

**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ**  
**МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ**  
**Катедра по епидемиология**

---

Д-р Емилия Илиева Петрова

**ПРОУЧВАНЕ ВЪРХУ ЕПИДЕМИОЛОГИЧНИТЕ И**  
**ЕКОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ,**  
**ПРЕВЕНЦИЯТА И КОНТРОЛА НА**  
**КРИМСКА–КОНГО ХЕМОРАГИЧНА ТРЕСКА И**  
**КУ–ТРЕСКА В БЪЛГАРИЯ**

**Автореферат**

на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна

степен „ДОКТОР“

Шифър на специалността: 03.01.29

**Научен ръководител:**

**Доц. Д-р Йорданка Иванова Митова-Минева, дм**

**Рецензенти:      Проф. д-р Тодорка Димитрова, дм**  
**Проф. д-р Вилиам Монеv, дм**

София  
2016 г.

Дисертационният труд съдържа 220 стр., 11 таблици, 41 фигури, 11 карти и 4 приложения. Библиографската справка включва 231 литературни източника(56 на кирилица и 175 на латиница)

Публичната защита на дисертационния труд ще се проведе на 11.03.2016г.от 13.00 часа в Катедра по епидемиология, етаж 6, СБАЛАГ”Майчин дом”, ул. „Здраве”№2, София, съгласно чл.76 и 77от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Медицински университет- София и въз основа на заповед № РК36-3037/23.11.2015г. на Ректора на МУ- София, пред научно жури в състав:

Председател:Доц. Д-р Йорданка Иванова Митова-Минева,дм

Членове:

1. Проф. д-р Тодорка Траянова Димитрова,дм
2. Проф.д-р Вилиам Симеонов Монев,дм
3. Проф. д-р Цеца Георгиева Дойчинова,дм
4. Доц. д-р Димитър Симеонов Шаламанов,дм

Материалите по защитата са на разположение в Катедра по епидемиология на Медицински факултет София и са публикувани на сайта на МУ- София

## Съдържание

Въведение.....	4 стр.
Собствени проучвания.....	5 стр.
Глава първа .....	5 стр.
Цел, задачи, материали и методи .....	5 стр.
Глава втора .....	7 стр.
Ку-треска в България .....	7 стр.
I. Разпространение на Ку-треската в България .....	7 стр.
II. Клинико-епидемиологични проучвания на заболялите от Ку-треска в България за периода 2008-2012 г. ....	15 стр.
III. Усъвършенстване на системата от противоепидемични и профилактични мерки за борба с Ку-треска .....	20 стр.
Глава трета.....	23 стр.
Кримска-Конго хеморагична треска в България .....	23стр.
I. Разпространение на ККХТ в България.....	23стр.
II. Клинико-епидемиологични проучвания на заболялите от ККХТ в България.....	32стр.
III. Усъвършенстване на системата от противоепидемични и профилактични мерки за борба с Кримска-Конго хеморагична треска.....	38стр.
Глава четвърта.....	40стр.
Обобщения, основни изводи, приноси и публикации .....	40стр.
Основни изводи .....	40стр.
По отношение на Ку-треска.....	40стр.
По отношение на ККХТ.....	44стр.
Приноси.....	48стр.
Приложения.....	50стр.
Публикации .....	56стр.
Summary.....	57стр.

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

Ку-треската и Кримската-Конго хеморагична треска са ендемични природно-огнищни инфекции за България. Въпреки, че първата е с бактериална етиология, а втората с вирусна някои аспекти от епидемичния процес при тях показват сходни закономерности. От диагностицирането на първия случай на Ку-треска в страната през 1949г., а на ККХТ през 1952г. наблюдаваме епидемични взривове от тези заболявания, успоредно със спорадичната заболяемост.

От друга страна интересът на науката и медицинските специалисти към вирусните хеморагични трески нараства поради разширяването на ареала им на разпространение (включително в страните от Европейския съюз), промените по отношение интензивността на епидемичния процес (често протичат под формата на епидемични взривове, а понякога и на епидемии), сходната клинична картина и тежкото протичане.

В последното десетилетие научната мисъл в България обърна внимание на тези две трески в публикувани научни съобщения, монографии и дисертационни трудове. Проблемите, отнасящи се до епидемичния процес при Ку-треската и Кримската-Конго хеморагична треска остават встрани от изследванията, които основно са посветени на диагностиката на тези заболявания .

Намираме, че съществува необходимост от обновяване на познанието за тези две трески и то главно в насока на епидемиологичните и клинично-епидемиологичните аспекти, така, че да се създаде по-голяма представа за разпространението им през десетилетията и особено в наши дни, изясняване на природно-огнищния им характер и конкретизиране на мерките за епидемичен контрол и надзор.

# **СОБСТВЕНИ ПРОУЧВАНИЯ**

## **ГЛАВА ПЪРВА: ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ**

**I. ЦЕЛ:** Основна цел на дисертационния труд е проучване на епидемиологията, екологията, нозогеографията, превенцията и профилактиката на Ку-треската и Кримската-Конго хеморагична треска ретроспективно от периода на регистрацията им и оперативно през периода 2008г.-2012г. за Ку-треска и от 1999-2013г. за ККХТ в България.

### **II. ЗАДАЧИ:**

1. Извършване на епидемиологичен анализ на тенденциите на заболяемостта от 1950г. до 2013г. за Ку-треската и от 1953г. до 2013г. за ККХТ.

2. Клинико-епидемиологични проучвания на заболели от Ку-треска и Кримска-Конго хеморагична треска лица.

3. Проучване на паразитарната екологична система в регионите с разпространение на Ку-треска сред хора и ККХТ в природните огнища и природноогнищните зони и в неендемичните такива.

4. Исторически анализ на резултатите от практическото приложение на противоепидемични мерки, определящи степента на тяхната ефективност.

5. Извеждане на акцентите на съвременната стратегия за борба с Ку-треската и Кримската-Конго хеморагична треска.

6. Излагане на съображения за допълнение на Националната програма за профилактика и борба с кърлежово-преносимите трансмисивни инфекции в Р България в частта за ККХТ и Ку-треска.

### **III. МАТЕРИАЛИ**

1. Използвани са данни от Националния статистически институт и Националния център по заразни и паразитни болести с оглед извеждане на основните параметри на епидемиологията на Ку-треската и Кримската-Конго хеморагична треска.

2. Използвани са данни от карти от епидемиологични проучвания, отчети и анализи на РИОКОЗ в България с цел извеждане на характеристиките на епидемичния процес на Ку-треската и Кримската-Конго хеморагична треска.
3. Използвани са данни, публикувани в кадастър на природните огнища на Кримска хеморагична треска в България на Г. Кебеджиев за периода 1953-1982г.
4. Използвани са данни, публикувани в кадастър на природните огнища на Кримска хеморагична треска в България на В. Монеv.
5. Проучени са 133 болни от Ку-треската (2008 - 2012г.) и 64 болни от Кримската-Конго хеморагична треска (1999-2013г.), хоспитализирани в Инфекциозни клиници в България.
6. Използвани са лабораторни резултати от серологични изследвания, извършени в от НЦЗПБ - София и ВМА - София.

#### **IV. МЕТОДИ:**

1. Епидемиологичен метод
2. Дескриптивен метод.
3. Епидемиологично наблюдение.
4. Епидемиологичен анализ.
5. Клиничен метод.
6. Статистически методи.
7. Картографски метод
8. Други методи: Историко-логически метод; Метод на Експертна оценка

## ГЛАВА ВТОРА

### КУ-ТРЕСКА В БЪЛГАРИЯ

#### I. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА КУ-ТРЕСКАТА В БЪЛГАРИЯ

Ку-треската е повсеместно разпространена инфекциозна болест, ендемична в България, природно-огнищна инфекция, представляваща сериозен здравен и социален проблем. В продължение на повече от 50 години в страната са наблюдавани многобройни спорадични случаи и по-малки или по-големи епидемични взривове, обхващащи най-често стотици заболели.

Първият случай на Ку-треска в България е описан през 1949г.

За периода до 1960г. регистрацията на заболявания от Ку-треска сред хора е частична до липсваща. Ретроспективно съществува информация за 4 по-големи епидемични взрива. (карта 1)

Карта 1. Епидемични взривове от Ку-треска за периода 1954-1960 г.



Първият от тях е от 1954г. в с. Цаланица, Пловдивско, през месеците януари - март 1954г. с 67 заболели. През март 1954г. е регистриран епидемичен взрив в с. Куртово Конаре, Пловдивско с 12 заболели. При тези два взрива от 1954г. във връзка с характера на животновъдството в района източник на инфекция са овцете, а водещият

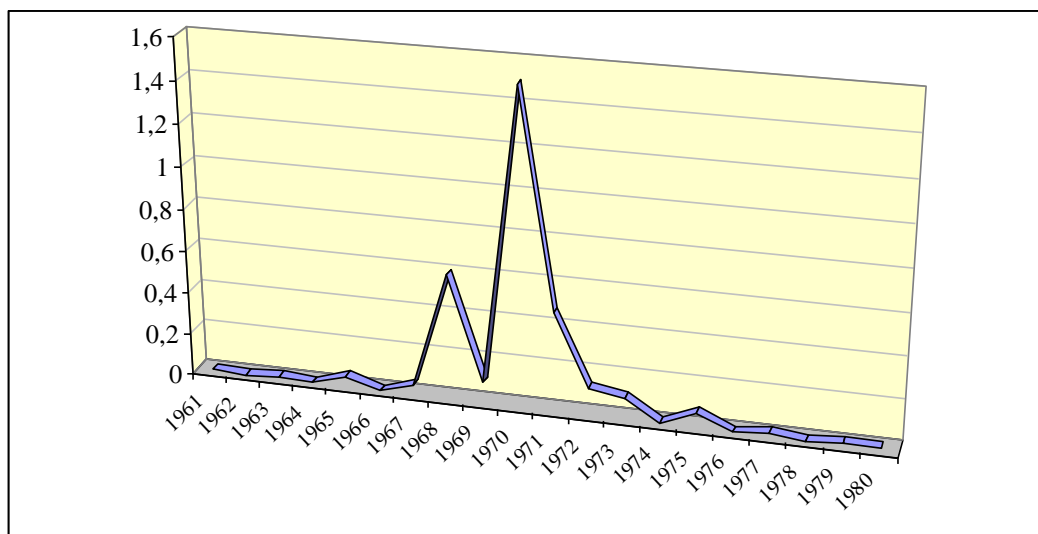
механизъм на предаване е въздушно-прахов (инхалаторен). През 1956г. е регистриран епидемичен взрив от Ку-треска в гр. Чирпан с 18 заболели (Л. Шиндаров). Източникът на инфекция остава неизвестен, предполага се въздушно-прахов механизъм на предаване.

През 1957г. през месеците март-април е описан епидемичен взрив от Ку-треска в с. Старо село, община Тутракан, област Силистра с 32 заболели.

Вторият период обхваща годините 1961-1980г. Регистрацията на заболелите от Ку-треска се подобрява, но все още е непълна (медицинското и ветеринарното обслужване в страната се подобрява, но не се отразяват епидемичните взривове).

На фигура 1 (е показана заболяемостта (на 100 000 население в България) от Ку-треска през периода 1961-1980г.

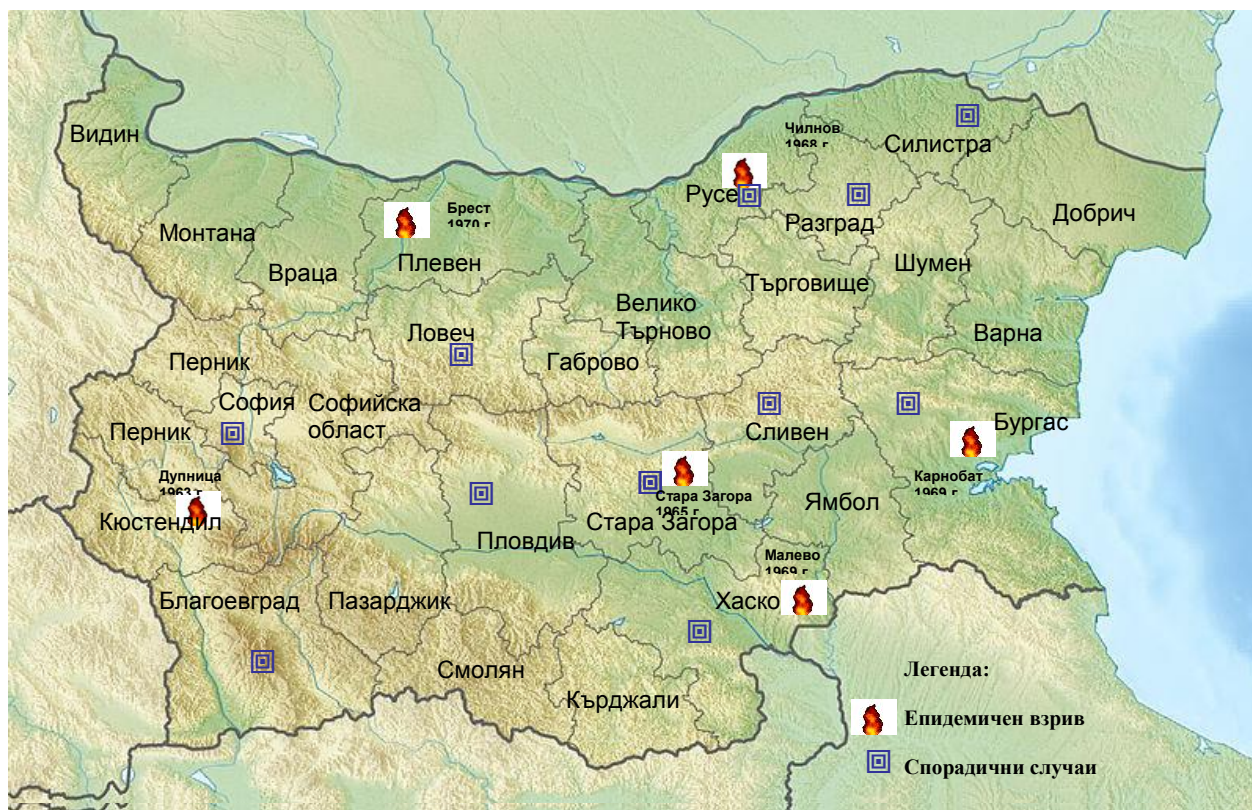
Фигура 1 Заболяемост от Ку-треска в България (1961-1980 г.)



Частично отразени или неотразени в официалната статистика остават регистрираните през периода 1961-1980г. шест епидемични взрива от Ку-треска, за които ретроспективно сме обобщили наличните данни от научни трудове и неофициална информация от миналото и публикации от последните две десетилетия. (карта 2)



Карта 2. Епидемични взривове и спорадични случаи от Ку-треска в България (1961-1980г.)



Първият епидемичен взрив е регистриран през м. март 1963г. в гр. Дупница. Регистрирани са 21 случая на Ку-треска сред хора с източник на инфекция - овце и крави и въздушно-прахов механизъм на предаване.

През март 1963г. съществуват данни за епидемичен взрив в гр. Стара Загора с 50 заболели, източник на инфекция - овце и въздушно-прахов механизъм на предаване.

От януари до април 1968г. в с. Чилнов, област Русе са описани 64 случая на Ку-треска с източник на инфекция овце и въздушно-прахов механизъм на предаване. За същата година по официални статистически данни случаите на Ку-треска в България са 53, заболяемост 0.6‰, много по-висока от предходните години (между 0 и 0,05 ‰), но разминаваща се с действителната заболяемост от тази инфекция.

През следващата година, 1969г., официално са регистрирани 8 случая на Ку-треска. Неофициалните данни сочат два епидемични взрива през тази година.

Първият от тях е в село Малево, област Хасково, село в Южна България. За месеците февруари и март 1969г. са регистрирани 21 случая на Ку-треска при хора с източник на инфекция овце и въздушно-прахов(капков) механизъм на предаване.

През м. февруари в гр. Карнобат, област Бургас, с надморска височина 174 м. са регистрирани 20 случая на заболели сред хора с източник на инфекция овце и въздушно-прахов механизъм на предаване.

За разглеждания 20-годишен период най-големия епидемичен взрив е регистриран между февруари и май 1970г. в с. Брест, намиращо се в Северна България, област Плевен, с надморска височина 32 м. Заболяват 204 души, източник на инфекция са овце, а механизмът на предаване инхалаторен.

Недостатъчните данни за периода не ни позволяват да направим съществени изводи за епидемиологичните особености на Ку-треската в страната.

За периода 1981-1990г. с влизането на автоматизираната система за регистрация на острите заразни заболявания през 1982г. се наблюдава подобрена регистрация и вследствие на това завишаване на заболяемостта от 0,01 до 5,64 ‰ (1985 г. - 505 заболели).(табл.1)

Табл.1 КУ-ТРЕСКА (1981-1990г.)

Години	Заболели	Заболеемост	Починали	Смъртност	Леталитет
1981	2	0,02	0	0,00	0,00
1982	1	0,01	0	0,00	0,00
1983	1	0,01	0	0,00	0,00
1984	19	0,21	0	0,00	0,00
1985	505	5,64	0	0,00	0,00
1986	31	0,35	0	0,00	0,00
1987	17	0,19	1	0,01	5,08
1988	9	0,10	0	0,00	0,00
1989	12	0,13	0	0,00	0,00
1990	31	0,34	0	0,00	0,00

Между 1982г. и 1985г. във Врачанска област (Кнежа, Бреница, Лазарово, Еница) са заболели 725 души с Ку-треска. Официалната регистрация за периода за България не отговаря на действителната с оглед и възникналите по същото време още три епидемични взрива в област Велико Търново. Най-засегнатият град при тези епидемични вълни е бил град Кнежа, област Плевен. (карта 3)

Карта 3. Епидемични взривове и спорадични случаи от Ку-треска в България 1981-2000г.



Другият епидемичен взрив е регистриран в периода декември 1983г. - януари 1984г. в село Ресен, област Велико Търново. Регистрирани са 105 заболели, източник на инфекцията са овце, а механизмът на предаване - въздушно-прахов. През периода ноември 1984г. - март 1985г. е регистриран епидемичен взрив в град Павликени, област Велико Търново с 383 заболели (630 по данни на В. Сербезов), а година по-късно (ноември 1984-март 1985г.), епидемичен взрив в град Полски Тръмбеш, област Велико Търново с 30 заболели (Г. Кебеджиев). Източник на инфекцията са овце, а механизмът на предаване - въздушно-прахов.

През 90-те години на XX век заболяемостта от Ку-треска сред хора варира от 0,61 ‰ (1991г.) до 2,56 ‰ (1999г.) и 3,33 ‰ (1996г.).(табл.2)

Табл.2 КУ-ТРЕСКА (1991-2000)

Години	Заболели	Заболеемост	Починали	Смъртност	Леталитет
1991	55	0,61	0	0,00	0,00
1992	66	0,78	0	0,00	0,00
1993	81	0,95	0	0,00	0,00
1994	129	1,53	0	0,00	0,00
1995	122	1,44	0	0,00	0,00
1996	282	3,33	0	0,00	0,00
1997	158	1,88	0	0,00	0,00
1998	191	2,28	0	0,00	0,00
1999	215	2,56	0	0,00	0,00
2000	147	1,79	0	0,00	0,00

През тези два периода са регистрирани четири епидемични вълни, в частност епидемични взривове, описани от водещи наши специалисти, като тези данни не са влезли в официалната статистика в пълнота във връзка най-вероятно от една страна с липсата на лабораторно потвърждаване на всички случаи и от друга - икономически и политически целесъобразности.

В края на 1992г. и началото на 1993г. (непосредствено след грипна епидемия) и втора епидемична вълна от м. януари до м. юни 1993г. възниква епидемичен взрив в град Панагюрище. Регистрирани са повече от 2 000 случая с клинична картина на остра респираторна инфекция и бронхопневмония. Ку-треската не остава ограничена в този район, а се разпростира на запад през април и юни 1995г. в Ихтиман. В случая за Ихтиман 19 от 21 изследвани с клиника на Ку-треска са били серопозитивни) и през април 1995г. в Елин Пелин (9 от 9). На северозапад от Панагюрище епидемичната вълна достига Ботевград (май-юли 1996г., 26 серопозитивни от 44 изследвани) с последваща втора вълна - март - юни 1997г. (24 от 52). На юг епидемичният процес обхваща гр. Стара Загора през периода май-юни 1997г., (24 от 52) и на северозапад Враца (март - юни 1997г.) 37 серопозитивни от 61 изследвани и Варна (февруари

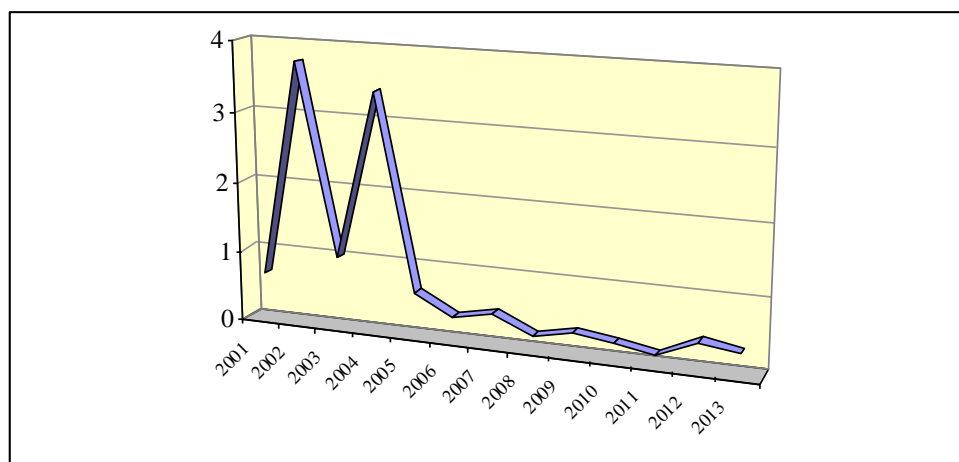
- март 1997г.), 28 от 35 изследвани. (В. Кебеджиев). Трябва да отбележим, че съществуват оскъдни данни за епидемични взривове от Ку-треска през периода 1996-2000г. и в Сопот (Пловдивска област), Троян (Ловешка област) и Плевен.

През новия век заболяемостта от Ку-треска сред хора в България се движи между 0,16 ‰ (2011г.) до 3,40 ‰ (2004г.) и 3,74 (2002г.)(табл.3)(фиг.2)

Табл. 3 КУ-ТРЕСКА (2001-2013)

Година	Заболели	Заболяемост	Починали	Смъртност	Леталитет
2001	57	0,68	0	0,00	0,00
2002	275	3,74	0	0,00	0,00
2003	80	1,02	1	0,01	1,25
2004	267	3,40	0	0,00	0,00
2005	49	0,63	0	0,00	0,00
2006	27	0,35	1	0,01	3,70
2007	36	0,47	0	0,00	0,00
2008	17	0,22	0	0,00	0,00
2009	24	0,32	0	0,00	0,00
2010	18	0,24	1	0,01	5,56
2011	12	0,16	0	0	0
2012	29	0,40	0	0	0
2013	23	0,32	1	0,01	4,35

Фиг. 2. Заболяемост от Ку-треска в България (2001-2012г.)



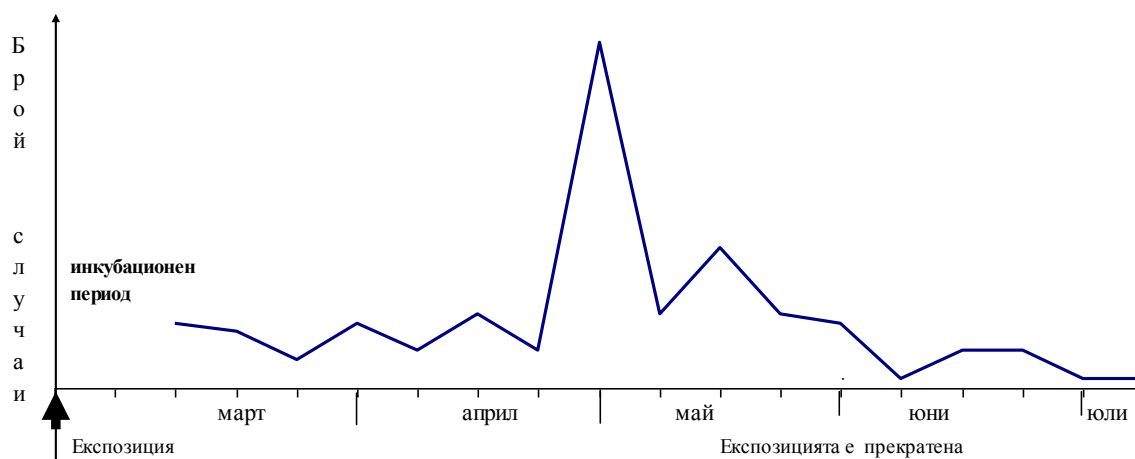
През 2002г. е регистриран и описан епидемичен взрив в Етрополе (Софийска област) със 125 заболели, а през 2004г. епидемичен взрив в Ботевград (Софийска област) с 220 заболели.

От месец март до месец юли 2002г. в град Етрополе е регистриран епидемичен взрив от Ку-треска със 125 заболели.

Предполагаеми източници на инфекция са овце и кози, а предполагаем водещ механизъм на инфекция е въздушно-праховия.

Заболелите по месеци са както следва: месец март 23, м.април - 53, м.май - 38, м.юни - 10, м.юли -1. На фиг. 3 сме изобразили епидемичната крива на този епидемичен взрив.

Фиг. 3 Епидемичната крива на епидемичен взрив от Ку-треска в Етрополе през 2002 г.

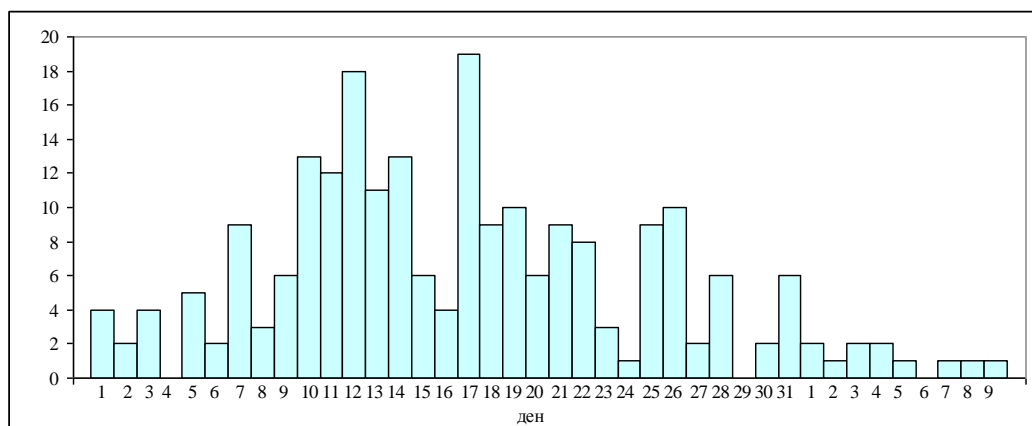


На 30.04.2002г. (2 месеца след началото на взрива) диагнозата Ку-треска е потвърдена серологично. Взети са материали (серум от 12 животни) и при 11 от тях се доказва *S. burnetii*. От изследваните в следващите дни животни процентното разпределение на позитивни за *S. burnetii* по видове е както следва: кози - 100 % позитивни, овце - 57 % и крави 66 %.

От 01 май до 09 юни 2004г. е регистриран епидемичен взрив в гр. Ботевград, Софийска област с 220 заболели. Градът се намира на около 45 км североизточно от София.

Епидемичната крива на заболяването по дни е показана на фиг.4

Фиг.4 Първична атипична пневмония при заболели с Ку-треска  
(бр.хоспитализирани) по дни, май-юни 2004г., Ботевград



При проучването на епидемичния взрив в Ботевград е установено, че 168 от случаите са от град Ботевград, останалите 52 от съседни села. най-висока заболяемост е отчетена в гр. Ботевград - 8,19 на 1000 жители.

Предполагаме механизъм на предаване е инхалаторен. В подкрепа на това са данните от местната метеорологична станция за гръмотевична буря със силен вятър, но без дъжд на 2 май и вятър със скорост на 5м/сек. за 3 дни между 4 и 5 май. Тези атмосферни явления са допринесли за атмосферната дисперсия на причинителя и осъществяването на въздушно-прахов механизъм на предаване на инфекцията.

Обикновено епидемиите от Ку-треска са с къса продължителност и противоепидемичните мерки са насочени към елиминиране на източниците на инфекция.

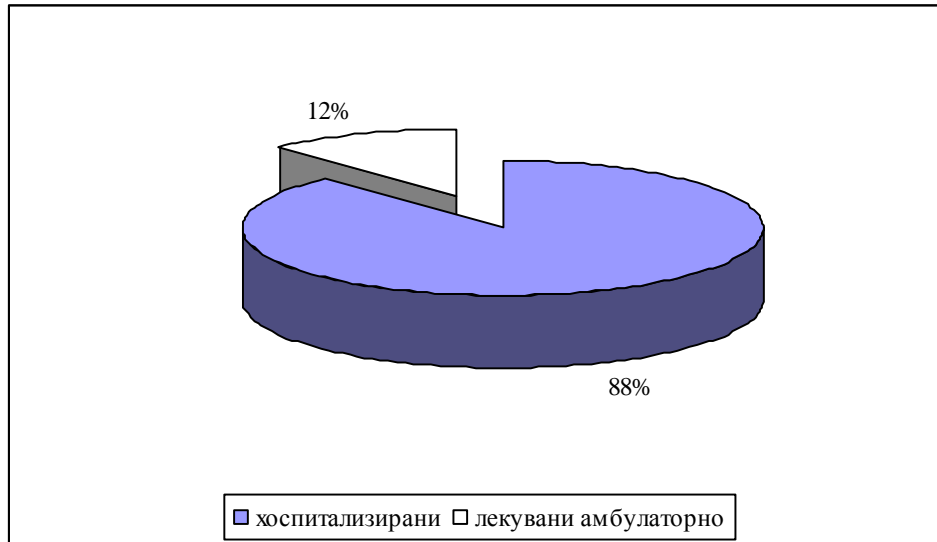
Повечето епидемии от Ку-треска са с инхалаторен механизъм на заразяване и една от характеристиките на този тип епидемии е наличието на точков източник/фактор на предаване на инфекцията и едномоментното заразяване на възприемчивите животни/хора.

## **II. КЛИНИКО-ЕПИДЕМИОЛОГИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ НА ЗАБОЛЕЛИТЕ ОТ КУ-ТРЕСКА В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2008-2012 г.**

### **1. Структура на хоспитализираните лица от проучените болни за периода 2008 – 2012г.**

В нашето проучване относителния дял на пациентите, които са били хоспитализирани е 88 %. При останалите 12% диагнозата и лечението са проведени амбулаторно.(фиг. 5)

Фиг. 5 Относителен дял на хоспитализирани пациенти от Ку-треска.

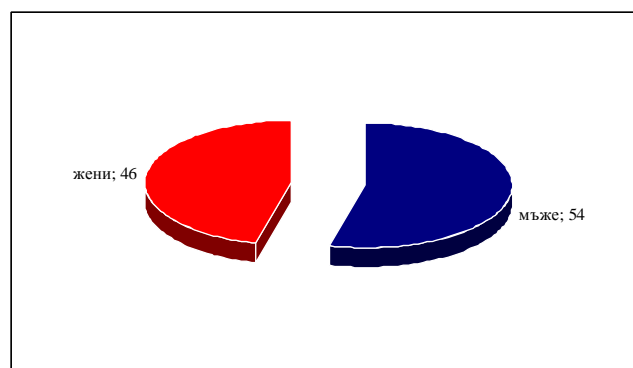


## 2. Структурно-демографски данни на заболелите от Ку-треска лица

### 2.1. Разпределение по пол, професия, рискови фактори и възраст

Разпределението по пол при проучените от нас лица е както следва: 54% са мъже и 46 % са жени, т. е. няма сигнификантни различия и можем да направим извода, че възприемчивостта на двата пола към *S. burnetii* е еднаква.(фиг 6)

Фиг.6 Структура по пол на заболелите от Ку-треска.

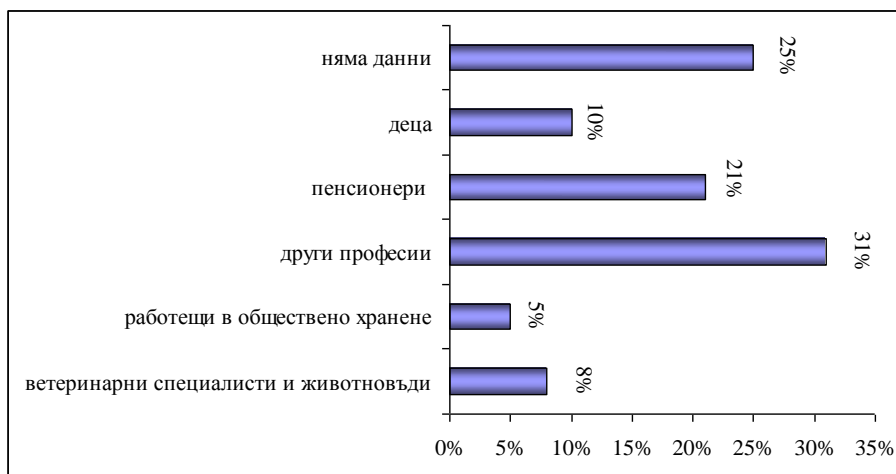


При проучените от нас болни не се откроява водеща професия със съответния професионален риск от заразяване с Ку-треска. Като най-



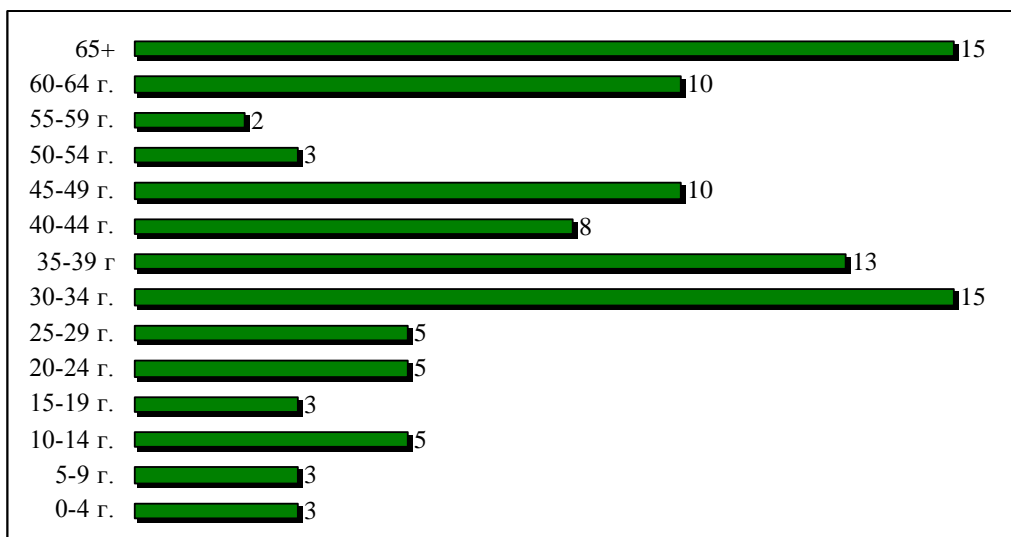
рискова група се очертава групата на пенсионерите, при които рискът е свързан с отглеждането на животни в личните стопанства.(фиг. 7)

Фиг.7 Професионална структура на заболялите с Ку-треска



Данните относно възрастово разпределение показват, че от Ку-треска боледуват всички възрастови групи, но най-засегнати са тези над 30г., т.е. заетите с активна трудова дейност.(фиг. 8)

Фиг.8 Възрастова структура на заболялите от Ку-треска.



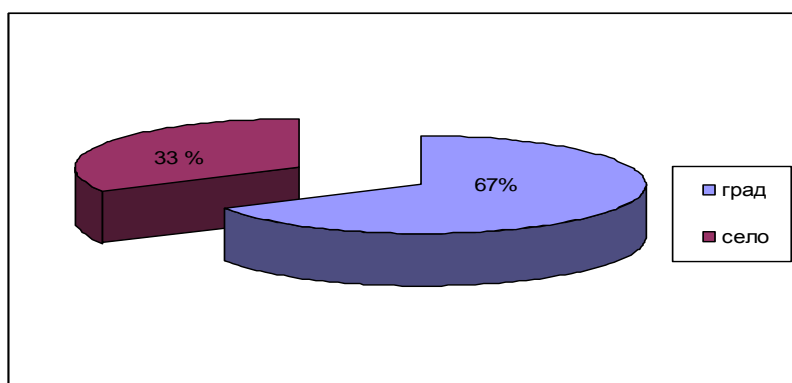
## 2.2 Разпределение по местоживееене

Продължаващата урбанизация в България оказва съществено влияние върху здравно-демографските процеси. Те се изразяват с висока заболяемост в градовете в сравнение със селата.

Наситеността на градовете с медицински специалисти и лаборатории спомага за по-добрата диагностика и съответно регистрацията

на Ку-треската като инфекциозна единица. Това допринася за парадоксално по-големия брой заболели сред градското население.(фиг. 9)

Фиг. 9 Структура по местоживеене на заболелите от Ку-треска.



### 2.3 Разпределение по месеци (сезонност)

Заболяването няма ясно изразена сезонност. В зависимост от преобладаването на един или друг механизъм на предаване на инфекцията сезонността варира. Най - висок относителен дял заболели от проучените от нас болни са регистрирани през месеците август- 26% и юли - 18 %.

### 3. Клинични прояви при проучените от нас болни от Ку-треска

Клиничната картина на Ку-треската се характеризира с изразен полиморфизъм, най-често с комбинирано засягане на няколко системи. Характерна проява на болестта е честото засягане на дихателната система. При 56 % от разгледаните от нас случаи проявите са били от страна на белия дроб с или без развитие на пневмоничен процес. Клиничната симптоматика в тези случаи се характеризира с висока температура, достигаща в някои случаи до 40<sup>0</sup>, с наличие на влажна кашлица с отделяне на слузести храчки, понякога с примеси от жилки кръв, или суха и непродуктивна кашлица, задух, болки зад гръдната кост, бодежи в гърдите, най-вече в засегнатата гръдна половина. При проучените от нас пациенти наблюдавахме разнородна рентгенова находка - от петнисто-ивицесто засенчване в лява белодробна основа с плътна хилусна сянка до рязко ограничено засенчване в дясно горно белодробно поле и неуголемени хилуси. (табл.4)

**Таблица 4. Клинични прояви на проучените от нас болни от Ку-треска**

<b>Клинични прояви на проучените от нас болни от Ку-треска</b>	<b>При нашето проучване</b>	<b>Референтни граници според световни проучвания</b>
<i>Остро начало с фебрилитет до 40<sup>0</sup>С</i>	80%	88-100 %
<i>Придружаващо симптомите главоболие</i>	8%	68-98%
<i>Миалгия и артралгия</i>	32%	47-69 %
<i>Уморяемост</i>	84%	97-100%
<i>Изпотяване</i>	12%	31-98%
<i>Втрисане</i>	20%	68-88%
<i>Прояви от страна на дихателната система</i>	56%	24-90%
<i>Прояви от страна на сърдечно-съдовата система</i>	12%	~1%
<i>Прояви от страна на стомашно-чревния тракт</i>	24%	10-85%(по-често субклинично протичане)
<i>Прояви от страна на кожа и лигавици</i>	2%	20%
<i>Неврологична симптоматика</i>	5%	~1%

#### **4.Лабораторни изследвания, серологични изследвания**

Лабораторните промени при Ку-треската не са характерни и нямат определено значение по отношение диагностиката и етиологичната дешифровка на заболяването.

Серологични изследвания за доказване на антитела срещу *S. burnetii* са проведени при 100 % от проучените болни. В 82 % от случаите е доказан Ig M срещу фаза II на антигена. Това са острите случаи, започнали с добре изразени симптоми. При останалите 18 % са доказани IgM и Ig G срещу *S. burnetii*. При тях от момента на началото на заболяването до излекуването са изминали от 2 до 3 или 5 месеца, което говори, че инфекцията в доста случаи може да се развие протрахирано, бавно, без тревожни симптоми.

#### **5. Етиотропно лечение на Ку-треска**

##### **Остра Ку-треска**

Тетрациклиновата група антибиотици е група на избор при лечение на острата форма на Ку-треска. Доксициклина е средство на избор за лечение на острата Ку-треска за период от две седмици два пъти на ден за 14 дни (максимум 100 мг на прием). Тетрациклините са противопоказани при деца под 12 г., при бременни и кърмещи жени. В такива случаи лечението се провежда с trimethoprim/ sulfamethoxazole.

## **Хронична Ку-треска**

Хроничната Ку-треска е тежко протичащо заболяване, при което леталитета превишава 65%. Заболелият организъм трудно се освобождава от коксиелите, затова е необходим продължителен курс на антибиотично лечение. Лечението на хроничната Ку-треска е трудно и продължително. При развитие на Ку-ендокардит и другите хронични форми лечението може да продължи от три години до края на живота - минимум три годишен период на лечение с комбинация от доксициклин и флуорохинолони. Показател за ефекта от лечението е намаляване титъра на IgG антитела I фаза.

## **III. УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА СИСТЕМАТА ОТ ПРОТИВО-ЕПИДЕМИЧНИ И ПРОФИЛАКТИЧНИ МЕРКИ ЗА БОРБА С КУ-ТРЕСКА**

➤ **Държавният санитарно-епидемиологичен контрол за Ку-треска** сред хората представлява динамично наблюдение на епидемичните процеси при Ку-треската, целта, на който е оценка на ситуацията и разработване на адекватни санитарно-противоепидемични (профилактични) мероприятия, за да не се допусне разпространение на инфекцията сред хората и формиране на епидемични огнища.

Профилактичните и противоепидемични мероприятия се провеждат съвместно от медицинските и ветеринарните органи по места и се координират от регионалните комисии за борба със зоонозите.

Поради широкото разпространение на Ку-треската в цялата страна медицинските специалисти трябва да бъдат добре запознати с клиничните прояви на Ку-треската и да снемат насочена епидемиологична анамнеза при всички пациенти, суспектни за това заболяване.

Поради високата медицинска и социална значимост на заболяването е целесъобразно създаването на алгоритъм, който да служи като ръководство за диагностика и лечение на тези болни. Този алгоритъм е

предназначен да се използва като ръководство и не заменя лекарската клинична преценка.(Приложение 3)

За съобщаване на случай на Ку-треска, с оглед унифициране на информацията спомагаща за последващ анализ от научните звена и отговорните органи предлагаме да бъде въведена специална регистрационна карта.(приложение 1)

При поява на Ку-треска сред селскостопанските животни ветеринарните органи да уведомяват ръководните органи осъществяващи държавния санитарно-епидемиологичен контрол и да внасят предложения за защита на хората. Издават заповед, с която се определят поименно работниците, които ще се грижат за болните и положително реагиращите на коксиела селскостопански животни. Да не се допускат на работа лица, ненавършили 18 години, бременни и кърмачки, сезонни работници, болни от остри и хронични заболявания (в стадий на обостряне) с друга етиология, работници с положителни серологични реакции за коксиела, болни от Ку-треска, работници, на които не е проведен инструктаж за съблюдаване на изискванията за безопасност, използване на средствата за индивидуална защита за предпазване от професионално заразяване с коксиела

До момента в България не е въведена имунопрофилактика против Ку-треска.

Имайки предвид резултатите от нашето проучване и опитът на другите страни смятаме като ефективна противоепидемична мярка въвеждането на специфична профилактика срещу Ку-треска в България.

#### ➤ **Дезинфекционни мероприятия при Ку-треска**

Целта на дезинфекцията при Ку-треска е да се изключи възможността причинителят на Ку-треската да попадне в производствените помещения, върху оборудването, средствата за транспорт, специалните дрехи и обувки, съдове и други обекти чрез обеззара. Да се провежда системна, планова профилактична дезинфекция,

а при възникване на заболяване, да се провежда огнищна дезинфекция-текуща и заключителна.

Здравната просвета на населението се явява един от методите за профилактика на Ку-треската. За целта е добре да се използват средствата за масова информация, листовки, плакати, бюлетини, провеждане на беседи.

## ГЛАВА ТРЕТА

### КРИМСКА-КОНГО ХЕМОРАГИЧНА ТРЕСКА В БЪЛГАРИЯ

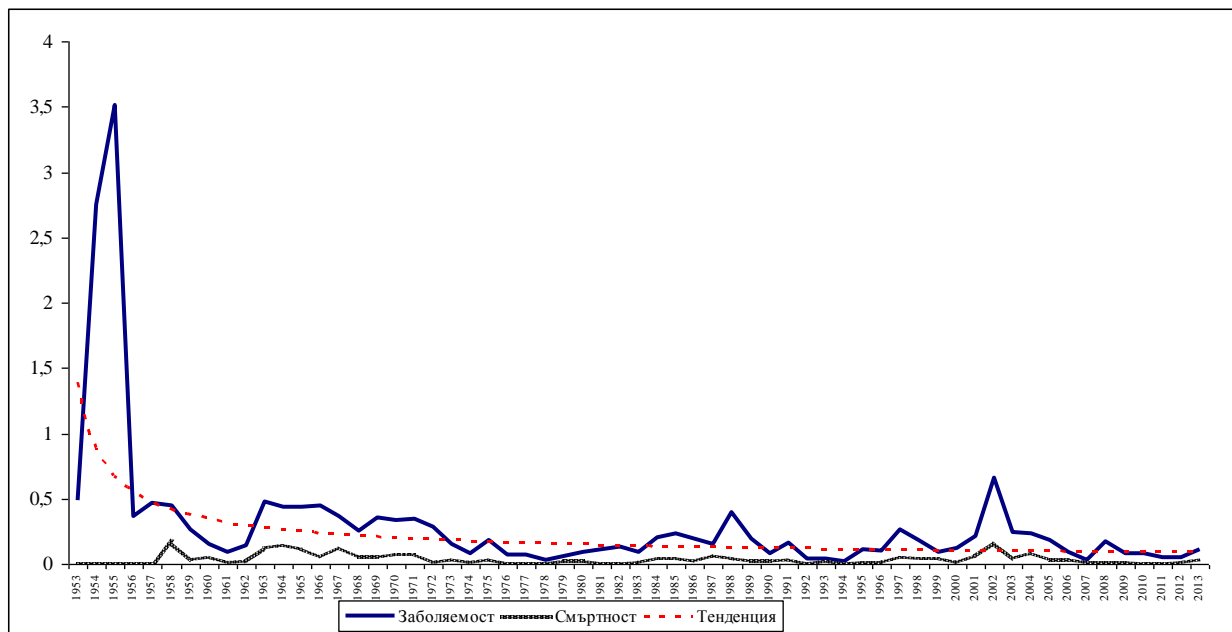
#### I. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ККХТ В БЪЛГАРИЯ

Кримската-Конго хеморагична треска (ККХТ) бе и остава актуален проблем в България. Независимо, че честотата на възникване на заболявания сред хора значително отстъпва пред тази на други инфекциозни заболявания, високият леталитет (до 30%-50% при тежките форми), тежкото клинично протичане, опасността от възникване на вътреболнични и семейни огнища, спорадичния и понякога под формата на епидемичен взрив характер на протичане на епидемичния процес определят социалната и здравна значимост на заболяването.

Освен собствените проучвания и данните от официалната регистрация на ККХТ (1953-2013г.) сме ползвали и данни от "Кадастър на природните огнища на ККХТ в България" от 1987г. (Г.Кебеджиев) и от 1991г. (В.Монев).

Първите заболявания на ККХТ в България датират от 1952г., а от 1953г. започва официалната регистрация.(фиг. 11)

Фиг 11 Динамика на заболяемостта, тенденция на заболяемостта и смъртност от ККХТ в България (1953-2013 г.)



Този период на регистрация на ККХТ от 61 години сме разделили на 6 подпериода: 1953-1962г., 1963-1972г., 1973-1982г., 1983-1992г., 1993-2002г. и 2003-2013г. Всеки разглеждан подпериод обхваща 10 години, като само в последния те са 11, тъй като сме включили и 2013г.(табл. 5)

Табл. 5 Заболели, заболяемост, починали, смъртност и леталитет от ККХТ в България по периоди.

Периоди	Заболели	Заболяемост	Починали	Смъртност	Леталитет
1953-1962	667	0,87	21*	0,05*	667*
1963-1972	321	0,39	65	0,08	20,25
1973-1982	91	0,10	10	0,01	10,99
1953-1982	1079	0,44	96	0,04	8,90
1983 -1992	154	0,17	27	0,03	17,53
1993-2002	151	0,18	33	0,04	21,85
2003-2013	101	0,12	19	0,02	18,81
1983-2013	406	0,16	79	0,03	19,46
1953-2013	1485	0,30	175	0,03	11,78

\*За периода 1953- 1957г. няма регистрация на починалите

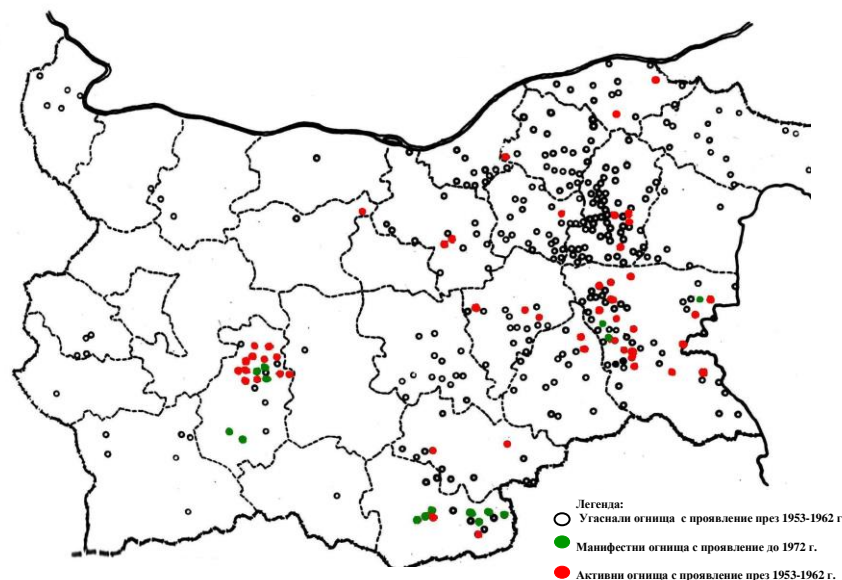
През първия подпериод най-засегнат е Шуменски окръг с 235 заболели (заболяемост 10,46 ‰) и разкрити огнища в 57 населени места.

На второ място по разпространение на ККХТ сред хора за периода 1953-1962г. е Бургаски окръг със 135 заболели и 60 разкрити огнища.

През втория подпериод (1963-1972г.) са регистрирани общо 321 заболявания в 213 населени места. Заболяемостта на 100 000 население в България е 0,39 ‰. Регистрираните смъртни случаи от ККХТ са 65, леталитет 20,25 % и смъртност (на 100 000 население) - 0,08 ‰. През този период рязко намалява активността на огнищата в Североизточна България.(карта 4)

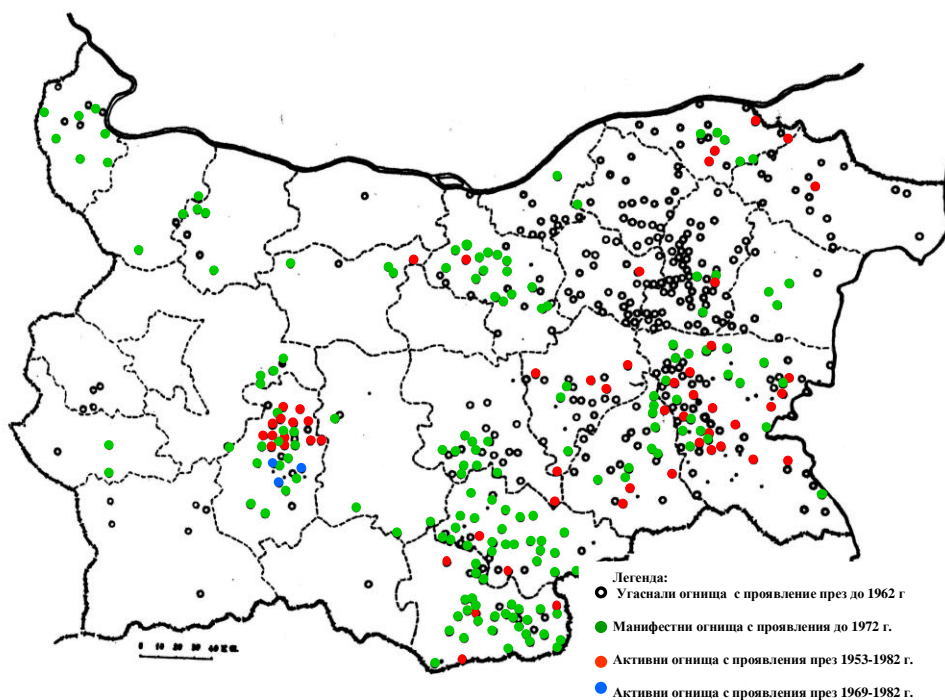


Карта 4 ККХТ в България през периода 1963-1972 г.



Третият период - 1973-1982г. се характеризира със снижение на заболяемостта 0,10 ‰ срещу 0,39 ‰ и 0,87 ‰ за предходните 2 периода. Леталитетът остава висок като през отделните години е между 20 и 25 %. (1973г., 1979г., 1980г.)

Карта 5 ККХТ в България през периода 1973-1982 г.



Периодът се характеризира със затихване на огнищата в цялата страна с изключение на тези в Бургаски и Пазарджишки окръзи. На тяхна територия са регистрирани над 60% от случаите на ККХТ.(карта 5)

През подпериода 1983-1992 г. заболяемостта от ККХТ в България е сравнително ниска, но по-висока от предходния подпериод - 0,17 ‰ срещу 0,10 ‰. Леталитетът е висок - средно 17,53 % като в отделни години превишава 20 % (1984г. - 22,22 %, 1987г. - 38,46 %, 1990г., - 28,57% , 1991г. - 21,43 %).

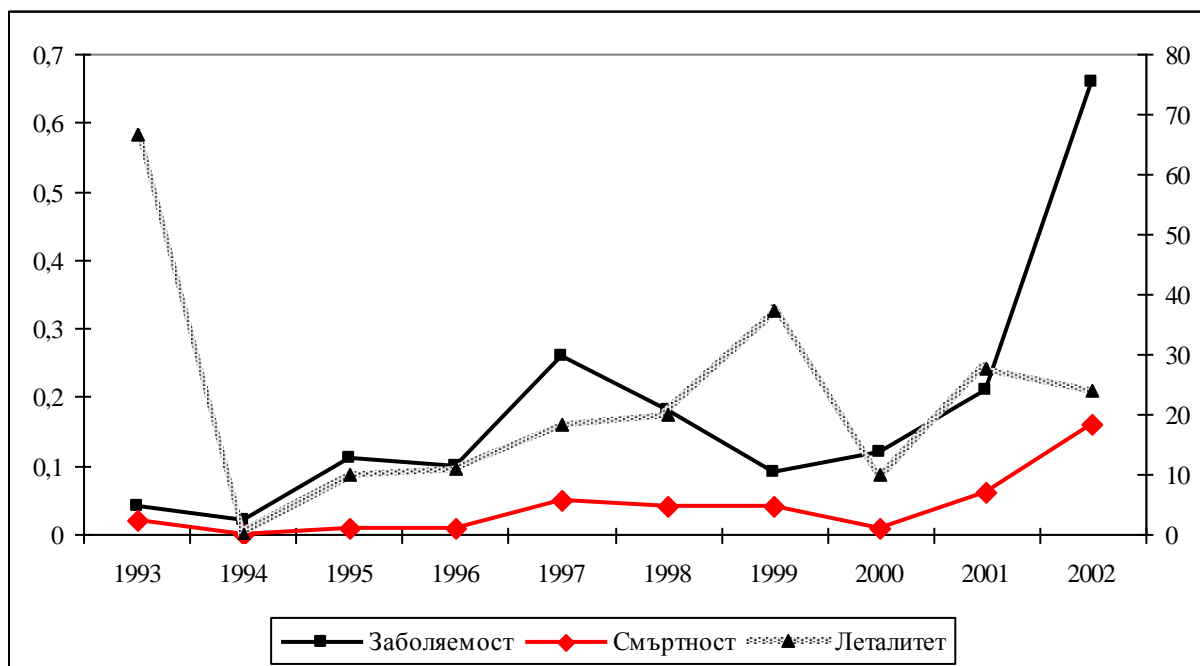
Ползвайки кадастъра на В.Монев, резултатите от анализа на данните за периода 1983-1992г. показва сравнително по-висока епидемиологична активност в Бургаската природоогнищна зона (ПОЗ) и в Източно-Родопската ПОЗ, средна до ниска във Велико-Търновска, Източно-Средногорската и Западно-Средногорската ПОЗ и само 1 заболяване за този 10 годишен период в най-старото природно огнище на ККХТ в България - Шуменската ПОЗ.

За периода 1993-2002г. повече от 50 % от случаите са регистрирани в Бургаска ПОЗ, която включва освен Бургаска и Ямболска област. Заболяемостта от ККХТ в Бургаска област е 8-кратно по-висока от тази за страната - 1,45 ‰, леталитетът е 18,75 %.

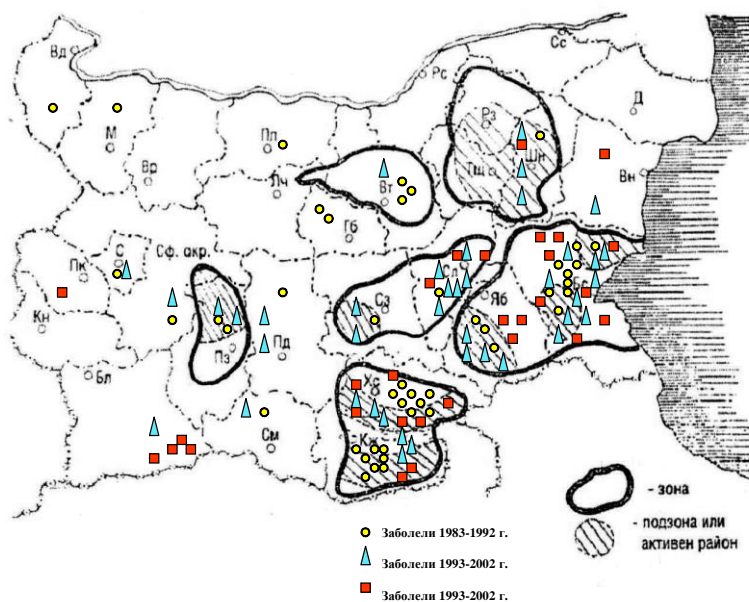
В Източно-Средногорската ПОЗ са регистрирани 14,6 % от болелите, в Източно-Родопската ПОЗ (Кърджалийска и Хасковска област) - 12 %, а в най-старото природно огнище на ККХТ - Шуменската ПОЗ - 6 % (10 болели), което показва известна епидемиологична активност. Незначителен е броя на болелите в останалите ПОЗ, което говори за ниска епидемиологична активност на огнищата.(фиг 12), (карта 6),(фиг. 13)

Фиг. 12 Заболяемост, смъртност и леталитет от ККХТ в България (1993-2002

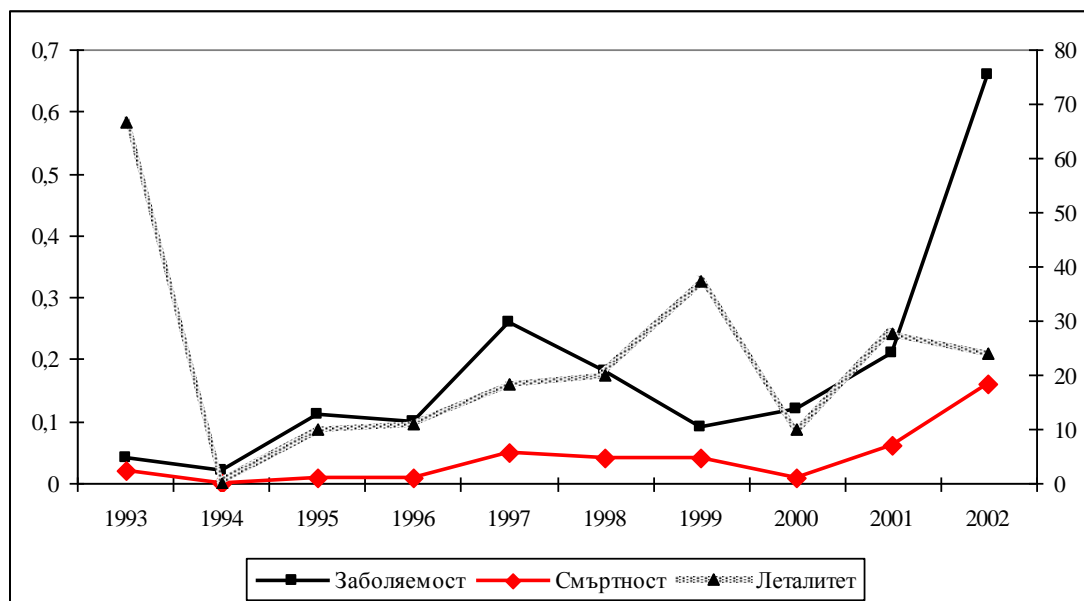
г.)



Карта 6 ПОЗ и огнища на ККХТ в България през периода 1983 -2012 г.

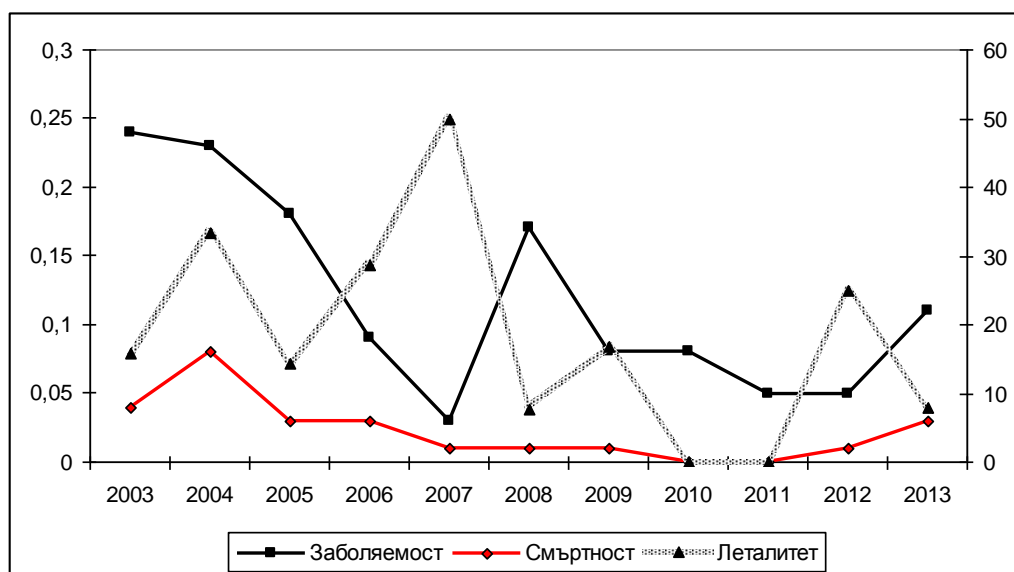


Фиг. 13 Заболяемост, смъртност и леталитет от ККХТ в България (1993-2002 г.)



През последния наблюдаван от нас подпериод 2003-2013г. заболяемостта от ККХТ в България бележи тенденция към снижение. Средно за периода тя е 0,12 ‰ (101 заболели), смъртността е 0,02 ‰, (19 починали) и леталитетът - 18,81 %. След 2008г. случаите на ККХТ в България са под 10. През 2003г.отбелязваме най-висока заболяемост за периода - 0,24 ‰ (19 заболели, леталитет 15,79 %). (фиг. 14)

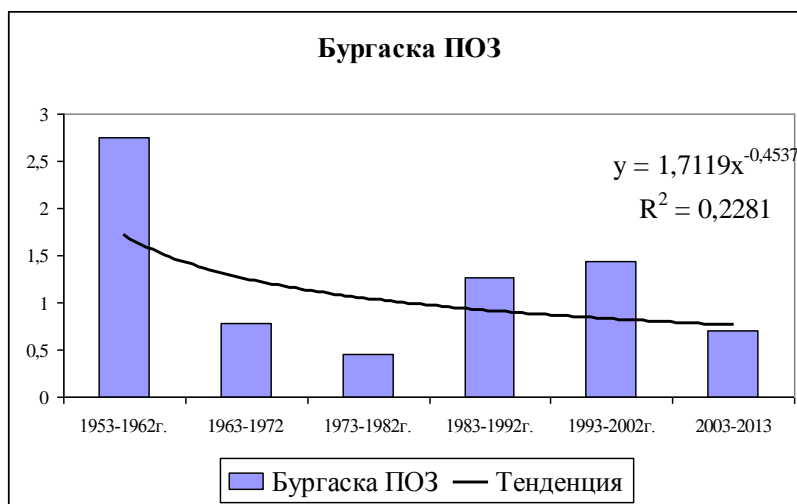
Фиг.14 Заболяемост, смъртност и леталитет от ККХТ в България (2003-2013 г.)



Бургаската ПОЗ (Бургаска и Ямболска области) заемат водещо място по относителен дял - 38,6% - от регистрираните ККХТ за периода.

Леталитетът в Бургаска област е 17,24 % (5 от 29), в Ямболска - 40 % (4 от 10).(фиг. 15)

Фиг.15 Тенденция на заболяемостта от ККХТ в Бургаска ПОЗ по периоди (1953-2013 г.)

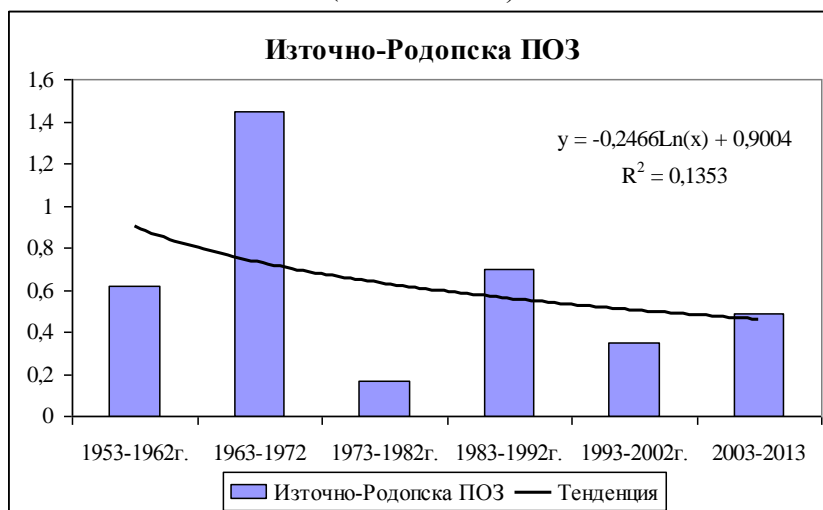


Високият относителен дял (в %) от заболяванията, регистрирани през последните десетилетия дават основание да преценим неблагоприятна прогноза за Бургаска ПОЗ (особено област Бургас) и през следващите години.

В Източно-Родопската ПОЗ са регистрирани 24,75 % от заболелите за периода 2003-2013г.

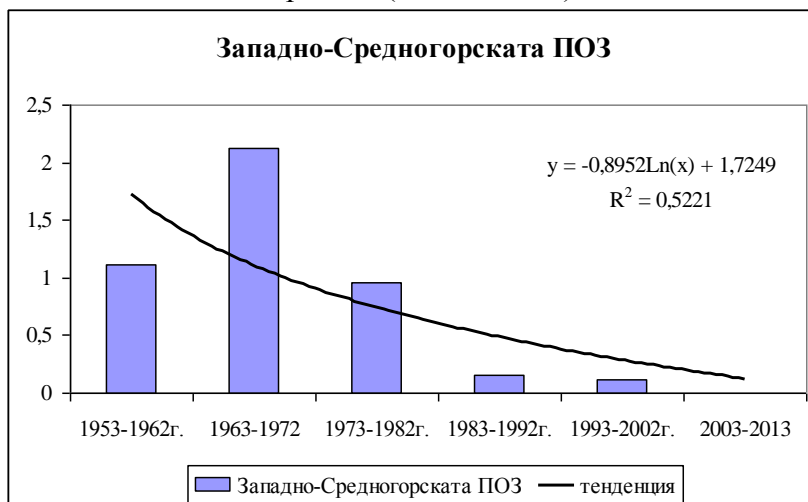
Тези данни и данните за заболяемостта от региона определят прогнозата за близките години по отношение на ККХТ на Източно-Родопската ПОЗ като неблагоприятна.(фиг 16)

Фиг. 16 Тенденция на заболяемостта от ККХТ в Източно-Родопската ПОЗ по периоди (1953-2013 г.)



В Западно-Средногорската ПОЗ - няма регистрирани случаи на ККХТ за периода 2003-2013г.(фиг. 17)

Фиг.17 Тенденция на заболяемостта от ККХТ в Западно-Средногорската ПОЗ по периоди (1953-2013 г.)

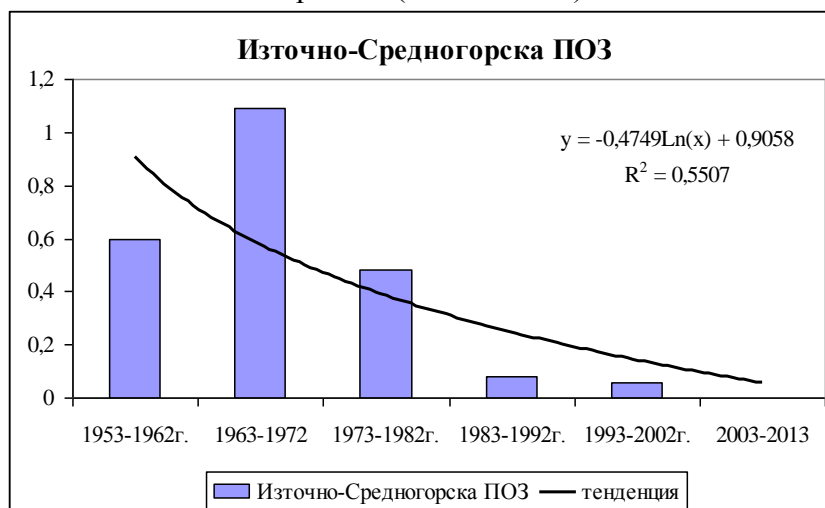


Прогнозата за близките години е за спорадична заболяемост.

В Източно-Средногорската ПОЗ (Старозагорска и Сливенска) област случаите на заболели от ККХТ за периода 2003-2013г. са 10 и всички те са регистрирани в Сливенска област (заболеваемост 0,46 ‰, смъртност 0,18‰, леталитет 40 %).

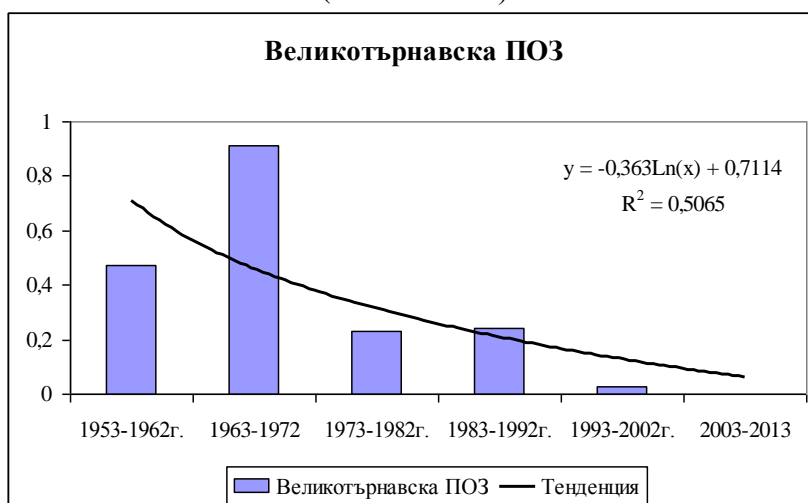
Регистрираната заболяемост от ККХТ в района определят Източно-Средногорската ПОЗ като зона със слаба епидемиологична активност. Прогнозират се единични случаи, преимуществено в Сливенска област.(фиг. 18)

Фиг. 18 Тенденция на заболяемостта от ККХТ в Източно-Средногорската ПОЗ по периоди (1953-2013 г.)



Във Великотърновска ПОЗ няма случаи на заболели хора от ККХТ за периода 2003-2013г., а за предходното десетилетие има 1 заболял. Зоната вероятно има ирадиационен произход от съседната Шуменска зона. Епидемиологичната активност е малка - прогнозата е за единични случаи.(фиг. 19)

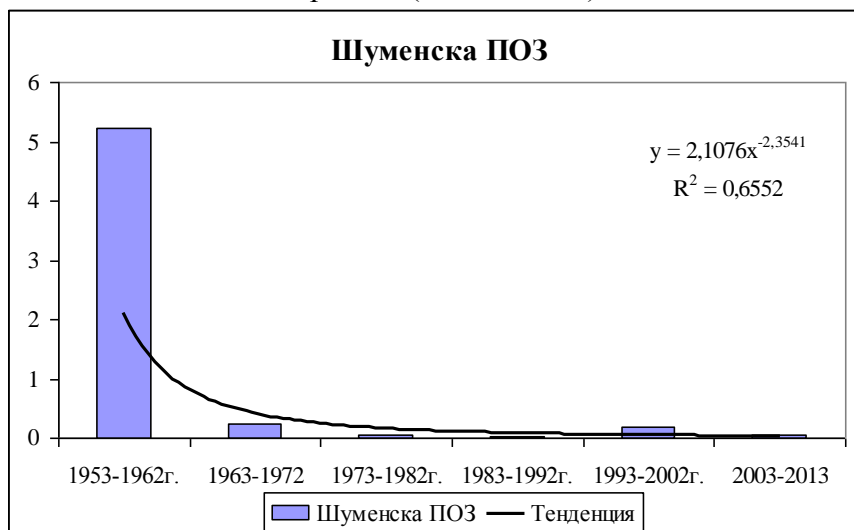
Фиг.19 Тенденция на заболяемостта от ККХТ в Великотърновска ПОЗ по периоди (1953-2013 г.)



В Шуменска ПОЗ за периода 2003-2013г.са заболели 3 лица, заболяемост 0,15 ‰, няма смъртни случаи. През предходното десетилетие случаите са 10, което говори за известна епидемиологична активност на най-старото огнище на ККХТ след няколко десетилетия ниска активност.(фиг. 20)

Прогнозата е за спорадични случаи.

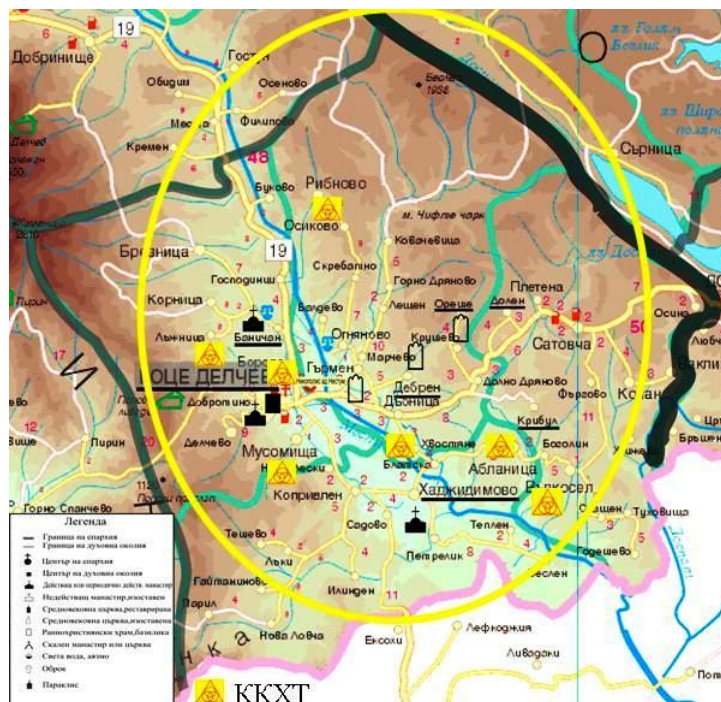
Фиг.20 Тенденция на заболяемостта от ККХТ в Шуменска ПОЗ по периоди (1953-2013 г.)



За периода 2003-2013г. 16,8 % от случаите на ККХТ са регистрирани в Благоевградска област, заболяемост 0,48 ‰, смъртност 0,03 ‰, леталитет 5,88 %.

Бъдещи наблюдения и проучвания в областта ще дадат отговор на редица въпроси, свързани с ирадиацията от съседни огнища и вероятността за формиране на нова ПОЗ.(карта 7)

Карта 7 Огнища на ККХТ в Благоевградска област за периода 2003-2013 г.



## II. КЛИНИКО-ЕПИДЕМИОЛОГИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ НА ЗАБОЛЕЛИТЕ ОТ ККХТ В БЪЛГАРИЯ

### 1. Структура на хоспитализираните лица от проучените болни за периода 1999-2013г.

Поради тежестта на клиничната картина, острото начало и хеморагичния синдром, всички пациенти в нашето проучване са били хоспитализирани.

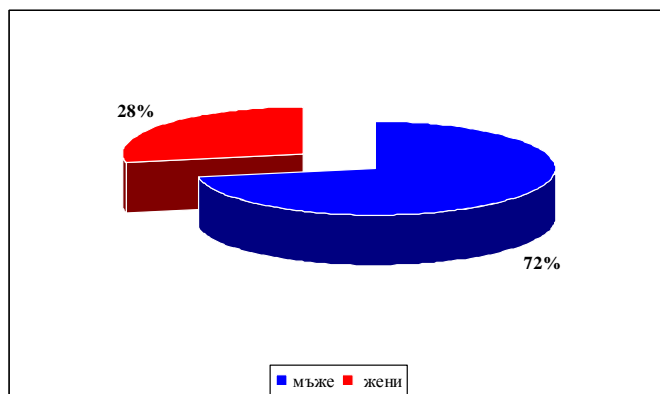
### 2. Структурно-демографски данни на заболяемите от Кримска- Конго хеморагична треска

#### 2.1 Разпределение по пол, професия, рискови фактори и възраст



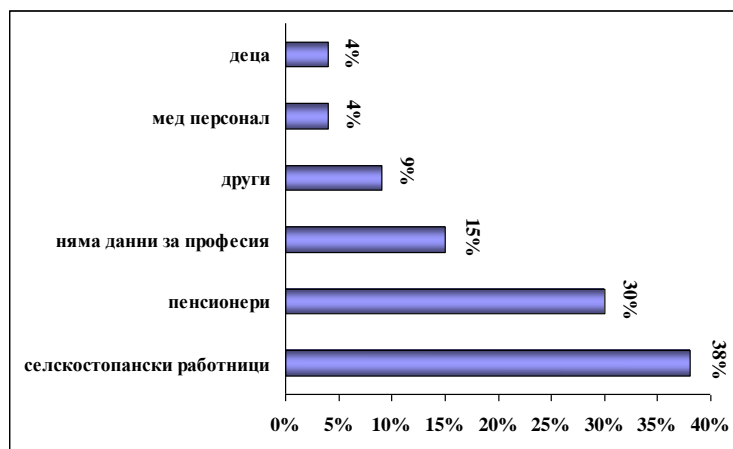
Разпределението по пол при проучените от нас болни с ККХТ е както следва: 72 % са мъже и 28 % са жени, т. е. почти  $\frac{3}{4}$  от заболялите са мъже.(фиг. 21)

Фиг.21 Разпределение по пол на заболялите от ККХТ



Подчертана е професионалната заетост на заболялите. Боледуват преди всичко лица заети в селското стопанство или отглеждащи домашни животни.(фиг. 22)

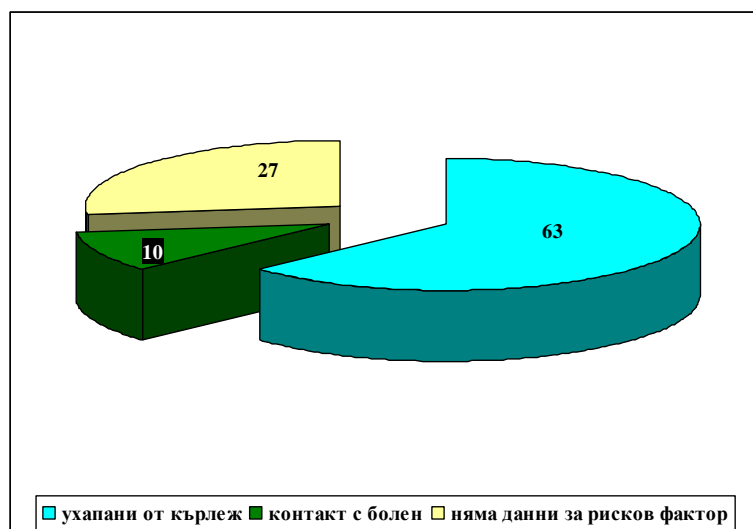
Фиг.22 Професионална структура на заболялите от ККХТ



Най-рискова се очертава групата на селскостопанските работници, занимаващи се със земеделие и животновъдство. Втората рискова група е тази на пенсионерите.

При 63% от заболялите разполагаме с категорични данни за наличие на водещите за ККХТ рискови фактори - ухапване от кърлежи, сваляне и размачкване на кърлежи. Контакт с болните-битов (в семейството) и контакт на медицински лица при обслужване на заболялите нашите данни сочат 10 % относителен дял.(фиг. 23)

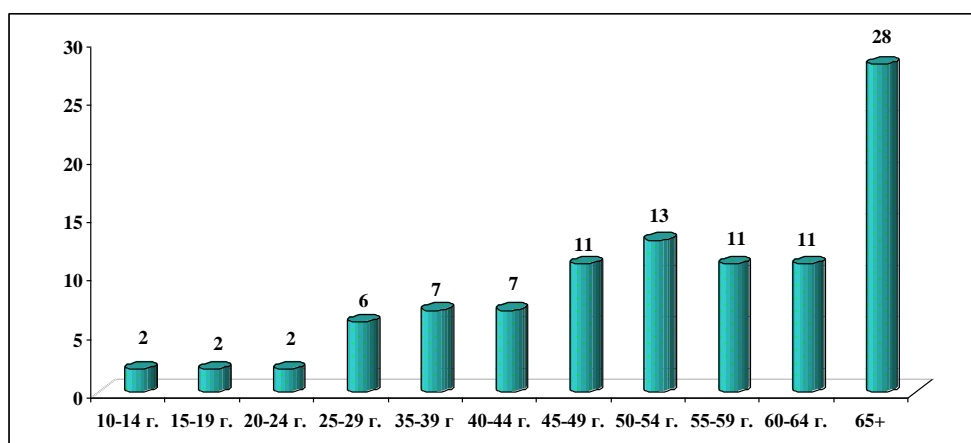
Фиг.23 Рискови фактори на заболялите от ККХТ



**Средната възраст** на наблюдаваните от нас пациенти е 54 години.

Анализът на данните относно възрастовото разпределение показват, че от ККХТ са засегнати възрастовите групи над 10 годишна възраст. Най-засегнати са тези над 65 годишна възраст, следвани от възрастовите групи между 45г. и 64г. По-високият процент при тези възрасти се обяснява със заетостта на хората в зряла възраст в селското стопанство, навлизане в природните огнища на ККХТ и възможност за осъществяване на трансмисивния механизъм на предаване на болестта.(фиг. 24)

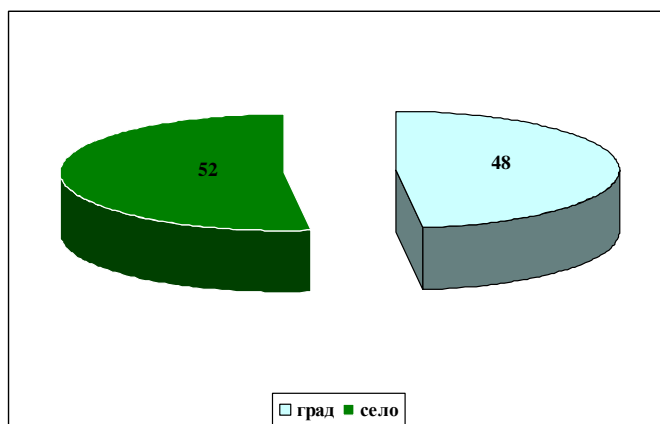
Фиг.24 Възрастова структура на заболялите от ККХТ



## 2.2 Разпределение по местоживеене

Относително еднаквият брой заболяли в градовете и селата показва, че заболяемостта по този показател не зависи толкова от местоживеенето (град-село) на пациентите, а е свързана преди всичко с бита и навлизането в границите на природните огнища.(фиг. 25)

Фиг.25 Структура по местоживеене на заболелите от ККХТ

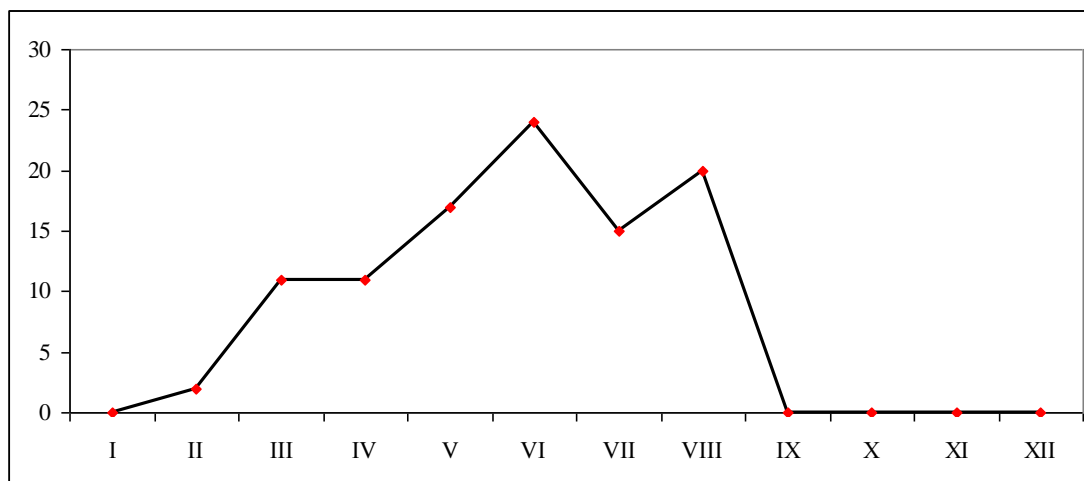


### 2.3 Разпределение по месеци (сезонност )

Заболяването има ясно изразена сезонност. Наблюдава се завишаване на заболяемостта през пролетта и лятото с пик от май до юни.

Това се свързва с увеличаване числеността на кърлежите, резервоари и вектори на предаване на инфекцията, както и с активизиране на населението във връзка с извършване на сезонна селскостопанска дейност.(фиг. 26)

Фиг.26 Разпределение по месеци (сезонност) на заболелите от ККХТ



## 4. Клинични прояви при проучените от нас болни от ККХТ

При наблюдаваните от нас болни инкубационният период се движи от 1 до 15 дни.

Методологията по проблема, както и обобщените резултати от нашето проучване показват, че болестта протича в три стадия. В прехеморагичния стадий началото е остро с втрисане, висока температура

39<sup>0</sup>С и над 39<sup>0</sup>С, болки по ставите и мускулите, особено в кръста и гръдния кош, болки в корема, гадене и повръщане, понякога с едно - две диарийни изхождания. Хеморагичният стадий започва към 4 - 6 ден, но при тежко протичане хеморагиите се проявяват още на 1 - 3 ден. Хеморагиите са множествени.

Най-често срещаните ранни симптоми при проучените от нас пациенти са: уморяемост при 57% от случаите, температура (от 38<sup>0</sup>С до 40<sup>0</sup>С) при 61 % от случаите, миалгия - като отделен симптом или в съчетание със ставни болки - при 26 % от случаите. Главоболие съобщават 13 % от заболелите.

При 57 % от наблюдаваните от нас заболели хеморагичният стадий се проявява с кървене от вътрешните органи - хематемеза, мелена, кръвохрак, хематурия, кървене от венците, хематоми по кожата на инжекционните места. При 23 % хеморагиите се проявяват с епистаксис, без кръвоизливи от вътрешните органи, а при 10 % се проявяват само с петехии по кожата и кръвоизливи по лигавицата на устата. При останалите 10 % от случаите 1 - 2 дни след първоначалния токсикоинфекциозен синдром - втрисане, висока температура 39<sup>0</sup>С - 40<sup>0</sup>С и многократни повръщания се появява дребен макулопапулозен обрив (на места конфлуиращ) по кожата на тялото, глутеусите и крайниците.

В нашето проучване разглеждаме 2 взрива от ККХТ.

В първият взрив се касае за вътреболнична инфекция в инфекциозна клиника гр. Варна. Вторият взрив от ККХТ е от смесен тип (включва семейно-битов контакт и обслужване от медицински персонал).

И при двата разгледани от нас епидемични взрива от ККХТ се касае за грубо нарушение и неспазване на универсалните противоепидемични мерки при работа с пациенти с данни за хеморагични прояви.

По данни на СЗО леталитетът от ККХТ е около 30 % , като смъртта настъпва през втората седмица от началото на заболяването. Леталитетът в България от ККХТ е около 10 %.

През проучения от нас период са съобщени 5 смъртни случая от ККХТ или леталитет 11 %.

## **5. Лабораторни изследвания, серологични изследвания**

Тромбоцитопенията е лабораторен показател, постоянно присъстващ при пациенти с ККХТ. При 76 % от изследваните лица при нашето проучване е налична тромбоцитопения в диапазон от 28 до  $130 \times 10^9$ , а останалите 24 % са с нормален брой тромбоцити.

При 74 % от изследваните лица има налична левкопения със стойности от  $1.0 \times 10^9$  до нормални стойности, а при останалите 26 % броят на левкоцитите е нормален.

Серологични изследвания за доказване на антитела срещу вируса на ККХТ са извършени при 30 % от заболелите. При 17 % от тях са доказани IgM антитела срещу вируса на ККХТ, като при един от пациентите е изолиран вируса на ККХТ. При другите 13 % е извършено серологично изследване с отрицателен резултат. При останалите 70 % от пациентите диагнозата е поставена въз основа на клиничното протичане, епидемиологичните данни за ухапване от кърлеж, контакт с болни хора с клинична картина на ККХТ или контакт с болни животни и подобряване на състоянието след включване в терапията на КХТ-булин.

## **6. Терапия**

Специфична одобрена антивирусна терапия на ККХТ все още няма.

Основната цел на лечението е поддържане на водния и електролитния баланс и кръвното налягане и заместителна терапия с кръв и кръвни продукти при масивни кръвоизливи. Поради опасност от развитие на вторични бактериални инфекции се прилагат и широкоспектърни антибиотици.

В България лечението се провежда с биопродукта КХТ-булин.

На всички контактни на съмнително или доказано болни от ККХТ се извършва профилактика с 3 мл КХТ-булин, приложен строго интра-мускулно.

За лечение на болни от ККХТ, независимо от това кога е започнало заболяването се прилага КХТ-булин. Лечението на всички проучени от нас болни с КХТ-булин е проведено съобразно указанията на производителя на препарата.

### **III. УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА СИСТЕМАТА ОТ ПРОТИВО-ЕПИДЕМИЧНИ И ПРОФИЛАКТИЧНИ МЕРКИ ЗА БОРБА С КРИМСКА-КОНГО ХЕМОРАГИЧНА ТРЕСКА**

➤ **Епидемиологичния контрол на ККХТ** - това е комплекс от мероприятия, включващи проследяване на епизоотичните проявления на ККХТ в природните огнища, анализ на заболяемостта сред различните контингенти на населението с планирането на профилактичните и противоепидемичните мероприятия и формиране на епидемиологична прогноза.

От особена важност е определянето на най-опасните в епидемиологично отношение участъци на природните огнища, краткосрочно и дългосрочно прогнозиране на епизоотичната и епидемиологичната обстановка.

Имайки предвид тежкото протичане и високия леталитет на ККХТ медицинските специалисти работещи в ПОЗ трябва да бъдат добре запознати с клиничните прояви на заболяването и да снемат насочена епидемиологична анамнеза при всички пациенти суспектни за това заболяване.

Приложение 4 - алгоритъм за диагностициране на синдром на остра хеморагична треска.

Поради високата медицинска и социална значимост на заболяването е целесъобразно създаването на инструкции за наблюдение на контактните на ККХТ лица. На табл. 11 сме представили инструкции за поведение на лекаря при наблюдение на контактни на ККХТ с оглед ранната диагноза на заболяването и предотвратяване на тежко протичащи случаи и смъртен изход.

С цел унифициране на информацията, спомагаща за последващ анализ от научните звена и отговорните органи предлагаме за съобщаване случай на ККХТ да бъде въведена специална регистрационна карта.

➤ **Профилактика на ККХТ**

Епизоотичното и епидемиологичното райониране на териториите на природните огнища е основа на планираните профилактични мероприятия.

➤ **Акарицидни мероприятия и индивидуална защита на населението.**

Мероприятията по унищожаване на кърлежите се провеждат в съответствие с общите изисквания за провеждане на дезинсекционни мероприятия.

Необходима е специална подготовка на медицинския и друг персонал в природните огнища на ККХТ - провеждат се семинари, инструктажи и тренировъчни занятия.

Здравната просвета на населението е важна част от профилактичните мероприятия.

## ГЛАВА ЧЕТВЪРТА

### ОБОБЩЕНИЯ, ОСНОВНИ ИЗВОДИ, ПРИНОСИ И ПУБЛИКАЦИИ

#### По отношение на Ку-треска

1. **Ку-треската** е повсеместно разпространена инфекциозна болест, ендемична в България, природно-огнищна инфекция, представляваща сериозен здравен и социален проблем. В продължение на повече от 50 години в страната са наблюдавани многобройни спорадични случаи и по-малки или по-големи епидемични взривове.
2. За периода от **1949г. до 1960г.** регистрацията на заболявания от Ку-треска сред хора е частична до липсваща. Ретроспективно съществува информация за 4 по-големи епидемични взрива с регистрирани общо 129 заболели в областите Пловдив (два), Стара Загора и Силистра с въздушно-прахов механизъм на предаване.
3. През периода **1961-1980г.** официалната регистрация на заболелите от Ку-треска е частична - заболяемостта варира от 0 до 1,5 ‰ със завишаване през периода 1968-1971г. и пик през 1970г. със 131 заболели, заболяемост 1,5‰ (70 в Плевенска област, 34 в Разградска и 27 в Русенска област).
4. За периода **1981-1990г.** се наблюдава подобрена регистрация и вследствие на това завишаване на заболяемостта от 0,01 до 5,64 ‰.
5. През **80-те години** са описани **четири епидемични взрива**, като тези данни не са влезли в официалната статистика в пълнота във връзка с липсата на лабораторно потвърждаване на всички случаи и някои икономически и политически целесъобразности.
6. През **90-те години** на ХХ век заболяемостта от Ку-треска сред хора варира от 0,61 ‰ (1991г.) и 3,33 ‰ (1996 г.).
7. В края на **1992г. до м. юни 1993г. възниква епидемичен взрив в град Панагюрище.** Регистрирани са повече от 2 000 случая, като до края на века се засягат и други райони на страната.



8. През **новия век** заболяемостта от Ку-треска сред хора в България се движи между 0,16 ‰ (2011г.) до 3,74 (2002г.)
9. **Абсолютният брой** регистрирани случаи на Ку-треска за периодите 1961-1970г., 1971-1980г. и 1981-1991г. са съответно 202, 70 и 628, докато в следващите десетилетия **1991-2000г. и 2001-2010г.** той нараства вследствие на подобрената регистрация и диагностика съответно до 1446 и 850.
10. Повечето епидемии от Ку-треска са с **инхалаторен механизъм** на заразяване и една от характеристиките на този тип епидемии е наличието на **точков източник/фактор** на предаване на инфекцията и едномоментното заразяване на възприемчивите животни/хора.
11. Клиничното протичане на Ку-треската се отличава с голямо разнообразие - от безсимптомно протичане до форми с летален изход. В нашето проучване относителния дял на пациентите, които са били хоспитализирани е 88 %.
12. Ку-треската е природно-огнищна инфекция с ясно открояващи се рискови фактори:
  - ✓ при проучените от нас болни не се откроява водеща професия със съответния професионален риск от заразяване с Ку-треска;
  - ✓ директен контакт с животни (овце, кози, коне, кучета, котки, зайци, птици) съобщават 38 % от болните;
  - ✓ консумиране на сурово или недобре сварено мляко, прясно сирене, контакт с трупно месо съобщават 13 % от пациентите;
  - ✓ наличие на фактора **запрашеност** (при разчистване на селскостопански постройки, в които са се отглеждали животни или работа в планински район, силно прахово замърсен) наблюдавахме при 8 % от случаите;
  - ✓ в 3 % от случаите има категорични данни за ухапване от кърлеж;
  - ✓ при 28 % от заболелите от Ку-треска няма данни за фактора **спомогнал за реализация на механизма на предаване.**

13. Анализът на данните относно възрастовото разпределение показват, че от Ку-треска боледуват всички възрастови групи, но най-засегнати са тези над 30г., т.е. заетите с активна трудова дейност. Относително висок процент се наблюдава и при възрастта над 65г.
14. Заболяемостта в градовете (67%) е по-висока от тази в селата. (33%).
15. Заболяването няма ясно изразена сезонност. В зависимост от преобладаването на един или друг механизъм на предаване на инфекцията сезонността варира-най-висок относителен дял заболели от проучените от нас болни са регистрирани през месеците август - 26% и юли- 18 %.
16. При проведеното от нас проучване по отношение клиничната симптоматика при заболелите от Ку-треска получихме следните резултати:
  - ✓ при 13% от пациентите заболяването започва с продромален период, включващ следните клинични симптоми - отпадналост, безапетитие, безсъние, субфебрилна температура до 38 °С;
  - ✓ при 80 % от случаите заболяването започва остро, с повишена температура над 38 °С;
  - ✓ втрисане наблюдавахме в 20 % от случаите;
  - ✓ главоболие наблюдавахме в 8 % от случаите;
  - ✓ болки в мускулите и ставите, скованост и ограничения в движението - при 32 %;
  - ✓ изпотяване съобщават 12 % от наблюдаваните от нас болни;
  - ✓ изразена уморяемост, придружаваща токсико-инфекциозния синдром наблюдавахме при 84 % от болните;
  - ✓ кранио-фарингеален синдром наблюдавахме при 4 % от всички случаи;
  - ✓ при 56 % от разгледаните от нас случаи проявите са били от страна на белия дроб с или без развитие на пневмоничен процес;

- ✓ прояви от страна на сърдечно - съдовата система наблюдавахме при 12 % от случаите;
  - ✓ при 24 % от проучените от нас болни наблюдавахме прояви от страна на гастро-интестиналната система. Те се проявяват на фона на интоксикационен синдром, често едновременно с оплаквания от страна на други органи и системи;
  - ✓ прояви от страна на нервната система наблюдавахме при 5% от случаите;
  - ✓ при 2% от случаите наблюдавахме прояви от страна на кожата, едновременно с оплаквания от други органи и системи.
17. Лабораторните промени при Ку-треската не са характерни и нямат определено значение по отношение диагностиката и етиологичната дешифровка на заболяването.
18. В 82 % от резултатите от проведените серологични изследвания за доказване на антитела срещу *S. burnetii* показват IgM срещу фаза II на антигена.
19. Разнообразните източници на инфекция и пътища на предаване при Ку-треската затрудняват значително организацията и провеждането на профилактични мероприятия, което налага усъвършенстване на системата за регистрация и контрол.
- ✓ Поради високата медицинска и социална значимост на заболяването е целесъобразно прилагането на алгоритъм, който да служи като ръководство за диагностика и лечение на тези болни.
  - ✓ За съобщаване на случай на Ку-треска, с оглед унифициране на информацията спомагаща за последващ анализ от научните звена и отговорните органи на заболяването е целесъобразно въвеждането на специална регистрационна карта.

## По отношение на ККХТ

1. **Първите заболявания на ККХТ в България датират от 1952г.**, а от 1953г. започва официалната регистрация.
2. За **подпериода 1953-1962г.** са установени заболявания от ККХТ във всички окръзи с изключение на Габровски и Софийски окръзи. Общият брой на болелите е 667, заболяемост 0,87‰. Общият брой на проявените огнища е 347. Регистрирани са 21 починали от ККХТ (1958-1962г).
3. През втория **подпериод 1963-1972г.** са регистрирани общо 321 заболявания в 213 населени места. Заболяемостта на 100 000 население в България е 0,39 ‰. Регистрираните смъртни случаи от ККХТ са 65, леталитет 20,25 % и смъртност (на 100 000 население) - 0,08 ‰.
4. Третият **подпериод 1973-1982г.** се характеризира със снижение на заболяемостта 0,10 ‰ срещу 0,39 ‰ и 0,87 ‰ за предходните 2 периода. Леталитетът остава висок като през отделните години е между 20 и 25 %.
5. През **подпериода 1983-1992г.** заболяемостта от ККХТ в България е сравнително ниска, но по-висока от предходния подпериод - 0,17 ‰. Леталитетът е висок - средно 17,53 % като в отделни години превишава 20%.
6. За **подпериода 1993-2002г.** заболяемостта от ККХТ остава сходна с тази на предишния подпериод - 0,18 ‰. Регистрирани са 151 болели, от тях 33 починали, смъртността е 0,04 ‰, леталитетът - 21,85 % .
7. През последния наблюдаван от нас **подпериод 2003-2013г.** заболяемостта от ККХТ в България бележи тенденция към снижение. Средно за периода тя е 0,12 ‰ (101 болели), смъртността е 0,02 ‰, (19 починали) и леталитетът - 18,81 % .

- ✓ **Възрастовата структура** на заболялите за периода 2006-2013г. показва, че най-засегнати са лицата над 65 години, следвани от 50-54г., 55-59г. и 60-64г. като общо заемат 74 % от регистрираните ККХТ.
  - ✓ **Структурата на заболялите по пол** показва, че преобладават мъжете (80 %) и съотношението жени:мъже е 1:4.
  - ✓ **Бургаската ПОЗ** (Бургаска и Ямболска области) заемат водещо място по относителен дял - 38,6% - от регистрираните ККХТ за периода. Леталитетът в Бургаска област е 17,24 %, в Ямболска - 40%. Анализът на данните сочи неблагоприятна прогноза за Бургаска ПОЗ и през следващите години.
  - ✓ В **Източно-Родопската ПОЗ** са регистрирани 24,75 % от заболялите за периода 2003-2013г. Прогнозата за близките години по отношение на ККХТ е неблагоприятна.
  - ✓ За периода 2003-2013г. 16,8 % от случаите на ККХТ са регистрирани в **Благоевградска област**, заболяемост 0,48 ‰, смъртност 0,03 ‰, леталитет 5,88 %. Съществува вероятност за формиране на **нова ПОЗ**.
8. Поради тежестта на клиничната картина, остро начало и хеморагичния синдром, всички пациенти в нашето проучване са били хоспитализирани.
9. Анализът на данните, касаещи професионалната структура на заболялите или наличие на рискова дейност сочи, че при проучените от нас болни се открояват две водещи групи. Като най-рискова се очертава групата на селскостопанските работници, занимаващи се със земеделие и животновъдство. Втората рискова група е тази на пенсионерите, при които рискът вероятно (при част от заболялите няма данни, свързани с лична ангажираност с животновъдство) е свързан с отглеждането на животни в личните стопанства.

- ✓ В нашето проучване 38 % от заболелите са заети със селскостопанска дейност-отглеждат животни или по-рядко извършват други дейности, свързани с навлизане в ПО на ККХТ.
  - ✓ От наблюдаваните от нас заболели 4 % са медицински персонал, имали контакт по време на терапия или грижа за болни с ККХТ.
  - ✓ При 63% от заболелите разполагаме с категорични данни за наличие на водещите за ККХТ рискови фактори - ухапване от кърлежи, сваляне и размачкване на кърлежи.
10. Проучените от нас случаи на ККХТ по местоживеене показват следното разпределение: заболелите в градовете са 48 %, а заболелите в селата са 52 %.
11. Най-висок дял заболели за периода сме наблюдавали в област Благоевград в района на гр. Гоце Делчев - 31 %, следвани от област Хасково - 17 % и област Шумен - 9 %.
12. Заболяването има ясно изразена сезонност. Най-висок относителен дял от проучените от нас болни са регистрирани през юни - 24 % , август - 20 %, май - 17 %, юли - 15 %.
13. При наблюдаваните от нас болни инкубационния период е от 1 до 15 дни. При 30 % от нашите болни инкубационния период е от 1 до 5 дни .
14. Методологията по проблема, както и обобщените резултати от нашето проучване показват, че болестта протича в три стадия.
- ✓ Най-често срещаните ранни симптоми при проучените от нас пациенти са: уморяемост при 57% от случаите, температура (от 38 до 40<sup>0</sup> C) при 61 % от случаите, миалгия - като отделен симптом или в съчетание със ставни болки - при 26 % от случаите.
  - ✓ При наблюдаваните от нас болни от ККХТ хеморагичния стадий започва от 1 до 8 дни (средно 4 дни) след първоначалните симптоми на заболяването.

- ✓ При 57% от наблюдаваните от нас заболели хеморагичния стадий се проявява с кървене от вътрешните органи - хематемеза, мелена, кръвохрак, хематурия, кървене от венците, хематоми по кожата на инжекционните места.
  - ✓ При 23% хеморагиите се проявяват с епистаксис, без кръвоизливи от вътрешните органи,
  - ✓ При 10 % хеморагиите се проявяват само с петехии по кожата и кръвоизливи по лигавицата на устата.
15. През проучения от нас период леталитет от ККХТ е 11 %.
  16. Резултатите от нашето проучване по отношение тежестта на клиничната картина при ККХТ показват, че обикновено в ПОЗ, формирани в исторически аспект се наблюдават по-често леки и средно тежки клинични форми на протичане, вероятно в резултат на „проепидемичване” на населението в тези ендемични райони, докато по-тежкото протичане и леталитет се наблюдава в райони със спорадична заболяемост в миналото от ККХТ (Благоевградска област).
  17. При 76% от изследваните лица при нашето проучване е налична тромбоцитопения в диапазон от  $28$  до  $130 \times 10^9$ , а останалите 24 % са с нормален брой тромбоцити. По данни на чужди автори тромбоцитопенията е лабораторен показател, постоянно присъстващ при пациенти с ККХТ.
  18. Серологични изследвания за доказване на антитела срещу вируса на ККХТ са извършени при 30% от заболелите. При 17% от тях са доказани IgM антитела срещу вируса на ККХТ.
  19. Поради високата медицинска и социална значимост на заболяването е целесъобразно усъвършенстване на системата за контрол и надзор на ККХТ.

## **ПРИНОСИ**

### **I. Приноси с оригинален характер за науката**

1. Направена е цялостна епидемиологична и клиничко-епидемиологична характеристика на Ку-треската и ККХТ в България, обхващаща интензивността на епидемичните процеси, критериите и епидемичните закономерности на еволюционния процес, механизмите на разпространение. Очертани са значението на тези заболявания като ендемични за страната.

2. Проблемите са поставени в светлината на епидемиологията на тези значими за България нозологични единици, тъй като в последните години те са разглеждани само от гледна точка на тяхната епизоотология и диагностика.

### **II. Приноси, обогатяващи съществуващата теория по отношение на Ку-треска и Кримска-Конго хеморагична треска**

1. Формулирани са епидемиологичните маркери, методи и подходи за ефективна епидемиологична диагноза в съответствие със съвременните постижения на медицината.

2. Предложен е комплекс от мерки за усъвършенстване на превенцията, епидемиологичния надзор и контрол на Ку-треската и ККХТ.

3. Установено е, че Националната система за регистрация и контрол на острите заразни болести се нуждае от усъвършенстване на методите за мониториране, стратегиите за лечение и задълбочаване на анализа и прогнозата.

4. Чрез проучвания в различни региони на страната са актуализирани съществуващите ПО и ПОЗ.

5. Проучени са основните пътища и фактори, осъществяващи възникването и разпространението на Ку-треската и ККХТ в зависимост от факторите на средата и в зависимост от формата на интензивност на епидемичния процес.



6. Установено е, че в резултат на вътрешната миграция, която оказва пряко влияние върху териториалното разпределение на населението и неговата концентрация по населени места заболяемостта от Ку-треска в градовете е по-висока, а по отношение на ККХТ няма сигнификантни различия между заболяемостта в градовете и селата.

### **III. Приноси с научно-приложен характер**

1. Посочени са възможностите за усъвършенстване на нормативната база в областта на превенцията и контрола на Ку-треската и ККХТ.

2. Направена е задълбочена сравнителна характеристика на епидемичния процес при Ку-треската и ККХТ за хронологично диференцирани от нас периоди и подпериоди по отношение на неговата интензивност и фактори, влияещи върху тази интензивност.

3. Разработени и предложени за внедряване са епидемиологични карти формуляри за регистриране на Ку-треската и ККХТ (формуляри NN 1 и 2)

4. Разработен и предложен за внедряване е „Алгоритъм за диагностициране на синдром на остра хеморагична треска“.

5. Разработен и предложен за внедряване е „Алгоритъм за диагностициране на Ку-треска“.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

Формуляр N1

### Регистрационна карта за Q-треска

Пациент : Име, Фамилия:		Дата на съобщаване:		
		Дата на начало на заболяването:		
Възраст :				
Пол: Ж М				
Адрес		Хоспитализация : да не Лечебно заведение:		
Населено място:		Дата на хоспитализация:		
<b>Рискови фактори (отбележете):</b>				
<b>Професия:</b> <input type="checkbox"/> животновъд <input type="checkbox"/> фермер <input type="checkbox"/> ветеринар <input type="checkbox"/> кланничен работник <input type="checkbox"/> лабораторен персонал <input type="checkbox"/> кожарска промишленост <input type="checkbox"/> живее в едно домакинство с работещ предходните професии <input type="checkbox"/> друга.....				
<b>Контакт с животно до 2 мес преди началото на заболяването:</b> <input type="checkbox"/> овце <input type="checkbox"/> кози <input type="checkbox"/> говеда <input type="checkbox"/> котки <input type="checkbox"/> зайци <input type="checkbox"/> гълъби <input type="checkbox"/> други.....				
<i>Експозиция по време на раждане при животно:</i> <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не <input type="checkbox"/> неизв. Ако да какво животно/ дата	<i>Консумация на непастеризирано мляко:</i> <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не <input type="checkbox"/> неизв. Ако да от какво животно/дата	<i>Пътувания през последната година</i> <input type="checkbox"/> Друга област..... <input type="checkbox"/> Друга страна..... <i>Месец, дата:</i> .....	<i>Друг член от семейството със сходни оплаквания</i> <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не <input type="checkbox"/> неизв. <i>Дата, месец, година</i>	
<b>Други predispozicii:</b> <input type="checkbox"/> имуносупресия <input type="checkbox"/> клапна болест на сърцето или съдов имплант <input type="checkbox"/> бременност <input type="checkbox"/> друга.....				
<b>Лабораторни / други критерии за диагноза:</b>				
<b>Рентгенография на торака:</b> <input type="checkbox"/> единични или <input type="checkbox"/> множествени опалесценции с окръглена форма <input type="checkbox"/> подчертан интерстициален рисунък <input type="checkbox"/> плеврален излив <input type="checkbox"/> друга находка.....				
<b>Параклинични изследвания:</b> <input type="checkbox"/> левкопения <input type="checkbox"/> ускорена СУЕ <input type="checkbox"/> повишени аминотрансферази <input type="checkbox"/> други				
<b>Лабораторни критерии за диагноза</b> <input type="checkbox"/> Изолиране на <i>Coxiella burnetii</i> от клинична проба <input type="checkbox"/> Доказване наличието на антиген или нуклеинова киселина на <i>C. burnetii</i> <input type="checkbox"/> Доказване на специфичен антияло-отговор				
Серология	<b>Фаза I антиген</b>		<b>Фаза II антиген</b>	
	Дата		Дата	
	Титър	Позитивна?	Титър	Позитивна?
IFA - IgG	.....	Да Не	.....	Да Не
	..		..	
IFA - IgM	.....	Да Не	.....	Да Не
	..		..	
Друг тест	.....	Да Не	.....	Да Не
	..		..	
<b>Друг диагностичен тест:</b> ..... Дата:..... Резултат..... .....				



Приложение 2

Формуляр N2

Регистрационна карта за ККХТ

Пациент : Име, Фамилия:		Дата на съобщаване:																				
		Дата на начало на заболяването:																				
Възраст :																						
Пол: Ж М																						
Адрес		Хоспитализация : да не Лечебно заведение:																				
Населено място:		Дата на хоспитализация:																				
<b>Рискови фактори (отбележете):</b>																						
Професия:.....																						
За лекар/медицински специалист: в какво отделение/лаборатория: .....																						
Контакт с животно : <input type="checkbox"/> овце <input type="checkbox"/> кози <input type="checkbox"/> говеда <input type="checkbox"/> зайци <input type="checkbox"/> други.....																						
<input type="checkbox"/> ухапване/контакт с кърлеж/дата																						
<input type="checkbox"/> дране на кожата на диви животни, при клане на диви животни и обработка на месото им./дата																						
<input type="checkbox"/> консумация на месо на болни животни/дата																						
Експозиция по време на кръвни манипулации — инжекции, изследване на кръв и др.  <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не <input type="checkbox"/> неизв. / дата	<b>Кръвопреливане</b> <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не <input type="checkbox"/> неизв. /дата .....		<input type="checkbox"/> хирургически операции — при убоявания и порязване <input type="checkbox"/> продухване на спринцовка <input type="checkbox"/> При аутопсия /дата																			
Друг член от семейството със сходни оплаквания /диагноза <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> не <input type="checkbox"/> неизв. Дата.....																						
Статус на отделението..... при предходна или настояща хоспитализация:																						
ККХТ да не /дата																						
Други predispozicii:																						
<b>Лабораторни / други критерии за диагноза:</b>																						
<b>Параклинични изследвания:</b> .....																						
Лабораторни критерии за диагноза <input type="checkbox"/> Изолиране на вирус <input type="checkbox"/> Доказване на вирусна нуклеинова киселина <input type="checkbox"/> Позитивна серология, която може да се появи късно в хода на заболяването																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Серология</th> <th colspan="2">Дата</th> <th colspan="2">Дата</th> </tr> <tr> <th>Титър</th> <th>Позитивна?</th> <th>Титър</th> <th>Позитивна?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ELISA</td> <td>.....</td> <td>Да Не</td> <td>.....</td> <td>Да Не</td> </tr> <tr> <td>Друг тест</td> <td>.....</td> <td>Да Не</td> <td>.....</td> <td>Да Не</td> </tr> </tbody> </table>		Серология	Дата		Дата		Титър	Позитивна?	Титър	Позитивна?	ELISA	.....	Да Не	.....	Да Не	Друг тест	.....	Да Не	.....	Да Не	Друг диагностичен тест: ..... Дата:..... Резултат..... ..... .....	
Серология	Дата		Дата																			
	Титър	Позитивна?	Титър	Позитивна?																		
ELISA	.....	Да Не	.....	Да Не																		
Друг тест	.....	Да Не	.....	Да Не																		

**Симптоми и синдроми(отбележете):**

- температура.....
- треска
- краниофарингеален синдром  
(проявява се с характерна хиперемия в областта на лицето , гърлото и шията до нивото на ключиците)
- мускулни болки
- главоболие
- отпадналост
- силна болезненост в лумбосакралната област и силно положително сукусио реналис
- обрив
- повръщане
- хепатомегалия
- хеморагични прояви.....
- .....
- .....
- .....
- други
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

**Класификация на случаите (отбележете):**

- Вероятен:**Случай с типична клинична картина и наличие на епидемична връзка
- Потвърден:**Случай с типична клинична картина, който е лабораторно потвърден

**Други данни от епидемиологичната анамнеза:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Приложена ваксина/имуногл за ККХТ:

Терапия:

Изход от заболяването/Дата:

*Извършил проучването:*

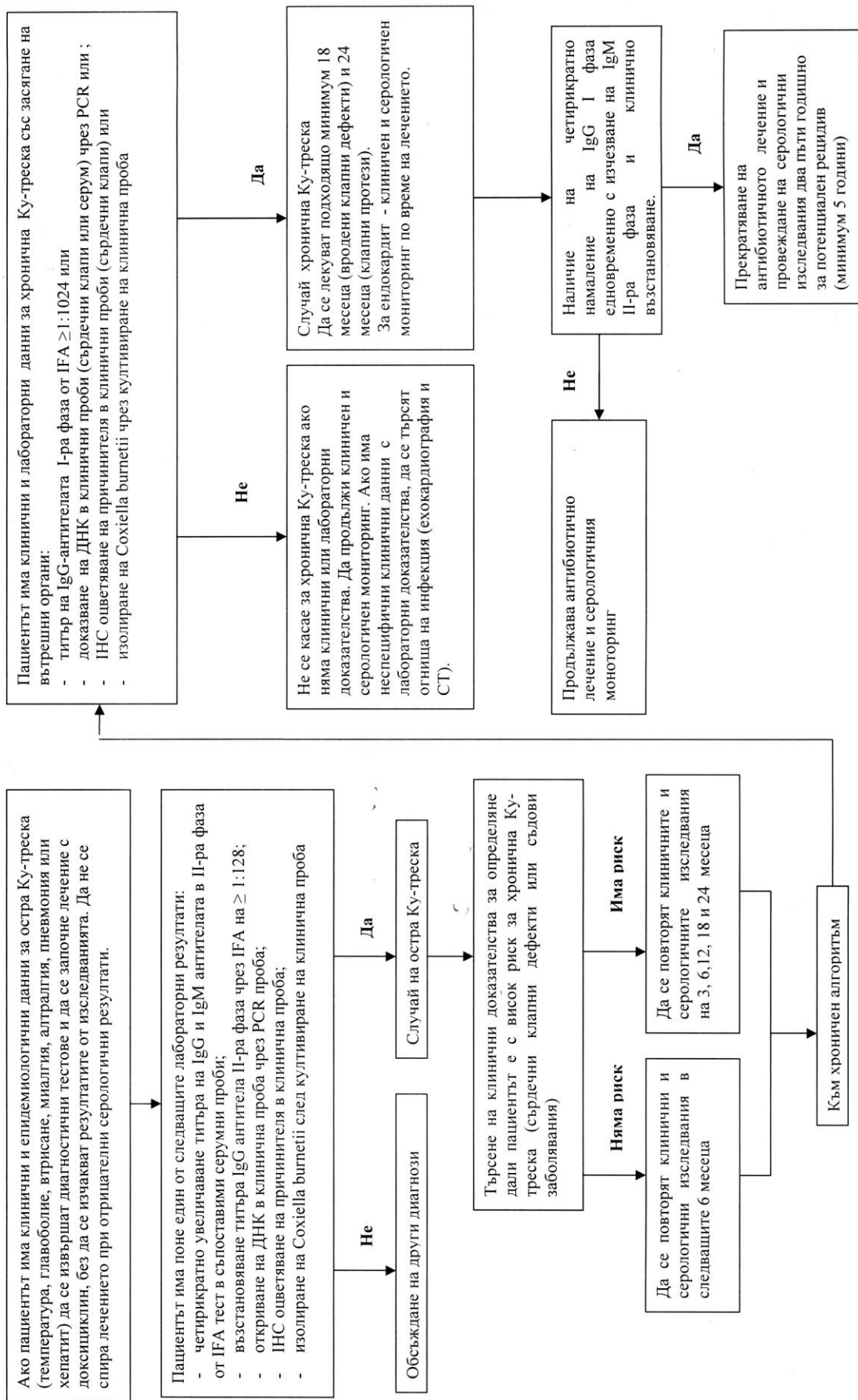
*Дата:*

Дата на изписване(за хоспитализирани):

Хронична

Алгоритъм за диагностициране на Ку-треска

Остра



Алгоритъм за диагностициране на синдром на остра хеморагична треска

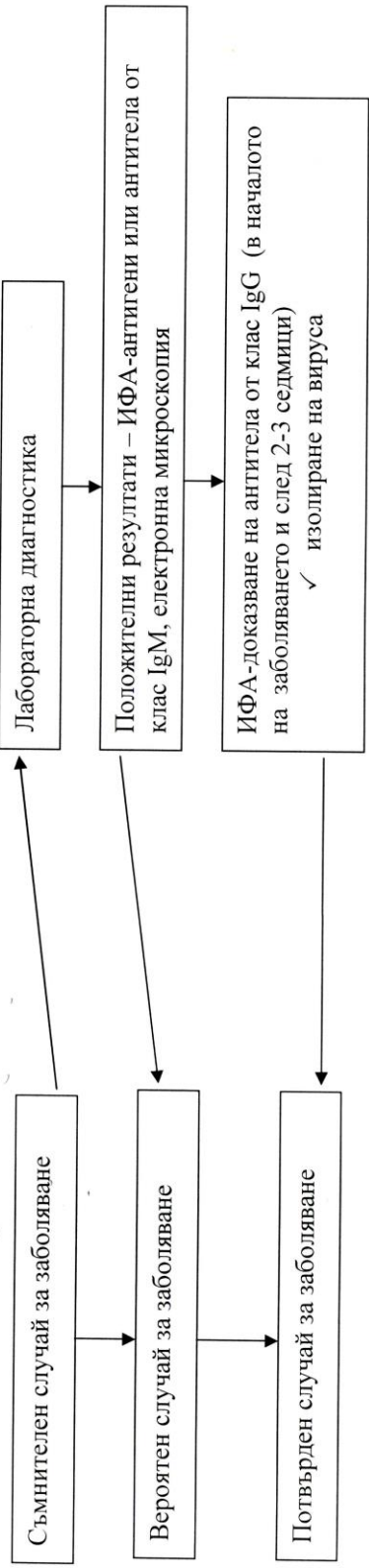
**Основни клинични признаци:**

- ✓ инкубационен период 1-20 дни, средно 6 дни;
- ✓ остро начало, втрисане,  $t^{\circ} 38-40^{\circ}$
- ✓ силно главоболие, остри болки в гърдите, миалгии, алтрагии;
- ✓ болки в корема, повръщане и диарии с хеморагичен характер, кървене от носа, венците, ушите, инжекционните места;
- ✓ поява на петнисто-папулозен обрив на 5-6-ти ден по съгвателната повърхност на предмишницата и горната част на подбедрицата, който след 2 денонощия изчезват;
- ✓ тремор, крампи, менингеален симптом, ступор

**Епидемиологична анамнеза:**

дата на заболяване, дата на първото посещение при лекар; дата на хоспитализиране, контакт с болен, пребиваващ в страни от Централна, Източна и Южна Африка (Судан, Заир, Кения, Габон, ЧАД, Камерун, Екваториална Гвинея, КотД'Ивоар, Демократична Република Конго, Уганда, Мадагаскар, ЮАР), жител на ендемична за хеморагични трески страна

- ✓ пребиваване в ензоотична за заболяването страна;
- ✓ рисков контингент са лицата живеещи ендемични страни, медицински работници, туристи, работници в транспорта;
- ✓ време на риска – през цялата години



### Публикации свързани с темата на дисертационния труд

1. Единакова, Е., В. Дойчева, Й. Митова, М. Вълчева, Ц. Минчева, Кримска-Конго хеморагична треска - разпространение в Европа и България, Детски и инфекциозни болести, 2013, V, 2, 23-28.
2. Единакова, Е., Й. Митова, В. Дойчева, Р. Филипова, С. Ангелова, Разпространение на Ку-треската в България (1961-2012г.) Български медицински журнал, 2013, vol. VII, 2, 61-64.
3. Дойчева В., Й. Митова, Е. Петрова, С. Ангелова, Ц. Минчева, Епидемиологични характеристики на някои природоогнищни зоонозни инфекции в България за периода 2000-2013 г., Обща медицина, 2014, 3, 18-27.



## **SUMMARY**

Q-fever and Crimean-Congo hemorrhagic fever are endemic zoonotic infectious diseases for the country of Bulgaria. Since the diagnostics of the first case of Q-fever in the country in 1949, and of CCHF in 1952, there have been epidemic outbreaks, as well as sporadic morbidity.

The main goal of the dissertation is the study of epidemiology, ecology, nosogeography, prevention and prophylaxis of Q-fever and Crimean–Congo hemorrhagic fever in Bulgaria, retrospectively from the period of their occurrences and operatively for the 2008-2012 period for Q-fever, and the 1999-2013 period for CCHF.

The conducted clinical and epidemiological studies of the specified periods, on patients with Q-fever and CCHF, allows defining the main points of the contemporary strategy for control and prevention.