

## CUPRINS

<b>DNA databases: An overview .....</b>	<b>9</b>
<i>Anna Barbaro, PhD</i>	
<b>Women role in forensic science and in crimes.....</b>	<b>10</b>
<i>Anna Barbaro, PhD</i>	
<b>Cercetarea la locul faptei - Aspecte medico-legale.....</b>	<b>11</b>
<i>Andreea Bîrlescu, Diana Bulgaru Iliescu, C. Scripcaru, A. Scripcaru</i>	
<b>Crime scene investigation - Medical-legal aspects .....</b>	<b>12</b>
<i>Andreea Bîrlescu, Diana Bulgaru Iliescu, C. Scripcaru, A. Scripcaru</i>	
<b>Propuneri pentru o apreciere unitară a prejudiciului estetic .....</b>	<b>13</b>
<i>A. Căpîlnean</i>	
<b>Proposals for a unitary assessment of aesthetic prejudices.....</b>	<b>13</b>
<i>A. Căpîlnean</i>	
<b>Din nou despre cauzalitatea medico-legală .....</b>	<b>14</b>
<i>G.C. Curcă</i>	
<b>Investigația medico-legală antropologică a resturilor scheletale expuse temperaturilor crescute.....</b>	<b>15</b>
<i>G.C. Curcă, Iuliana Diac, I. Tiseanu, Ioana Porosnicu, M. Lungu, D. Mihăilescu, Maria Mernea, C. Dogaroiu, Mariana Roșu, C. Sarafoleanu</i>	
<b>Schimbare paradigmatică în antropologia medico-legală: în căutarea individului sau a persoanei? .....</b>	<b>17</b>
<i>G.C. Curcă, Iuliana Diac, C. Dogaroiu, Mariana Roșu</i>	
<b>Aspectele expertizei medico-legale psihiatrice în cazul minorilor cu tulburări de comportament asociate sindromului Stuge Weber.</b>	
<b>Prezentare de caz .....</b>	<b>19</b>
<i>Simona Irina Damian, Mădălina Diac, Cristina Șchiopu, A. Glodeanu, C. Ștefănescu, Diana Bulgaru-Iliescu</i>	

<b>Psychiatric forensic expertise for children with behavioral disorders associated with Sturge Weber Syndrome. Case presentation .....</b>	<b>20</b>
<i>Simona Irina Damian, Mădălina Diac, Cristina Şchiopu, A. Glodeanu, C. Ştefănescu, Diana Bulgaru-Iliescu</i>	
<b>Validarea și standardizarea chestionarului de evaluare a tulburărilor parafilice .....</b>	<b>21</b>
<i>C. Delcea, C. Siserman</i>	
<b>Validation and standardization of the questionnaire for evaluation of paraphilic disorders.....</b>	<b>22</b>
<i>C. Delcea, C. Siserman</i>	
<b>Reconstrucția cranio-facială – metodă de elecție în identificarea medico-legală.....</b>	<b>24</b>
<i>Mădălina Diac, Nona Girlescu, Simona Irina Damian, Cristina Furnică, C. Lucasievici, Diana Bulgaru Iliescu</i>	
<b>Cranio-facial reconstruction – elective method in forensic identification .....</b>	<b>25</b>
<i>Mădălina Diac, Nona Girlescu, Simona Irina Damian, Cristina Furnică, C. Lucasievici, Diana Bulgaru Iliescu</i>	
<b>Avantajele ADN fetal liber circulant în stabilirea paternității .....</b>	<b>27</b>
<i>Raluca Dumache, V. Matei, Veronica Ciocan, Camelia Mureşan, Alexandra Mihailescu, Alexandra Enache</i>	
<b>Circulating cell-free DNA (ccfDNA) in paternity testing.....</b>	<b>28</b>
<i>Raluca Dumache, V. Matei, Veronica Ciocan, Camelia Mureşan, Alexandra Mihailescu, Alexandra Enache</i>	
<b>Experiența noastră în cazurile suspecte de infecția cu SARS COV 2 - Metodologie și abordare profesională .....</b>	<b>29</b>
<i>Alexandra Enache, Magda Petcu, V. Matei, Camelia Mureşan, Maria Ciocani, Veronica Ciocan, Denisa Gavriliță, M. Gavriliță, M. Ciobanu, F. Chatzinikolaou, Raluca Dumache</i>	

<b>Our experience in suspected cases of SARS COV 2 infection - Methodology and professional approach .....</b>	<b>30</b>
<i>Alexandra Enache, Magda Petcu, V. Matei, Camelia Mureșan, Maria Ciocani, Veronica Ciocan, Denisa Gavriliță, M. Gavriliță, M. Ciobanu, F. Chatzinikolaou, Raluca Dumache</i>	
<b>Studiu comparativ privind determinarea postmortem a beta- hidroxibutiratului prin două metode diferite din mai multe situri de prelevare .....</b>	<b>31</b>
<i>Nona Gîrlescu, Mădălina Diac, Tatiana Iov, C. Lucasievici, Diana Bulgaru-Iliescu</i>	
<b>Comparative study regarding the postmortem determination of <math>\beta</math>- hydroxybutyrate by two different methods and from different sites.....</b>	<b>32</b>
<i>Nona Gîrlescu, Mădălina Diac, Tatiana Iov, C. Lucasievici, Diana Bulgaru-Iliescu</i>	
<b>Vasele limfatice dezvoltate în tumorile rectului: identificare, evaluare, particularități, interacțiuni cu celulele tumorale .....</b>	<b>33</b>
<i>D. Goldiș, Fl. Șandor, C. Valea, Cristina Ciobanu, C. Precup</i>	
<b>Lymphatic vessels development in rectal tumors: identification, evaluation, particularity, interactions with tumor cells .....</b>	<b>34</b>
<i>D. Goldiș, Fl. Șandor, C. Valea, Cristina Ciobanu, C. Precup</i>	
<b>Medicina legală – între retorică doctrinară și viețuirea prozaică ..</b>	<b>35</b>
<i>G.Șt. Gorun, C.D. Tirdea, Guner Gemai</i>	
<b>Legal Medicine – between doctrinal rhetoric and prosaic living....</b>	<b>36</b>
<i>G.Șt. Gorun, C.D. Tirdea, Guner Gemai</i>	
<b>Impactul pandemiei COVID-19 asupra violenței domestice: cauze și soluții .....</b>	<b>38</b>
<i>Beatrice Gabriela Ioan, Irina Smaranda Manoilescu, Bianca Hanganu, Camelia Liana Buhaș</i>	
<b>The impact of the COVID-19 pandemic on domestic violence: causes and solutions.....</b>	<b>39</b>
<i>Beatrice Gabriela Ioan, Irina Smaranda Manoilescu, Bianca Hanganu, Camelia Liana Buhaș</i>	

<b>COVID-19 vs Penumocystis carinii în tanatogeneza: prezentare de caz .....</b>	<b>40</b>
<i>Oana-Maria Isăilă, Eliza Martius, S. Hostiuc, G.C. Curcă</i>	
<b>COVID-19 vs Penumocystis carinii in thanatogenesis: a case presentation .....</b>	<b>41</b>
<i>Oana-Maria Isăilă, Eliza Martius, S. Hostiuc, G.C. Curcă</i>	
<b>Violența împotriva minorilor: aspecte medico-legale și contextuale .....</b>	<b>42</b>
<i>Oana-Maria Isăilă, S. Hostiuc, G.C. Curcă</i>	
<b>Violence against minors: medical-legal and contextual aspects ...</b>	<b>43</b>
<i>Oana-Maria Isăilă, S. Hostiuc, G.C. Curcă</i>	
<b>The role of charting dental anomalies in human identification ....</b>	<b>44</b>
<i>Jayapriya Jayakumar, Scheila Mânica</i>	
<b>Prejudiciul estetic grav și permanent în practica medico-legală...</b>	<b>45</b>
<i>A. Knieling, Antoanela Croitoriu, Gina Toma, A. Scripcaru, Diana Bulgaru Iliescu</i>	
<b>Serious and permanent aesthetic damage in forensic practice ....</b>	<b>46</b>
<i>A. Knieling, Antoanela Croitoriu, Gina Toma, A. Scripcaru, Diana Bulgaru Iliescu</i>	
<b>Legătura de cauzalitate într-un caz de “Body Pusher” descoperit la autopsie.....</b>	<b>47</b>
<i>B. Mălinescu, M. Costescu, Doina Radu, Magdalena Dragu</i>	
<b>The causality in a case of “Body Pusher” discovered at the autopsy.....</b>	<b>48</b>
<i>B. Mălinescu, M. Costescu, Doina Radu, Magdalena Dragu</i>	
<b>Studiu retrospectiv asupra pattern-ului deceselor de omor din perioada pandemică în cazuistica I.M.L. Cluj .....</b>	<b>49</b>
<i>Ancuța Molnar, A. Abrudan, Iulia Filip, M.E. Sibișan, Lorena Simonfy</i>	
<b>A comprehensive study of pattern on homicidal deaths at forensic institute Cluj-Napoca .....</b>	<b>50</b>
<i>Ancuța Molnar, A. Abrudan, Iulia Filip, M.E. Sibișan, Lorena Simonfy</i>	

<b>Rolul alcoolului etilic în tanatogeneză în cazuistica Serviciului Județean de Medicină Legală Sibiu, 2016-2020.....</b>	<b>52</b>
<i>S. Morar, Elena Topircean</i>	
<b>The role of ethanol in thanatogenesis in the casuistry of the Forensic Department of Sibiu County, 2016-2020 .....</b>	<b>53</b>
<i>S. Morar, Elena Topircean</i>	
<b>Accidente rutiere: consumul de alcool, localizarea leziunilor de violență și tanatologie .....</b>	<b>54</b>
<i>Camelia-Oana Mureșan, Veronica Ciocan, Raluca Dumache, V. Matei, Emanuela Stan, Ștefania Ungureanu, Alexandra Enache</i>	
<b>Traffic accidents: alcohol use, distribution of injuries and thanatology.....</b>	<b>55</b>
<i>Camelia-Oana Mureșan, Veronica Ciocan, Raluca Dumache, V. Matei, Emanuela Stan, Ștefania Ungureanu, Alexandra Enache</i>	
<b>Intoxicație acută fatală cu acid alfa lipoic (ALA) - Prezentare de caz și review al literaturii.....</b>	<b>56</b>
<i>M. Neagu, A.I. Piraianu, A. Fulga, A.I. Neagu, C. Rebeleanu, D. Perju-Dumbravă, I. Fulga</i>	
<b>Aplicațiile utilizării stadiilor dezvoltării morale a lui Kohlberg în stabilirea discernământului.....</b>	<b>57</b>
<i>N.D. Nicoară, P. Mihancea, Alexandra Pop</i>	
<b>Perspective psihanalitice și neuropsihologice asupra victimologiei.....</b>	<b>58</b>
<i>N.D. Nicoară, P. Mihancea, Alexandra Pop</i>	
<b>Efectul letal al substanței neurotoxice (fosforă de aluminiu) folosită în scopul deratizării - Prezentare de caz.....</b>	<b>59</b>
<i>Mirela-Alexandra Nițu-Bute, D.I. Biriș, J. Sinko, G. Csiki</i>	
<b>The lethal effect of the neurotoxic substance (aluminum phosphorus) used for deratization – Case presentation.....</b>	<b>60</b>
<i>Mirela-Alexandra Nițu-Bute, D.I. Biriș, J. Sinko, G. Csiki</i>	
<b>Aspecte morfopatologice în sclerodermie .....</b>	<b>61</b>
<i>F. Perde, C. Niculae</i>	

<b>Morphopathological features of scleroderma .....</b>	<b>62</b>
<i>F. Perde, C. Niculae</i>	
<b>Aspecte actuale privind activitatea de expert medico-legal oficial și independent.....</b>	<b>63</b>
<i>D. Perju-Dumbravă, C. Rebeleanu, C. Siserman, C. Delcea, Carmen-Corina Radu</i>	
<b>Controversial aspects regarding the activity of the medicolegal expert as an official versus an independent/recommended one in Romanian legislation .....</b>	<b>64</b>
<i>D. Perju-Dumbravă, C. Rebeleanu, C. Siserman, C. Delcea, Carmen-Corina Radu</i>	
<b>Diagnosticarea postmortem a cetoacidozei prin determinarea nivelului de acetonă din sânge și urină .....</b>	<b>65</b>
<i>M.F. Popa, Mihaela Lavinia Mihai, R.S. Comanici</i>	
<b>The postmortem diagnosis of ketoacidosis by determination of blood and urine acetone levels.....</b>	<b>66</b>
<i>M.F. Popa, Mihaela Lavinia Mihai, R.S. Comanici</i>	
<b>Medicina legală defensivă - O problemă sau o soluție? .....</b>	<b>67</b>
<i>C.H. Rebeleanu, I. Fulga, M. Popa, Carmen Corina Radu, D. Perju-Dumbravă, Dana Doroftei</i>	
<b>Defensive forensic pathology - A problem or a solution?.....</b>	<b>68</b>
<i>C.H. Rebeleanu, I. Fulga, M. Popa, Carmen Corina Radu, D. Perju-Dumbravă, Dana Doroftei</i>	
<b>Adenom pituitar cosecretant de TSH/GH, un caz de moarte subită la un pacient cu acromegalie .....</b>	<b>69</b>
<i>R.M. Siminiuc, C.D. Tirdea, Eliza Martius, S. Hostiuc</i>	
<b>TSH/GH cosecreting pituitary adenoma, a case of sudden death in an acromegalic patient.....</b>	<b>70</b>
<i>R.M. Siminiuc, C.D. Tirdea, Eliza Martius, S. Hostiuc</i>	
<b>Expertiza medico-legală a malpraxisului medical - Dificultăți metodologice actuale .....</b>	<b>71</b>
<i>C. Stan, Gabriela Decu</i>	

<b>Forensic expertise of medical malpractice - Current methodological difficulties .....</b>	<b>72</b>
<i>C. Stan, Gabriela Decu</i>	
<b>Expertize medico-legale cu final neașteptat .....</b>	<b>73</b>
<i>Irina Streba, Mădălina Diac, Diana Bulgaru Iliescu</i>	
<b>Forensic examinations with unexpected end .....</b>	<b>74</b>
<i>Irina Streba, Mădălina Diac, Diana Bulgaru Iliescu</i>	
<b>Studiu retrospectiv al intoxicațiilor cu monoxid de carbon în Brașov, România, în perioada 2015-2020 .....</b>	<b>75</b>
<i>D. Tabian, G. Drochioiu, Mihaela Badea, Nona Girlescu, Mădălina Maria Diac, Diana Bulgaru Iliescu</i>	
<b>Carbon monoxide-related deaths in Brasov, Romania: a retrospective six-year epidemiological study (2015-2020) .....</b>	<b>76</b>
<i>D. Tabian, G. Drochioiu, Mihaela Badea, Nona Girlescu, Mădălina Maria Diac, Diana Bulgaru Iliescu</i>	
<b>Originea anormală a arterei coronare stângi din sinusul aortic drept: o serie de cazuri .....</b>	<b>77</b>
<i>C. Tirdea, R.M. Siminiuc, S. Hostiuc, Ioana Diaconescu, Alexandra Simionescu, Lăcrămioara Luca</i>	
<b>Anomalous origin of the left coronary artery from the right aortic sinus: A case series .....</b>	<b>78</b>
<i>C. Tirdea, R.M. Siminiuc, S. Hostiuc, Ioana Diaconescu, Alexandra Simionescu, Lăcrămioara Luca</i>	
<b>Infarctul entero-mezenteric – Un diagnostic încă postmortem? ...</b>	<b>79</b>
<i>Larisa Udriștioiu, F.V. Perde, Ioana Diaconescu, G.C. Curcă</i>	
<b>Acute mesenteric ischemia – Still a postmortem diagnosis? .....</b>	<b>80</b>
<i>Larisa Udriștioiu, F.V. Perde, Ioana Diaconescu, G.C. Curcă</i>	
<b>Ruptură de trahee la nou-născut: complicație obstetricală sau post-intubație? .....</b>	<b>81</b>
<i>Theodora Vodă, F. Perde</i>	

**Neonatal tracheal rupture: obstetrical complication or post-intubation?..... 82**

*Theodora Vodă, F. Perde*



## **DNA databases: An overview**

---

**Anna Barbaro, PhD**

*Dept. Forensic Genetics - Studio Indagini Mediche E Forensi (SIMEF) - Italy*

*President Worldwide Association of Women Forensic Experts (WAWFE)*

Since many years all around the world have been developed DNA databases in which genetic profiles of certain people are recorded as well as the ones of traces found at crime scenes.

The main purpose of DNA databases is to allow searching for matches between convicted persons and evidence from unsolved cases and to link different crimes.

This permits routine comparisons between a large number of DNA profiles at national and international levels.

In this presentation there will be discussed the advantages and limitations of DNA databases with an overview to different databases available worldwide and to their effectiveness in solving crimes, especially cold cases.

# **Women role in forensic science and in crimes**

---

**Anna Barbaro, PhD**

*President Worldwide Association of Women Forensic Experts (WAWFE)*

*Forensic Geneticist – Studio Indagini Mediche E Forensi (SIMEF) - Italy*

Nowadays forensic science plays a crucial role in criminal investigation. In the last ten years documentaries, TV shows and movies have greatly contributed to increase the interest towards forensic area. In particular, forensic science career appears very exciting for women, who nowadays greatly exceed men's in the field.

On the other side, in last decades, women's participation in the crime market has increased considerably in most countries, women are committing crimes much more than in the past.

This presentation is an overview about the role of women in forensic science and crime with a look to the international female associations and especially to the Worldwide Association of Women Forensic Experts (WAWFE).

## Cercetarea la locul faptei - Aspecte medico-legale

**Andreea Bîrlescu, Diana Bulgaru Iliescu, C. Scripcaru, A. Scripcaru**

*Institutul de Medicină Legală Iași*

*Cuvinte cheie: locul faptei, medicină legală*

Cercetarea la locul faptei este o activitate complexă, inițială, urgentă, obligatorie și de regulă, nu poate fi repetată. Aceasta este efectuată de către un procuror, un medic legist și un ofițer criminalist, iar în caz de omor, procuror criminalist, ofițeri de poliție judiciară și criminaliști.

În România, cercetarea la fața locului este reglementată prin articolul 129 al Codului de Procedură Penală, care predispune faptul că cercetarea la fața locului se efectuează atunci când este necesar să se facă constatări cu privire la situația locului săvârșirii infracțiunii, să se descopere și să se fixeze urmele infracțiunii, să se stabilească poziția și starea mijloacelor materiale de probă și împrejurările în care infracțiunea a fost săvârșită.

Lucrarea noastră are drept scop evidențierea importanței rolului medicului legist în examinarea la fața locului, pentru acuratețea cercetărilor efectuate la acest nivel. Mai mult, lucrarea stabilește etapele desfășurării cercetării la fața locului, în care medicul legist își aduce contribuția, precum și aspectele pe care acesta trebuie să le aibă în vedere.

Lucrarea se încheie cu prezentarea de cazuri medico-legale din cazuistica Institutului de Medicină Legală Iași, din care reiese rolul esențial al prezenței medicului legist la fața locului.

# **Crime scene investigation - Medical-legal aspects**

---

**Andreea Bîrlescu, Diana Bulgaru Iliescu, C. Scripcaru, A. Scripcaru**

*Institute of Forensic Medicine Iasi*

*Keywords: crime scene investigation, forensic medicine*

The investigation at the crime scene is a complex activity, initial, urgent, mandatory and usually cannot be repeated. This is carried out by a prosecutor, a forensic doctor and a criminal officer, and in case of murder, a criminal prosecutor, judicial police officers and forensic scientists.

In Romania, on-site investigation is established by Article 129 of the Code of Criminal Procedure, which provides that on-site investigation is carried out when it is necessary to make findings on the situation of the crime, to discover and establish the traces of the crime, to establish the position and condition of the evidence and the circumstances in which the crime was committed.

Our presentation aims to highlight the importance of the role of the forensic doctor in the on-site examination, for the accuracy of research conducted at this level.

Moreover, this presentation establishes the stages of conducting the research on the spot, in which the forensic doctor brings his contribution, as well as the aspects that he must take into account. The essential role of the forensic doctor is present on the spot.

# Propuneri pentru o apreciere unitară a prejudiciului estetic

---

## A. Căpîlnean

*Institutul de Medicină Legală Iași*

*Cuvinte cheie: prejudiciu estetic, scala de apreciere, metodologie*

Am analizat metodele de apreciere a prejudiciului estetic în România și am constatat că toate au o mare doză de subiectivism. De aceea am utilizat o nouă metodă de apreciere a prejudiciului estetic care utilizează trei criterii: caracteristicile consecințelor leziunilor traumatiche (nu numai a cicatricilor), distanța de la care se observă acestea, distanța intimă și distanța socială, unghiul din care sunt apreciate acestea.

Prin coroborarea acestora rezultă o scală de apreciere a prejudiciului estetic care este ușor de folosit și este mult mai obiectivă.

# Proposals for a unitary assessment of aesthetic prejudices

---

## A. Căpîlnean

*Institute of Forensic Medicine Iasi*

*Keywords: aesthetic prejudices, scale of appreciation, methodology*

We analyzed the methods of assessing the aesthetic damage in Romania and we found that they all have a high dose of subjectivism. That is why we used a new method of assessing the aesthetic damage that uses three criteria: the characteristics of the consequences of traumatic injuries (not scars only), the distance from which they are observed, the intimate distance and social distance, the angle from which they are assessed.

By corroborating these results a scale of appreciation of aesthetic damage that is easy to use and is much more objective.

Legătura de cauzalitate în clasificarea felului morții

## **Din nou despre cauzalitatea medico-legală**

---

**G.C. Curcă**

*U.M.F. "Carol Davila" București*

*Institutul Național de Medicină Legală "Mina Minovici" București*

*Cuvinte cheie: cauzalitate medico-legală, doctrina medico-legală, obiectivitate, dovezi medicale*

**Introducere:** Aspectele filozofice, juridice și medical-biologice ale cauzalității sunt de un deosebit interes pentru medicul legist. Adesea ele sunt de neîmpăcat și datorită diferențelor de raționament ale celor două specializări, medicală prin metoda inductivă și cea juridică prin metoda deductivă.

**Materiale și metode:** Este realizată o trecere în revistă a principalelor diferențe între cauzalitatea juridică și cea medical-biologică și a dificultăților pe care adesea concluziile medico-legale le întâlnesc în practica judiciară. Sunt desprinse aspecte de doctrina medico-legală care pot fi folosite pentru abordări unitare și standardizări uneori necesare.

**Discuții:** Nu este un demers simplu acela de a aborda cauzalitatea medico-legală cu siguranță este un moment important al oricărei opinii sau concluzii, uneori esența însăși a punctului medico-legal de vedere. Se prezintă nevoia de obiectivitate în această apreciere și de o cât mai redusă interpretativitate. În acest sens se susține importanța investigațiilor sau analizelor sau rezultatelor directe care pot să argumenteze cu dovezi diagnosticul medical și astfel opinia medico-legală.

**Concluzii:** O nevoie sporită de abordare unitară și de a întări doctrina medico-legală a cauzalității în consensul doctrinelor europene.

# Investigația medico-legală antropologică a resturilor scheletale expuse temperaturilor crescute

**G.C. Curcă<sup>1</sup>, Iuliana Diac<sup>1</sup>, I. Tiseanu<sup>2</sup>, Ioana Porosnicu<sup>2</sup>, M. Lungu<sup>2</sup>,  
D. Mihăilescu<sup>3</sup>, Maria Mernea<sup>3</sup>, C. Dogaroiu<sup>4</sup>, Mariana Roșu<sup>4</sup>,  
C. Sarafoleanu<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>U.M.F. "Carol Davila" București

<sup>2</sup>INFLRP Institutul Național pentru Laseri, Plasma și Radiații Măgurele

<sup>3</sup>Departamentul de Anatomie, fiziologie animală și biologie al Facultății de Biologie U.B.

<sup>4</sup>Institutul Național de Medicină Legală "Mina Minovici" București

<sup>5</sup>Spitalul Clinic "Sf. Maria" ORL

*Cuvinte cheie: antropologie medico-legală, resturi umane arse, cohlee, microCT, DNA, microXRF, XRD, FTIR*

**Introducere:** Focul poate distruge corpul uman, probele biologice și să îngreuneze eforturile justiției pentru a aduce în responsabilitate pe cei vinovați. Antropologia medico-legală este tot mai frecvent chemată să ofere răspunsuri solide, probatorii în instanță pentru a stabili felul morții, împrejurările tafonomice ale morții și să identifice cadavrul sau cadavrele. Cu precădere identificarea profilului ADN poate fi dificil de realizat dacă temperaturile de ardere depășesc 200 de grade Celsius sau fragmentele osoase sunt expuse intemperiiilor naturale și/sau sunt vechi. Cohlea oferă șanse superioare de a conține ADN uman de circa 14-16 ori mai mult decât în dinți și de circa 183 de ori mai mult decât în coaste sau femur fiind astfel utilă pentru prelevare.

**Metode:** Sunt prezentate două cazuri în care fragmente scheletale intens arse au fost examinate atât antropologic cât și cu ajutorul unor mijloace fizico-chimice: micro CT, micro XRF, FTIR. Micro CT folosește tomografia cu micro raze X care permite o definiție de 3 microni. Se obțin astfel imagini cu o definiție excepțională care permite o reconstrucție 3D cu atât mai utilă în cazul cohleei care poate fi apoi eliberată din stânca temporalului cu ajutorul unui blaster cu nisip sau a unei freze (Pinhasi, R. 2019). Micro XRF analizează substanțele elementale ce se regăsesc pe suprafața fragmentelor de oase și în imediată adâncime sub suprafața ceea ce permite cunoașterea atât a compoziției osului cât și a substanțelor ce au fost folosite în procesul de ardere oferind chiar și posibilitatea cunoașterii compoziției focarului de ardere. Totodată permite

identificarea oricărui resturi sau particule non-organice ce au penetrat în os, ulterior evidențiate prin XR Difractie sau a speciei căreia îi aparține osul (după numărul și structura sistemelor Haversiene). Metoda spectroscopiei în infraroșu transformată Fourier, FTIR, este utilă pentru a stabili temperaturile de ardere, intervalul postmortem cât și compoziția osoasă sau a substanțelor ce se află pe suprafața oaselor în cazul în care apar a fi substanțe organice. Izotopii stabili permit stabilirea dietei și a apei pe care a băut-o persoana și astfel o geolocație și stabilirea resedinței sau migrațiilor acesteia în perioada apropiată (analiza părului și unghiilor).

**Rezultate:** Sunt prezentate principale rezultate ce se pot obține prin folosirea metodelor amintite cu referire la cele două cazuri studiate.

**Discutii:** În activitățile teroriste, cazurile criminale, sau dezastre naturale din care rezultă victime umane ale căror resturi sunt expuse temperaturii crescute și/sau direct focului trebuie să se constituie echipe mixte formate din medici legiști cu pregătire antropologică, odontostomatologilor medico-legali sau judiciari, patologi, arheologi la nevoie care să conducă de la o simplă identificare a individului prin metoda ADN la identificarea persoanei și a împrejurărilor decesului, activitățile tafonomice ce se leagă de acesta, modul de viață al persoanei, dieta acesteia pentru a se putea realiza o geolocație și o apartenență de grup în cazul în care persoana este disparută și încă neidentificată.

**Concluzii:** Folosind metode fizico-chimice moderne microXRF, XRD, FTIR și tehnologia izotopilor stabili în cazul oaselor sau resturilor scheletale ce sunt supuse temperaturilor crescute sau chiar arse se completează examinarea și diagnosticul antropologic astfel încât se permite realizarea unei identificări chiar și atunci când profilul ADN nu poate fi obținut. Totodată microCT și FTIR permit identificarea fragmentelor de oase în care există proteine și care prin microdisecție pot fi separate pentru a crește posibilitatea identificării ADN.



# Schimbare paradigmatică în antropologia medico-legală: în căutarea individului sau a persoanei?

**G.C. Curcă<sup>1</sup>, Iuliana Diac<sup>1</sup>, C. Dogaroiu<sup>2</sup>, Mariana Roșu<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>U.M.F. "Carol Davila" București

<sup>2</sup>Institutul Național de Medicină Legală "Mina Minovici" București

*Cuvinte cheie: antropologie medico-legală, schimbare paradigmatică, microCT, microXRF, FTIR, izotopi stabili*

**Introducere:** În dezvoltarea antropologiei medico-legale s-a lărgit conceptul de analiză a ramășițelor umane și s-a trecut de la o analiză a fragmentelor de oase ce sunt descoperite la o antropologie a corpului care lipsește, apoi a persoanei celui decedat și în final a împrejurărilor de producere ale decesului acelei persoane (tafonomică).

Se părește astfel conceptul după care antropologia medico-legală este o specialitate de laborator și se dezvoltă conceptul după care antropologia medico-legală este prioritar o specialitate antropologică care încearcă să reconstituie persoana celui decedat, a modului său de viață și a împrejurărilor decesului, într-un demers abductiv printr-o reconstrucție de la momentul în care au fost descoperite resturile umane către momentul decesului, chiar și în perioada dinaintea decesului.

**Metode:** Dezvoltarea investigațiilor și analizelor complexe care permit diagnostice de negândit cu 20 de ani înainte cu atât mai puțin cu 50 sau 100 de ani înainte. De la cazul prof. Lacassagne din 1889 găsit învelit în sac de pânză și care s-a dovedit prin metode antropologice de identificare a fi al lui Gouffé până la resturile scheletale găsite în sac de plastic și identificate prin izotopii stabili ai apei dulci băute în diferitele locuri în care a avut resedință în ultimii doi ani de viață ca fiind ale ale Nikolei Bakoles, au trecut 123 de ani.

Identificarea, respectiv identitatea unei persoane este un moment important în recuperarea individualității acesteia. Chiar dacă putem afla de la început identitatea folosind metodele geneticii moleculare, demersul antropologic medico-legal de reconstituire a împrejurărilor morții persoanei și ale modului său de viață rămân obligatorii. Pe de altă parte antropologia medico-legală permite reconstituirea modului de viață și a împrejurărilor decesului

persoanei chiar și fără a avea cunoscută identitatea acesteia. Scopul antropologiei medico-legale este de a oferi un suport probatoriu judiciar asupra împrejurărilor comiterii unei posibile fapte.

**Discuții:** În opinia noastră experții antropologi trebuie să cunoască atât aspecte specifice antropologiei cât și medicină legală dar în orice variantă de competență trebuie obligatoriu ca împreună să facă echipe mixte între ei dar și cu arheologi, antropologi odontostomatologi, etc.

Astăzi antropologia medico-legală și medicina legală prin problematicile sale sunt angajate în prevenția cazurilor de terorism, într-o intervenție coordonată în echipe mixte pluridisciplinare naționale și internaționale care să prevină violența, escaladarea violenței și încălcarea drepturilor omului și trebuie să facă parte din structuri publice apte că să aibă intervenții în scopul cetățeanului.

**Concluzii:** Am putea defini antropologia medico-legală ca pe o specializare antropologică care la solicitarea justiției are ca scop să conducă spre identificarea resturilor umane, să reconstituie persoana sau persoanele celor decedați, împrejurările în care au trăit și au murit precum și circumstanțele decesului acestora. Pentru a-și împlini aceste obiective antropologia medico-legală s-a subîmpărțit într-o sumă de subspecialități sau subcâmpuri ale specialității (antropologia fizică, tafonomia medico-legală, arheologia medico-legală, paleoantropologia medico-legală, antropologia medico-legală propriu-zisă).

# Aspectele expertizei medico-legale psihiatrice în cazul minorilor cu tulburări de comportament asociate sindromului Sturge Weber. Prezentare de caz

**Simona Irina Damian<sup>1</sup>, Mădălina Diac<sup>1</sup>, Cristina Șchiopu<sup>2</sup>, A. Glodeanu<sup>3</sup>, C. Ștefănescu<sup>2</sup>, Diana Bulgaru-Iliescu<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Catedra de Medicină Legală, U.M.F. "Grigore T. Popa" Iași, România

<sup>2</sup>Catedra de Psihiatrie, U.M.F. "Grigore T. Popa" Iași, România

<sup>3</sup>Serviciul de Medicină Legală Focșani, România

*Cuvinte cheie: facomatoza, expertiză, Sturge-Webber, discernământ, agresivitate*

**Introducere:** Sindromul Sturge-Weber se încadrează în grupul patologiilor neuro-cutanate denumite și facomatoze, declanșate de o mutație la nivelul genei GNAQ, determinând afectarea, în principal, a sistemului nervos și al pielii dar și a sistemului osos și vizual. Angiomul cutanat, prezent la nivelul feței, specific în teritoriul nervului trigemen, este primul semn ce se observă încă de la naștere dar numai 6% dintre copiii cu angiom facial vor dezvolta și simptomele specifice sindromului cum ar fi paralizii, leziuni la nivelul sistemului nervos central, regres în dezvoltarea intelectuală și simptome psihiatrice secundare.

**Material și metodă:** Prezentăm în continuare, cazul unui copil în vârstă de 15 ani, cu sindrom Sturge Weber, adresat Comisiei de Expertiză Medico-Legală Psihiatrică Minori pentru tulburări de comportament antisocial, agresivitate importantă manifestată atât în mediul social cât și în cel familial, uneori cu caracter sadic și manifestări impulsiv-explozive. Minorul este evaluat în vederea determinării statusului discernământului critic asupra propriilor fapte, în contextul exmatriculării din școală și a unui climat familial ce nu se poate asigura îngrijirea minorului.

**Rezultate:** Evaluările psihiatrice, somatice și psihometrice confirmă faptul că tulburările de comportament ale minorului pot fi asimilate patologiei organice asociate dar faptele sale au fost comise cu discernământ.

**Concluzii:** Aceste concluzii, deși bine argumentate, relevă problemele sociale și juridice pe care le ridică acest caz, și anume, lipsa resurselor și a infrastructurii necesare pentru suportul și reintegrarea socio-educatională a acestui copil, după eliminarea sa din școală și absența unui suport familial.

# **Psychiatric forensic expertise for children with behavioral disorders associated with Sturge Weber Syndrome. Case presentation**

---

**Simona Irina Damian<sup>1</sup>, Mădălina Diac<sup>1</sup>, Cristina Șchiopu<sup>2</sup>, A. Glodeanu<sup>3</sup>, C. Ștefănescu<sup>2</sup>, Diana Bulgaru-Iliescu<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Department of Legal Medicine, U.M.Ph. "Grigore T. Popa" Iasi, Romania*

<sup>2</sup>*Department of Psychiatry, U.M.Ph. "Grigore T. Popa" Iasi, Romania*

<sup>3</sup>*Forensic Medicine Department, Focsani, Romania*

*Key Words: discernment, Sturge-Weber, forensic, behavior, phacomatosis*

**Introduction:** Sturge Weber syndrome is part of phacomatosis group of diseases being a rare genetic condition that affects the nervous system and cutaneous system, primarily. Osteo-articular and visual symptoms may also be present. The first distinctive element appears at birth and it is the facial angioma in the territory of the trigeminal nerve. 6% of the children born with facial angioma will develop Sturge Weber symptoms that may include paralysis, ocular disorders, convulsions and intellectual regress.

**Material and method:** We present the case of a 15-years old boy, with Sturge Weber and severe aggressiveness towards family members and inside social environment with sadistic elements and important defiance and oppositional behavior and weak impulse control. The child is addressed to the Forensic Psychiatric Commission Iasi for evaluation of discernment in the context of being expelled and refused by school and having little support and control from the family.

**Results:** Thorough psychiatric, organic and psychological evaluation have concluded that the child is capable of understanding his own actions and its consequences, even if the bases of the behavioral disorders are associated with the organic pathology.

**Conclusions:** The results reveal social and law aspects with negative impact on the child's future as poor institutional and infrastructural support can be given to such cases and the prognostics of social and educational reintegration remain poor.

# Validarea și standardizarea chestionarului de evaluare a tulburărilor parafilice

**C. Delcea, C. Siserman**

*Institutul de Medicină Legală din Cluj*

*Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, România*

*Cuvinte cheie: violența domestică, personalitate, morbiditate psihiatrică, medicină-legală*

**Scop, metode și rezultate:** Tulburările parafilice au aceeași vârstă cu sexualitatea umană. Aceste comportamente umane au captat interesul medicilor legiști și a psihologilor clinicieni care a devenit din ce în ce mai interesate să le explice etiologia și să identifice un tratament. Crearea și standardizarea unui instrument de evaluare și testare a psihopatologiei sexuale pe populația din România este de un real folos, ca și complementaritate pentru examenul psihic în cadrul comisiilor medico-legale psihiatrice. Grupurile (clinic/nonclinic) de participanți au fost selectate din mediul penitenciar și din afara penitenciarului. Grupul din penitenciar de N210 de participanți, cu o medie de vârstă de  $m=37$  de ani și  $SD=10.231$ ; cu studii de  $m=11,67$  clase și  $SD=1,634$ ; de sex % feminin și 50% masculin cu  $SD=0.501$ . Grupul din afara penitenciarului de N210 de participanți, cu o medie de vârstă de  $m=35$  de ani și  $SD=9.430$ ; cu studii de  $m=12,01$  clase și  $SD=1,941$ ; de sex % feminin și 50% masculin cu  $SD=0.501$ .

**Rezultate:** Scorurile obținute la coeficienții de fidelitate Cronbach's Alpha al celor 164 de itemi a fost de 0.891. Rezultatele obținute la coeficienții Cronbach's Alpha al celor 24 de scale ale Chestionarului a fost de  $m=832.55$ . S-a mai utilizat și metoda înjumătățirii pentru estimarea fidelității a scalelor Chestionarului obținând un scor de 0.793 pentru prima parte din scale iar pentru jumătatea cealaltă s-a obținut un scor de 0.809. S-a mai folosit și metoda grupelor de experți care au obținut un scor de concordanță interevaluatori (coeficientul Kappa) de Sig. 0.000. Iar valorile proprii ale chestionarului se concretizează în jurul celor 11 puncte din mulțimea de componente vizibile la scree plot.

**Implicații clinice și concluzii:** Chestionarul de evaluare a tulburărilor parafilice (CETP) are o robustețe clinică în a discrimina clinic-nonclinic persoanele evaluate comparativ cu cele existente. Chestionarul poate indexa clinic tulburarea parafilică, comorbiditatea parafilică precum și alte psihopatologii

sexuale asociate cum ar fi adicțiile și comportamentul sexual deviant. Din rezultatele obținute s-a evidențiat că instrumentul are o bună fidelitate, validitate de criteriu, conținut, și de construct în ce privește tulburarea parafilică.

## **Validation and standardization of the questionnaire for evaluation of paraphilic disorders**

---

**C. Delcea, C. Siserman**

*Institute of Forensic Medicine in Cluj*

*"Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania*

*Keywords: domestic violence, personality, psychiatric morbidity, forensic medicine*

**Aim, methods and Outcomes:** Paraphilic disorders and human sexuality were simultaneously born. These human behaviours raised the interest of forensic physicians and psychologists, who tried to explain their etiology and identify a cure. Creation and standardization of an instrument for evaluation and testing of the sexual psychopathology of people in Romania is very useful in addition to the psychical examination performed by psychiatric forensic commissions. The groups of pre-participants (clinical/non-clinical) have been selected from prisons and outside the prison. The group of inmates consisted of N210 participants, with an average age of  $m=37$  years and  $SD=10.231$ ; females % and 50% males with  $SD = 10.231$ ; education  $m= 11,67$  years of study and  $SD=1,634$ ; % females and 50% males with  $SD=0.501$ . The group outside the prison consisted of N210 participants, with an average age of  $m= 35$  years and  $SD = 9.430$ ; education  $m= 12,01$  years of study and  $SD=1,941$ ; % females and 50% males with  $SD=0.501$ .

**Results:** The scores of Cronbach's Alpha reliability coefficients for the 164 items were 0.891. The results of Cronbach's Alpha reliability coefficients of 24 scales of the Questionnaire were  $m = 832.55$ . In order to estimate the accuracy of the scales of Questionnaire we used the split-half method obtaining a score of 0.793 for the first half of scales and 0.809 for the second half of scales. In addition, we used the method of experts group obtaining a score of inter-rater

agreement (Kappa coefficient) of Sig. 0.000. The eigenvalues of the questionnaire revolved around the 11 points of the set of components observed on the scree plot.

**Clinical implications and conclusion:** The Questionnaire for Evaluation of Paraphilic Disorders (CETP) is clinically reliable in what concerns the differentiation in clinic - non-clinic of the persons assessed comparing with existing questionnaires. This questionnaire can clinically index the paraphilic disorder, paraphilic comorbidity as well as other related sexual pathology such as addictions or deviant sexual behaviour. The results revealed that the instrument has a good reliability and criterion, content and concept validity regarding the paraphilic disorders.

# Reconstrucția cranio-facială – metodă de elecție în identificarea medico-legală

**Mădălina Diac<sup>1,3</sup>, Nona Girlescu<sup>2,3</sup>, Simona Irina Damian<sup>1,3</sup>,  
Cristina Furnică<sup>2,3</sup>, C. Lucasievici<sup>3</sup>, Diana Bulgaru Iliescu<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Disciplina de Medicină Legală, Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași, România

<sup>2</sup>Disciplina de Anatomie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași, România

<sup>3</sup>Institutul de Medicină Legală Iași, România

*Cuvinte cheie: reconstrucție cranio-facială, identificare medico-legală, morfologia nasului*

**Introducere:** Procesul de identificare reprezintă o activitate complexă cu un caracter organizat, completă, detaliată și irepetabilă încununată de obiectivitatea medicului legist implicat în procesul de identificare.

În prezent, la nivel internațional reconstrucția cranio-facială constituie o metodă electivă în cercetare pornind de la examinarea craniului și a masivului facial. Scopul reconstrucției cranio-faciale este cel de a realiza o imagine cât mai apropiată de cea a individului, facilitând astfel identificarea scheletică. De asemenea, reconstrucția cranio-facială poate fi utilizată atât ca și metodă complementară în analiza antropologică cât și ca metodă de sine stătătoare.

**Obiectiv:** Lucrarea dorește să aducă în prim plan tehnicile utilizate în reconstrucția cranio-facială și să evidențieze metoda reconstituirii nasului. De asemenea, lucrarea implică un studiu retrospectiv specific populațional, populație adultă a României, în ceea ce privește morfologia nasului.

**Material și metodă:** În prezenta lucrare, studiul analizat a fost format din imagini computer tomografice, efectuate pe persoane vii cu vârste cuprinse între 27 și 89 de ani (M= 60.95), SD= 16.53) (fig.13), dintre care 24 de femei (43.6%), respectiv 26 de bărbați (56.4%). Pe materialul anterior menționat s-a analizat parametrii privind morfologia nasului (lățimea maximă a nasului, respectiv înălțimea, lungimea și adâncimea nasului).

**Rezultate și discuții:** Rezultatele studiului au condus la prezentarea unei legături semnificative între țesutul dur și țesutul moale, în acest sens evidențiindu-se faptul că grosimea și morfologia țesuturilor moi sunt direct proporționale cu țesutul osos.



Rezultatele studiului sunt impresionante, acestea arătând faptul că fiecare populație este diferită. De asemenea, migrația populațională intensă din ultimii ani oferă o creștere a amestecării populațiilor din diversele părți ale globului. Acest aspect arată necesitatea studiilor intense și a dezvoltării de noi cercetări pentru fiecare tip de populație în parte. Bineînțeles că este nevoie de a efectua noi studii privind populația adultă a României pe un număr mult mai mare de cazuri, atât pentru morfologia nasului cât și pentru celelalte componente anatomice ale masivului facial.

Formulele de regresie generate din această bază de date specifice pentru populația adultă a României privind morfologia nasului au avantajul că sunt ușor de utilizat fiind necesare măsurători cu ajutorul unui șubler antropologic și pot fi utilizate atât pentru reconstrucție 2D cât și 3D.

**Concluzii:** Reconstrucția cranio-facială poate fi introdusă atât ca și componentă de sine stătătoare în domeniul identificării medico-legale cât și ca examen complementar în cadrul expertizelor medico-legale antropologice.

Studiul prezentat a oferit rezultate promițătoare în domeniul reconstrucției cranio-faciale și de încredere cu o largă aplicabilitate în viitor în domeniul antropologiei medico-legale, respectiv al identificării medico-legale.

## Cranio-facial reconstruction – elective method in forensic identification

---

**Mădălina Diac<sup>1,3</sup>, Nona Girlescu<sup>2,3</sup>, Simona Irina Damian<sup>1,3</sup>,  
Cristina Furnică<sup>2,3</sup>, C. Lucasievici<sup>3</sup>, Diana Bulgaru Iliescu<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Forensic Science Department, University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa", Iasi, Romania

<sup>2</sup>Morpho-Functional Sciences Department I, University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa" Iasi, Romania

<sup>3</sup>Institute of Legal Medicine Iasi, Romania

*Keywords: facial reconstruction, forensic identification, nose morphology*

**Introduction:** Currently, at international level, cranio-facial reconstruction is an elective method in research starting from the examination of the skull and the facial matrix. The purpose of cranio-facial reconstruction is to achieve an

image as close as possible to that of the individual, thus facilitating skeletal identification.

**Objective:** The work aims to highlight the techniques used in cranio-facial reconstruction and the method of reconstitution of the nose based on a retrospective study, specific for Romanian population regarding the nose morphology.

**Material and method:** In the present work, the analyzed study was constituted from tomographic computed images, made on living persons aged between 27 and 89 years, of which 24 women (43.6%), respectively 26 men (56.4%). On the aforementioned material it was analyzed the parameters regarding the morphology of the nose (maximum width of the nose, respectively the height, length and depth of the nose).

**Results and discussions:** The results of the study led to the presentation of a significant link between hard and soft tissue, in this respect it being emphasized that the thickness and morphology of soft tissues are directly proportional to bone tissue. At the same time, the results point out that every population is different.

**Conclusions:** Cranio-facial reconstruction can be introduced both as a stand-alone component in the field of medico-legal identification and as a complementary examination within the anthropological forensic expertise. The present study offered promising results in the field of cranio-facial reconstruction and reliable with a wide applicability in the future in the field of forensic anthropology, respectively of forensic identification.

# Avantajele ADN fetal liber circulant în stabilirea paternității

**Raluca Dumache, V. Matei, Veronica Ciocan, Camelia Mureșan, Alexandra Mihailescu, Alexandra Enache**

*U.M.F.V.B. Timișoara*

*I.M.L. Timișoara*

*Cuvinte cheie: ADN fetal liber circulant, test paternitate, prezumtiv tată biologic (PT)*

**Introducere:** În cazul sarcinilor avansate, stabilirea filiației fătului față de prezumtivul tată (PT) biologic se face prin analiza genetică a ADN-ului fetal liber circulant din sângele mamei. Scopul acestei prezentări este de a demonstra avantajele determinării ADN-ului fetal liber circulant în vederea stabilirii identității prezumtivului tată biologic, în cazul unei sarcini avansate în 28 săptămâni rezultate în urma agresiunilor sexuale din partea unchiului.

**Material și metode:** Extracția probelor biologice s-a realizat automat, folosind echipamentul Maxwell 48 RSC (Promega, SUA). Pentru mamă și prezumtivul tată biologic s-au folosit celulele epiteliale bucale obținute prin raclaj bucal. Extracția acestora s-a realizat cu kitul Forensic DNA IQ (Promega, SUA). Din proba biologică de sânge recoltată de la mamă, s-a obținut ADN fetal liber circulant folosind kitul de extracție automată Circulating cell-free DNA plasma kit (Promega, SUA). Probele ADN au fost cuantificate cu kitul Investigator Quantiplex Pro kit (Qiagen, Germania) folosind 7500 real-time PCR System (Applied Biosystems, SUA). Amplificarea fragmentelor repetitive scurte s-a realizat folosind echipamentul ProFlex PCR System (Applied Biosystems, SUA) folosind kitul GlobalFiler Amplification PCR Kit (Applied Biosystems, SUA), conținând un număr de 24 markeri. Producții PCR amplificați au fost separați și vizualizați pe 3500 Genetic Analyzer (Applied Biosystems, SUA) folosind software Gene Mapper ID-X (Applied Biosystems, SUA).

**Rezultate:** În urma analizei genetice de stabilire a paternității, PT a fost confirmat ca tată biologic al fătului, cu o probabilitate de paternitate (PP)=99,99999% și un indice cumulativ de paternitate (CPI)=18592,3589 x 105.

**Concluzii:** În cazul sarcinilor avansate, rezultate în urma agresiunilor sexuale sau a relațiilor incestuoase, utilizarea ADN fetal liber circulant pentru stabilirea profilului genetic al fătului, reprezintă un avantaj pentru stabilirea relației de paternitate între făt și PT. Metoda își dovedește eficiența întrucât are avantajul celerității probatorului prin expertiza genetică medico-legală.

# **Circulating cell-free DNA (ccfDNA) in paternity testing**

---

**Raluca Dumache, V. Matei, Veronica Ciocan, Camelia Mureşan, Alexandra Mihailescu, Alexandra Enache**

*U.M.F.V.B. Timisoara*

*I.M.L. Timisoara*

*Keywords: paternity testing, circulating cell free DNA (ccfDNA), alleged father (AF)*

**Introduction:** Establishing paternity relationship using STR markers can be performed minimally invasive during the prenatal period in early weeks of pregnancy or in advanced pregnancy using circulating cell free DNA (cff-DNA) drawn from mother. The aim of our presentation is to demonstrate the advantages of cff plasma DNA in establishing the paternity of an unborn child. Between mother and alleged father (AF) of the child there is an avuncular relationship, as uncle-niece.

**Materials and methods:** As biological samples we used saliva collected with buccal swabs from mother and AF. For the fetus, we separated plasma from drawn blood from mother and further, we isolated cell free DNA from plasma sample. The DNA samples were quantified on 7500 ABI Real-time PCR using PowerQuant System kit (Promega, USA). The amplification of the DNA samples was performed on a ProFlex PCR System (Applied Biosystems, USA) using the multiplex STR markers from GlobalFiler Amplification PCR Kit (Applied Biosystems, USA). After amplification, the PCR products were run on capillary electrophoresis on ABI 3500 Genetic Analyzer (Applied Biosystems, USA).

**Results:** The AF was confirmed as biological father of the child, with probability of paternity (PP)=99,99999% and a cumulative paternity index (CPI)=18592,3589 x 105.

**Conclusions:** In the case of advanced pregnancies, resulting from sexual assaults or incestuous relationships, the use of cell circulating fetal DNA to establish the genetic profile of the fetus represents an advantage for establishing the paternity relationship between the fetus and AF. The method proves its efficiency as it has the advantage of the speed of probation through the forensic genetic expertise.

# Experiența noastră în cazurile suspecte de infecția cu SARS COV 2 - Metodologie și abordare profesională

**Alexandra Enache<sup>1,2</sup>, Magda Petcu<sup>2</sup>, V. Matei<sup>2</sup>, Camelia Mureșan<sup>1,2</sup>, Maria Ciocani<sup>2</sup>, Veronica Ciocan<sup>1,2</sup>, Denisa Gavriliță<sup>2</sup>, M. Gavriliță<sup>2</sup>, M. Ciobanu<sup>2</sup>, F. Chatzinikolaou<sup>3</sup>, Raluca Dumache<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timișoara

<sup>2</sup>Institutul de Medicină legală Timișoara

<sup>3</sup>Aristotle University, Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine and Toxicology, Thessaloniki, Greece

*Cuvinte cheie: infecția cu SARS COV 2, autopsie medico-legală, metodologie*

**Introducere:** Activitatea de prosectură desfășurată în anul 2020 a fost dominată de prudența și rigurozitatea impuse de suspiciunile de infecție cu virusul SARS COV 2.

**Material și metodă:** În anul 2020, au fost efectuate 707 autopsii, la care atitudinea pe parcursul autopsiei medico-legale a fost grevată de posibilitatea existenței pericolului viral. La cazuri au fost analizate datele preliminare, la cazurile internate s-au analizat date medicale și evident informațiile medico-legale pentru a evidenția influența pe care infecția virală SARS COV 2 a exercitat-o asupra activității curente autoptice.

**Rezultate și discuții:** Din totalul autopsiilor efectuate cu măsurile de siguranță recomandate de OMS, MS, CSML, ș.a., peste 50 au fost depistate pozitiv, cca. 7%. Datele de istoric ale cazurilor nu au fost disponibile la toate cazurile, astfel încât de cele mai multe ori solicitarea determinării virale a fost făcută odată cu suspiciunea aspectului macroscopic al plămânului. Pentru abordarea autoptică s-au dovedit importante actualizările privind aspectele macroscopice și microscopice sugestive infecției cu SARS COV 2. Identificarea virusului prin RT PCR din căile respiratorii ori prin prelevarea din țesutul pulmonar a relevat că acesta poate fi depistat și după 5-7 zile de la decesul persoanei.

**Concluzii:** Pentru cazurile de afecțiuni nou descoperite, în discuție Covid 19, datele autoptice relevă îndeosebi modificări pulmonare, cu un aspect de pneumonie și asocieri de microtromboze diseminate aproape la nivelul tuturor organelor. La cazurile autopsiate, patologia asociată reprezentată prin afecțiuni cronice pulmonare, cardiac, DZ a reprezentat o pondere crescută.

# **Our experience in suspected cases of SARS COV 2 infection - Methodology and professional approach**

---

**Alexandra Enache<sup>1,2</sup>, Magda Petcu<sup>2</sup>, V. Matei<sup>2</sup>, Camelia Mureșan<sup>1,2</sup>, Maria Ciocani<sup>2</sup>, Veronica Ciocan<sup>1,2</sup>, Denisa Gavriliță<sup>2</sup>, M. Gavriliță<sup>2</sup>, M. Ciobanu<sup>2</sup>, F. Chatzinikolaou<sup>3</sup>, Raluca Dumache<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>*"Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy Timișoara*

<sup>2</sup>*Institute of Forensic Medicine Timisoara*

<sup>3</sup>*Aristotle University, Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine and Toxicology, Thessaloniki, Greece*

*Keywords: SARS COV 2 infection, forensic autopsy, methodology*

**Introduction:** the forensic autopsies activity carried out in 2020 was dominated by the prudence and rigor imposed by the suspicions of infection with the SARS COV 2 virus.

**Material and method:** in 2020, 707 autopsies were performed, at which the attitude during the forensic autopsy was encumbered by the possibility of viral danger. Preliminary data were analyzed in cases, medical data were analyzed in hospitalized cases and obviously forensic information to highlight the influence that SARS COV 2 viral infection had on current autopsy activity.

**Results and discussions:** out of the total autopsies performed with the safety measures recommended by WHO, HM, CSML, etc., over 50 were found positive, about 7%. Case history data were not available in all cases, so several times the request for viral determination was made with suspicion of macroscopic appearance of the lungs. For the autopsy approach, updates on macroscopic and microscopic aspects suggestive of SARS COV infection 2 were important. The identification of the virus by RT-PCR from the respiratory tract or by sampling from the lung tissue revealed that it can be detected even after 5-7 days after the person's death.

**Conclusions:** For the cases of newly discovered diseases, discussed in Covid 19, the autopsy data reveal mainly pulmonary changes, with an appearance of pneumonia and associations of disseminated microthrombosis in almost all organs. In autopsy cases, the associated pathology represented by chronic lung, heart, diabetes, and other diseases were frequently encountered.

# Studiu comparativ privind determinarea postmortem a beta-hidroxibutiratului prin două metode diferite din mai multe situsuri de prelevare

---

**Nona Gîrlescu<sup>1,3</sup>, Mădălina Diac<sup>2,3</sup>, Tatiana Iov<sup>3</sup>, C. Lucasievici<sup>2,3</sup>,  
Diana Bulgaru-Iliescu<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași, Disciplina de Anatomie

<sup>2</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași, Disciplina de Medicină Legală

<sup>3</sup>Institutul de Medicină Legală Iași, Iași, România

*Cuvinte cheie: postmortem, beta-hidroxibutirat, lichid cerebrospinal, umoare vitrosă, cetoacidoză*

**Introducere:** Evaluarea postmortem a cetoacidozei se bazează pe determinarea markerului biochimic beta-hidroxibutirat (BHB), fiind considerat corpul cetonic care reflectă cel mai fidel postmortem valoarea corpilor cetonici existentă imediat anterior decesului.

**Material și metodă:** Acest studiu a vizat analiza a 53 de cazuri de autopsii medico-legale, la care s-a determinat postmortem cantitativ BHB, folosind două metode cu principii și aplicabilitate diferite: o metodă care a folosit kitul diagnostic MAK041 respectiv o metodă care s-a bazat pe un  $\beta$  analizor portabil multifuncțional. Probele au fost recoltate din trei tipuri de fluide: sânge, umoare vitrosă (UV) și lichid cerebro-spinal (LCR) recoltat prin puncție suboccipitală (LCR occ) și puncție lombară (LCR L).

**Rezultate:** Valorile BHB obținute au condus la identificarea următoarelor cazuri de cetoacidoză: 9 cazuri identificate folosind kitul MAK041 și 11 cazuri folosind  $\beta$  analizorul portabil multifuncțional. Toate cele 9 cazuri identificate folosind kitul MAK041 au fost confirmate și prin cea de-a doua metodă. Au fost obținute corelații înalt semnificative pentru toate situsurile de recoltare ( $p < 0.000001$ ). Cele mai mici valori BHB au fost identificate în LCR L.

**Concluzii:** Toate cele trei tipuri de fluide corporale pot fi folosite pentru determinarea postmortem a BHB. Determinarea biomarkerului analizat din LCR L ar trebui evitată.

# Comparative study regarding the postmortem determination of $\beta$ -hydroxybutyrate by two different methods and from different sites

**Nona Gîrlescu<sup>1,3</sup>, Mădălina Diac<sup>2,3</sup>, Tatiana Iov<sup>3</sup>, C. Lucasievici<sup>2,3</sup>, Diana Bulgaru-Iliescu<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>"Grigore T. Popa" University of Medicine and Pharmacy of Iasi, Anatomy Discipline

<sup>2</sup>"Grigore T. Popa" University of Medicine and Pharmacy of Iasi, Legal Medicine Discipline

<sup>3</sup>Institute of Legal Medicine, Iași, Romania

*Keywords: postmortem,  $\beta$ -hydroxybutyrate, cerebrospinal fluid, vitreous humor, ketoacidosis*

**Introduction:** The postmortem evaluation of ketoacidosis focuses on the determination of the biochemical marker  $\beta$ -hydroxybutyrate (BHB), being considered the only reliable ketone body, which reflects the most accurate values of ketone bodies compared to those immediately before death.

**Material and method:** This study analyzed 53 cases of deaths, in which BHB was quantitatively determined postmortem, using two methods with different principles and applicability: a method using the MAK041 test kit and a method using a portable multifunctional  $\beta$  analyzer. Samples were collected from three types of body fluids: blood, vitreous humor (UV) and cerebrospinal fluid (CSF) collected from two different sites: occipital (CSF occ.) and lumbar (CSF L).

**Results:** The BHB values obtained led to the following cases of ketoacidosis: 9 cases identified using the MAK041 test kit and 11 cases identified with the portable multifunctional  $\beta$  analyzer. All 9 cases of ketoacidosis identified using the MAK041 kit, with values detected above the diagnostic threshold in both UV and CSF occ., were also confirmed with the portable  $\beta$  analyzer. For all four harvesting sites, correlation analyzes reached a statistically significant threshold ( $p < 0.0000001$ ). The comparative analysis regarding the individual BHB values showed that the lowest BHB values were identified in CSF L, followed by the other harvesting sites.

**Conclusions:** Although the BHB values obtained in our research were not identical in each case, any of the three types of body fluids, including CSF, can be used to determine BHB postmortem. Harvesting CSF from lumbar region for BHB determination should be avoided.



# Vasele limfatice dezvoltate în tumorile rectului: identificare, evaluare, particularități, interacțiuni cu celulele tumorale

**D. Goldiș<sup>1,2</sup>, Fl. Șandor<sup>2</sup>, C. Valea<sup>2</sup>, Cristina Ciobanu<sup>2</sup>, C. Precup<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Disciplina de Chirurgie Generală, Facultatea de Medicină, Universitatea de Vest "Vasile Goldiș" din Arad, România

<sup>2</sup>Serviciul Județean de Medicină Legală Arad, Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad, Arad, România

*Cuvinte cheie: densitatea microvaselor, limfangiogeneză, proliferare, tratament chirurgical*

**Introducere:** Metastazarea limfatică determină diseminarea celulelor tumorale atât în limfonoduli, cât și în alte organe la distanță de locul de origine al tumorii. Vasele limfatice au o structură particulară datorită unui perete foarte subțire precum și datorită unui fenotip particular al celulelor endoteliale limfatice. Cuantificarea limfangiogenezei include examinarea gradului de proliferare al celulelor endoteliale limfatice alături de realizarea MVD (densitatea microvaselor).

**Material și metodă:** Studiul a constat în evaluare unui număr de 31 cazuri diagnosticate cu cancer rectal, internate în perioada 2010-2014 la Spitalul Clinic Județean Arad și Spitalul Clinic Județean Timișoara care au beneficiat ca prim timp terapeutic de tratament chirurgical.

**Rezultate:** Diferențe morfologice semnificative au fost observate între vasele limfatice cu distribuție în mucoasa rectală adiacentă cvasinormală, comparativ cu vasele limfatice distribuite peritumoral și intratumoral. Din acest motiv am considerat utilă descrierea morfologiei vaselor limfatice din cele trei zone descrise anterior, urmate de cuantificarea MVD limfatice (LMVD) și interpretarea acestuia în contextul parametrilor clinico-biologici.

**Concluzii:** Rezultatele noastre susțin expresia podoplaninei la nivelul vaselor limfatice, stromei tumorale și a celulelor tumorale în cancerul rectal, aspect care poate fi utilizat ca o țintă multimodală de abordare terapeutică. Vasele limfatice prezintă modificări morfologice, de distribuție și densitate odată cu transformarea malignă.

# **Lymphatic vessels development in rectal tumors: identification, evaluation, particularity, interactions with tumor cells**

**D. Goldiș<sup>1,2</sup>, Fl. Șandor<sup>2</sup>, C. Valea<sup>2</sup>, Cristina Ciobanu<sup>2</sup>, C. Precup<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Department Of General Surgery, Faculty of Medicine, "Vasile Goldiș" Western University of Arad*

<sup>2</sup>*County Forensic Medicine Service, Emergency Clinical County Hospital of Arad, Arad, Romania*

*Keywords: microvessel density, lymphangiogenesis, proliferation, surgical treatment.*

**Introduction:** Lymphatic metastasis causes the spread of tumor cells both in the lymph nodes and in other organs at a distance from the place of origin of the tumor. Lymphatic vessels have a particular structure due to a very thin wall as well as due to a particular phenotype of lymphatic endothelial cells. Quantification of lymphangiogenesis includes examination of the degree of proliferation of lymphatic endothelial cells along with MVD (microvessel density).

**Material and method:** The study consisted in the evaluation of a number of 31 cases diagnosed with rectal cancer, hospitalized in 2010-2014 at the Arad County Clinical Hospital and the Timișoara County Clinical Hospital which benefited as the first therapeutic time of surgical treatment.

**Results:** Significant morphological differences were observed between lymphatic vessels with distribution in the adjacent rectal mucosa quasi-abnormal compared to lymphatic vessels distributed peritumorally and intratumorally. For this reason, we considered useful to describe the morphology of lymphatic vessels in the three areas described above, followed by quantification of lymphatic MVD (LMVD) and its interpretation in the context of clinical and biological parameters.

**Conclusions:** Our results support the expression of podoplanin in lymph vessels, tumor stroma and tumor cells in rectal cancer, which can be used as a multimodal therapeutic approach. Lymphatic vessels show morphological changes, distribution and density with malignant transformation.

# Medicina legală – între retorică doctrinară și viețuirea prozaică

---

**G.Șt. Gorun, C.D. Tirdea, Guner Gemai**

*I.N.M.L. "Mina Minovici" București*

*Cuvinte cheie: cutume, doctrină, metodologie, legislație*

Medicina Legală, disciplina a probațiunii obiectivabile, este intim și obligatoriu ancorată de prevederi juridice, concretizate în noțiuni fundamentale ce devin instrumente de lucru obligatorii pentru actul expertal medico-legal. Acestea este absolut necesar a fi unice, unitare și consecvent folosite, definind unitatea metodologică. În ciuda pluri- și trans -disciplinarității, ce implică apelarea la un panel larg de informații, există, totuși, concepte strict specifice doar Medicinii Legale. Cu toate acestea (unitatea metodologică, respectiv elemente exclusiv particulare disciplinei), practica expertală aduce exemple, cotidian, situate departe de aceste deziderate.

Încercăm prin lucrarea de față să exemplificăm și să organizăm, pentru a ilustra mai conturat scopul pe care ni l-am propus, tipurile de discrepante și abateri de la legislația, normele, procedurile și doctrina care ghidează - sau care ar trebui să o facă - activitatea medico-legală. Am identificat în unele arii ale fundamentelor specifice disciplinei, pe lângă interpretări particulare sau inconsecvență, chiar și abordare aproape colocvială, improvizatie și ușurință, în a valorifica aceste noțiuni, sau chiar depășire de competență sau utilizarea aproximativă a câștigurilor științifice, precum și lipsa de flexibilitate față de noi tipuri de solicitări.

Lucrarea de față, într-o serie succedată de-a lungul anilor, își propune, prin trimitere la câteva aspecte cardinale, să tragă un nou și vehement semnal de alarmă cu privire la riscul degradării relevanței disciplinei, erodată și fragilizată, determinat de lipsa clară de definire doctrinară (de ex. zile de îngrijiri medicale), normare metodologică (de ex. expertize în cazuri de malpraxis medical sau sofat sub influența psihoactivelor) și cadrul legislativ (de ex. folosirea unor repere concludive distincte între cazurile de drept penal față de cele civile, stabilirea explicită a modalității angajării răspunderii individuale a expertului medico-legal).

Dorim a sensibiliza cvorumul profesional cu privire la actuala contemplare onirică a vârtejului schimbărilor, la încremenirea în proiect și la lipsa de paralelism a eventualului progres al disciplinei față de beneficiari și lumea științifică medicală.

## **Legal Medicine – between doctrinal rhetoric and prosaic living**

---

**G.Șt. Gorun, C.D. Tirdea, Guner Gemai**

*N.I.F.M. "Prof. Dr. Mina Minovici" Bucharest*

*Keywords: doctrine, customary law, legislation, methodology*

Forensic Medicine, the discipline of objective probation, is intimately and obligatorily anchored by legal provisions, materialized in fundamental notions that become mandatory working tools for the forensic expert act. These are absolutely necessary to be unique, unitary and consistently used, defining the methodological unity. Despite the multi- and trans-disciplinary nature, which involves resorting to a wide panel of information, there are, however, concepts strictly specific only to Forensic Medicine. However (methodological unity, respectively elements exclusively particular to the discipline), the expert practice brings examples, everyday, located far from these desiderata.

We try through this paper to exemplify and organize, in order to illustrate more precisely the purpose we have set ourselves, the types of discrepancies and deviations from the legislation, norms, procedures and doctrine that guide - or should do - forensic activity. We have identified in some areas of the fundamentals specific to the discipline, besides particular or inconsistent interpretations, even an almost colloquial approach, improvisation and shallow, in capitalizing on these notions, or even exceeding competence or approximate use of scientific gains, as well as lack of flexibility to new types of requests.

The present paper, in successive series over the years, aims, by referring to some cardinal aspects, to raise a new and vehement alarm signal regarding the risk of degradation of the relevance of the discipline, eroded and weakened, determined by the clear lack of doctrinal definition (eg. days of medical care), methodological norms (eg. expertise in cases of medical malpractice or driving under the influence of psychoactive substances) and the legislative framework

(eg. the use of distinct conclusive benchmarks between criminal law cases compared to the civil ones, the explicit establishment of the way of engaging the individual responsibility of the forensic expert).

We want to sensitize the professional quorum regarding the current dreamy contemplation of the virtue of change, the freezing in the project and the lack of parallelism of the possible progress of the discipline towards the beneficiaries and the scientific world.

# Impactul pandemiei COVID-19 asupra violenței domestice: cauze și soluții

---

**Beatrice Gabriela Ioan<sup>1,2</sup>, Irina Smaranda Manoilescu<sup>1,2</sup>,  
Bianca Hanganu<sup>1</sup>, Camelia Liana Buhaș<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași, România

<sup>2</sup>Institutul de Medicină Legală Iași, România

<sup>3</sup>Facultatea de Medicină și Farmacie Oradea, România

<sup>4</sup>Serviciul Județean de Medicină Legală Bihor, România

*Cuvinte cheie: violența domestică, pandemia de COVID-19, cauze, soluții, medicina legală*

**Introducere:** Violența domestică implică, conform definiției prevăzute în Convenția de la Istanbul, "toate acțiunile de violență fizică, sexuală, psihologică sau economică, care survin în familie sau în unitatea domestică sau între foștii sau actualii soți sau parteneri, indiferent dacă agresorul împarte sau a împărțit același domiciliu cu victima". Pandemia de COVID-19 a creat circumstanțe particulare socio-economice și medicale care au favorizat o veritabilă "criză a violenței domestice".

**Material și metode:** Autorii analizează, pe baza studiilor din literatura de specialitate, cauzele care au favorizat creșterea incidenței violenței domestice în întreaga lume în timpul pandemiei de COVID-19 și soluțiile propuse pentru limitarea acestui fenomen și pentru sprijinirea victimelor, inclusiv rolul pe care medicina legală îl are în acest context.

**Rezultate:** Cauzele care au stat la baza creșterii violenței domestice sunt multiple. Printre acestea, cele mai frecvent identificate sunt: izolarea socială cu limitarea posibilităților de mișcare a victimelor și agresorilor și creșterea timpului pe care aceștia îl petrec în același spațiu; pierderea conexiunilor sociale ale victimelor și a posibilității de raportare a abuzului către persoane sau instituții care pot oferi ajutor (de ex. instituții medicale, poliție, ONG-uri); stressul economic; creșterea consumului de alcool și droguri. Date fiind creșterea alarmantă și consecințele violenței domestice, această problemă trebuie să fie inclusă în rândul priorităților de intervenție în cadrul pandemiei COVID-19.

**Concluzii:** Autorii concluzionează arătând necesitatea unor studii la nivel național pentru identificarea particularităților cauzale ale acestui fenomen în contextul pandemic creat de infecția cu SARS-CoV-2 și a soluțiilor specifice.

# The impact of the COVID-19 pandemic on domestic violence: causes and solutions

**Beatrice Gabriela Ioan<sup>1,2</sup>, Irina Smaranda Manoilescu<sup>1,2</sup>,  
Bianca Hanganu<sup>1</sup>, Camelia Liana Buhaș<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup>"Grigore T. Popa" University of Medicine and Pharmacy of Iasi, Romania

<sup>2</sup>Institute of Legal Medicine of Iasi, Romania

<sup>3</sup>Faculty of Medicine and Pharmacy of Oradea, Romania

<sup>4</sup>County Legal Medicine Service of Bihor, Romania

*Keywords: domestic violence, COVID-19 pandemic, causes, solutions, legal medicine*

**Introduction:** Domestic violence involves, as defined in the Istanbul Convention, "all acts of physical, sexual, psychological or economic violence that occur in the family or in the household or between former or current spouses or partners, regardless of whether the perpetrator shares or shared the same home with the victim". The COVID-19 pandemic created particular socio-economic and medical circumstances that favored a real "crisis of domestic violence".

**Material and methods:** The authors analyze, based on studies in the literature, the causes that favored the increase in the incidence of domestic violence worldwide during the COVID-19 pandemic and the proposed solutions to limit this phenomenon and to support victims, including the role that legal medicine has in this context.

**Results:** The causes of the increase in domestic violence are many. Among them, the most frequently identified are: social isolation that involves limiting the possibilities of movement of victims and aggressors and increasing the time they spend in the same space; the loss of victims' social connections and the possibility of reporting abuse to people or institutions that can provide help (e.g. medical institutions, police, NGOs); economic stress; increased consumption of alcohol and drugs. Given the alarming growth and consequences of domestic violence, this issue must be included among the priorities for action in the COVID-19 pandemic.

**Conclusion:** The authors conclude by showing the need for national studies to identify the causal features of this phenomenon in the pandemic context created by SARS-CoV-2 infection and the specific solutions.

## COVID-19 vs Penumocystis carinii în tanatogeneza: prezentare de caz

---

**Oana-Maria Isăilă<sup>1,2</sup>, Eliza Martius<sup>2</sup>, S. Hostiuc<sup>1,2</sup>, G.C. Curcă<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>U.M.F. "Carol Davila" București

<sup>2</sup>I.N.M.L. "Mina Minovici" București

*Cuvinte cheie: pneumonie, COVID-19, Penumocystis, tanatogeneză*

**Introducere:** În contextul epidemiologic actual au existat dispute cu privire la patogenitatea și implicit letalitatea infecției COVID-19 în raport cu patologia nedocumentată a pacientului. Când patologia coexistentă vizează plămânul, aspectul antemenționat capătă amploare. Scopul acestei lucrări este de a expune cazul unei persoane fără antecedente personale patologice documentate, la care, în cadrul examenului histopatologic în urma autopsiei medico-legale, a fost detectată infecția cu Penumocystis carinii pe lângă pneumonia SARS - COV2.

Descrierea cazului: Bărbat de 58 de ani, din mediu rural, este adus la spitalul județean în stare gravă, fără a fi contact COVID. În urma testului RT-PCR efectuat la spitalizare este detectat COVID pozitiv. Examenul radiologic a decelat pneumonie bilaterală severă. Parametrii biologici și statusul respirator se deteriorează grav în decurs de 3 zile, ceea ce impune transferul la o unitate spitalicească de rang superior. Pacientul decedează la câteva ore după finalizarea transferului interspitalicesc. La autopsia medico-legală s-au constatat: bronhopneumonie bilaterală severă, ateromatoză sistemică și hipertrofie ventriculară stângă. Examenul histopatologic a relevat suplimentar pneumonie acută cu Penumocystis carinii.

**Discutii:** Cazuri similare sunt frecvent expuse în literatura de specialitate, Penumocystis fiind identificat în tractul respirator al pacienților COVID-19. Până în prezent nu s-a putut specifica cu certitudine dacă este vorba de coinfecție sau colonizare. În cazul prezentat nu a existat istoric de infecție HIV sau terapie imunosupresoare, element ce a susținut rolul principal al pneumoniei COVID-19 în tanatogeneză.



# COVID-19 vs Penumocystis carinii in thanatogenesis: a case presentation

**Oana-Maria Isăilă<sup>1,2</sup>, Eliza Martius<sup>2</sup>, S. Hostiuc<sup>1,2</sup>, G.C. Curcă<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>U.M.Ph. "Carol Davila" Bucharest

<sup>2</sup>N.I.L.M. "Mina Minovici" Bucharest

*Keywords: pneumonia, COVID-19, Pneumocystis, thanatogenesis*

**Introduction:** In the current epidemiological context, there have been multiple disputes regarding the pathogenicity and implicitly the lethality of COVID 19 infection in relation to the patient's undocumented pathology. When the coexisting pathology targets the lung, the aforementioned problem acquires magnitude. The purpose of this paper is to outline present the case of a person without a documented personal pathological history, in which, in the histopathological examination following the medical-legal autopsy was detected Penumocystis carinii infection in addition to SARS-COV 2 pneumonia.

Case description: A 58-year-old man from a rural area came to the emergency room of the county hospital in serious condition, without being a COVID contact. Following the RT-PCR test performed at hospitalization he is detected positive. The radiologic exam revealed severe bilateral pneumonia. Biological parameters and respiratory status deteriorate severely within 3 days, which requires transfer to a higher-ranking hospital unit. The patient dies a few hours after the transfer was completed. The forensic autopsy findings were: severe bilateral bronchopneumonia, systemic atheromatosis and left ventricular hypertrophy. Histopathological exam revealed in addition acute pneumonia with Penumocystis carinii.

**Discussion:** Similar cases are frequently exposed in the literature, Penumocystis being identified in the respiratory tract of COVID 19 patients. So far it has not been possible to specify with certainty whether it is coinfection or colonization. In the present case, there were no medical data showing a history of HIV infection or immunosuppressive therapy, elements that argued for the primary role of COVID-19 pneumonia in thanatogenesis.

# Violența împotriva minorilor: aspecte medico-legale și contextuale

---

**Oana-Maria Isăilă<sup>1,2</sup>, S. Hostiuc<sup>1,2</sup>, G.C. Curcă<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>U.M.F. "Carol Davila" București

<sup>2</sup>I.N.M.L. "Mina Minovici" București

*Cuvinte cheie: violență, leziuni, minori, context*

**Introducere:** Violența împotriva minorilor este un fenomen întâlnit la nivel global și poate prezenta forme mai mult sau mai puțin vizibile, forme care pot fi omise sau considerate "normale". Scopul acestei lucrări este de a expune aspectele medico-legale și contextuale ale violenței împotriva persoanelor cu vârsta sub 18 ani.

**Material și metodă:** Am analizat cazurile minorilor care s-au prezentat pentru examinare medico-legală la I.N.M.L. "Mina Minovici" București, la cererea tutorelui sau în baza ordonanței. Elementele vizate au fost: datele de anchetă din ordonanță, afirmațiile victimei, afirmațiile reprezentantului legal/tutorelui, tabloul lezional, mecanismul de producere al leziunilor, data producerii acestora.

**Rezultate:** Contextual: s-au remarcat în cazul copiilor de vârstă preșcolară traumatisme produse la gradiniță/locul de joacă/la domiciliu survenite din neglijența cadrelor didactice/celuilalt părinte (când părinții sunt în proces de divorț sau divorțați). La aceeași grupă de vârstă au fost mai frecvent afirmate de către tutorele care îl însoțea la examinare, sau au rezultat din ordonanță, agresiuni sexuale din partea unui alt membru al familiei și/sau agresiuni fizice având ca autor celălalt părinte. Medico-legal: s-au remarcat cazuri cu leziuni traumatiche cicatriceale și/sau leziuni traumatiche de vechimi diferite sau cazuri fără leziuni traumatiche și/sau fără elemente obiective ale unei agresiuni sexuale.

**Concluzii:** Deși copiii cu vârsta sub 7 ani sunt de multe ori victime ale neglijenței/agresiunilor fizice din partea persoanelor majore care îi au în îngrijire, astfel de cazuri sunt raportate autorităților în anumite situații, în care primează interesele contextuale ale tutorelui.

# Violence against minors: medical-legal and contextual aspects

---

**Oana-Maria Isăilă<sup>1,2</sup>, S. Hostiuc<sup>1,2</sup>, G.C. Curcă<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>U.M.Ph. "Carol Davila" Bucharest

<sup>2</sup>N.I.L.M. "Mina Minovici" Bucharest

*Keywords: violence, injuries, minors, context*

**Introduction:** Violence against minors is a phenomenon encountered globally and can have more or less visible forms. The purpose of this paper is to expose the medical-legal and contextual particular aspects of violence against persons under the age of 18.

**Material and method:** We analyzed the cases of minors who presented for medical-legal examination at National Institute of Legal Medicine "Mina Minovici" Bucharest, at the request of the legal guardian or based on the ordinance. The targeted elements were: the investigation data from the ordinance, the victim's statements, the statements of the legal guardian, the suffered injuries, the mechanism of lesions, the date of their occurrence.

**Results:** Contextual: there were injuries in preschool children in kindergarten/playground/at home, occurred from the negligence of teachers/the other parent (when the parents were in divorce or divorced); In the same age group, sexual assaults by another family member and/or physical aggression involving the other parent were more frequently reported by the parent present at the medical-legal examination/resulted from the ordinance. Medical-legal: there were also remarked cases with traumatic scar injuries and/or traumatic injuries of different ages or cases without traumatic injuries and/or without objective elements of sexual assault.

**Conclusions:** Although children under the age of 7 are often victims of negligence/physical aggression by the adults who care for them, such cases are reported to the authorities in certain situations, in which the contextual interests of the guardian prevail.

# **The role of charting dental anomalies in human identification**

---

**Jayapriya Jayakumar, Scheila Mânica**

*University of Dundee, Centre of Forensic and Legal Medicine and Dentistry, Dundee, UK*

An increase in awareness on dental hygiene among people through the years consequently provoked a significant decrease in the occurrence of dental caries, and thus, a decrease in the number of dental restorations. This improvement of oral health affected the comparative dental analysis using dental treatments for human identification; hence, existing dental features or anomalies could act as unique identifying features. This study evaluated the awareness of dentists on charting dental anomalies by a dental charting task and addressed the importance of maintaining dental records for forensic and medico-legal purposes. An online survey-based study was conducted on 101 dentists practicing in the South Indian states of Karnataka, Kerala and Tamil Nadu through Google Forms (© 2019 Google Inc., v 0.8). Results showed that clearly visible anomalies such as midline diastema, crowding, and transposition were mentioned by only 11.8%, 22.7% and 5.9% of the respondents respectively. 17.8% misnamed the accessory cusp on a premolar as a Talon's cusp. The awareness of Forensic odontology among dentists was exceptional but the dental charting needs improvement. A "Scale of Forensic Significance of Dental Features" was created to interpret the accuracy in recording anomalies which comprised of three parameters namely: Incorrect answer (0%), Partially Correct answer (50%) and Accurate answer (100%). They classify different levels of forensic significance of dental findings in human identification. Only a few respondents submitted an Accurate or a Partially Correct answer and, as a result, an Atlas of Dental Anomalies ([www.theatlasofdentalanomalies.com](http://www.theatlasofdentalanomalies.com)) was created to rectify this poor pattern of dental charting.

## Prejudiciul estetic grav și permanent în practica medico-legală

---

**A. Knieling<sup>1,2</sup>, Antoanela Croitoriu<sup>1</sup>, Gina Toma<sup>1</sup>, A. Scripcaru<sup>1,2</sup>,  
Diana Bulgaru Iliescu<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Institutul de Medicină legală Iași

<sup>2</sup>U.M.F. "Grigore T. Popa" Iași

*Cuvinte cheie: prejudiciu estetic grav și permanent, morfologie, practică medico-legală*

Noul cod penal care a intrat în vigoare în februarie 2014 nu mai folosește termenul de slujire ci termenul de prejudiciu estetic grav și permanent; între cei doi termeni nu există o diferență majoră, ambii presupunând atât o deformare morfologică sau estetică ce prejudiciază evident conformația armonioasă de ansamblu a unui segment anatomic; această deformare morfologică sau estetică trebuie să fie permanentă, definitivă după epuizarea tuturor mijloacelor terapeutice. Medicul legist nefiind un estetician, rezultă caracterul destul de subiectiv privind aprecierea prejudiciului estetic, care poate genera controverse. Prezentarea vizează anumite aspecte legate de practica și doctrină medico-legală privind prejudiciul estetic grav și permanent.

# **Serious and permanent aesthetic damage in forensic practice**

---

**A. Knieling<sup>1,2</sup>, Antoanela Croitoriu<sup>1</sup>, Gina Toma<sup>1</sup>, A. Scripcaru<sup>1,2</sup>,  
Diana Bulgaru Iliescu<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>*Institute of Forensic Medicine Iasi*

<sup>2</sup>*U.M.Ph. "Grigore T. Popa" Iasi*

*Keywords: severe and permanent aesthetic damage, morphology, forensic practice*

The new criminal code that entered in use in February 2014 no longer uses the term disfigure but the term serious and permanent aesthetic damage; there is no major difference between the two terms, both implying both a morphological or aesthetic deformation that obviously prejudices the overall harmonious conformation of an anatomical segment; this morphological or aesthetic deformation must be permanent, definitive after the exhaustion of all therapeutic means. The forensic doctor, not being an esthetician, results in the rather subjective character regarding the appreciation of the aesthetic damage, which can generate controversies. The presentation addresses certain aspects related to the forensic practice and doctrine regarding serious and permanent aesthetic damage.

## Legătura de cauzalitate într-un caz de “Body Pusher” descoperit la autopsie

**B. Mălinescu<sup>1</sup>, M. Costescu<sup>2</sup>, Doina Radu<sup>2</sup>, Magdalena Dragu<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Serviciul Medico-Legal Ilfov

<sup>2</sup>Institutul Național de Medicină Legală “Mina Minovici” București

<sup>3</sup>Serviciul Medico-Legal Buzău

*Cuvinte cheie: amfetamine, canabis, infarct miocardic, cauzalitate*

**Introducere:** Stabilirea legăturii de cauzalitate în decesele implicând substanțe toxice comportă interpretări de finețe care să ia în considerație: tipul substanței, dozarea cantitativă, fenomenul de redistribuție postmortem, aspecte de patologie viscerală preexistentă.

**Material și metodă:** Autorii prezintă cazul unui cetățean german de 53 de ani aflat într-o aeronavă care efectua un zbor de la Koln-Germania la Puket-Thailanda și care a aterizat de urgență pe aeroportul Internațional “Henri Coandă” Otopeni pentru că bărbatul avea nevoie de îngrijiri medicale.

Se face analiza cauzelor decesului și a legăturii de cauzalitate între intoxicația cu amfetamină și cannabis și deces în contextul în care, la autopsie a fost pus în evidență și un infarct miocardic.

**Rezultate:** La autopsie s-au descoperit 3 corpuri străine, ce păreau intacte: unul în lumenul canalului anal și două în rect. Erau 3 degete de mănuși din latex, tăiate și inodate, de culoare albastră, cu un conținut de consistență inegală, acoperite cu prezervative inodate. La examenul extern erau indicii ale unui posibil consumator de droguri. Examenul intern a relevat aspecte patologice nespecifice. Examenul histopatologic al cordului a pus în evidență infarct miocardic subendocardic, de 14-21 zile. Examenul toxicologic efectuat pe materialul cadaveric și pe corpurile delictu a identificat: amfetamină, MDMA, cafeină și cannabiniozi.

**Concluzii:** Deși pachetele păreau intacte se discută varianta permeabilității latexului care acoperea pachetele. Moartea s-a datorat insuficienței cardio-respiratorii acute consecutivă intoxicației acute cu amfetamină și tetrahydrocannabinol pe fondul unui infarct miocardic survenit în urmă cu 12-21 de zile iar legătura de cauzalitate dintre intoxicație și deces a fost directă, condiționată de existența infarctului miocardic mai vechi.

# The causality in a case of "Body Pusher" discovered at the autopsy

**B. Mălinescu<sup>1</sup>, M. Costescu<sup>2</sup>, Doina Radu<sup>2</sup>, Magdalena Dragu<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Ilfov Medical-Legal Service*

<sup>2</sup>*National Institute of Forensic Medicine "Mina Minovici" Bucharest*

<sup>3</sup>*Buzau Medical-Legal Service*

*Keywords: amphetamines, cannabis, myocardial infarction, causality*

**Introduction:** Establishing the causal link in deaths involving toxic substances supposes interpretations of finesse that should take into account: the type of substance, quantitative dosage, the phenomenon of postmortem redistribution, aspects of pre-existing visceral pathology.

**Material and method:** The authors present the case of a 53-year-old German citizen who was in an aircraft that was flying from Koln-Germany to Puket-Thailand and that urgently landed at the "Henri Coandă" Otopeni International Airport because the man needed medical care. The causes of death and the causal link between amphetamine and cannabis intoxication and death are analyzed in the context in which, at the autopsy, a myocardial infarction was found.

**Results:** At the autopsy, 3 foreign bodies were discovered, which seemed intact: one in the lumen of the anal canal and two in the rectum. There were 3 fingers of latex gloves, cutted and knotted, blue, with an unequal consistency content, covered with knotted condoms. At the external examination there were indications of a possible drug abuser. The internal examination revealed non-specific pathological aspects. Histopathological examination of the heart revealed a subendocardial myocardial infarction of 14-21 days. The toxicological examination performed on the cadaveric material and on the foreign bodies identified: amphetamine, MDMA, caffeine and cannabinoids.

**Conclusions:** Although the packages seemed intact, the possibility of the permeability of the latex that covered the packages is discussed. Death was due to the acute cardio-respiratory failure following the acute intoxication with amphetamine and tetrahydrocannabinol on the background of a myocardial infarction that occurred 12-21 days ago and the causal link between intoxication and death was directly conditioned by the existence of an older myocardial infarction.



# Studiu retrospectiv asupra pattern-ului deceselor de omor din perioada pandemică în cazuistica I.M.L. Cluj

**Ancuța Molnar, A. Abrudan, Iulia Filip, M.E. Sibișan, Lorena Simonfy**

*Institutul de Medicină Legală Cluj-Napoca, România*

*Cuvinte cheie: decese violente, omucidere, pattern, pandemie*

**Introducere:** Moartea violentă ca și consecință a unui factor traumatic extern organismului uman este definită din perspectiva medico-legală ca fiind moartea produsă ca urmare a încălcării dreptului la viață a ființei umane. Aceasta poate surveni ca și consecință a unui accident, sinucidere, eutanasiere sau omucidere. În această lucrare sunt analizate pe baza rapoartelor de autopsie medico-legale doar morțile violente datorate infracțiunilor contra persoanei (omucideri) din cazuistica I.M.L. Cluj-Napoca în perioada 2020 - 2021, cu intenția de a demonstra multiplele implicații pe care situația socio-economică pandemică le-a avut asupra tuturor aspectelor vieții sociale.

**Material și metodă:** Studiul este unul retrospectiv și a fost elaborat utilizând baza de date și rapoartele de autopsie medico-legale din Arhiva I.M.L. Cluj-Napoca. Cazurile aferente studiului au fost colectate din perioada 1 martie 2020 - 31 martie 2021 ce au avut loc pe aria județului Cluj. Scopul acestui studiu este de a stabili existența unui pattern al cazurilor de omor privind tipul de agent traumatic, tipul de leziuni traumatice tanatogeneratoare și localizarea anatomică a acestora, mecanismul de producere a morții, modul de comitere și circumstanțe de producere, existența leziunilor de autoapărare, precum și autorii infracțiunilor, raportat la condițiile influenței pandemice cu noul coronavirus comparativ cu perioada antepandemică.

**Rezultate:** Dintr-un total de 940 de autopsii efectuate în perioada 1 martie 2020 - 31 martie 2021, 14 cazuri au fost înregistrate ca decese violente datorate uciderii prin heteroagresiune (13 cazuri ca mod de comitere prin acțiune, 1 caz - prin inacțiune/omisiune). Majoritatea victimelor au fost femei (60%), însă s-au înregistrat decese și în rândul minorilor (2 cazuri). Autorii acestor tipuri de infracțiuni au fost de sex masculin (100%), unii dintre ei având antecedente penale sau chiar istoric psihiatric. Agentul traumatic predominant mecanic a fost obiectul/corpul tăietor-înțepător cu producerea de plăgi înțepat-tăiate și chiar

tăiat-despicate localizate la nivelul regiunilor vitale (gât, torace, abdomen) cu secționarea structurilor anatomice de la acest nivel. Majoritatea deceselor s-au datorat ca urmare a hemoragiei externe și interne respectiv a șocului hemoragic. Mecanismul a fost cel de lovire activă repetată.

**Concluzii:** Rezultatele arată o prevalență crescută a omuciderilor produse prin loviri repetate cu obiecte dure tăietoare-înțepătoare asupra populației, pe raza județului Cluj în contextul creșterii ratei violenței domestice în perioada pandemică comparativ cu cea antepandemică.

**Discuții:** Majoritatea actelor de violență exercitate asupra victimelor fac obiectul omorului calificat (cu premeditare, prin cruzimi) și au avut loc în prima parte a anului 2020, respectiv 2021.

## **A comprehensive study of pattern on homicidal deaths at forensic institute Cluj-Napoca**

---

**Ancuța Molnar, A. Abrudan, Iulia Filip, M.E. Sibișan, Lorena Simonfy**

*Institute of Legal Medicine Cluj-Napoca, Romania*

*Keywords: homicide deaths, pandemic, study, forensic institute*

**Introduction:** Violent deaths as a consequence of extern trauma in people can be defined from medico-legal perspective as death produced due to violation of human rights to life. This type of death may occur as a consequence of accident, suicide, euthanasia, homicide. In this study are taken into consideration only the violent deaths due to crimes against the person, based on a medico-legal autopsy reports from Forensic Institute cases Cluj-Napoca, during 2020 - 2021, in pandemic period with SARS-Cov-2 virus, therefore demonstrating the multiple social-economic implications of pandemic period concerning social aspects.

**Materials and methods:** The study is retrospective and was elaborated based on datas from medico-legal autopsy raports from IML Cluj Archive. Data was colected between 1st of march 2020 - 31st march 2021 period from Cluj county area. The aim of this work is to establish if there is a pattern of homicide cases regarding: type of trauma agent, type of trauma injury involved in

tanatogenesis and the anatomic location on human body, the mechanism of lesions, type of acting and circumstances, defence lesions and the authors of the crimes, reported to pandemic quarantine because of new coronavirus comparative with the antepandemic period.

**Results:** From 940 autopsys conducted in 1st of march 2020 - 31st march 2021, 14 cases were registered as violent deaths because the death occurred by heteroaggression (13 cases by direct action and 1 case by omission/neglect). The majority of victims were females (60%), but there were registered deaths among two minors. Almost all offenders were males, most of them having penal and/or psychiatric history. The type of traumatic agent was frequently mechanic, consisting of a weapon with cutting-sharp edges (in most of the cases) or with cutting-split edges. The wounds were localised in vital regions (neck, thorax, abdomen) with sectioning of anatomic structures. Most of the time, the deaths were caused by external and internal bleeding or hemorrhagic shock. The main mechanism involved multiple stabbings.

**Conclusions:** The results show a high prevalence of homicide cases produced by multiple stabbings with cutting-sharp edged weapons in population around Cluj county. This is as a direct result of domestic violence raising during the pandemic period compared to the antepandemic period.

**Discussions:** Most murders were a consequence of premeditated homicide, with cruelty involved, this occurring in the first half of 2020 and also first half of 2021.

# **Rolul alcoolului etilic în tanatogeneză în cazuistica Serviciului Județean de Medicină Legală Sibiu, 2016-2020**

---

**S. Morar, Elena Topircean**

*Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, Facultatea de Medicină*

*Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu*

*Serviciul Județean de Medicină Legală Sibiu*

*Cuvinte cheie: medicină legală, autopsie, intoxicație acută etanolică, deces*

Consumul de etanol este toxicomania cea mai răspândită la nivel global, multe accidente, acte de violență (auto- sau heteroagresiune) și infracțiuni fiind comise sub influența alcoolului etilic. Rolul alcoolului în tanatogeneză poate fi unul direct, prin intoxicație acută etanolică, sau alcoolul are doar un rol contributiv în cauzalitatea decesului, nefiind factorul determinant.

Am realizat un studiu observațional retrospectiv asupra cazuisticii Serviciului Județean de Medicină Legală Sibiu, în perioada 2016-2020, care a avut ca principale obiective: precizarea numărului de decese la care s-a identificat prezența alcoolului etilic, ponderea și dinamica lor evolutivă, caracteristicile epidemiologice, cauzele de deces, precum și valorile determinate ale alcoolemiei.

Din totalul de 2077 autopsii medico-legale analizate, la 515 (24,79%) s-a identificat consum acut de alcool etilic, din care 84 (6,41%) au avut ca și cauză efectivă de deces intoxicația acută etanolică, cu o evoluție relativ constantă de-a lungul perioadei analizate. S-a înregistrat o pondere similară a morților violente și neviolente. Astfel de decese au survenit preponderent la sexul masculin, la vârste cuprinse între 50 și 69 ani, în mediul rural, având drept cauze mai frecvente asfixiile mecanice, variate traumatisme, intoxicațiile, precum și cauzele cardiace. Valori mari ale alcoolemiei (peste 2 grame la mie) au fost înregistrate îndeosebi în cazul deceselor violente, iar valori mai mici (până la 0,5 grame la mie) în cazul deceselor neviolente. Pe baza acestor date se pot identifica persoanele aflate la risc, cărora să li se adreseze măsuri de prevenție specifice pentru a reduce incidența deceselor de cauză etanolică.

# **The role of ethanol in thanatogenesis in the casuistry of the Forensic Department of Sibiu County, 2016-2020**

---

**S. Morar, Elena Topircean**

*"Lucian Blaga" University of Sibiu, Faculty of Medicine*

*Clinical Emergency County Hospital Sibiu, Forensic Department of Sibiu County*

*Keywords: forensic pathology, autopsy, acute ethanol intoxication, death*

Ethanol consumption is the most widespread drug addiction globally, most accidents, acts of violence (self- or heteroaggression) and crimes being committed under the influence of alcohol. The role of alcohol in thanatogenesis may be direct, as acute ethanol intoxication, or ethanol has only a contributing role in the occurrence of death, without being the determining factor.

We conducted a retrospective observational study on the casuistry of the Forensic Department of Sibiu County, during 2016-2020, which had as main objectives: identifying the number of deaths with acute alcohol consumption, their percentage, the evolution of these deaths over the analyzed period, their epidemiological characteristics, the causes of death, as well as the correlation with the determined values of the blood alcohol level.

Out of the total of 2077 forensic autopsies analyzed, for 515 (24.79%) we identified acute alcohol consumption, of which 84 (6.41%) had acute ethanol intoxication as actual cause of death; their evolution was relatively constant over the analyzed period. A similar proportion of violent and nonviolent deaths was recorded. Such deaths occurred mainly in males, aged between 50 and 69 years, in rural areas, having as more common causes mechanical asphyxia, various traumas, intoxications, as well as cardiac causes. High blood alcohol levels (over 2 grams per thousand) were recorded especially within violent deaths, and lower values (up to 0.5 grams per thousand) within non-violent deaths. Based on these data, it is possible to identify persons at risk, to whom specific preventive measures should be addressed in order to reduce the incidence of ethanol-related deaths.

# Accidente rutiere: consumul de alcool, localizarea leziunilor de violență și tanatologie

---

**Camelia-Oana Mureșan<sup>1,2</sup>, Veronica Ciocan<sup>1,2</sup>, Raluca Dumache<sup>1,2</sup>, V. Matei<sup>2</sup>, Emanuela Stan<sup>1</sup>, Ștefania Ungureanu<sup>1</sup>, Alexandra Enache<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timișoara, Disciplina de Medicină legală, Bioetică, Deontologie și Drept medical

<sup>2</sup>Institutul de Medicină legală Timișoara

*Cuvinte cheie: accidente rutiere, leziuni de violență, alcool*

**Introducere:** Accidentele rutiere reprezintă prima cauză de deces a persoanelor cu vârste cuprinse între 5 și 29 ani. În Europa, conducerea sub influența alcoolului este considerată a fi responsabilă pentru 10.000 de decese/an.

**Material și metodă:** Am efectuat un studiu asupra cazurilor decese în cadrul accidentelor rutiere, la Institutului de Medicină legală din Timișoara pe o perioadă de 3 ani (2018-2020). Am identificat 241 de cazuri, la care am evaluat tipurile de leziuni, localizarea acestora, precum și valoarea alcoolemiei.

**Rezultate:** Cea mai des întâlnită cauză de deces a fost reprezentată de politraumatism (81,32% din cazuri), urmată de traumatismul cranio-cerebral (16,59% din cazuri) și traumatism vertebro-medular (4 cazuri). Am determinat și valoarea alcoolemiei, datorită bine-cunoscutului rol pe care îl are alcoolul în producerea accidentelor rutiere. În 59 din cazuri valorile decelate s-au situat între 0,06g‰ și 3,48g‰. În 98 de cazuri persoanele nu au fost sub influența alcoolului la momentul producerii accidentului, iar în 84 de cazuri nu s-au prelevat probe biologice în vederea determinării alcoolemiei (în cazurile persoanelor spitalizate și în cazurile copiilor și a adolescenților implicați în calitate de pasageri).

**Concluzii:** În cele mai multe cazuri persoanele decedate în cadrul accidentelor rutiere au avut calitatea de șoferi, însă, numărul utilizatori vulnerabili ai drumurilor, și anume, pietoni, bicicliști și motocicliști, este mult mai mare. Cea mai des întâlnită cauză de deces a fost reprezentată de politraumatism. În 24 de cazuri persoanele au avut alcoolemii mai mici de 0,80g‰, iar în 35 din cazuri au avut alcoolemii mai mari de 0,80g‰.

# Traffic accidents: alcohol use, distribution of injuries and thanatology

---

**Camelia-Oana Mureșan<sup>1,2</sup>, Veronica Ciocan<sup>1,2</sup>, Raluca Dumache<sup>1,2</sup>, V. Matei<sup>2</sup>, Emanuela Stan<sup>1</sup>, Ștefania Ungureanu<sup>1</sup>, Alexandra Enache<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>*Department of Forensic Medicine, Bioethics, Medical Ethics and Medical Law, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy Timisoara, Romania*

<sup>2</sup>*Institute of Forensic Medicine, Timisoara, Romania*

*Keywords: traffic accidents, injury, alcohol*

**Introduction:** road accidents are the leading cause of death for people aged 5-29 years. In Europe, driving under the influence of alcohol is considered to be responsible for 10,000 deaths each year.

**Material and method:** we analyzed the cases of road related deaths autopsied at the Institute of Forensic Medicine in Timisoara during a three-year-period (2018-2020). We identified 241 cases. We evaluated the types of trauma, the location of injuries and the alcohol blood levels.

**Results:** the most common cause of death was multiple trauma (81.32% cases), followed by cranio-cerebral injury (16.59% cases) and spinal injury (5 cases). We also determined the alcohol blood level in the study group, given the well known role of alcohol use in the determinism of traffic accidents. We found 59 cases with blood alcohol levels ranging between 0.06g‰ and 3.48g‰. In 98 of the cases the persons were not under the influence of alcohol at the time of the traffic accident, and in 84 cases no biological samples were collected (in the cases of persons who were hospitalized and in cases of children and teenagers involved as passengers).

**Conclusions:** in most cases, the victims were drivers, but the number of summed vulnerable road users, namely pedestrians, cyclists and motorcyclists, is much higher. The most common cause of death was multiple trauma. In 24 cases the blood alcohol levels were lower than 0.80g‰, and in 35 of the cases the blood alcohol levels were higher than 0.80g‰.

# Intoxicație acută fatală cu acid alfa lipoic (ALA) - Prezentare de caz și review al literaturii

---

**M. Neagu<sup>1</sup>, A.I. Piraianu<sup>1</sup>, A. Fulga<sup>1</sup>, A.I. Neagu<sup>1</sup>, C. Rebeleanu<sup>2</sup>,  
D. Perju-Dumbravă<sup>3</sup>, I. Fulga<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universitatea "Dunărea de Jos" Galați

<sup>2</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie Cluj-Napoca

<sup>3</sup>Universitatea Creștină "D. Cantemir" Cluj-Napoca

*Cuvinte cheie: acid alfa lipoic, intoxicație acută, sinucidere*

Acidul alfa lipoic (ALA) este un antioxidant puternic, utilizat pentru a trata o varietate de tulburări. Deși ALA este considerat un supliment foarte sigur, iar intoxicația este foarte rară, ingestii acute cu doze mari pot provoca decesul. În această lucrare, discutăm un caz foarte rar de deces accidental după intoxicație acută cu acid alfa-lipoic.

Prezentăm cazul unei adolescente în vârstă de 17 ani provenită din mediu social anomic, cu situație financiară precară și anturaj neadecvat, care a ingerat multiple capsule de ALA, nefiind conștientă de riscul fatal al acestora. Adolescenta a fost adusă la Unitatea de Primiri Urgențe pentru stare de agitație și vărsături, ulterior starea s-a agravat, debutând crize convulsie subintrante și exitus la scurt timp. Autopsia a fost efectuată la morga Spitalului Județean Galați, iar examenul toxicologic general efectuat pe probe de sânge și urină recoltate la UPU, a relevat 22.044 μg/l în sânge, iar în urină o cantitate de puțin peste 30.000 μg/l, ceea ce corespunde unei ingestii de aproximativ 6 g de ALA (o capsulă conține 600 mg).

Scopul acestei lucrări este de a crește atenția asupra riscului fatal al consumului de doze mari de ALA, având în vedere că în literatura de specialitate este raportat un singur caz de deces non-accidental, subliniind astfel importanța cazului prezentat.



# Aplicațiile utilizării stadiilor dezvoltări morale a lui Kohlberg în stabilirea discernământului

---

**N.D. Nicoară, P. Mihancea, Alexandra Pop**

*Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie*

*Cuvinte cheie: Kohlberg, discernământ, nivel de dezvoltare*

Discernământul este un element important în practica medico-legală în ceea ce privește stabilirea consecințelor legale care reies din comiterea unor acte penale de către persoane potențial afectate de tulburări psihice. Cuantificarea nivelului de conștiință morală se stabilește prin interviu semi structurat. Utilizarea nivelelor de dezvoltare morală a lui Kohlberg ar putea fi utilizate pentru stabilirea nivelului de dezvoltare morală a unor subiecți problematici cum ar fi adolescent între 14-16 ani la care discernământul este încă în formare. Stabilirea nivelului de dezvoltare morală se poate face utilizând o scală Likert pentru notarea unor afirmații în ceea ce privește diferite afirmații cu consecință socială și juridică.

Nivelul de dezvoltare a lui Kohlberg se poate introduce în practica medico-legală ca și instrument ajutător pentru stabilirea discernământului.

# **Perspective psihanalitice și neuropsihologice asupra victimologiei**

---

**N.D. Nicoară, P. Mihancea, Alexandra Pop**

*Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie*

*Cuvinte cheie: crime în serie, victime, agresor*

Crimele în serie sunt un fenomen relativ rar, însă impactul psihosocial este extrem de puternic. Tiparul acestui fenomen este caracterizat de prezența caracteristicilor comune ale victimelor. În cel mai recent caz de criminal în serie din istoria României este vorba despre un bărbat de peste 60 de ani, care a ucis două tinere cu vârste de 18 respectiv 15 ani din datele cunoscute, ancheta fiind încă în desfășurare. Utilizăm câteva teorii științifice pentru a înțelege raportul victimelor cu agresorul în scopul înțelegerii vulnerabilităților victimelor. Psihanaliza lui Jung oferă explicație în ceea ce privește stabilirea raportului de autoritate a agresorului victimelor prin existența arhetipului din incoștientul colectiv a bătrânului cărunt și înțelept. Psihanaliza lui Freud oferă explicație în ceea ce privește impulsul criminal prin existența instinctului morții. Teoriile neurofiziologice moderne oferă perspective asupra felului în care se maturizează creierul și vulnerabilitățile care le prezintă până la maturitatea completă.

# Efectul letal al substanței neurotoxice (fosfură de aluminiu) folosită în scopul deratizării - Prezentare de caz

---

**Mirela-Alexandra Nițu-Bute<sup>1</sup>, D.I. Biriș<sup>1</sup>, J. Sinko<sup>2</sup>, G. Csiki<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Institutul de Medicină Legală Târgu-Mureș

<sup>2</sup>Serviciul Județean de Medicină Legală Harghita

*Cuvinte cheie: efect letal, fosfură de aluminiu, hidrogen fosforat, deltametrin*

**Introducere:** Fosfura de aluminiu este un compus anorganic cu o toxicitate ridicată, folosită ca și fumigant. În contact cu apa sau cu un acid se produce hidroliza și astfel rezultă fosfina (hidrogen fosforat). În cazul de față s-a folosit substanța comercială Agroxin care este un fumigant și insecticid care în contact cu apa eliberează gaze inflamabile, este mortal în caz de înghițire, mortal în contact cu pielea, produce leziuni oculare grave, mortal în caz de inhalare, foarte toxic pentru mediul acvatic.

**Material și metode:** Rapoartele de autopsie, respectiv rapoartele de nouă expertiză pe bază de acte privind două persoane de sex masculin, B.J. - 72 de ani și B.G. - 33 de ani care au fost găsite decedate într-un centru social (adăpost de noapte) din Miercurea-Ciuc, unde în prealabil s-a efectuat o deratizare cu Agroxin.

**Rezultate:** Macroscopic și microscopic la ambele cazuri s-au constatat: edem cerebral, edem pulmonar și ischemie acută miocardică. Examinările toxicologice pentru hidrogen fosforat, COHb, methemoglobină și deltametrin au reieșit: negativ.

**Concluzii:** Fosfura de aluminiu are un efect letal și produce o moarte violentă dar pentru cauza reală a decesului pledează elementele macro- și microscopice indirecte constând în edem cerebral, edem pulmonar și ischemie acută miocardică.

# The lethal effect of the neurotoxic substance (aluminum phosphorus) used for deratization – Case presentation

---

**Mirela-Alexandra Nițu-Bute<sup>1</sup>, D.I. Biriș<sup>1</sup>, J. Sinko<sup>2</sup>, G. Csiki<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Institute of Legal Medicine Targu Mures*

<sup>2</sup>*County Legal Medicine Service Harghita*

*Keywords: lethal effect, aluminium phosphide, phosphorus hydrogen, deltamethrin*

**Introduction:** Aluminium phosphorus is an inorganic compound with high toxicity, used as a fumigant. In contact with water or an acid, hydrolysis occurs and thus phosphine (hydrogen phosphorus) results. In this case, the commercial substance Agroxin has been used, which is a fumigant and insecticide that in contact with water releases flammable gases, is deadly if swallowed, deadly in contact with skin, produces serious eye damage, fatal in inhalation, very toxic for the aquatic environment.

**Material and method:** The autopsy reports, respectively the reports of new expertise based on documents regarding two male persons, B.J. - 72 years old and B.G. - 33 years old, who were found deceased in a social center (night shelter) in Miercurea-Ciuc, where a deratization with Agroxin had been carried out previously.

**Results:** Macroscopic and microscopic in both cases were found: cerebral edema, pulmonary edema and acute myocardial ischemia. Toxicological examinations for hydrogen phosphorus, COHb, methemoglobin and deltamethrin were found to be negative.

**Conclusions:** Aluminium phosphorus has a lethal effect and produces a violent death but for the real cause of death, the indirect macro- and microscopic elements, consisting of cerebral edema, pulmonary edema and acute myocardial ischemic lesions, are advocated.

## Aspecte morfopatologice în sclerodermie

---

**F. Perde, C. Niculae**

*I.N.M.L. "Mina Minovici" București*

*U.M.F. "Carol Davila" București*

*Cuvinte cheie: sclerodermie, pericardită, esofagită*

Sclerodermia sau scleroza sistemică, este o boală autoimună de cauză necunoscută, caracterizată prin proces de fibroză și vasculopatie la nivelul pielii, organelor interne și ale sistemului musculo-scheletal.

În cazul de față este prezentată o femeie decedată la vârsta de 59 de ani, cunoscută cu sclerodermie și disfagie pentru solide de peste 15 ani, complicate în ultimele luni de accentuarea disfagiei, malabsorbție, anemie și astenie fizică. Aceasta este adusă la spital contrar refuzului aparținătorilor, fiind diagnosticată cu pericardită și pleurezie lichidiene, condensare pulmonară complicate pe parcursul scurtei internări cu soc cardiogen final și stop iresuscitabil. Contextul revendicativ de internare și deces au impus o investigație medico-legală care a confirmat diagnosticele intraspitalicești și au scos în evidență gravitatea deosebită a afectării cardiace printr-o pericardită extensivă pe lângă manifestările pulmonare și esofagiene.

Prin acest caz am exemplificat aspecte morfopatologice ale unei boli rare, aparent fără implicații juridico-medicale, și ale cărei manifestări nu corespund întru totul tabloului prezentat în literatura de specialitate.

# **Morphopathological features of scleroderma**

---

**F. Perde, C. Niculae**

*National Institute of Forensic Medicine "Mina Minovici" Bucharest*

*U.M.Ph. "Carol Davila" Bucharest*

*Keywords: scleroderma, pericarditis, esophagitis*

Scleroderma or systemic sclerosis is an autoimmune disease of unknown cause, characterized by fibrosis and vasculopathy of the skin, internal organs, and musculoskeletal system.

In this case is presented a woman who died at the age of 59, known with scleroderma and dysphagia for solids over past 15 years, complicated in recent months by increased dysphagia, malabsorption, anemia, and physical asthenia. She is brought to the hospital against the relatives refusal, being diagnosed with fluid pericarditis and pleurisy, complicated during the short hospitalization by cardiogenic shock and irreversible cardiac arrest. The claimant context of the hospitalization and death required a forensic investigation that confirmed the inpatient diagnoses and highlighted the special severity of heart damage through extensive pericarditis in addition to pulmonary and esophageal manifestations.

Through this case we exemplified morphopathological aspects of a rare disease, apparently without forensic implications, and manifestations which do not fully correspond to the features presented in the literature.

## Aspecte actuale privind activitatea de expert medico-legal oficial și independent

---

**D. Perju-Dumbravă, C. Rebeleanu, C. Siserman, C. Delcea, Carmen-Corina Radu**

*U.M.F. Cluj*

*I.M.L. Cluj*

*S.J.M.L. Bihor*

*Cuvinte cheie: expert medico-legal, legislație*

Activitatea de expert independent recomandat în medicina legală este într-o situație delicată în ultima perioadă. Spunem lucrul acesta după apariția propunerilor de modificare a legii actuale a medicinei legale, susținută de o parte din medicii legiști din țară.

Lucrarea încearcă să arate în paralel beneficiile și dezavantajele activității de expert independent versus expert oficial în legislația existentă actualmente, comparativ cu activitatea de expert medico-legal în situația modificărilor propuse de inițiativa legislativă, precum și de alte variante de propuneri legislative sugerate până acum.

# **Controversial aspects regarding the activity of the medicolegal expert as an official versus an independent/recommended one in Romanian legislation**

---

**D. Perju-Dumbravă, C. Rebeleanu, C. Siserman, C. Delcea, Carmen-Corina Radu**

*U.M.Ph. Cluj*

*Institute of Forensic Medicine Cluj*

*S.J.M.L. Bihor*

*Keywords: expert in forensic medicine, legislation*

The activity of independent and recommended expert in forensic medicine is in a delicate situation lately. This situation appeared after the proposals for amending the current law of forensic medicine, supported by some of the forensic doctors in the country.

The paper tries to show in parallel the benefits and disadvantages of the activity of independent expert versus official expert in the existing legislation, compared with the activity of forensic expert in the situation proposed by the legislative initiative, as well as other variants of legislative proposals suggested so far.



# Diagnosticarea postmortem a cetoacidozei prin determinarea nivelului de acetonă din sânge și urină

---

**M.F. Popa, Mihaela Lavinia Mihai, R.S. Comanici**

*Universitatea Ovidius Constanța*

*Serviciul Clinic Județean de Medicină Legală Constanța*

*Cuvinte cheie: cetoacidoză, acetonemie, acetonurie, cauză de deces, patologii preexistente*

**Introducere:** Acetona este produsul metabolic al corpurilor cetonice. Acest studiu urmărește stabilirea unei posibile corelații între prezența acestui metabolit în probele de sânge și urină și starea de cetoacidoză în care se aflau persoanele studiate, înainte de deces.

**Material și metodă:** 27 de cazuri au fost investigate medicolegal, prin efectuarea autopsiei, examenului histopatologic și prin dozarea nivelului acetonemiei și acetonuriei (în cazurile la care urina a fost prezentă), în perioada noiembrie 2020 – iulie 2021.

**Rezultate:** Au fost observate variații ale acetonemiei în funcție de vârstă, cu nivelurile cele mai crescute în a 7-a decadă de viață, timpul scurs de la deces până la efectuarea autopsiei, unde s-a observat faptul că cel mai ridicat nivel mediu al acetonemiei a fost, cu aproximație, în intervalul de 96 de ore, cu variațiile cele mai evidente în funcție de patologiele de care suferea decedatul, în special patologia pancreatică.

**Concluzii:** Coroborarea datelor de anchetă, rezultatelor autopsiei, examenului histopatologic și a examenului toxicologic (dozarea nivelului de acetonă și alcool din sânge și urină) ne pot orienta către diagnosticarea unor patologii preexistente, cu consecințe metabolice, în același timp permițându-ne punerea diagnosticului de cetoacidoză ca fiind cauza de deces intermediară.

# **The postmortem diagnosis of ketoacidosis by determination of blood and urine acetone levels**

---

**M.F. Popa, Mihaela Lavinia Mihai, R.S. Comanici**

*Ovidius University of Constanta*

*Constanta County Forensic Service, Romania*

*Keywords: ketoacidosis, acetonemia, acetonuria, death cause, preexisting pathology*

**Introduction:** Acetone is the metabolic product of ketone bodies. This study aims to establish a possible correlation between the presence of this metabolite in the blood and urine samples and the state of antemortem ketoacidosis of the cases involved in the study.

**Material and method:** 27 cases were investigated by performing autopsies, histopathological studies, and by dosing the level of acetonemia and acetonuria (in cases where urine was present), between November 2020 - July 2021.

**Results:** Variations of acetonemia levels were observed depending on the age of the deceased, with the highest levels in the 7th decade of life, the time elapsed since death until autopsy was performed, with the highest average level of acetonemia around the 96 hours interval, and with the most obvious variations depending on the pathologies from which the deceased suffered, especially pancreatic pathology.

**Conclusions:** The corroboration of the investigation data, the results of the autopsy, the histopathological exam, and the toxicological examination (dosing the levels of acetone and alcohol in blood and urine) can guide us to diagnose pre-existing pathologies, with metabolic consequences, while also allowing us to diagnose ketoacidosis as the intermediate cause of death.

# Medicina legală defensivă - O problemă sau o soluție?

**C.H. Rebeleanu<sup>1</sup>, I. Fulga<sup>2</sup>, M. Popa<sup>3</sup>, Carmen Corina Radu<sup>4</sup>,  
D. Perju-Dumbravă<sup>5</sup>, Dana Doroftei<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universitatea De Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, România

<sup>2</sup>Universitatea "Dunărea de Jos" Galați, România

<sup>3</sup>Universitatea "Ovidius" Constanța, România

<sup>4</sup>Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie "George Emil Palade" Târgu-Mureș, România

<sup>5</sup>Universitatea Creștină "Dimitrie Cantemir" Cluj-Napoca, România

*Cuvinte cheie: medicină defensivă, practica medico-legală, management medico-legal*

**Introducere:** Medicina defensivă este o tendință frecvent întâlnită, care în mod obișnuit este blamată. În general, se consideră că ea crește în mod nejustificat costurile actului medical, care sunt suportate fie de către pacient în mod direct, fie de către sistemul de asigurări de sănătate, iar uneori duce la expunerea pacientului la riscuri medicale nejustificate. În cadrul aplicării principiilor medicinei defensive în practica medico-legală, există anumite particularități, pe care am încercat să le identificăm.

**Material și metodă:** Obiectul studiului este reprezentat de un eșantion randomizat de 150 de documente medico-legale, încercându-se identificarea situațiilor în care s-a practicat medicina defensivă. Evaluarea fenomenului s-a făcut în scop pur calitativ, eșantionul fiind prea redus pentru o analiză cantitativă.

**Rezultate și discuții:** Au fost identificate mai multe exprimări ale medicinei defensive în practica medico-legală, principalele fiind: excesul de investigații imagistice, excesul de capturi fotografice, excesul de investigații toxicologice și ambiguitatea concluziilor.

**Concluzii:** Presiunea exercitată de către beneficiarii activității medico-legale – persoane fizice sau instituții ale statului - duce la vicierea actului medico-legal prin obligarea experților la practicarea unei activități medico-legale defensive.

# **Defensive forensic pathology – A problem or a solution?**

---

**C.H. Rebeleanu<sup>1</sup>, I. Fulga<sup>2</sup>, M. Popa<sup>3</sup>, Carmen Corina Radu<sup>4</sup>,  
D. Perju-Dumbravă<sup>5</sup>, Dana Doroftei<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*"Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy Cluj-Napoca, Romania*

<sup>2</sup>*"Dunărea de Jos" University Galati, Romania*

<sup>3</sup>*"Ovidius" University of Constanta, Romania*

<sup>4</sup>*"George Emil Palade" University of Medicine, Pharmacy, Sciences and Technology Targu-Mureș, Romania*

<sup>5</sup>*"Dimitrie Cantemir" Christian University Cluj-Napoca, Romania*

*Keywords: defensive medicine, medico-legal practice, medico-legal management*

**Introduction:** Defensive medical practice is frequently met, and usually has a tendency of being blamed. It is generally considered that it unjustifiably raises the medical act costs, which are incurred either by the patient, either by the health insurance companies, and it can sometimes lead to the exposure of the patient to unjustified medical risks. Regarding the application of defensive medicine principles in medico-legal practice, there are several particularities, which we tried to identify.

**Materials and methods:** The object of the study is represented by 150 randomized samples of medico-legal documents, trying to identify in which situations defensive medicine was applied. The evaluation of this phenomenon was made purely qualitative, the examined lot being too reduced for a quantitative analysis.

**Results and discussions:** Several examples of defensive medico-legal practice were identified, the main ones being: the excess of imaging investigations, the excess of photographic captions, the excess of toxicological analysis applied and the ambiguity of the conclusions.

**Conclusions:** The pressure exerted by the beneficiaries of the medico-legal activities - individuals or state institutions - leads to the tainting of medico-legal acts by forcing the experts towards a defensive medico-legal practice.

# Adenom pituitar cosecretant de TSH/GH, un caz de moarte subită la un pacient cu acromegalie

**R.M. Siminiuc<sup>1,2</sup>, C.D. Tirdea<sup>1,2</sup>, Eliza Martius<sup>1</sup>, S. Hostiuc<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Institutul Național de Medicină Legală "Prof. Dr. Mina Minovici" București

<sup>2</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

*Cuvinte cheie: adenom pituitar, acromegalie, cosecreție TSH/GH, complicații cardiovasculare, moarte subită*

Acromegalia este o patologie cronică rară, cauzată de existența unei tumori pituitare secretante de hormon de creștere (GH) și factor de creștere de tip insulenic 1 (IGF-1), cu o incidență anuală de 5 cazuri la un milion de indivizi. Excesul de GH și IGF-1 induce o supracreștere a țesuturilor, generând o multitudine de complicații cardiovasculare, respiratorii, endocrine și metabolice.

Vă prezentăm cazul unui bărbat în vârstă de 42 de ani, cu istoric de tumoră hipofizară și insuficiență cardiacă, care în timp ce se afla la volan, acuza stare de rău, oprește autoturismul și intră în stop cardio-respirator, neresponsiv la manevrele de resuscitare. Examenul necroptic a arătat, printre altele, fenotip acromegalic, hipofiza de dimensiuni crescute (2/1.5cm) cu aspect secțional neomogen și cu eroziune la nivelul seii turcești (0,5/0,3cm), cardiomiopatie hipertrofică biventriculară, ateroscleroză și ocluzie trombotică a arterei coronare drepte. Examenul histopatologic a confirmat tumoră pituitară și un infarct miocardic subacut de ventricul drept. Examenele de la laborator au arătat o valoare a TSH de 69.5951 (0.35-4.49)  $\mu$ UI/ml (0.35-4.49).

Adenoamele pituitare cosecretante de TSH/GH sunt un subtip tumoral rar, asociat cu acromegalie și/sau hipertiroidism, diametru tumoral mai mare, invazivitate crescută (până la 50% cu invazie de sinus cavernos) și prognostic infaust. Complicațiile cardiovasculare, în mod particular în acest caz cardiomiopatia acromegalică cu hipertrofie biventriculară cauzată de remodelarea cardiacă sub acțiunea GH și IGF-1, cresc riscul de moarte subită, prin afectarea nodului sinoatrial sau atrioventricular, cu apariția de aritmii fatale.

# **TSH/GH cosecreting pituitary adenoma, a case of sudden death in an acromegalic patient**

---

**R.M. Siminiuc<sup>1,2</sup>, C.D. Tirdea<sup>1,2</sup>, Eliza Martius<sup>1</sup>, S. Hostiuc<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>*National Institute of Forensic Medicine "Prof. Dr. Mina Minovici" Bucharest*

<sup>2</sup>*"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy Bucharest*

*Keywords: pituitary adenoma, acromegaly, TSH/GH cosecretion, cardiovascular complications, sudden death*

Acromegaly is a rare chronic pathology, caused by a pituitary tumor with hypersecretion of growth hormone (GH) and insulin-like growth factor 1 (IGF-1), with an annual incidence of 5 cases per one million individuals. The excess of GH and IGF-1 produces a tissue overgrowth that generates many cardiovascular, respiratory, endocrine and metabolic complications.

We present the case of a 42 years-old male, with a history of pituitary tumor and heart failure, which while driving, accuses malaise, stops the car and enters in cardiac arrest, unresponsive to resuscitation. The autopsy showed, above others, enlarged pituitary gland (2/1.5 cm) with inhomogenous sectional aspect and erosion of the sella turcica (0,5/0,3cm), biventricular hypertrophic cardiomyopathy, atherosclerosis and thrombotic occlusion of the right coronary artery. The histopathological exam confirmed the pituitary tumor and a subacute right ventricular myocardial infarction. Laboratory tests showed a TSH of 69.5951 (0.35-4.49)  $\mu$ UI/ml (0.35-4.49).

TSH/GH cosecreting pituitary tumor is a rare tumoral subtype, associated with acromegaly and/or hyperthyroidism, increased tumoral diameter, increased invasivity (up to 50% with invasion of the cavernous sinus) and worse outcome. Cardiovascular complications, particularly in this case acromegalic cardiopathy with biventricular hypertrophy caused by cardiac remodelling under the influence of GH and IGF-1, increase the risk of sudden death, by affecting the sinoatrial and atrioventricular node, generating fatal arrhythmias.

# Expertiza medico-legală a malpraxisului medical - Dificultăți metodologice actuale

---

**C. Stan, Gabriela Decu**

*I.N.M.L. București*

*Cuvinte cheie: malpraxis, obiective, cauzalitate, standarde*

Expertiza medico-legală a malpraxisului medical a devenit mult mai complexă și mai dificil de efectuat în secolul XXI comparativ cu anii anterior, în mod frecvent dosarele analizate având mii de pagini de documente iar expertiza sute de obiective.

Printre cele mai sensibile constatări ale expertizelor pe care le-am efectuat remarcăm limitele conceptelor clasice ale cauzalității și ale standardelor medicale în stabilirea responsabilității medicale.

De asemenea, unele expertize și avize ce au concluzii diferite pentru același caz sau în procese diferite, vor duce la apariția unor dificultăți de ordin juridic în stabilirea vinovației autorilor.

**Concluzii:** Metodologia expertizelor medico-legale în acuzațiile de malpraxis medical trebuie schimbată și adaptată cerințelor moderne, atât celor științifice medicale cât și al normelor juridice.

## **Forensic expertise of medical malpractice - Current methodological difficulties**

---

**C. Stan, Gabriela Decu**

*National Institute of Forensic Medicine Bucharest*

*Keywords: malpractice, objectives, causality, standards*

The forensic expertise of medical malpractice has become much more complex and more difficult to perform in the 21st century compared to previous years, frequently the analyzed files having thousands of pages of documents and the expertise hundreds of objectives.

Among the most sensitive findings of the expertise we performed, we notice the limits of the classic concepts of causality and of medical standards in establishing medical responsibility.

Also, some expertise and advice that have different conclusions for the same case or in different processes, will lead to legal difficulties in establishing the authors' guilt.

**Conclusions:** The methodology of forensic expertise in accusations of medical malpractice must be changed and adapted to modern requirements, both medical scientific and legal norms.



# Expertize medico-legale cu final neașteptat

---

**Irina Streba, Mădălina Diac, Diana Bulgaru Iliescu**

*I.M.L. Iași*

*Cuvinte cheie: expertiza medico-legală ADN, identificare medico-legală*

În general, expertizele medico-legale trebuie să aibă următoarele caracteristici: rigurozitate, claritate și obiectivitate. Cu atât mai mult, expertizele genetice de identificare medico-legală reprezintă o probă științifică, obiectivă, datorită modului de transmitere a caracterelor ereditare, a tehnicii de lucru și a interpretării statistice a rezultatelor, răspund clar, prin da sau nu întrebării privind identitatea persoanei căreia îi aparține o urmă biologică.

Prezentăm 3 cazuri de identificare medico-legală în care rezultatul expertizei ADN a fost o surpriză fiind în contradicție cu datele de anchetă, declarațiile martorilor și chiar ale victimei și suspectului.

**Concluzii:** Declarațiile părților implicate precum și datele de anchetă ale poliției nu sunt suficiente pentru dovedirea cu certitudine a faptelor și a vinovaților, fiind situații în care, chiar dacă acestea sunt în concordanță, nu corespund adevărului stabilit prin metode științifice

# Forensic examinations with unexpected end

---

**Irina Streba, Mădălina Diac, Diana Bulgaru Iliescu**

*I.F.M. Iasi*

*Keywords: forensic DNA expertise, forensic identification*

In general, forensic examinations must have the following characteristics: rigor, clarity and objectivity. Moreover, the genetic expertise of forensic identification is a scientific, objective test, due to the way of transmitting hereditary traits, work technique and statistical interpretation of results, clearly answer, yes or no to the question of the identity of the person to whom belongs to a biological trace.

We present 3 cases of forensic identification in which the result of the DNA expertise was a surprise being in contradiction with the investigation data, the statements of the witnesses and even of the victim and the suspect.

**Conclusions:** The statements of the parties involved as well as the police investigation data are not sufficient to prove with certainty the facts and the culprits, being situations in which, even if they are consistent, do not correspond to the truth established by scientific methods.

# Studiu retrospectiv al intoxicațiilor cu monoxid de carbon în Brașov, România, în perioada 2015-2020

**D. Tabian<sup>1,3</sup>, G. Drochoiu<sup>2</sup>, Mihaela Badea<sup>1</sup>, Nona Girlescu<sup>3</sup>,  
Mădălina Maria Diac<sup>3</sup>, Diana Bulgaru Iliescu<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Facultatea de Medicină, Universitatea Transilvania din Brașov, România

<sup>2</sup>Facultatea de Chimie, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași, România

<sup>3</sup>Facultatea de Medicină, Universitatea "Grigore T. Popa" Iași, România

*Cuvinte cheie: carboxihemoglobină, incendiu, fum, toxicologie medico-legală*

Studiul prezintă decesele prin intoxicație cu monoxid de carbon (CO) din cazuistica Serviciului Județean de Medicină Legală Brașov, România, în perioada Ianuarie 2015 - Decembrie 2020.

Pentru perioada studiată s-au identificat 42 de decese pentru care s-a determinat valoarea carboxihemoglobinei. Două cazuri au fost excluse datorită unor leziuni traumatice cu obiect contondent, respectiv cu obiect tăietor-înțepător, care s-au produs anterior expunerii la fum. În ceea ce privește intenția producerii incendiilor, 37 au fost accidente, pentru 2 cazuri nu se cunosc circumstanțele, iar 1 caz a fost sinucidere. Decesul a survenit la fața locului în 39 de cazuri. În privința genului, 27 de intoxicații cu CO s-au produs la bărbați, iar 13 au fost la femei. Vârsta medie a fost 59 de ani, cu extremele 17, respectiv 94 de ani. Investigațiile toxicologice au pus în evidență prezența alcoolului etilic în probele biologice în 20 dintre cazurile examinate. Lividități cadaverice roșii-rozii au fost întâlnite la 29 de decedați, 15 au prezentat arsuri tegumentare de diferite grade, iar la 12 decedați s-au identificat depozite de funingine în trahee. Lucrarea dorește să atragă atenția asupra importanței cunoașterii circumstanțelor în care s-a produs decesul, care permit solicitarea investigațiilor complementare țintite, precum și stabilirea felului și a cauzei medicale a decesului.

# **Carbon monoxide-related deaths in Brasov, Romania: a retrospective six-year epidemiological study (2015-2020)**

---

**D. Tabian<sup>1,3</sup>, G. Drochoiu<sup>2</sup>, Mihaela Badea<sup>1</sup>, Nona Girlescu<sup>3</sup>,  
Mădălina Maria Diac<sup>3</sup>, Diana Bulgaru Iliescu<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Faculty of Medicine, Transilvania University of Brasov, Romania*

<sup>2</sup>*Faculty of Chemistry, "Alexandru Ioan Cuza" University Iasi, Romania*

<sup>3</sup>*Faculty of Medicine, "Grigore T. Popa" University of Medicine and Pharmacy Iasi, Romania*

*Keywords: carboxyhemoglobin; fire; smoke; forensic toxicology*

The present study describes the carbon monoxide (CO) related deaths in Brasov, Romania, over a period of 6 years, based on autopsies carried out at the Brasov County Legal Medicine Service, from January 2015 to December 2020. Forty-two forensic autopsy reports with carboxyhaemoglobin (COHb) analysis requested were analyzed. Two cases were excluded from which one case of a prior homicide with a blunt instrument, and one case was a prior suicide with a sharp instrument. The manner of death was determined as follows: for 37 cases it was accidental poisoning, for 2 cases it remained undetermined, and for 1 case it was suicidal poisoning. Death occurred at the scene of the fatal event in 39 cases. The highest number of intoxications occurred in males, 27 cases, while women represented 13 cases. The mean age was 59 years, the youngest victim being 17 years-old, and the oldest 94 years-old. A positive blood ethanol concentration was measured in 20 of the cases examined. The cherry-red lividity was described in 29 cases, victims presenting different burn degrees were 15 cases, and soot deposits in trachea was present in 12 cases.

This study also discusses the importance of knowing the circumstances in which death occurred, which allow an improved diagnosis of possible intoxication, as well as a better management for the following toxicological analysis requests.

# Originea anormală a arterei coronare stângi din sinusul aortic drept: o serie de cazuri

---

**C. Tirdea, R.M. Siminiuc, S. Hostiuc, Ioana Diaconescu, Alexandra Simionescu, Lăcrămioara Luca**

*Institutul Național de Medicină Legală "Prof. Dr. Mina Minovici" București  
Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București*

*Cuvinte cheie: origine anormală, serie de cazuri, anomalii, vas coronarian*

Originea anormală a arterelor coronare este o descoperire rară și adesea accidentală. Majoritatea variantelor sunt benigne. Obiectivul principal al acestei lucrări este de a evalua implicațiile originii anormale a coronarei stângi din sinusul coronarian drept în două cazuri.

Prezentăm două cazuri, unul al unei femei de 47 de ani și unul al unui bărbat de 30 de ani. În primul caz, pacientul s-a prezentat la camera de gardă cu dureri toracice anterioare intense. La scurt timp după începerea procedurii de angiografie coronariană, pacienta instalează fibrilație ventriculară; au fost începute manevrele de resuscitare, dar fără succes. La autopsie, artera coronariană dreaptă a avut originea în sinusul drept Valsalva și la 2-3 mm de urgență acesteia de asemenea s-a identificat originea coronarei stângi. În al doilea caz, după un joc de fotbal, bărbatul a prezentat dureri retrosternale urmate rapid de pierderea cunoștinței. Manevrele de resuscitare nu au avut un rezultat favorabil. La autopsie, la nivelul sinusului aortic anterior drept se vede un singur ostiu unde își au originea atât RCA cât și LCA (origine comună). În ambele cazuri, cauza morții a fost infarctul miocardic extensive, posterior și septal în primul caz și anterior și septal în cel de-al doilea.

Originea anormală a arterei coronare poate provoca angina pectorală, sincopa de efort, dispnee, palpitații și aritmii ventriculare. Mai multe mecanisme pot sta la baza riscului crescut de moarte subită. De remarcat, moartea subită cardiacă este frecvent manifestarea inițială a originii din sinusul opus al arterei coronare stângi.

# **Anomalous origin of the left coronary artery from the right aortic sinus: A case series**

---

**C. Tirdea, R.M. Siminiuc, S. Hostiuc, Ioana Diaconescu, Alexandra Simionescu, Lăcrămioara Luca**

*National Institute of Forensic Medicine "Prof. Dr. Mina Minovici" Bucharest  
"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy Bucharest*

*Keywords: anomalous origin, case series, abnormalities, coronary vessel*

Abnormal origin of the coronary arteries are often incidental findings. Most variants are benign. The main objective of this paper is to evaluate the implications of abnormal origin of the left coronary from the right coronary in two cases.

We present two cases, one of a 47-year-old woman and one of a 30-year-old man. In the first case, the patient came to the emergency room with intense anterior thoracic pain. Shortly after the start of the coronary angiography procedure, the patient suffered ventricular fibrillation; were initiated resuscitation maneuvers that were unsuccessful. At the autopsy the origin of the right coronary artery was from the right sinus of Valsalva and at 2-3 mm from its emergence we also identified the origin of the left coronary (LCA). In the second case, after a football game, the subject presented retrosternal pain followed quickly by the loss of consciousness. Resuscitation maneuvers were unsuccessful. At the autopsy, we found a single coronary ostium, in the right sinus of Valsalva, from which both the LCA and RCA emerged. In both cases, the cause of death was extensive myocardial infarction, posterior and septal in the first case, and in the second septal and anterior.

Anomalous origin of a coronary artery may cause angina, exertional syncope, dyspnea, palpitations, and ventricular arrhythmias. Several mechanisms may underlie the increased risk of sudden death. Of note, sudden cardiac death is frequently the initial manifestation of anomalous left coronary artery arising from the opposite sinus (L-ACAOS).

# Infarctul entero-mezenteric – Un diagnostic încă postmortem?

**Larisa Udriștioiu<sup>1</sup>, F.V. Perde<sup>1,2</sup>, Ioana Diaconescu<sup>1</sup>, G.C. Curcă<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București, România

<sup>2</sup>Institutul Național de Medicină Legală "Mina Minovici" București, România

*Cuvinte cheie: infarct entero-mezenteric, diagnostic postmortem, diagnostic antemortem*

**Introducere:** Intestinul subțire este unul dintre organele cel mai dificil de explorat. Infarctul entero-mezenteric reprezintă o condiție amenințătoare de viață ce necesită diagnostic și tratament imediat. Cauzele sunt multiple, iar diagnosticul reprezintă o provocare pentru clinicieni, motiv pentru care întârzierea în depistare duce la o rată crescută a mortalității.

**Materiale și metode:** Am analizat un număr de 4 cazuri unde acest diagnostic a fost pus fie postmortem (3), fie antemortem (1), care la autopsie au prezentat de la ischemie entero-mezenterică la peritonită purulentă.

**Discuție:** În trei cazuri, din punct de vedere clinic, patologia a prezentat puține semne și simptome ce nu au orientat diagnosticul la timp. În cazul în care diagnosticul a fost pus antemortem, s-a reușit prin efectuarea unei laparotomii exploratorii. Depistarea în cadrul autopsiei medico-legale a cauzei infarctului mezenteric a fost dificilă, istoricul medical fiind de ajutor. În toate cazurile, patologia intestinală a fost cea tanatogeneratoare.

**Concluzie:** Ischemia mezenterică rămâne o provocare de diagnostic și tratament, chiar și la momentul existenței unor explorări imagistice avansate.

## **Acute mesenteric ischemia – Still a postmortem diagnosis?**

---

**Larisa Udriștioiu<sup>1</sup>, F.V. Perde<sup>1,2</sup>, Ioana Diaconescu<sup>1</sup>, G.C. Curcă<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>*“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy Bucharest, Romania*

<sup>2</sup>*The National Institute of Legal Medicine “Mina Minovici” Bucharest, Romania*

*Keywords: acute mesenteric ischemia, postmortem diagnosis, antemortem diagnosis*

**Introduction:** The small intestine is one of the most difficult organs to explore. Mesenteric ischemia is a life-threatening condition that requires immediate diagnosis and treatment. The causes are many, and the diagnosis presents a challenge for clinicians – this is why the delay in diagnosis contributes to a high mortality rate

**Materials and methods:** We analyzed a number of 4 cases where this diagnosis was made either postmortem (3) or antemortem (1), which at autopsy showed from mesenteric ischemia to purulent peritonitis.

**Discussion:** In three cases, from a clinical point of view, the pathology showed signs and symptoms that did not guide the diagnosis in time. When the diagnosis was made antemortem, it was successful by performing an exploratory laparotomy. The detection of the cause of mesenteric ischemia during the forensic autopsy was difficult, the medical history being helpful. In all cases, the intestinal pathology was the thanatogenerative one.

**Conclusion:** Mesenteric ischemia remains a diagnostic and treatment challenge, even at the time of advanced imaging explorations.



# Ruptură de trahee la nou-născut: complicație obstetricală sau post-intubație?

---

**Theodora Vodă, F. Perde**

*Institutul Național de Medicină Legală*

*Cuvinte cheie: nou-născut, ruptură traheală, distocia umerilor, pneumotorax, emfizem subcutanat, intubație endotraheală*

**Introducere:** La nou-născut, ruptura de trahee reprezintă o complicație rară care poate rezulta în urma intubației endotraheale sau a aplicării manevrelor de degajare a fătului în cursul nașterii asociate cu distocie de umeri. Cu un risc semnificativ de pneumotorax, pneumomediastin și insuficiența respiratorie, prezintă o morbiditate și mortalitate estimate la 75%. Spre deosebire de adulți, unde este implicat peretele posterior, localizarea la nou-născuți afectează peretele anterior și necesită un diagnostic diferențial cu malformațiile congenitale traheale.

**Prezentare caz:** Nou-născut de sex feminin, născut pe cale vaginală cu distocie de umeri și suferință fetală, prezintă postnatal cianoză, apnee și emfizem subcutanat la nivel cervical anterior. Se aplică ventilație non-invazivă fără ameliorare și cu extinderea emfizemului la nivel toracic superior și cefalic. La scurt timp, se transferă la alt spital unde se continuă oxigenoterapia dar, în ciuda tratamentului intensiv, starea generală se menține gravă cu persistența emfizemului. Se efectuează intubație endotraheală și radiografie, ultima confirmând emfizemul și decelând pneumotorax bilateral. În timpul ventilației, emfizemul persistă și se practică fibroscopie la care se constată absența cartilajelor traheale. Se reintubează cu ameliorarea complianței pulmonare dar starea generală se menține instabilă. Ulterior, intra în stop cardiac și se declara exitus. La autopsie se confirmă pneumotoraxul și emfizemul subcutanat și se identifică o perforație a peretelui posterior traheal.

**Concluzii:** Acest caz, prin raritatea manifestării, reprezintă o provocare de diagnostic pentru medicul clinician și medicul legist deopotrivă în ceea ce privește stabilirea succesiunii evenimentelor fiziopatologice care au dus la deces.

# Neonatal tracheal rupture: obstetrical complication or post-intubation?

---

**Theodora Vodă, F. Perde**

*National Institute of Forensic Medicine*

*Keywords: newborn, tracheal rupture, shoulder dystocia, pneumothorax, subcutaneous emphysema, endotracheal intubation*

**Introduction:** In newborns, the tracheal rupture is an uncommon complication that can occur due to an endotracheal intubation or application of birth maneuvers due to shoulder dystocia. With a significant risk of pneumothorax, pneumomediastinum and respiratory failure, the morbidity and mortality rates are estimated up to 75%. Unlike adults, where the rupture involves the posterior wall, in newborns it affects the anterior wall and it requires a differential diagnosis with congenital tracheal malformations.

**Case presentation:** Newborn female, vaginally delivery complicated shoulder dystocia and fetal distress, presents immediately after birth, cyanosis, apnea and subcutaneous emphysema of the neck. Non-invasive ventilation is set up without improvement and the emphysema extended towards the upper thorax and head. Soon after, she is transferred to another hospital where she continues to receive oxygen therapy and despite intensive care the emphysema continues to manifest. Endotracheal intubation and chest X-Ray are performed, the latter confirming the emphysema and detecting a bilateral pneumothorax. During ventilation, the emphysema persists and a fibroscopy is performed, which reveals the absence of tracheal cartilage. A new intubation is performed which improves the pulmonary parameters, but she still remains unstable. Short after, an unresponsive cardiac arrest occurs. The autopsy confirmed the emphysema and pneumothorax and localized a perforation of the posterior tracheal wall.

**Conclusions:** Due to the rarity, this case represents a diagnostic challenge for the physician and also for the medical examiner who needs to establish the chronological order of the pathophysiological events that led to death.