

## POLITRAUMĄ PATYRUSIOS SENYVO AMŽIAUS PACIENTĖS BLAUZDOS MOREL-LAVALLÉE PAŽEIDIMAS. KLINIKINIS ATVEJIS

Valdemaras Mockus<sup>1</sup>, Rokas Andrikonis<sup>2</sup>, Gerardas Grencėvičius<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Respublikinė Panevėžio ligoninė, Ortopedijos traumatologijos I skyrius,

<sup>2</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

**Raktažodžiai:** Morel-Lavallée pažeidimas, uždara atsisluoksniavimo trauma, periprostetinis blauzdos lūžis, politrauma.

### Santrauka

Morel-Lavallée pažeidimas (MLP) – tai uždara atsisluoksniavimo trauma, kai oda ir poodiniai riebalai yra staiga traumuojančiai atskiriami nuo po jais esančios fascijos. Šis pažeidimas dažniausias šlaunyje, klubo srityje ir ties dubeniu, tačiau blauzdos MPL aprašytų atvejų literatūroje yra mažai.

Šiame straipsnyje pristatome 73 metų pacientės, patyrusios traumą eismo įvykio metu, atvejį. Perėjoje partrenkta automobilio, ji buvo atvežta į skubiosios pagalbos skyrių. Apžiūros metu stebėta kairės blauzdos nugarinėje, vidinėje pusėje nuo pakinklio apie 40x20 cm plėštinė žaizda, atplėštas odos lopas – odoje nubrozdinimo-traiškymo žymės, stebėtas veninis kraujavimas. Atlikta kaulų KT: matomas kairiojo blauzdikaulio proksimalinio galo lateralinio krašto lūžis, nusitęsiantis pagal endoprotezą, šėivikaulio proksimalinio galo skeveldrinis lūžis. Minkštuosiuose audiniuose stebėti oro tarpai, kontūzinės zonos. Operacijos metu revizuota kairės blauzdos žaizda – poodis buvo sutrintas, atsisluoksniavęs, negyvybingas, rasta žemių, nuplėštos poodinės paviršinės venos, kurios buvo liguotos. Atlikta kruopšti hemostazė bei fasciotomijos, atverti užpakaliniai ir šoniniai kompartmentai. Pašalinti poodžio riebalai, gausiai išplauta antiseptiniais tirpalais, atliktos odos perforacijos. Oda buvo prisiūta prie raumens pavienėmis siūlėmis, o odos lopas fiksuotas situacinėmis siūlėmis. Po operacijos skirta antibiotikoterapija. Gydyimas buvo sėkmingas ir po 25 dienų pacientė išrašyta į palaikomojo gydymo ligoninę.

### Įvadas

Morel-Lavallée pažeidimas (MLP) yra uždara atsisluoksniavimo trauma, kai oda ir poodiniai riebalai staiga traumuojančiai atskiriami nuo po jais esančios fascijos. Šis pažeidimas tipiškai stebimas klubo, dubens srityse ir siejamas

su atitinkamais lūžiais [1]. Blauzdos MLP retai aprašomas literatūroje [2]. Diagnozuoti šį pažeidimą galima išsamiai surinkus anamnezę bei apžiūrėjus pacientą, tačiau rentgenologiniai tyrimai taip pat gali būti informatyvūs. Gydymo pasirinkimas yra itin svarbus, norint išvengti nekrozės ir infekcijos [1].

**Tyrimo tikslas** – pristatyti politraumą patyrusios senyvo amžiaus pacientės blauzdos Morel-Lavallée pažeidimo klinikinį atvejį.

### Tyrimo objektas ir metodai

73 metų pacientė patyrė traumą eismo įvykio metu, kai ją einančią per perėją partrenkė automobilis. Skubiosios pagalbos skyriuje stebėti normalūs gyvybiniai rodikliai. Pacientė skausmą įvertino 9 balais pagal VAS. Iš anamnezės: pacientė sirgo AH, vartojo antihipertenzinius vaistus, buvo endoprotezuoti abiejų kelių sąnariai.

### Klinikinis atvejis

Apžiūros metu stebėta deformuota dešinė čiurna, skausminga ties išorine ir vidine kulkšnimis. Ties vidine kulkšnimi buvo matoma 6x5 cm odos kontuzija, nubrozdinimas. Dešinę pėdą pacientė jautė, galėjo valdyti, gera mikrocirkuliacija. Kairės blauzdos nugarinėje, vidinėje pusėje nuo pakinklio apie 40x20 cm plėštinė žaizda, atplėštas odos lopas – odoje nubrozdinimo -traiškymo žymės, stebėtas veninis kraujavimas. Judesiai per kairįjį kelio sąnarį buvo skausmingi, riboti. Kairę pėdą pacientė judino, jautė, tačiau pėda buvo blyški. Bendrame kraujo tyrime buvo stebima leukocitozė ( $16,08 \times 10^9/l$ ). Kiti kraujo rodikliai normalūs.

Kaklinės stuburo dalies bei galvos KT lūžių ar kitų trauminių pakitimų nematyti.

Rentgeno vaizduose stebėtas dešinės išorinės kulkšnies lūžis su nedideliu poslinkiu į šoną ir atgal bei blauzdikaulio apatinio užpakalinio krašto lūžis. Kairio šėivikaulio lūžis viršutinėje dalyje su nedideliu šoniniu poslinkiu. Dubens kaulų rentgenogramoje buvo matomas dešinio gaktikaulio viršutinės šakos lūžimas šalia sąvaržos. Kairės čiurnos, krūti-

nės ląstos rentgenogramose trauminių pakitimų nepastebėta.

Kaulų KT buvo matomas kairio blauzdikaulio proksimalinio galo lateralinio krašto lūžis, nusitęsiantis pagal endoprotezą, šėvikaulio proksimalinio galo skeveldrinis lūžis. Minkštuosiuose audiniuose stebėti oro tarpai, kontūzinės zonos.

Pilvo UG tyrime trauminių pakitimų nepastebėta.

Pacientė konsultuota gydytojo chirurgo ir kraujagyslių chirurgo – nuspręsta toliau tirti bei gydyti vykdant gydytojo ortopedo - traumatologo rekomendacijas. Nuspręsta pacientę operuoti.

Operacijos metu tris kartus paruošus operacinį lauką antiseptiku revizuota kairės blauzdos žaizda. Atplėštas odos lopas buvo apie 40x20 cm (3/4 blauzdos cirkuliarumo). Po odis buvo sutrintas, atsisluoksniavęs, negyvybingas, rasta žemių, nuplėštos poodinės paviršinės venos, atliktas jų ligavimas (1 pav.). Ties pakinkliu iš medialinės dorsalinės pusės žaizdos kanalas ėjo iki blauzdikaulio. Atlikta kruopšti hemostazė bei fasciotomijos, atverti užpakaliniai ir šoninis kompartmentai. Pašalinti poodžio riebalai, gausiai išplauta antiseptiniais tirpalais, atliktos odos perforacijos. Žaizdos kraštai susiūti situacinėmis siūlėmis. Odos lopas fiksuotas prie raumens pavienėmis siūlėmis. Kairės blauzdos kaulų lūžiai bei kelio endoprotezas stabilūs, be poslinkio, todėl fiksacija nebuvo reikalinga.

Po to, tris kartus paruošus operacinį lauką antiseptiku, atliktas pjūvis dešinio išorinio kulkšnelio projekcijoje, prieita prie išorinio kulkšnelio, atlikta fragmentų repozicija ir fiksacija interfragmentiniu sraigtu bei osteosintezė 7 angų plokšte ir sraigtais. Operuota telerentgeno kontrolėje – užpakalinio krašto padėtis gera, nedidelis fragmentas nefiksuotas. Buvo stebėta anatominė šokikaulio padėtis.

Po operacijos pacientė buvo gydoma reanimacijos ir intensyviosios terapijos skyriuje (RITS). Skirta cefuroksimo 1,5 g 3 kartus per parą bei metronidazolio 500 mg 4 kartus per parą, skausmui malšinti skirta paracetamolio, petidino, ketonalio, dar skirta zibor 3500VV tromboembolijų profilaktikai bei omeprazolio 20 mg stresinių opų profilaktikai.

Po operacijos pacientė buvo sąmoninga ir orientuota, AKS 93/51 mmHg, ŠSD 84 k/min, SpO<sub>2</sub> 97 proc., skausmą įvertino 2-3 balais pagal VAS, kraujo tyrimuose – hemoglobinas 89 g/l, kita – be pakitimų.

Pacientės būklei neblogėjant, ji tolesniam gydymui buvo perkelta į traumatologijos skyrių. Perrišimai buvo atliekami kas 2 dienas, naudojant sterilius tvarsčius ir betadiną. Dešinė čiurna imobilizuota longete. Pacientė po 25 dienų nuo traumas buvo išrašyta į palaikomojo gydymo ligoninę.

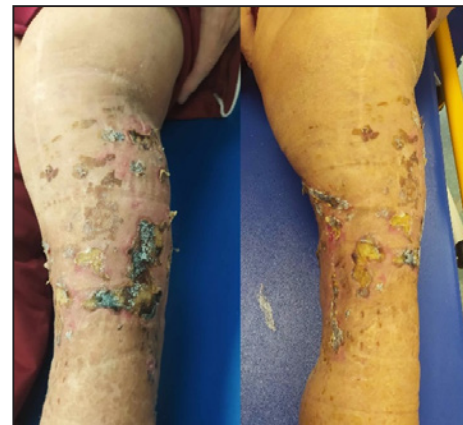
Po 6 savaičių pacientė jautėsi gerai, stebėti maži (didžiausias 3x1cm) nekrozės plotai (2 pav.), jutimai bei kraujotaka normalūs.

## Diskusija

MLP raiška priklauso nuo traumos aplinkybių bei mechanizmo. Šis pažeidimas dažniausiai įvyksta esant didelės energijos traumai [3]. MLP būdinga traiškymo ar mažo greičio mechanizmas, pvz.: kritimui [4]. Neretai ši trauma aptinkama virš didžiojo trochanterio ir turėtų būti įtariama pacientams, patyrusiems dubens traumą. Pagrindinis požymis, kuris galėtų padėti diagnozuoti pažeidimą, yra fluktacija pažeidimo vietoje. Kiti būdingi požymiai – sumažėjęs odos jautrumas ir padidėjęs odos mobilumas pažeidimo vietoje, echimozė [3]. Nors MLP galima diagnozuoti kliniškai, naudojami ir diagnostiniai tyrimai, tokie kaip ultragarsas,



**1 pav.** Atlikus pjūvį ir atvertus odą, matomas atsisluoksniavęs, sutrintas, negyvybingas poodis



**2 pav.** Sugijusi žaizda. 6 savaitės po operacijos

kompiuterinė tomografija bei magnetinio rezonanso tomografija [4]. Ultragarso tyrime galime pamatyti heterogenišką, spūdią skysčio sankaupą tarp poodinių riebalų ir fascijos [5]. Tyrimo jautrumas ir specifiškumas bei pažeidimo forma (echogeniškumas, forma, ribotumas bei homogeniškumas) kinta priklausomai nuo laiko, praėjusio po pažeidimo [6]. Kompiuterinės tomografijos tyrimas gali būti informatyvesnis, ypač kai naudojama kontrastinė medžiaga, nes galima pamatyti kraujo ekstravazaciją ūmioje fazėje bei skysčio sankaupą poūmėje fazėje [5,7]. Šis tyrimas ypač naudingas patyrusiems traumą, kai KT tirama keletas kūno vietų [4]. Magnetinio rezonanso tomografija yra informatyviausias MLP tyrimas. MRT galima tiksliau įvertinti skysčio tankį, atskirti kietąsias mases [8]. Šis tyrimas naudingas MLP pacientams, tiriant aplink sąnarius, kadangi lengviau bei tiksliau įvertinama skysčio vieta ir aplinkinė anatomija [4]. Mūsų atveju diagnozuoti MLP pavyko kliniškai, o radiologiniai tyrimai buvo atlikti dėl įtariamų kaulų lūžių.

Morel-Lavallée pažeidimo gydymas priklauso nuo įvairių veiksnių, pavyzdžiui, pažeidimo dydžio, stadijos, sunkumo laipsnio ir daugelio kitų aspektų. Šiuo metu nėra pacientų, patyrusių MLP, gydymo gairių. Yra daugybė skirtingų tyrimų, kuriuose aprašyti įvairūs gydymo būdai, taikyti gydant MLP, pavyzdžiui, konservatyvusis gydymas, perkutaninė aspiracija, sklerodezė, minimaliai invazinė chirurgija ir atviros chirurgijos operacija. Įrodančių tyrimų, kuris iš šių minėtų gydymo metodų veiksmingiausias, mažai, kadangi trūksta aukštos kokybės įrodymų dėl mažo į tyrimą įtrauktų atvejų skaičiaus [1].

Kalbant apie konservatyvųjį gydymą, jis taikomas mažiems, nedidelio ploto bei ūmiems MLP. Tokiais atvejais galima naudoti kompresinį tvarstį. Esant lėtiniam arba didelės apimties pažeidimui, toks gydymas dažnai neveiksmingas. Ši gydymo technika turi gan didelį pasikartojimo rizikos laipsnį, kuris dažnai reikalauja tolesnių intervencijų, kad paciento patirtos traumos gydymas būtų sėkmingas [9,10].

Kitas gydymo metodas yra perkutaninė aspiracija. Įrodyta, kad gydant Morel-Lavallée pažeidimus, perkutaninė aspiracija yra veiksminga negyvosios erdvės šalinimo priemonė. Ją galima taikyti kai kuriems nedideliams pažeidimams. Kartais ji naudojama kaip papildoma priemonė kartu su kompresiniu tvarščiu [11]. Vis dėlto, šio gydymo metodo pasikartojimo dažnis didelis, ypač jei pažeidimų tūris didesnis nei 50 ml [12]. Dažnai norint efektyviau pašalinti pažeidimus, gali būti naudojami keli drenažo vamzdeliai, papildomai naudojami kompresiniai tvarščiai ar sklerozuojančių medžiagų deriniai [13].

Sklerodezė – tai dar vienas iš plačiai taikomų gydymo būdų. Sklerozuojančiais preparatais gydomi pacientai esant piktybiniam pleuros išsiliejimui ar persistuojančiam peri-

karditui. Šio gydymo pagrindinis aspektas yra pažeidimą supančių ląstelių sunaikinimas, taip skatinant greitesnį patirtos traumos gijimą [14]. Pranešama, kad Morel-Lavallée pažeidimų skleroterapijos efektyvumas yra 95,7 procento [9]. Taikant šį gydymo metodą, gali būti naudojamos tokios medžiagos kaip eritromicinas, doksiciklinas, bleomicinas, absoliutus etanolis, vankomicinas, tetraciklinas ir talkas [3,9,13–18].

MLP gydymo tikslas yra užverti negyvą erdvę tarp audinių. Esant sveikai odai, galima ir minimaliai invazyvi technika [2,9]. Taikant šį gydymo metodą, atliekama keletas nedidelių pjūvių, per kuriuos pažeidimo vieta plaunama ir drenuojama. Negyvi audiniai laipsniškai pašalinami, o vėliau užsiveria ir traumas metu susidariusi erdvė [19,20]. Šis gydymo metodas gali būti atliekamas ir endoskopiniu būdu – taip mažiau žalojami audiniai, greičiau gyja operaciniai pjūviai [21–23].

Esant ūminių didelės apimties pažeidimų ir odos nekrozei, atviros chirurginiu būdu pasirenkama gydyti didžiąją dalį pacientų, nes tokie pažeidimai neretai reikalauja odos transplantacijos [24–30]. Taip sumažinama tikimybė atsinaujinti traumai, nes iškart pašalinami nekrozavę audiniai, įvertinami kiti galimi patirtos traumos padariniai. Šalinant nekrozavusius audinius, kartu pašalinama ir didžioji dalis juose esančių bakterijų bei kitų infekcijos šaltinių, tačiau radikali operacija gali pažeisti poodinių kraujagyslių tinklą ir vėl sukelti odos nekrozę [1].

Mūsų pristatytas atvejis parodė, kad ankstyva radikali operacija, poodinių riebalų ekscizija, nekrektomija ir debriementas gali būti efektyvus. Operacijos metu buvo išsaugota pakankama odos kraujotaka, odoje atliktos sachmatinės įpjovos. Oda buvo prisiūta prie raumens pavienėmis siūlėmis, o odos lopas fiksuotas situacinėmis siūlėmis. Atvirasis operacinis gydymas, antibiotikoterapija bei perrišimai padėjo apsaugoti pacientę nuo didelių komplikacijų. MLP, ypač esant didelės apimties pažeidimams, gydymas reikalauja daugialykiško požiūrio (ortopedų traumatologų, plastikos bei kraujagyslių chirurgų) ligoninėse, kuriose tai įmanoma. Dėl gydymo algoritmų trūkumo gydant MLP neretai remiamasi gydytojo patirtimi bei gydymo įstaigos ištekliais.

### Išvados

1. Atvira operacija ir agresyvus negyvų audinių bei poodinių riebalų pašalinimas gydant MLP politraumą patyrusiai pacientei buvo sėkmingas.

2. Ankstyva antibiotikoterapija buvo naudinga, o radikalus gydymas padėjo išvengti didelių komplikacijų.

3. Dėl gydymo algoritmų trūkumo bei aukšto komplikacijų bei pasikartojimo dažnio, MLP išlieka patologija, kurią teisingai ir efektyviai gydyti sudėtinga.



## Literatūra

1. Yang Y, Tang T. The Morel-Lavallée Lesion: Review and Update on Diagnosis and Management. *Orthop Surg* 2023;15(10):2485-91.  
<https://doi.org/10.1111/os.13826>
2. Vanhegan IS, Dala-Ali B, Verhelst L, Mallucci P, Haddad FS. The Morel-Lavallée Lesion as a Rare Differential Diagnosis for Recalcitrant Bursitis of the Knee: Case Report and Literature Review. *Case Rep Orthop* 2012;2012:593193.  
<https://doi.org/10.1155/2012/593193>
3. Singh R, Rymer B, Youssef B, Lim J. The Morel-Lavallée lesion and its management: A review of the literature. *J Orthop* 2018;15(4):917-21.  
<https://doi.org/10.1016/j.jor.2018.08.032>
4. Molina BJ, Ghazoul EN, Janis JE. Practical Review of the Comprehensive Management of Morel-Lavallée Lesions. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2021;9(10):e3850.  
<https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000003850>
5. Spain JA, Rheinboldt M, Parrish D, Rinker E. Morel-Lavallée Injuries: A Multimodality Approach to Imaging Characteristics. *Acad Radiol* 2017;24(2):220-5.  
<https://doi.org/10.1016/j.acra.2016.08.029>
6. Neal C, Jacobson JA, Brandon C, Kalume-Brigido M, Morag Y, Girish G. Sonography of Morel-Lavallée lesions. *J Ultrasound Med Off J Am Inst Ultrasound Med* 2008;27(7):1077-81.  
<https://doi.org/10.7863/jum.2008.27.7.1077>
7. McKenzie GA, Niederhauser BD, Collins MS, Howe BM. CT characteristics of Morel-Lavallée lesions: an under-recognized but significant finding in acute trauma imaging. *Skeletal Radiol* 2016;45(8):1053-60.  
<https://doi.org/10.1007/s00256-016-2374-y>
8. De Coninck T, Vanhoenacker F, Verstraete K. Imaging Features of Morel-Lavallée Lesions. *J Belg Soc Radiol* 2017;101(Suppl 2):15.  
<https://doi.org/10.5334/jbr-btr.1401>
9. Shen C, Peng JP, Chen XD. Efficacy of treatment in peri-pelvic Morel-Lavallée lesion: a systematic review of the literature. *Arch Orthop Trauma Surg* 2013;133(5):635-40.  
<https://doi.org/10.1007/s00402-013-1703-z>
10. Nair AV, Nazar P, Sekhar R, Ramachandran P, Moorthy S. Morel-Lavallée lesion: A closed degloving injury that requires real attention. *Indian J Radiol Imaging* 2014;24(3):288-90.  
<https://doi.org/10.4103/0971-3026.137053>
11. Dallaudière B, Desportes E, Pommier R, Clark A, Loriaut P, Serfaty JM. Seat belt Morel-Lavallée seroma. *Diagn Interv Imaging* 2016;97(2):257-8.  
<https://doi.org/10.1016/j.diii.2015.06.015>
12. Nickerson TP, Zielinski MD, Jenkins DH, Schiller HJ. The Mayo Clinic experience with Morel-Lavallée lesions: establishment of a practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg* 2014;76(2):493-7.  
<https://doi.org/10.1097/TA.000000000000111>
13. Bansal A, Bhatia N, Singh A, Singh AK. Doxycycline sclerodectomy as a treatment option for persistent Morel-Lavallée lesions. *Injury* 2013;44(1):66-9.  
<https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.11.024>
14. Penaud A, Quignon R, Danin A, Bahé L, Zakine G. Alcohol sclerodectomy: an innovative treatment for chronic Morel-Lavallée lesions. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg JPRAS* 2011;64(10):e262-264.  
<https://doi.org/10.1016/j.bjps.2011.06.012>
15. Tejwani SG, Cohen SB, Bradley JP. Management of Morel-Lavallée lesion of the knee: twenty-seven cases in the national football league. *Am J Sports Med* 2007;35(7):1162-7.  
<https://doi.org/10.1177/0363546507299448>
16. Bonilla-Yoon I, Masih S, Patel DB, White EA, Levine BD, Chow K, et al. The Morel-Lavallée lesion: pathophysiology, clinical presentation, imaging features, and treatment options. *Emerg Radiol* 2014;21(1):35-43.  
<https://doi.org/10.1007/s10140-013-1151-7>
17. Janis JE, Khansa L, Khansa I. Strategies for Postoperative Seroma Prevention: A Systematic Review. *Plast Reconstr Surg* 2016;138(1):240-52.  
<https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000002245>
18. Dodwad SNM, Niedermeier SR, Yu E, Ferguson TA, Klineberg EO, Khan SN. The Morel-Lavallée lesion revisited: management in spinopelvic dissociation. *Spine J Off J North Am Spine Soc* 2015;15(6):e45-51.  
<https://doi.org/10.1016/j.spinee.2013.08.023>
19. Hudson DA, Knottenbelt JD, Krige JE. Closed degloving injuries: results following conservative surgery. *Plast Reconstr Surg* 1992;89(5):853-5.  
<https://doi.org/10.1097/00006534-199205000-00013>
20. Tseng S, Tornetta P. Percutaneous management of Morel-Lavallée lesions. *J Bone Joint Surg Am* 2006;88(1):92-6.  
<https://doi.org/10.2106/00004623-200601000-00011>
21. Koc BB, Somorjai N, P M Kiesouw E, Vanderdood K, Meesters-Caberg M, Draijer FW, et al. Endoscopic debridement and fibrin glue injection of a chronic Morel-Lavallée lesion of the knee in a professional soccer player: A case report and literature review. *The Knee* 2017;24(1):144-8.  
<https://doi.org/10.1016/j.knee.2016.10.017>
22. Liu M, Liu L, Zhou X, Wu L, Wang J, Qi L, et al. A Novel Surgical Technique for treatment of Morel-Lavallée Lesion: Endoscopic debridement combined with percutaneous cutaneous-fascial suture. *Injury* 2018;49(8):1630-3.  
<https://doi.org/10.1016/j.injury.2018.06.003>
23. Kage T, Hirota J, Yamamoto N, Kawasaki Y, Asai S, Zhang L, et al. Arthroscopic treatment for Morel-Lavallée lesion of the thigh: A case report and literature review. *Int J Surg Case Rep* 2020;78:58-61.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2020.11.160>

24. Scolaro JA, Chao T, Zamorano DP. The Morel-Lavallée Lesion: Diagnosis and Management. *J Am Acad Orthop Surg* 2016;24(10):667-72.  
<https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-15-00181>
25. Chung YJ, Son KM, Seo SG, Kim SW. Morel-Lavallée Lesion in the Sacrococcygeal Area with Associated Coccygeal Fracture. *Korean J Neurotrauma* 2019;15(2):227-33.  
<https://doi.org/10.13004/kjnt.2019.15.e16>
26. Rha EY, Kim DH, Kwon H, Jung SN. Morel-lavallee lesion in children. *World J Emerg Surg WJES* 2013;8:60.  
<https://doi.org/10.1186/1749-7922-8-60>
27. Brown DJ, Lu KJG, Chang K, Levin J, Schulz JT, Goverman J. A rare case of severe third degree friction burns and large Morel-Lavallee lesion of the abdominal wall. *Burns Trauma* 2018;6:6.  
<https://doi.org/10.1186/s41038-018-0108-1>
28. Takahara S, Oe K, Fujita H, Sakurai A, Iwakura T, Lee SY, et al. Missed Massive Morel-Lavallee Lesion. *Case Rep Orthop* 2014;2014:920317.  
<https://doi.org/10.1155/2014/920317>
29. Kim SW, Roh SG, Lee NH, Yang KM. Clinical Experience of Morel-Lavallee Syndrome. *Arch Plast Surg* 2015;42(1):91-3.  
<https://doi.org/10.5999/aps.2015.42.1.91>
30. Eldenburg E, Pfaffenberger M, Gabriel A. Closure of a Complex Lower Extremity Wound With the Use of Multiple Negative Pressure Therapy Modalities. *Cureus* 2020;12(7):e9247.  
<https://doi.org/10.7759/cureus.9247>

#### **MORELL-LAVALLEE LESION OF THE CALF IN AN ELDERLY POLYTRAUMA PATIENT: CASE REPORT**

**V. Mockus, R. Andrikonis, G. Grencevičius**

Keywords: Morel-Lavallee lesion, MLL, closed degloving injury, periprosthetic tibial fracture, polytrauma.

#### **Summary**

Morel-Lavallée lesion (MLL) is a closed degloving injury that occurs when the skin and subcutaneous fat are suddenly traumatically separated from the underlying fascia. This lesion is most common in the thigh, hip, and pelvis, but there are few reported cases of MLL of the calf in the literature.

In this article, we present a 73-year-old female patient who suffered an injury during a car accident, when she was hit by a car while crossing the road, and was brought to the emergency department. During the examination, a laceration wound about 40x20cm was observed on the dorsal and medial sides of the left calf, on the inner side from the poplitea, a patch of skin was torn open - skin with bruises - crushing marks and venous bleeding was seen. Bone CT was performed: fracture of the lateral edge of the proximal end of the left tibia extending along the endoprosthesis, fragmentary fracture of the proximal end of the fibula. Air gaps and contusion zones were observed in the soft tissues. During the operation, the wound of the left calf was revised - the subcutaneous tissue was crushed, layers separated, dead, soil was found, and the superficial subcutaneous veins were torn off, which were ligated. Careful hemostasis and fasciotomies were performed, the posterior and lateral compartments were opened. Subcutaneous fat was excised, washed thoroughly with antiseptic solutions, skin perforations were made. The skin was sutured to the muscle with single sutures, and the skin patch was fixed with situational sutures. Antibiotic therapy was prescribed after surgery. The patient's treatment was successful and after 25 days the patient was discharged to the hospice.

Correspondence to: [rokasandrikonis@gmail.com](mailto:rokasandrikonis@gmail.com)

Gauta 2023-12-13