



**Резюме на проект по Фонд „Наука“ № 18002 – Конкурсна сесия 2018:
„Серопревалентност на токсокарозата в рискови групи от населението на
Североизточна България“**

Ръководител: Доц. д-р Калина Стоянова Павлова, дм

Токсокарозата е глобално значима зооноза, недостатъчно проучена в световен мащаб. За страната серо-епидемиологични изследвания са извършвани само в някои области, а в Североизточна България паразитозата е практически непозната. Заболяването превалява в страни като нашата, където контролът върху популацията на безстопанствените кучета и котки е занижен. Смята се, че инвазията е по-честа при децата и сред населението с по-нисък социално-икономически статус (малцинствените групи и др.). Една от малко изследваните форми е невротоксокарозата, която се свързва с когнитивни нарушения и епилепсията. Целта на проекта е да се определят до момента непроучавани нива на серопревалентност за токсокарозата в определени рискови групи и сред общата популация на Североизточна България. Ще се изследват серумни проби за наличие на anti-Toxocara IgG (по метода на ELISA) и верифициране на положителните резултати с Western blot в рисковите групи на децата (2-7 години), ромско и турско население, и лица с когнитивни нарушения и епилепсия. Чрез последващо епидемиологично проучване на новооткритите случаи и статистически анализ на получените резултати ще определим значението на определени фактори, способстващи за повишаване на експозицията. Конкретизирането на различните клиничните форми при новооткритите пациенти и последващото им лечение ще доведе до повишаване на информираността сред медицинските специалисти в региона, относно разнообразната симптоматика на токсокарозата и значението ѝ като етиологичен причинител при някои неврологични, алергични и др. синдроми.

Очаквани резултати:

1. Получаване на детайлна представа относно разпространението на токсокарозата на територията на Североизточна България, чрез оценка на серопревалентността.
2. Определяне на екстензивността и ролята на токсокарозата като етиологична причина при редица заболявания с разнообразни неспецифични клинични симптоми, сред рисковата група на децата от 2-7 години.
3. Определяне на относителния дял и ролята на токсокарозата като етиологична причина при сред лица от малцинствени групи.

4. Определяне на екстензивността и ролята на токсокарозата като етиологична причина при лица с когнитивни нарушения и епилепсия.
5. Доказване на връзката на токсокарозата с определени рискови фактори след провеждане на епидемиологично проучване.
6. Прилагане на получените резултати за разработване на стратегия за профилактика, ранно откриване на токсокарозата и повишаване на познанията на медицинските специалисти в региона относно тази непозната зооноза.
7. Внедряване в региона на Североизточна България на нов потвърдителен метод в диагностиката на токсокарозата (Western blot), с което ще се повиши специфичността и достъпността на паразитологичната диагностика.

Разработването на настоящия проект доведе до постигане на следните научни резултати:

Проведеното първо широко епидемично проучване установи обща серопревалентност за токсокароза от 18,5% сред населението на Североизточна България. Разпределението в зависимост от възрастта показва относителен дял на серопозитивните от 18,8% при децата и 18,4% при възрастните. При децата най-засегната е възрастовата група 0-9 г. – 22,2%. При възрастните бе установено повишаване на серопревалентността над 45 годишна възраст, с най-високи нива между 60 и 64 г. (30,6%) и над 65 г. (31,7%). По-висок относителен дял на серопозитивност беше установен при жителите на по-малките населени места в региона (28,7%), в сравнение с тези, които живеят в гр. Варна (13,1%).

Антитела срещу *Toxocara* spp. бяха открити при 12,1% от изследваните деца с алергични и други неспецифични клинични симптоми в рисковата група между 2 и 7 години. Токсокароза бе потвърдена и при 12,3% от възрастните с подобна симптоматика.

Бе разкрита ролята на *Toxocara* spp. като етиологични причинители сред малцинствени групи (ромски и турски етнос), при които регистрирахме серопревалентност от 32,6%, с високи нива както при децата (33,3%), така и при възрастните (32,0%).

Висока обща серопозитивност от 44,4% (25,0% при децата и 50,0% при възрастните) бе установена и сред изследваните лица с когнитивни дефицити и/или епилепсия.

Бе разкрита и скрита опаразитеност в контролната група на здрави деца (15,1%) и възрастни (13,2%).

От извършеното активно анкетно проучване сред серопозитивните пациенти, за влиянието на рисковите фактори по отношение на разпространението на токсокарозата беше установено, че с най-голямо значение за увеличаване на шанса за заразяване са: местоживеенето в малки населени места, малцинствения произход, притежанието на домашен любимец, който не се обезпаразитява редовно, недобрата лична хигиена и основното образование на пациента или неговите родители.

Като един от научно-практическите резултати бе разработен алгоритъм за изследване на пациент със съмнение за токсокароза. За изключване на неспецифична кръстосана реактивност се препоръчва при всички, при които се открие положителен резултат чрез ELISA (IgG) да се извърши задължително потвърдително изследване с Western blot, преди пристъпване към етиологично лечение.

Друг научно-практически резултат е разработването на алгоритъм за лечение и мониториране на неговия ефект при пациент с токсокароза. След двустепенното потвърждаване на диагнозата е необходимо да се подбере индивидуална схема на лечение в зависимост от възрастта и клиничната форма на заболяването. При децата се препоръчва антихелминтна терапия (Albendazole 10 mg/kg), придружена с антиалергични средства за 10 дни. При възрастните със скрита форма е необходимо етиологично лечение, придружено с антихистамини за 7 дни, а при случаите с висцерална и невротоксокароза курсът на лечение трябва да е за 10 дни.

За потвърждаване на ефективната дехелминтизация при пациентите с токсокароза е необходимо и специфично мониториране след провеждане на назначената терапия. На първия месец се проследява наличието на клинични симптоми и динамиката на някои лабораторни показатели (ПКК с ДКК, общ IgE). На шестия месец, освен нивата на тези лабораторни маркери, се отчита и спада на титъра на антитоксокарните антитела.

В резултат на научноизследователския проект бе потвърдено, че токсокарозата е най-разпространената хелминтозооза в Североизточна България. Епидемиологичният анализ позволи да се установят рисковите фактори и да се информират медицинските специалисти от различни специалности по отношение на особеностите на диагностиката и лечението на това непознато заболяване. За превенцията на зоонозата се насочи вниманието на общественото здравеопазване към контрола на източниците на инвазия – безстопанствените животни и необезпаразитените домашни любимци.