



Buletinul Științific al Academiei de Științe Medicale

Numărul 89/ 01 martie 2024

4 CAZURI DE TRANSMITERE A TUBERCULOZEI DE LA CERB LA OM

In Clinical Infectious Diseases, cercetătorii au raportat 4 cazuri de **tuberculoză** (TB) în Michigan în urma **contactelor** umane cu bovine domestice și cerbi din 2019 până în 2022, numărul total al zoonozelor înregistrate din 2002 fiind în număr de 7.

O echipă condusă de medici a revizuit informațiile și culturile de *Mycobacterium bovis* din baza de date a Departamentului de Sănătate Publică și Servicii Umane din Michigan. Aceștia au intervievat persoanele afectate și au comparat secvențele întregului genom de izolate umane cu o bibliotecă genomică veterinară.

Autorii studiului au remarcat că anterior au mai existat cazuri de *M bovis* la **cerbii** din nordul Michiganului, cu transmitere ulterioară la bovinele locale, iar din 2002 până în 2017, au fost raportate infecții cu *M bovis* la 3 **vânători** de cerbi.

Cele trei cazuri confirmate, respectiv ultimul, probabil cauzat de *M bovis* identificate din 2019 până în 2022 au determinat boli cutanate, două cazuri de boală pulmonară severă și un caz de transmitere interumană.

Persoanele infectate au fost reprezentate de 1 specialist în împăierea animalelor, o femeie care a interacționat cu cerbi și căprioare din zona afectată, un bărbat fără interacțiuni evidente cu animale împreună cu o femeie care locuia în aceeași gospodărie cu acesta.

Izolatele umane au înregistrat mutații ale tulpinilor *M bovis* care circulă la cerbi și bovine locale. Această infecție continuă să se răspândească de la cerbi la oameni și **vite**, reprezentând un risc deosebit pentru persoanele cu sistemul imunitar slăbit.

Autorii au afirmat că studiile viitoare ar trebui să examineze căile de transmitere și gradul de risc pentru oameni prin anchete epidemiologice.

M bovis provoacă preponderent TB la bovine, dar bacteria se poate transmite și la oameni prin consumul de produse lactate **nepasteurizate**. Bacteriile cauzează îmbolnăviri care nu se pot diferenția de cele cauzate de *M tuberculosis*, iar testele de diagnostic obișnuite nu pot identifica *M bovis*.

Soluții de tip *One Health* care leagă sănătatea oamenilor, animalelor și cea a mediului înconjurător ar trebui să abordeze screening-ul în infecția cu *mycobacterium* împreună cu educarea persoanelor expuse la risc.

Adaptat după Van Beusekom, MS 12 ianuarie 2024

Colectiv de redacție: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu
Prof. Dr. Mircea Beuran
Prof. Dr. Emanoil Ceaușu
Dr. Gabriel - Cristian Văcaru
Tehnoredactare: Ref. Narcisa Samoilă
Traducere: Andreea Antochi
Site: <https://www.adsm.ro>





Scientific Bulletin of the Academy of Medical Sciences

Number 89/ 01 March 2024

4 CASES OF TUBERCULOSIS TRANSMISSION FROM DEER TO HUMANS

In Clinical Infectious Diseases, researchers have reported 4 cases of **tuberculosis** (TB) in Michigan resulting from human **contact** with domestic cattle and deer from 2019 to 2022, bringing the total number of recorded zoonotic cases since 2002 to 7.

A team led by physicians reviewed information and Mycobacterium bovis cultures from the database of the Michigan Department of Public Health and Human Services. They interviewed affected individuals and compared whole-genome sequences of human isolates with a veterinary genomic library.

The study authors noted previous cases of M bovis in **deer** in northern Michigan, with subsequent transmission to local cattle. From 2002 to 2017, infections with M bovis were reported in 3 deer **hunters**.

The three confirmed cases, along with the latest one likely caused by M bovis identified from 2019 to 2022, resulted in skin diseases, two cases of severe lung disease, and one case of human-to-human transmission.

The infected individuals included an animal taxidermy specialist, a woman who interacted with deer in the affected area, a man with no apparent animal interactions, and a woman living in the same household as the latter.

Human isolates showed mutations in M bovis strains circulating in deer and local **cattle**. This infection continues to spread from deer to humans and livestock, posing a particular risk to individuals with weakened immune systems.

The authors stated that future studies should examine transmission pathways and the level of risk for humans through epidemiological investigations.

M bovis primarily causes TB in cattle, but the bacteria can also be transmitted to humans through the consumption of **unpasteurized** dairy products. The bacteria cause illnesses that cannot be distinguished from those caused by M tuberculosis, and standard diagnostic tests cannot identify M bovis.

One Health solutions that connect human, veterinary, and environmental health should address TB infection screening, coupled with public education and involvement in the food industry.

Adapted after Mary Van Beusekom, MS 12 January

Editorial board: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu
Prof. Dr. Mircea Beuran
Prof. Dr. Emanoil Ceaușu
Dr. Gabriel - Cristian Văcaru
Technical editing: Ref. Narcisa Samoilă
Translation: Andreea Antochi
Website: <https://www.adsm.ro>

