

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ-СОФИЯ  
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ  
КАТЕДРА ПО ОФТАЛМОЛОГИЯ

**Д-р Милена Илиева Средкова**

**Синдром на халтавия клепач -  
клинични характеристики,  
очни и системни асоциации**

**АВТОРЕФЕРАТ**

на дисертационен труд за присъждане  
на образователната и научна степен

**“ДОКТОР“**

по научна специалност

„Офталмология“, шифър 03.01.36

*Научен ръководител:* Доц. д-р Димитър Дъбов

*Научен консултант:* Акад. д-р Петя Василева

София, 2014 г.

Дисертационният труд е написан на 132 страници, включва 52 таблици в основния труд и 13 в приложението, 3 приложения, 25 фигури, 10 диаграми и 5 хистограми в приложението. Библиографията съдържа 159 заглавия, от които 13 на кирилица и 146 на латиница.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за публична защита от Катедрения съвет на Катедрата по Офталмология на Медицинския университет – София на 12.05.2014 год.

**Публичната защита** на дисертационния труд ще се проведе на 19.09.2014 г. от 14:00 часа в аудитория „Янко Добрев“ на Втора хирургия, бул. „Св. Георги Софийски“ No1 пред научно жури в състав:

1. Проф. Д-р **Цветан Димитров Марков**, дмн - *рецензия*
2. Доц. Д-р **Зорница Иванова Златарова**, дм – *рецензия*
3. Проф. Д-р **Чавдар Борисов Балабанов**, дм – *становище*
4. Доц. Д-р **Димитър Стоименов Дъбов**, дм – *становище*
5. Доц. Д-р **Борислав Михайлов Кючуков**, дм – *становище*

Материалите по защитата са на разположение в Клиниката по очни болести, УМБАЛ “Александровска“, бул.“Св. Георги Софийски“No1 и са публикувани в интернет страницата на МУ – София

**Забележка:** *Номерата на таблиците и фигурите в автореферата не съответстват на номерата в дисертационния труд*

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

- I. Въведение / 5**
- II. Цел и задачи / 7**
- III. Материал и методи / 8**
- IV. Резултати / 14**
- V. Обсъждане / 27**
- VI. Ограничения на работата и бъдещи насоки / 36**
- VII. Изводи / 37**
- VIII. Приноси / 38**
  - Публикации и научни съобщения във връзка с дисертационния труд / 40**
  - Резюме /42**

## ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

|               |  |
|---------------|--|
| <b>АНИ</b> -  | apnea-hypopnea index                               |
| <b>ВМИ</b> -  | body mass index                                    |
| <b>ВРСФ</b> - | време на разкъсване на слъзния филм                |
| <b>EDS</b> -  | синдром на Ehlers Danlos                           |
| <b>FES</b> -  | floppy eyelid syndrome, синдром на халтавия клепач |
| <b>LA</b> -   | levator advancement                                |
| <b>LCP</b> -  | lateral canthus plication                          |
| <b>LES</b> -  | lax eyelid syndrome                                |
| <b>MCP</b> -  | medial canthus plication                           |
| <b>MMP</b> -  | матрикс металопротеиназа                           |
| <b>REM</b> -  | rapid eye movements                                |
| <b>RDI</b> -  | respiratory disturbance index                      |
| <b>TS4</b> -  | тарзален стрип на четири клепача                   |
| <b>TS2</b> -  | тарзален стрип на два клепача (горен и долен)      |
| <b>UB</b> -   | upper blepharoplasty                               |

## I. ВЪВЕДЕНИЕ

Клепачът като неразделна част от зрителния орган е уникален по своята структура, многообразни функции и значение. Механичната защита на очната ябълка се осъществява не само от тарзалната пластинка и клепачната кожа, но и от прилежащите структури-мигли и вежди. Чрез тях окото е предпазено от увреждащи фактори на окръжаващата ни среда като слънчева радиация, прах, въздух и течности. Тарзалната пластинка и свързаните с нея латерален и медиален кант поддържат позицията и движението на булба. Мигателният рефлекс разпределя равномерно слъзния филм върху роговицата и така способства за поддържането на рефрактивната и функцията, придвижва попадналите върху очната повърхност чужди тела до слъзното езеро, непосредствено защитава очната ябълка. Възможността за пълно отваряне и добро затваряне на клепача е свързана не само с осъществяването на зрителната функция, но и с поддържането на физиологичния ритъм сън-бодърстване. Всяка промяна в положението, структурата и подвижността на клепача пряко повлиява не само зрителната функция, но и ежедневната дейност и качеството на живот на човека. Такива промени са резултат както на очни, така и на системни заболявания.

Синдромът на халтавия клепач е хронично очно заболяване, характеризиращо се с преразтегнати и спонтанно обръщащи се клепачи, папиларен конюнктивит и очно възпаление. Смята се, че е резултат на обструктивна сънна апнея, заболяване, по-често при мъже със затлъстяване, като симетрията на изява зависи от предпочитаната за сън страна на тялото. Синдромът придобива все по-голямо значение в клиничната практика на офталмолога поради широкия спектър на асоциирана очна патология (дерматохалаза, птоза, ектропион, дистихиаза, блефарит, кератоконус, оток на зрителния нерв, централна серозна ретинопатия). Синдромът се асоциира със системни заболявания като хипертония, ИБС, диабет, мозъчносъдова болест. Поради придружаващите затлъстяване и сънна апнея пациентите с халтав клепач

са носители на по-висок риск от смърт поради сърдечносъдов, мозъчносъдов инцидент или пътнотранспортно произшествие. По-висока е и честотата на първична откритоъгълна глаукома и нормотензивна глаукома.

Пациентите с халтав клепач се оплакват от постоянно дразнене и зачервяване на очите, съпроводено със секрет и често са лекувани за „хроничен конюнктивит“ с топикални медикаменти, комбинация от кортикостероид и антибиотик. В останалите случаи се поставя диагноза „сухо око“, предлага се лечение с лубриканти, а състоянието на клепача, останалата очна патология и системните страдания на пациента не се търсят активно или се подценяват.

Понастоящем се приема, че синдромът на халтавия клепач е маркер за наличие на сънна апнея, така че навременното му разпознаване би довело до диагностициране на свързаната с него патология. Лечението му е консервативно и хирургично, винаги съпроводено и зависимо от лечението и контрола на системните и асоциираните очни заболявания.

## II. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

Целта на нашата работа е да проучим клиничните характеристики и възможностите за ранна диагноза на синдрома на халтавия клепащ, да установим и анализираме очните и системните му асоциации.

За постигане на поставената цел са поставени следните задачи:

1. Проучване на честотата на синдрома сред пациенти с профилактични прегледи
2. Проучване на основните клинични характеристики на заболяването
3. Изработване на схема за ранна диагноза и стадиране на заболяването
4. Анализ на очните асоциации
5. Проучване на системните асоциации
6. Предложение за допълнение към оперативното лечение

### III. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Като звена за събиране на дисертационния материал послужиха:

1. Амбулатория на Медицински център „акад.Пашев“ София;
2. Амбулатория на Медицински център“Деница“ Монтана;
3. Стационар на Специализиран Очна болница “акад. Пашев“ София;
4. Лаборатория за изследване на заболяванията на съня-УМБАЛ“Александровска“

За да изпълним поставените задачи, проведохме четири проучвания в следната последователност:

I Проспективно проучване за честотата на заболяването „халтав клепач“ сред кохорта от 312 профилактично прегледани работещи хора;

II Проучване случаи-контроли за приложимост на вертикалния тракционен тест на горния клепач за ранна диагноза на халтавия клепач;

III Проучване случаи-контроли за клиничните характеристики, очните и системните асоциации на заболяването „халтав клепач“;

IV Ретроспективно проучване за резултатите от хирургичното лечение на халтав клепач.

**Проучване за честотата на заболяването „халтав клепач“**

За целта на проучването са изследвани 312 последователни пациенти, посетили амбулаторията на Медицински център „акад. Пашев“ София и амбулаторията на Медицински център “Деница“ Монтана за периода януари-юни 2012 година, по повод осигуряван от работодателя ежегоден профилактичен преглед,

независимо от наличието или липсата на оплаквания. При всички пациенти освен рутинен очен преглед е извършен подробен оглед на клепачите и околоочната област. Пациентите с птоза и неправилен ход на миглите като суспектен за заболяването белег са изследвани чрез вертикален тракционен тест на горен и долен клепач, еверзия на клепача и биомикроскопия за оценка на папиларен конюнктивит. Вертикален тракционен тест е извършен по способ, подобен на предложения от McNab: прилага се мануална тракция на горния клепач на границата между средната и латералната 1/3 през кожата. Измерва се придвижването на мигления рѐб в милиметри. За положителен тракционен тест се считат стойности над 12 мм. На всички пациенти със стойности на вертикалния тракционен тест над 12 мм за горен клепач, лесна еверзия на клепача и папиларен конюнктивит е поставена диагноза «халтав клепач».

### **Проучване „случаи-контроли“ за приложимостта на вертикален тракционен тест при изследване на клепачната разтегливост и диагностициране на халтав клепач**

В изследването са включени 30 последователни амбулаторни пациенти, посетили амбулаторията на Медицински център „акад. Пашев“ за преглед по повод изписване на очила-група „контроли“ и 19 последователни пациенти с диагностициран халтав клепач-група „случаи“. Продължителността на проучването е 2 седмици-от 04.01.2013 год. до 16.01.2013 год. Приложен е трикратно вертикален тракционен тест на горния и долния клепач чрез мануална тракция през кожата на клепача в латералната му половина и при поглед напред. За статистически анализ е използвана средната аритметична от трите стойности. Измерено е и разстоянието миглен рѐб-център на зеницата за горен и долен клепач (MRD I, MRDII), както и дължината на латералния кант.

### **Проучване „случаи-контроли“ на степента, очните и системните асоциации на синдрома „халтав клепач“**

В това проучване са включени група „случаи“ - 97 последо-

вателни пациенти с халтав клепач, група „контроли“ - 81 последователни пациенти без халтав клепач, групирани по възраст и пол с групата случаи. Всички пациенти са прегледани и проследени за период от 2 години в амбулаторията на МЦ”акад.Пашев”(януари 2010-декември 2011 год.). Проучени са:

**Демографските и социални характеристики**-възраст при поставяне на диагнозата, пол, професия.

**Анамнеза** за настоящите оплаквания, давност на оплакванията при поставяне на диагнозата, описание на основните оплаквания, предхождащо лечение с лубриканти или кортикостероидни/антибиотични капки.

#### **Клепачната патология:**

- наличие на кожни промени-хиперкератоза, папиломи
- птоза и неправилен ход на миглите (частична-в латералната  $\frac{1}{2}$  на клепача, тотална - на целия клепач);
- функция на леватора на горния клепач, позиция на мигления ръб на горен и долен клепач (MRDI, MRDII);
- дължина на латералния кант;
- повишена разтегливост на клепача-вертикален тракционен тест на горния и долния клепач;
- състояние на долния клепач -ектропион

#### **Стадиране на халтавия клепач:**

За диагноза и стадиране на халтавия клепач е използвана изработената от нас схема-приложение 1.

Извършено е и :

Изследване на зрителна острота, рефрактометрия кератометрия;

**Биомикроскопия** за оценка на мигления ръб, конюнктивата, роговицата, ириса, лещата, оцветяване с флуоресцеин за

оценка на очната повърхност и доказване на роговична патология;

### **Установяване на глаукома**

- измерване на средно ВОН от три последователни визити, периметър, офталмоскопия, ОСТ-изследване на перипапиларния слой на нервните влакна, оценка на ДЗН (фундусбиомикроскопия), изследване на макулата;

Критерий за поставяне на диагнозата глаукома бе наличието на:

- средно ВОН над 21mmHg,
- екскавация на ДЗН над 0.5,
- типични периметрични промени или ОСТ данни за изтъняване на слоя на нервните влакна

### **Установяване на системни асоциации**

При двете групи изследвани пациенти е търсена основно асоциация със сънна апнея и затлъстяване. Асоциацията със сънна апнея е изследвана чрез издирване на рисковите пациенти по анамнестичен и физикален риск - Берлински въпросник, обиколка на врата, боди-мас индекс (ВМІ).

Критерий за затлъстяване бе  $ВМІ > 30$

Критерий за риск от сънна апнея – обиколка на врата мъже  $> 44$  см, жени  $> 41$  см

Пациентите с висок анамнестичен и физикален (обиколка на врата, ВМІ) риск от сънна апнея бяха насочени за нощна полисомнография

Критерий за наличие на сънна апнея - спиране на дихателния поток за 10 сек и повече.

## **Ретроспективно проучване на резултатите от хирургичното лечение на пациенти с халтав клепач**

Осъществено е проучване на резултатите от хирургичното лечение на 54 последователни пациенти с халтав клепач за периода от януари 2010 до декември 2011 год, с интервал на проследяване на всеки 6 месеца. Извършени са следните хирургични интервенции:

1. Пликация на латералния кант с и без медиална конюнктивнопластика на долен клепач. (LCP±MC)

2. Латерален тарзален стрип на горен и долен клепач (TS)

На четирите клепача (TS4), с едновременна корекция на блефароптозата (TS4+LA), на горен и долен клепач на едното око (TS2) и с едновременна корекция на блефароптоза (TS2+LA);

3. Блефаропластика на горен клепач с едновременна корекция на блефароптозата и птозата на миглите и пликация на латерален кант(UB+LCP) Критерий за хирургичен успех бе редуциране на оплакванията и липсата на рецидив за периода на проследяване.

### **Статистическа обработка и анализ**

Данните от проучванията са въведени и обработени таблично чрез програмата MS Excel. За статистически анализ е използвана програмата SPSS-20.

В първия етап на статистическата обработка данните от числовите променливи са изследвани по метода на Колмуторов-Смирнов за вида на честотното разпределение.

За оценка на връзката между две категорийни променливи като степен на заболяването и клиничен белег (птоза на миглите, папиларен конюнктивит и т.н.) е приложен  $\chi^2$  - Chi-квадрат Test или тест на Крускал-Уолис.

За проверка на нулевата хипотеза при сравняване на кате-

горийни и числови променливи е използван дисперсионен анализ ANOVA.

P- стойностите  $<0,05$  са дефинирани като сигнификантни, а  $p \leq 0,01$  – като силно сигнификантни.

## IV. РЕЗУЛТАТИ

### 1. Проучване за честотата на синдрома «халтав клепач»

Демографските данни на изследваната кохорта пациенти са представени на таблица 1

*Таблица 1* Разпределение на изследваните пациенти по пол и месторабота

| Месторабота   | СОУ         | РПУ          | ВиК         | ОПУ         | АВА спорт   | БНР         |
|---------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Брой пациенти | 48          | 18           | 64          | 56          | 72          | 54          |
| Мъже          | 12<br>(25%) | 18<br>(100%) | 22<br>(34%) | 36<br>(64%) | 42<br>(58%) | 47<br>(87%) |
| Жени          | 36<br>(75%) | 0            | 42<br>(66%) | 20<br>(36%) | 30<br>(42%) | 7<br>(13%)  |

Средната възраст на изследваната група бе 47 години, разпределени по пол съответно на 177 мъже (56.73%) на средна възраст 48.29 год. и 135 жени (43.27%), средна възраст 45.05 год.

Диагноза «халтав клепач» бе поставена при 14 пациенти, които представляват 4.49% от цялата група, съответно 13 мъже (7.34% от мъжете) и една жена (0.74% от жените). Средната им възраст бе 50.71( $\pm 2.9$ ) год.

След сравнение според оплакванията на пациентите с халтав клепач и пациентите без това заболяване установихме, че няма статистически значима зависимост между оплакванията от дразнене, зачервяване, намалено зрение и наличието на халтав клепач. ( $F=0.156$ ,  $p=0.693$ ,  $X^2$ )

### 2. Проучване „случаи-контроли” за приложимостта на вертикален тракционен тест при изследване на клепачната разтегливост и диагностициране на халтав клепач

Разпределението на пациентите от двете групи по демографски показатели е представено на таблица 2.

**Таблица 2** Демографски характеристики на изследваните групи пациенти

|                | С халтав клепач        | Контроли               |
|----------------|------------------------|------------------------|
| Мъже, брой     | 16                     | 15                     |
| Жени, брой     | 3                      | 15                     |
| Средна възраст | 55.74 ( $\pm 16,584$ ) | 51.10 ( $\pm 17,586$ ) |

Измерените стойности на вертикалния тракционен тест са представени на таблица 3

**Таблица 3** Стойности на вертикален тракционен тест, измерени при двете групи пациенти

| Халтав клепач |                | N  | Мин   | Макс  | Средна | Станд. грешка | Станд. отклонение |
|---------------|----------------|----|-------|-------|--------|---------------|-------------------|
| не            | ВТТ г.кл. д.о. | 30 | 5.00  | 13.00 | 9.533  | 0.364         | 1.995             |
|               | ВТТг.кл.л.о.   | 30 | 6.00  | 13.00 | 10.066 | 0.324         | 1.779             |
| Общо          |                | 30 |       |       |        |               |                   |
| да            | ВТТг.кл.д.о.   | 19 | 11.00 | 19.00 | 14.447 | 0.570         | 2.488             |
|               | ВТТг.кл.л.о.   | 19 | 12.00 | 19.50 | 14.868 | 0.486         | 2.120             |
| Общо          |                | 19 |       |       |        |               |                   |

След прилагане на дисперсионен анализ на получените резултати установихме, че има статистически значима разлика в измерванията на вертикалния тракционен тест както за горните, така и за долните клепащи ( $P < 0.001$ ), както и за дължината на латералния кант ( $p < 0.05$ ) между двете групи пациенти. Намерихме, че пациентите с халтав клепач имат стойности на вертикалния тракционен тест на горния клепач над 12 мм. (Табл 4)

**Таблица 4** Резултати от дисперсионен анализ за разлика в измерените стойности на ВТТ и ЛК между двете групи пациенти

|                 |               | сума квадрати | разлика | средна квадрат | F      | Значимост    |
|-----------------|---------------|---------------|---------|----------------|--------|--------------|
| ВТТ г. кл. Д.О. | Между групите | 280,902       | 1       | 280,902        | 58,182 | <b>0,000</b> |
|                 | В групите     | 226,914       | 47      | 4,828          |        |              |
|                 | Общо          | 507,816       | 48      |                |        |              |
| ВТТ г. кл. Л.О. | Между групите | 268,212       | 1       | 268,212        | 72,956 | <b>0,000</b> |
|                 | В групите     | 172,788       | 47      | 3,676          |        |              |
|                 | Общо          | 441,000       | 48      |                |        |              |
| ВТТ д. кл. Д.О. | Между групите | 348,864       | 1       | 348,864        | 28,923 | <b>0,000</b> |
|                 | В групите     | 566,912       | 47      | 12,062         |        |              |
|                 | Общо          | 915,776       | 48      |                |        |              |
| ВТТ д. кл. Л.О. | Между групите | 262,365       | 1       | 262,365        | 24,614 | <b>0,000</b> |
|                 | В групите     | 500,972       | 47      | 10,659         |        |              |
|                 | Общо          | 763,337       | 48      |                |        |              |
| ЛК Д.О.         | Между групите | 52,854        | 1       | 52,854         | 7,351  | <b>0,009</b> |
|                 | В групите     | 337,921       | 47      | 7,190          |        |              |
|                 | Общо          | 390,776       | 48      |                |        |              |
| ЛК Л.О.         | Между групите | 52,854        | 1       | 52,854         | 7,814  | <b>0,007</b> |
|                 | В групите     | 317,921       | 47      | 6,764          |        |              |
|                 | Общо          | 370,776       | 48      |                |        |              |

### **3. Проучване «случаи-контроли» за степента, очните и системните асоциации на синдрома „халтав клепач”**

В това проучване са включени 97 последователни пациенти с диагностициран халтав клепач - група «случаи». За кон-

тролна група са избрани 81 последователни пациенти без халтав клепащ, групирани по пол и възраст с групата «случаи». И двете групи пациенти са изследвани и проследявани за период от 2 години (януари 2010-декември 2011 год.)

Демографските характеристики на групите «случаи» и «контроли» са представени на таблица 5 и 6.

**Таблица 5** Разпределение на група «случаи» по пол

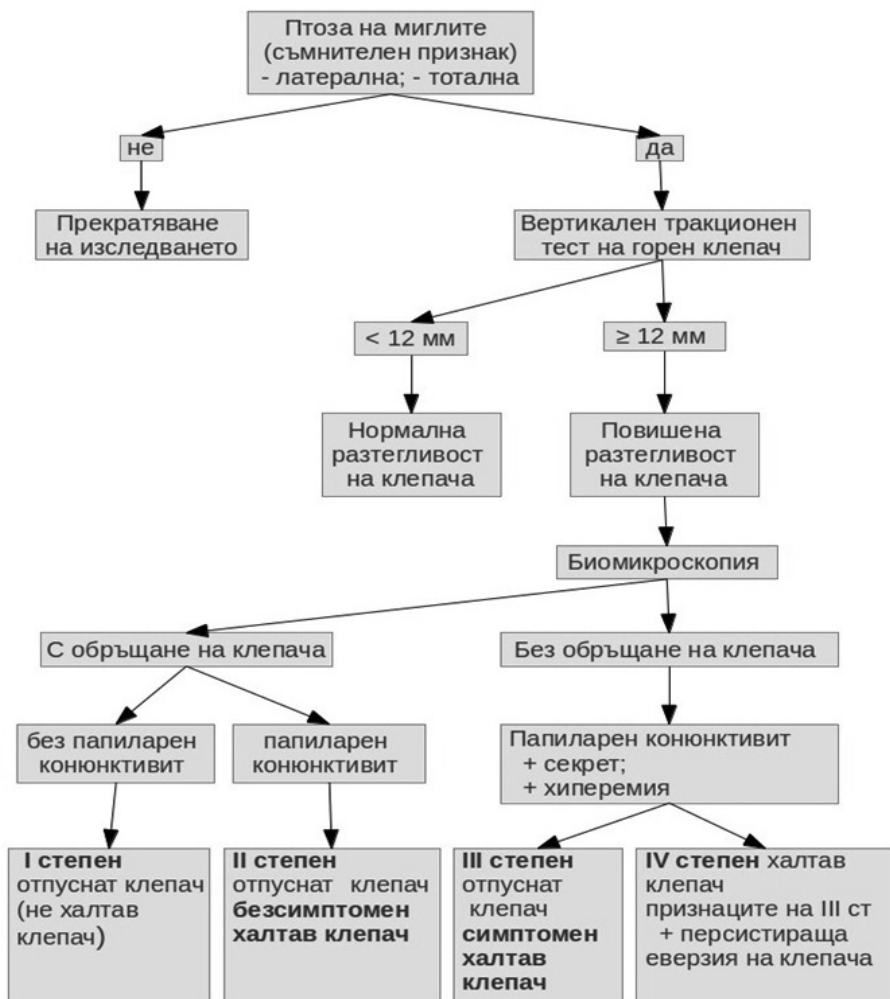
|         |        | Честота | %     | Валиден % | Кумулат. % |
|---------|--------|---------|-------|-----------|------------|
| Валидни | 1-мъже | 82      | 84,5  | 84,5      | 84,5       |
|         | 2-жени | 15      | 15,5  | 15,5      | 100,0      |
|         | общо   | 97      | 100,0 | 100,0     |            |

**Таблица 6** Разпределение на група „контроли“ по пол

|         |        | Честота | %     | Валиден % | Кумулат. % |
|---------|--------|---------|-------|-----------|------------|
| Валидни | 1-мъже | 74      | 91,4  | 91,4      | 91,4       |
|         | 2-жени | 7       | 8,6   | 8,6       | 100,0      |
|         | общо   | 81      | 100,0 | 100,0     |            |

Доказахме, че няма статистически значима разлика между двете групи по пол. ( $p=0.1689$ ,  $\chi^2$ ) За стадиране на заболяването сред група „случаи“ използвахме изработената от нас схема-алгоритъм. (Прил.1)

**Приложение 1** Схема-алгоритъм за диагноза и стадиране на „халтав клепач“



Разпределихме пациентите според стадия на заболяването на четири групи. (Фиг. 1)

Най-многобройна бе групата пациенти с втора степен на заболяването. С четвърта степен, или с персистираща еверзия на клепача, бе един пациент, затова не е включен в статистическия анализ. Едностранно бе засягането при 36 пациенти (37,11%),

а двустранно-при 61 (62,89%). При проверка на връзката между степента на заболяването и симетрията на засягане не установихме статистически значима връзка между тези показатели. ( $p=0.86$ , метод  $\chi^2$ )

**Фигура 1** Разпределение на пациентите от група «случаи» по степен на заболяването

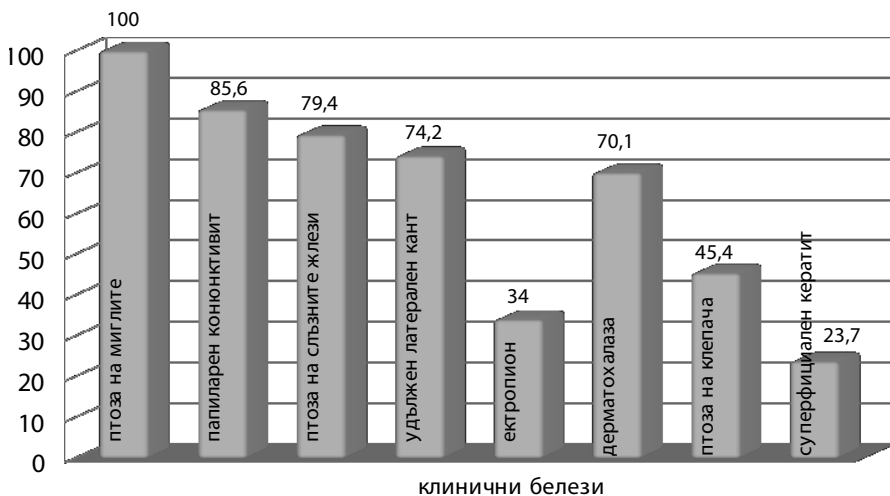


Следващият анализиран показател бе давността на оплакванията на пациентите с халтав клепач до момента на поставяне на диагнозата, измервана в месеци. Продължителността на оплакванията е варирала от 1 месец до 4 години, средно 21.91 месеца. 39.18% от нашите пациентите са били с оплакванията от дразнене, зачервяване и сълзене 2 и повече години преди поставяне на диагнозата. Въпреки продължителния период на оплаквания, част от пациентите са останали недиагностицирани- 42% от тях са лекувани за „хроничен конюнктивит“ с комбинация от антибиотични и кортикостероидни капки, а 43% са получавали капки “изкуствена сълза“ за „сухо око“.

## Очни асоциации

След анализ на очните асоциации на заболяването „халтав клепач“ получихме резултати, представени на фигура 2

**Фигура 2** Клинични белези в асоциация с халтав клепач



Най-често срещан белег бе птозата и неправилният ход на миглите на горния клепач-намерихме я при всички пациенти с халтав клепач. Сред контролната група установихме птоза на миглите само при 8 пациенти (9%). Доказахме статистически много силна връзка между този белег и степента на заболяването ( $X^2=53,177$ ,  $P<0.0001$ ), както и че колкото по-изразена е птозата в съчетание с неправилен ход на миглите, толкова по-напреднал е стадият на заболяването халтав клепач ( $X^2 = 27,393$ ,  $p < 0,0001$ ). Други състояния, често асоциирани а халтав клепач, са птозата на слъзните жлези, удълженият латерален кант, ектропиона, дерматохалазата, птозата на клепача.

Намерихме асоциация на халтавия клепач и с катаракта. (Табл. 7)

**Таблица 7** Статистически анализ по метода  $\chi^2$  за връзка между «халтав клепач» и «катаракта»

|                                    | стойност      | разлика  | Асимп. Значимост (две страни) | Ехаст значимост (две страни) | Ехаст значимост (една страна) |
|------------------------------------|---------------|----------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <b>Pearson <math>\chi^2</math></b> | <b>7,075a</b> | <b>1</b> | <b>0,008</b>                  |                              |                               |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 6,202         | 1        | 0,013                         |                              |                               |
| степен вероятност                  | 7,276         | 1        | 0,007                         |                              |                               |
| Fisher's Exact Test                |               |          |                               | 0,011                        | 0,006                         |
| линеарна по линеарна асоциация     | 7,036         | 1        | 0,008                         |                              |                               |
| Брой на валидни случаи             | 178           |          |                               |                              |                               |

Друго заболяване, асоциирано с халтавия клепач, е глаукомата. В резултат на статистическия анализ установихме, че има статистически значима разлика между случаи и контроли само по показателя «съмнителни за глаукома ДЗН»:  $\chi^2=6,557$ ,  $p=0.01$ . За показателите «суспектен периметър» и «суспектни за глаукома ОСТ данни» не намерихме разлика между двете групи, съответно  $\chi^2=1,526$ ,  $p=0.217$ ,  $\chi^2=1,902$ ,  $P=0.12$ . При анализ в група случаи дисперсионният анализ показва, че няма статистически значима връзка между степента на заболяването халтав клепач и средните стойности на ВОН. ( $P=0.169$  за дясно око,  $P=0.426$  за ляво око) Резултатите от статистическия анализ са представени на таблица 8.

**Таблица 8** Кростабулация по признака ВОН

|                             |               | <b>сбор на квадрати</b> | <b>разлика</b> | <b>средно квадрат</b> | <b>F</b> | <b>значимост</b> |
|-----------------------------|---------------|-------------------------|----------------|-----------------------|----------|------------------|
| <b>Възраст при диагноза</b> | между групите | 531,716                 | 2              | 265,858               | 1,772    | 0,176            |
|                             | в групите     | 13805,273               | 92             | 150,057               |          |                  |
|                             | общо          | 14336,989               | 94             |                       |          |                  |
| <b>средно ВОН ДО</b>        | между групите | 61,882                  | 2              | 30,941                | 1,813    | 0,169            |
|                             | в групите     | 1570,238                | 92             | 17,068                |          |                  |
|                             | общо          | 1632,119                | 94             |                       |          |                  |
| <b>средно ВОН ЛО</b>        | между групите | 35,979                  | 2              | 17,989                | 0,860    | 0,426            |
|                             | в групите     | 1923,642                | 92             | 20,909                |          |                  |
|                             |               | 1959,621                | 94             |                       |          |                  |

### **Системни асоциации**

Системните асоциации, които търсихме, бяха със сънната апнея и затлъстяването. На първи етап идентифицирахме пациентите, носители на рискови фактори за сънна апнея чрез използване на въпросник за анамнестичния риск от сънна апнея и измерване на физикалните показатели боди мас индекс и обиколка на врата. Установихме, че 75.3% от пациентите с халтав клепач имат висок анамнестичен и физикален риск от сънна апнея.

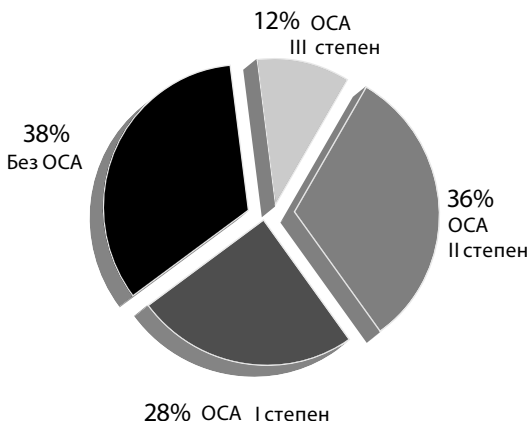
След прилагане на дисперсионен анализ доказахме, че съществува статистически значима връзка между тези показатели и степента на заболяването «халтав клепач»  $p=0.05$ .(табл. 9)

**Таблица 9** Кростабулация по признаците обиколка на врата и боди мас индекс

|                          |               | Сбор от квадрати | Разлика | Средна | F     | Значимост |
|--------------------------|---------------|------------------|---------|--------|-------|-----------|
| <b>обиколка на врата</b> | между групите | 53,711           | 2       | 26,855 | 2,931 | 0,05      |
|                          | в групите     | 852,078          | 93      | 9,162  |       |           |
|                          | общо          | 905,789          | 95      |        |       |           |
| <b>БМИ</b>               | между групите | 168,136          | 2       | 84,068 | 2,944 | 0,05      |
|                          | в групите     | 2655,828         | 93      | 28,557 |       |           |
|                          |               | 2823,964         | 95      |        |       |           |

Насочихме тези пациенти за нощна полисомнография и последващ анализ. Процентното разпределение според степента на сънна апнея е представено на фигура 3. В групата „контроли“ само 12 пациенти бяха с висок анамнестичен риск за сънна апнея, от тях само 5 извършиха полисомнография, което направи невъзможно извършването на статистическа обработка и анализ на данните. Нашето изследване показва, че 62% от пациентите с халтав клепащ имат различна степен на сънна апнея.

**Фигура 3** Разпределение на пациентите от група „случай“ според степента на сънна апнея



При анализ в група „случаи“ намерихме зависимост между степента на халтав клепач и степента на сънна апнея, която е показана на таблица 10 (Тест на Крускал-Уолис,  $p=0.002$ ).

**Таблица 10** Зависимост между степента на „халтав клепач“ и степента на ОСА

|                  | анамнеза за ОСА | степен на ОСА |
|------------------|-----------------|---------------|
| $\chi^2$         | 2,112           | <b>12,417</b> |
| разлика          | 2               | <b>2</b>      |
| Асимп. значимост | 0,348           | <b>0,002</b>  |

Намерихме и статистически значима асоциация със затлъстяването в група „случаи“ (Табл.11)

**Таблица 11** Анализ на нулевата хипотеза „няма разлика между случаи и контроли по показател “затлъстяване“,  $\chi^2=8,101$ ,  $p=0,004$

|                                    | Стойност                 | Разлика  | Асымп. значимост (две страни) | Ехакт значимост (две страни) | Ехакт значимост (една страна) |
|------------------------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <b>Pearson <math>\chi^2</math></b> | <b>8,101<sup>a</sup></b> | <b>1</b> | <b>0,004</b>                  |                              |                               |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 7,255                    | 1        | 0,007                         |                              |                               |
| степен вероятност                  | 8,204                    | 1        | 0,004                         |                              |                               |
| Fisher's Exact Test                |                          |          |                               | 0,006                        | 0,003                         |
| линеарна по линеарна асоциация     | 8,055                    | 1        | 0,005                         |                              |                               |
| Брой валидни случаи                | 177                      |          |                               |                              |                               |

Намерихме, че заболяването халтав клепач се среща често при професионални шофьори. Сравнихме изследваните групи по професии и формулирахме нулева хипотеза, че няма

статистически значима разлика между тях по този признак. Чрез анализ по метода  $\chi^2$  получихме стойност на  $\chi^2=0.717$ , и  $p=0.397$ , и приехме нулевата хипотеза. След това анализирахме нулевата хипотеза „Няма връзка между степен на заболяването халтав клепач и професия „шофьор“ и чрез метода на Крускал-Уолис получихме, че  $\chi^2=7.835$ ,  $p=0.02$ , което ни позволи да я отхвърлим. (табл. 12)

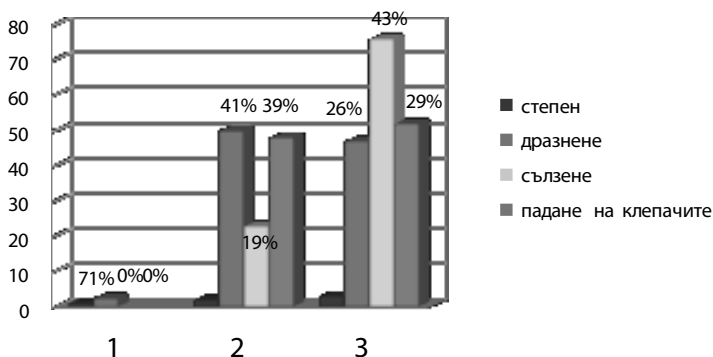
**Таблица 12** Анализ на нулева хипотеза за връзка между степен на халтав клепач и професия „шофьор“

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
|                  | <b>професия_К</b> |
| $\chi^2$         | <b>7,835</b>      |
| разлика          | <b>2</b>          |
| Asymp. значимост | <b>0,020</b>      |

#### **4. Ретроспективно проучване за ефекта от хирургичното лечение на пациенти с халтав клепач**

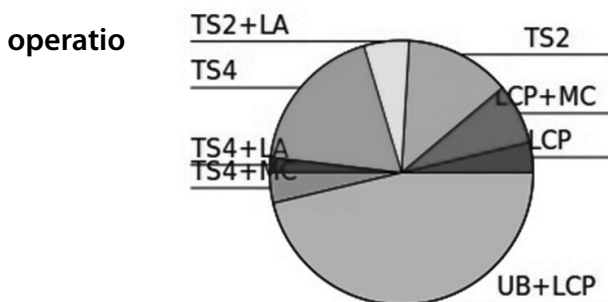
За периода януари 2010- декември 2011 година бяха оперирани 54 пациенти с различна степен на халтав клепач, 42 мъже и 12 жени, на средна възраст 55.3 години. Проследявахме пациентите на първия, третия и на всеки 6 месеца за период от 1 година и 4 месеца до 2 години и 4 месеца. Критерий за хирургичен успех беше липса на рецидив и редуциране на оплакванията за периода на проследяване. Разпределението им според степента на заболяването и основните оплаквания е представено на фигура 4.

**Фигура 4** Разпределение на оперираните пациенти според степента на заболяването и основните оплаквания



Избрахме оперативен метод според типа на добавената клепачна патология. Разпределението на случаите според използвания хирургичен метод е представено на фигура 5.

**Фигура 5** Разпределение на случаите по вид хирургична техника



В резултат на така осъществените хирургични техники постигнахме добри постоперативни резултати както в анатомично, така и във функционално отношение - 93 % съобщиха за значително редуциране на оплакванията от сълзене, дразнене или спадане на клепачите. Четиримата пациенти с рецидив (7% от всички) са в групата с извършен тарзален стрип с фиксация за периоста. При трима (6 %) се наблюдаваше персистиращ за 3 месеца оток в областта на канталната пликация.

## V. ОБСЪЖДАНЕ

### 1. Обсъждане на резултатите от проучването за честотата на синдрома сред активно работещите хора

До момента няма публикувани проучвания както в нашата, така и в световната литература за честотата на синдрома халтав клепач. Единствените данни са от проучвания на честотата на заболяването сред пациенти със сънна апнея поради широко известния факт, че над 90% от пациентите с халтав клепач имат сънна апнея.[Ezra et al. 2010, Karger 2006, McNab 200, 2005, 2007] Така косвено може да се съди за честотата на заболяването, но вероятно се пропускат пациентите в ранен, безсимптомен стадий.

Ние смятаме, че този липса на данни се дължи на няколко причини. От редица публикации е известно, че заболяването често се пропуска поради неспецифичните белези на очно възпаление, които имитират «хроничен конюнктивит», сухо око или са съпроводени от блефарит. Така за продължителен период от време част от пациентите остават недиагностицирани. При друга група пациенти водещо е оплакването от «спадане на клепачите», което се диагностицира неправилно като птоза. Трето, пациентите в по-ранен стадий на «халтав клепач» нямат сериозни оплаквания и не търсят насочено помощ от офталмолог.

Затова нашата задача беше да намерим пациентите с халтав клепач, които не са все още диагностицирани. Използвахме възможността чрез ежегодните профилактични прегледи, осигурявани от работодателите, да търсим заболяването във възрастовата група между 19 и 65 години, или групата на активно работещите хора. Това се вижда и от средната възраст на изследваните 312 пациенти, която бе  $47.01(\pm 11.5)$  год. (табл.2, резултати)

Както се вижда от таблица 1 (виж резултати), показваща разпределението на хората по месторабота, успяхме да обхванем пациенти с различни професии и съответно различно по характер професионално натоварване. В изследваната група пациенти

преобладават мъжете- 56.73% пред жените (43.27%). Това може да повлияе на нашите резултати поради факта, че синдрома на халтавия клепач се среща по-често при мъже.[Culbertson 1981, McNab 2000] Затова не можем да приложим напълно резултатите за честотата на заболяването към по-голяма популация или за генералната съвкупност. Все пак може да се твърди, че след насочен преглед заболяването халтав клепач може да се открие и преди пациентите да потърсят очен преглед заради оплаквания. Подкрепяме това твърдение с факта, че нашата проучвана група пациенти попада във възрастовата група, в която е описано заболяването.[Culbertson 1981]

Тъй като изследваната група пациенти се състои от активно работещи хора, попаднали в нашето проучване поради ежегодното насочване за профилактичен преглед на очите и основно нуждаещи се от очила, смятаме, че данните ни за честотата на синдрома сред активно работещите хора са достоверни и са съответно 4.49% за цялата група. (7.34% от мъжете и 0.74% от жените)

## **2. Обсъждане на резултатите от проучване „случаи-контроли” за приложимостта на вертикален тракционен тест при изследване на клепачната разтегливост и диагностициране на халтав клепач**

Основната цел на това проучване бе да установим дали можем с помощта на вертикален тракционен тест да диагностицираме повишена разтегливост на клепача и да изработим схема за диагноза и стадирание на синдрома на халтавия клепач. Трудностите при диагностициране на заболяването произлизат още от дефинирането му, тъй като все още има различия между авторите за точното му определение. В обзор за синдрома Езга и съавтори предлагат под халтав клепач да се разбира хипереластичният, лесно евертиращ се клепач, в съчетание с папиларен конюнктивит. В нашата работа сме приели тази дефиниция.

Друго затруднение произтича от все още липсващия консенсус за начина на измерване на клепащата разтегливост. В стремежа си да постигнат обективно измерване на разтегливостта на клепаща, множество автори са предложили различни методи за това измерване. [McNab 1997, Robert 1997, Burkat 2005, Karger 2006, Iyengar 2007] В нашето изследване приложихме модифициран вариант на вертикалния тракционен тест, предложен от Burkat, McNab и Robert поради лесното му приложение и възможността за точно измерване и повтаряемостта на резултатите.

Приехме, че при стойности на теста над 12 мм се касае за преразтегнат клепащ, и доказахме, че има статистически значима разлика между контролите и случаите по този показател. ( $p < 0.05$ ) Допълнително установихме, че между двете групи има статистически значима разлика при тракционен тест на долния клепащ и в дължината на латералния кант.

Нашите резултати се потвърждават от публикуваните преди това проучвания, използващи вертикална тракция на клепаща. [McNab 1997, Mojon 1999, Burkat 2005]

В резултат на нашето проучване и след прочит на публикуваната литература изработихме схема за ранна диагноза и стадиране на халтавия клепащ, която приложихме в следващата глава от нашата работа. (виж резултати 3)

### **3. Обсъждане на резултатите от проучването “случаи-контроли” за очните и системните асоциации на заболяването “халтав клепащ”**

Въпреки че има неизяснени въпроси по отношение на дефинирането и стадирането на заболяването, повечето автори смятат, че лесната еверзия на клепаща е водещият признак [Ezra et al. 2010] и са предложени няколко схеми на стадиране, които използват като критерий повишената разтегливост на клепаща. [Liu et al. 2005, Chambe et al. 2012, Weis 2011] В този труд използва-

хме изработена от нас схема за диагностициране и стадиране на халтавия клепач, която се основава на измерване на клепачната разтегливост чрез приложение на вертикален тракционен тест, а стадирането е подобно на предложената от Chambe схема. В нашата схема разграничаващ безсимптомен от симптомни стадий признак бе наличието на папили по тарзалната конюнктива, видими при мануална тракция, без обръщане на клепача.

В резултат на прилагането на тази схема установихме, че голяма част от група “случаи” (56%) се състои от пациенти във втори стадий на заболяването, т.е. безсимптомен халтав клепач. Този резултат можем да си обясним с възможността за по-ранна диагноза на заболяването поради насоченото внимание на изследвания към търсенето му, както и поради прилагането на тракционен тест при всички пациенти с птоза на миглите. Това ни позволява да откриваме заболяването при безсимптомни пациенти и доказва предимството на използвания метод.

Навременната диагноза е друг проблем, установен при изучаването на халтавия клепач, тъй като поради неспецифичните симптоми пациентите с халтав клепач остават дълго време недиагностицирани или неправилно лекувани. [Karesh 1993, Dufek 1999, Burkat 2005] Една от задачите на това проучване бе да установим каква е била продължителността на оплакванията на пациентите преди поставянето на диагнозата и дали има връзка между степента на заболяването и оплакванията.

С оплаквания от дразнене, зачервяване и попадане на миглите в очите са били 39.18% от нашите пациенти 2 и повече години преди поставяне на диагнозата. Въпреки продължителния период на оплаквания, част от пациентите са останали недиагностицирани и 42% от тях са лекувани за „хроничен конюнктивит“, а 43% са получавали капки за „сухо око“.

Ние доказахме статистически значима разлика между група “контроли” и група “случаи” по отношение на основните оплаквания, характерни за синдрома, но при съпоставяне на оп-

лакванията със степента на заболяването намерихме статистическа значимост само за връзката степен на заболяването-оплаквания от “падане на клепачите” и “попадане на мигли в очите”. Това обяснява до известна степен трудностите при диагностициране на заболяването-пациентите във вече симптомните 3 и 4 стадий се оплакват от падане на клепачите и навлизане на мигли пред очите.

За ранната диагноза ни послужи белегът птоза и неправилен ход на миглите, наблюдаван още от първите изследователи на синдрома. [Langford and Linberg 1991] Ние намерихме този признак при всички пациенти с халтав клепач и доказахме статистически силно сигнификантна разлика между случаи и контроли, както и връзка между степента на заболяването и степента на птоза и неправилен ход на миглите. В резултат можем да твърдим, че белегът «птоза и неправилен ход на миглите» е характерен за заболяването, а наличието му трябва да ни насочва към прилагане на допълнителни изследвания за диагностициране на халтав клепач.

### **Изследване на очните асоциации на синдрома «халтав клепач»**

Установихме положителна асоциация на халтавия клепач с дерматохалазата, ектропиона на долния клепач, удължения латерален кант, птозата на слъзната жлеза, което съвпада с намерената от други автори. [Mojon 1999, Ezra 2010]

Друга асоциация на синдрома «халтав клепач» бе с повърхностния точковиден кератит-състояние, описано още в най-ранните публикации при пациенти, страдащи от заболяването. [Culbertson 1994, Diller 2005] Намерихме такава асоциация и при нашите пациенти, макар и не толкова сигнификантна, което си обясняваме със състава на групата «случайи»-повечето от тях са в ранен стадий на заболяването.

Доказахме положителна асоциация на халтавия клепач с

катарактата, но за тази асоциация се знае, че е повлияна от други фактори като затлъстяване и диабет, които се намират и при двете групи пациенти и имат връзка с катарактата.[Weintraub et al. 2002]

Друга много важна асоциация на халтавия клепач е с глаукомата. В повечето публикувани статии се търси връзка между глаукома и заболяването сънна апнея поради това, че сънната апнея се счита за етиологичен фактор и при глаукома, и при халтав клепач.[Mojon 1999, 2000] Ние намерихме положителна асоциация на халтавия клепач само с признака «съмнителен за глаукома ДЗН», но не и с повишеното ВОН, периметричните промени и ОСТ данните за глаукома, като влиянието на фактора «сънна апнея» не е изключено.

### **Изследване на системните асоциации на синдрома «халтав клепач»**

Най-често споменавана и най-сериозна е асоциацията халтав клепач-сънна апнея, най-многобройни са проучванията, търсещи етиологична връзка между двете заболявания, а най-широко застъпена е теорията за исхемия-реперфузия на тарза, обясняваща патогенезата на заболяването халтав клепач с индуцираната от сънната апнея исхемия. [Liu 2005, Schlötzer-Schrehardt 2005]

По отношение на анамнестичните и физикалните фактори за риск от сънна апнея намерихме висока честота на рискови пациенти в групата «случаи» и доказахме, че има статистически значима разлика по всички рискови фактори между група «контроли» и група «случаи». След извъшване на полисомнография установихме, че честотата на сънна апнея при пациентите с халтав клепач е 62%. Резултатът ни се различава от публикуваните в литературата, което можем да си обясним с факта, че сме изследвали пациенти с всички стадии на халтав клепач, а не само напредналите и се очаква по-ниска честота на сънна апнея. В подкрепа на това твърдение е демонстрираната от нашето проучване

статистически значима връзка между степента на сънна апнея и степента на халтав клепащ.

Ние намерихме значителна и статистически значима разлика между случаи и контроли по отношение на признака затлъстяване. Пациентите от група «случаи» бяха с по-висок боди мас индекс в сравнение с контролите, а степента на затлъстяване корелираше със степента на халтав клепащ. Резултатите ни съвпадат с публикуваните в предишни проучвания [ McNab 2000, Weis 2011, Taban 2006]

Въпреки че в нашето проучване статистически доказахме връзка между степента на сънна апнея, степента на затлъстяване и степента на халтавия клепащ, не можем да твърдим със сигурност, че причинно-следствената връзка между тях е безспорна. Твърде много фактори и съпътстващи заболявания могат да повлияят и да модифицират тези взаимоотношения.

### **Асоциация с професията «шофьор»**

Изключително интересни резултати ни показа анализът на професията в двете изследвани групи. Намерихме, че при професионалните шофьори се среща по-често халтав клепащ. И доказахме статистически значима връзка между степента на халтав клепащ и професията «шофьор», както и по-висока честота на рисковите за сънна апнея фактори затлъстяване и по-голяма обиколка на врата в подгрупата на шофьорите. Статистически значима бе и по-високата честота на сънна апнея в тази група. Така успяхме да идентифицираме една рискова за системни заболявания група.

Известно е, че при пациенти със сънна апнея е неколккратно увеличен рискът от катастрофа при шофиране или трудова злополука.[Aldrich 1994, Findley 1992] Резултатите от нашето проучване ни позволяват да предвиждаме все още неподозирани и недиагностицираните системни заболявания на един контингент от пациенти, при които е от изключителна важност да се намали риска от пътнотранспортни произшествия.

#### **4. Обсъждане на резултатите от проучването за хирургичното лечение на халтав клепач**

Нашият избор на хирургична техника при изследваната група пациенти зависеше от степента на халтавост на клепача, наличието на асоциирана патология като ектропион, еверзия на слъзната пункта, блефароптоза, както и от основните оплаквания, довели пациента до решение за оперативна интервенция. Намерихме статистически значима връзка само между оплакването от сълзене и степента на заболяването.

Методите, които използвахме, се основават на латерално скъсяване на клепача с допълнителна корекция на съпътстващата патология като еверзия на слъзната пункта, блефароптоза, птоза на миглите.

В резултат на хирургичното лечение 93% от пациентите съобщиха значително редуциране на оплакванията, което беше и нашият критерий за хирургичен успех. Рецидив на заболяването се установи при 7% от оперираните. Нашето обяснение е, че рецидивът се дължи на дехисценция вследствие на неконтролирано търкане с ръка на оперативната рана, което често се наблюдава при пациенти с халтав клепач. [Dutton 1985, Burkat 2005]

В литературата са описани още хирургични техники за хоризонтално скъсяване на клепача, като повечето от тях са модификация на пентагоналната ексцизия на тарз. [Periman 2002, Valenzuela 2005] Ние не предпочетохме този метод поради образуването на постоперативен цикатрикс, перпендикулярен на клепача, както и заради възможността за остатъчна неравност или назъбване на мигления ръб. Предимството на тарзалния стрип и пликацията на латералния кант със или без конюнктивопластика пред пентагоналната или дъговидната резекция на тарз са демонстрирани от предишни проучвания. [Ezra 2010] Ние допълвахме възможностите на този метод с едномоментна корекция на блефароптозата и на птозата на миглите чрез реконструкция на предната клепачна ламела при наличие на съответните индикации.

Макар че хирургичното лечение на халтавия клепач е успешно, важно е да се лекуват системните заболявания на тези пациенти, каквито са сънната апнея и затлъстяването. В литературата има публикувани данни за обратно развитие на симптомите на очно дразнене след започване на лечение на сънната апнея с CPAP маска или значително редуциране на телесното тегло. [Parunovich 1988 McNab 1997]

Затова ние окуражаваме пациентите с халтав клепач да прибегнат към лечение на сънната апнея и коригиране на телесното тегло, преди да пристъпим към хирургично лечение на очните проблеми, асоциирани с халтавия клепач.

## VI. ОГРАНИЧЕНИЯ НА НАСТОЯЩАТА РАБОТА И НАСОКИ ЗА ПО-НАТАТЪШНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Недостатък на проучването за честотата на синдрома “халтав клепач” е невъзможността да се приложат получените резултати за генералната съвкупност. Това се дължи на две причини - едната е неголемия брой пациенти, включени в кохортата, а другата – разликата в съотношението мъже/жени в групата, което може да повлияе на резултатите. Малък е и броя на пациентите с установен халтав клепач, което ограничава по-нататъшно изследване. Все пак кохортата е съставена от пациенти с различно естество на професионално натоварване, съответно образование и социален статус. Ако проучването се разшири и продължи с още по-голяма и разнородна група пациенти, включени в ежегодните профилактични прегледи на служба “Трудова медицина”, получените резултати и направените изводи биха били много по-значими.

В проучването случаи-контроли за очните и системните асоциации на заболяването “халтав клепач” установената асоциация с катаракта и глаукома е повлияна от наличието на други фактори като затлъстяване и сънна апнея и това влияние не може да се изключи. Не можем да изключим и фактора затлъстяване като етиологичен за заболяването халтав клепач, тъй като затлъстяването и сънната апнея са взаимно свързани и зависими системни заболявания.

Намерената асоциация на заболяването с професията “шофьор” е причина да препоръчаме по-насочен очен преглед за този рисков контингент, за да диагностицираме навреме и асоцираната системна патология.

Поради недостатъчното познаване на проблема, широкия спектър на системни и очни асоциации и трудностите в диагностицирането, препоръчваме включването на синдрома на халтавия клепач като изучавано отделно заглавие в учебника по очни болети за студенти, както и в лекционния курс за студенти и специализанти по офталмология.

## **VII. ИЗВОДИ**

1. Синдромът “халтав клепач” се среща при 4.39% от активно работещите хора;
2. Диагнозата му се поставя със закъснение поради неспецифичните оплаквания и липсата на диагностична схема;
3. Суспектен и характерен за синдрома белег е птозата и неправилният ход на миглите;
4. Диагнозата се улеснява след приложение на вертикален тракционен тест при пациенти с птоза и неправилен ход на миглите;
5. Основните клинични белези на синдрома “халтав клепач” са повишена вертикална разтегливост и лесна еверзия на клепача, папиларен конюнктивит, птоза на слъзните жлези, дерматохалаза, разтеглив долен клепач;
6. Заболяването ”халтав клепач” се асоциира с глаукома и катаракта;
7. Системните асоциации със затлъстяване и сънна апнея са статистически силно сигнификантни, а заболяването “халтав клепач” може да се използва като маркер за диагнозата им;
8. Синдромът “халтав клепач” се среща по-често при шофьори, рисков за пътнотранспортни произшествия контингент;
9. Хирургичното лечение чрез хоризонтално скъсяване на клепача в областта на латералния кант е успешно;
10. Хирургичната корекция на птозата на миглите като допълнение към скъсяването на клепача спомага за редуциране на оплакванията на пациентите.

## **VIII. ПРИНОСИ**

### **1. Научно–теоретични приноси**

- Обстоен литературен преглед и систематизиране на актуалните данни по проблема “халтав клепач”
- Първо проучване за честотата на заболяването сред групата на активно работещите хора;
- Първо за страната проучване и анализ на очните и системните асоциации на заболяването “халтав клепач” с доказване на белега “птоза и неправилен ход на миглите” като характерен за синдрома;
- Първо за страната проучване за приложимост на вертикален таркционен тест за диагностициране на халтав клепач;

### **2. Научно–приложни приноси**

- Разработване на схема за диагностициране на заболяването в предсимптомен стадий и за стадирането му, въвеждане на вертикален тракционен тест при диагностициране на синдрома;
- Установяване на асоциация между заболяването “халтав клепач” и катаракта
- Установяване на асоциация между заболяването и професията “шофьор”;
- Разработване на допълнителен хирургичен метод за хоризонтално скъсяване на клепача с едновременна корекция на съпътстващата патология на клепача.

### **3. Потвърдителни приноси**

- Потвърди се асоциацията на синдрома “халтав клепач” с клепачна патология - дерматохалаза, птоза на слъзните жлези, ектропион, удължен латерален кант;

- Потвърди се асоциацията на синдрома със системните заболявания затлъстяване и сънна апнея;
- Потвърди се възможността за успешно хирургично лечение на заболяването.

## ПУБЛИКАЦИИ И НАУЧНИ СЪОБЩЕНИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

### 1. Публикации:

- Средкова М., Василева П. „Синдром на халтавия клепач-очни и системни асоциации ”, „Български офталмологичен преглед” 2012; 56(4):3-16
- Средкова М., Колева Т., Георгиев И. „Приложение на вертикален тракционен тест при диагностициране на халтав клепач”, „Български офталмологичен преглед” 2013; 57(3):3-8
- Sredkova M., „Prevalence of “floppy eyelid” syndrome among employed people“ Ophthalmology Times Europe 2014; vol.10 (4):39-41
- Sredkova M., „Lash ptosis as a characteristic sign of “floppy eyelid syndrome” Folia Medica 2014 - in press

### 2. Участие в научни форуми:

- Средкова М., ”Халтави клепачи, обструктивна сънна апнея и глаукома” XII годишна среща на Съюза на очните лекари в България” 03-06 юни 2009, Боровец, България Абстракти стр. 26-27
- Средкова М., Василева П., Рязкова Л., Реконструкция на клепача при инволутивни промени в положението му. Новости в офталмологията 2009, София Сборник с резюмета стр. 14
- Средкова М., Василева П., Георгиев И., Синдромът “халтав клепач” - очни и системни асоциации. Новости в офталмологията 2010, София Сборник с резюмета стр. 19
- Средкова М., Очни и системни прояви при синдрома “халтав клепач” Симпозиуми “Акад.Чудомир Начев” БАН, 21 април 2012, Сборник заглавия, стр. 10

- Георгиев И., Средкова М., Василева П., “Резултати от транспозиция на предна и задна ламела при състояния предразполагащи дистихиаза” Новости в офталмологията 2012 год. 23-24 Ноември Сборник с резюмета, стр. 15
- Средкова М., Георгиев И., Колева Т., “Естетична или функционална блефаропластика?” XVI годишна среща на Съюза на очните лекари в България”15-17 май 2013, Пловдив, Абстракти стр 26

## РЕЗЮМЕ

- Синдромът “халтав клепач”, описан пред 1981 год. като клинична триада от лесно евертиращ се, преразтегнат горен клепач, папиларен конюнктивит и хронично очно възпаление, е бил обект на множество проучвания. Честотата му е неизвестна. Доказано е , че заболяването се асоциира с мъжкия пол, затлъстяването и животозастрашаващата сънна апнея. От различни публикации е известно, че диагнозата му често се пропуска или забавя поради неспецифичните симптоми, които имитират хроничен конюнктивит, сухо око или блефарит и част от пациентите остават недиагностицирани или неправилно лекувани. Предложени са различни тестове за оценка на клепачната разтегливост и схеми за стадиране на заболяването, без да има общоприет.
- В настоящата работа е осъществено проучване на честотата на заболяването сред кохорта от работещи хора. За ранна диагноза и стадиране е изработена схема-алгоритъм, като за насочващ признак е използван специфичния за синдрома белег птоза и неправилен ход на миглите, а за стадиращ-папиларният конюнктивит. Клепачната разтегливост е оценена чрез прилагане на вертикален тракционен тест на горния клепач. Намерена е честотата и доказана асоциацията с други патологични клепачни състояния и очни заболявания: дерматохалаза, птоза на слъзната жлеза, птоза на клепача, ектропион, удължен латерален кант, катаракта, глаукома.
- Доказани са и асоциациите със системните заболявания затлъстяване и сънна апнея, както и връзката между степента на заболяването и степента на системните асоциации. Намерена е значима асоциация между професията “шофьор” и заболяването “халтав клепач”, което дава насока за бъдещи по-обемни проучвания от страна на превантивната медицина.

- В дисертационния труд е включено проучване за резултатите от хирургичното лечение на халтавия клепач с прилагане на комбиниран метод за корекция на преразтегнатия клепач и наличната асоциирана клепачна патология като птоза на клепача и птоза и неправилен ход на миглите.

