

Vilniaus universitetas  
Medicinos fakultetas

A decorative graphic consisting of several triangles: a solid black triangle pointing up at the top center, a solid grey triangle pointing down at the top right, a solid grey triangle pointing up at the bottom left, and a solid grey triangle pointing up at the bottom right.

**STUDENTŲ  
MOKSLINĖS VEIKLOS  
LXXV  
KONFERENCIJA**

Vilnius, 2023 m. gegužės 15–19 d.  
**PRANEŠIMŲ TEZĖS**

*Leidinį sudarė VU MF Mokslo specialistė  
dr. Simona KILDIENĖ*

#### Mokslo komitetas:

Prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė  
Doc. dr. Agnė Kirkliauskienė  
Prof. dr. Vaiva Hendrixson  
Doc. dr. Jurgita Stasiūnienė  
Prof. dr. Nomedas Rima Valevičienė  
Prof. dr. Eglė Preikšaitienė  
Dr. Diana Bužinskienė  
Prof. dr. (HP) Saulius Vosylus  
Doc. dr. Saulius Galgauskas  
Prof. dr. Eugenijus Lesinskas  
Doc. dr. Valdemaras Jotautas  
Prof. habil. dr. (HP) Gintautas Brimas

Dr. Ieva Stundienė  
Prof. dr. Marius Miglinas  
Doc. dr. Birutė Zablockienė  
Inga Kisielienė  
Prof. dr. Violeta Kvedarienė  
Dr. Žymantas Jagelavičius  
Prof. dr. (HP) Edvardas Danila  
Doc. dr. Kristina Ryliškienė  
Dr. Gunaras Terbetas  
Prof. dr. Alvydas Navickas  
Doc. dr. Rima Viliūnienė  
Prof. dr. Sigita Lesinskienė

Doc. dr. Sigitas Ryliškis  
Doc. dr. Vytautas Tutkus  
Dr. Danutė Povilėnaitė  
Doc. dr. Sigita Burokienė  
Dr. Agnė Abraitienė  
Prof. dr. Pranas Šerpytis  
Prof. dr. Robertas Stasys Samalavičius  
Prof. dr. Vilma Brukienė  
Dr. Agnė Jakavonytė-Akstinienė  
Doc. dr. Marija Jakubauskienė

#### Organizacinis komitetas:

Martyna Sveikataitė  
Rafal Sinkevič  
Gintarė Zarembaitė  
Alicija Krasavceva  
Karina Mickevičiūtė  
Jogailė Gudaitė  
Emilis Gegeckas  
Auksė Ramaškevičiūtė  
Tautvydas Petkus  
Kristina Marcinkevičiūtė  
Melita Virpšaitė

Gabrielė Lissauskaitė  
Rosita Reivytytė  
Kamilė Čeponytė  
Šarūnas Raudonis  
Monika Rimdeikaitė  
Inga Česnavičiūtė  
Tadas Abartis  
Rūta Bleifertaitė  
Kristijonas Puteikis  
Saulius Ročka  
Paulius Montvila

Agnė Timofejevaitė  
Augustė Lapinskaitė  
Emilis Šostak  
Gratas Šepetyš  
Gediminas Gumbis  
Erika Ališauskienė  
Indrė Urbaitė  
Miglė Vilniškytė  
Urtė Smailytė  
Gabriela Šimkonytė  
Julija Bitautaitė

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2023

© Vilniaus universitetas, 2023

## MIRTIS NUO ELEKTROS SROVĖS POVEIKIO: ATVEJŲ APRAŠYMAS IR LITERATŪROS APŽVALGA

**Darbo autorė.** Aušrinė JACKEVIČIŪTĖ (VI kursas).

**Darbo vadovas.** Asist. dr. Sigitas CHMIELIAUSKAS, VU MF Biomedicinos mokslų institutas, Patologijos, teismo medicinos katedra.

**Įvadas.** Mirtis nuo elektros srovės poveikio įvyksta per kūną perėjus elektros srovei. Dauguma mirčių yra atsitiktinės, savižudybės pasitaiko rečiau, o žmogžudystės itin retos. Sužalojimų elektros srove mechanizmai: tiesioginis elektros srovės poveikis kūno audiniams (pavyzdžiui, širdies ritmo sutrikimai), elektros energijos pavertimas šilumine energija, sukeltas nudegimas, ir mechaninis sužalojimas dėl raumenų susitraukimo arba dėl kritimo po elektros smūgio. Sužalojimo sunkumas priklauso nuo srovės savybių, sąlyčio su kūnu sąlygų ir organizmo ypatumų. Dažniausia mirties priežastis yra pirminis širdies veiklos nutrūkimas, o pirminis kvėpavimo sustojimas retesnis. Mokslinėje literatūroje nėra tiksliai apibrėžtų kriterijų, kuriais būtų vadovaujama vertinant elektros srovės poveikio pažeistus audinius. Šiuo metu elektros žymė laikoma tiksliausiu elektros traumą patvirtinančiu požymiu. Elektros žymė – tai tipiniu atveju matomas klasikinis taikinio formos odos pažeidimas, o sužalojimui paveikus žaibui būdinga specifinė elektros žymė – žaibo (Lichtenbergo) figūros. Širdies, smegenų ir kitų pagrindinių vidaus organų morfologiniai pokyčiai nespecifiniai, būdingi greitos mirties požymiai. Nesant sužalojimų kūne, apie galimą sąlytį su elektros laidininku galima spręsti iš įvykio vietos apžiūros duomenų bei darbo su elektros įranga pobūdžio.

**Darbo metodika.** Literatūros apžvalga atlikta 2023 m. PubMed ir Google Scholar duomenų bazėse, naudojant raktinius žodžius „electrocution“, „death“, „autopsy“. Straipsnių publikavimo laikotarpis neapribotas. Klinikiniai atvejai pristatomi remiantis Valstybinėje teismo medicinos tarnyboje tirtų mirusiųjų nuasmenintų teismo medicinos ekspertizų duomenimis.

**Atvejų aprašymas.** 1 atvejis: bute rastas vyriškos lyties lavonas, gulintis ant nugaros apie 1 m nuo rozetės, iš katamnezės žinoma, jog prijungė prie krūtinės elektrodus ir laidus įkišo į rozetę. Stebimos elektros žymės krūtinės laštos, kairio dilbio bei plaštakos odoje, skystas kraujas širdies ertmėse, veninė vidaus organų pilnakraujystė, galvos smegenų ir plaučių pabrinkimas. Išvada: mirė nuo techninės elektros srovės poveikio. 2 atvejis: ūkio teritorijoje rastas vyriškos lyties lavonas, iš katamnezės žinoma, jog naudojosi puspriekabės išorėje esančiu manipulatoriumi ir keldamas cisterną į viršų kliudė cilindru aukštos įtampos laidus. Paveiktas elektros įtampos, žuvo vietoje. Stebimos elektros žymės dešinėje plaštakoje, elektros išėjimo žymė dešinėje pėdoje, III-V šonkaulių kairėje pusėje lūžiai, taškinės kraujosruvos širdies paviršiuje, skystas kraujas širdies ertmėse, veninė vidaus organų pilnakraujystė, galvos smegenų ir plaučių pabrinkimas. Išvada: mirė nuo techninės elektros srovės poveikio. 3 atvejis:

namo kieme rastas vyriškos lyties lavonas, šalia žoliapjovė ir apdegęs prailgintuvo laikas. Stebimos elektros srovės žymės ant kairės plaštakos III ir IV pirštų, odoje metalizacijos variu pėdsakai, IV-V šonkaulių dešinėje ir IV šonkaulio kairėje pusėje lūžiai su aplinkinėmis violetinėmis silpno intensyvumo kraujosruvomis, violetinės spalvos taškinės kraujosruvos širdies paviršiuje, skystas kraujas širdies ertmėse, veninė vidaus organų pilnakraujystė, ryškus galvos smegenų ir plaučių pabrinkimas. Išvada: mirė nuo techninės elektros srovės poveikio.

**Išvados.** Priešingai nei pristatytuose atvejuose, mirties nuo elektros smūgio diagnostika gali būti sudėtinga, kadangi elektros žymė ar elektros įrenginių gedimai įvykio vietoje ne visada nustatomi. Svarbu, jog mirtis nuo elektros srovės poveikio yra potencialiai išvengiama, kadangi dauguma atvejų yra arba dėl techninio įrenginių gedimo, arba dėl nukentėjusiųjų saugos taisyklių nesilaikymo, todėl būtina ne vien aprašyti nukentėjusiojo mirties priežastį, bet ir nurodyti galimą elektros traumos mechanizmą, taip užtikrinant teisingą įvykio aplinkybių nustatymą.

**Raktažodžiai.** Elektros srovė; mirtis; pomirtiniai požymiai.