

ASPECTE MEDICO-LEGALE ALE MORȚILOR SUBITE ÎN JUDEȚUL MUREȘ

Csiki Gabor¹, Hecser Laszlo¹, Jung Harald¹

1 Universitatea de Medicină și Farmacie Tg. Mureș, Institutul de Medicină Legală Tg. Mureș

2 Institutul de Medicină Legală Tg. Mureș

Rezumat

Moartea subită cardiacă (MSC), (este definită ca și stop cardiac subit), este definită ca un deces neașteptat, surprinzător de cauză cardiacă, care se produce pe o perioadă de timp limitată, în general într-o perioadă de 1 oră după apariția simptomatologiei la o persoană care are în antecedente sau nu are și nu a avut o boală cardiacă. Am efectuat o analiză retrospectivă a cazurilor autopsiate la Institutul de Medicină Legală Târgu-Mureș într-o perioadă de 3 ani, 2005-2007. Am studiat 1836 protocoale de autopsie, 1334 morți violente (72,56%) și 502 morți neviolente (27,44%). Am studiat incidența mortilor subite în funcție de sex, proveniență, cauza decesului, repartizarea de categorii de vârstă și în funcție de consumul de alcool. Incidența morții subite în județul Mureș este între 26,84-29,30%, fiind mai mică decât incidența morților violente. Mai frecvent moartea subită apare la bărbați – 71,87-75,66%. Consumul de alcool apare în 16,25-19,57%. Patologia cardiovasculară are incidența cea mai mare în mortalitate, valorile sunt în intervalul 54,24-58,20% din totalul morților subite. În cadrul morților subite de origine cardiovasculară predomină ateroscleroza coronariană stenozantă (55,08%-60,24%) și moartea subită cardiacă fără cauză evidentă (distrofie miocardică, cardiomegalie, cardiomiopatie dilatativă), acestea având o frecvență de 15,66%-17,79%. Raportat la grupele de vârstă, moartea subită apare cel mai frecvent la grupa de vârstă între 41 – 60 ani.

Cuvinte cheie: moarte subită, patologie medico-legală, patologie cardiovasculară

Forensic aspects of sudden death in Mures County

Abstract

Sudden cardiac death (called as sudden cardiac arrest) is defined as an unexpected, surprising death of cardiac origine, which occurs in a limited time frame, usually within an hour following the appearance of symptoms in a person with or without prior cardiac history. We performed a retrospective analysis of autopsy cases from the Institute of Legal Medicine Tg. Mureș in a 3 year period (2005-2007). We examined 1836 autopsy protocols, 1334 violent deaths and 502 non-violent deaths.

We studied the incidence of sudden death based on sex, origine, cause of death, age group distribution and alcohol consumption. The incidence of sudden deaths in Mures County is between 26,84-29,30%, lower than the incidence of violent deaths. Sudden death is more frequent in males (71,87-75,66). Alcohol consumption is present in 16,25-19,57%. Cardiovascular pathology has the leading incidence of mortality, 54,24-58,20% of the total sudden deaths. The distribution of cardiovascular pathology in sudden death is stenotic coronary atherosclerosis (55,08%-60.24%) and the cardiac sudden death without obvious cause (miocard dystrophy, cardiomegalia, dilatativ cardiomyopathy)(15.66%-17.79%) Sudden death occurs with the highest frequency between 41 and 60 years of age.

Keywords: sudden death, forensic pathology, cardiovascular pathology

Moartea subită este un gen de moarte naturală, când moartea se produce pe neașteptate și repede în mijlocul unei sănătăți aparente, și de aceea creează suspiciunea că ar fi o moarte violentă nenaturală în special otrăvire. Justiția considera moartea subită prin felul ei prin care ea se instalează, datorită împrejurărilor în care survine ca o moarte suspectă. [1,2,3]

Moartea subită cardiacă (MSC), (este definită ca și stop cardiac subit), este definită ca un deces neașteptat, surprinzător de cauză cardiacă, care se produce pe o perioadă de timp limitată, în general într-o perioadă de 1 oră după apariția simptomatologiei la o persoană care are în antecedente sau nu are și nu a avut o boală cardiacă [4]. Această tematică este o problemă majoră de sănătate, întrucât incidența anuală a MSC în populația generală este estimată la un deces la 1000 persoane [5], și peste 3 milioane de decese pe an [5]. Deși există o promovare multiplă în domeniul medicinei cardio-vasculare și eforturile în unitatea medicală de urgență, afectarea neurologică în incidența de supraviețuire rămâne redusă, de regulă sub 20% [7]. Prevalența MSC are 2 incidențe majore, prima care se referă la sugar cu vârstă până la 6 luni (SMSS), și a doua la persoane de 45-75 ani [5]

Patogeneza MSC este complexă și multifactorială. Fundamental un factor afectiv dinamic interacționează cu o boală cardiacă fundamentală, filogenetic determinată sau dobândită și evoluția finală este dezvoltarea unei tahicardii letale sau mai rar frecvența bradicardiei [8].

Patogeneza MSC este aparent multifactorială și incomplet precizată. în acest sens ipoteza include factorii dinamici, unici și multipli, posibil tranziente, interacționând cu un substrat de boală, precipitând aritmia. Toate bolile cardiace cunoscute pot constitui

substratul MSC, dar în 60-80 % din cazuri de MSC apar în cadrul bolii arterelor coronare preexistente [5], MSC este prima manifestare la 1/3 din categoria de pacienți cu boala arterei coronare (BAC), și incidența este de 3 ori mai frecventă la bărbați în comparație cu femeile. Multe cazuri de MSC apar în cadrul cardiomiopatiei non-ischemice, infiltrative, inflamatoare și în cadrul bolii valvulare obținute. Un indice moderat privind MSC se consemnează în mutația căii ionice responsabilă pentru anomalii congenitale, ca sindromul QT lung și sindromul QT scurt, sindromul Brugada și tahicardia ventriculară catecolaminergică [5]. La copii și atleți tineri există 2 cazuri de MSC, care se referă la sindromul QT lung și cardiomiopatia hipertrofică. În situația MSC tahicardia ventriculară (TV), se degenerază în fibrilație ventriculară (FV), și asistolie subsecventă. O serie de stop cardiac în cadrul MSC este indus de bradicardie [9].

Moarte subită prin stop cardiac apare în jur de 300000 cazuri de exemplu pe an în SUA. În majoritatea cazurilor este implicată boala arterelor coronare, dar sunt și alte patologii asociate : anormalitățile anatomice și sunt corelate cu semnele și simptomele clinice. [12]

Moartea subită cardiacă (MSC): cauze [15]

Cauze cu incidența sporită:

- Arterioscleroză cronică
- Cardiomiopatie
- Stenoza valvelor aortice
- Substanța electrolitică indusă de droguri, medicație
- Miocardita virală

Cauze cu incidență redusă:

- Sindrom de moarte subită aritmogenă
- Anomalia arterelor coronare
- Tromboza valvulelor mitrale și mixomul acestora

- tumorile în regiunea nodului atrio-ventricular
- aritmia indusă de steatoza hepatică
- Sindromul Wolf-Parkinson-White
- Sindromul Stokes-Adams (bloc atrio-ventricular al cordului cu grad sporit)
- Sick Sinus Syndrome
- Fibrilație idiopatică ventriculară

Ocazional bolile cardiace fundamentale rămân nediagnosticate și moartea devine subită și neașteptată (surprinzătoare), dar examinarea morfologică postmortem dezvăluie o cauză[6].

Patologia cardiacă și cardiovasculară(coronară) constituie o preocupare semnificativă în practica medico-legală. Aceasta se referă la cazurile de moarte subită neașteptată, cauzată cel mai frecvent prin boală a structurii cardiace, în special aritmia ventriculară, implicarea cardiovasculară, coronară și stările posttraumatice, accidentele de circulație, de muncă etc. De asemenea, analiza macroscopică, microscopică și specială a acordului, arterelor coronare este necesară în cazurile de decedați postterapeutic, intra operator, postoperator. Examinările, analizele în detaliu precizează în multe cazuri patologia neevidențiată și nediagnosticată.

Datele importante din literatura de specialitate consemnează de exemplu în SUA ca 400000 de decese anuale au în 50% patologie cardiovasculară[11]. La persoanele cu vârsta de peste 40 de ani, boala coronară este cauza cea mai frecventă [10]. La tineri de pilda, studiile postmortem estimează ca 60-70% din aceasta categorie de persoane decedate au o patologie complexă. Decese neașteptate apar la persoane care nu au antecedente personale (AP) și în unele cazuri diagnosticul morfologic(morfopatologic) este dificil de susținut, în această categorie este necesară și abordare genetică[15].

Procesul de ateroscleroză la nivelul vaselor coronare are semnificație reală în cazurile de decese subite și neașteptate. Ateroscleroza este considerată un proces inflamator care afectează selectiv arterele atât la bărbați cât și la femei. Complicația tromboclitivă a aterosclerozei incluzând stroke și infarctul de miocard constituie cazuri majore de morbiditate și mortalitate[14]. Factorii de risc sunt în parte clarificați dar studiile pe cazuistică pot preciza unele aspecte particulare. De asemenea, sistemul de noduri sinoatrial și atrioventricular pot fi implicate în procesul subit și neașteptat[13]. Abordarea acestor elemente are o importanță practică.

Studiul în patologia cardio-coronară trebuie să aibă în vedere morfologia macroscopică, microscopică, histochimică și specializată în profil.

Obiective:

Realizare unui studiu obiectiv despre morțile subite în Județul Mureș (Romania) în perioada 2005-2007.

Material și metoda

Am efectuat o analiză retrospectivă a cazurilor autopsiate la Institutul de Medicină Legală Târgu-Mureș într-o perioadă de 3 ani, 2005-2007. Am studiat 1836 protocoale de autopsie, 1334 morți violente (72,56%) și 502 morți neviolente (27.44%).

Rezultate:

Incidența morților subite în anul 2005 a fost de 26,84%.(153 cazuri – din 570), din acestea 112 cazuri au fost de sex masculin iar 41 au fost de sex feminin. Studiind repartizarea pe vârstă a morților subite din 2005, 20 de cazuri au fost sub 20 de ani, 18 cazuri au fost între 20-40 ani, 83 cazuri între 41-60 ani și 32 de cazuri peste 60 de ani. 81 de decese au fost în mediul urban iar 73 au fost în mediul rural. S-a constatat predominanța morților subite cardiovasculare în număr de 83 de cazuri din care în 50 de cazuri cauza decesului s-a datorat aterosclerozei coronariene stenozante, în 7 cazuri cauza decesului a fost tromboza coronariană, în câte un caz moartea s-a datorat tamponadei cardiace, afecțiunilor valvulare, respectiv pericarditei, miocarditei, în 5 cazuri cauza decesului a fost infarctul miocardic acut, în 5 cazuri decesul s-a datorat infarctului miocardic fibrocatricial, iar în 13 cazuri s-a concluzionat cauza decesului fiind de origine cardiacă fără a se stabili o cauză evidentă. S-a studiat corelația între moartea subită și alcoolemie, aceasta fiind în 124 de cazuri negativă, în 13 cazuri sub 1g‰, în 6 cazuri între 1-2 g‰ și în 10 cazuri peste 2g‰.

Incidența morților subite în anul 2006 a fost de 25,76%.(160 cazuri – din 621), din acestea 116 cazuri au fost de sex masculin iar 44 au fost de sex feminin. Studiind repartizarea pe vârstă a morților subite din 2005, 17 de cazuri au fost sub 20 de ani, 21 cazuri au fost între 20-40 ani, 74 cazuri între 41-60 ani și 48 de cazuri peste 60 de ani. 89 de morți subite au fost în mediul urban iar 71 au fost în mediul rural. S-a constatat din nou predominanța morților subite cardiovasculare în număr de 90 de cazuri din care în 50 de cazuri cauza decesului s-a datorat aterosclerozei coronariene stenozante, în 4 cazuri cauza decesului a fost tromboza coronariană, într-un caz moartea s-a

datorat afecțiunilor valvulare, în 2 cazuri tamponadei cardiace, în 2 cazuri pericarditei, miocarditei, în 10 cazuri cauza decesului a fost infarctul miocardic acut, în 9 cazuri decesul s-a datorat infarctului miocardic fibrocicatricial, iar în 12 cazuri s-a concluzionat cauza decesului fiind de origine cardiacă fără a se stabili o cauză evidentă. S-a studiat corelația între moartea subită și alcoolemie, aceasta fiind în 134 de cazuri negative, în 11 cazuri sub 1g‰, în 7 cazuri între 1-2 g‰ și în 8 cazuri peste 2g‰.

Incidența morților subite în anul 2006 a fost de 25,76%.(160 cazuri – din 621), din acestea 116 cazuri au fost de sex masculin iar 44 au fost de sex feminin. Studiind repartizarea pe vârstă a morților subite din 2006, 17 de cazuri au fost sub 20 de ani, 21 cazuri au fost între 20-40 ani, 74 cazuri între 41-60 ani și 48 de cazuri peste 60 de ani. 89 de morți subite au fost în mediul urban iar 71 au fost în mediul rural. S-a constatat din nou predominanța morților subite cardiovasculare în număr de 90 de cazuri din care în 50 de cazuri, în care cauza decesului s-a datorat aterosclerozei coronariene stenoizante, în 4 cazuri cauza decesului a fost tromboza coronariană, într-un caz moartea s-a datorat afecțiunilor valvulare, în 2 cazuri tamponadei cardiace, în 2 cazuri pericarditei, miocarditei, în 10 cazuri cauza decesului a fost infarctul miocardic acut, în 9 cazuri decesul s-a datorat infarctului miocardic fibrocicatricial, iar în 12 cazuri s-a concluzionat cauza decesului fiind de origine cardiacă fără a se stabili o cauză evidentă. S-a studiat corelația între moartea subită și alcoolemie, aceasta fiind în 134 de cazuri negative, în 11 cazuri sub 1g‰, în 7 cazuri între 1-2 g‰ și în 8 cazuri peste 2g‰.

Incidența morților subite în anul 2006 a fost de 29,30%.(189 cazuri – din 645), din acestea 144 cazuri au fost de sex masculin iar 45 au fost de sex feminin. Studiind repartizarea pe vârstă a morților subite din 2007, 21 de cazuri au fost sub 20 de ani, 21 cazuri au fost între 20-40 ani, 95 cazuri între 41-60 ani, și 52 de cazuri peste 60 de ani. 98 de morți subite au fost în mediul urban iar 91 au fost în mediul rural. S-a constatat din nou predominanța morților subite cardiovasculare în număr de 110 de cazuri din care în 65 de cazuri, în care cauza decesului s-a datorat aterosclerozei coronariene stenoizante, în 3 cazuri cauza decesului a fost tromboza coronariană, în 2 cazuri moartea s-a datorat afecțiunilor valvulare, în 3 cazuri tamponadei cardiace, în 2 cazuri pericarditei,

miocarditei, în 7 cazuri cauza decesului a fost infarctul miocardic acut, în 10 cazuri decesul s-a datorat infarctului miocardic fibrocicatricial, iar în 21 cazuri s-a concluzionat cauza decesului fiind de origine cardiacă fără a se stabili o cauză evidentă. S-a studiat corelația între moartea subită și alcoolemie, aceasta fiind în 152 de cazuri negative, în 16 cazuri sub 1g‰, în 6 cazuri între 1-2 g‰ și în 15 cazuri peste 2g‰.

Comparând morțile subite în perioada 2005-2007 se constată o ușoară creștere a acestora, în anul 2005 fiind 153 de cazuri, în 2006 160 de cazuri și în anul 2007 189 de cazuri.

Studiind morțile subite de origine cardiovasculară se constată iarăși o creștere a acestora, în anul 2005 fiind 83 de cazuri, în anul 2006, 90 de cazuri iar în anul 2007 110 cazuri.

Studiind morțile subite cu valori ale alcoolemiei de peste 2g ‰ s-au constatat 10 cazuri în anul 2005, 8 cazuri în 2006 și 15 cazuri în anul 2007.

Incidența morților subite la categoria de vârstă 41-60 de ani în anul 2005 a fost de 83 de cazuri, în anul 2006 74 de cazuri iar în anul 2007 95 de cazuri.

Concluzii:

1. Incidența morții subite în județul Mureș este între 26,84-29,30%, fiind mai mică decât incidența morților violente. Raportat la toate autopsiile efectuate în perioada 2005-2007 am găsit în total 1836 cazuri dintre care 502 moarte subită și 1334 moarte violentă.
2. Mai frecvent moartea subită apare la bărbați – 71,87-75,66%.
3. Mai frecvent apare moartea subită în mediu urban dar se constată o tendință de egalizare cu mediul rural.
4. În cazul morților subite, consumul de alcool apare în 16,25-19,57% - arătând o creștere după anul 2005.
5. Patologia cardiovasculară are incidența cea mai mare în mortalitate, valorile sunt în intervalul 54,24-58,20% din totalul morților subite. Se constată creșterea morților subite de patologie cardiovasculară după anul 2005 (54,24%) spre 2007- (58,20%).
6. În cadrul morților subite de origine cardiovasculară predomină ateroscleroza coronariană stenoizantă (55,08%-60,24%), și moartea subită cardiacă fără cauză evidentă (distrofie miocardică, cardiomegalie, cardiomiopatie dilatativă), acestea având o frecvență de 15,66%-17,79%.
7. Moartea subită de origine cardiacă este cel mai frecvent de natură electrică, fiind o tulburare de ritm cardiac(tahicardie ventriculară, fibrilație ventriculară).

8. Raportat la grupele de vârstă, moartea subită apare cel mai frecvent la grupa de vârstă între 41 – 60 ani (46,25-54,24%), arătând o tendință de scădere în anul 2006 (46,25%).

14. Articol: Paffen E, de Haat MPM, C-reactive protein in atherosclerosis: a causal factor? Cardiovasc Resc. 2006 Nr.71, p 30-39

15. Articol: Tan HL, Hofman N, Van Lagen JM, et al Sudden unexplained death. Circulation 2005, Nr.112, p 207-213

Bibliografie

1. Carte: Medicina legală vol. I L. Hecser, V. Hadareanu, 1998 Litografia UMF Tg-Mureș, p.73-89
2. Carte: Medicina legală L. Hecser 2006. University Press Tg-Mureș p.183-222
3. Carte: Tratat de medicină legală Vladimir Belis 1995 Ed. Medicală p. 73-89
4. Articol: Sen-Chowdhry S, Mc Kenna WJ. Sudden cardiac death in the Yong a strategy for prevention by targeted evolution. Cardiology 2006, nr.105, p.196-206
5. Articol: Zipes DP, Wellens HJ. Sudden cardiac death. Circulation 1998, nr.98, p.2334-2351
6. Articol: Priori SG, Aliot E, Blomstrom-Lundqvist C, et al. Task force on sudden cardiac death of the European Society of cardiology Eur Heart J 2001, nr.22, p. 1374-1450
7. Articol: Yannopoulos D, Aufderheide T. Acute management of sudden cardiac death in adults based upon the new CPR Guidelines. Europace 2007, nr. 9, p.2-9
8. Articol: Huikuri HV, Castellanos A, Myerburg RJ. Sudden death due to cardiac arrhythmias. N Engl J Med 2001, nr.345, 1473-1482
9. Articol: Montagnana M, Lippi G, Franchini M, et al. Sudden cardiac death: prevalence, pathogenesis, and prevention.. Ann Med 2008, nr.40, p.360-375
10. Articol: Ly HQ, Greiss I, Talagic M et al Sudden death and hypertrophic cardiomyopathy: a review Can J cardiol 2005, nr. 21(5), p.441-448
11. Articol: Uretsky. BF Thygesen K, Armstrong PW, et al Acute coronary findings at autopsy in heart failure patients with sudden death. Circulation 2000 Nr.102, p 611-616
12. Articol: Chung SS, Kelly KL, Titas JL Sudden cardiac death with apparently normal heart. Circulation 2000 Nr.102, p 649-654
13. Articol: Lopshire JC, Zipes DP, Sudden cardiac death, Circulation 2006 Nr.114, p 1134-1136