



МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР  
ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И АНАЛИЗИ

Адриана Мирославова Дачева

**Приложение и имплементация на  
методологията TDABC - остойносттаване,  
базирано на дейността и нейното  
времетраене, в очни клиники в България,  
при лечение на пациенти с макулна  
дегенерация**

**АВТОРЕФЕРАТ**

на дисертационен труд за присъждане  
на образователна и научна степен  
“Доктор”

в област на висше образование: 7. „Здравеопазване и спорт“;  
професионално направление: 7.1. „Медицина“;  
докторска програма:  
„Социална медицина и здравен мениджмънт”

**Научни ръководители:**

проф. д-р П. Димитров, дм  
проф. д-р Т. Веков, дмн

София, 2023

*Дисертационният труд е представен на 157 стандартни страници и е онагледен с 12 фигури и 25 таблици. Библиографията включва 113 литературни източника, от които 10 на кирилица. Във връзка с дисертационния труд има 8 публикации*

## СЪДЪРЖАНИЕ

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ .....	4
ВЪВЕДЕНИЕ .....	5
Глава I. ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР .....	7
Глава II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ПРОУЧВАНЕТО.....	10
2.1. Цел на проучването .....	10
2.2. Задачи на проучването .....	10
2.3. Хипотези.....	11
2.4. Предмет на проучването .....	11
2.5. Обект на проучването.....	11
Глава III. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ.....	12
Глава IV. РЕЗУЛТАТИ .....	14
1.1. Очна Клиника 1 .....	14
1.2. Очна Клиника 2 .....	22
ГЛАВА V.....	28
ОБСЪЖДАНЕ.....	28
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	33
ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА .....	34
ИЗВОДИ, ПРЕПОРЪКИ, ПРИНОСИ.....	35
ПУБЛИКАЦИИ И УЧАСТИЯ В НАУЧНИ ФОРУМИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА.....	38
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	39

## ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

На български език:

ЛП - лекарствен продукт

МД – макулна дегенерация

МДСВ - макулна дегенерация, свързана с възрастта

НЗОК - Национална здравноосигурителна каса

ОЗТ – оценка на здравни технологии

ОПЛ – общопрактикуващ лекар

РИ - референтен източник

На английски език:

ABC - остойностяване, базирано на дейността

CEA - анализ разход-ефективност

HBS - Harvard Business School

TDABC - остойностяване, базирано на дейността и нейното времетраене

VA - зрителна острота

VBHC - здравеопазване, базирано на ползите, value-based healthcare

## ВЪВЕДЕНИЕ

Оценката на здравните технологии (ОЗТ) е мултидисциплинарна наука, която дава насоки на базата на доказателства. Тя предоставя систематична оценка на качествата и ефектите на здравна технология, която касае както директните и очакваните ефекти, така и индиректните и неочаквани последици, с цел да предостави достоверни данни за взимане на решения.

Иновативните организации в здравеопазването в световен мащаб трансформират здравните грижи чрез измерване на ползите в здравеопазването (VMHC, Value Measurement For Health Care), което цели да подобри резултатите за пациентите и да оптимизира разходите. Здравеопазването, основано на ползите (VBHC, Value Based Health Care) е подход, разработен в Harvard Business School (HBS), който изследва най-добрите практики за реорганизиране и координиране на здравните грижи, подобряване на ефективността на процесите, прилагане на иновативни подходи за заплащане на целия цикъл на лечение с цел постигане на резултати, важни за пациентите, а не количество дейност, и интегриране в практиката.

Измерването на ползи в системата на здравеопазването дава възможност за преминаване от модел на заплащане за конкретна дейност към система от грижи, основани на ползата.

Под „полза“ в здравеопазването се разбира отношението на резултатите, които имат значение за пациентите спрямо разходите за постигането им. Ако резултатите, които имат значение за пациентите, не се подобрят - получената полза е ниска. Методиката позволява измерване и подобряване на резултатите, значими за пациента, и едновременно оптимизация на разходите.

VMHC включва здравни услуги, ориентирани към измерване на добавената полза, чрез използване на методологиите - TDABC (time-driven activity-based costing, остойносттаване, базирано на дейността и нейното времетраене), и **измерване на крайни резултати** (здравни резултати и резултати, свързани с качеството на живот на пациента).

Настоящият труд се съсредоточава върху приложението на методологията TDABC.

Методологията “TDABC - остойносттаване, базирано на дейността и нейното времетраене“, се изгражда върху подходящи грижи за постигане на личните цели на пациента (лична стойност) и

постигане на най-добри възможни резултати с наличните ресурси (техническа стойност). Прилагането на тази методология е дългосрочна стратегия, която има за цел да структурира измерването на клиничните резултати и резултатите, свързани с качеството на живот на пациента, с цел подобряване на дейността чрез регулярна обработка и анализ на данните, както и проследяване на ефекта от конкретна терапия върху качеството на живот на пациентите.

Макулна дегенерация, свързана с възрастта (МДСВ), представлява сериозен проблем, като е водеща причина за слепота сред населението над 60 год. в развитите страни.

Настоящият дисертационен труд има за цел провеждане на външна оценка, анализ на разходите, анализ на процесите, структурата на управленския екип и техническите решения в две очни клиники като концепция при извършване на офталмологична процедура по интравитреално приложение на VEGF-inh. при пациенти с макулна дегенерация чрез приложение на методологията за здравеопазване, основано на ползата, и по-конкретно - методологията TDABC - остойносттаване, базирано на дейността и нейното времетраене.

Дискутирани са както оптимизацията на разходите, така и ползите от измерването на крайни резултати, докладвани от пациентите, свързани с въвеждането на TDABC. Очертани са и са приложени възможни начини за въвеждане на методиката в рутинната практика в България.

## Глава I. ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР

Първа глава на дисертационния труд включва литературен обзор, който има за цел да представи различни водещи примери от световната практика по отношение приложението на методологията на здравеопазването, основано на ползите, и в частност – приложението на методологията TDABC – остойностяване, базирано на дейността и нейното времетраене, измерването на резултати, както и ролята на ОЗТ при измерването на ползите в здравеопазването.

В дисертацията е разгледана ролята на оценката на здравните технологии (ОЗТ) и връзката с концепцията за измерване на ползите в здравеопазването. Посочени са приликите и разликите между двете.

Първият пример от световната практика, разгледан в дисертационния труд, е по отношение на измерването на пациентски разходи в Boston Children's hospital и въвеждането на методологията TDABC в Департамента по пластична и орална хирургия (DPOS). Сравнени са два изчислителни метода – RCC и TDABC. Подчертани са ползите от приложението на TDABC.

Вторият разгледан пример е по отношение измерването на крайни здравни резултати и резултати, значими за пациентите (PRO) в Martini Klinik, Германия, при пациенти с карцином на простата. Основавайки се на концепцията за здравеопазване, основано на ползите, и реорганизацията на медицинската грижа с фокус към пациента и измерването на крайни резултати, Martini Klinik се превръща в една от водещите по брой лекувани пациенти и по постигнати резултати – както здравни, така и значими за пациентите, организации, в пъти по-добри от всички останали клиники в Германия.

Третият пример е свързан с измерване на клинични показатели в Texas Children's Hospital в Хюстън, Тексас при пациенти с вродени сърдечни дефекти. До 2014 г. болничната смъртност, процентът на рехоспитализация, степента на хирургични усложнения и обширният набор от интраоперативни измерители за процеса се анализират за всеки пациент. Процесът по подобряване на грижите продължава с по-добро измерване на други резултати, като качество на живот и емоционално благополучие. Въз основа на едногодишни и тригодишни проследяващи данни за неврологичното развитие, децата, претърпели сърдечна операция в Texas Children's, имат когнитивни и двигателни функции, измерени чрез

BSID-II, сравними с децата, които не са претърпели операция. В следствие измерването на резултатите от неврологичното развитие се разширява до пет години.

**Следващият пример от световната практика, представен в дисертационния труд, е свързан с въвеждането на пакетно заплащане (bundle payments) в Стокхолм при смяна на тазобедрена и колянна става .** Пакетът OrthoChoice включва предоперативно посещение, самата операция (включително протезата), стационарна помощ и последващо посещение в рамките на три месеца. Включени са всички такси за лекари, разходи за персонал, отпуск по болест, медикаменти, тестове, образни изследвания и други консумативи. Въз основа на съществуващата диагностично-свързана група, пакетът включва очакван стационарен престой от шест дни, включително физиотерапия, и не е коригиран за по-кратки или по-дълги хоспитализации. Амбулаторната рехабилитация не е включена в пакета. Пакетът включва гаранция при наличие на усложнения, свързани с операцията, като инфекция или необходимост от ревизия, или повторна операция.

Събираните данни за резултатите за пациентите на OrthoChoice включват усложнения и резултати, докладвани от пациентите, като EQ-5D. Последващото остойностяване на услугата е обвързано с тежестта на заболяването и разходите за усложнения, т.е. със стойността за пациента.

OrthoChoice несъмнено прокарва два важни акцента – единият е по отношение на остойностяването на завършен набор от услуги - **пакетно заплащане** за дейност (bundle payments). На второ място е произхождащото от това стимулиране за подобрието на крайните здравни резултати, тъй като влошените крайни резултати (например усложнения) са за сметка на доставчика на услуги и респективно рефлектират върху печалбата.

**Отново пример за въвеждане на TDABC, но този път при пациенти със захарен диабет тип 1 от Medtronic в клиниките Diabeter в Холандия, е представен в литературния обзор на дисертацията.** Diabeter се опитва да измести модела на плащане към сключване на 10-годишен договор с годишна такса, която покрива всички разходи за всеки записан пациент с диабет тип 1. Подготовката на такива пакетни договори изисква въвеждане на остойностяване, базирано на дейността и нейното времетраене (TDABC), за да се измерят общите разходи, направени от интегрирания подход на клиничния екип. До 2018 г. Diabeter се грижи за 2400 пациенти, 18% от всички пациенти с диабет тип 1 в



Нидерландия. В зависимост от начина на лечение, 40-82% от тези пациенти постигат добър глюкозен контрол (HbA1c под целевата стойност), нареждайки ги сред най-ефективните диабетни клиники в страната. Diabeter постига 8,7% годишно намаление на разходите, основно чрез намаления процент хоспитализации.

Представен е и пример от Турция за остойностяване на разходи в офталмологично отделение. В това едноцентрово, ретроспективно проучване, са прегледани записите на пациентите, лекувани между януари и декември 2017 г. в офталмологичното отделение на държавна болница в Турция. <sup>(34)</sup> Целта на това проучване е изчисляване на цената на лечението, което включва хирургично лечение с локална анестезия, флуоресцеинова фундусна ангиография (Fundus Fluorescein Angiography, FFA) и лазерно лечение (лазерна фотокоагулация с аргон лазер, Nd:YAG лазерна капсулотомия-синехиотомия, електролиза (чрез аргонов лазер) при дистихиаза) на пациент, като се използва TDABC методът. Проучването показва, че методът TDABC може да се приложи в болничните заведения за получаване на точна информация за разходите и е полезен за подпомагане на ръководството на болницата при вземане на стратегически решения. Също така, методът помага на болничните заведения да намалят загубата на ресурси, като изчисляват разходите си по реалистичен начин чрез метода TDABC, което също допринася положително за околната среда, тъй като използването на медицински консумативи и количеството медицински отпадъци ще бъдат намалени.

Литературният обзор с включени примери от световната практика завършва с представянето на програмата Santeon, което е работещ пример за програма, основана на концепцията за здравеопазване, основано на ползите. Santeon представлява организация, формирана през 2007 г, между 6 независими болници в Нидерландия, работещи в тясна колаборация помежду си с основна цел подобряване на грижата за пациента и подобряване на качеството на резултатите от лечението. Клиниките обменят идеи, експертиза и опит помежду си.

**В литературния обзор е представена подробно концепцията за методологията TDABC, ролята на измерване на ползите в здравеопазването при оценка на здравните технологии за медицински дейности, измерването на себестойност и е представена информация за самото заболяване, чиито пациенти са обект на настоящото изследване – макулна дегенерация, свързана с възрастта.**

## Глава II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ПРОУЧВАНЕТО

### 2.1. Цел на проучването

Целта на проучването е провеждане на външна оценка, анализ на разходите, на процесите, структурата на управленския екип и техническите решения в две очни клиники (Очна Клиника 1 и Очна Клиника 2) като концепция при извършване на офталмологична процедура по интравитреално приложение на VEGF-inh. при пациенти с макулна дегенерация чрез методологията TDABC - остойностяване, базирано на дейността и нейното времетраене.

### 2.2. Задачи на проучването

1. Да се проучат данните от научната литература относно взаимовръзките между оценките на здравните технологии и измерване на ползите в здравеопазването.
2. Да се проучат данните от научната литература относно работещи примери за приложение на концепцията за здравеопазване, основано на ползите в цикъла на предоставяне на медицинска грижа за пациентите.
3. Да се анализират начините за измерване на себестойност и ролята за измерване на ползите в здравеопазването при оценка на здравните технологии за медицински дейности.
4. Да се проучат и представят най-значимите примери за хронологичното въвеждане на измерване на крайни резултати с тяхната последователност и времеви рамки.
5. Да се проучи ролята на TDABC, заедно с механизмите за прилагането му в практиката.
6. Да се направи външна оценка, анализ на разходите, на процесите, структурата на управленския екип и техническите решения в две очни клиники, обслужващи пациенти с макулна дегенерация чрез методологията TDABC;
7. Да се анализират разликите от въвеждане на TDABC методологията в съответните клиники.

### **2.3. Хипотези**

Проучването се опира на следните работни хипотези:

- концепцията за здравеопазването, основано на ползите (VBHC) и в частност методологията TDABC могат да трансформират здравния модел и да реорганизируют цикъла от предоставяне на медицинска грижа с фокус към пациента;
- методологията TDABC може да оптимизира управленските и техническите решения чрез въвеждане на справедлива методика за устойчивостяване, базирана на дейността и нейното времетраене;
- методологията TDABC може да оптимизира медицинската грижа, като оптимизира разходите за медицинска грижа и процесите, съпътстващи пътя на пациента с конкретно медицинско състояние; чрез приложението на методологията може да бъде освободен капацитет, който да бъде преразпределен за друга дейност, с по-висока добавена полза, което да подобри целия цикъл от предоставяне на здравна грижа, поставяйки пациента във фокуса;
- методологията TDABC може да оптимизира медицинската грижа, с основен фокус върху крайни резултати (здравни резултати и резултати, свързани с качеството на живот на пациента);
- адаптирането на данни от резултатите на TDABC от други страни с цел анализ и сравнение е приложимо.

### **2.4. Предмет на проучването**

Предмет на проучването са възможностите за приложение на TDABC методологията при пациенти с макулна дегенерация в очни клиники в условията на българската здравна система.

### **2.5. Обект на проучването**

Обект на настоящото проучване е интравитреално приложение на VEGF-inh. при пациенти с макулна дегенерация в български офталмологични клиники.

### Глава III. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Извършена е външна оценка, анализ на разходите, анализ на процесите, структурата на управленския екип и техническите решения в две очни клиники (Очна Клиника 1 и Очна Клиника 2) като концепция при извършване на офталмологична процедура по интравитреално приложение на VEGF-inh. при пациенти с макулна дегенерация. Приложена е методологията “TDABC - остойностяване, базирано на дейността и нейното времетраене“, изградена върху подходящи грижи за постигане на личните цели на пациента (лична стойност) и постигане на най-добри възможни резултати с налични ресурси (техническа стойност).

За създаването на т.нар. карта на процесите при пациенти с макулна дегенерация в Очна клиника 1 и Очна клиника 2 са използвани въпросници, индивидуални интервюта с висшия мениджмънт на клиниката, групови интервюта с медицинския персонал, наблюдения на място в клиниката, електронни регистри с база данни.

За остойностяването на дейността във всяка една от стъпките в процеса за предоставяне на медицинска грижа е използван модел, разработен в Microsoft Excel.

При оценката на времето, необходимо за извършването на интравитреално приложение на VEGF-inh. в операционна зала, е използван хронометражният метод, като е измерено време за всички наблюдавани пациенти в Очна клиника 1 и Очна клиника 2, като за целите на анализа и при двете клиники е работено с осреднена стойност за извършване на процедурата.

Използваният мултидисциплинарен подход, обхващащ качествени и количествени методи на изследване, има за цел да установи евентуални пропуски или липсата на такива, да ги анализира и да предостави на базата на доказателства препоръки за определящите фактори на производителността на труда и тяхното подобрене.

За Очна Клиника 1 са извършени общо четири посещения в рамките на 6 месеца. По време на първото посещение е изнесена презентация в клиниката, която да запознае екипа ѝ с основната концепция на TDABC и целите на проекта (**Error! Reference source not found.**). По време на двете посещения са проведени интервюта с

част от персонала, участващ в процедурата по интравитреално приложение на лекарствен продукт за лечение на пациенти с макулна дегенерация. Интервютата включват въпроси по предварително изготвени въпросници, с цел установяване на ролите на участващия персонал, ангажиран с процедурата, техния брой, както и отговорностите им, заедно с последователността на всички стъпки по процедурата. По време на третото и четвъртото посещение в клиниката е наблюдавано и измерено времето, необходимо за провеждане на процедура по интравитреално приложение на VEGF-inh на **51 пациенти** с макулна дегенерация.

След приключване на интервютата, по време на третото и четвъртото посещение е проведено наблюдение на процеса по интравитреално приложение в клиниката (т.н. работа на терен) и измерване на времето за извършване на отделните стъпки от процедурата, на базата, на което, е извършен анализ, засягащ оптимизацията на управленските и техническите решения по процедурата. След събирането, обработката и анализирането на получените резултати е представен анализа, на базата на който са изготвени препоръки за оптимизация, които са обсъдени на среща с висшето ръководство.

По време на извършените интервюта и наблюдение на процедурата по интравитреално приложение в Очна Клиника 1, са попълнени „Инициращ въпросник за макулна дегенерация“ и „Инициращ въпросник за макулна дегенерация - план на процесите“. В резултат на техния анализ е създадена карта на процесите, отразяваща последователността и времетраенето на процесите по процедурата (process mapping), финансов модел, изчисляващ заплащането на участващия персонал, и е проведен анализ, включващ препоръки, засягащи управленските и технически решения чрез методиката TDABC.

За Очна Клиника 2 са извършени 5 посещения и са наблюдавани 65 пациенти с макулна дегенерация. По време на посещенията са проведени интервюта с част от персонала, участващ в процедурата по интравитреално приложение на VEGF-inh. на пациенти с макулна дегенерация. Интервютата включват въпроси с цел установяване на ролите на участващия персонал, ангажиран с процедурата, техния брой, както и отговорностите им, заедно с последователност на всички стъпки по процедурата. Проведено е и наблюдение на процеса по интравитреално приложение и измерване на времето за извършване на отделните стъпки от процедурата, на

базата на които е извършен анализ, засягащ оптимизацията на управленските и техническите решения, касаещи провеждането на процедурата. Извършено е и наблюдение/преглед на използвания от Клиниката медицински софтуер с цел установяване на качеството и структурата на събираните здравни данни.

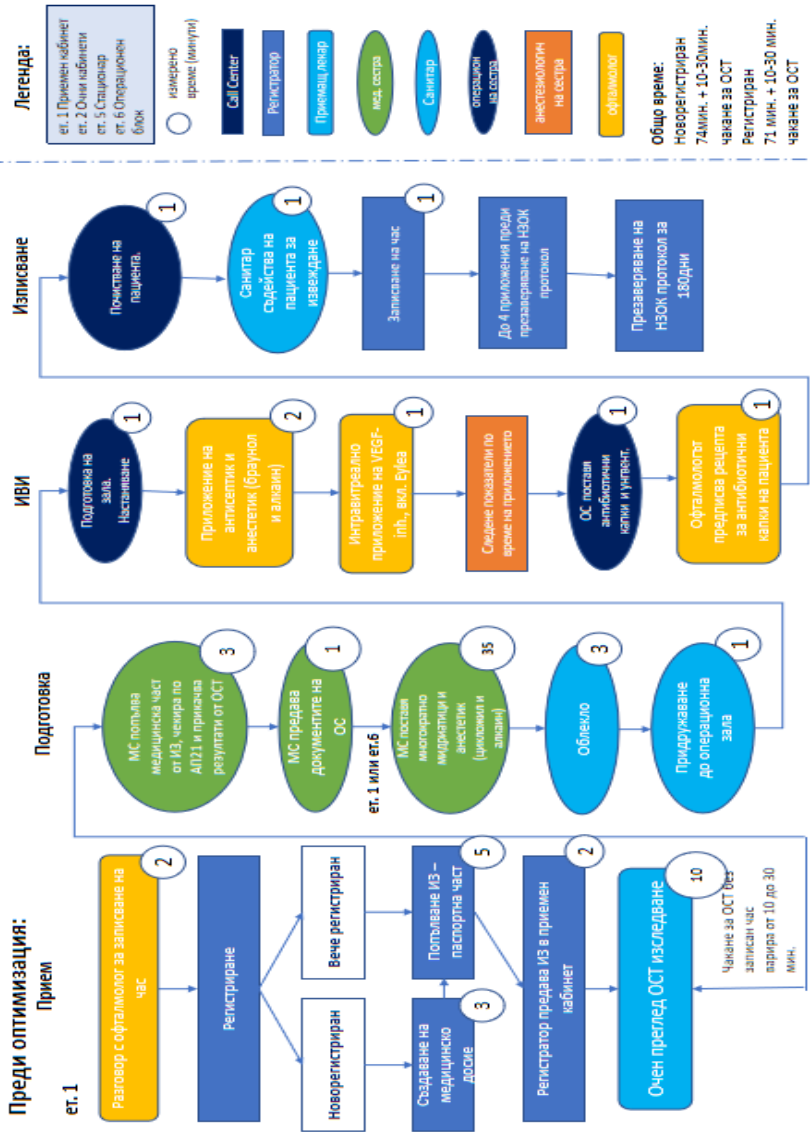
## Глава IV. РЕЗУЛТАТИ

### 1.1. Очна Клиника 1

При посещение на място в Очна Клиника 1 са наблюдавани 51 пациенти, диагностицирани с макулна дегенерация.

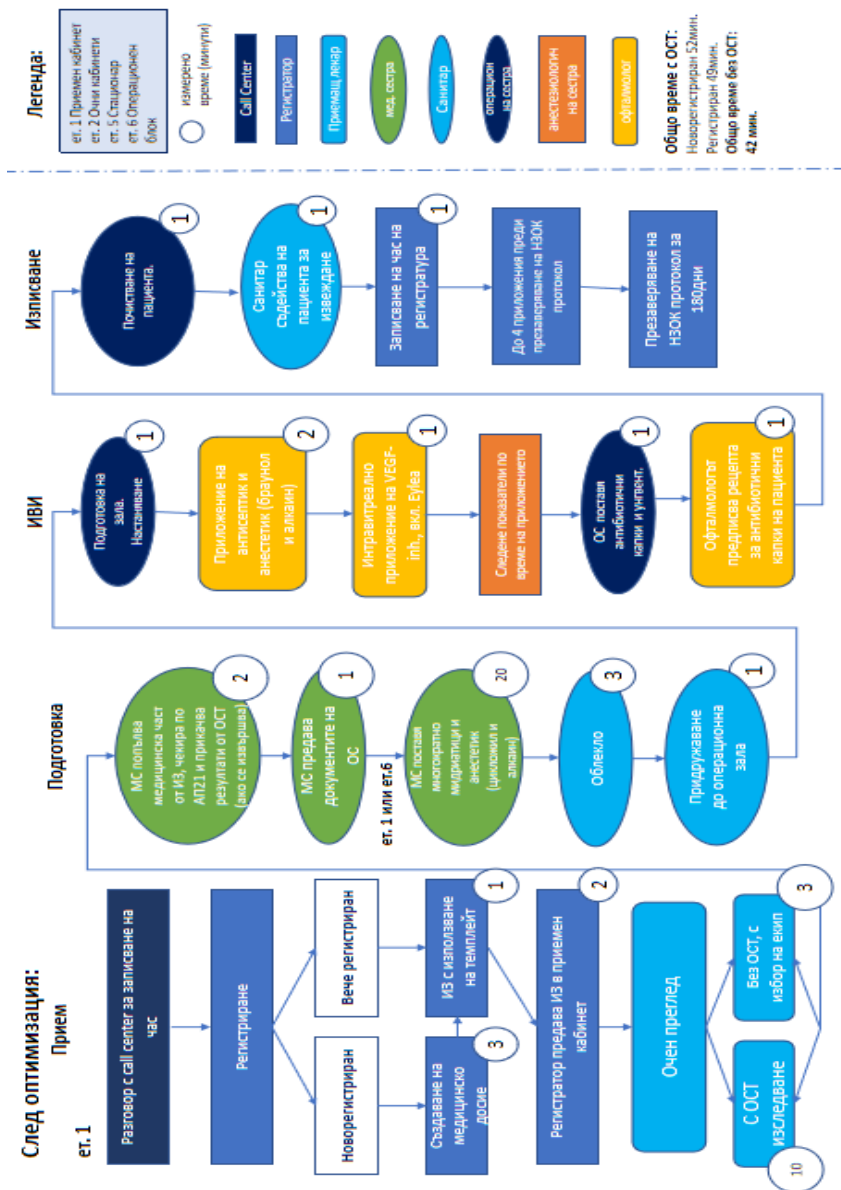
В резултат на анализ от отговорите на попълнените „Иницииращ въпросник за макулна дегенерация“ и „Иницииращ въпросник за макулна дегенерация - план на процесите“ за Очна Клиника 1 са създадени: схема, отразяваща последователността и времетраенето на процесите по процедурата (process mapping), изобразена на (**Error! Not a valid bookmark self-reference.**); План на процесите след възможна оптимизация (**Error! Reference source not found.**); Сравнителен анализ на времето за провеждане на процесите за ИВИ преди и след оптимизация (**Error! Reference source not found.**), финансов модел, изчисляващ заплащането на участващия персонал и настоящият анализ; препоръки, засягащи управленските и технически решения.

**План на настоящите процеси** – описание по-долу, представени на следващата фигура



**Фигура 1. Последователност и времетраене на процесите по процедура ИВИ в настоящи условия (Mapping)**

## План на процесите след възможна оптимизация – представени на следващата фигура



Фигура 2. Последователност и времетраене на процесите по процедура ИВИ след оптимизация



**Таблица 1. Сравнителен анализ на времето за провеждане на процесите за ИВИ**

	Настоящ процес, време в минути	Процес след оптимизация, време в минути	Спестени минути	Освободено време, в %
<b>Регистратор</b>	11	7	4	<b>36,36%</b>
<b>Приемащ лекар</b>	10	С ОСТ 10	0	0,00%
		Без ОСТ 3	7	<b>70,00%</b>
<b>Медицинска сестра</b>	39	23	16	<b>41,03%</b>
<b>Санитар</b>	5	5	0	0,00%
<b>Операционна сестра</b>	3	3	0	0,00%
<b>Анестезиологична сестра</b>	4	4	0	0,00%
<b>Офталмолог</b>	6	4	2	<b>33,33%</b>
<b>Новорегистриран пациент</b>	74	52	22	<b>29,73%</b>
<b>Регистриран пациент</b>	71	С ОСТ 49	22	<b>30,99%</b>
		Без ОСТ 42	29	<b>40,85%</b>

*\* Във времето на пациент, не е включено времето за чакане, което варира 10-30 мин. (преди оптимизация). Времето за чакане на пациента след оптимизация е максимално минимизирано.*

В резултат на проведените интервюта и наблюдения е извършен анализ на настоящия статус на процедурата по интравитреално приложение и възможните промени по процедурата, отразени в следващата таблица.

**Таблица 2. Настоящ статус на процедурата по интравитреално приложение и възможни промени в Очна Клиника 1**

<b>Параметър</b>	<b>Настоящ статус</b>	<b>Възможни промени</b>
<b>1.Референтни източници (РИ)</b>	Липсва проследяване на: - РИ (лекар, МЦ, болница, реклама, т.н.) - брой реферирани пациенти от съответния РИ - причините за рефериране	1. Проследяване на РИ 2. Поддържане на база данни за РИ: - данни - брой пациенти - причини 3. Установяване на обратна връзка с РИ
<b>2.Брой пациенти</b>	Поддържане на база данни за брой пациенти - неясно	1. Анализ на база данни за: - брой записани часове - % явили се/неявили се на месец - брой записани и % проведени процедури IVT приложение на месец - причини за неявяване
<b>3.Брой процедури</b>	Поддържане на база данни за брой процедури на пациент - неясно	1. Поддържане на база данни за брой процедури на пациент 2. Анализ за среден очакван брой процедури на пациент
<b>4. Записване на час за следващо приложение</b>	Записването на следващ час се осъществява чрез позвъняване от пациента 1-2 седмици преди процедурата	1. МЦ може да осъществява телефонно обаждане за записване на следващ час 2. МЦ може да напомня на пациентите за съответния час чрез телефонно обаждане
<b>5. Проследяване</b>	МЦ рядко проследява проактивно пациентите	Проактивно проследяване състоянието на пациентите чрез позвъняване на пациентите през определен времеви интервал

6. Аптека	Липсва проследяване на аптеките, от които пациентите получават ЛП	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проследяване къде и кога се получава ЛП</li> <li>2. Предварителна подготовка на ЛП за съответния пациент преди записания час</li> <li>3. Осигуряване на ЛП от една аптека в близост до МЦ</li> </ol>
7. ОПЛ	Телефонно обаждане на ОПЛ за вписване на заболяването на пациента и последващо обучение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Позвъняване на ОПЛ</li> <li>2. Изпращане на брошура/филм за обучение</li> <li>3. Поддържане на база данни с ОПЛ и РИ</li> </ol>

\*РИ - референтен източник

\*ЛП - лекарствен продукт

\*ОПЛ – общопрактикуващ лекар

В резултат на отправените препоръки и тяхната имплементация са постигнати следните резултати в Очна клиника 1:

- **Оптимизация на времето**
- **Освободен капацитет –**

**Оптимизацията на времето и освободеният капацитет дава възможност за акцентирание върху ангажираността и развитието на медицинските специалисти.**

- **Увеличение на потока от пациенти**
- **По-добра организация на цялостния работен процес, предвидимост на процесите, планиране**

**Примерни стъпки, необходими за постигане на очаквания резултат**

- 1) **Реорганизация на работния процес**
- 2) **Технологично решение – съвкупност от софтуерно решение и call center**
- 3) **Работа с референтни източници за увеличаване на потока от пациенти – възможност за увеличаване на потока от пациенти, който преминава през Очна клиника 1, чрез:**
  - работа с база данни
  - възможност за проследяване на пациентите

- извършване на обратна връзка към РИ, която е **проактивна**
- организиране на мероприятия за увеличаване броя на РИ – локални срещи, специализирани срещи, активна комуникация

В резултат на извършения анализ се предлага извършване на регулярни измервания на ключови показатели за ефективност (КПЕ). Видовете КПЕ и целта на тяхното измерване са отразени в следващата таблица.

**Таблица 3. Ключови показатели за ефективност (КПЕ)**

КПЕ	Коментар
<b>Брой пациенти</b>	
1. <b>Референтни източници (МЦ, лекари, болници), които насочват пациентите</b> - База данни за референтите – адрес, телефон, и-мейл - Класификация на референтните източници – СИМП, болнично заведение, ОПЛ, самонасочил се, др. - Брой пациенти, насочени от съответния референтен източник - Качествен контрол на диагнозата на реферираните пациенти	Дава възможност за класификация и периодичен анализ на референтните източници и обратна връзка от тях
2. <b>Брой пациенти, записали час за преглед - нов</b>	Този и следващия КПЕ ще предоставят възможност за планиране на пациентите, потока, приход, заетост
3. <b>Брой пациенти, записали час за преглед - пореден</b>	Анализ и проактивно управление на броя процедури на пациент
4. Класификация на пациенти по брой оставащи процедури	Планиране
5. Брой записани прегледи, отказани по: - Причина на пациента - Причина на клиниката - % неявили се пациенти на месец, въпреки записан час	Анализ по причини
6. Месечен анализ - Цел за брой прегледани пациенти, месец - Прегледани пациенти на месец - Цел за брой пациенти на месец, на които се поставя IVT инжекция - Брой поставени IVT инжекции	Анализ за изпълнение на поставената цел

7. Годишен анализ Общ брой процедури на пациент за година Планирани Изпълнение спрямо целта	
<b>Оптимизация – време</b>	
8. Планиране Планирани дати и часове за преглед Планирани дати и часове за процедура Средно време за чакане за стандартно записан час, в дни Пристигнали без планиран дата и час	Анализ на натовареност Планиране на натовареност Анализ и оптимизация Анализ на непланираните
9. Средно време за провеждане на IVT процедура за пациент (от регистрацията до изписване) (в минути).	Съществуват ли вариации във времето в отделни дни? За отделни специалисти
10. Време на престой от момента на регистрацията до излизане от операционна зала?	
11. Време за попълване на ИЗ, друга документация, административни процеси	Оптимизация на процесите при нужда
<b>Планиране на последващо приложение</b>	
12. Проактивна организация и напомняне Брой пациенти, появили се за последващо приложение след напомняне Брой пациенти които сами	Проактивно управление на потока
13. Брой пациенти, които са се появили за процедура след активно напомняне	Контрол на качеството на процеса
<b>Последващо проследяване</b>	
14. Проследяване на пациентите Определяне на периоди за проследяване Проверка на документация за предстояща визита	Проактивно проследяване
15. Комуникация с референтен източник за конкретни пациенти	Проактивна комуникация, възможност за влияние
16. Анализ на проследяването Брой проследени Обратна връзка от пациенти Обратна връзка от референти	
17. Интервали на явяване на пациенти за проследяване, в дни	Възможност за планиране

## 1.2. Очна Клиника 2

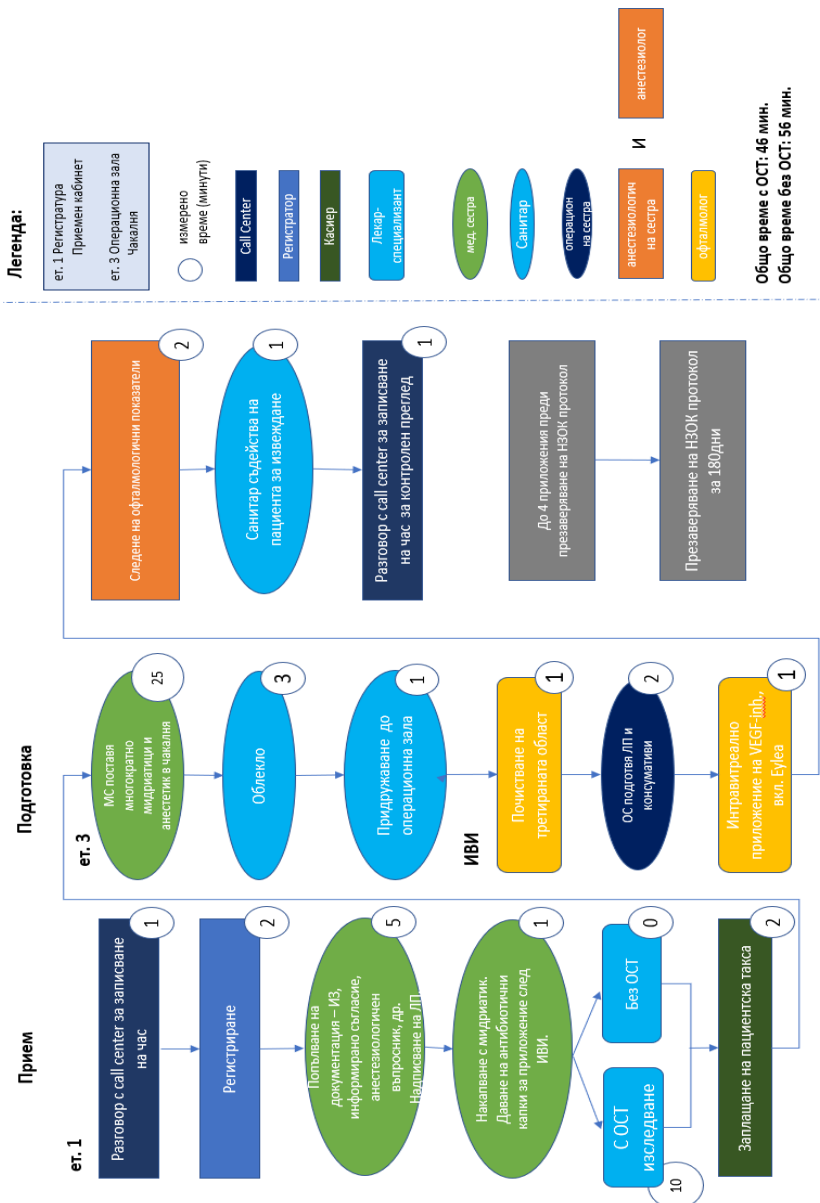
При посещение в Очна Клиника 2 са наблюдавани 65 пациенти с макулна дегенерация. Попълнени са „Инициращ въпросник за макулна дегенерация“ и „Инициращ въпросник за макулна дегенерация - план на процесите“

В резултат на извършен анализ на база проведени интервюта и наблюдение на процедурата по интравитреално приложение в Очна Клиника 2 са създадени следните документи: схематично представяне на последователността и времетраенето на процесите по процедурата (process mapping) (**Error! Reference source not found.**), финансов модел, изчисляващ заплащането на участващия персонал и анализ и препоръки, засягащи управленческите и техническите решения по извършване на процедурата. В резултат на наблюдението на използвания от Клиниката медицински софтуер „Гама Кодмастер“, са установени здравните крайни резултати, които се проследяват при приложение на интравитреални инжекции за лечение на макулна дегенерация и евентуалните полета за запис в софтуера с потенциал за оптимизация – в конкретния случай става въпрос за самия начин на въвеждане на измерените крайни здравни резултати в софтуера. Примерни здравни резултати, които могат да бъдат измервани, са включени в следващата таблица.

**Таблица 4. Здравни резултати при пациенти с макулна дегенерация**

<b>Измерители на здравните резултати</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Процент пациенти, които поддържат зрение, т.е. като загуба на по-малко от 15 букви от зрителната острота при всяка визита</li><li>• Подобряване на зрението с 15 букви при най-добре коригирана зрителна острота (BCVA)</li><li>• Средна промяна в BCVA от изходното ниво</li><li>• Анатомични показатели – намаляване (средна промяна) на дебелината на централната ретина [CRT] при OCT; процент пациенти без течност при OCT</li></ul>
<b>Здравни резултати, докладвани в рандомизирани клинични проучвания (РКП)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• На седмица 52-ра процентът пациенти със загуба &lt; 15 букви от изходното ниво, е 95,33% (РКП VIEW1 и VIEW2) ИЛИ НА 52-ра седмица ....</li><li>• На седмица 52-ра пациентите с 2-седмични корекции (време до следваща инжекция) получават средно 9,0 букви от изходното ниво в сравнение с 8,4 букви за тези с 4-седмични корекции (РКП – ALTAIR) ИЛИ НА 52-ра седмица ....</li></ul>

През втората година от лечението средното подобрене от изходно ниво е 7,6 букви за групата с 2-седмични корекции и 6,1 букви за групата с 4-седмични корекции (РКП – ALTAIR)



Фигура 3. План на процесите (Marring) Очна Клиника 2

В резултат на проведените интервюта и наблюдения е извършен анализ на настоящия статус на процедурата по интравитреално приложение и възможните промени по процедурата, отразени в следващата таблица.

**Таблица 5. Настоящ статус и възможни промени**

<b>Параметър</b>	<b>Настоящ статус</b>	<b>Възможни промени</b>
<b>1. Референтни източници (РИ)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проследяване единствено на вътрешни РИ</li> <li>- брой реферирани пациенти от съответния РИ</li> <li>- причините за рефериране</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Създаване на база данни с външни РИ</li> <li>2. Установяване на контакт и осигуряване на достатъчна информираност на външни референтни източници чрез организиране на срещи, създаване на брошури и др.</li> <li>3. Проследяване на външни РИ</li> </ul>
<b>2. Аптека</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Липсва проследяване на аптеките, от които пациентите получават ЛП</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Осигуряване на ЛП от болнична аптека на Клиниката Или</li> <li>1. Проследяване къде и кога се взима ЛП</li> <li>2. Предварителна подготовка на ЛП за съответния пациент преди записания час</li> </ul>
<b>3. ОПЛ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Телефонно обаждане на ОПЛ за вписване на заболяването на пациента и последващо обучение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Позвъняване на ОПЛ</li> <li>2. Изпращане на брошура/филм за обучение</li> <li>3. Поддържане на база данни с ОПЛ и външни РИ</li> </ul>
<b>4. Здравни резултати (health-related outcomes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Клиничните резултати на всеки пациент се въвеждат в текст бокс в медицинския софтуер и са отразени в пациентската епикриза</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Промяна в начина на въвеждане на клиничните резултати – въвеждане само в числени стойности, а не в текст бокс като свободен текст</li> </ul>
<b>5. Крайни резултати, свързани с качеството на живот на пациентите (patient-related outcomes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Не се извършва проследяване на качеството на живот на пациентите при приложение на интравитреални инжекции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Периодично измерване на качеството на живот на пациента чрез използване на стандартизиран въпросник EQ-5D</li> <li>2. Обучение на персонал в Клиниката за периодично извършване и анализ на стандартизирани въпросници EQ-5D</li> </ul>



*РИ - референтен източник*

*ЛП - лекарствен продукт*

*ОПЛ – общопрактикуващ лекар*

При извършване на анализа след посещение на Очна Клиника 2 са направени следните препоръки за подобряване на производителността:

- 1. Създаване и поддържане на база данни за външни РИ, които насочват пациентите към Клиниката с цел:**
- 2. Осъществяване на комуникация с ОПЛ на пациентите и поддържане на база данни с цел:**
- 3. Проследяване или осигуряване на медикамента от болничната аптека на Клиниката/друга аптека, откъдето пациентите да вземат лекарствения продукт. По този начин се:**

Прогнозираната средна годишна печалба, която може да бъде генерирана в болничната аптека на Клиниката при осигуряване на лекарствения продукт VEGF-inh, реимбурсиран от НЗОК, е представена в следващата таблица.

**Таблица 6. Прогнозна стойност на средна годишна печалба в болнична аптека на Очна Клиника 2 при осигуряване на лекарствения продукт VEGF-inh за пациенти с макулна дегенерация**

Лекарствен продукт, притежател на разрешението за употреба	Цена търговец на едро	Цена търговец на дребно	Стойност на печалба на ЛП	Средна годишна стойност на печалба от пациент*	Средна годишна стойност на печалба**
Лекарствен продукт VEGF-inh	1 407,80 лв.	1 437,80 лв.	30,00 лв.	210,00 лв.	67 200,00 лв.

- 4. Вписване на инструкция за употреба на тест на Амслер в отделна брошура**
- 5. Промяна в метода на въвеждане на очни показатели в използвания софтуер**

**6. Събиране и измерване на данни, свързани с качеството на живот на пациентите, на които се прилагат интравитреални инжекции за лечение на макулна дегенерация.**

В резултат на извършения анализ е предложено в Клиниката да бъдат извършвани регулярни измервания на ключови показатели за ефективност (КПЕ). Видовете КПЕ и целта на тяхното измерване са отразени в следващата таблица.

**Таблица 7. Ключови показатели за ефективност (КПЕ)**

<b>КПЕ</b>	<b>Коментар</b>
<b>Референтни източници</b>	
<b>Външни референтни източници (МЦ, лекари, болници), които насочват пациентите</b> База данни за външните референтни източници – адрес, телефон, и-мейл Класификация на външните референтни източници – СИМП, болнично заведение, ОПЛ, самонасочил се, др. Брой пациенти, насочени от съответния външен референтен източник Качествен контрол на диагнозата на реферираните пациенти	Дава възможност за класификация и периодичен анализ на външните референтни източници, обратна връзка от тях
<b>Последващо проследяване</b>	
Комуникация с външен референтен източник за конкретни пациенти	Проактивна комуникация, възможност за влияние
Анализ на проследяването Брой проследени Обратна връзка от външни референти	Проактивна комуникация, възможност за влияние
<b>Измерване на крайни резултати</b>	
Измерване и проследяване на здравни резултати в числени стойности	Позволява улеснено и бързо изготвяне на справки за промени в клиничните резултати и проследимост за конкретен здравен показател, проследяване, въвеждане на промени и измерване на резултатите; публикации

Измерване на качеството на живот на пациентите	Позволява проследяване на здравните ползи и промените в качеството на живот на пациента в резултат на приложение на интравитреални инжекции, за конкретен период, въвеждане на промени и измерване на резултатите; публикации
--	---

В резултат на отправените препоръки и тяхната имплементация са постигнати следните резултати в Очна клиника 2:

- **Увеличение на потока от пациенти**, който преминава през Очна клиника 2, чрез подобрене на медицинската грижа с основен фокус върху крайни резултати
- Създаване и поддържане на база данни за външни референтни източници (РИ) и ОПЛ, активна комуникация с тях, което от своя страна ще доведе и до увеличение на **приходите на лечебното заведение**
- Чрез пренастройка в медицинския софтуер е променен начина на вписване на здравните показатели на пациентите (измерване на зрителна остротата и центрелна дебелина на ретината). В момента данните се въвеждат само в числителна стойност, което позволява провеждането на детайлна справка на ниво пациент, отразяваща промените в двата здравни показателя.
- Добавен е и допълнителен модул, засягащ пациенти, диагностицирани с макулна дегенерация и диабетен макулен едем, който позволява изготвянето на историческа справка с динамика, отразяваща промените в конкретните два здравни показателя
- Екипът от медицински сестри в клиниката беше успешно обучен за работа с въпросниците за измерване качеството на живот на пациентите с макулна дегенерация, в резултат на което вече се събират данни за качество на живот при пациенти с макулна дегенерация
- Успешно стартира и процес по събиране, обработка и анализ на здравни резултати при пациенти с макулна дегенерация

## ГЛАВА V. ОБСЪЖДАНЕ

Здравеопазването, основано на ползите (VBHC) е сравнително нова концепция, предлагаща перспектива, чрез която анализът от типа разход-ефективност СЕА да осигури по-пълна оценка с цел по-ефективна инвестиция на здравни ресурси <sup>1-4</sup>.

В настоящето проучване се прилага перспективата на VBHC посредством провеждане на външна оценка, анализ на разходите, анализ на процесите, структурата на управленския екип и техническите решения при извършване на офталмологична процедура по интравитреално приложение на VEGF-inh. при пациенти с макулна дегенерация.

В първата част (Очна Клиника 1) въвеждането на методиката е свързано с намаляване на значителна част от разходите и подобряване на производителността чрез оптимизация на процесите чрез приложение на TDABC – остойностяване, базирано на дейността и нейното времетраене.

Във втората част (Очна Клиника 2) въвеждането на методиката се фокусира върху въвеждане на методология, посветена на измерване на постигнати резултати (здравни и резултати, свързани с качеството на живот на пациентите), което е свързано с осигуряване на конкурентно предимство. Отново е приложена методологията TDABC, като на база проведената оценка се установява, че лечебното заведение няма нужда от оптимизация на процеси и разходи и системата функционира отлично.

Подобряването на стойността на здравната услуга може да настъпи само когато доставчиците съгласуват фокуса на своите клинични екипи и пазарната си стратегия за постигане на отлични резултати и на свой ред инвестират ресурсите за тяхното измерване и докладване <sup>5</sup>.

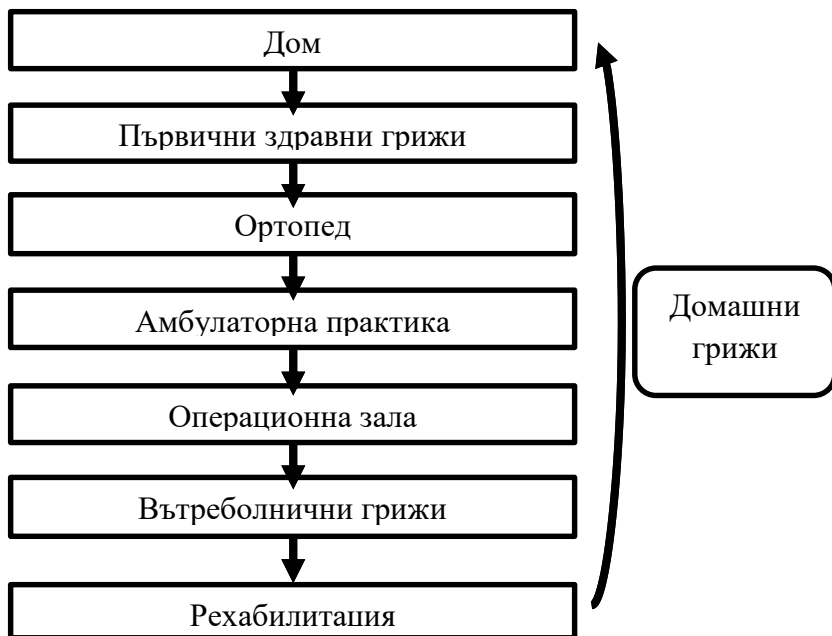
Методологията “TDABC - остойностяване, базирано на дейността и нейното времетраене“, се изгражда върху подходящи грижи за постигане на личните цели на пациента (лична стойност) и постигане на най-добри възможни резултати с налични ресурси (техническа стойност).

Най-простото определение на ползата в здравеопазването е:

***Полза = резултат/разход***

Обичайно измерителите за качество се разработват от експерти. Повечето от тях са технологични, като пациентът има малко или никакво участие. От гледна точка на пациента обаче определението за полза е качеството на получения продукт на съответната цената.

Повечето от измерителите за качество измерват процеса, например придържане към практическите ръководства. Тези мерки не измерват резултатите. Добър пример за това как измерването на резултата може да бъде включено са т. нар. „**пакетни грижи**“ - „bundles of care“. Пакетите подобряват грижите, като използват малък набор от базирани на доказателствата практики за подобряване на резултатите на пациентите. Те са достатъчно фокусирани, за да позволят на всички участници да определят тяхната точна роля, намаляват фрагментацията и оптимизират ефективността, като същевременно поемат само ограничени финансови рискове. **Това е начална стъпка в осигуряване на грижи, базирани на ползата.** Използването на пакетните грижи може да доведе до разработване на ясни, доказани и ефективни клинични механизми за подобряване на ползата за пациента. След това резултатите се измерват по медицински състояния, а не от един сегмент от здравната система. Измерването на резултатите трябва да работи в целия спектър от грижи, включително болничните и всички извънболнични грижи. На **Error! Reference source not found.** е представен примерен спектър от грижи в ортопедията при смяна на става.



**Фигура 6.** Спектър на грижи при смяна на става (адаптирано по <sup>35</sup>)

Представеният на **Error! Reference source not found.** цикъл на грижите се простира от диагностиката, минава през предварителен преглед, операционна зала, болнична помощ и рехабилитация, и завършва, когато пациентът е в състояние да се върне на работа. Важно е да се вземат предвид резултатите, определени от пациента: усложнения, болка, болнично хранене, отговорът на болничния персонал към нуждите на пациента и връщането на пациента към очакваните ежедневни дейности. Заплащането следва да се основава и на определени от пациента резултати като част от цялостния измерител, определящ дали болниците получават цялото или само част от пакетното плащане <sup>6</sup>.

**Пакетите могат да бъдат ефективни инструменти, които да помогнат на системата за предоставяне на здравни грижи да постигне по-добри показатели за ефективност и стойност като принуждават доставчиците на здравни грижи за постигане на разходно-ефективни резултати.** Този подход може също да помогне за намаляване на преките и административните разходи. Пакети с по-продължително времетраене на отделните епизоди на грижи, като лечение на карцином или хронична болка, могат да бъдат проучени, за да се определят резултатите, които са ценни за пациента и семейството <sup>7</sup>.

Измерването на **разходите** е важна част от дискусията за качеството. Почти цялото определяне на болничните разходи в момента се извършва по отделения и се ръководи от традиционните договори (например клинични пътеки или такса за обслужване). То не се основава на пълен цикъл от грижи за определено медицинско състояние. Освен това, остойносттаване, базирано на дейността и нейното времетраене, може да помогне на здравните системи да увеличат производителността, като позволят на изпълнителите на здравни услуги да практикуват с целия си набор от умения, като работят като екип, а не поотделно. Това ще доведе до по-добра употреба на капацитета, по-стандартизирани процеси и възможно в най-висока степен разходно-ефективни грижи.

Така както пакетните грижи вероятно биха предоставили голяма полза като механизми за подобряване както на грижите, така и на точността на резултатите, две други промени трябва да бъдат обсъдени и евентуално приложени. На първо място, клиничната интеграция трябва да се осъществи както на нивото на отделния лекар, така и на нивото на системата за предоставяне на здравни грижи. Комбинирането на двете позволява сравнение и интегриране на измерителите. Промените на системно ниво предоставят

възможности за премахване на фрагментацията и дублирането на услуги, като по този начин се създава по-добра полза за пациентите. Втората промяна трябва да бъде насочена към по-добра ангажираност на пациентите, с възможности лекарите да информират пациентите за тяхното здравословно състояние и ефективни планове за грижа, ориентирани към пациента. Тези подходи ще доведат до партньорство на пациентите с техните доставчици на здравни услуги. След това пациентите могат да участват в споделено вземане на решения относно техните остри и хронични заболявания, както и в превантивните грижи. Това дава възможност на пациентите да бъдат по-ангажирани и да поемат отговорност за здравето си. Пациентите могат и трябва да работят с доставчиците на здравни услуги, за да определят точно желаните резултати, като по този начин създават по-добра полза и персонализирани грижи.

Трансформацията от плащане за услуга към плащане за полза, добрите резултати се превръщат от абстрактна възвишена идея в задължително условие. Заплащането за постигнати резултати би създало коренно различна пазарна динамика.

Още през 2013 г. Porter и Lee предлагат фундаментално нова стратегия<sup>8</sup>. В основата ѝ стои максималната полза за пациентите: постигане на най-добри резултати при най-ниски разходи.

Извършването на тази трансформация не е едностъпален процес, а всеобхватна стратегия. Тя изисква реструктуриране на начина, по който се организират, измерват и реимбурсират здравните грижи. На следващата таблица са представени ключови компоненти за имплементацията на концепцията на здравеопазване, основано на ползите (VBHC).

**Таблица 8. Ключови компоненти за имплементацията на концепцията на здравеопазване, основано на ползите (VBHC)**

<b>Ключови компоненти за имплементацията на концепцията на здравеопазване, основано на ползите (VBHC)</b>	Организиране в IPU (интегрирани лечебни секции) или пре-проектиране и подобряване на модела за предоставяне на здравна грижа, с цел увеличаване на ползата от лечението за пациентите по време на целия цикъл на лечение
	Регулярно провеждане на срещи между екипите на кардиологичната клиника, между отделенията, както и с външни консултанти

	Регулярно измерване на резултатите, значими за пациентите и клинични резултати за медицинското състояние по време на целия цикъл на лечение
	Регулярно измерване на резултатите, значими за пациентите: PROMs с цел тяхното постоянно подобряване
	Регулярно измерване на разходите на ниво пациент
	Промяна в посока дигитализация на процеси и услуги в клиниката по кардиология, изграждане и интегриране на IT платформа, електронизация на документи
	Интегриран модел за предоставяне на здравна грижа в отделни звена
<b>Други</b>	Използване на измерените и събрани резултати (здравни и резултати, свързани с пациентите) за вземане на клинични решения и за подобряване на модела на здравна грижа за пациентите
	Периодична оценка на промяната по отношение на организационната култура в клиниката по кардиология
	Включване на пациентите в клиничните, но и в организационните решения

Стратегическата програма за преминаване към система за предоставяне на здравни грижи с висока полза се състои от шест компонента. Те са взаимозависими и адитивни и се препоръчва тяхното едновременно въвеждане.

**Необходимото време за тази трансформация не е ясно. Някои доставчици на здравни услуги в други страни имат интерес от въвеждането на такава реформа<sup>9</sup>. В крайна сметка доставчиците ще трябва да преминат към базирани на ползата грижи, тъй като методът за заплащане на услуга рано или късно ще стане неустойчив.**



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Концепцията на здравеопазването, основано на ползите (VBHC) и приложението на методологията “TDABC - остойностяване, базирано на дейността и нейното времетраене“, се изгражда върху подходящи грижи за постигане на личните цели на пациента (лична стойност) и постигане на най-добри възможни резултати с налични ресурси (техническа стойност). Прилагането на тази методология е дългосрочна стратегия, която има за цел да структурира измерването на клиничните резултати и резултатите, свързани с качеството на живот на пациента, с цел подобряване на дейността, чрез регулярна обработка и анализ на данните, както и проследяване на ефекта от конкретна терапия върху качеството на живот на пациентите.

В първата част на научния труд (Очна Клиника 1) въвеждането на методиката е свързано с освобождаване на капацитет на най-ценния ресурс в здравеопазването – човешкия, което в резултат води до подобряване на производителността чрез оптимизация на процесите и освобождава практически капацитет, който да бъде преразпределен за дейности с по-висока добавена полза.

Във втората част на научния труд (Очна Клиника 2) въвеждането на методиката се фокусира върху въвеждане на измерване на постигнати резултати (здравни резултати и резултати, свързани с качеството на живот на пациентите), което е свързано с осигуряване на конкурентно предимство и предоставяне на по-качествена грижа за пациента.

Използвайки мултидисциплинарна стратегия, обхващаща качествени и количествени изследователски методи, TDABC запълва текущите пропуски, като предоставя основани на факти препоръки за подобряване на резултатите и определящите фактори за производителност на труда.

## Исползвана литература

1. Walraven J, Jacobs MS, Uyl-de Groot CA. Leveraging the Similarities Between Cost-Effectiveness Analysis and Value-Based Healthcare. *Value Health*. 2021 Jul;24(7):1038-1044. doi: 10.1016/j.jval.2021.01.010.
2. Kaplan RS., Porter ME. How to solve the cost crisis in health care. *Harvard Business Review* 2011;89(9):46–52.
3. Yun BJ., Prabhakar AM., Warsh J., Kaplan R., Brennan J., Dempsey KE. TimeDriven activity-based costing in emergency medicine. *Annals of Emergency Medicine* 2016;67(6):765–72.DOI: 10.1016/j.annemergmed.2015.08.004.
4. Kaplan RS, Anderson SR. Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits. Boston: Harvard Business School Press; 2007,ISBN: 97:814-221-01-711.
5. Stowell C, Akerman C. Better Value in Health Care Requires Focusing on Outcomes. *Harvard Business Review*. 2015, September 17.
6. Centers for Medicare & Medicaid Services. Comprehensive Care for Joint Replacement (CJR) payment model for acute care hospitals furnishing lower extremity joint replacement services. <https://www.fed> [достъп 24 ноември 2015 ].
7. Wegner, SE. Measuring Value in Health Care: The Times, They Are A Changin. *N C Med J*. 2016 Jul-Aug;77(4):276-8. doi: 10.18043/ncm.77.4.276.
8. ME,Porter., TH, Lee. The Strategy That Will Fix Health Care. *Harvard Business Review*, 2013,October.
9. Centers for Medicare & Medicaid Services. The Medicare Access & CHIP Reauthorization Act of 2015 Path to Value. [https://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/ Value-Based](https://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/Value-Based) [достъп: 31 март 2022].

### Изводи

1. Методологията “TDABC - остойностяване, базирано на дейността и нейното времетраене“, се изгражда върху подходящи грижи за постигане на личните цели на пациента (лична стойност) и постигане на най-добри възможни резултати с налични ресурси (техническа стойност).
2. Прилагането на методологията TDABC е дългосрочна стратегия, която има за цел да определи точна мярка за производителност на труда в първичната грижа и да идентифицира нейните детерминанти, включително комбинация от разпределение на работна сила, технология и характеристики на пациента.
3. Способността на TDABC да изясни как са изчислени разходите дава възможност за оптимизация на процесите и разходите едновременно. Оптимизацията на процесите се постига чрез редуциране на загубите на ресурси, стъпки без добавена полза и време на изчакване. Използването на някои инструменти за събиране на данни, като директни наблюдения и интервюта, дава възможност за подробно разбиране на цената на процесите за предоставяне на грижи.
4. TDABC предоставя информация за разходите с потенциал да служи като основа за решенията за схеми на реимбурсиране и стимули, основани на резултатите за лекари и администратори. Потенциалът на TDABC за точно улавяне на разходите за грижи може да подкрепи програмата на VMHC чрез привеждане в съответствие на специфичните за състоянието разходи и модели за реимбурсиране
5. TDABC е подходящ подход за управление на присъщите за болнични условия сложни разходи.
6. Методът позволява намаляване на разходите, без да се компрометира качеството, докато всеки специалист работи в рамките на собствената си експертиза.
7. Чрез приложение на TDABC в Очна клиника 1 беше освободен капацитет на медицинския персонал, който води до възможност за извършване на допълнителни дейности или увеличаване на капацитета за извършване на същата дейност. Това от своя страна води до генериране на допълнителни приходи. Освободеният капацитет създава възможност за преразпределение и реинвестиране на ресурси към дейности с повишена стойност.

Оптимизацията на времето и освободеният капацитет дава възможност за акцентирание върху ангажираността и развитието на медицинските специалисти в очната клиника.

8. Чрез приложение на TDABC в Очна клиника 2 беше установено на коя стъпка и как успешно да се внедри и стартира процес по събиране на данни, обработка и анализ за качество на живот на пациенти с макулна дегенерация, както и събиране, обработка и анализ на здравни резултати при същата група пациенти

## **Препоръки**

1. VMHC методологията може успешно да бъде прилагана в българските очни клиники, тъй като тя води до промяна в начина на измерване на здравните резултати и води до прозрачност, подобрена проследимост и оптимизация на лечението и пътя на пациентите.
2. TDABC да се прилага като методологичен подход, при който фокусът на здравната система е ориентиран към пациента и организиран около нуждите на пациента, което от своя страна позволява да се подобрят здравните резултати, да се оптимизират разходите и процесите, както и да се освободи капацитет на човешки ресурс, който е и най-високо платеният ресурс в здравния сектор.
3. Във връзка с практическото приложение на методологията - съсредоточаване към конкретна диагноза на пациентите и активно участие на висшия мениджмънт по време на целия процес.
4. Методологията да се прилага от екипи след специализирано обучение и да се имплементира в медицински дейности, ориентирани около определени здравни състояния. Важно е да се има предвид, че подходът е строго индивидуален и съобразен спрямо нуждите и особеностите на отделните клиники. Не се препоръчва разработен финансов модел и карта на процесите за едно и също медицинско състояние в една клиника да бъде прехвърлян директно за същото медицинско състояние в друга.

## Приноси

Приноси с научно-теоретичен характер

1. За пръв път в България е проведена външна оценка, анализ на разходите, анализ на процесите, структурата на управленския екип и техническите решения в офталмологията при пациенти с макулна дегенерация чрез въвеждане концепцията за здравеопазване, основано на ползите, и в частност – приложение на методологията TDABC.
2. Анализирани са данните от научната литература относно оценките на здравните технологии при измерване на ползите в здравеопазването.
3. Анализирани са начините за измерване на себестойност и ролята за измерване на ползите в здравеопазването при оценка на здравните технологии за медицински дейности.

Приноси с научно-приложен характер

1. Анализирани са ползите от въвеждане на TDABC методологията в офталмологията при пациенти с макулна дегенерация в България.
2. Създаден е алгоритъм (иницииращ въпросник за макулна дегенерация, план на процесите и финансов модел), който е приложим на локално ниво и води до значителна оптимизация на процеси и освобождаване на практически капацитет.
3. Въведена е методика за оценка на качеството на дейността (чрез регулярни измервания на ключови показатели за ефективност), която може да предостави конкурентно предимство и спомага за проследяване на ефекта от приложената терапия.

## ПУБЛИКАЦИИ И УЧАСТИЯ В НАУЧНИ ФОРУМИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА

### Публикации

1. **Дачева А.**, Връзката между оценката на здравните технологии и измерването на ползи в здравеопазването. Представяне на методологията Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) - остойностяване, базирано на дейността и нейното времетраене, Българско списание за обществено здраве, кн. 1/2022 г.
2. **Dacheva A.**, Vutova Y., Mekov E., Encheva M., Guldemond N., Djambazov S., Implementation of the Value-Based Healthcare (VBHC) Concept with a Focus on Outcome Measurement, Journal of Health and Environmental Research, August, 2022
3. **Дачева А.**, Вутова Й., Меков Е., Джамбазов С., Въвеждане на методологията, основана на измерване на ползите в здравеопазването (VBHC), чрез приложение на TDABC в офталмологична клиника в България, Българско списание за обществено здраве, кн. 3/2022 г.
4. **Dacheva A.**, Vutova Y., Djambazov S., Value-based healthcare (VBHC): Application of TDABC methodology in an ophthalmic clinic for patients with macular degeneration, ISPOR Europe 2022
5. Encheva M., Vutova Y., **Dacheva A.**, Djambazov S., Tzekova N., Measuring the quality of life of patients with age-related macular degeneration, ISPOR Europe 2022
6. Vutova Y, **Dacheva A.**, Djambazov S, Measuring health-related and patient-related outcomes for patients with age-related macular degeneration (AMD) in an ophthalmic clinic, ICHOM Annual Conference Boston 1-3 November, 2022
7. **Dacheva A.**, Vutova Y., Encheva M., Tzekova N., Djambazov S., Implementation of ICHOM recommendations for measuring quality of life among patients with macular degeneration in a Bulgarian ophthalmology clinic using standardized questionnaires EQ-5D-5L/VAS and Impact of Visi-on Impairment, ICHOM Annual Conference Boston 1-3 November, 2022
8. **Dacheva A.**, Vutova Y., Djambazov S., Application of Time-driven-activity-based costing (TDABC) methodology and process mapping for integration of outcome measurement in an ophthalmic clinic for patients with macular degeneration (MD), ICHOM Annual Conference Boston 1-3 November, 2022

### Участия в международни форуми

1. Virtual ISPOR Europe 2020, November 16-19, 2020
2. ISPOR Europe 2019, 2-6 November 2019, Копенхаген, Дания
3. ISPOR Europe 2018, 10-14 November 2018, Барселона, Испания
4. ISPOR Europe 2017. 4-8 November 2017, Глазгоу, Шотландия
5. ISPOR 2022, May 15-18, Washington, DC USA
6. TDABC in Healthcare Consortium – 1<sup>st</sup> International Conference, 27-28 May, Lisbon, Portugal, 2022
7. ISPOR 2022, November 6-9, Vienna, Austria

**Приложение 1. Международно сертифицирани въпросници и методики за оценка качеството на живот на пациентите**

**A. EQ-5D-5L**



**Въпросник за здравословното състояние EQ-5D-5L**

**Българска версия**

*За всяка група твърдения по-долу, моля, отбележете кое твърдение описва най-точно здравословното Ви състояние днес. Поставете кръстче в квадратчето срещу твърдението, което сте избрали (има само един възможен отговор)*

• **Подвижност**

- Не изпитвам никакви затруднения при ходене
- Изпитвам известни затруднения при ходене
- Изпитвам умерени затруднения при ходене
- Изпитвам сериозни затруднения при ходене
- Не съм в състояние да ходя

• **Самообслужване**

- Не изпитвам никакви затруднения, когато се мия или обличам;
- Изпитвам известни затруднения, когато се мия или обличам
- Изпитвам умерени затруднения, когато се мия или обличам
- Изпитвам сериозни затруднения, когато се мия или обличам
- Не съм в състояние да се мия или обличам

- **Ежедневни дейности** (*напр. работа, учене, домакинска работа, дейности, свързани със семейството или с прекарване на свободното време*)
  - Не изпитвам никакви затруднения при извършване на ежедневните си дейности
  - Изпитвам известни затруднения при извършване на ежедневните си дейности
  - Изпитвам умерени затруднения при извършване на ежедневните си дейности
  - Изпитвам сериозни затруднения при извършване на ежедневните си дейности
  - Не съм в състояние да извършвам ежедневните си дейности
  
- **Болка / дискомфорт**
  - Не изпитвам никаква болка или дискомфорт
  - Изпитвам лека болка или дискомфорт
  - Изпитвам умерена болка или дискомфорт
  - Изпитвам силна болка или дискомфорт
  - Изпитвам изключително силна болка или дискомфорт
  
- **Тревожност/депресия**
  - Не съм разтревожен/разтревожена или депресиран/а
  - Леко съм съм разтревожен/разтревожена или депресиран/а
  - Умерено съм разтревожен/разтревожена или депресиран/а
  - Много съм разтревожен/разтревожена или депресиран/а
  - Изключително много съм разтревожен/разтревожена или депресиран/а

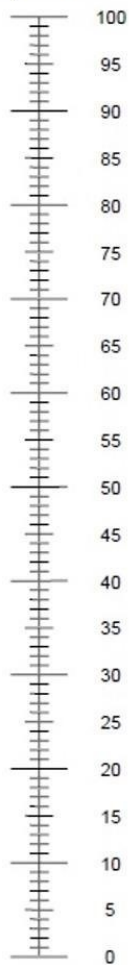
За да Ви помогнем да определите колко добро или лошо е здравословното Ви състояние днес, сме представили скала, наподобяваща термометър. В горния край със 100 е означено най-доброто състояние, което може да си представите, а с 0 – най-лошото.



Моля, отбележете на скалата колко добро или лошо, според Вас, е здравословното Ви състояние днес. За да направите това, моля, отбележете с „X“ онази точка от скалата, която отразява най-точно здравословното Ви състояние днес.

Вашето здравословно  
състояние днес =

Най-доброто здравословно  
състояние, което можете да  
си представите



Най-лошото здравословно  
състояние, което можете да  
си представите

## Б. Изходна бланка, охарактеризираща мнението на пациента

### Информация за идентифициране на пациента и институцията

*Във всички формуляри е необходимо предоставянето на достоверна информация за идентифициране на пациента с цел обвързване на данните във времето с процеса на лечение (напр. име, пол, дата на раждане и идентификационен номер на пациента).*

#### Какъв е вашият етнос?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Монголоиден        | <input type="checkbox"/> Смесен етнически произход |
| <input type="checkbox"/> Негро-австралоиден | <input type="checkbox"/> Друг                      |
| <input type="checkbox"/> Латиноамерикански  | <input type="checkbox"/> Неизвестен                |
| <input type="checkbox"/> Европейден         |  |

#### Пушите ли?

- Настоящ пушач
- Бивш пушач
- Никога не съм пушил
- Не ми е известно

Останалите въпроси са от Въпросник за въздействието на зрителните увреждания (Impact of Vision Impairment Questionnaire, IVI). (Въпросите съответстват на идентификатори на променливи от [IVI\_Q01] до [IVI\_Q28])

---

Всички авторски права върху тези въпроси, техния ред и оформление принадлежат на Центъра за очни изследвания в Австралия. Центърът за очни изследвания в Австралия си запазва всички права.

© 2015 Център за очни изследвания Австралия

**През ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ в каква степен ЗРЕНИЕТО ВИ Е ПРЕЧИЛО при следните дейности:**

	Не ми пречи	Малко	Доста	Много	Не го правя по други причини
Способността Ви да гледате и да се наслаждавате на телевизията?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Участвате в развлекателни дейности като боулинг, разходки или голф?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Пазаруване? (намиране на това, което искате и плащане за него)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Посещение на приятели или семейство?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Разпознаване или среща с хора?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Полагане на грижи за външния си вид? (лице, коса, облекло и т.н.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Отваряне на опаковки? (например около храна, лекарства)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Четене на етикети или листовки на лекарства?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Работа с домакински уреди и телефон?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
До каква степен зрението Ви пречи на излизането на открито? (на тротоара или пресичане на улицата)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
През последния месец, колко често Ви се е налагало да вървите внимателно, за да избегне-те падане или спъване, поради влошено зрение?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Доколко Ви пречи зрението при пътуване или използване на транспорт? (автобус и влак)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Слизате по стъпала, стълби или бордюри?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**През ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ в каква степен ЗРЕНИЕТО ВИ Е ПРЕЧИЛО при следните дейности:**

- Не ми пречи
- Доста ми пречи
- Много ми пречи
- Не го правя поради други причини

- Четете печатни букви със стандартен размер? (например вестници)
- Получавате информация, от която се нуждаете?

**През ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ колко често ЗРЕНИЕТО ВИ Е КАРАЛО ДА СЕ ПРИТЕСНЯВАТЕ ИЛИ ТРЕВОЖИТ за следното:**

- Въобще не
- Понякога
- Често
- Постоянно

- Вашата безопасност у дома?
- Разливане или чупене на неща?
- Вашата безопасност, когато сте извън дома си?

**Помислете как зрението ви е повлияло на начина, по който се ЧУВСТВАТЕ през ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ**

- Въобще не
- Понякога
- Често
- Постоянно

- Колко често зрението Ви е спирало да правите нещата, които искате?
- Колко често сте се нуждаели от помощ заради зрението си?
- Чувствали ли сте се смутени заради зрението си?
- Чувствали ли сте се разочаровани или раздразнени заради зрението си?
- Чувствали ли сте се самотни или изолирани заради зрението си?
- Чувствали ли сте се самотни или изолирани заради зрението си?
- Колко често сте се притеснявали, че зрението Ви ще се влоши?
- Колко често зрението Ви е карало да се безпокоите или притеснявате за справянето с ежедневието?

**Помислете как зрението ви е повлияло на начина, по който се ЧУВСТВАТЕ през ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ**

Въобще не  
Понякога  
Често  
Постоянно

Чувствали ли сте се като неудобство или бреме заради зрението си?

Доколко зрението Ви пречи на качеството Ви на живота ?

**Исходна клинична оценка на макулна дегенерация**

Пространствената разделителна способност на засегнатото око

[Distance visual acuity, DVA; DVA\_FLWEYE]

Засегнато око    Здраво (съседно) око

Най-успешна корекция е постигната с:  
без коригиране,  
коригиране с помощта на  
очила или контактни  
лещи, перфорирани очила)

Най-успешна корекция е постигната с:  
без коригиране,  
коригиране с помощта на очила или контактни лещи, перфорирани очила)

Вид на диаграмата за пространствената разделителна способност

[DVA\_CHART]

- LogMAR  
 Snellen

Разстояние, на което е измерена пространствената разделителна способност

[DVA\_DIST]

Тип макулна дегенерация

[TYPEMDG]

- Неоваскуларна макулна дегенерация, свързана с възрастта  
 Миопична неоваскуларна макулна дегенерация  
 Друга неоваскуларна макулна дегенерация  
 Полипoidна хороидална васкулопатия  
 Суха/неоваскуларна макулна дегенерация, свързана с възрастта

Исходно клинично състояние

	Не фигурира	Суб- фовеална	Екстра- фовеална
Географска атрофия [GEOATR]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Субретинална фиброза [SUBFIB]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Отлепване на пигментния епител [PED]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Тип отлепване на пигментния епител  
[PEDTYPE]

- Неексудативна (атрофична, суха)
- Ексудативна (влажна, неоваскуларна)

Съпътстващи очни заболявания  
[OCCOMORB]

- Съдово заболяване на ретината
- Амблиопия
- Друга патология на макулата
- Намалена прозрачност на роговицата
- Глаукома или друга оптична невропатия
- Други

Предишно лечение на макулна дегенерация в  
засегнатото/изследваното око [PREVTREATMDG]

- Не е имало
- Лъчетерапия на ретината
- Предишно интравитреално анти-VEGF лечение
- Транспупиларна термотерапия
- Интравитреална терапия със стероидни препарати
- Хирургично лечение на ретината
- Фотодинамична терапия
- Други
- Термична лазерна фотокоагулация
- Неизвестно

## Макулна дегенерация – клинична оценка при визита

Пространствената разделителна способност на засегнатото око  
[DVA; DVA\_FLWEYE]

Засегнато око      Здраво (съседно) око

Най-успешна корекция е постигната с: без коригиране, коригиране с помощта на очила или контактни лещи, перфорирани очила)

Вид на диаграмата за пространствената разделителна способност  
[DVA\_CHART]

- LogMAR
- Snellen

Разстояние, на което е измерена пространствената разделителна способност

[DVA\_DIST]

Ендофталмит

[ENDOPH]

- Няма
- Инфекциозен ендофталмит
- Неинфекциозен ендофталмит

Наличие на течност, оток или кръвоизлив

[FLUID]

- Наличие на течност
- Липса

Използвани терапии

[TREATRECEIV\_NAME]

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Не са използвани терапии | <input type="checkbox"/> Термична лазерна фотокоагулация |
| <input type="checkbox"/> Ranibizumab (Lucentis)   | <input type="checkbox"/> Лъчетерапия на ретината         |
| <input type="checkbox"/> Bevacizumab (Avastin)    | <input type="checkbox"/> Транспупиларна термотерапия     |

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Pegaptanib (Macugen)                           | <input type="checkbox"/> Хирургично лечение на ретината |
| <input type="checkbox"/> Aflibercept (VEGF-trap/Eylea)                  | <input type="checkbox"/> Други                          |
| <input type="checkbox"/> Интравитреална терапия със стероидни препарати | <input type="checkbox"/> Неизвестно                     |
| <input type="checkbox"/> Фотодинамична терапия                          |   |

За предстоящите 3 въпроса проверявайте за промяна при всяко клинично посещение

Тип макулна дегенерация  
[TYPEMDG]

- Неоваскуларна макулна дегенерация, свързана с възрастта
- Миопична неоваскуларна макулна дегенерация
- Друга неоваскуларна макулна дегенерация
- Полипoidна хороидална васкулопатия
- Суха/неоваскуларна макулна дегенерация, свързана с възрастта

	Не фигурира	Суб- фовеална	Екстра- фовеална
Географска атрофия [GEOATR]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Субретинална фиброза [SUBFIB]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Отлепване на пигментния епител [PED]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Тип отлепване на пигментния епител  
[PEDTYPE]

- Неексудативна (атрофична, суха)
- Ексудативна (влажна, неоваскуларна)



## Други очни лечения

<strong>Other ocular treatments</strong>

	Не	Да	Дата(Ден/Месец/Година)
Операция на катаракта [CATSURGTX; CATSURGTXDATE]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
YAG/Задна лазерна капсулотомия [YAGLASERTX; YAGLASERTXDATE]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Лазертерапия на ретината [RETLASERTX; RETLASERTXDATE]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Витректомия [VITRTX; VITRTXDATE]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Операция на роговицата [CORNSURGTX; CORNSURGTXDATE]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

## Последваща оценка на пациента с макулна дегенерация

**През ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ в  
каква степен ЗРЕНИЕТО ВИ Е  
ПРЕЧИЛО при следните дейности:**

	Не ми пречи	Малко	Доста	Много	Не го правя по други причини
Разпознаване или среща с хора?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Четене на етикети или листовки на лекарства?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Работа с домакински уреди и телефон?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
През последния месец, колко често Ви се е налагало да вървите внимателно, за да избегнете падане или спъване, поради влошено зрение?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**През ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ в каква степен ЗРЕНИЕТО ВИ Е ПРЕЧИЛО при следните дейности:**

Не ми пречи  
Доста ми  
много ми  
пречи  
Не го правя  
поради  
други  
причини

Четете печатни букви със стандартен размер? (например вестници)

**През ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ колко често ЗРЕНИЕТО ВИ Е КАРАЛО ДА СЕ ПРИТЕСНЯВАТЕ ИЛИ ТРЕВОЖИТ за следното:**

Въобще не  
Понякога  
Често  
Постоянно

Вашата безопасност у дома?

Разливане или чупене на неща?

Вашата безопасност, когато сте извън дома си?

**Помислете как зрението ви е повлияло на начина, по който се ЧУВСТВАТЕ през ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ**

Въобще не  
Понякога  
Често  
Постоянно

Колко често сте се нуждаели от помощ заради зрението си?

Чувствали ли сте се смутени заради зрението си?

Чувствали ли сте се самотни или изолирани заради зрението си?

Колко често сте се притеснявали, че зрението Ви ще се влоши?

Колко често зрението Ви е карало да се безпокоите или притеснявате за справянето с ежедневието?

Чувствали ли сте се като неудобство или бreme заради зрението си?

Доколко зрението Ви пречи на качеството Ви на живота ?

## 1 година след започване на лечението

Моля, отговорете относно **ВАШЕТО** зрение с **ОЧИЛА**, **КОНТАКТНИ ЛЕЦИ** или **УВЕЛИЧИТЕЛНИ СТЪКЛА**, ако ги използвате.

**През ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ в каква степен ЗРЕНИЕТО ВИ Е ПРЕЧИЛО при следните дейности:**

	Не ми пречи	Малко	Доста	Много	Не го правя по други причини
Разпознаване или среща с хора?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Четене на етикети или листовки на лекарства?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Работа с домакински уреди и телефон?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
През последния месец, колко често Ви се е налагало да вървите внимателно, за да избегнете падане или спъване, поради влошено зрение?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**През ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ в каква степен ЗРЕНИЕТО ВИ Е ПРЕЧИЛО при:**

	Не ми пречи	Доста ми пречи	Много ми пречи	Не го правя поради други причини
Четете печатни букви със стандартен размер? (например вестници)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Помислете как зрението ви е повлияло на начина, по който се ЧУВСТВАТЕ през ИЗМИНАЛИЯ МЕСЕЦ**

	Въобще не	Понякога	Често	Постоянно
Колко често сте се нуждаели от помощ заради зрението си?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Чувствали ли сте се смутени заради зрението си?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Чувствали ли сте се самотни или изолирани заради зрението си?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Колко често сте се притеснявали, че зрението Ви ще се влоши?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Колко често зрението Ви е карало да се безпокоите или притеснявате за справянето с ежедневието?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Чувствали ли сте се като неудобство или бreme заради зрението си?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Доколко зрението Ви пречи на качеството Ви на живота ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>