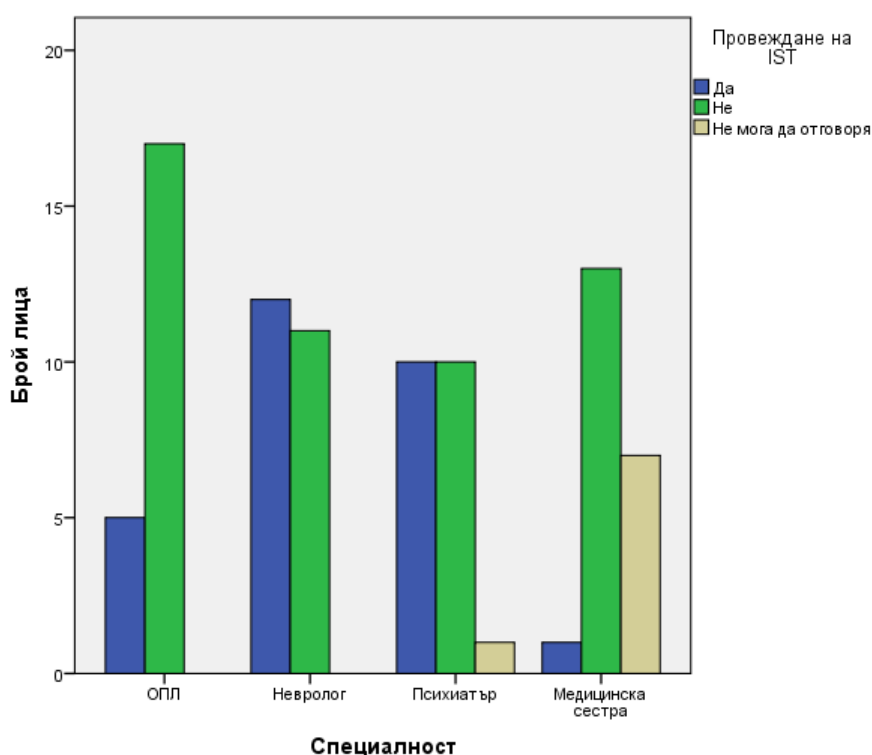
Фиг. 25. Провеждане на MMSE при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

Тестът IST се провежда сред 22,7% от общопрактикуващите лекари взели участие в анкетата, 52,2% от невролозите, 47,6% от психиатрите и 4,8% от медицинските сестри.

Съществуват значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 25,5, $p < 0,001$). Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 48, а графично – на Фиг. 26.

Табл. 48. Разпределение на отговорите на въпрос 3.5.1.2 по специалности

			Провеждане на IST			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	5	17	0	22
		% в Специалност	22,7%	77,3%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	12	11	0	23
		% в Специалност	52,2%	47,8%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	10	10	1	21
		% в Специалност	47,6%	47,6%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	1	13	7	21
		% в Специалност	4,8%	61,9%	33,3%	100,0%
Общо	Брой	28	51	8	87	
	% в Специалност	32,2%	58,6%	9,2%	100,0%	



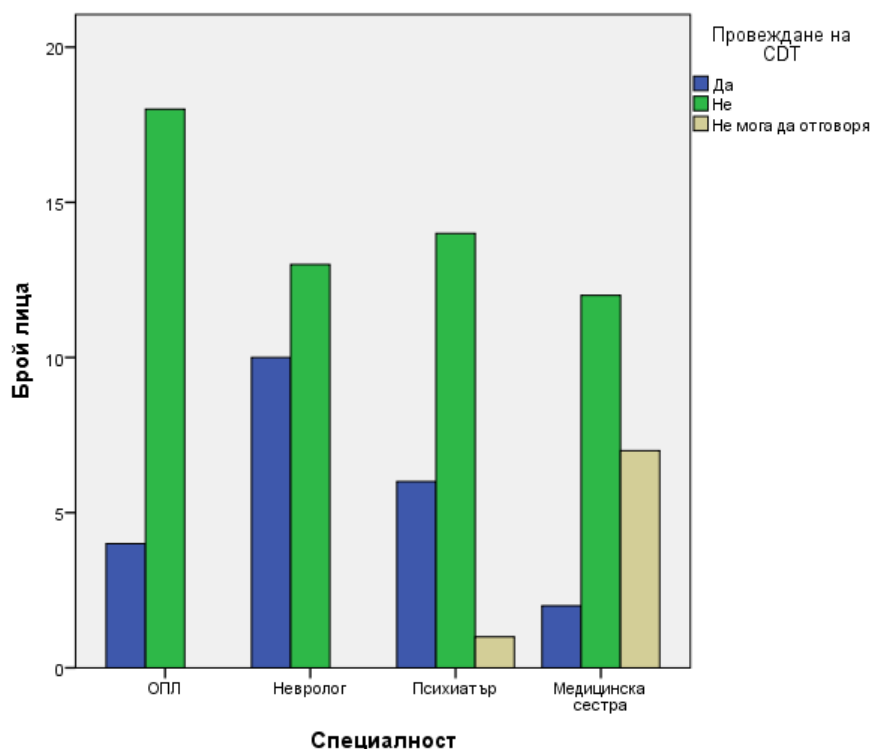
Фиг. 26. Провеждане на IST при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

Чрез теста с рисуване на часовник (CDT) изследват пациентите с деменция 4 общопрактикуващи лекари от общо 22ма, участващи в проучването (18,2%), 10 невролога (43,5%), 6 психиатъра или 28,6% и 2 медицински сестри (9,5%).

Съществуват значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 19,0, $p < 0,01$). Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 49, а графично – на Фиг. 27.

Табл. 49. Разпределение на отговорите на въпрос 3.5.1.3 по специалности

			Провеждане на CDT			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	4	18	0	22
		% в Специалност	18,2%	81,8%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	10	13	0	23
		% в Специалност	43,5%	56,5%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	6	14	1	21
		% в Специалност	28,6%	66,7%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	2	12	7	21
		% в Специалност	9,5%	57,1%	33,3%	100,0%
Общо	Брой	22	57	8	87	
	% в Специалност	25,3%	65,5%	9,2%	100,0%	

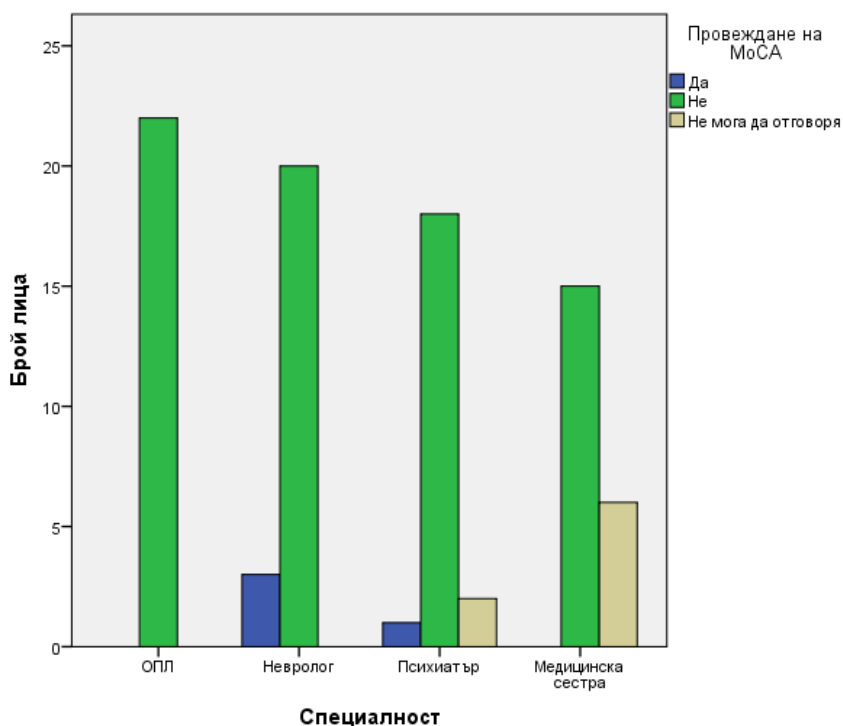


Фиг. 27. Провеждане на CDT при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

Чрез теста МоСА изследват пациентите с деменция 3 невролози (13%), 1 психиатър 4,8% и нито един от ОПЛ и медицинските сестри. Съществуват значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 14,8, $p=0,001$). Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 50, а графично – на Фиг. 28.

Табл. 50. Разпределение на отговорите на въпрос 3.5.1.4 по специалности

			Провеждане на МоСА			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	0	22	0	22
		% в Специалност	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	3	20	0	23
		% в Специалност	13,0%	87,0%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	1	18	2	21
		% в Специалност	4,8%	85,7%	9,5%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	0	15	6	21
		% в Специалност	0,0%	71,4%	28,6%	100,0%
Общо	Брой	4	75	8	87	
	% в Специалност	4,6%	86,2%	9,2%	100,0%	



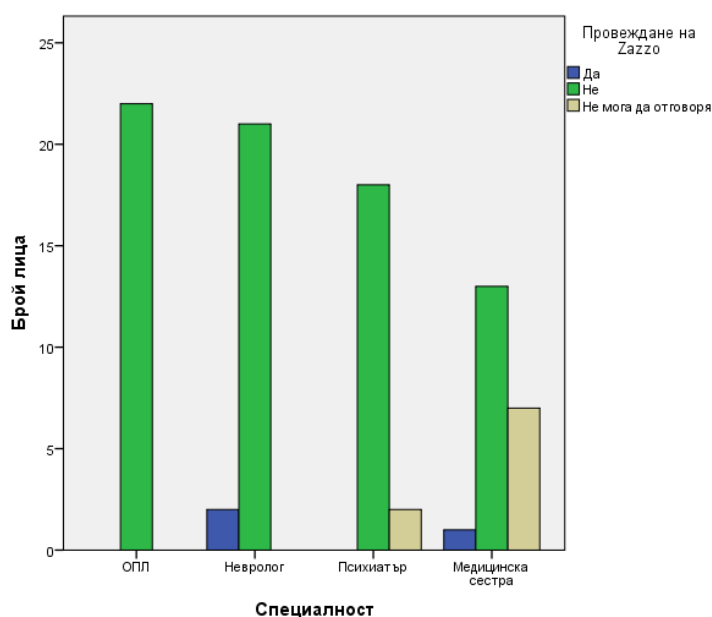
Фиг. 28. Провеждане на МоСА при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

Провеждането на тест Zazzo при дементно болни в амбулаторната практика на специалистите, взели участие в анкетата се извършва от двама невролози и една медицинска сестра, като всички от общопрактикуващите лекари са дали негативен отговор, че не провеждат посочение тест, както и 91,3% от невролозите в анкетата също са отговорили отрицателно и 90% от психиатрите. 10% от медицинските сестри не могат да дадат конкретен отговор на въпроса.

Съществуват значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 16,6, $p < 0,001$). Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 51, а графично – на Фиг. 29.

Табл. 51. Разпределение на отговорите на въпрос 3.5.1.5 по специалности

			Провеждане на Zazzo тест			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	0	22	0	22
		% в Специалност	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	2	21	0	23
		% в Специалност	8,7%	91,3%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	0	18	2	20
		% в Специалност	0,0%	90,0%	10,0%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	1	13	7	21
		% в Специалност	4,8%	61,9%	33,3%	100,0%
Общо	Брой	3	74	9	86	
	% в Специалност	3,5%	86,0%	10,5%	100,0%	



Фиг. 29. Провеждане на теста на Zazzo при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

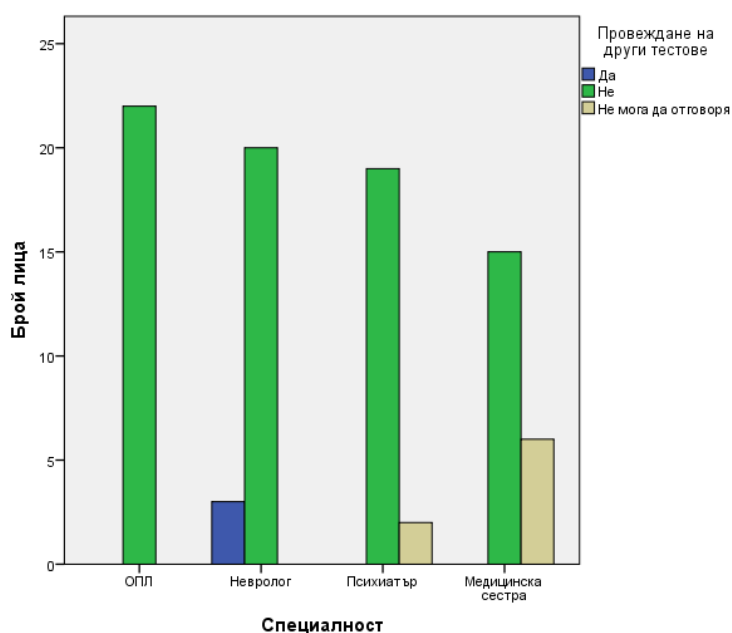
Последният подвъпрос е дали изследваните специалисти са запознати с други видове невропсихологични тестове и дали ги провеждат в практиката си при пациенти с деменция.

Нито един ОПЛ не провежда друг вид невропсихологични тестове. 13% от невролозите си помагат за поставянето на диагноза или за мониториране на състоянието и с други тестове. 90,5% от психиатрите не използват друг набор от тестове, а 9,5% не могат да дадат конкретен отговор на въпроса.

Съществуват значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 15,6, $p=0,01$). Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 52, а графично – на Фиг. 30.

Табл. 52. Разпределение на отговорите на въпрос 3.5.1.6 по специалности

			Провеждане на други тестове			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	0	22	0	22
		% в Специалност	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	3	20	0	23
		% в Специалност	13,0%	87,0%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	0	19	2	21
		% в Специалност	0,0%	90,5%	9,5%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	0	15	6	21
		% в Специалност	0,0%	71,4%	28,6%	100,0%
Общо	Брой	3	76	8	87	
	% в Специалност	3,4%	87,4%	9,2%	100,0%	



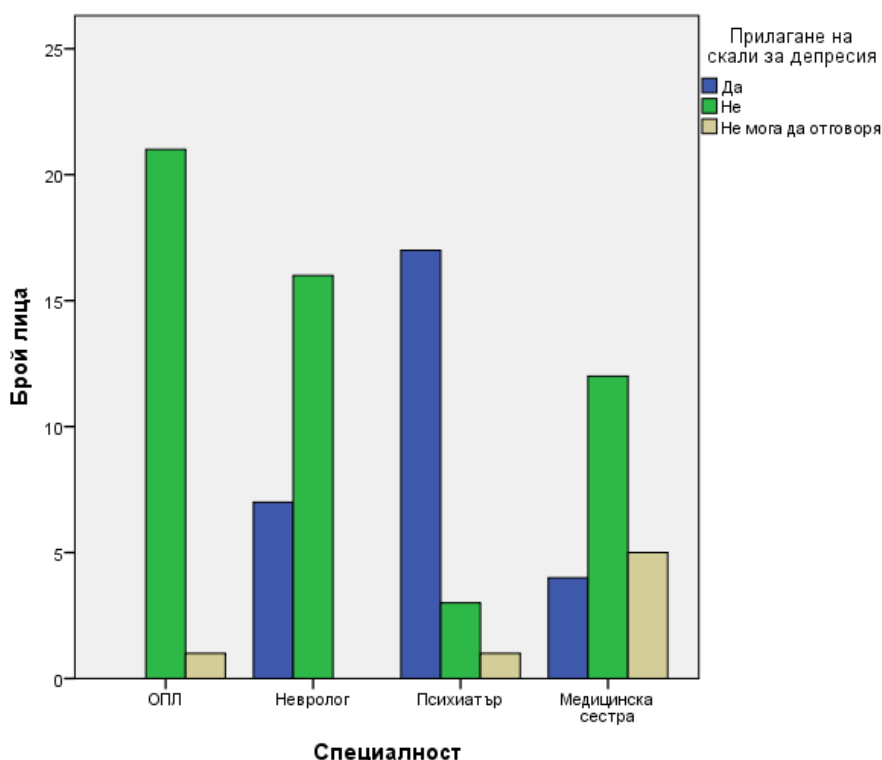
Фиг. 30. Провеждане на други тестове при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

Въпрос 3.6 проверява дали изследваните медицински специалисти в проучването използват скали за депресия при пациентите си със съмнение за деменция. Всички от изследваните общопрактикуващи лекари са казали, че не използват скали за деменция при своите пациенти. 7 от общо 23 невролога в проучването използват посочените скали, което е 30,4% от общия брой невролози. Най-висок е процентът на психиатрите, като специалисти в амбулаторната практика, вземащи участие в анкетата, които използват скали за депресия: 17 от общо 21 (или 81%). 4 медицински сестри също се допитват до скалите за оценяване на депресия, за разлика от 12, които не употребяват този метод, 5 не могат да дадат конкретен отговор.

Съществуват значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 43,6, $p < 0,001$). Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 53, а графично – на Фиг. 31.

Табл. 53. Разпределение на отговорите на въпрос 3.6 по специалности

			Прилагане на скали за депресия			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	0	21	1	22
		% в Специалност	0,0%	95,5%	4,5%	100,0%
	Невролог	Брой	7	16	0	23
		% в Специалност	30,4%	69,6%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	17	3	1	21
		% в Специалност	81,0%	14,3%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	4	12	5	21
		% в Специалност	19,0%	57,1%	23,8%	100,0%
Общо	Брой	28	52	7	87	
	% в Специалност	32,2%	59,8%	8,0%	100,0%	



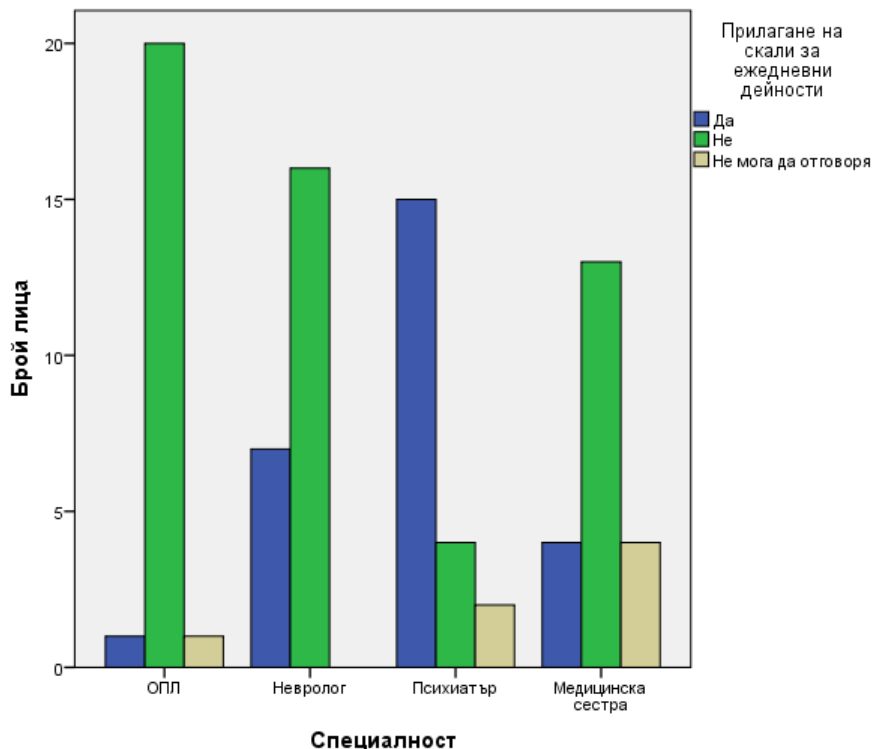
Фиг. 31. Прилагане на скали за депресия при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

3.7. е въпросът, който уточнява дали специалистите, взели участие в проучването прилагат скали за справяне с ежедневните дейности на своите пациенти в амбулаторната си практика. Всички анкетирани са отговорили на въпроса, като отговорите са три възможни, които са „да“, „не“ и „не мога да отговоря“. 90,9% от анкетираните ОПЛ са казали, че не прилагат по-горе споменатите скали. Само един от общопрактикуващите лекари е отговорил положително и един е казал, че не мога да отговоря. Голяма част от невролозите в проучването също не прилагат скали за справяне с ежедневните дейности. 16 от общо 23-ма невролога са отговорили негативно (69,6%), 7 са потвърдили, че използват скалите в практиката си и нито един не е отговорил, че не може да даде конкретен отговор. Психиатрите от анкетата са групата на медицинските специалисти, които са дали най-много положителни отговори, 71,4%, четирима (19%) са казали, че не прилагат скали в практиката си и двама не са могли да отговорят с „да“ или „не“ на въпрос 3.7. При медицинските сестри преобладават негативните отговори – 61,9%, като 19% са казали, че използват скалите, което е същия процент на сестрите в проучването, които не могат да дадат конкретен отговор на въпроса.

Съществуват значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 31,1, $p < 0,001$). Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 54, а графично – на Фиг. 32.

Табл. 54. Разпределение на отговорите на въпрос 3.7 по специалности

			Прилагане на скали за ежедневни дейности			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	1	20	1	22
		% в Специалност	4,5%	90,9%	4,5%	100,0%
	Невролог	Брой	7	16	0	23
		% в Специалност	30,4%	69,6%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	15	4	2	21
		% в Специалност	71,4%	19,0%	9,5%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	4	13	4	21
		% в Специалност	19,0%	61,9%	19,0%	100,0%
Общо	Брой	27	53	7	87	
	% в Специалност	31,0%	60,9%	8,0%	100,0%	



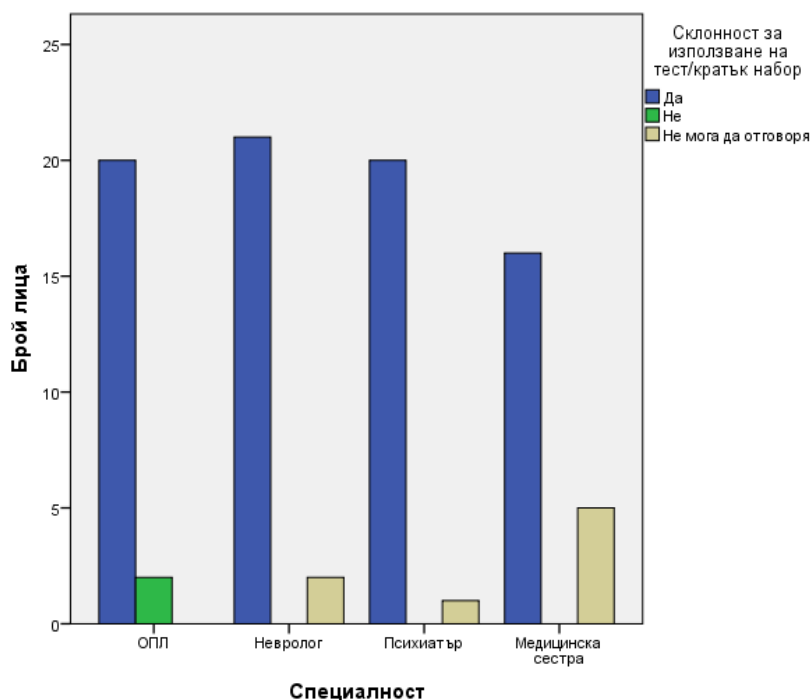
Фиг. 32. Прилагане на скали за оценка на ежедневните дейности при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

На въпрос 3.8 са отговорили 87 специалисти, като във всяка от групите доминират положителните отговори, т.е. повечето специалисти са склонни да използват тест или кратък набор в практиката си. Все пак съществува известна тенденция за значими различия между дадените отговори от участниците с различни специалности (Тест на Fisher 9,9, $p < 0,05$), като

следва да се отчетат повечето отбелязани „Не мога да отговоря“ при медицинските сестри. Разпределение на отговорите по специалности е представено на Табл. 55, а графично – на Фиг. 33.

Табл. 55. Разпределение на отговорите на въпрос 3.8 по специалности

			Склонност за използване на тест/кратък набор			Общо
			Да	Не	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	20	2	0	22
		% в Специалност	90,9%	9,1%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	21	0	2	23
		% в Специалност	91,3%	0,0%	8,7%	100,0%
	Психиатър	Брой	20	0	1	21
		% в Специалност	95,2%	0,0%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	16	0	5	21
		% в Специалност	76,2%	0,0%	23,8%	100,0%
Общо	Брой	77	2	8	87	
	% в Специалност	88,5%	2,3%	9,2%	100,0%	

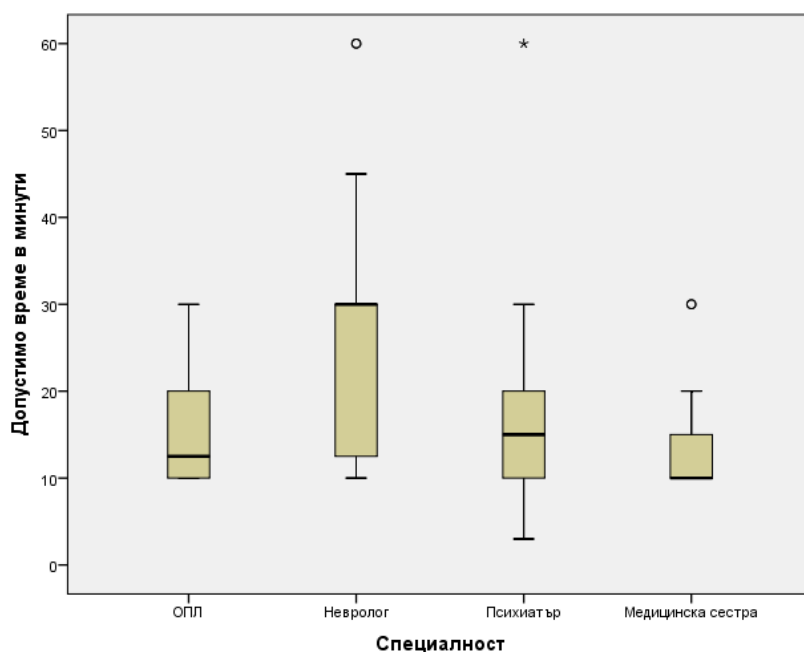


Фиг. 33. Склонност за прилагане на предоставен тест или кратък тестов набор при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

На въпрос 3.8.1 са отговорили 87 специалисти, като отговорите варират между 3 и 60 минути, средно $18,66 \pm 11,9$ минути. Разпределение на отговорите за допустимо време по специалности е представено на табл. 56 и Фиг. 34.

Табл. 56. Разпределение на отговорите на въпрос 3.8.1. по специалности

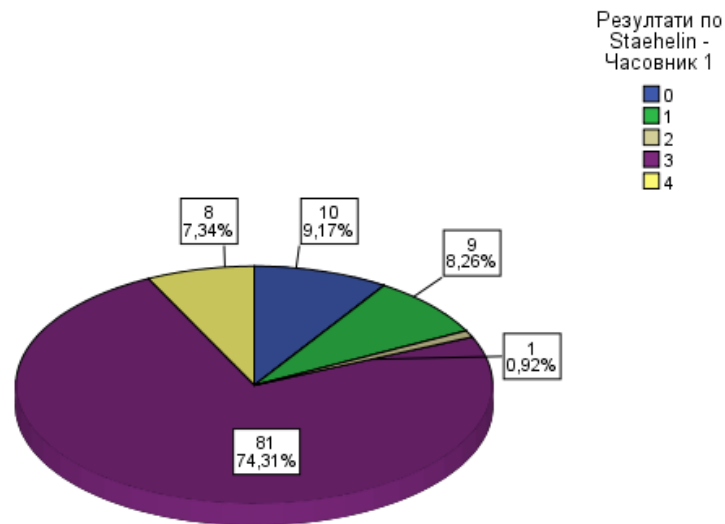
	Специалност		Стат.	Ст. грешка
Допустимо време в минути	ОПЛ	Ср. аритм.	14,32	1,154
		95% CI	11,92	
		От	16,72	
		До	5,411	
		SD	10	
		Мин.	30	
	Невролог	Ср. аритм.	26,52	3,288
		95% CI	19,70	
		От	33,34	
		До	15,771	
		SD	10	
		Мин.	60	
	Психиатър	Ср. аритм.	18,95	2,691
		95% CI	13,34	
		От	24,57	
		До	12,331	
		SD	3	
		Мин.	60	
	Медицинска сестра	Ср. аритм.	14,29	1,392
		95% CI	11,38	
		От	17,19	
		До	6,381	
		SD	10	
		Мин.	30	



Фиг. 34. Допустимо време, което може да се отдели за прилагане на тест или кратък тестов набор при пациенти с когнитивни нарушения – отговори по специалности

2.4. Тест с рисуване на часовник (CDT)

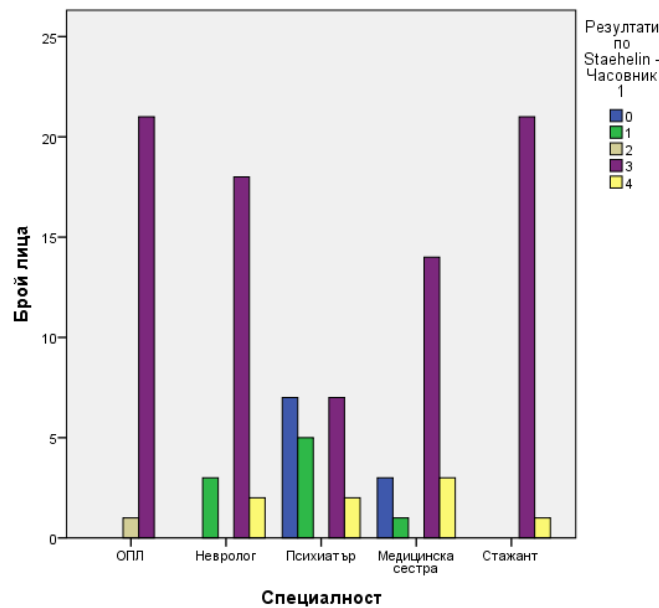
Двете предоставени рисунки на часовници са оценени от всички участници. За часовник 1 по метода на Staehelin са получени оценки от 0 до 4. Най-голяма част от оценителите (81, 74,3%) поставят 3 т (Фиг. 35). Това съвпада с експертната оценка. Резултатите от оценяването на часовник 1 по метода на Staehelin по специалности (брой отговорили и процентно разпределение) са представени на Табл. 57, а графично (брой отговорили) – на Фиг. 36. Установява се значима асоциация между специалността на оценяващия и поставената оценка (тест на Fisher, $p < 0,001$).



Фиг. 35. Резултати от оценяване на часовник 1 по метода на Staehein – брой отговорили и процентно разпределение

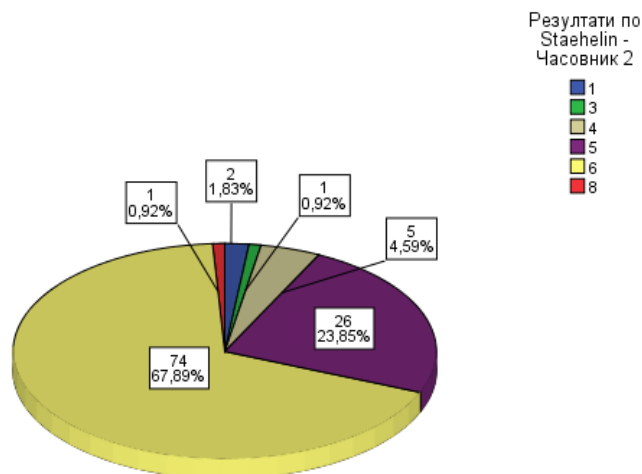
Табл. 57. Резултати от оценяване на часовник 1 по метода на Staehein по специалности – брой отговорили и процентно разпределение

			Резултати по Staehein - Часовник 1					Общо
			0	1	2	3	4	
Специалност	ОПЛ	Брой	0	0	1	21	0	22
		% за специалността	0,0%	0,0%	4,5%	95,5%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	0	3	0	18	2	23
		% за специалността	0,0%	13,0%	0,0%	78,3%	8,7%	100,0%
	Психиатър	Брой	7	5	0	7	2	21
		% за специалността	33,3%	23,8%	0,0%	33,3%	9,5%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	3	1	0	14	3	21
		% за специалността	14,3%	4,8%	0,0%	66,7%	14,3%	100,0%
	Стажант	Брой	0	0	0	21	1	22
		% за специалността	0,0%	0,0%	0,0%	95,5%	4,5%	100,0%
Общо	Брой	10	9	1	81	8	109	
	% от всички	9,2%	8,3%	0,9%	74,3%	7,3%	100,0%	



Фиг. 36. Резултати от оценяване на часовник 1 по метода на Staehelein по специалности – брой отговорили

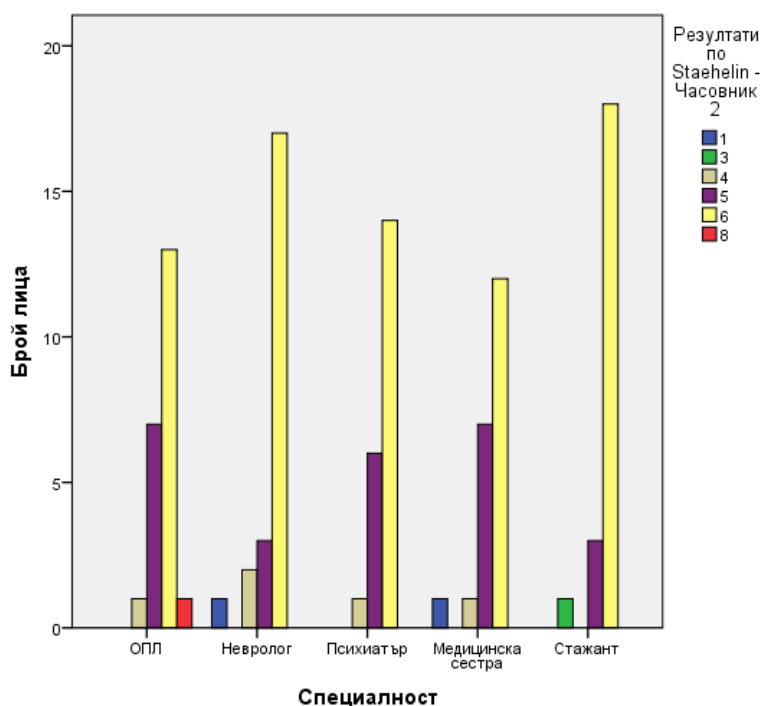
За часовник 2 по метода на Staehelein са получени оценки от 1 до 8. Най-голяма част от оценителите (74, 67,9%) поставят 6 т (Фиг. 37). Това съвпада с експертната оценка. Резултатите от оценяването на часовник 2 по метода на Staehelein по специалности (брой отговорили и процентно разпределение) са представени на Табл. 58, а графично (брой отговорили) – на Фиг. 38. Тук не се установява значима асоциация между специалността на оценяващия и поставената оценка (тест на Fisher, $p > 0,05$).



Фиг. 37. Резултати от оценяване на часовник 2 по метода на Staehelein – брой отговорили и процентно разпределение

Табл. 58. Резултати от оценяване на часовник 2 по метода на Staehelin по специалности – брой отговорили и процентно разпределение

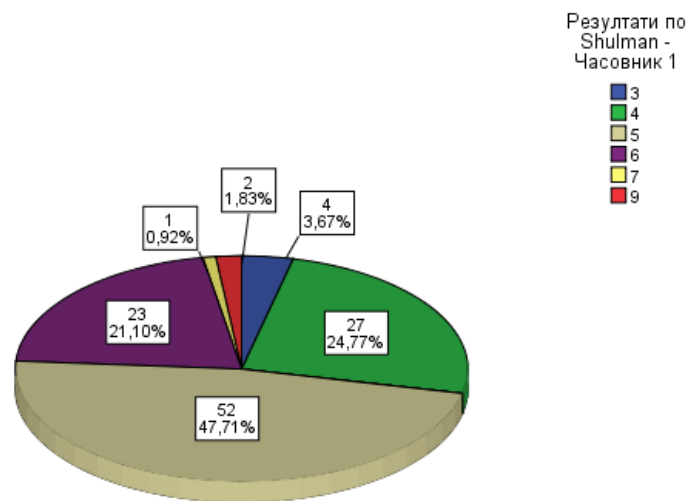
		Резултати по Staehelin - Часовник 2						Общо
		1	3	4	5	6	8	
ОПЛ	Брой	0	0	1	7	13	1	22
	% за специалността	0,0%	0,0%	4,5%	31,8%	59,1%	4,5%	100,0%
Невролог	Брой	1	0	2	3	17	0	23
	% за специалността	4,3%	0,0%	8,7%	13,0%	73,9%	0,0%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой	0	0	1	6	14	0	21
	% за специалността	0,0%	0,0%	4,8%	28,6%	66,7%	0,0%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	1	0	1	7	12	0	21
	% за специалността	4,8%	0,0%	4,8%	33,3%	57,1%	0,0%	100,0%
Стажант	Брой	0	1	0	3	18	0	22
	% за специалността	0,0%	4,5%	0,0%	13,6%	81,8%	0,0%	100,0%
Общо	Брой	2	1	5	26	74	1	109
	% от всички	1,8%	0,9%	4,6%	23,9%	67,9%	0,9%	100,0%



Фиг. 38. Резултати от оценяване на часовник 2 по метода на Staehelin по специалности – брой отговорили

За часовник 1 по метода на Shulman са получени оценки от 3 до 9. Най-голяма част от оценителите (52, 47,7%) поставят 5 т (Фиг. 39). Това съвпада с експертната оценка. Резултатите от оценяването на часовник 1 по метода на Shulman по специалности (брой отговорили и процентно разпределение) са представени на Табл. 59, а графично (брой отговорили) – на Фиг.

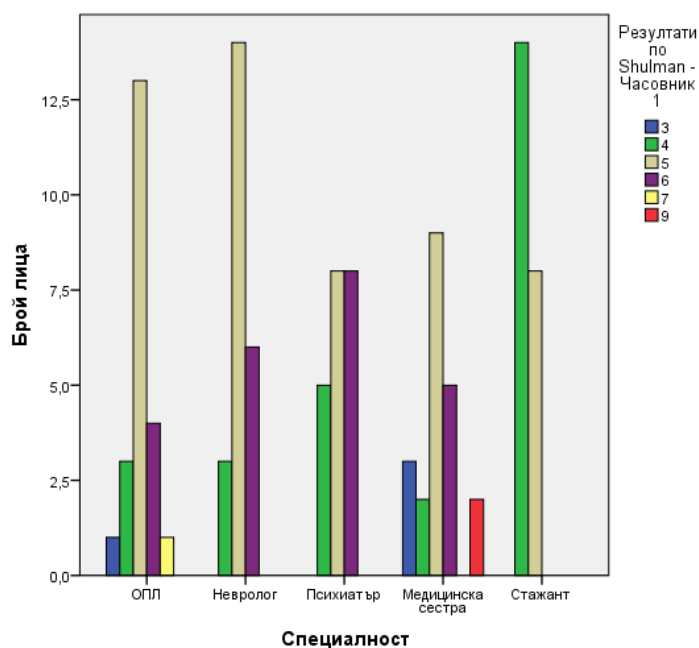
40. Установява се значима асоциация между специалността на оценяващия и поставената оценка (тест на Fisher, $p < 0,001$).



Фиг. 39. Резултати от оценяване на часовник 1 по метода на Shulman – брой отговорили и процентно разпределение

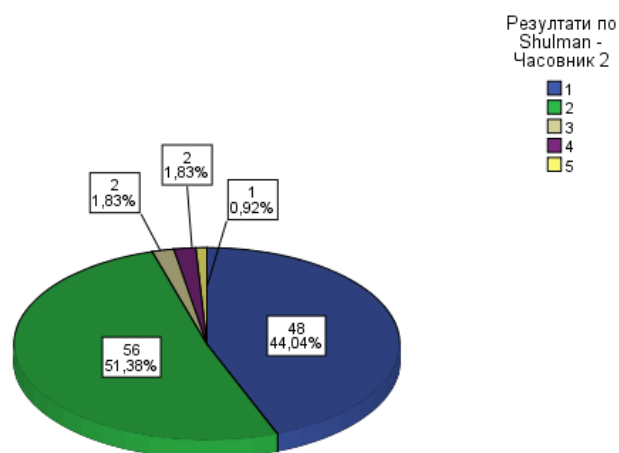
Табл. 59. Резултати от оценяване на часовник 1 по метода на Shulman по специалности – брой отговорили и процентно разпределение

			Резултати по Shulman - Часовник 1						Общо
			3	4	5	6	7	9	
Специалност	ОПЛ	Брой	1	3	13	4	1	0	22
		% за специалността	4,5%	13,6%	59,1%	18,2%	4,5%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	0	3	14	6	0	0	23
		% за специалността	0,0%	13,0%	60,9%	26,1%	0,0%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	0	5	8	8	0	0	21
		% за специалността	0,0%	23,8%	38,1%	38,1%	0,0%	0,0%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	3	2	9	5	0	2	21
		% за специалността	14,3%	9,5%	42,9%	23,8%	0,0%	9,5%	100,0%
	Стажант	Брой	0	14	8	0	0	0	22
		% за специалността	0,0%	63,6%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Общо	Брой	4	27	52	23	1	2	109
		% от всички	3,7%	24,8%	47,7%	21,1%	0,9%	1,8%	100,0%



Фиг. 40. Резултати от оценяване на часовник 1 по метода на Shulman по специалности – брой отговорили

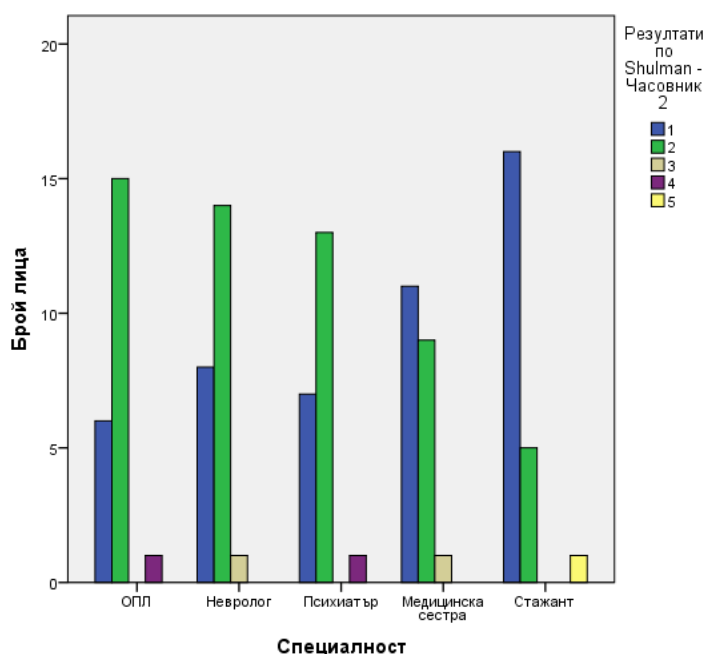
За часовник 2 по метода на Shulman са получени оценки от 1 до 5. Най-голяма част от оценителите (56, 51,4%) поставят 2 т (Фиг. 41). Това съвпада с експертната оценка. Значителна част от участниците (48, 44%) обаче дават оценка от 1 т, считайки часовника за перфектен. Резултатите от оценяването на часовник 2 по метода на Shulman по специалности (брой отговорили и процентно разпределение) са представени на Табл. 60, а графично (брой отговорили) – на Фиг. 42. Установява се тенденция за асоциация между специалността на оценяващия и поставената оценка (тест на Fisher, $p < 0,05$).



Фиг. 41. Резултати от оценяване на часовник 2 по метода на Shulman – брой отговорили и процентно разпределение

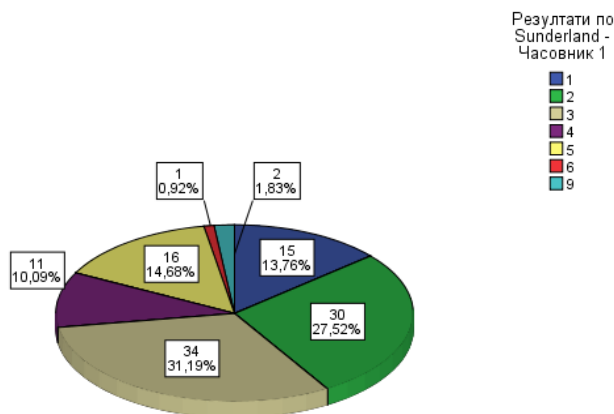
Табл. 60. Резултати от оценяване на часовник 2 по метода на Shulman по специалности – брой отговорили и процентно разпределение

		Резултати по Shulman - Часовник 2					Общо	
		1	2	3	4	5		
Специалност	ОПЛ	Брой	6	15	0	1	0	22
		% за специалността	27,3%	68,2%	0,0%	4,5%	0,0%	100,0%
	Невролог	Брой	8	14	1	0	0	23
		% за специалността	34,8%	60,9%	4,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	Психиатър	Брой	7	13	0	1	0	21
		% за специалността	33,3%	61,9%	0,0%	4,8%	0,0%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	11	9	1	0	0	21
		% за специалността	52,4%	42,9%	4,8%	0,0%	0,0%	100,0%
	Стажант	Брой	16	5	0	0	1	22
		% за специалността	72,7%	22,7%	0,0%	0,0%	4,5%	100,0%
	Общо	Брой	48	56	2	2	1	109
		% от всички	44,0%	51,4%	1,8%	1,8%	0,9%	100,0%



Фиг. 42. Резултати от оценяване на часовник 2 по метода на Shulman по специалности – брой отговорили

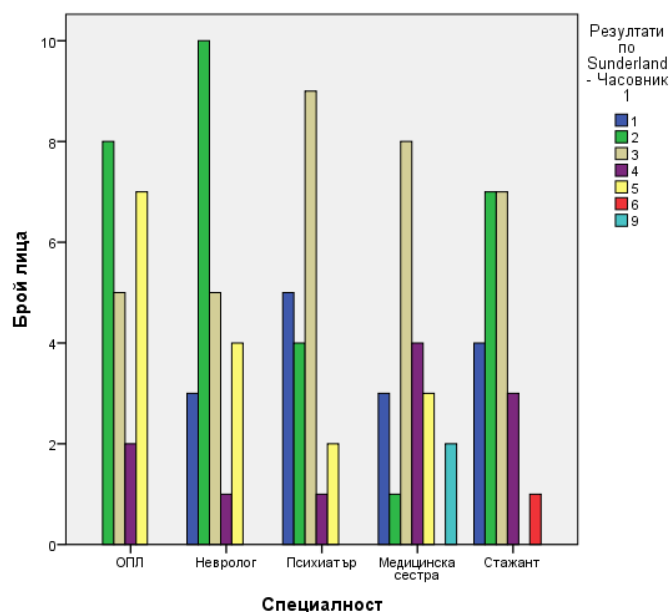
За часовник 1 по метода на Sunderland са получени оценки от 1 до 9. Най-голяма част от оценителите (34, 31,2%) поставят 3 т. (Фиг. 43). Това не съвпада с експертната оценка. Резултатите от оценяването на часовник 1 по метода на Sunderland по специалности (брой отговорили и процентно разпределение) са представени на Табл. 61, а графично (брой отговорили) – на Фиг. 44. Установява се тенденция за асоциация между специалността на оценяващия и поставената оценка (тест на Fisher, $p < 0,05$).



Фиг. 43. Резултати от оценяване на часовник 1 по метода на Sunderland – брой отговори и процентно разпределение

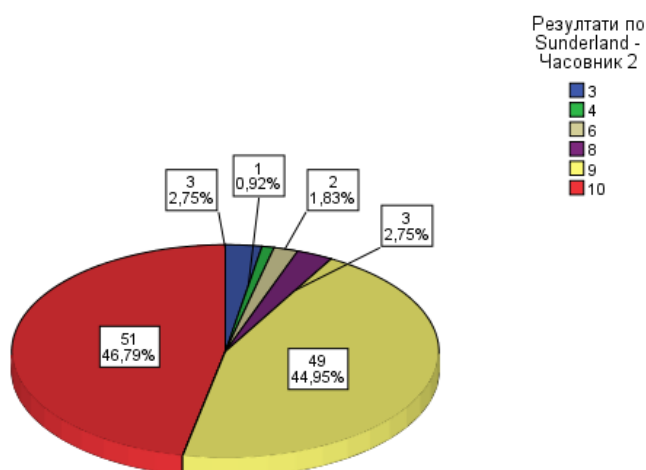
Табл. 61. Резултати от оценяване на часовник 1 по метода на Sunderland по специалности – брой отговори и процентно разпределение

		Резултати по Sunderland - Часовник 1							Общо
		1	2	3	4	5	6	9	
ОПЛ	Брой	0	8	5	2	7	0	0	22
	% за специалността	0,0%	36,4%	22,7%	9,1%	31,8%	0,0%	0,0%	100,0%
Невролог	Брой	3	10	5	1	4	0	0	23
	% за специалността	13,0%	43,5%	21,7%	4,3%	17,4%	0,0%	0,0%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой	5	4	9	1	2	0	0	21
	% за специалността	23,8%	19,0%	42,9%	4,8%	9,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	3	1	8	4	3	0	2	21
	% за специалността	14,3%	4,8%	38,1%	19,0%	14,3%	0,0%	9,5%	100,0%
Стажант	Брой	4	7	7	3	0	1	0	22
	% за специалността	18,2%	31,8%	31,8%	13,6%	0,0%	4,5%	0,0%	100,0%
Общо	Брой	15	30	34	11	16	1	2	109
	% от всички	13,8%	27,5%	31,2%	10,1%	14,7%	0,9%	1,8%	100,0%



Фиг. 44. Резултати от оценяване на часовник 1 по метода на Sunderland по специалности – брой отговорили

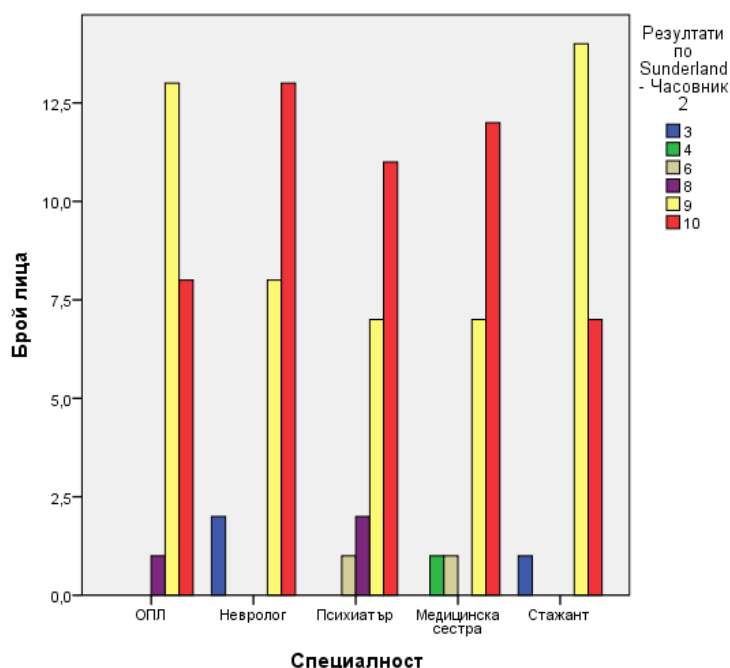
За часовник 2 по метода на Sunderland са получени оценки от 3 до 10. Най-голяма част от оценителите (51, 46,8%) поставят максималните 10 т.. Втора, близка по честота, е оценката от 9 т., която съвпада с експертната (Фиг. 45). Резултатите от оценяването на часовник 2 по метода на Sunderland по специалности (брой отговорили и процентно разпределение) са представени на Табл. 62, а графично (брой отговорили) – на Фиг. 46. Не се установява асоциация между специалността на оценяващия и поставената оценка (тест на Fisher, $p > 0,05$).



Фиг. 45. Резултати от оценяване на часовник 2 по метода на Sunderland – брой отговорили и процентно разпределение

Табл. 62. Резултати от оценяване на часовник 2 по метода на Sunderland по специалности – брой отговорили и процентно разпределение

		Резултати по Sunderland - Часовник 2						Общо	
		3	4	6	8	9	10		
Специалност	ОПЛ	Брой	0	0	0	1	13	8	22
		% за специалността	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	59,1%	36,4%	100,0%
	Невролог	Брой	2	0	0	0	8	13	23
		% за специалността	8,7%	0,0%	0,0%	0,0%	34,8%	56,5%	100,0%
	Психиатър	Брой	0	0	1	2	7	11	21
		% за специалността	0,0%	0,0%	4,8%	9,5%	33,3%	52,4%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	0	1	1	0	7	12	21
		% за специалността	0,0%	4,8%	4,8%	0,0%	33,3%	57,1%	100,0%
	Стажант	Брой	1	0	0	0	14	7	22
		% за специалността	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	63,6%	31,8%	100,0%
	Общо	Брой	3	1	2	3	49	51	109
		% от всички	2,8%	0,9%	1,8%	2,8%	45,0%	46,8%	100,0%



Фиг. 46. Резултати от оценяване на часовник 2 по метода на Sunderland по специалности – брой отговорили

2.5. Оценка на различните системи за точкуване на CDT

В петата част на анкетата се дава възможността на участниците да оценят приложението на Теста с рисуване на часовник в клиничната практика. На въпрос 5.1 са отговорили всички участници. 87,2% от всички медицински специалисти са отговорили, че CDT е приложим в

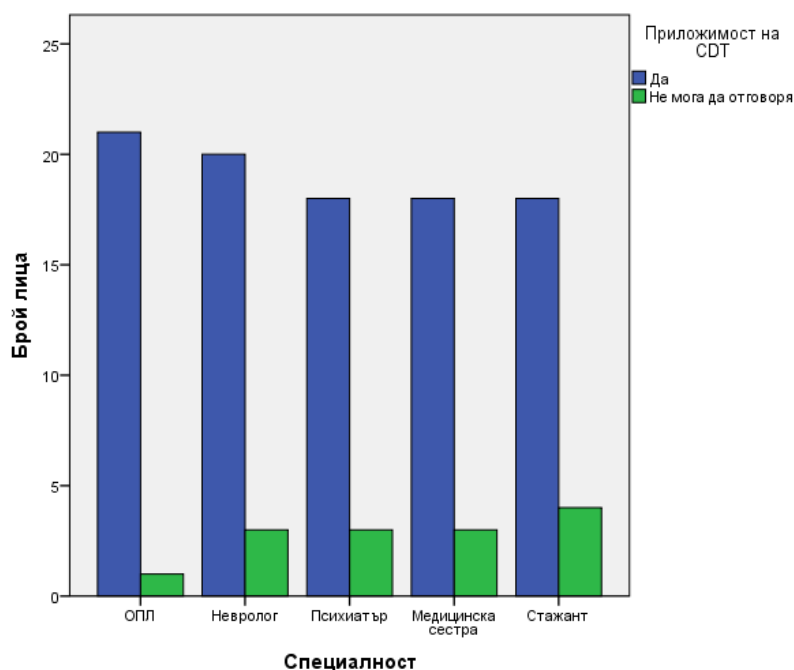
тяхната практика, като само 12,8% са казали, че не могат да дадат конкретен отговор дали това твърдение важи за тях. При всички групи в анкетата процентът на отговорили, че този вид тест е подходящ при работата им с пациенти с деменция е над 80, като водещо място заемат специалистите от специалност „Обща медицина“ – 95,5%. Следват ги невролозите 87,0%, психиатрите и медицинските сестри (85,7%) и стажант лекарите (81,8%). На същия въпрос конкретен отговор не могат да дадат 1 от общопрактикуващите лекари (4,5%), трима от изследваните невролози, които са 13%, както и трима психиатри и 3 медицински сестри, съответно и от двете специалности това са 14,3%, и четирима от стажант-лекарите (18,2%). Общо 87,2% от изследваните лица считат, че тестът с рисуване на часовник е приложим в тяхната практика, а 12,8% не могат да отговорят на този въпрос (Табл. 63, 64, Фиг. 47).

Табл. 63 Разпределение на отговорите на въпроса дали CDT е приложим в практиката

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	95	87,2	87,2	87,2
Не мога да отговоря	14	12,8	12,8	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 64. Разпределение на отговорите на въпроса за приложимост на CDT в практиката по специалности

			Приложимост на CDT		Общо
			Да	Не мога да отговоря	
ОПЛ	Брой		21	1	22
	% в Специалност		95,5%	4,5%	100,0%
Невролог	Брой		20	3	23
	% в Специалност		87,0%	13,0%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой		18	3	21
	% в Специалност		85,7%	14,3%	100,0%
Медицинска сестра	Брой		18	3	21
	% в Специалност		85,7%	14,3%	100,0%
Стажант	Брой		18	4	22
	% в Специалност		81,8%	18,2%	100,0%
Общо	Брой		95	14	109
	% в Специалност		87,2%	12,8%	100,0%



Фиг. 47. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.1 по специалности

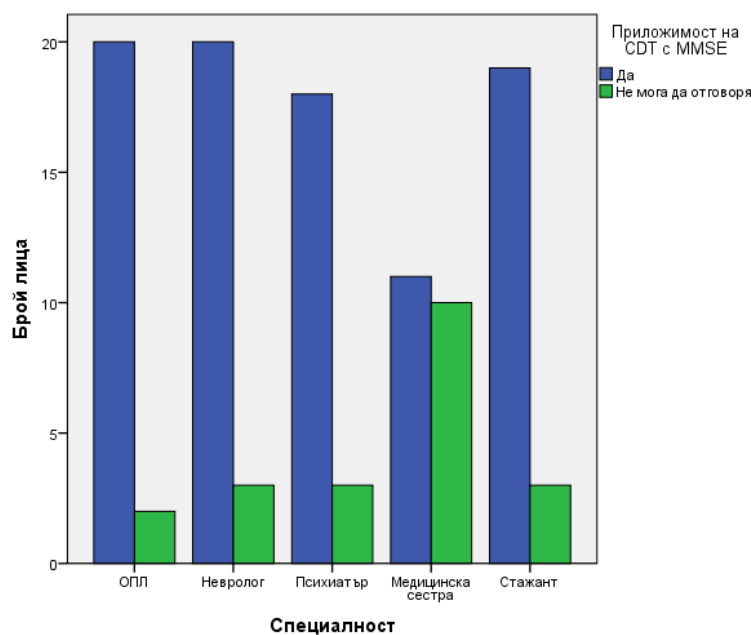
Вторият въпрос е фокусиран върху комбинацията от приложението на CDT и MMSE и доколко тя е приложима в практиката на специалистите, взели участие в проучването. 80,7% или общо 88 от участниците са отговорили, че биха намерили място на тази комбинация от два теста в практиката си и 19,3% или 21 участника са казали, че не могат да отговорят на въпроса. Отново водещият процент е от страна на общопрактикуващите лекари (90,9%), които са потвърдили, че комбинацията между двата теста би била полезна в практиката им, като само двама (9,1%) от общо 22-ма ОПЛ са казали, че не могат да отговорят на този въпрос. При невролозите, психиатрите и стажант лекарите тази комбинация от тестове също е приложима при по-голямата част от тях, съответно 87% (20 участника) от лекарите от специалност „Неврология“, 85,7% (18 участника) от психиатрите и 86,4% или 19 от стажант лекарите. Най-нисък е процентът на медицинските сестри, които биха използвали заедно CDT и MMSE – 52,4% или 11 от тях от общо 21 изследвани медицински сестри, като 10 от тях 47,6% не могат да отговорят на въпроса. Нито един от участниците не е посочил отрицателен отговор на въпроса. Отговорите се колебаят между вариант „Да“ и „Не мога да отговоря“. На втората опция са заложили като окончателен отговор 9,1% от ОПЛ, 13% от невролозите, 14,3% от психиатрите, 13,6% от стажант лекарите, и както вече се спомена, 47,6% от медицинските сестри (Табл. 65, 66, Фиг. 48).

Табл. 65. Разпределение на отговорите на въпроса за приложимост на CDT заедно с MMSE в практиката

	Честота	Процент	Валиден процент	Кумулативен процент
Да	88	80,7	80,7	80,7
Не мога да отговоря	21	19,3	19,3	100,0
Общо	109	100,0	100,0	

Табл. 66. Разпределение на отговорите на въпроса за приложимост на CDT заедно с MMSE в практиката по специалности

			Приложимост на CDT с MMSE		Общо
			Да	Не мога да отговоря	
	ОПЛ	Брой	20	2	22
		% в Специалност	90,9%	9,1%	100,0%
	Невролог	Брой	20	3	23
		% в Специалност	87,0%	13,0%	100,0%
Специалност	Психиатър	Брой	18	3	21
		% в Специалност	85,7%	14,3%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	11	10	21
		% в Специалност	52,4%	47,6%	100,0%
	Стажант	Брой	19	3	22
		% в Специалност	86,4%	13,6%	100,0%
Общо		Брой	88	21	109
		% в Специалност	80,7%	19,3%	100,0%



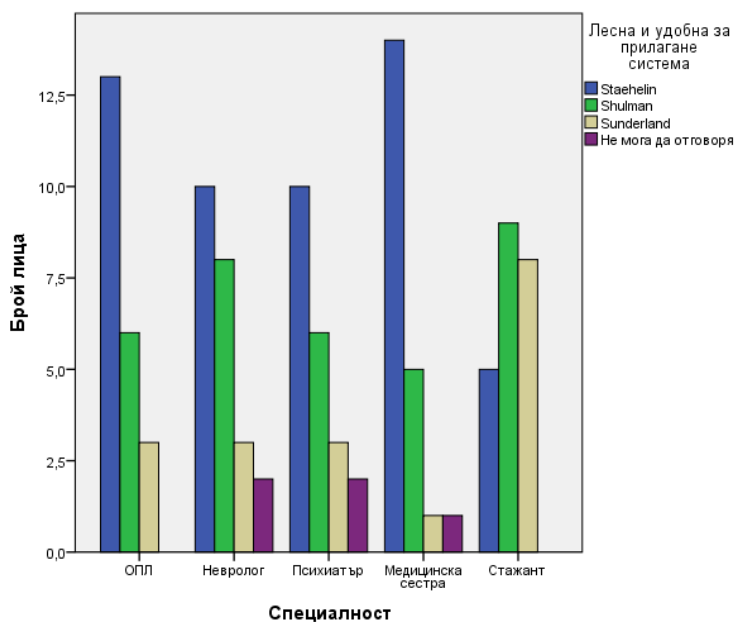
Фиг. 48. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.2 по специалности

Следващият въпрос 5.3 пита участниците коя от гореизброените скали за оценяване на Теста с рисуване на часовник е най-лесна и удобна за прилагане в тяхната практика. При общопрактикуващите лекари 59,1% или 13 от тях са посочили скалата на Staehelin, шестима (27, 3%) тази на Shulman и трима (13,6%) скалата на Sunderland. Сред тази група лица от специалност обща медицина няма участници, които да не могат да дадат конкретен отговор на въпроса. Сред невролозите в проучването 43,5% или 10 от тях са посочили като най-лесна и удобна за прилагане скалата на Staehelin, 34,8% или 6 от тях – скалата на Shulman, трима (14,3%) – скалата на Sunderland и 2-ма невролози (8,7%) са казали, че не могат да отговорят на зададения въпрос. 47,6% или 10 психиатри, взели участие в анкетата са казали, че скалата на Staehelin е най-лесна и удобна за използване в тяхната практика, шестима (28,6%) са посочили като отговор скалата на Shulman, а трима (14,3%) са посочили скалата на Sunderland за най-лесна и удобна за приложение, двама от тях не могат да отговорят. При медицинските сестри 14 от общо изследваните (66,7%) са посочили на въпроса отговор, че скалата на Staehelin е най-лесна и удобна за тях, 5 от тях (23,8%) са дали отговор на въпроса – скалата на Shulman, една от тях (4,8%) е отговорила, че за нея най-лесна и удобна би била скалата на Sunderland и също така една от изследваните медицински сестри е казала, че не може да отговори на въпроса. При стажант лекарите процентното разпределение на отговорите се изобразява по следния начин: 5 от тях са посочили скалата на Staehelin за най-лесна и удобна за приложение (22,7%), 9 (40,9%) – скалата на Shulman, 8 (36,4%) скалата на Sunderland и нито един от стажант лекарите не е посочил, че не може да отговори на въпроса. Скалата на Staehelin е посочена

като най-лесна и удобна от медицинските сестри в проучването, а скалите, оценяващи Теста с рисуване на часовник по метода на Shulman и Sunderland са избрани от стажант-лекарите, съответно с 40,9% и 36,4% (Табл. 67, Фиг. 49). Разликите в отговорите между отделните специалности обаче не са статистически значими (Тест на Fisher=16,25, $p>0,05$).

Табл. 67. Разпределение на отговорите на въпроса коя от предложените системи за оценка на теста с рисуване на часовник е най-лесна и удобна за прилагане (по специалности)

		Лесна и удобна за прилагане система				Общо
		Staehelein	Shulman	Sunderland	Не мога да отговоря	
ОПЛ	Брой	13	6	3	0	22
	% в Специалност	59,1%	27,3%	13,6%	0,0%	100,0%
Невролог	Брой	10	8	3	2	23
	% в Специалност	43,5%	34,8%	13,0%	8,7%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой	10	6	3	2	21
	% в Специалност	47,6%	28,6%	14,3%	9,5%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	14	5	1	1	21
	% в Специалност	66,7%	23,8%	4,8%	4,8%	100,0%
Стажант	Брой	5	9	8	0	22
	% в Специалност	22,7%	40,9%	36,4%	0,0%	100,0%
Общо	Брой	52	34	18	5	109
	% в Специалност	47,7%	31,2%	16,5%	4,6%	100,0%

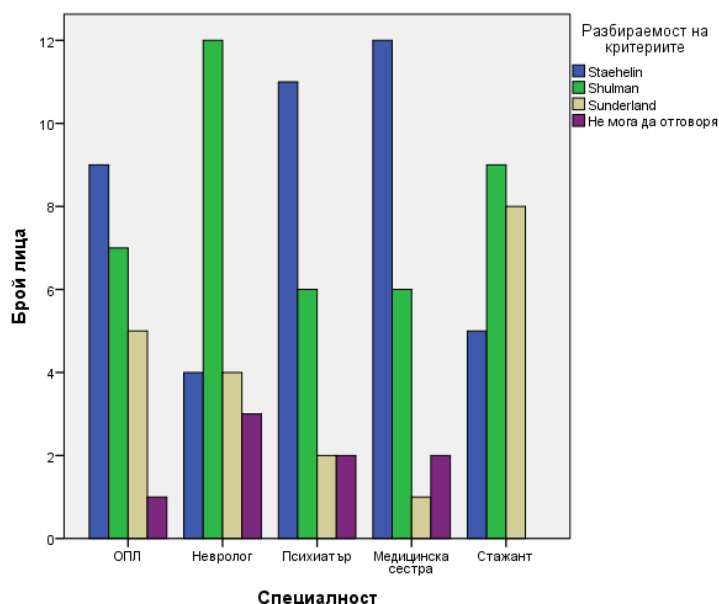


Фиг. 49. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.3 по специалности

На въпрос 5.4 отново всички участници са дали отговори, коя скала за оценяване включва най-добре дефинирани и разбираеми критерии. Тук методът за оценка на Staehelin е предпочетен от най-голямата част от ОПЛ (40,9%), психиатрите (52,4%) и медицинските сестри (57,1%), докато невролозите (52,2%) и стажантите (40,9%) отдават предпочитание на скалата на Shulman. Методът на Sunderland не е предпочитан по този критерии от участниците от нито една специалност (Табл. 68, Фиг. 50). Разликите в отговорите между отделните специалности показват тенденция за статистическа значимост (Тест на Fisher=21,9, $p<0,05$).

Табл. 68. Разпределение на отговорите на въпроса коя от предложените системи за оценка на теста с рисуване на часовник включва най-добре дефинирани и разбираеми критерии (по специалности)

		Разбираемост на критериите				Общо
		Staehelin	Shulman	Sunderland	Не мога да отговоря	
ОПЛ	Брой	9	7	5	1	22
	% в Специалност	40,9%	31,8%	22,7%	4,5%	100,0%
Невролог	Брой	4	12	4	3	23
	% в Специалност	17,4%	52,2%	17,4%	13,0%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой	11	6	2	2	21
	% в Специалност	52,4%	28,6%	9,5%	9,5%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	12	6	1	2	21
	% в Специалност	57,1%	28,6%	4,8%	9,5%	100,0%
Стажант	Брой	5	9	8	0	22
	% в Специалност	22,7%	40,9%	36,4%	0,0%	100,0%
Общо	Брой	41	40	20	8	109
	% в Специалност	37,6%	36,7%	18,3%	7,3%	100,0%

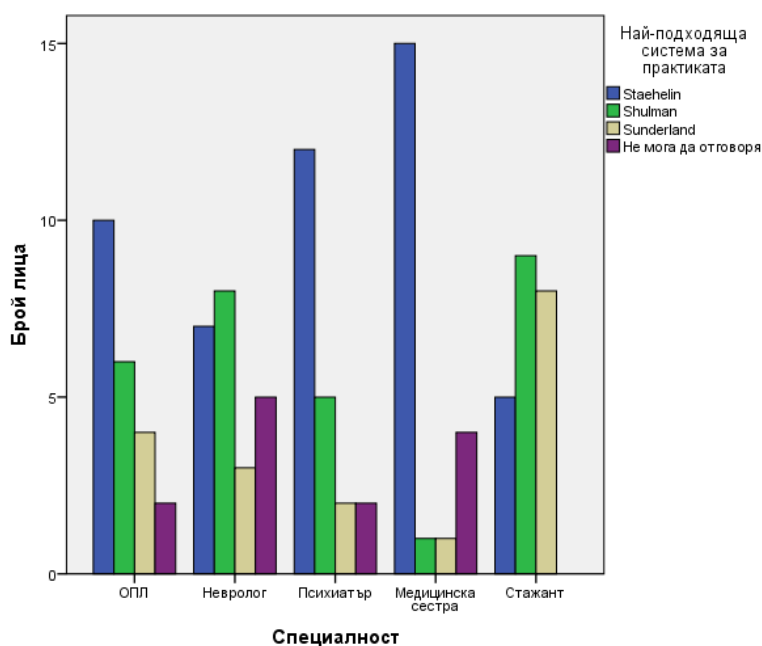


Фиг. 50. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.4 по специалности

Ако се разгледат подробно резултатите на въпрос 5.5 в процентно отношение, може да се забележи, че що се отнася до най-подходящата система за практиката сред общопрактикуващите лекари, 10 от тях или 45,5% са отговорили, че това е скалата Staehelin, 6 от тях или 27,3% са избрали скалата на Shulman, четирима от тях (18,2%) са посочили скалата на Sunderland като такава и двама от общо 22 ОПЛ (9,1%) не могат да дадат конкретен отговор на въпроса. При невролозите процентното съотношение стои по следния начин: 7 от общо 23 невролога (30,4%) са посочили за най-подходяща скалата на Staehelin, 8 или 34,8% са посочили скалата на Shulman, 3 от тях (13%) са казали, че това е скалата на Sunderland и 5 (21,7%) са казали, че не могат да отговорят. Изследваните 21 психиатри в проучването са дали следните отговори: 12 от тях (57,1%) са посочили за най-подходяща скалата на Staehelin, 5 от тях (23,8%) са избрали скалата на Shulman, двама от тях (9,5%) са отговорили, че това е скалата на Sunderland и отново двама не могат да отговорят на въпроса. 71,4% или 15 от медицинските сестри, взели участие в анкетната карта избират скалата на Staehelin за най-подходяща, една от тях или 4,8% - скалата на Shulman, както и една от общо 21 медицински сестри посочва за най-подходяща скалата на Sunderland. 19% от тях не могат да отговорят на въпроса. При стажант лекарите процентното разпределение на отговорите е следното: 5 от тях или 22,7% избират скалата на Staehelin, 9 (40,9%) – скалата на Shulman, 8 от тях или 36,4% - скалата на Sunderland, като всички от изследваните стажант лекари са дали конкретен отговор на въпрос 5.5. (Табл. 69, Фиг. 51). Разликите в отговорите между отделните специалности показват статистическа значимост (Тест на Fisher=27, $p<0,01$).

Табл. 69. Разпределение на отговорите на въпроса коя от предложените системи за оценка на теста с рисуване на часовник е най-подходяща за практиката (по специалности)

		Най-подходяща система за практиката				Общо
		Staehelin	Shulman	Sunderland	Не мога да отговоря	
ОПЛ	Брой	10	6	4	2	22
	% в Специалност	45,5%	27,3%	18,2%	9,1%	100,0%
Невролог	Брой	7	8	3	5	23
	% в Специалност	30,4%	34,8%	13,0%	21,7%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой	12	5	2	2	21
	% в Специалност	57,1%	23,8%	9,5%	9,5%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	15	1	1	4	21
	% в Специалност	71,4%	4,8%	4,8%	19,0%	100,0%
Стажант	Брой	5	9	8	0	22
	% в Специалност	22,7%	40,9%	36,4%	0,0%	100,0%
Общо	Брой	49	29	18	13	109
	% в Специалност	45,0%	26,6%	16,5%	11,9%	100,0%



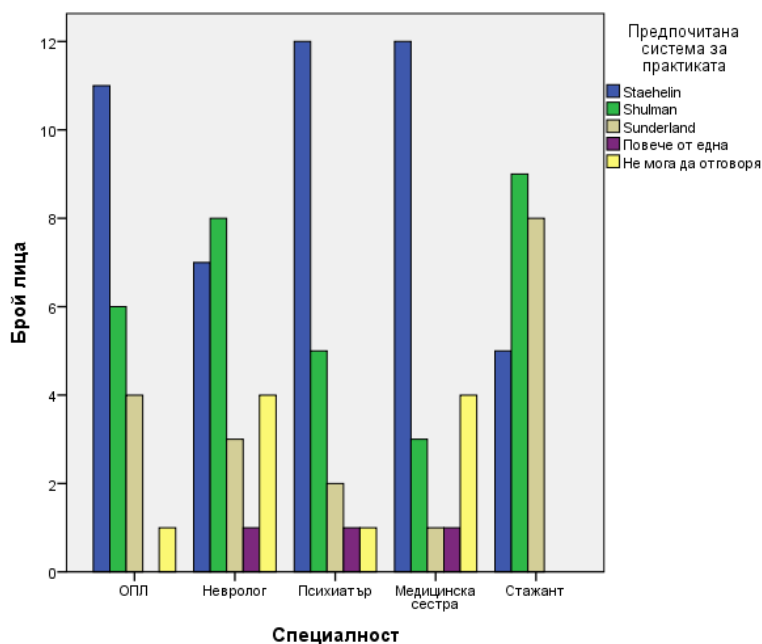
Фиг. 51. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.5 по специалности

Коя от предложените системи за оценка на теста с рисуване на часовник действително би се използвала в практиката на изследваните лица е въпрос 5.6. Като такава участниците са оценили скалата на Staehelin – 43,1% са гласували за нея. На второ място е определена скалата

на Shulman с 28,4% и на последно място с 16,5% е определена скалата на Sunderland. Скалата на Staehelin е най-предпочитаната в практиката сред психиатрите и медицинските сестри – 57,1%. Най-малко са гласували за тази скала като най-подходяща в практиката участниците от групата на стажант-лекарите – 22,7%. Скалата на Shulman е предпочетена сред 40,9% от стажант лекарите като най-подходяща. Най-малко са специалистите от групата на психиатрите 23,8% и медицинските сестри (14,3%), които я определят като предпочитана в практиката си. Скалата на Sunderland е избрана за най-подходяща в практиката сред най-много от стажант лекарите в проучването (36,4%), най-нисък е процентът сред медицинските сестри – 4,8%. От всички 22 ОПЛ, 11 (50%) а посочили скалата на Staehelin, 6 или 27,3% – скалата на Shulman, 4 (18,2%) – скалата на Sunderland и един не е успял да отговори на въпроса. Невролозите биха използвали в практиката си най-много скалата на Shulman – 8 от общо 23 (34,8%), 7 от тях (30,4%) избират скалата на Staehelin, 3 (13%) посочват скалата на Sunderland и при тях един е посочил, че ще използва повече от една скала за оценяване, а 4 (17,4%) не могат да дадат конкретен отговор. При психиатрите процентното съотношение е следното: 12 от тях (57,1%) са избрали скалата на Staehelin, 5 от тях (23,8%) – скалата на Shulman, 2 (9,5%) – скалата на Sunderland, един от тях (4,8%) ще използва повече от една скала, както и един от тях не може да даде конкретен отговор. 12 от 21 мед. сестри (57,1%) са посочили, че предпочитаната от тях скала за практиката им е тази на Staehelin, 3 от тях (14,3%) избират скалата на Shulman, 1 (4,8%) скалата на Sunderland, 1 от тях би използвала повече от една скала в практиката си, а 4 от тях (19%) не могат да отговорят. При стажант лекарите ситуацията е следната: 5 от общо 22 (22,7%) избират скалата на Staehelin, 9 (40,9%) скалата на Shulman, 8 (36,4%) скалата на Sunderland, както и нито един няма да използва повече от една скала за оценяване (Табл. 70, Фиг. 52). Разликите в отговорите между отделните специалности показват тенденция за статистическа значимост (Тест на Fisher=23,5, $p<0,05$).

Табл. 70. Разпределение на отговорите на въпроса коя от предложените системи за оценка на теста с рисуване на часовник действително би се използвала в практиката (по специалности)

			Предпочитана система за практиката					Общо
			Staehelin	Shulman	Sunderland	Повече от една	Не мога да отговоря	
Специалност	ОПЛ	Брой	11	6	4	0	1	22
		% в Специалност	50,0%	27,3%	18,2%	0,0%	4,5%	100,0%
	Невролог	Брой	7	8	3	1	4	23
		% в Специалност	30,4%	34,8%	13,0%	4,3%	17,4%	100,0%
	Психиатър	Брой	12	5	2	1	1	21
		% в Специалност	57,1%	23,8%	9,5%	4,8%	4,8%	100,0%
	Медицинска сестра	Брой	12	3	1	1	4	21
		% в Специалност	57,1%	14,3%	4,8%	4,8%	19,0%	100,0%
	Стажант	Брой	5	9	8	0	0	22
		% в Специалност	22,7%	40,9%	36,4%	0,0%	0,0%	100,0%
Общо	Брой	47	31	18	3	10	109	
	% в Специалност	43,1%	28,4%	16,5%	2,8%	9,2%	100,0%	

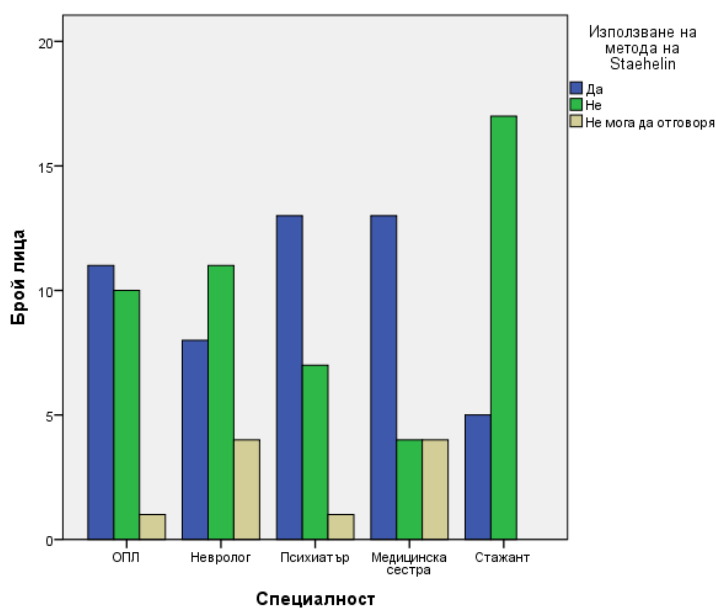


Фиг. 52. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.6 по специалности

Разпределение на отговорите на въпроса дали системата за оценка на теста с рисуване на часовник по метода на Staehelin действително би се използвала в практиката (по специалности) е представено на Табл. 71 и Фиг. 53. Разликите в отговорите между отделните специалности показват статистическа значимост (Тест на Fisher=20,4, $p<0,01$).

Табл. 71. Разпределение на отговорите на въпроса дали системата за оценка на теста с рисуване на часовник по метода на Staehelin действително би се използвала в практиката (по специалности)

		Използване на метода на Staehelin			Общо
		Да	Не	Не мога да отговоря	
ОПЛ	Брой	11	10	1	22
	% в Специалност	50,0%	45,5%	4,5%	100,0%
Невролог	Брой	8	11	4	23
	% в Специалност	34,8%	47,8%	17,4%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой	13	7	1	21
	% в Специалност	61,9%	33,3%	4,8%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	13	4	4	21
	% в Специалност	61,9%	19,0%	19,0%	100,0%
Стажант	Брой	5	17	0	22
	% в Специалност	22,7%	77,3%	0,0%	100,0%
Общо	Брой	50	49	10	109
	% в Специалност	45,9%	45,0%	9,2%	100,0%

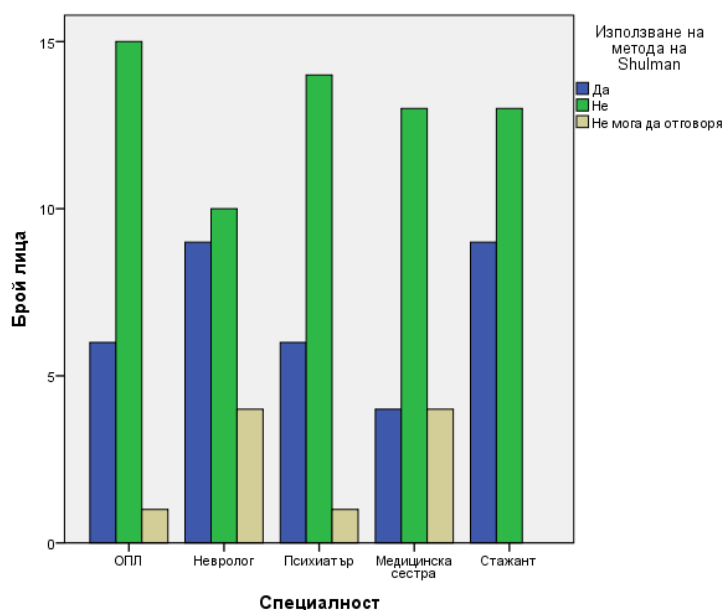


Фиг. 53. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.6 по специалности (за метода на Staehelin)

Разпределение на отговорите на въпроса дали системата за оценка на теста с рисуване на часовник по метода на Shulman действително би се използвала в практиката (по специалности) е представено на Табл. 72 и Фиг. 54. Разликите в отговорите между отделните специалности не показват статистическа значимост (Тест на Fisher=9,9, $p>0,05$).

Табл. 72. Разпределение на отговорите на въпроса дали системата за оценка на теста с рисуване на часовник по метода на Shulman действително би се използвала в практиката (по специалности)

		Използване на метода на Shulman			Общо
		Да	Не	Не мога да отговоря	
ОПЛ	Брой	6	15	1	22
	% в Специалност	27,3%	68,2%	4,5%	100,0%
Невролог	Брой	9	10	4	23
	% в Специалност	39,1%	43,5%	17,4%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой	6	14	1	21
	% в Специалност	28,6%	66,7%	4,8%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	4	13	4	21
	% в Специалност	19,0%	61,9%	19,0%	100,0%
Стажант	Брой	9	13	0	22
	% в Специалност	40,9%	59,1%	0,0%	100,0%
Общо	Брой	34	65	10	109
	% в Специалност	31,2%	59,6%	9,2%	100,0%

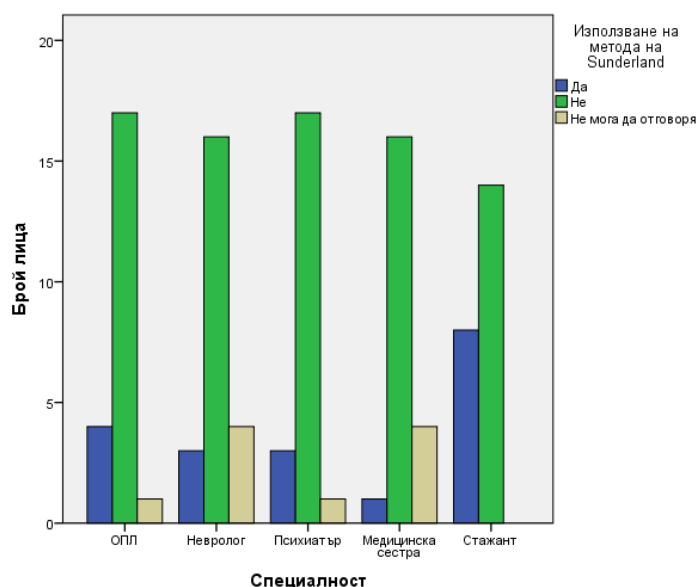


Фиг. 54. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.6 по специалности (за метода на Shulman)

Разпределение на отговорите на въпроса дали системата за оценка на теста с рисуване на часовник по метода на Sunderland действително би се използвала в практиката (по специалности) е представено на Табл. 73 и Фиг. 55. Разликите в отговорите между отделните специалности не показват статистическа значимост (Тест на Fisher=12,6, $p>0,05$).

Табл. 73. Разпределение на отговорите на въпроса дали системата за оценка на теста с рисуване на часовник по метода на Sunderland действително би се използвала в практиката (по специалности)

		Използване на метода на Sunderland			Общо
		Да	Не	Не мога да отговоря	
ОПЛ	Брой	4	17	1	22
	% в Специалност	18,2%	77,3%	4,5%	100,0%
Невролог	Брой	3	16	4	23
	% в Специалност	13,0%	69,6%	17,4%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой	3	17	1	21
	% в Специалност	14,3%	81,0%	4,8%	100,0%
Медицинска сестра	Брой	1	16	4	21
	% в Специалност	4,8%	76,2%	19,0%	100,0%
Стажант	Брой	8	14	0	22
	% в Специалност	36,4%	63,6%	0,0%	100,0%
Общо	Брой	19	80	10	109
	% в Специалност	17,4%	73,4%	9,2%	100,0%

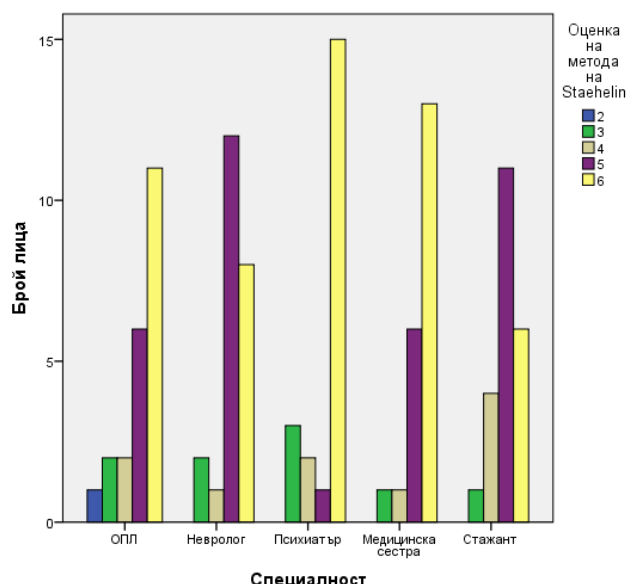


Фиг. 55. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.6 по специалности (за метода на Sunderland)

В последния въпрос от анкетната карта участниците трябва дадат оценка по шестобалната система (2 - слаба до 6 - отлична) по отношение на удобство за работа, яснота, информативност и приложимост. Ако се разгледа първо оценката по скалата на Staehelin (Табл. 74 и Фиг. 56), се вижда, че оценка 2 е дал само един участник от групата на ОПЛ, оценка 3 са дали двама ОПЛ от общо 22 (9,1%), двама невролози (8,7%), трима психиатри (14,3%), една медицинска сестра (4,8%) и един стажант лекар (4,5%). Оценка 4 са дали двама ОПЛ (9,1%), един невролог (4,3%), двама психиатри (9,5%), една медицинска сестра (4,8%), и 4 стажант-лекари (18,2%). С оценка 5 същата скала са оценили 6 от общопрактикуващите лекари, 12 от невролозите, 1 от психиатрите, 6 от медицинските сестри, 11 от стажант лекарите, чието процентно съотношение съответно е следното 27,3% ОПЛ, 52,2 от невролозите, 4,8% от психиатрите, 28,6% от медицинските сестри, 50% от стажантите. Оценка 6 на скалата на Staehelin са поставили 50% от ОПЛ или 11 от тях, 34,8% от невролозите (8 от тях), 15 от психиатрите (71,4%), 13 от медицинските сестри (61,9%) и 6 от медицинските сестри (27,3%). Разликите в отговорите между отделните специалности показват тенденция за статистическа значимост (Тест на Fisher=25,1, $p < 0,05$).

Табл. 74. Разпределение на оценките за метода на Staehelin по шестобалната система (по специалности)

			Оценка на метода на Staehelin					Общо
			2	3	4	5	6	
ОПЛ	Брой		1	2	2	6	11	22
	% в Специалност		4,5%	9,1%	9,1%	27,3%	50,0%	100,0%
Невролог	Брой		0	2	1	12	8	23
	% в Специалност		0,0%	8,7%	4,3%	52,2%	34,8%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой		0	3	2	1	15	21
	% в Специалност		0,0%	14,3%	9,5%	4,8%	71,4%	100,0%
Медицинска сестра	Брой		0	1	1	6	13	21
	% в Специалност		0,0%	4,8%	4,8%	28,6%	61,9%	100,0%
Стажант	Брой		0	1	4	11	6	22
	% в Специалност		0,0%	4,5%	18,2%	50,0%	27,3%	100,0%
Общо	Брой		1	9	10	36	53	109
	% в Специалност		0,9%	8,3%	9,2%	33,0%	48,6%	100,0%

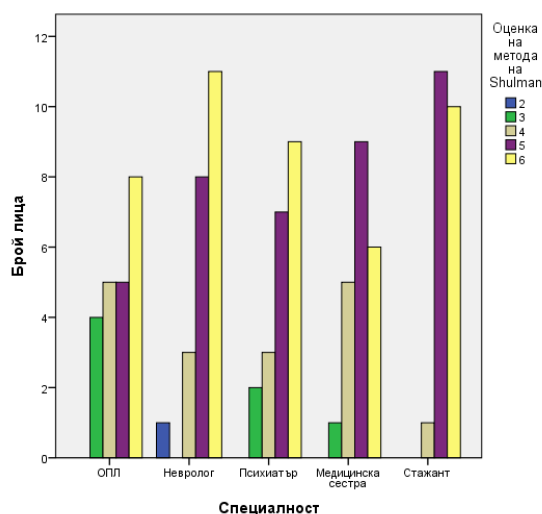


Фиг. 56. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.7.1 по специалности

Оценките на метода за оценяване на Shulman, които участниците са дали са представени на Табл. 75 и Фиг. 57. Нито един от ОПЛ не е посочил оценка 2, четирима от ОПЛ са дали оценка 3 или 18,2%, 22,7% са оценили скалата с 4, същият е и процентът на участниците, дали оценка 5, а 8 от общо 22 ОПЛ са я оценили с 6. Един от невролозите е оценил с 2 скалата, трима от общо 23 (13%) са я оценили с 4, 8 от тях са дали оценка 5, 11 или 47,8% са я оценили с 6. Психиатрите, дали оценка 3, са двама (9,5%), трима от тях са я оценили с 4 (14,3%), 7 от тях са я оценили с оценка 5 (33,3%) и 9 са я оценили с най-високата оценка (42,9%). Медицинските сестри оценяват скалата на Shulman по следния начин: една от тях (4,8%) дава оценка 3, 5 от тях (23,8%) дават оценка 4, 9 от тях (42,9%) оценка 5 и 6 от тях (28,6%) я оценяват с 6. Стажант лекарите оценяват скалата по следния начин: един от общо 22 дава оценка 4, 11 от тях я оценяват с 5 (50%) и 10 от тях я оценяват с 6 (45,5%). Разликите в отговорите между отделните специалности не показват статистическа значимост (Тест на Fisher=17,5, $p>0,05$).

Табл. 75. Разпределение на оценките за метода на Shulman по шестобалната система
(по специалности)

			Оценка на метода на Shulman					Общо
			2	3	4	5	6	
ОПЛ	Брой		0	4	5	5	8	22
	% в Специалност		0,0%	18,2%	22,7%	22,7%	36,4%	100,0%
Невролог	Брой		1	0	3	8	11	23
	% в Специалност		4,3%	0,0%	13,0%	34,8%	47,8%	100,0%
Специалност Психиатър	Брой		0	2	3	7	9	21
	% в Специалност		0,0%	9,5%	14,3%	33,3%	42,9%	100,0%
Медицинска сестра	Брой		0	1	5	9	6	21
	% в Специалност		0,0%	4,8%	23,8%	42,9%	28,6%	100,0%
Стажант	Брой		0	0	1	11	10	22
	% в Специалност		0,0%	0,0%	4,5%	50,0%	45,5%	100,0%
Общо	Брой		1	7	17	40	44	109
	% в Специалност		0,9%	6,4%	15,6%	36,7%	40,4%	100,0%



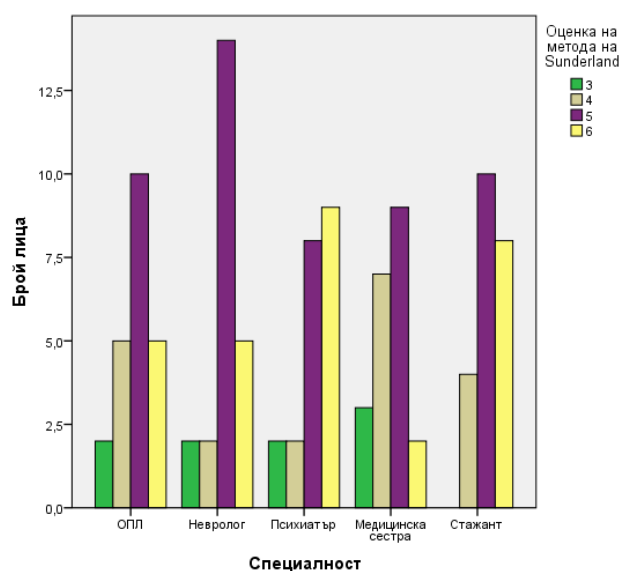
Фиг. 57. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.7.2 по специалности

Последната скала за оценяване, тази на Sunderland, има оценки от участниците, представени на Табл. 76 и Фиг. 58. Оценка 3 са дали двама ОПЛ (9,1%), двама от невролозите (8,7%), двама от психиатрите (9,5%), 3 медицински сестри (14,3%) и нито един стажант лекар. Оценка 4 дават 5 от ОПЛ (22,7%), 2 невролози (8,7%), 2 психиатри (9,5%), 7 медицински сестри (33,3%) и 4 стажант лекари (18,2%). Оценка 5 скалата получава от 10 ОПЛ (45,5%), 14 невролози (60,9%), 8 психиатъра (38,1%), 9 медицински сестри (42,9%) и 10 стажанти (45,5%).

Най-висока оценка са и дали 5 от общопрактикуващите лекари (22,7%), 5 от невролозите (21,7%), 9 от психиатрите (42,9%), 2 медицински сестри (9,5%) и 8 стажант лекари (36,4%). Разликите в отговорите между отделните специалности не показват статистическа значимост (Тест на Fisher=14,4, $p>0,05$).

Табл. 76. Разпределение на оценките за метода на Sunderland по шестобалната система (по специалности)

			Оценка на метода на Sunderland				Общо
			3	4	5	6	
ОПЛ	Брой		2	5	10	5	22
	% в Специалност		9,1%	22,7%	45,5%	22,7%	100,0%
Невролог	Брой		2	2	14	5	23
	% в Специалност		8,7%	8,7%	60,9%	21,7%	100,0%
Психиатър	Брой		2	2	8	9	21
	% в Специалност		9,5%	9,5%	38,1%	42,9%	100,0%
Медицинска сестра	Брой		3	7	9	2	21
	% в Специалност		14,3%	33,3%	42,9%	9,5%	100,0%
Стажант	Брой		0	4	10	8	22
	% в Специалност		0,0%	18,2%	45,5%	36,4%	100,0%
Общо	Брой		9	20	51	29	109
	% в Специалност		8,3%	18,3%	46,8%	26,6%	100,0%



Фиг. 58. Графично представяне на разпределението на отговорите на въпрос 5.7.3 по специалности

Глава VII. ОБСЪЖДАНЕ

Отговорите, получени при зададените въпроси в анкетната карта, предоставят възможността за преценка на изследвания контингент. С тяхна помощ се получава информация за възрастта на участниците, годините трудов стаж, които имат, специалността, която практикуват. Въпросите за този вид общи данни са поместени в началната част на протокола.

Всички 109 лица сред скринираните в проучването участници са дали отговор на зададените въпроси. Това означава, че на този етап можем да приемем, че настоящото проучване е изпълнило поставените условия и може да се приеме за валидно.

Успешното изпълнение на използваните въпросници и невропсихологични тестове предполага резултатите да бъдат считани за представителни по отношение на подбрения контингент.

Дизайнът е определен, имайки предвид основния научен интерес, идеята за проучване на приложението на Теста с рисуване на часовник в амбулаторната практика. Съобразен е с изискванията за изясняване на ключови взаимовръзки, като се провери приноса на подбраните методи в процеса на проучване и потенциалната им роля в бъдещи проучвания. Основните компоненти са определени от поставената цел и произтичащите от нея задачи и следват логиката на организиране на срезово проучване, на предварителна подготовка и допълнителна специализация за подбор и прилагане на специфични изследвания и методи на обработка на резултатите, на събиране на изследователската информация, на подготовка и прилагане на необходимите софтуерни инструменти.

Моделът включва осигуряване на масив от данни, най-често последователно за отделните изследвани лица и във времето, до достигане на обем, необходим за постигане на достоверност на резултатите.

В изпълнение на първата задача, поставена в настоящото проучване, е изработен специализиран протокол за изследване на контингента. Той съдържа всички раздели, необходими за събиране на необходимите демографски, общи и характеризиращи здравния статус на изследваните лица данни, включително специфични за конкретните параметри. Създадена е възможност за кодиране на определени данни, като е разработена електронна версия на протокола, в която е попълнена информацията и са създадени условия за последваща статистическа обработка. Така изработен, протоколът включва всички компоненти за кумулиране на цялата информация, чиято обработка осигурява решаване на определените съобразно целта задачи. Създадената електронна база данни за съхранение и анализ на събраната информация представя големия масив включени в протокола на проучването данни във вид, улесняващ непосредствена статистическа обработка. Същевременно са създадени

условия за анализи, съхраняване на обемни архиви и натрупване на събирана в рамките на бъдещи изследвания информация.

В протокола с изброените въпроси са включени няколко части. Първата от тях е озаглавена „Демографски и общи данни“. Всички участници са дали информирано съгласие за личните си данни, непосредствено преди попълването на анкетната карта. На въпрос 1.2 участниците трябва да посочат възрастта си, като най-ниската е 22 години, а най-високата – 65 г. Средната възраст на изследваните лица е 39 години. Прави впечатление, че по-голямата част от участниците са жени (72,5%), за разлика от мъжете, които са 27,5%.

На въпрос 1.5 трябва да са посочили коя от изброените специалности (ОПЛ, невролог, психиатър, медицинска сестра, стажант) практикуват. От тази статистика може да се заключи, че най-високият брой на участниците са невролозите, следвани от ОПЛ, стажантите, медицинските сестри и психиатрите.

Предвид броя на участниците със специалност ОПЛ, който е посочен в таблиците (СОБСТВЕНИ РЕЗУЛТАТИ), става ясно, че специалистите, участвали в анкетата, се разпростират в доста обширна възрастова граница. Най-младите медицински специалисти, взели участие в проучването, са на възраст 22 години и са медицински сестри. Като най-възрастният представител от тях е на 55 годишна възраст. Стажантите, отговорили на анкетната карта, са на възраст между 24 и 31 години, с малка възрастова разлика между най-младия и най-възрастния участник, което може да се обясни с факта, че провеждането на държавен стаж е само една година през 6-годишното обучение по медицина. Психиатрите, взели участие, са на възраст между 31 и 58 години. Между тях има специалисти с висок трудов стаж и такива, които са в началото на кариерата си. Тяхната възрастова разлика е 27 години. Лекарите от специалност неврология също са с подобна разлика между най-младия участник и най-възрастния. При тях разликата е 33 години. Най-високата възрастова разлика между специалистите от едно и също направление е сред ОПЛ. При тях най-младият е на 25, а най-възрастният на 60 години. Изброяването на специалностите и участниците, които са в различни и доста разнообразни възрастови групи, води до заключението, че всички участвали в проучването имат различен трудов стаж по специалността си. Установените резултати потвърждават по-голямата част от находките и мненията в литературата.

Във втория раздел на анкетната карта, изследваните лица са посочили нивото на информираност относно етиологията, патогенезата, клиничната картина, диагностичния алгоритъм и поведение на пациент с болест на Алцхаймер и други видове деменции.

При въпрос 2.1. как оценяват наличната информация относно гореизброените състояния в тяхната сфера, участниците имат право да посочат един от дадените отговори, на които повече от половината (52,3%) са дали най-високата възможна оценка („много добра“). 40,4% са отговорили на въпроса с „добра“ и само 5,5% от всички 109 участници са определили

наличната информация за деменциите в тяхната област, като „лоша“. Според (166) болестта на Алцхаймер е заболяване, което се е превърнало в обществено значим проблем, засягащ социалната политика в световен мащаб, именно затова проучването цели да провери до каква степен считат наличните специалисти, които се сблъскват най-често с пациенти с деменция, наличната информация, като достатъчно добра.

Най-много отговори с максимална оценка са дали стажантите, всички 22-ма от изследваните. Това може да се обясни с факта, че за разлика от по-възрастните участници, съвсем скоро са преминали основният курс на обучение. Следват ги невролозите, които са дали оценка „много добра“ 17 участника (73,9%) от изследваните 23-ма. 11 от лекарите със специалност „Психиатрия“ са посочили същия отговор.

При медицинските сестри само 4 (от общо 22) оценяват информираността си по отношение на деменциите като много добра и с най-нисък брой отговори (само трима от специалността) са сред общопрактикуващите лекари, които са отговорили по този начин. При тях също е и най-високият процент на отговор на въпроса, че оценяват познанието на дементните състояния в тяхната специалност като „лоша“, 4-ма от тях са посочили този отговор.

На следващия въпрос (2.2) изследваните лица трябва да отговорят дали са запознати с етиологията, патогенезата и клиничната картина на деменциите. В първичната медицинска помощ, за съжаление, не винаги, се поставя диагнозата деменция на пациенти с когнитивни нарушения и в голяма част от случаите, те остават недиагностицирани (158). Възможните отговори са „да“, „не“ и „не мога да отговоря“. Всички участници са отговорили на въпроса, като преобладават положителните отговори. 91 от изследваните лица (83,5%) са казали, че са информирани относно етиология, патогенеза и клинични прояви при деменциите.

Отговорите на въпроса, който е под номер 2.3., дали участниците в изследването дали са достатъчно информирани, относно диагностичния алгоритъм за различните дементни състояния, са зададени три възможни отговора: положителен, отрицателен и неопределен („Не мога да отговоря“). Интересен е фактът, че групата на стажант лекарите е дала само положителни отговори. Това би следвало да се дължи на скорошното обучение, което са провели и все още добре запаметените диагностични критерии на неврологичните заболявания. Групата на невролозите са втората по-големина група от изследваните лица, които са отговорили с най-много положителни отговори. 73,9% от тях са казали, че са достатъчно добре запознати с диагностичния алгоритъм на деменциите, като 21,7% са дали отрицателен отговор, а 4,3% са казали, че не мога да дадат категоричен отговор. Предвид, че проучването се провежда в амбулаторната практика, това би могло да се обясни с тясно профилираната специалност на всеки един невролог. Значителна част от лекарите в амбулаторната практика избират да се занимават с определени подгрупи заболявания, което

от своя страна, допуска възможността, пациентите, посещаващи невролог да са на по-млада възраст или с друг вид патология, изключваща дементни състояния.

Висок е и процентът на положителни отговори сред изследваните психиатри. Повече от половината са категорични, че са запознати с начина на поставяне на диагноза при пациенти с деменция (61,9%), като 19% от тях са казали, че не са запознати и отново 19% са казали, че не могат да дадат нито един от двата предишни отговора. Често пъти преди близките на пациентите с деменция да се ориентират в състоянието, посещават психиатър, поради наличие на халюцинации, неориентираност за време и място или друг вид симптом, отговарящ на психичните заболявания, което от своя страна съюзява невролозите и психиатрите в борбата срещу дементните състояния, с цел поставяне на навременна диагноза и ранно начало на лечението. Не е изненада, че повече от половината психиатри са запознати с диагностичния алгоритъм, предвид честите им срещи с пациенти с когнитивни нарушения, дължащи се на деменции.

Процентът на отговорилите с „да“ общопрактикуващи лекари също е висок, повече от половината, което би могло да се опише като изненадващо висок резултат, тъй като първата среща на пациента, при наличие на диагностичен проблем, е почти винаги с неговия ОПЛ. Разбирането на симптомите и насочването навреме към невролог от личния лекар е една стъпка по-близо към поставяне на ранна диагноза.

Очаквано процентът на медицинските сестри, дали положителен отговор е по-нисък – 42,9%, тъй като рядко в клиничната практика се захващат с поставянето на диагноза на пациент с деменция.

При въпроса дали са информирани участниците относно скрининговите програми за пациенти с деменция са отговорили всички изследвани лица. Под понятието скрининг, трябва да се има предвид различните невропсихологични тестове, които биха послужили за откриване на ранни симптоми на деменция. Най-високият процент на положителни отговори принадлежи на групата на невролозите, от които 19 са казали, че са достатъчно информирани, което не е изненадващо, предвид, че те са групата които най-често се срещат с пациенти с деменция. Най-нисък брой положителни отговори са дали групата на стажант-лекарите, което би могло да се обясни с липсата на опит в клиничната практика и недостатъчното обучение за скриниращи програми, във връзка с когнитивните нарушения. Еднакъв брой утвърдителни отговори са дали и групите на психиатрите и общопрактикуващите лекари, като и в двете групи повече от половината считат, че са достатъчно запознати със скрининг програмите и принадлежащите към тях невропсихологични изследвания.

Пътят на всеки един клиничен случай преминава през определени етапи, като след поставянето на диагноза трябва да се знаем какво ще е поведението към въпросния пациент, и в това се изразява следващият по ред въпрос, а именно запознати ли са участниците в

проучването с поведението и начина на лечение при пациенти със съмнение за деменция или с поставена вече такава диагноза. Тъй като болестта на Алцхаймер остава често недостатъчно диагностицирана в ЕС, според наличните епидемиологични данни понастоящем са идентифицирани само половината от страдащите от заболяването (78). На въпрос 2.5 отново са отговорили всички участници, като тук отново най-висок процент на положителни отговори, утвърждаващи знанието на медицинските специалисти, че са наясно с алгоритъма на поведение, са невролозите, следвани от психиатрите, медицинските сестри и общопрактикуващите лекари. Тревожна е тенденцията сред специалистите по обща медицина от доболничната помощ, че не всички са запознати с начина на поведение спрямо пациенти с когнитивни нарушения, тъй като често пъти са първата среща на болния и семейството му и точните са специалистите, които трябва да могат да посочат правилния път на пациента за ранно започване на лечение. На последно място по положителни отговори са групата на стажант лекарите, което отново би могло да се обясни с липсата на клиничен опит при младите специалисти. Процентът на медицинските сестри, дали отговор “да“ е сравнително висок, като дори по брой на положително отговорили, изпреварват групата на общопрактикуващите лекари, което би могло да се обясни, че в проучването са взели участие медицински сестри от направление „Неврология“ и „Психиатрия“, където често се срещат пациенти с различни форми на деменция.

Малко по-конкретен е следващият по ред въпрос – 2.6, а именно дали участниците в анкетното проучване са запознати с Националния консенсус за ранна диагностика и лечение на болестта на Алцхаймер и други видове деменция. Знае се, че болестта на Алцхаймер е най-честата форма на деменция и през годините се е превърнала в социално-значим проблем на световно ниво, поради честотата на разпространение, липсата на дефинитивно лечение и най-вече поради забавянето в поставяне на диагнозата и често пъти negliжиране на симптомите. Много от засегнатите от това заболяване и най-вече техните близки оправдават неврокогнитивните нарушения на пациентите с напредването на възрастта, без да мислят, че това са симптоми на сериозен патологичен процес.

В анкетата отново всички изследвани лица са дали отговор, като 20 от общо 23-ма невролози са казали, че са запознати с консенсуса, а само трима са посочили отговор „само бегло“, което би могло да се дължи на контингента от пациенти, които ги посещават или на по-строга профилираната дейност, която практикуват, изключваща пациенти с дементни прояви. Само две от изследваните медицински сестри, както и само двама от изследваните лекари със специалност „обща медицина“ са казали, че познават консенсуса. Предвид обучението на медицинските сестри, не може да се очаква, че биха могли да са запознати в детайли с диагностичните критерии и методите на лечение, които са заложили в националния консенсус за лечение на болестта на Алцхаймер и другите видове деменции. В заключение

към този въпрос може да се добави, че невролозите от амбулаторната практика познават правилата за поставяне на диагноза и начините на терапевтично поведение според националния консенсус.

Следващият въпрос е разделен на отделни подвъпроси, а именно какви видове невропсихологични тестове най-често използват специалистите от амбулаторната практика за уточняване на състоянието на техните пациенти. Според (121) съществуват множество методи за поставяне на диагноза, като най-надеждният метод за откриване на едва доловимите когнитивни нарушения в началото на заболяването е невропсихологичното изследване.

Тъй като в амбулаторната практика провеждането на бързи методи за неврокогнитивна оценка, често пъти е единствената възможност на лекаря специалист да се ориентира за симптомите на пациента (4).

Изброени са няколко вида тестове, които са най-често използваните в световен мащаб, също така са и най-широко разпространените. При евентуално обобщение на данните от отговорите на всички, взели участие в проучването, може да се отбележи, че най-често употребяваният в амбулаторната практика е Mini-Mental State Examination. 72,7% от ОПЛ, 91,3% от невролозите, 100% от психиатрите, 71,4% от медицинските сестри и 72,7% от стажант лекарите използват в своята практика този вид невропсихологично изследване, като води класацията по най-често използван метод за поставяне на диагноза, или общо 81,7% от всички участници в нашата анкета. В сравнение с MMSE, обаче според Brodaty и Moore (50) чертежът на часовника осигурява допълнителна диагностична диференциация, идентифицираща 7/8 пациенти с БА с MMSE резултати = 24. Сред изследваните участници с метода за рисуване на часовник, особено ако се оценява по скалата на Shulman и се комбинира с MMSE, изследователите са стигнали до изводите, че е изключително ефективна мярка за скрининг на тестове за лека до умерена деменция от типа на Алцхаймер с ниски фалшиво отрицателни и фалшиво положителни показатели, като това би бил един добър метод за скрининг.

Mini-Mental State Examination е кратък, широко разпространен тест, който ни дава сведения за голяма част от когнитивните функции и ни помага бързо да се ориентираме в състоянието на пациента и неговите познавателни способности. Не е изненадващ фактът, че е един от най-предпочитаните тестове в амбулаторната практика.

При следващия вид невропсихологичен инструмент, който е заложен в проучването, процентът на участниците, които го познават и го използват, е значително по-нисък. Isaacs Set Test е също бърз и надежден метод, който е разпространен сред невролозите и невропсихолозите, което ни показват и резултатите от проучването. IST е най-използван сред невролозите и психиатрите, взели участие в анкетата и най-малко познат на стажантите и общопрактикуващите лекари. Изненадващо е, че психиатрите в анкетата са повече от

невролозите, които използват, а може би и познават теста. Предполага се, че невролозите, взели участие в проучването имат по-малък брой пациенти с деменция, отколкото психиатрите, които по-често се сблъскват с пациенти с когнитивни нарушения. Това от своя страна води до въпроса дали пациентите с деменция не са с повече психични прояви, за да бъдат насочени към психиатър, отколкото към невролог.

Следващата част на въпроса е дали специалистите в амбулаторната практика използват Теста с рисуване на часовник. Esteban-Santillan et al. (77) твърдят, че чрез оценяване на проведенния тест сред пациентите, се открива, че при две или повече грешки в изобразяването на стрелките на часовника на скалата за интерпретация на рисунката на часовника имат положителна прогностична стойност за БА от 100% и отрицателна прогностична стойност от 51%. След проведеното проучване, изследователите считат, че лице, което допусне две или повече грешки при изрисувването на стрелките на часовника, заслужава допълнително проучване за възможна деменция. Но също така нормалното поставяне на стрелките на теста не изключва наличие на БА.

Отново има преобладаване на невролозите и психиатрите, които са запознати с теста и го използват в практиката си, също така отново психиатрите в анкетата са по-запознати с CDT, което би могло също да се обясни с контингента пациенти на амбулаторните невролози, взели участие в проучването. Повече от половината (12 от общо 22) общопрактикуващи лекари познават и използват теста с часовника, което може да се обясни с неговата бързина и възможността му да даде информация от няколко когнитивни сфери. Тестът с рисуване на часовник би помогнал на лекарите в доболничната помощ за бърза ориентация в състоянието на болния, дори и при най-малкото съмнение за наличие на когнитивни нарушения, тъй като той е бърз и за него не се изисква предварителна подготовка. Нужен е само лист хартия, химикал и инструкции за изпълнението му. Важно при него е, че има различни скали за оценяване, което би могло да забави процеса на поставяне на оценка на рисунката от пациента, но ако специалистът в доболничната помощ има предпочитана скала, това би му помогнало.

Немалка част са и медицинските сестри, които познават теста, което води до мисълта, че той е разпространен и сред тяхното съсловие, именно заради качествата му, изброени по-горе. 9 медицински сестри познават CDT от общо 21.

Само един от стажант лекарите познава теста, а останалите не са запознати с него. Това може да се обясни с факта, че може би не се акцентира върху видовете невропсихологични тестове по време на задължителната подготовка в основния курс по Медицина.

Тестът с рисуване на часовник е бърз и полезен метод за откриване на когнитивни нарушения, който би бил важна част в поставянето на диагноза или насочването към нужния специалист при пациенти със съмнение за деменция. При наличие на подходяща скала за

оценяване би спомогнал работата на общопрактикуващите лекари с оглед подпомагане на диагнозата и започване на своевременно лечение при дементно болни.

В анкетната карта са добавени още два вида невропсихологични теста и това са тези на МоСА и Zazzo. И двата теста не са толкова добре познати сред специалистите в амбулаторната практика като по-горе изброените.

Тези два вида методи за изследване на когницията са най-познати сред психиатрите в анкетата, следвани плътно от невролозите. При общопрактикуващите лекари и медицинските сестри броят на специалистите, които ги използват е значително нисък, което може да се обясни с не толкова широкото разпространение на тези два теста в амбулаторната практика. От стажант лекарите само един познава теста МоСА.

Добавена е и още една графа към основния въпрос за познаване и използване на тестове за откриване на неврокогнитивни нарушения, именно употребата на друг вид невропсихологични тестове (неуточнени). Общият брой на участниците, дали положителен отговор е 5,5% от всички взели участие. Това може да се обясни с факта, че по-горе изброените тестове са достатъчно познати в амбулаторната практика и комбинацията от тяхното приложение би ни дала достатъчно яснота за ориентир в диагнозата деменция, без да се налага да се използват допълнителни тестове.

Следва въпрос за познаването на скалите с депресия и евентуалното им приложение при пациенти със съмнение за деменция. Известен е фактът, че деменцията може да бъде прикрита от депресия или обратното. Двете състояния често са коморбидни и всеки един специалист трябва да умее да ги разграничава. Скалите за деменции са важна част в поставянето на диагноза и започването на лечение. Не е изненадващо, че въпросните скали са най-използвани от психиатрите, взели участие в проучването, следвани от невролозите, общопрактикуващите лекари и медицинските сестри. 100% от всички психиатри познават и използват различни скали за депресия. 78,3% е процентът на невролозите в анкетата, които също познават скали за депресия. Предвид близката симптоматика, която съобщават близките на пациентите с деменция, се счита за почти задължително да могат да се разграничат двете състояния, което би станало с помощта не само на невропсихологични тестове за проверка на паметта, но също и с помощта на скали за деменция.

Другите скали, които са включени като възможност специалистите от проучването да познават и използват, са тези за справяне с ежедневните дейности. Психиатрите тук са участниците, които най-много използват скали за справяне с ежедневните дейности, което може да се дължи на естеството на патология, която се среща при техния контингент пациенти, независимо дали имат оплаквания, свързани с дементни състояния или не. Скалите за справяне с ежедневните дейности са полезни също за практиката на общопрактикуващите лекари, които

са повече от половината, запознати с тях. Най-малко запознати с тях са медицинските сестри и стажант лекарите в проучването.

Третата част на анкетата е озаглавена „Практика“ и логично се попълва от медицинските специалисти с опит в клиничната практика, което изключва стажант-лекарите.

В първия въпрос от този раздел трябва да се оцени честотата на посещенията на пациенти с деменция, като има различни възможни отговори, които обхващат диапазона от ежедневно до никога. Единствено двама психиатри са отговорили, че са посещавани ежедневно от пациенти с деменция. Останалите участници не споделят това мнение. При следващия възможен отговор, който гласи, че са посещавани ежеседмично от такъв контингент пациенти, процентът на посочили този отговор, значително се повишава. Най-много са го посочили лекарите в амбулаторната практика от специалност „Неврология“ и „Психиатрия“, което може да се дължи на факта, че тези специалисти се занимават с определен тип патология, включваща пациенти с когнитивни нарушения. От този въпрос не става ясно какъв е поводът за посещение на този тип пациенти, затова са добавени и следващите въпроси, които са във връзка с ролята на медицинските специалисти по отношение на тези болни, както и дали посещението при тях е първата им среща с лекар/мед.сестра, от които търсят помощ при настъпили когнитивни нарушения. Най-висок е процентът на невролозите, които се ангажират с поставянето на диагноза деменция и започват лечение, което е нормално предвид естеството на работа в неврологичната практика, както и при изследваните лица, двама невролози са посочили, че ежедневно са търсени за пръв път от пациенти с когнитивни нарушения, за разлика от другите специалисти, взели участие в проучването, които не посочват да са търсени всеки ден от пациенти за пръв път, въз основа на когнитивни нарушения. Коеито ни отвежда и до следващия въпрос, където отново най-висок е броят на невролозите, които казват, че при пациент с деменция, който за пръв път търси помощ от тях, те се заемат самостоятелно с поставянето на диагнозата и започването на терапия във връзка с оплакванията, без да го насочват към друг вид специалист или друго болнично звено. Двама от изследваните невролози в анкетата насочват пациентите си към друг невролог, което може да се обясни, че не са достатъчно запознати с методите на изследване и необходимите медикаменти за лечение и един невролог в анкетата е посочил, че насочва пациентите си към психиатър, което би могло да се дължи желанието на специалиста за допълнително оценяване от страна на психичен статус, тъй като както вече се посочиха приликите между депресия и деменция и как те често се припокриват.

Висок е и броят на психиатрите в анкетата, които често се сблъскват с такъв вид пациенти, тъй като нито един от тях не е посочил, че никога не е имал такъв пациент. Има вариране в честотата на посещение на дементно болни пациенти при психиатрите, взели участие в анкетната карта. Като голяма част от тях (63%) поставят диагноза и провеждат лечение, т.е. не само диспансеризация и наблюдение. Тъй като според анкетната карта и

участниците в нея, процентът на първа среща с лекар при пациенти със съмнение за деменция е значително висок. Отново се поставя хипотезата, че често пъти симптомите на деменция се припокриват с тези на депресия и е логично болните или техните близки да се обърнат първо към специалист-психиатър. Почти половината от психиатрите в проучването (42,1%) са отговорили, че се заемат самостоятелно с тези пациенти, без да считат необходимостта да ги препратят към друг вид специалист или специализирано лечебно заведение. В този случай може да се коментира, че психиатрите също са наясно по отношение на симптомите, методите за диагностициране и лечение.

Честотата на първи посещения при общопрактикуващите лекари, взели участие в анкетата, от пациенти с деменция, я посочват като един или два пъти в годината. Повече от половината ОПЛ са посочили този отговор и нито един, че е посещаван за пръв път от пациент със съмнение за деменция ежедневно или ежеседмично. Затова пък честотата на посещения в практиката на общопрактикуващите лекари е ежемесечна, което може би се дължи на факта за продължаване на терапията, тъй като 15 от общо 22-ма или 34,9% са отговорили, че тяхната роля по отношение на тези пациенти е проследяване или диспансеризация, което обяснява дадените отговори и на въпроса какви действия предприемат след като ги посетят пациенти с когнитивни нарушения. Само двама (от общо 22) са отговорили, че се заемат самостоятелно, докато всички останали ги насочват или към амбулаторен невролог (12 ОПЛ), към амбулаторен психиатър (5 ОПЛ) или към хоспитализация в неврологична клиника (също 5 ОПЛ).

От медицинските сестри в анкетата, 57,1% са отговорили, че са посещавани от пациенти с деменция всеки месец. Най-вероятно тук се касае за проследяване на състоянието на болни с вече поставена диагноза, което се потвърждава от отговорите на следващите въпроси. 16,3% са посочили, че тяхната роля е диспансеризация и проследяване, но повече от половината (55,6%) не могат да дадат отговор на въпроса каква е ролята им по отношение на тези пациенти. При медицинските сестри в проучването преобладават отговорите „не мога да отговоря“ на практическите въпроси, свързани с честотата на посещения на пациенти с деменция и поведението по отношение на техните симптоми, което се обяснява с факта, че основно лекарите в се ангажират с поставянето на диагноза, назначаване на лечение и проследяване в състоянието.

Следващите въпроси са с акцент върху диагностичния процес и по-точно невропсихологични тестове и др. за оценяване на когнитивния статус при пациентите с деменция. Не всички от тези, които имат симптоми на субективен когнитивен спад, развиват леко когнитивно нарушение или деменция, но много го правят. Според скорошно проучване е установено, че в Съединените щати 11% от американците на възраст 45 и повече години съобщават за субективен когнитивен спад, но 54% от тези, които съобщават, че не са се

консултирали със здравен специалист (23). Специалистите в амбулаторната практика, които са посочили, че провеждат такъв вид изследване, най-много са лекарите от специалност неврология и психиатрия. Нека да се отбележи също, че повече от половината общопрактикуващи лекари, взели участие в проучването (54,5%) също провеждат невропсихологично изследване при пациентите си с деменция. В практиката се използват различни скринингови тестове, като някои от тях са широко разпространени и утвърдени. Понякога с оглед на съчетаване на предимства и компенсиране недостатъците на два или повече инструмента, е уместно те да се комбинират в батерия (4). Този вид диагностика може да се използва не само за поставяне на диагноза, а също така и за мониториране на състоянието, което го прави изключително важен и полезен инструмент в амбулаторната практика. Другият важен показател е, че за него не се изисква специална апаратура. Най-честото провеждано невропсихологично изследване в амбулаторната практика на специалистите, участвали в анкетата, е MMSE. 72,4% от всички амбулаторни специалисти са казали, че ако провеждат тест, то именно това е този вид тест. Следващият по честота провеждан невропсихологичен тест е IST(32,3%), следван от CDT(25,3%). Най-рядко се провеждат теста на MoCA(4,6%) и Zazzo(3,5%).

Ако се обърне по-обстойно внимание на Теста с рисуване на часовник, който е бърз и лесно приложим инструмент за диагностика, може да се отбележи, че едва 18,2% от всички общопрактикуващи лекари в анкетата са запознати с този тест и го прилагат в практиката си, което е негативен резултат, тъй като той би бил незаменим помощник в диагностиката на дементно болни. Нисък е и процентът на невролозите в проучването, които го използват, те са 10 невролога или 43,5% от всички изследвани. Предвид неговата бързина и липсата на допълнителна подготовка за провеждането му, с него може да се постави ориентир в състоянието на пациента и да се оцени когнитивния му статус. Психиатрите, които го използват са 28,6%.

Другите видове тестове, които са заложили на участниците, като евентуално участие в тяхната практика при оценяването на пациенти с деменция, са скалите за депресия и справяне на ежедневните дейности. Логично най-висок е процентът на отговорилите положително при психиатрите. 81% от психиатрите в анкетата използват скалите за депресия и 71,4% тези за справяне с ежедневните дейности. Характерно за тези скали е, че са приложими в психиатричната практика. Общопрактикуващите лекари, които прилагат двата вида скали в анкетата, са под 5%.

Както Langa и Levine (123) представят фактите, че основен диагностичен критерии, който отличава лекото когнитивно нарушение от деменцията е значителното увреждане на социалното или професионално функциониране. Дори в случаите на подробно изследване на

справянето с ежеднвените дейности и наличието на нарушения, това не е достатъчен критерий за поставяне на диагнозата деменция.

Предвид основния метод за диагностика на пациенти с деменция, който е провеждането на невропсихологични тестове, е от изключителна важност да се познават и да бъдат използвани, което води към следващите въпроси, а именно, дали качеството на работа на нашите участници би се повишило, ако имат набор от невропсихологични тестове и колко време биха отделили за прилагането на тези тестове. Над 90% от лекарите, взели участие в проучването, са склонни да използват кратък скринингов набор от тестове, който да прилагат на своите пациенти. Процентът при медицинските сестри е по-нисък (76,2%), може би поради факта, че не прилагат в практиката си такъв вид тестове, или го правят значително по-рядко от останалите участници.

Според отговорите в анкетата най-много време за провеждане на тестове биха отделили лекарите от специалност „Неврология“. Средно те биха провеждали невропсихологично изследване 30 минути, което може да се обясни с факта, че биха използвали по-широк набор от тестове, за разлика от другите специалисти.

В четвъртата част на анкетата акцентът е върху Теста с рисуване на часовник, тъй като, както вече е демонстрирано, той е бърз, лесен и удобен метод за изследване на когнитивни нарушения при пациенти с деменция и се счита, че би бил приложим в амбулаторната практика, тъй като не изисква предварителна подготовка или специфично оборудване за приложението му. Според становището на Dementia Care Central (67) тестът с рисуване на часовник би бил полезен инструмент в амбулаторната практика сред общопрактикуващите лекари, невролози и психиатри, които биха могли да го използват на рутинните визити на техните пациенти в рисковата възраст или при съмнения за деменция. Интересен факт за този тест е, че може да се оценява чрез различни скали и затова в настоящата работа са избрани три от тях, по които участниците ще могат да оценят предоставените им рисунки. В анкетата са избрани два часовника, нарисувани от пациенти с когнитивни нарушения, като предварително са инструктирани да нарисуват часовник, като поставят стрелките, така че да показват часа 11 и 10. Първата скала, според която трябва да дават необходимите точки на двата часовника, е тази на Stachelin. Оценката, която е дадена от експертите в проучването на Часовник 1 е 3 точки, тъй като според тази скала, единствените критерии, които покрива Часовник 1 е наличието на цифрата 12 в горния край на циферблата. По-голямата част от участниците са посочили този отговор (71,3%), като най-висок процент, оценили Часовник 1 с 3 точки са общопрактикуващите лекари и стажант лекарите (95,5%), следвани от невролозите, медицинските сестри и психиатрите.

33,3% от психиатрите и 14,3% от медицинските сестри са дали 0 точки на този часовник, може би поради липсата на конкретност, спрямо инструкциите.

Часовник 2 е оценен според експертите с 6 точки по първата зададена скала, тъй като при него е налична цифрата „12“ в горната част на циферблата (3т), налице са 12 цифри (1т), има две различни стрелки (1т) и времето е указано правилно (1т). Сборът на всички точки е 6, каквато е и експертната оценка на Часовник 2. 67,9% от всички участници са оценили часовника по този начин. Най-високият процент на групата дала най-много верни отговори е тази на стажант-лекарите (81,8%). Въпреки липсата на практически опит в клиничната практика, стажантите се справят отлично с поставената задача, което може би се дължи на факта, че естеството им на работа е да четат обстойно зададените им въпроси и да могат да следват инструкциите. Следват ги плътно групата на невролозите по процент на оценили правилно Часовник 2 (73,9%). Повече от половината психиатри (66,7%) и медицински сестри (57,1%) са отговорили също, че дават оценка 6 точки по скалата на Staehelin на рисунката на Часовник 2. Този висок процент на отговори, съвпадащи с експертната оценка ни води към идеята, че оценяването по тази скала е екзактно зададено и не създава колебания в поставянето на оценката.

Следващата скала, според която са оценени двете рисунки, е тази на Shulman. Оценката на Часовник 1 е 5 точки, тъй като се счита, че има наличие на тежко ниво на дезорганизация по критериите за 4 точки, а техните критерии са: умерено нарушени разстояния, пропускане на цифри, персеверация: повтаряне на кръга или продължаване след 12 до 13, 14, 15 и т.н., обръщане дясно-ляво: подреждане цифрите обратно на часовниковата стрелка и наличие на дизграфия: не може да напише цифрите точно, така че точното обозначение на 11:10 е невъзможно. 52-ма от всичките 109 участника или 47,7% от тях са посочили, че дават 5 точки на Часовник 1 според скалата на Shulman. Това са малко по-малко от половината участници. 24,7% от медицинските специалисти са дали оценка 4, т.е. те не намират нарушенията за толкова тежки, а 21,1% са оценили Часовник 1 с 6 точки, което според скалата означава, че липсва разумно представяне на часовник. Това може да бъде обяснено при Часовник 1 с правилното изписване на цифрите в правилен ред и с липсата на стрелки. Но въпреки това, при Часовник 1 се вижда, че все пак изследваното лице е получило напътствия за обозначаване на определен час от изследващия и е направен опит да се обозначи часа 11:10. Най-много участници, дали отговор, че оценяват Часовник 1 с 5 точки, са в групата на невролозите – 60,9%. Предвид подготовката на лекарите със специалност „Неврология“, може да се каже, че е очаквано да има най-висок процент на един и същ отговор, като на този от експертната оценка в тази група участници. Най-нисък е процентът на стажант лекарите, които са дали оценка 5 по скалата на Shulman на Часовник 1 (36,4%). Експертната оценка на Часовник 2, според втората зададена в анкетната карта скала, е 2 точки. Тук точките са ясно определени и не се налага да се сборуват, както при предходната. Часовник 2 е оценен с оценка 2, поради факта, че максималната оценка е 1 точка, което означава перфектен часовник. Предвид леките

зрително-пространствени нарушения при Часовник 2, се счита, че най-подходяща оценка в случая е 2 т. Основното колебание в отговорите сред участниците е между 1 точка, което означава перфектен часовник (44% са посочили този отговор) и 2 точки, която е и оценката на експертната комисия (51,4% от участниците са посочили този отговор). Ако се даде предположението, че Тестът с рисуване на часовник е по-рядко използван сред специалистите в амбулаторната практика, взели участие в анкетата, може да се обясни колебанията в отговорите, предвид, че двата отговора доста се доближават помежду си. Отговорите на медицинските специалисти от специалност „Обща медицина“, „Неврология“ и „Психиатрия“, посочили същия отговор, като този на експертите се движат около 60%. При медицинските сестри и стажант лекарите, процентът на посочили отговор „2 точки“ е значително по-нисък – 42,9% от медицинските сестри и 22,7% от стажант лекарите. Тази значителна разлика в отговорите може да се обясни с практическата насоченост на отделните специалисти, или по-скоро с малкия брой пациенти с деменция, които са участвали в тяхната практика.

Последната скала, по която са оценени двата часовника, е тази на Sunderland., според която на Часовник 1 е дадена оценка 2 точки. Интересното при тази скала е, че точките варират отново от 1 до 10, като при тази на Shulman. Само че тук перфектният часовник се оценява с 10 точки. Другото характерно при скалата на Sunderland е, че оценките се разделят на две големи групи. От 10 до 6 точки се описва, че рисуването на циферблат с кръг и цифри, е най-общо интактно. Оценяването от 5 до 1 точка е обособено в другата група оценяване и то е, че рисуването на циферблата с кръг и цифри не е интактно. Т.е. може да се приеме, че оценките от 10 до 6 точки (включително) се дават на часовници, които са с леки незначителни грешки и при които има зададен час, който е правилно указан на рисунката, има наличие на всички цифри, както и стрелки. При точките от 5 до 1 нарушенията са по-забележими.

Според тази скала, участниците, чиято оценка съвпада с експертната, а именно 2 точки за Часовник 1, са 30 от общо 109 (27,5%). Най-много участници са дали оценка 3 на рисунката, според която цифрите и циферблатът не са ясно свързани в рисунката и липсват стрелки. Докато описанието на оценка 2 точки е , че от рисунката се разбира, че са получени инструкции, но тя не представлява ясно изображение на часовник, която считаме за по-правилна, предвид грешките, допуснати при Часовник 1. За разлика от предходните две скали, където отговорите са по-категорични, тук имаме голямо разнообразие от отговори сред всички групи участници. Най-много участници, посочили 2 точки, е групата на лекарите от специалност „Неврология“ – 43,5%, а най-малко са медицинските сестри – 4,8%. Най-популярният отговор сред медицинските сестри е 3 точки. Както по-рано се потвърди, това е другият отговор, на който са заложили основно участниците, оценявайки Часовник 1 според тази скала. Този отговор се приближава до дадения от експертите в проучването и разликите в двата отговора от 2 и 3 точки са почти незначителни.

Часовник 2 е оценен според експертите с 10 точки. Макар и леките зрително-пространствени нарушения в изписването при изобразяването и разположението на цифрите в циферблата, скалата на Sunderland, в първата си част акцентира повече върху изрисувването на стрелките. Предвид факта, че при Часовник 2, стрелките са в правилна позиция, не може да му се даде по-малко от максималната оценка. Основните колебания в отговорите на участниците в анкетата са между 9 и 10 точки. Това може да се обясни с факта, че макар и перфектното разположение на стрелките на Часовник 2, все пак има и неточности в него, които не отговарят напълно на перфектно нарисувания часовник. Това е основното, което обърква участниците в анкетата, тъй като голяма част от тях 45% са дали 9 точки на Часовник 2, но описанието на 9-те точки според скалата на Sunderland е наличие на малки грешки в разполагането на стрелките, което не е обосновано при Часовник 2. Все пак, в полза на оценка 9 би могло да се обсъди започването на стрелките не точно от центъра на циферблата и съвсем дискретната разлика в размера им. Най-много невролози (56,5%), медицински сестри (57,1%) и психиатри (52,4%) са поставили оценка 10 на втория часовник, а най-малко са дали групата на стажантите (31,8%).

В петата част е акцентирано върху приложението на Теста с рисуване на часовник в клиничната практика на специалистите от амбулаторната практика, взели участие в проучването. Първият въпрос е приложим ли е този вид невропсихологично изследване при контингента пациенти, с които те работят или биха работили в бъдеще. Повечето специалисти са отговорили положително на този отговор, като най-висок е процентът на общопрактикуващите лекари, които биха използвали теста с рисуване на часовник в практиката си.

При втория въпрос от тази част е заложена идеята за комбинацията между два невропсихологични теста, един от които е Тестът с Рисуване на Часовник, и Mini-Mental State Examination и доколко е подходящо тяхното приложение заедно при специалистите, взели участие в проучването. Тази комбинация се оценява високо от нашите участници, като процентът на отговорили позитивно е 80,7%. Ако бъдат разгледани по специалности, специалистите, на които най-много им допада комбинацията от двата теста е на лекарите от специалност „Обща медицина“, следвани от невролозите, психиатрите и стажант лекарите. Това може да се обясни, че и двата теста са бързи, не изискват много време и предварителна подготовка, което е важна част от прегледа на болния в амбулаторната практика. Най-малко медицинските сестри са отговорили позитивно на този въпрос.

На въпроса коя скала от приложените за оценяване на Теста с рисуване на часовник, намират за най-лесна и удобна специалистите в проучването, не съществува единодушен отговор за всички групи, които са изследвани. Отговорите са разнородни, като най-предпочитана сред медицинските сестри е тази на Staehelin, докато стажант лекарите са

групата, които най-малко определят тази скала като лесна и удобна (22,7%). Скалата на Shulman е предпочетена като лесна и удобна от стажант лекарите най-много, като те са най-високият процент посочил този отговор на въпрос 5.3, а най-малък процент, считащ Shulman като лесна и удобна скала за използване е групата на медицинските сестри – 23,8%.

Същото определение за скалата на Sunderland са дали най-много групата на стажант лекарите – 36,4%. Това може да се обясни, че при нея описанието е о-подробно, което предвид липсата на клиничен опит при стажантите, се счита за предимство, за да могат да оценят адекватно часовник, нарисован от пациент с деменция.

За да бъде една скала за оценяване достъпна за специалистите и подходяща за оценяване на състоянието на пациента, нейните критерии трябва да са ясно дефинирани и разбираеми. Това е и следващият поред въпрос 5.4. Най-добре категоризираните и достъпни критерии са описани от участниците при скалата на Staehelin, тъй като 45% от всички участници са посочили нея. Скалата е най-предпочитана като ясна и достъпна сред медицинските сестри, невролозите и психиатрите и най-малко сред стажант лекарите. Описанието на критериите за оценка при тази скала са сравнително кратки, за разлика от другите скали, точно затова може би стажант лекарите не са я избрали като най-ясна, поради липсата им на клиничен опит и нуждата, една скала за оценяване на невропсихологичен тест да бъде по-разширена и подробна.

Обсъждане на работните хипотези

Първата хипотеза гласи, че значителна част от специалистите – невролози, психиатри и ОПЛ от амбулаторната практика са най-общо информирани относно когнитивните нарушения и деменциите, но не са запознати в достатъчна степен и конкретно с алгоритъм на поведение, методи за скрининг/диагностика, лечение и др. Хипотезата по-скоро се потвърждава, особено извън групата на невролозите – запознатите с консенсуса за диагностика и лечение на болестта невролози са висок процент, за разлика от другите специалности, взели участие в проучването. Разкрива се негативна тенденция сред специалистите в доболничната помощ. Често пъти при първа среща с пациент с оплакване от когнитивни нарушения специалистите не могат да назоват стъпките, които трябва да предприемат. Голяма част от тях не са запознати с различните видове приложение на невропсихологични тестове, както и с методите на лечение. Познаването на конкретните методи и мерки е от изключителна важност, предвид социалното значение на болестта на Алцхаймер, която е най-честата форма на деменция и през годините се е превърнала в проблем на световно ниво, поради честотата на разпространение, липсата на дефинитивно лечение и най-вече поради забавянето в поставяне на диагнозата и често пъти negliжиране на симптомите.

Втората хипотеза гласи, че посочените специалисти срещат в практиката си пациенти с когнитивни нарушения / деменции, като нерядко това са пациенти, търсещи за първи път

медицинска помощ във връзка с проблема. Най-посочваният отговор на въпроса в проучването, който разглежда колко често в практиката си специалистите срещат пациенти с деменция, е „Всеки месец“ – 42,5%. Този отговор са посочили 54,5% от ОПЛ, 30,4% от невролозите, 28,6% от психиатрите и 57,1% от медицинските сестри. Същият отговор се повтаря и при въпроса колко често лицата, взели участие в анкетата, са посещавани пациенти, които за пръв път търсят помощ от тях при наличие на когнитивен дефицит. 34,9% от всички участници са посочили отговор, че всеки месец се срещат с пациенти, които търсят помощ за пръв път, като от тях са 27,3% от общопрактикуващите лекари, 47,8% от невролозите, 25% от психиатрите и 38,1% от медицинските сестри. В този смисъл, цялостно хипотезата се потвърждава, но в различна степен за отделните специалности.

Според третата хипотеза, специалистите от амбулаторната практика не прилагат системно кратки скринингови тестове за когнитивни нарушения. В проведеното проучване се установява следната закономерност, а именно, че специалистите от амбулаторната практика, които провеждат невропсихологични тестове, са основно от специалност „Неврология“ и специалност „Психиатрия“, които разпределени в проценти съответно са 78,3% и 81%. Най-нисък процент на използваемостта на този вид тестове в амбулаторната практика се представя от медицинските сестри (33,3%). От всички изследвани специалисти, взели участие в проучването, общият процент на медицинските лица, отговорили, че провеждат невропсихологични тестове е 62,1%. Може да се приеме, че тази хипотеза не се потвърждава от резултатите на проучването, тъй като значителната част от участниците твърдят, че прилагат кратки скринингови тестове. От друга страна, наличието на сравнително немалък дял лекари, които не работят с подобни тестове, е предпоставка за допълнителното им популяризиране.

Според четвъртата хипотеза, ако бъдат запознати с подобен тест, напр. CDT, амбулаторните специалисти биха го прилагали, като биха предпочели система за оценяване, която е балансирана между краткост/лекота на прилагане и точност на оценяване. Специалистите, взели участие в анкетата, които използват в практиката си Теста с рисуване на часовник са 25,3%. Най-употребяван е тестът сред невролозите – 43,5%. Очаквано, най-малко се използва сред медицинските сестри в амбулаторната практика – 9,5%. На въпроса дали участниците се нуждаят от обучение в посока диагностика и алгоритъм на поведение при пациенти с деменция, 91,7% са отговорили, че се нуждаят от допълнителни насоки в посока когнитивни нарушения. В анкетата е заложен въпрос, който пита участниците дали ще се повиши качеството им на работа, след такъв вид допълнително обучение. На него 95,4% са отговорили положително, което допринася за оценката на хипотезата като по-скоро вярна.

ИЗВОДИ

1. Подбраният за целите на настоящата работа невропсихологичен набор, включващ теста с рисуване на часовник, е подходящ за изследване на пациенти с болест на Алцхаймер в специализирани звена.

2. Изследваните пациенти с болест на Алцхаймер показват широк диапазон от отклонения по отношение на представянето им на теста с рисуване на часовник, което позволява да се подберат модели, съответни на различни степени на когнитивни нарушения.

3. Изработената анкета – протокол е подходяща за провеждане на проучвания, касаещи работата с пациенти с когнитивни нарушения сред специалисти от амбулаторната практика и позволява електронна обработка и съхранение на събраните данни.

4. Нивото на информираност в областта на когнитивните нарушения и за различни аспекти от работата със засегнати от подобен проблем пациенти в практиката сред контингента на проучването може да се оцени като добро. Съществуват обаче някои разлики сред изследваните специалности – напр. по-слаба информираност сред медицински сестри и ОПЛ.

5. При оценяване на примерни рисунки на часовник по три различни системи, най-точни са оценките на участниците по системата на Staehelin, а най-противоречиви – по тази на Sunderland. По отношение на оценките по шестобалната система, дадени от участващите в изследването, методът на Staehelin получава най-много отлични оценки от ОПЛ, психиатри и медицински сестри, методът на Shulman – от ОПЛ, невролози и психиатри, а този на Sunderland – само от психиатри.

6. На основата на резултатите от настоящото изследване може да се препоръча за оценяване на CDT в амбулаторната практика да се използва системата на Staehelin, когато се цели максимална краткост, яснота на критериите и минимално обучение, или системата на Shulman, когато се търси по-висока точност и прилагане от специалисти, по-добре запознати с проблема, напр. невролози.

ПРИНОСИ

1. Проведено е оригинално проучване на приложимостта на различни системи за оценка на теста с рисуване на часовник за когнитивен скрининг в амбулаторни условия сред невролози, психиатри, ОПЛ, медицински сестри и стажант-лекари.
2. Изработен е специализиран протокол за изследване на контингент от специалисти от амбулаторната практика, който създава условия за систематизирано събиране на информация и е приложим като основа на бъдещи проучвания.
3. Изведени са данни за нагласата на специалисти от амбулаторната практика към работа с невропсихологичен скринингов тест, като начин за подобряване на ранната диагностика на когнитивните нарушения.
4. Предложени са насоки за използване на определени системи за оценяване на теста с рисуване на часовник като бърз и достъпен инструмент в амбулаторната практика.

ПУБЛИКАЦИИ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Пълнотекстови публикации

1. Атанасова, С., Димитров, И. Разграничаване на лек от умерен стадий на деменция чрез теста с рисуване на часовник. Варненски медицински форум, 2018, 7, прил. 4, 27-30.
2. Atanasova, S., Dimitrov, I., Osman, S., Kaprelyan, A., Drenska, K. Diagnostic Challenges in a Patient with Cognitive and Motor Disturbances: Is It Huntington's Disease? Scripta Scientifica Medica, 2019, 51, 1, 33-34.
3. Atanasova, S., Dimitrov, I., Kaprelyan, A. Miller Fisher Syndrome: a Case Report. Scripta Scientifica Medica, 2020, 52, 4, 35-36.

Научни съобщения:

1. Атанасова, С., Капрелян, А., Димитров, И. Нагласа на общопрактикуващи лекари за използване на теста с рисуване на часовник: пилотно проучване. XVII национален конгрес по неврология с международно участие, 17-20 май 2018 г., Хотел Интернационал, к.к. Златни пясъци. Българска неврология, 2018, 19, допълнение 2, 75-76.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ПРОТОКОЛ НА ПРОУЧВАНЕТО

ПРОУЧВАНЕ НА ПРИЛОЖИМОСТТА НА РАЗЛИЧНИ
СИСТЕМИ ЗА ОЦЕНКА НА ТЕСТА С РИСУВАНЕ НА
ЧАСОВНИК ЗА КОГНИТИВЕН СКРИНИНГ В
АМБУЛАТОРНАТА ПРАКТИКА

Идентификационен №:

Дата: . .

1. Демографски и общи данни

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

1.2. **Възраст:** г.

1.3. **Месторабота:** _____

1.4. **Тел.:** (_____) _____

1.5. **Пол :** ¹ М ² Ж

1.6. **Специалност:** ¹ ОПЛ ² Невролог ³ Психиатър ⁴ Мед. сестра ⁵ Стажант

1.7. **Трудов стаж по специалността (год.)** _____

2. Ниво на информираност

2.1. **Как оценявате наличността на информация за когнитивните нарушения и деменциите, насочена към специалистите във Вашата професионална област?**

¹ Много добра ² Добра ³ Лоша ⁴ Много лоша ⁹ Не мога да отговоря

2.2. **Информиран(а) ли сте достатъчно относно когнитивните нарушения и деменциите – етиология, патогенеза, клинични прояви?**

¹ Да ² Не ⁹ Не мога да отговоря

2.3. **Информиран(а) ли сте достатъчно относно когнитивните нарушения и деменциите – цялостен диагностичен процес?**

¹ Да ² Не ⁹ Не мога да отговоря

2.4. **Информиран(а) ли сте достатъчно относно когнитивните нарушения и деменциите – скрининг?**

¹ Да ² Не ⁹ Не мога да отговоря

2.5. Информирани ли сте достатъчно относно когнитивните нарушения и деменциите – алгоритъм за поведение, път на пациента?

Да Не Не мога да отговоря

2.6. Запознат ли сте с Националния консенсус за ранна диагностика и лечение на болестта на Алцхаймер и други форми на деменция?

Да Не Само бегло Не мога да отговоря

2.7. Познавате ли общоприети тестове за невропсихологична оценка като:

	¹ Да	² Не	⁹ Не мога да отговоря
2.7.1. Mini-Mental State Examination (MMSE)			
2.7.2. Isaacs Set Test (IST)			
2.7.3. Тест с рисуване на часовник (CDT)			
2.7.4. MoCA			
2.7.5. Тест със зачеркване на цифри на Zazzo			
2.7.6. Други _____			

2.8. Познавате ли скали за оценка на депресията?

Да Не Не мога да отговоря

2.9. Познавате ли скали за оценка на способността за справяне с ежедневните дейности?

Да Не Не мога да отговоря

2.10. Информирани ли сте достатъчно относно когнитивните нарушения и деменциите – възможности за лечение?

Да Не Не мога да отговоря

2.11. Смятате ли, че се нуждаете от обучение в тази насока (всички предходни въпроси от т. 2)?

Да Не Не мога да отговоря

2.12. Смятате ли, че подобно обучение би повишило качеството на Вашата работа с пациенти с когнитивни нарушения и деменции?

- Да Не⁹ Не мога да отговоря

3. Практика

(не се попълва от студентите)

3.1. Колко често в практиката си срещате пациенти с когнитивни нарушения/деменции?

- Всеки ден Всяка седмица Всеки месец 1-2 пъти в годината
 Никога Не мога да отговоря

3.2. Каква е Вашата роля по отношение на тези пациенти?
(допуска се повече от един отговор)

- Поставяне на диагноза Назначаване на лечение
 Проследяване/диспансеризация Не мога да отговоря

3.3. Колко често Ви посещават пациенти, които за първи път търсят помощ във връзка с когнитивни нарушения?

- Всеки ден Всяка седмица Всеки месец 1-2 пъти в годината
 Никога Не мога да отговоря

3.4. Ако имате подобни пациенти, как обикновено постъпвате по отношение на диагностично-лечебния процес при тях?

- Заемам се самостоятелно – назначавам изследвания и лечение
 Насочвам към специалист – невролог от амбулаторната практика
 Насочвам към специалист – психиатър от амбулаторната практика
 Насочвам за хоспитализация в неврологична клиника
 Насочвам за хоспитализация в психиатрична клиника
 Насочвам към специализирана комисия в университетска болница
 Не мога да отговоря

3.5. Ако имате подобни пациенти, провеждате ли при тях невропсихологични тестове?

- Да Не Не мога да отговоря

3.5.1. Ако да, кои?

	¹ Да	² Не	⁹ Не мога да отговоря
3.5.1.1. Mini-Mental State Examination (MMSE)			
3.5.1.2. Isaacs Set Test (IST)			
3.5.1.3. Тест с рисуване на часовник (CDT)			
3.5.1.4. MoCA			
3.5.1.5. Тест със зачеркване на цифри на Zazzo			
3.5.1.6. Други _____			

3.6. Ако имате подобни пациенти, прилагате ли при тях скали за депресия?

¹ Да ² Не ⁹ Не мога да отговоря

3.7. Ако имате подобни пациенти, прилагате ли при тях скали за оценка на справянето с ежедневни дейности?

¹ Да ² Не ⁹ Не мога да отговоря

3.8. Смятате ли, че ако Ви бъде предоставен тест или кратък скринингов набор от тестове за когнитивни нарушения, бихте го използвали в практиката си?

¹ Да ² Не ⁹ Не мога да отговоря

3.8.1. Ако да, колко време (в минути) бихте отделили за това?

4. Тест с рисуване на часовник (CDT)

Моля, оценете предоставените рисунки на часовници по посочените по-долу методи. Инструкциите, дадени на пациентите са „Нарисувайте циферблата на голям часовник, поставете всички цифри на местата им и поставете стрелки, показващи 11:10 часа“.

4.1. Метод на Stähelin

Резултатът е сума от точките, дадени за следните елементи:

- „12“ присъства в горната част на циферблата (3 точки)
- налице са 12 цифри (1 точка),
- има две различни стрелки (1 точка)
- времето да е указано правилно (1 точка)

Резултати по Stähelin: Часовник 1: ____ т. Часовник 2: ____ т.

4.2. Метод на Shulman

Критериите за оценяване са следните:

1 т. Перфектен часовник

2 т. Незначителни зрително-пространствени грешки

а) Леко нарушени разстояния между цифрите

б) Постава цифри извън кръга

в) Завърта листа, докато пише цифрите, така че някои цифри са обърнати надолу

г) Начертава линии („спици“) в кръга, за да прецени разстоянията.

3 т. Неточно представяне на 11:10, но зрително-пространствената организация е перфектна или показва минимални отклонения

а) Минутната стрелка сочи 10

б) Пише „11 и 10“

в) Не може да направи никакво обозначение на времето

4 т. Умерена зрително-пространствена дезорганизация на цифрите, така че точното обозначение на 11:10 е невъзможно

а) Умерено нарушени разстояния

б) Пропуска цифри

в) Персеверация: повтаря кръга или продължава след 12 до 13, 14, 15 и т.н.

г) Обръщане дясно-ляво: подрежда цифрите обратно на часовниковата стрелка

д) Дизграфия: не може да напише цифрите точно

5 т. Тежко ниво на дезорганизация по критериите за 4 т.

6 т. Липсва разумно представяне на часовник

а) Не е направен опит

б) Изобщо не наподобява часовник

в) Пише дума или име

Резултати по Shulman: Часовник 1: ____ т. Часовник 2: ____ т.

4.3. Метод на Sunderland

Критериите за оценяване са следните:

10-6 т. Рисуването на циферблат с кръг и цифри е най-общо интактно

10 т. Стрелките са в правилна позиция

9 т. Малки грешки в разполагането на стрелките

8 т. По-забележими грешки в разполагането на часовата и минутната стрелка

7 т. Разполагането на стрелките е със значителни отклонения

6 т. Неуместно използване на стрелките на часовника (напр. използване на дигитален дисплей или ограждане на цифрите с кръгче, независимо от повторните инструкции)

5-1 т. Рисуването на циферблата с кръг и цифри не е интактно

5 т. Струпване на цифрите в единия край на часовника или вписването им в обратен ред. Стрелките все още могат да присъстват в някакъв вид

4 т. По-изразено изопачаване на последователността на цифрите. Липсва целостта на циферблата (напр. липсващи цифри или разположени извън очертанията на циферблата)

3 т. Цифрите и циферблатът не са ясно свързани в рисунката. Липсват стрелки

2 т. От рисунката се разбира, че са получени инструкции, но тя не представлява ясно изображение на часовник

1 т. Или не е направен опит, или той не подлежи на интерпретация

Резултати по Sunderland: Часовник 1: ___ т. Часовник 2: ___ т.

5. Оценка на различните системи за точкуване на CDT

След като се запознахте с Теста с рисуване на часовник и няколко системи за оценка, моля, отговорете на следващите въпроси:

5.1. Смятате ли, че Тестът с рисуване на часовник би бил приложим във Вашата практика?

1 Да 2 Не 9 Не мога да отговоря

5.2. Тестът с рисуване на часовник често се прилага заедно с MMSE. Смятате ли, че тази комбинация е приложима във Вашата практика?

1 Да 2 Не 9 Не мога да отговоря

5.3. Коя от предложените системи за оценка на теста с рисуване на часовник смятате за най-лесна и удобна за прилагане?

1 Stähelin 2 Shulman 3 Sunderland 9 Не мога да отговоря

5.4. Коя от предложените системи за оценка на теста с рисуване на часовник смятате че включва най-добре дефинирани и разбираеми критерии?

1 Stähelin 2 Shulman 3 Sunderland 9 Не мога да отговоря

5.5. Коя от предложените системи за оценка на теста с рисуване на часовник смятате за най-подходяща за Вашата практика?

1 Stähelin 2 Shulman 3 Sunderland 9 Не мога да отговоря

5.6. Коя от предложените системи за оценка на теста с рисуване на часовник действително бихте използвали във Вашата практика?

1 Stähelin 2 Shulman 3 Sunderland 9 Не мога да отговоря

5.7. Как бихте оценили следните методи за точкуване на теста с рисуване на часовник по шестобалната система (2 - слаба до 6 - отлична) по отношение на удобство за работа, яснота, информативност, приложимост?

5.7.1. Stähelin ____

5.7.2. Shulman ____

5.7.3. Sunderland ____

Благодарим Ви!

ЛИТЕРАТУРА

1. Димитров, И. Деменции и леки когнитивни нарушения: невроепидемиологични и диагностични аспекти. Варна: Актуална медицина, 2010.
2. Димитров, И. Тестът с рисуване на часовник в клиничната практика. Варна: Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна, Издателска къща СТЕНО, 2018, 192.
3. Димитров, И., Делева, Н., Иванов, Б. Първична прогресивна афазия. Диференциална диагноза с болестта на Алцхаймер. Българска неврология, 2009, 2, под печат.
4. Димитров, И., Делева, Н., Трайков, Л. Скринингови невропсихологични тестове за когнитивни нарушения и деменция. Българска неврология, 2007, 7, 2, 74-76.
5. Димитров, И., Миланов, И., Иванов, Б., Делева, Н., Георгиев, Д. Деменция с телца на Lewy. Представяне на два клинични случая. Двигателни нарушения, 2008, 5, 2, 33-36.
6. Заучивание 10 слов (А.Р.Лурия), в: Альманах психологических тестов. Москва: КСП, 1995.
7. Колоколов, О.В., Бакулев, А.Л., Шоломов, И.И., Поповичева, О.А., Белоусов, М.И., Бранова, М.А., Абрамова, Т.П. Использование скрининговых методик оценки когнитивных функций для ранней диагностики нейросифилиса. Саратовский научно-медицинский журнал, 2011, 7, 4, 879-884.
8. Масалджијева, Р., Атанасова, П., Райчева, М. Нарушения на зрително-конструктивния праксис при леко когнитивно нарушение и дементен синдром в късна възраст. Българска неврология, 2007, 7, 1, 17-21.
9. Мелёхин, А. Использование теста рисования часов в скрининг-обследовании когнитивного дефицита. Национальные приоритеты России, 2014, 2, 12, 186-198.
10. Национален консенсус за ранна диагностика и лечение на болестта на алцхаймер и други форми на деменция. София, 2015.
11. Николова, Г., Трайков, Л. Клинична картина и диагностични критерии при болестта на Алцхаймер. Мозъчносъдови заболявания, 2001, 9, 2, 13-18.
12. Пенчева, С. Когнитивна невропсихология. София: Вѳда Словѳна, 2000.
13. Петрова, М., Райчева, М., Желев, Я., Мехрабиан, Ш., Петрова, И., Крушков, Х., Еленков, Ч., Трайков, Л. Невропсихологично проучване при пациенти в ранния стадий на Паркинсонова деменция и деменция с телца на Леви. Българска неврология, 2008, 8, 3, 112-114.
14. Райчева, М., Стоянова, К., Джанян, А., Мехрабиан, Ш., Павлова, Р., Петрова, М., Трайков, Л. Валидизиране на българските версии на скрининговите методики за когнитивни нарушения MMSE и IST при възрастни. Psychological Research, 2013, 16, 1, 103-114.
15. Трайков, Л. Патогенетични механизми и терапевтични стратегии при болест на Алцхаймер. Мозъчносъдови заболявания, 2001, 9, 2, 5-8.
16. Трайков, Л. Ранна диагноза на деменция при дегенеративни заболявания. София, 2012.
17. Трайков, Л. Ранна диагноза при болестта на Алцхаймер и съдовата деменция. София, 2006.
18. Трайков, Л. Ранна диагностика на болестта на Алцхаймер и съдовата деменция. Мозъчносъдови заболявания, 9, 2, 9-12.
19. Трайков, Л., Мехрабиан, Ш., Йорданова, А., Николова, Г., Райчев, И., Райчева, М., Радемакер, Р., Крутс, М., Кременски, И., Ван Броекховен, К. Нова PSEN2 (CYS391ARG) мутация при пациент със спорадична болест на Алцхаймер с ранно начало. Българска неврология, 2007, 7, 1, 41-44.
20. Трайков, Л., Мехрабиан, Ш., Йорданова, А., Райчева, М., Радемакер, Р., Крутс, М., Масларов, Д., Кременски, И., Ван Броекховен, К. Нова PSEN1 мутация при българска

- фамилия с ранно начало и атипична клинична картина на болестта на Алцхаймер. *Българска неврология*, 2007, 7, 1, 36-40.
21. Хаджиев, Д. Артериална хипертония, когнитивни нарушения и деменция. *Мозъчносъдови заболявания*, 2005, 12, 2, 24-28.
 22. Хаджиев, Д. Рискови фактори и патологични механизми при съдова деменция. *Мозъчносъдови заболявания*, 2001, 9, 2, 28-32.
 23. Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's & Dementia*, 2020, 16, 3, 391-460.
 24. Adelman, S., Blanchard, M., Livingston, G. A systematic review of the prevalence and covariates of dementia or relative cognitive impairment in the older African-Caribbean population in Britain. *IntJGeriatrPsychiatry*, 2009.
 25. Aevarsson, O., Skoog, I. A population-based study on the incidence of dementia disorders between 85 and 88 years of age. *JAmGeriatrSoc*, 1996, 44, 12, 1455-1460.
 26. Akhouri, S., Kuhn, J., Newton, E.J. Wernicke-Korsakoff Syndrome, in *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*
 27. Allone, C., Lo Buono, V., Corallo, F., Bonanno, L., Palmeri, R., Di Lorenzo, G., Marra, A., Bramanti, P., Marino, S. Cognitive impairment in Parkinson's disease, Alzheimer's dementia, and vascular dementia: the role of the clock-drawing test. *Psychogeriatrics*, 2018, 18, 2, 123-131.
 28. Álvarez-Linera Prado, J., Jiménez-Huete, A. Neuroimaging in dementia. *Clinical-radiological correlation. Radiologia (Engl Ed)*, 2019, 61, 1, 66-81.
 29. Alzheimer's Disease, I. *World Alzheimer Report 2015*. London, 2015.
 30. Andrew, M. Screening for Dementia in Primary Care: Who, When and How. *The Canadian Alzheimer Disease Review*, 2000, 4, 1, 4-7.
 31. Ankri, J., Poupard, M. Prevalence and incidence of dementia among the very old. Review of the literature. *RevEpidemiolSante Publique*, 2003, 51, 3, 349-360.
 32. Aprahamian, I., Martinelli, J.E., Neri, A.L., Yassuda, M.S. The accuracy of the Clock Drawing Test compared to that of standard screening tests for Alzheimer's disease: results from a study of Brazilian elderly with heterogeneous educational backgrounds. *Int Psychogeriatr*, 2010, 22, 1, 64-71.
 33. Arts, N.J., Walvoort, S.J., Kessels, R.P. Korsakoff's syndrome: a critical review. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2017, 13, 2875-2890.
 34. Association, A.P. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*: American Psychiatric Pub, 2013.
 35. association, A.s. 2020 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's & Dementia*, 2020, 16, 3, 391-460.
 36. Barberger-Gateau, P., Commenges, D., Gagnon, M., Letenneur, L., Sauvel, C., Dartigues, J.F. Instrumental activities of daily living as a screening tool for cognitive impairment and dementia in elderly community dwellers. *JAmGeriatrSoc*, 1992, 40, 11, 1129-1134.
 37. Barberger-Gateau, P., Dartigues, J.F., Letenneur, L. Four Instrumental Activities of Daily Living Score as a predictor of one-year incident dementia. *Age Ageing*, 1993, 22, 6, 457-463.
 38. Barberger-Gateau, P., Fabrigoule, C., Helmer, C., Rouch, I., Dartigues, J.F. Functional impairment in instrumental activities of daily living: an early clinical sign of dementia? *JAmGeriatrSoc*, 1999, 47, 4, 456-462.
 39. Barrows, R., Barsuglia, J., Eknayan, D., Sabodash, V., Mendez, M. The Clock Drawing Test in Behavioral Variant Frontotemporal Dementia vs. Alzheimer's Disease (P4.207). *Neurology*, 2014, 82, 10 Supplement, P4.207.
 40. Beber, B.C., Kochhann, R., Matias, B., Chaves, M.L.F. The Clock Drawing Test: Performance differences between the free-drawn and incomplete-copy versions in patients with MCI and dementia. *Dement Neuropsychol*, 2016, 10, 3, 227-231.

41. Berchtold, N.C., Cotman, C.W. Evolution in the conceptualization of dementia and Alzheimer's disease: Greco-Roman period to the 1960s. *Neurobiol Aging*, 1998, 19, 3, 173-189.
42. Berger, G., Frölich, L., Weber, B., Pantel, J. Diagnostic accuracy of the clock drawing test: the relevance of "time setting" in screening for dementia. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 2008, 21, 4, 250-260.
43. Blennow, K., Zetterberg, H. Biomarkers for Alzheimer's disease: current status and prospects for the future. *J Intern Med*, 2018, 284, 6, 643-663.
44. Bondi, M.W., Edmonds, E.C., Salmon, D.P. Alzheimer's Disease: Past, Present, and Future. *J Int Neuropsychol Soc*, 2017, 23, 9-10, 818-831.
45. Borson, S., Brush, M., Gil, E., Scanlan, J., Vitaliano, P., Chen, J., Cashman, J., Sta Maria, M.M., Barnhart, R., Roques, J. The Clock Drawing Test: utility for dementia detection in multiethnic elders. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 1999, 54, 11, M534-540.
46. Borson, S., Scanlan, J.M., Chen, P., Ganguli, M. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc*, 2003, 51, 10, 1451-1454.
47. Borson, S., Scanlan, J.M., Watanabe, J., Tu, S.P., Lessig, M. Simplifying detection of cognitive impairment: comparison of the Mini-Cog and Mini-Mental State Examination in a multiethnic sample. *J Am Geriatr Soc*, 2005, 53, 5, 871-874.
48. Bott, N.T., Radke, A., Stephens, M.L., Kramer, J.H. Frontotemporal dementia: diagnosis, deficits and management. *Neurodegener Dis Manag*, 2014, 4, 6, 439-454.
49. Breijyeh, Z., Karaman, R. Comprehensive Review on Alzheimer's Disease: Causes and Treatment. *Molecules*, 2020, 25, 24.
50. Brodaty, H., Moore, C.M. The Clock Drawing Test for dementia of the Alzheimer's type: A comparison of three scoring methods in a memory disorders clinic. *Int J Geriatr Psychiatry*, 1997, 12, 6, 619-627.
51. Brodaty, H., Pond, D., Kemp, N.M., Luscombe, G., Harding, L., Berman, K., Huppert, F.A. The GPCOG: a new screening test for dementia designed for general practice. *J Am Geriatr Soc*, 2002, 50, 3, 530-534.
52. Buckley, R.A., Atkins, K.J., Fortunato, E., Silbert, B., Scott, D.A., Evered, L. A novel digital clock drawing test as a screening tool for perioperative neurocognitive disorders: A feasibility study. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2020.
53. Cacho, J., Benito-León, J., García-García, R., Fernández-Calvo, B., Vicente-Villardón, J.L., Mitchell, A.J. Does the combination of the MMSE and clock drawing test (mini-clock) improve the detection of mild Alzheimer's disease and mild cognitive impairment? *J Alzheimers Dis*, 2010, 22, 3, 889-896.
54. Capouch, S.D., Farlow, M.R., Brosch, J.R. A Review of Dementia with Lewy Bodies' Impact, Diagnostic Criteria and Treatment. *Neurol Ther*, 2018, 7, 2, 249-263.
55. Carlson, C., Merel, S.E., Yukawa, M. Geriatric syndromes and geriatric assessment for the generalist. *Med Clin North Am*, 2015, 99, 2, 263-279.
56. Cerbone, B., Massman, P.J., Kulesz, P.A., Woods, S.P., York, M.K. Predictors of rate of cognitive decline in patients with amnesic mild cognitive impairment. *Clin Neuropsychol*, 2020, 1-27.
57. Champod, A.S., Gubitz, G.J., Phillips, S.J., Christian, C., Reidy, Y., Radu, L.M., Darvesh, S., Reid, J.M., Kintzel, F., Eskes, G.A. Clock Drawing Test in acute stroke and its relationship with long-term functional and cognitive outcomes. *Clin Neuropsychol*, 2019, 33, 5, 817-830.
58. Chan, E., Altendorff, S., Healy, C., Werring, D.J., Cipolotti, L. The test accuracy of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) by stroke lateralisation. *J Neurol Sci*, 2017, 373, 100-104.
59. Cromwell, D.A., Eagar, K., Poulos, R.G. The performance of instrumental activities of daily living scale in screening for cognitive impairment in elderly community residents. *J Clin Epidemiol*, 2003, 56, 2, 131-137.

60. Csukly, G., Sirály, E., Fodor, Z., Horváth, A., Salacz, P., Hidasi, Z., Csibri, É., Rudas, G., Szabó, Á. The Differentiation of Amnestic Type MCI from the Non-Amnestic Types by Structural MRI. *Front Aging Neurosci*, 2016, 8, 52.
61. Custodio, N., Montesinos, R., Lira, D., Herrera-Pérez, E., Bardales, Y., Valeriano-Lorenzo, L. Mixed dementia: A review of the evidence. *Dement Neuropsychol*, 2017, 11, 4, 364-370.
62. Dagenais, E., Rouleau, I., Demers, M., Jobin, C., Roger, E., Chamelian, L., Duquette, P. Value of the MoCA test as a screening instrument in multiple sclerosis. *Can J Neurol Sci*, 2013, 40, 3, 410-415.
63. Davoudi, A., Dion, C., Amini, S., Libon, D.J., Tighe, P.J., Price, C.C., Rashidi, P. Phenotyping Cognitive Impairment using Graphomotor and Latency Features in Digital Clock Drawing Test. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*, 2020, 2020, 5657-5660.
64. de Guise, E., Gosselin, N., Leblanc, J., Champoux, M.C., Couturier, C., Lamoureux, J., Dagher, J., Marcoux, J., Maleki, M., Feyz, M. Clock drawing and mini-mental state examination in patients with traumatic brain injury. *Appl Neuropsychol*, 2011, 18, 3, 179-190.
65. de Guise, E., LeBlanc, J., Gosselin, N., Marcoux, J., Champoux, M.C., Couturier, C., Lamoureux, J., Dagher, J.H., Maleki, M., Feyz, M. Neuroanatomical correlates of the clock drawing test in patients with traumatic brain injury. *Brain Inj*, 2010, 24, 13-14, 1568-1574.
66. de Noronha Í, F.C., Barreto, S.D.S., Ortiz, K.Z. The influence of education on performance of adults on the Clock Drawing Test. *Dement Neuropsychol*, 2018, 12, 1, 61-67.
67. Dementia Care Central, Alzheimer's / Dementia Clock-Drawing Test: Everything Caregivers Need to Know. 2020.
68. Dementia Care Central, Mini-Mental State Exam (MMSE) Alzheimer's / Dementia Test: Administration, Accuracy and Scoring. 2020.
69. Devenney, E.M., Ahmed, R.M., Hodges, J.R. Frontotemporal dementia. *Handb Clin Neurol*, 2019, 167, 279-299.
70. Dimitrov, I., Tzourio, C., Milanov, I., Deleva, N., Traykov, L. Prevalence of dementia and mild cognitive impairment in a Bulgarian urban population. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*, 2012, 27, 2, 131-135.
71. Dong, F., Shao, K., Guo, S., Wang, W., Yang, Y., Zhao, Z., Feng, R., Wang, J. Clock-drawing test in vascular mild cognitive impairment: Validity of quantitative and qualitative analyses. *J Clin Exp Neuropsychol*, 2020, 42, 6, 622-633.
72. Duro, D., Cerveira, P., Santiago, B., Cunha, M.J., Pedroso de Lima, J.M., Botelho, M.A., Santana, I. Clock drawing test in mild cognitive impairment: Correlation with cerebral perfusion in single-photon emission computed tomography. *Neuropsychology*, 2019, 33, 5, 617-632.
73. Duro, D., Freitas, S., Tábuas-Pereira, M., Santiago, B., Botelho, M.A., Santana, I. Discriminative capacity and construct validity of the Clock Drawing Test in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's disease. *Clin Neuropsychol*, 2019, 33, 7, 1159-1174.
74. Duro, D., Tábuas-Pereira, M., Freitas, S., Santiago, B., Botelho, M.A., Santana, I. Validity and Clinical Utility of Different Clock Drawing Test Scoring Systems in Multiple Forms of Dementia. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 2018, 31, 3, 114-122.
75. Ehreke, L., Luppá, M., König, H.H., Riedel-Heller, S.G. Is the Clock Drawing Test a screening tool for the diagnosis of mild cognitive impairment? A systematic review. *Int Psychogeriatr*, 2010, 22, 1, 56-63.
76. Erlanger, D.M., Kaushik, T., Broshek, D., Freeman, J., Feldman, D., Festa, J. Development and validation of a web-based screening tool for monitoring cognitive status. *J Head Trauma Rehabil*, 2002, 17, 5, 458-476.
77. Esteban-Santillan, C., Praditsuwan, R., Ueda, H., Geldmacher, D.S. Clock drawing test in very mild Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc*, 1998, 46, 10, 1266-1269.
78. European Commission, Major and Chronic Diseases – Report 2007 , EC Directorate-General for Health and Consumers. 2008: Luxembourg.

79. Fabrigoule, C., Lechevallier, N., Crasborn, L., Dartigues, J.F., Orgogozo, J.M. Inter-rater reliability of scales and tests used to measure mild cognitive impairment by general practitioners and psychologists. *Curr Med Res Opin*, 2003, 19, 7, 603-608.
80. Fabrigoule, C., Rouch, I., Taberly, A., Letenneur, L., Commenges, D., Mazaux, J.M., Orgogozo, J.M., Dartigues, J.F. Cognitive process in preclinical phase of dementia. *Brain*, 1998, 121 (Pt 1), 135-141.
81. Falahati, F., Fereshtehnejad, S.M., Religa, D., Wahlund, L.O., Westman, E., Eriksdotter, M. The use of MRI, CT and lumbar puncture in dementia diagnostics: data from the SveDem Registry. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2015, 39, 1-2, 81-91.
82. Ferri, C.P., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., Ganguli, M., Hall, K., Hasegawa, K., Hendrie, H., Huang, Y., Jorm, A., Mathers, C., Menezes, P.R., Rimmer, E., Scazufca, M. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet*, 2005, 366, 9503, 2112-2117.
83. Fierini, F. Mixed dementia: Neglected clinical entity or nosographic artifice? *J Neurol Sci*, 2020, 410, 116662.
84. Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 1975, 12, 3, 189-198.
85. Fotuhi, M., Hachinski, V., Whitehouse, P.J. Changing perspectives regarding late-life dementia. *Nat Rev Neurol*, 2009, 5, 12, 649-658.
86. Freitas, S., Batista, S., Afonso, A.C., Simões, M.R., de Sousa, L., Cunha, L., Santana, I. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a screening test for cognitive dysfunction in multiple sclerosis. *Appl Neuropsychol Adult*, 2018, 25, 1, 57-70.
87. Galasko, D., Edland, S.D., Morris, J.C., Clark, C., Mohs, R., Koss, E. The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD). Part XI. Clinical milestones in patients with Alzheimer's disease followed over 3 years. *Neurology*, 1995, 45, 8, 1451-1455.
88. Georges, J., Miller, O., Bintener, C. Estimating the prevalence of dementia in Europe, 2020.
89. Ghosh, R., Tabrizi, S.J. Clinical Features of Huntington's Disease. *Adv Exp Med Biol*, 2018, 1049, 1-28.
90. Goerlich, K.S., Votinov, M., Dicks, E., Ellendt, S., Csukly, G., Habel, U. Neuroanatomical and Neuropsychological Markers of Amnesic MCI: A Three-Year Longitudinal Study in Individuals Unaware of Cognitive Decline. *Front Aging Neurosci*, 2017, 9, 34.
91. Goldman, W.P., Morris, J.C. Evidence that age-associated memory impairment is not a normal variant of aging. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 2001, 15, 2, 72-79.
92. Good, T.J., Villafuerte, J., Ryan, J.D., Grady, C.L., Barense, M.D. Resting State BOLD Variability of the Posterior Medial Temporal Lobe Correlates with Cognitive Performance in Older Adults with and without Risk for Cognitive Decline. *eNeuro*, 2020, 7, 3.
93. Greaves, C.V., Rohrer, J.D. An update on genetic frontotemporal dementia. *J Neurol*, 2019, 266, 8, 2075-2086.
94. Gromisch, E.S., Beauvais, J., Iannone, L.P., Marottoli, R.A. Optimizing Clock Drawing Scoring Criteria: Development of the West Haven-Yale Clock Drawing Test. *J Am Geriatr Soc*, 2019, 67, 10, 2129-2133.
95. Guzman-Martinez, L., Maccioni, R.B., Farías, G.A., Fuentes, P., Navarrete, L.P. Biomarkers for Alzheimer's Disease. *Curr Alzheimer Res*, 2019, 16, 6, 518-528.
96. Hanagasi, H.A., Tufekcioglu, Z., Emre, M. Dementia in Parkinson's disease. *J Neurol Sci*, 2017, 374, 26-31.
97. Hänninen, T., Soininen, H. Age-associated memory impairment. Normal aging or warning of dementia? *Drugs Aging*, 1997, 11, 6, 480-489.
98. Harkness, K., Demers, C., Heckman, G.A., McKelvie, R.S. Screening for cognitive deficits using the Montreal cognitive assessment tool in outpatients ≥ 65 years of age with heart failure. *Am J Cardiol*, 2011, 107, 8, 1203-1207.
99. Harvan, J.R., Cotter, V. An evaluation of dementia screening in the primary care setting. *J Am Acad Nurse Pract*, 2006, 18, 8, 351-360.

100. Hazan, E., Frankenburg, F., Brenkel, M., Shulman, K. The test of time: a history of clock drawing. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2018, 33, 1, e22-e30.
101. Hazan, E., Zhang, J., Brenkel, M., Shulman, K., Feinstein, A. Getting clocked: screening for TBI-related cognitive impairment with the clock drawing test. *Brain Inj*, 2017, 31, 11, 1501-1506.
102. Heinik, J., Shaikewitz, D. The Clock Drawing Test--Modified and Integrated Approach (CDT-MIA) as an instrument for detecting mild cognitive impairment in a specialized outpatient setting. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 2009, 22, 3, 171-180.
103. Heinik, J., Solomesh, I., Raikher, B., Lin, R. Can clock drawing test help to differentiate between dementia of the Alzheimer's type and vascular dementia? A preliminary study. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2002, 17, 8, 699-703.
104. Hirjak, D., Sambataro, F., Remmele, B., Kubera, K.M., Schröder, J., Seidl, U., Thomann, A.K., Maier-Hein, K.H., Wolf, R.C., Thomann, P.A. The relevance of hippocampal subfield integrity and clock drawing test performance for the diagnosis of Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. *World J Biol Psychiatry*, 2019, 20, 3, 197-208.
105. Iadecola, C., Duering, M., Hachinski, V., Joutel, A., Pendlebury, S.T., Schneider, J.A., Dichgans, M. Vascular Cognitive Impairment and Dementia: JACC Scientific Expert Panel. *J Am Coll Cardiol*, 2019, 73, 25, 3326-3344.
106. Isaacs, B., Akhtar, A.J. The set test: a rapid test of mental function in old people. *Age Ageing*, 1972, 1, 4, 222-226.
107. Isaacs, B., Kennie, A.T. The Set test as an aid to the detection of dementia in old people. *Br J Psychiatry*, 1973, 123, 575, 467-470.
108. Iwasaki, Y. Creutzfeldt-Jakob disease. *Neuropathology*, 2017, 37, 2, 174-188.
109. Jack, C.R., Jr., Bennett, D.A., Blennow, K., Carrillo, M.C., Dunn, B., Haeberlein, S.B., Holtzman, D.M., Jagust, W., Jessen, F., Karlawish, J., Liu, E., Molinuevo, J.L., Montine, T., Phelps, C., Rankin, K.P., Rowe, C.C., Scheltens, P., Siemers, E., Snyder, H.M., Sperling, R. NIA-AA Research Framework: Toward a biological definition of Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement*, 2018, 14, 4, 535-562.
110. Javanshiri, K., Waldö, M.L., Friberg, N., Sjövall, F., Wickerström, K., Haglund, M., Englund, E. Atherosclerosis, Hypertension, and Diabetes in Alzheimer's Disease, Vascular Dementia, and Mixed Dementia: Prevalence and Presentation. *J Alzheimers Dis*, 2018, 65, 4, 1247-1258.
111. Jouk, A., Tuokko, H. A reduced scoring system for the Clock Drawing Test using a population-based sample. *Int Psychogeriatr*, 2012, 24, 11, 1738-1748.
112. Jungwirth, S., Zehetmayer, S., Hinterberger, M., Tragl, K.H., Fischer, P. The validity of amnesic MCI and non-amnesic MCI at age 75 in the prediction of Alzheimer's dementia and vascular dementia. *Int Psychogeriatr*, 2012, 24, 6, 959-966.
113. Kalaria, R.N. The pathology and pathophysiology of vascular dementia. *Neuropharmacology*, 2018, 134, Pt B, 226-239.
114. Katabathula, S., Wang, Q., Xu, R. Predict Alzheimer's disease using hippocampus MRI data: a lightweight 3D deep convolutional network model with visual and global shape representations. *Alzheimers Res Ther*, 2021, 13, 1, 104.
115. Kido, D.K., Caine, E.D., LeMay, M., Ekholm, S., Booth, H., Panzer, R. Temporal lobe atrophy in patients with Alzheimer disease: a CT study. *AJNR Am J Neuroradiol*, 1989, 10, 3, 551-555.
116. Kim, S., Jahng, S., Yu, K.H., Lee, B.C., Kang, Y. Usefulness of the Clock Drawing Test as a Cognitive Screening Instrument for Mild Cognitive Impairment and Mild Dementia: an Evaluation Using Three Scoring Systems. *Dement Neurocogn Disord*, 2018, 17, 3, 100-109.
117. Knopman, D.S., DeKosky, S.T., Cummings, J.L., Chui, H., Corey-Bloom, J., Relkin, N., Small, G.W., Miller, B., Stevens, J.C. Practice parameter: diagnosis of dementia (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 2001, 56, 9, 1143-1153.

118. Koc Okudur, S., Dokuzlar, O., Usarel, C., Soysal, P., Isik, A.T. Validity and Reliability of Rapid Cognitive Screening Test for Turkish Older Adults. *J Nutr Health Aging*, 2019, 23, 1, 68-72.
119. Kørner, E.A., Lauritzen, L., Nilsson, F.M., Lolk, A., Christensen, P. Simple scoring of the Clock-Drawing test for dementia screening. *Dan Med J*, 2012, 59, 1, A4365.
120. Koski, L., Xie, H., Finch, L. Measuring cognition in a geriatric outpatient clinic: Rasch analysis of the Montreal Cognitive Assessment. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 2009, 22, 3, 151-160.
121. Kumar, A., Sidhu, J., Goyal, A., Tsao, J.W. Alzheimer Disease, in *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
122. Lam, L.C., Chiu, H.F., Ng, K.O., Chan, C., Chan, W.F., Li, S.W., Wong, M. Clock-face drawing, reading and setting tests in the screening of dementia in Chinese elderly adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 1998, 53, 6, P353-357.
123. Langa, K.M., Levine, D.A. The diagnosis and management of mild cognitive impairment: a clinical review. *Jama*, 2014, 312, 23, 2551-2561.
124. Lee, A.Y. Vascular dementia. *Chonnam Med J*, 2011, 47, 2, 66-71.
125. Lee, J.Y., Dong Woo, L., Cho, S.J., Na, D.L., Hong Jin, J., Kim, S.K., You Ra, L., Youn, J.H., Kwon, M., Lee, J.H., Maeng Je, C. Brief screening for mild cognitive impairment in elderly outpatient clinic: validation of the Korean version of the Montreal Cognitive Assessment. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 2008, 21, 2, 104-110.
126. Leissing-Desprez, C., Thomas, E., Segaux, L., Broussier, A., Oubaya, N., Marie-Nelly, N., Laurent, M., Cleret de Langavant, L., Fromentin, I., David, J.P., Bastuji-Garin, S. Understated Cognitive Impairment Assessed with the Clock-Drawing Test in Community-Dwelling Individuals Aged ≥ 50 Years. *J Am Med Dir Assoc*, 2020, 21, 11, 1658-1664.
127. Lessig, M.C., Scanlan, J.M., Nazemi, H., Borson, S. Time that tells: critical clock-drawing errors for dementia screening. *Int Psychogeriatr*, 2008, 20, 3, 459-470.
128. Lezak, M., Howleson, D., Loring, D. *Neuropsychological Assessment*. Vol. 4. New York: Oxford University Press, 2004.
129. Li, X., Dai, J., Zhao, S., Liu, W., Li, H. Comparison of the value of Mini-Cog and MMSE screening in the rapid identification of Chinese outpatients with mild cognitive impairment. *Medicine (Baltimore)*, 2018, 97, 22, e10966.
130. Lloret, A., Esteve, D., Lloret, M.A., Cervera-Ferri, A., Lopez, B., Nepomuceno, M., Monllor, P. When Does Alzheimer's Disease Really Start? The Role of Biomarkers. *Int J Mol Sci*, 2019, 20, 22.
131. Lo, R.Y. The borderland between normal aging and dementia. *Ci Ji Yi Xue Za Zhi*, 2017, 29, 2, 65-71.
132. Lopez, O.L. Mild cognitive impairment. *Continuum (Minneap Minn)*, 2013, 19, 2 Dementia, 411-424.
133. Magierska, J., Magierski, R., Fendler, W., Kłoszewska, I., Sobów, T.M. Clinical application of the Polish adaptation of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test in screening for cognitive impairment. *Neurol Neurochir Pol*, 2012, 46, 2, 130-139.
134. Mantzavinos, V., Alexiou, A. Biomarkers for Alzheimer's Disease Diagnosis. *Curr Alzheimer Res*, 2017, 14, 11, 1149-1154.
135. Masdeu, J.C. Neuroimaging of Diseases Causing Dementia. *Neurol Clin*, 2020, 38, 1, 65-94.
136. Mazancova, A.F., Nikolai, T., Stepankova, H., Kopecek, M., Bezdicek, O. The Reliability of Clock Drawing Test Scoring Systems Modeled on the Normative Data in Healthy Aging and Nonamnesic Mild Cognitive Impairment. *Assessment*, 2017, 24, 7, 945-957.
137. McColgan, P., Tabrizi, S.J. Huntington's disease: a clinical review. *Eur J Neurol*, 2018, 25, 1, 24-34.

138. McDonnell, M., Dill, L., Panos, S., Amano, S., Brown, W., Giurgius, S., Small, G., Miller, K. Verbal fluency as a screening tool for mild cognitive impairment. *Int Psychogeriatr*, 2020, 32, 9, 1055-1062.
139. McLennan, S.N., Mathias, J.L., Brennan, L.C., Stewart, S. Validity of the montreal cognitive assessment (MoCA) as a screening test for mild cognitive impairment (MCI) in a cardiovascular population. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 2011, 24, 1, 33-38.
140. Mendez, M.F., Ala, T., Underwood, K.L. Development of scoring criteria for the clock drawing task in Alzheimer's disease. *JAmGeriatrSoc*, 1992, 40, 11, 1095-1099.
141. Molloy, D.W., Standish, T.I., Lewis, D.L. Screening for mild cognitive impairment: comparing the SMMSE and the ABCS. *Can J Psychiatry*, 2005, 50, 1, 52-58.
142. Müller, S., Herde, L., Preische, O., Zeller, A., Heymann, P., Robens, S., Elbing, U., Laske, C. Diagnostic value of digital clock drawing test in comparison with CERAD neuropsychological battery total score for discrimination of patients in the early course of Alzheimer's disease from healthy individuals. *Sci Rep*, 2019, 9, 1, 3543.
143. Narula, R., Tinaz, S. Creutzfeldt-Jakob Disease. *N Engl J Med*, 2018, 378, 4, e7.
144. Naseri, N.N., Wang, H., Guo, J., Sharma, M., Luo, W. The complexity of tau in Alzheimer's disease. *Neurosci Lett*, 2019, 705, 183-194.
145. Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J.L., Chertkow, H. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc*, 2005, 53, 4, 695-699.
146. Nichelli, F., Bulgheroni, S., Riva, D. Developmental patterns of verbal and visuospatial spans. *Neurological sciences : official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology*, 2001, 22, 377-384.
147. Nielsen, T.R., Jørgensen, K. Cross-cultural dementia screening using the Rowland Universal Dementia Assessment Scale: a systematic review and meta-analysis. *Int Psychogeriatr*, 2020, 32, 9, 1031-1044.
148. Nuvoli, S., Spanu, A., Madeddu, G. Brain SPECT with Perfusion Radiopharmaceuticals and Dopaminergic System Radiocompounds in Dementia Disorders. *Curr Alzheimer Res*, 2017, 14, 2, 143-153.
149. Olney, N.T., Spina, S., Miller, B.L. Frontotemporal Dementia. *Neurol Clin*, 2017, 35, 2, 339-374.
150. Outeiro, T.F., Koss, D.J., Erskine, D., Walker, L., Kurzawa-Akanbi, M., Burn, D., Donaghy, P., Morris, C., Taylor, J.P., Thomas, A., Attems, J., McKeith, I. Dementia with Lewy bodies: an update and outlook. *Mol Neurodegener*, 2019, 14, 1, 5.
151. Palsetia, D., Rao, G.P., Tiwari, S.C., Lodha, P., De Sousa, A. The Clock Drawing Test versus Mini-mental Status Examination as a Screening Tool for Dementia: A Clinical Comparison. *Indian J Psychol Med*, 2018, 40, 1, 1-10.
152. Park, J., Jeong, E., Seomun, G. The clock drawing test: A systematic review and meta-analysis of diagnostic accuracy. *J Adv Nurs*, 2018, 74, 12, 2742-2754.
153. Pasi, M., Poggesi, A., Pantoni, L. The use of CT in dementia. *Int Psychogeriatr*, 2011, 23 Suppl 2, S6-12.
154. Petersen, R.C. Mild Cognitive Impairment. *Continuum (Minneap Minn)*, 2016, 22, 2 Dementia, 404-418.
155. Petersen, R.C., Caracciolo, B., Brayne, C., Gauthier, S., Jelic, V., Fratiglioni, L. Mild cognitive impairment: a concept in evolution. *J Intern Med*, 2014, 275, 3, 214-228.
156. Petersen, R.C., Negash, S. Mild Cognitive Impairment: An Overview. *CNS Spectrums*, 2014, 13, 1, 45-53.
157. Pinto, E., Peters, R. Literature review of the Clock Drawing Test as a tool for cognitive screening. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2009, 27, 3, 201-213.
158. Ponjoan, A., Garre-Olmo, J., Blanch, J., Fages, E., Alves-Cabratos, L., Martí-Lluch, R., Comas-Cufí, M., Parramon, D., Garcia-Gil, M., Ramos, R. Epidemiology of dementia:

- prevalence and incidence estimates using validated electronic health records from primary care. *Clin Epidemiol*, 2019, 11, 217-228.
159. Raji, M.A., Tang, R.A., Heyn, P.C., Kuo, Y.F., Owen, S.V., Singh, S., Ottenbacher, K.J. Screening for cognitive impairment in older adults attending an eye clinic. *J Natl Med Assoc*, 2005, 97, 6, 808-814.
 160. Rakusa, M., Jensterle, J., Mlakar, J. Clock Drawing Test: A Simple Scoring System for the Accurate Screening of Cognitive Impairment in Patients with Mild Cognitive Impairment and Dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2018, 45, 5-6, 326-334.
 161. Reiner, K., Eichler, T., Hertel, J., Hoffmann, W., Thyrian, J.R. The Clock Drawing Test: A Reasonable Instrument to Assess Probable Dementia in Primary Care? *Curr Alzheimer Res*, 2018, 15, 1, 38-43.
 162. Reiss, A.B., Arain, H.A., Stecker, M.M., Siegart, N.M., Kasselmann, L.J. Amyloid toxicity in Alzheimer's disease. *Rev Neurosci*, 2018, 29, 6, 613-627.
 163. Ricci, M., Pigliautile, M., D'Ambrosio, V., Ercolani, S., Bianchini, C., Ruggiero, C., Vanacore, N., Mecocci, P. The clock drawing test as a screening tool in mild cognitive impairment and very mild dementia: a new brief method of scoring and normative data in the elderly. *Neurol Sci*, 2016, 37, 6, 867-873.
 164. Roth, M., Huppert, F., Montjoy, C., Tym, E. *CAMDEX-R: the Cambridge examination for mental disorders of the elderly*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
 165. Rouleau, I., Salmon, D.P., Butters, N. Longitudinal analysis of clock drawing in Alzheimer's disease patients. *Brain Cogn*, 1996, 31, 1, 17-34.
 166. Schachter, A.S., Davis, K.L. Alzheimer's disease. *Dialogues Clin Neurosci*, 2000, 2, 2, 91-100.
 167. Seigerschmidt, E., Mösch, E., Siemen, M., Förstl, H., Bickel, H. The clock drawing test and questionable dementia: reliability and validity. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2002, 17, 11, 1048-1054.
 168. Sezgin, M., Bilgic, B., Tinaz, S., Emre, M. Parkinson's Disease Dementia and Lewy Body Disease. *Semin Neurol*, 2019, 39, 2, 274-282.
 169. Shao, K., Dong, F.M., Guo, S.Z., Wang, W., Zhao, Z.M., Yang, Y.M., Wang, P.P., Wang, J.H. Clock-drawing test: Normative data of three quantitative scoring methods for Chinese-speaking adults in Shijiazhuang City and clinical utility in patients with acute ischemic stroke. *Brain Behav*, 2020, 10, 11, e01806.
 170. Shi, D., Chen, X., Li, Z. Diagnostic test accuracy of the Montreal Cognitive Assessment in the detection of post-stroke cognitive impairment under different stages and cutoffs: a systematic review and meta-analysis. *Neurol Sci*, 2018, 39, 4, 705-716.
 171. Shulman, K.I. Clock-drawing: is it the ideal cognitive screening test? *Int J Geriatr Psychiatry*, 2000, 15, 6, 548-561.
 172. Shulman, K.I., Pushkar Gold, D., Cohen, C.A., Zuccherro, C.A. Clock-drawing and dementia in the community: A longitudinal study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 1993, 8, 6, 487-496.
 173. Shulman, K.I., Shedletsky, R., Silver, I.L. The challenge of time: Clock-drawing and cognitive function in the elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 1986, 1, 2, 135-140.
 174. Silva, M.V.F., Loures, C.M.G., Alves, L.C.V., de Souza, L.C., Borges, K.B.G., Carvalho, M.D.G. Alzheimer's disease: risk factors and potentially protective measures. *J Biomed Sci*, 2019, 26, 1, 33.
 175. Sivasathiseelan, H., Marshall, C.R., Agustus, J.L., Benhamou, E., Bond, R.L., van Leeuwen, J.E.P., Hardy, C.J.D., Rohrer, J.D., Warren, J.D. Frontotemporal Dementia: A Clinical Review. *Semin Neurol*, 2019, 39, 2, 251-263.
 176. Sleutjes, D.K.L., Harmsen, I.J., van Bergen, F.S., Oosterman, J.M., Dautzenberg, P.L.J., Kessels, R.P.C. Validity of the Mini-Mental State Examination-2 in Diagnosing Mild

- Cognitive Impairment and Dementia in Patients Visiting an Outpatient Clinic in the Netherlands. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 2020, 34, 3, 278-281.
177. Small, G.W. What we need to know about age related memory loss. *Bmj*, 2002, 324, 7352, 1502-1505.
 178. Smedslund, G., Siqueland, J., Leiknes, K.A. NIPH Systematic Reviews: Executive Summaries, in *Psychometric Assessment of the Clock Drawing Test*. Oslo, Norway: Knowledge Centre for the Health Services at The Norwegian Institute of Public Health (NIPH)
 179. Snowden, J.S. The Neuropsychology of Huntington's Disease. *Arch Clin Neuropsychol*, 2017, 32, 7, 876-887.
 180. Sonnett, T.E., Setter, S.M., Weeks, D.L., Borson, S. Point-of-care screening to identify cognitive impairment in older adults. *J Am Pharm Assoc (2003)*, 2012, 52, 4, 492-497.
 181. Spenciere, B., Alves, H., Charchat-Fichman, H. Scoring systems for the Clock Drawing Test: A historical review. *Dement Neuropsychol*, 2017, 11, 1, 6-14.
 182. Stahelin, H.B., Monsch, A.U., Spiegel, R. Early diagnosis of dementia via a two-step screening and diagnostic procedure. *Int Psychogeriatr*, 1997, 9 Suppl 1, 123-130.
 183. Storey, J.E., Rowland, J.T., Basic, D., Conforti, D.A. Accuracy of the clock drawing test for detecting dementia in a multicultural sample of elderly Australian patients. *Int Psychogeriatr*, 2002, 14, 3, 259-271.
 184. Sunderland, T., Hill, J.L., Mellow, A.M., Lawlor, B.A., Gundersheimer, J., Newhouse, P.A., Grafman, J.H. Clock drawing in Alzheimer's disease. A novel measure of dementia severity. *J Am Geriatr Soc*, 1989, 37, 8, 725-729.
 185. Szatmári, S., Fekete, I., Csiba, L., Kollár, J., Sikula, J., Bereczki, D. Screening of vascular cognitive impairment on a Hungarian cohort. *Psychiatry Clin Neurosci*, 1999, 53, 1, 39-43.
 186. Tabeeva, G.R. [Mixed dementia: the role of cerebrovascular pathology]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova*, 2018, 118, 9, 111-116.
 187. Talwar, N.A., Churchill, N.W., Hird, M.A., Pshonyak, I., Tam, F., Fischer, C.E., Graham, S.J., Schweizer, T.A. The Neural Correlates of the Clock-Drawing Test in Healthy Aging. *Front Hum Neurosci*, 2019, 13, 25.
 188. Tan, L.P., Herrmann, N., Mainland, B.J., Shulman, K. Can clock drawing differentiate Alzheimer's disease from other dementias? *Int Psychogeriatr*, 2015, 27, 10, 1649-1660.
 189. Tang, F., Uchendu, I., Wang, F., Dodge, H.H., Zhou, J. Scalable diagnostic screening of mild cognitive impairment using AI dialogue agent. *Sci Rep*, 2020, 10, 1, 5732.
 190. Tiwari, S., Atluri, V., Kaushik, A., Yndart, A., Nair, M. Alzheimer's disease: pathogenesis, diagnostics, and therapeutics. *Int J Nanomedicine*, 2019, 14, 5541-5554.
 191. Tripathi, R.K., Verma, Y., Srivastava, A., Shukla, T.S., Usman, K., Ali, W., Tiwari, S.C. Usefulness of clock-drawing test in Indian older adults with diabetes mellitus. *Indian J Psychiatry*, 2020, 62, 1, 59-65.
 192. Tuokko, H., Hadjistavropoulos, T., Miller, J.A., Beattie, B.L. The Clock Test: a sensitive measure to differentiate normal elderly from those with Alzheimer disease. *JAmGeriatrSoc*, 1992, 40, 6, 579-584.
 193. Umegaki, H., Suzuki, Y., Yamada, Y., Komiya, H., Watanabe, K., Nagae, M., Kuzuya, M. Association of the Qualitative Clock Drawing Test with Progression to Dementia in Non-Demented Older Adults. *J Clin Med*, 2020, 9, 9.
 194. Usarel, C., Dokuzlar, O., Aydin, A.E., Soysal, P., Isik, A.T. The AD8 (Dementia Screening Interview) is a valid and reliable screening scale not only for dementia but also for mild cognitive impairment in the Turkish geriatric outpatients. *Int Psychogeriatr*, 2019, 31, 2, 223-229.
 195. Uttley, L., Carroll, C., Wong, R., Hilton, D.A., Stevenson, M. Creutzfeldt-Jakob disease: a systematic review of global incidence, prevalence, infectivity, and incubation. *Lancet Infect Dis*, 2020, 20, 1, e2-e10.

196. Uttner, I., Wittig, S., von Arnim, C.A., Jäger, M. [Short and simple is not always better: limitations of cognitive screening tests]. *Fortschr Neurol Psychiatr*, 2013, 81, 4, 188-194.
197. Uwagbai, O., Kalish, V.B. *Vascular Dementia*, in *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
198. Vega, J.N., Newhouse, P.A. Mild cognitive impairment: diagnosis, longitudinal course, and emerging treatments. *Curr Psychiatry Rep*, 2014, 16, 10, 490.
199. Vergouw, L.J.M., Salomé, M., Kerklaan, A.G., Kies, C., Roks, G., van den Berg, E., de Jong, F.J. The Pentagon Copying Test and the Clock Drawing Test as Prognostic Markers in Dementia with Lewy Bodies. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2018, 45, 5-6, 308-317.
200. Villarejo, A., Puertas-Martín, V. [Usefulness of short tests in dementia screening]. *Neurologia*, 2011, 26, 7, 425-433.
201. Vinker Shuster, M., Hannah, M., Todd, Z. Don't neglect the clock drawing test. *Emerg Med J*, 2018, 35, 1, 38-39.
202. Vitiello, A.P., Ciríaco, J.G., Takahashi, D.Y., Nitri, R., Caramelli, P. [Brief cognitive evaluation of patients attended in a general neurological outpatient clinic]. *Arq Neuropsiquiatr*, 2007, 65, 2a, 299-303.
203. Vyhnálek, M., Rubínová, E., Marková, H., Nikolai, T., Laczó, J., Anđel, R., Hort, J. Clock drawing test in screening for Alzheimer's dementia and mild cognitive impairment in clinical practice. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2017, 32, 9, 933-939.
204. Wang, P., Shi, L., Zhao, Q., Hong, Z., Guo, Q. Longitudinal changes in clock drawing test (CDT) performance before and after cognitive decline. *PLoS One*, 2014, 9, 5, e97873.
205. Watson, Y.I., Arfken, C.L., Birge, S.J. Clock completion: an objective screening test for dementia. *J Am Geriatr Soc*, 1993, 41, 11, 1235-1240.
206. Weller, J., Budson, A. Current understanding of Alzheimer's disease diagnosis and treatment. *F1000Res*, 2018, 7.
207. White, A.T., Merino, R.B., Hardin, S., Kim, S. Non-Invasive, Cost-Effective, Early Diagnosis of Mild Cognitive Impairment in an Outpatient Setting: Pilot Study. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*, 2018, 2018, 13-16.
208. White, H., Davis, P.B. Cognitive screening tests: an aid in the care of elderly outpatients. *J Gen Intern Med*, 1990, 5, 5, 438-445.
209. Wilson, H., Pagano, G., Politis, M. Dementia spectrum disorders: lessons learnt from decades with PET research. *J Neural Transm (Vienna)*, 2019, 126, 3, 233-251.
210. Wolf-Klein, G. Screening examinations in the elderly: which are worthwhile? *Geriatrics*, 1989, 44, 12, 36-38, 41-32, 47.
211. Wolf-Klein, G.P., Silverstone, F.A., Levy, A.P., Brod, M.S. Screening for Alzheimer's disease by clock drawing. *J Am Geriatr Soc*, 1989, 37, 8, 730-734.
212. Xu, G., Meyer, J.S., Thornby, J., Chowdhury, M., Quach, M. Screening for mild cognitive impairment (MCI) utilizing combined mini-mental-cognitive capacity examinations for identifying dementia prodromes. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2002, 17, 11, 1027-1033.
213. Zazzo, R.S.M. *Le Test des deux barrages*. Paris: Neuchatel, Delachaux et Niestle, 1964.
214. Zerr, I., Parchi, P. Sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. *Handb Clin Neurol*, 2018, 153, 155-174.
215. Zhào, H., Wei, W., Do, E.Y., Huang, Y. Assessing Performance on Digital Clock Drawing Test in Aged Patients With Cerebral Small Vessel Disease. *Front Neurol*, 2019, 10, 1259.