



# Buletinul Științific al Academiei de Științe Medicale

Numărul 121/ 11 octombrie 2024

## COMMOTIO CORDIS – SAU CÂT DE RARĂ POATE FI MOARTEA SUBITĂ LA TINERI?

**C**ommotio Cordis, (în traducere din latină înseamnă „agitație a inimii”), a fost descrisă pentru prima dată în 1707 de către Giovanni Maria Lancisi. Primele cazuri au fost raportate în Franța în 1876 - al unui bărbat care a murit din cauza unei traume toracice în timpul unui accident de muncă și în 1898 în Anglia, cel al unui băiat de 13 ani care a murit după ce a fost lovit în piept de o minge de cricket. În timp ce primele cazuri au implicat adesea accidente la locul de muncă, începând cu anii 1970, moartea cardiacă subită la tinerii sportivi a devenit mai frecventă. Deși este o cauză rară de moarte subită la persoanele tinere, CC a atras atenția publicului datorită mediatizării mai ample a unor astfel de cazuri. Termenul se referă la un stop cardiac rezultat în urma unei traume directe a regiunii precordiale, care provoacă fibrilație ventriculară sau tahicardie ventriculară. Commotio cordis este a treia cauză principală de moarte cardiacă subită la tinerii sportivi, peste 75 % din cazuri survenind în timpul activităților sportive. Resuscitarea

cardiopulmonară rapidă (RCP) și defibrilarea sunt esențiale pentru supraviețuire, subliniind importanța creșterii gradului de conștientizare în rândul antrenorilor și personalului medical și a asigurării accesului la defibrilatoare externe automate (DEA) în locuri publice.

Commotio cordis apare de obicei în sporturile competitive, mai mult decât în activitățile de tip recreațional, și este cauzată de un impact nepenetrant, traumatism mecanic, contondent la nivelul peretelui toracic anterior, care perturbă sistemul de conducere electrică al inimii și duce la stop cardiac. Mai puțin de 20 de cazuri sunt raportate anual în Statele Unite. În ultimul deceniu, ratele de supraviețuire în urma CC s-au îmbunătățit, ajungând la 58%, datorită eforturilor mai bune de resuscitare și a creșterii gradului de conștientizare. Studiile experimentale efectuate pe animale au identificat patru factori esențiali care contribuie la apariția CC după un impact toracic contondent: (1) locul, (2) momentul, (3) structura proiectilului și (4) viteza.

Cuvinte cheie: DEA; traumă; moarte cardiacă subită





# Buletinul Științific al Academiei de Științe Medicale

Numărul 121/ 11 octombrie 2024

Trauma trebuie să aibă loc direct deasupra poziției anatomice a inimii, deoarece nu au fost raportate cazuri de CC în afara acestei zone. Momentul impactului este esențial, în timpul unei ferestre de 15 ms în perioada de repolarizare ventriculară din ciclul cardiac (panta descendentă a undei T) fiind cel mai probabil să provoace fibrilație ventriculară (FV). Aceasta rezultă din activarea canalelor K<sup>+</sup> ATP sensibile la întinderea miocardului ca urmare a creșterii presiunii ventriculului stâng după traumatism. Proiectilele dure, mici, sferice sunt cele mai susceptibile de a provoca fibrilație ventriculară, în special la viteze de aproximativ 40 de mii pe oră. Proiectilele mai rapide (cu viteze peste 50 mii pe oră) sunt mai susceptibile să provoace leziuni structurale decât aritmii. Managementul implică recunoașterea precoce a stopului cardiac, utilizarea rapidă a unui DEA și inițierea unei resuscitări cardio-respiratorii de înaltă calitate. Deoarece CC provoacă de obicei fibrilație ventriculară (FV) sau

tahicardie ventriculară (TV), utilizarea DEA este vitală. Rata de supraviețuire de 100% atunci când șocurile sunt aplicate în decurs de 1 minut de la traumatism și scade la 46% dacă utilizarea DEA a fost întârziată până la 4 minute. Creșterea ratelor de supraviețuire după CC este legată de timpii de răspuns mai rapizi, de accesul îmbunătățit la DEA și o mai bună pregătire a personalului ce intervine în situațiile de urgență la evenimentele sportive. American Heart Association recomandă ca DEA-urile să fie ușor accesibile în termen de 5 minute de la colaps, la toate evenimentele sportive organizate. Eforturile de îmbunătățire a distribuției DEA, a accesibilității în cadrul evenimentelor sportive și pregătirea publicului în materie de resuscitare cardio-pulmonară și de utilizare a DEA sunt factori-cheie pentru îmbunătățirea supraviețuirii în cazul tinerilor sportivi.

Eforturile de îmbunătățire a distribuției DEA, a accesibilității în cadrul evenimentelor sportive și pregătirea publicului în materie de resuscitare cardio-pulmonară și de utilizare a DEA sunt factori-cheie pentru îmbunătățirea supraviețuirii în cazul tinerilor sportivi.

*Autor: Prof. univ. dr. habilitat Irina Iuliana  
Costache-Enache*

**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>

