



Profil Kasus Amputasi Jari Traumatik di Rumah Sakit Umum Daerah Bitung Selang 1 Januari 2020 – 30 April 2023

Profile of Traumatic Amputation of Finger at Rumah Sakit Umum Daerah Bitung from
January 1 to April 30, 2023

Pinkan Lintong,¹ Ferry Kalitouw,² Priscilia Kalitouw²

¹Program Pendidikan Dokter Spesialis Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi,
Manado, Indonesia

²Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
Email: pinkanjlintong@yahoo.com; kalitouw.ferry.spb@gmail.com; priscilia.kalitouw@gmail.com
Received: November 26, 2024; Accepted: February 16, 2025; Published online: February 19, 2025

Abstract: Finger injury is one of the most common types of accidents with varied impacts. The diagnosis of finger amputation is usually based on anamnesis of the history of the mechanism of trauma, the cause of trauma, the extent of contamination in the wound area, and direct clinical physical examination of the amputated finger. This study aimed to obtain the profile of traumatic amputation of finger at Rumah Sakit Umum Daerah Bitung from January 1 to April 30, 2023. This was a descriptive and retrospective study with a cross sectional design. Data were obtained from medical records of patients diagnosed as traumatic amputation of finger from January 1, 2020 to April 30, 2023. The results showed a total of 15 patients consisted of 13 males (87%) and two females (13%). Domestic accident was the most common cause, besides work accidents and traffic accidents. The most common type of trauma is sharp trauma and surgical procedures were performed in the form of stump repair and reamputation due to serious wound contamination and coming to the hospital after more than 24 hours. In conclusion, traumatic amputation of finger is most common among males, aged 10-60 years, sharp trauma, located in digiti II and III, and duration more than 24 hours, therefore, patients have to undergo stump repair, followed by dysartuculation and debridement.

Keywords: finger amputation; finger injuries; finger trauma

Abstrak: Cedera jari tangan merupakan salah satu jenis kecelakaan yang tersering dengan dampak bervariasi. Diagnosis amputasi jari biasanya didasarkan pada anamnesis riwayat mekanisme terjadinya trauma, penyebab trauma, besarnya kontaminasi pada area luka, serta pemeriksaan fisik klinis secara langsung ke jari yang teramputasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan profil kasus amputasi jari traumatik di Rumah Sakit Umum Daerah Bitung selang 1 Januari 2020–30 April 2023. Jenis penelitian ialah deskriptif retrospektif dengan desain potong lintang. Data penelitian diperoleh melalui penelusuran catatan medik penderita yang dirawat dengan diagnosis amputasi jari traumatik selang periode 1 Januari 2020 sampai dengan 30 April 2023. Hasil penelitian mendapatkan sebanyak 15 penderita selama selang waktu tersebut, terdiri dari 13 laki-laki (87%) dan dua perempuan (13%). Kejadian terbanyak didapatkan pada kecelakaan domestik selain kecelakaan kerja dan kecelakaan lalu lintas. Jenis trauma terbanyak ialah trauma tajam dan telah dilakukan tindakan pembedahan berupa *stump repair* serta reamputasi. Simpulan penelitian ini ialah kasus amputasi jari traumatik yang tersering pada jenis kelamin laki-laki, usia 10-60 tahun, penyebab trauma tajam, lokasi pada digiti II dan III, dengan durasi tindakan lebih dari 24 jam, dan karenanya mengharuskan pasien untuk menjalani prosedur *stump repair*, diikuti dengan disartikulasi dan debridemen.

Kata kunci: amputasi jari; cedera jari; trauma jari

PENDAHULUAN

Cedera pada jari tangan merupakan salah satu jenis kecelakaan yang paling sering terjadi dan dampak yang ditimbulkan juga sangat beragam seperti lebam, tergores, retak tulang, bahkan sampai amputasi. Kasus cedera amputasi jari tangan akibat trauma sering dijumpai dan diperkirakan sebanyak 1% dari kasus trauma yang berobat ke Unit Gawat Darurat, biasanya melibatkan ibu jari tangan.¹

Amputasi jari sering terjadi akibat cedera tangan yang parah dengan perkiraan sebanyak 45.000 kasus pertahun di Amerika.² Amputasi ujung jari dan sebagian jari merupakan keadaan yang sering terjadi bahkan melibatkan beberapa jari walaupun jarang.³ Insidennya lebih tinggi pada laki-laki dewasa dibandingkan perempuan kira-kira 4:1, dan jika dibandingkan dengan anak-anak didapatkan rasio sebesar 3 : 1.⁴ Kasus-kasus ini sering terjadi dengan rentang usia pada anak di bawah lima tahun dan dewasa di atas 65 tahun.^{5,6} Amputasi jari traumatik dapat terjadi akibat cedera parah yang tidak disengaja, biasanya karena kecelakaan kerja, kecelakaan lalu lintas, kecelakaan di rumah atau kebun, serangan binatang buas dan luka tembak, atau kekerasan kriminal.⁷

Diagnosis amputasi jari biasanya didasarkan pada anamnesis riwayat mekanisme terjadinya trauma, penyebab trauma, besarnya kontaminasi pada area luka, serta pemeriksaan fisik klinis secara langsung ke jari yang teramputasi. Pemeriksaan radiologis dilakukan untuk mengetahui kondisi tulang dan jaringan di sekitar lokasi luka amputasi tersebut, serta kemungkinan adanya benda asing.^{8,9}

Pengobatan biasanya tergantung pada kondisi penderita saat dilakukan pemeriksaan, berapa lama trauma terjadi, kontaminasi luka teramputasi, serta adanya fraktur tulang-tulang jari.⁴

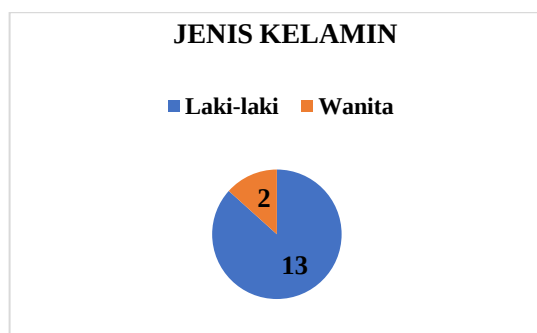
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui penelusuran catatan medik penderita yang dirawat dengan diagnosis amputasi jari traumatik selang periode 1 Januari 2020 sampai dengan 30 April 2023. Jenis penelitian ialah deskriptif retrospektif dengan desain potong lintang. Data yang diperoleh dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel atau diagram.

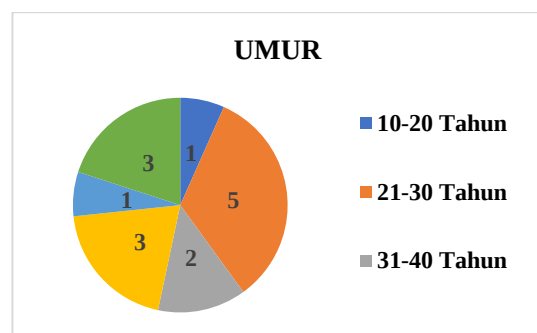
HASIL PENELITIAN

Didapatkan sebanyak 15 kasus penderita yang dirawat dengan amputasi jari tangan traumatik yang dirawat di ruangan perawatan bedah.

Gambar 1 memperlihatkan sebanyak 13 kasus (87%) kasus terbanyak terjadi pada laki-laki (87%) dibandingkan pada perempuan (13%) dengan rentang usia rerata antara 10 tahun sampai dengan lebih dari 60 tahun.

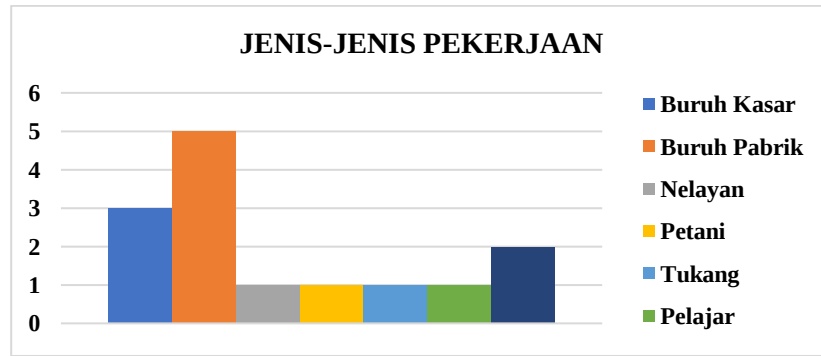


Gambar 1. Distribusi jenis kelamin penderita amputasi jari traumatik



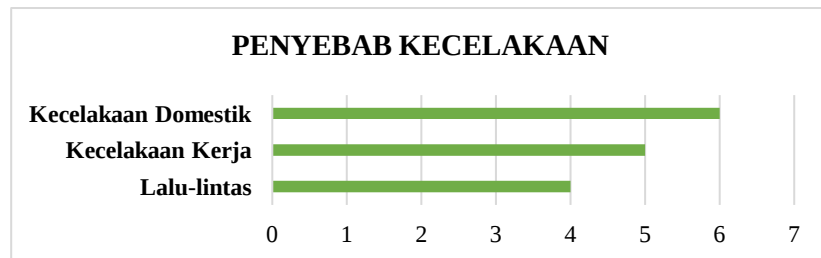
Gambar 2. Distribusi rentang usia penderita amputasi jari traumatik

Gambar 2 memperlihatkan distribusi pekerjaan penderita. Didapatkan terbanyak pada penderita yang berprofesi sebagai buruh kasar atau buruh/karyawan pabrik industri sedangkan profesi lain seperti tukang, nelayan, pelajar dan ibu rumah tangga hanya dalam jumlah kecil.



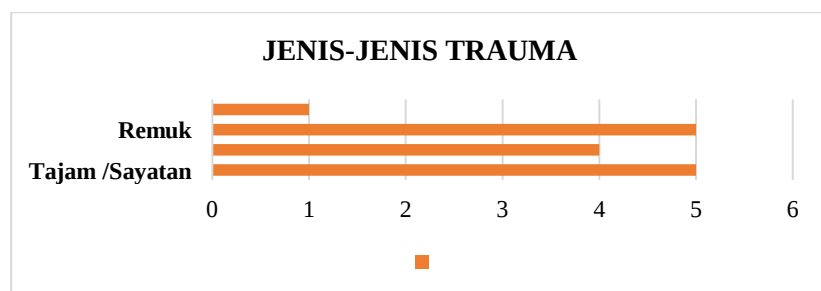
Gambar 2. Distribusi jenis pekerjaan penderita amputasi jari traumatik

Gambar 3 memperlihatkan bahwa cedera amputasi jari traumatik paling banyak disebabkan oleh kecelakaan rumah tangga atau domestik, disusul oleh kecelakaan lalu lintas dan kecelakaan kerja/industri.



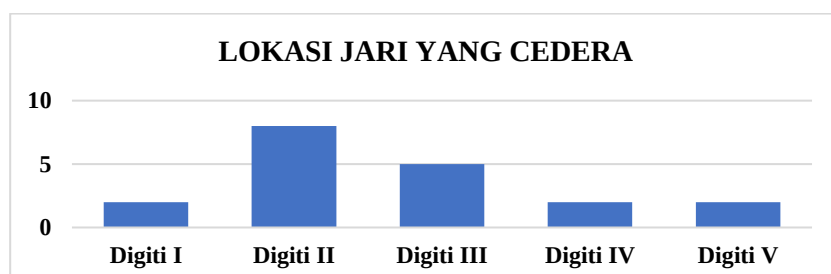
Gambar 3. Distribusi penyebab kecelakaan penderita amputasi jari traumatik

Gambar 4 memperlihatkan distribusi jenis trauma amputasi jari; yang terbanyak ialah trauma tajam dan remuk/*crush injury* masing-masing sebanyak lima kasus, terjepit sebanyak empat kasus dan ledakan satu kasus.



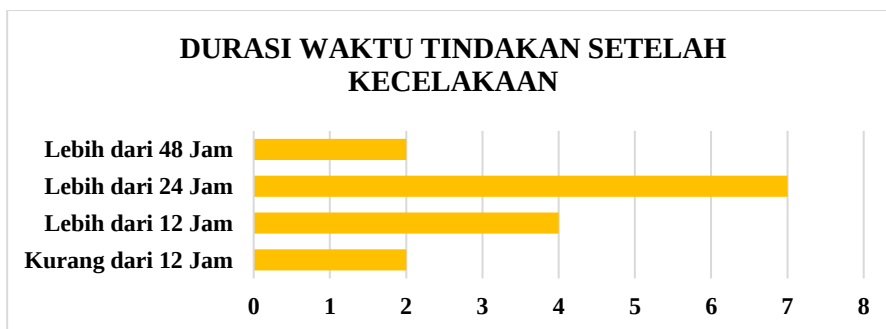
Gambar 4. Distribusi jenis-trauma pada penderita amputasi jari traumatik

Gambar 5 memperlihatkan distribusi lokasi jari tangan yang mengalami cedera amputasi; yang tersering ialah digiti II dan digiti III.



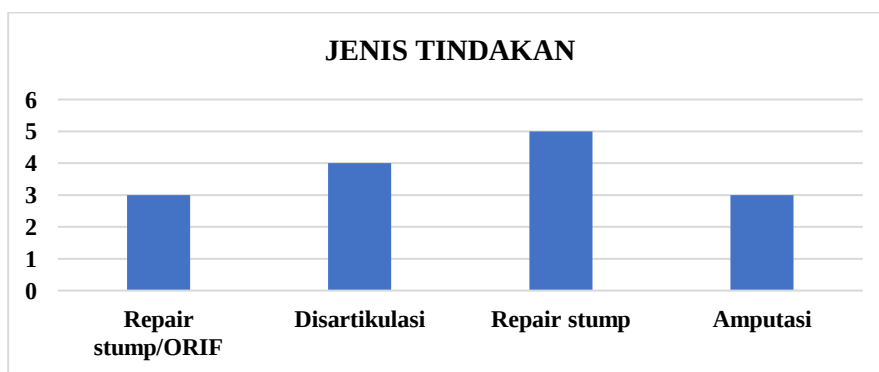
Gambar 5. Distribusi lokasi jari tangan yang mengalami cedera amputasi

Penanganan amputasi jari traumatik sangat bergantung pada waktu kejadian, luasnya luka, dan keadaan kontaminasi area luka. Gambar 6 memperlihatkan bahwa umumnya kejadian sudah lebih dari 12 jam saat akan dilakukan tindakan pembedahan, terlebih pada kontaminasi berat.



Gambar 6. Distribusi selang waktu antara saat kejadian dan tindakan pembedahan

Gambar 7 memperlihatkan distribusi jenis tindakan yang dilakukan pada penderita amputasi jari traumatik; yang terbanyak ialah *stump repair* dan disartikulasi.



Gambar 7. Distribusi jenis tindakan yang dilakukan pada penderita amputasi jari traumatik

BAHASAN

Dalam penelusuran rekaman medik didapatkan sebanyak 15 kasus penderita amputasi jari traumatik yang dirawat di ruang perawatan bagian bedah. Di Amerika Serikat diperkirakan sebanyak 45.000 kasus amputasi yang dilakukan setiap tahun dengan angka kejadian 7,5 per 100.000 orang.^{7,10} Menurut Win dan Hemderson epidemiologi cedera amputasi jari ialah sekitar 1% dari kasus trauma yang dirawat di unit gawat darurat.¹ Insidensnya lebih tinggi pada dewasa laki-laki dibandingkan perempuan, yang sejalan dengan hasil penelitian ini yaitu 13 kasus (87%) pada laki-laki dan dua kasus pada perempuan (33%). Penulis lainnya mendapatkan hasil yang tidak jauh berbeda yaitu sebanyak 84,9% pada laki-laki.¹¹ Zhang et al⁴ menyebutkan rasio antara laki-laki dan perempuan ialah 4:1, dan bila dewasa dibandingkan anak, maka rasionya ialah 3:1.

Usia penderita amputasi jari traumatik pada penelitian ini terbanyak antara 30 tahun dan 50 tahun. Larsen et al¹¹ melaporkan usia rerata kasus amputasi jari traumatik ialah 38,9 tahun sampai dengan 43,3 tahun.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa pekerjaan terbanyak ialah buruh atau karyawan pabrik dan buruh kasar. Dalam kepustakaan tidak disebutkan secara spesifik mengenai pekerjaan penderita dengan amputasi jari traumatik. Umumnya cedera traumatik amputasi jari berhubungan dengan pekerjaan yang menggunakan mesin listrik.⁴ Menurut Reavey et al,³ sebagian besar cedera traumatik amputasi jari terjadi saat bekerja di rumah.

Penyebab traumatik jari biasanya diakibatkan oleh kecelakaan kerja di pabrik, pertanian, perkakas listrik, kecelakaan kendaraan bermotor, dan juga petasan atau kembang api.¹¹ Pada

penelitian ini didapatkan penyebab terbanyak ialah kecelakaan domestik (40%), kecelakaan kerja (33%), dan kecelakaan lalu lintas (27%).

Jenis atau sifat luka penderita amputasi jari traumatik pada penelitian ini didapatkan yang terbanyak ialah sayatan tajam. Menurut Sindhu et al¹¹ cedera tajam tersebut dapat mengakibatkan laserasi, amputasi, atau cedera neurovaskuler. Keadaan ini paling sering disebabkan oleh benda logam dan peralatan atau perkakas manual yang bersifat tajam.⁶ Luka yang bersifat remuk atau *crush injury* biasanya disebabkan oleh kecelakaan kerja dengan peralatan berputar sedangkan cedera karena terjepit biasanya karena tertimpa benda atau terjepit pintu.^{11,12}

Umumnya jari yang mengalami cedera ialah antara digiti II sampai dengan digiti V.² Prevalensi amputasi tertinggi terjadi pada digiti II dan digiti IV. Pada penelitian ini didapatkan bahwa lokasi jari tangan yang mengalami cedera amputasi yang tersering ialah digiti II dan digiti III. Biasanya kedua jari tersebut terjadi cedera secara bersamaan dan sangat jarang terjadi secara tunggal. Digiti I dan digiti V jarang mengalami cedera dan penyebabnya sering oleh karena terjepit saat melakukan pekerjaan mekanik pada mesin yang berputar, terjepit pintu, atau tertimpa benda berat lainnya. Mayoritas amputasi terjadi pada tangan yang tidak dominan. Preferensi tangan yang dominan perlu juga dipertimbangkan saat menentukan jenis amputasi. Amputasi falang proksimal lebih mengutamakan gerakan dan kekuatan genggam tangan. Kedua hal ini penting bagi pekerjaan bersifat manual.² Sebuah studi oleh Bhat et al¹² melaporkan bahwa penderita yang mengalami amputasi akan kehilangan kekuatan cengkeraman sebesar 35,6%, dan bila teramputasi jari tengah, maka akan kehilangan daya cengkeraman sebesar 50,2%. Beberapa aspek penting dalam anamnesis penderita dengan amputasi jari traumatik ialah tangan dominan, pekerjaan, waktu cedera, mekanisme cedera, cedera lainnya, atau adanya komorbiditas.⁴ Menurut tingkat atau level amputasi dapat diklasifikasi menurut Sebastian dan Chung³ sebagai berikut: Zona I, amputasi distal; Zona I A, distal ke lunula melalui matriks yang steril; Zona I B, antara lunula dan bantalan kuku; Zona I, amputasi proksimal; Zona I C, antara insersi fleksor digitorum dan leher falang tengah; dan Zona I D, antara leher falang tengah dan insersi fleksor digitorum superfisialis. Pemeriksaan radiologis biasanya diperlukan untuk mengevaluasi adanya fraktur tulang, keadaan ujung tulang, dislokasi sendi, ataupun adanya benda asing.^{8,9}

Tindakan bedah pada amputasi jari traumatik sangat bergantung pada durasi waktu sejak kejadian sampai saat akan dilakukan tindakan pembedahan. Biasanya setelah terjadi amputasi jari, maka waktu toleransi iskemik ialah 12 jam. Amputasi yang lebih proksimal kurang toleransi terhadap iskemik karena adanya jaringan otot yang dapat mengalami perubahan ireversibel setelah enam jam.⁴ Dalam penelitian ini didapatkan terbanyak penderita datang dengan durasi waktu sudah lebih dari 24 jam dan hanya dua penderita datang di bawah 12 jam. Kasus amputasi jari traumatik yang parah memerlukan intervensi bedah untuk penyembuhan lukanya. Penutupan primer ditujukan untuk menutup luka dan memerlukan pemendekan tulang yang menonjol agar memungkinkan menutup luka. Tindakan revisi amputasi ujung jari merupakan metode yang paling sering dilakukan dalam tindakan pembedahan karena efektif untuk penyembuhan luka.¹⁴ Proses pembedahan dapat menyebabkan hilangnya sebagian kulit, panjang jari, kuku, dan juga dapat menyebabkan masalah gangguan fungsi dalam perawatan.^{10,13} Komplikasi yang dapat timbul setelah amputasi jari ialah penyembuhan luka lama, kelainan bentuk jari, hipersensitivitas, nyeri residual, intoleransi suhu dingin, retraksi bekas luka, kontraktur fleksi, dan infeksi.⁷ Selain itu amputasi jari dapat memberikan gangguan fungsional dan psikologis oleh karena menyebabkan perubahan drastis pada kualitas hidup penderita.^{11,13}

Mengingat keadaan luka amputasi traumatik yang terkontaminasi berat dan durasinya sejak kejadian sampai akan dilakukan pembedahan melebihi 12 jam, maka kebanyakan penderita dilakukan revisi amputasi, atau disartikulasi serta debridement luka. Sampai saat ini di rumah sakit peneliti belum memiliki fasilitas dan sumber daya untuk melakukan tindakan replantasi. Tindakan maksimal yang dapat dilakukan ialah revisi amputasi dan *open reduction and internal fixation* sederhana.

SIMPULAN

Kasus amputasi jari traumatik yang dirawat di bangsal bedah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang tersering ialah jenis kelamin laki-laki, usia berkisar antara 10-60 tahun, pekerjaan sebagai buruh kasar atau karyawan pabrik, penyebab ialah trauma tajam, lokasi trauma digit II dan III yang umumnya terjadi secara bersamaan, dengan durasi tindakan lebih dari 24 jam, dan karenanya mengharuskan psaien untuk menjalani prosedur *stump repair*, diikuti dengan disartikulasi dan debridemen.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Win TS, Henderson J. Management of traumatic amputations of the upper limb. *BMJ (Online)*. 2014;348(G255). Doi: 10.1136/bmj.g255
2. Dastagir N, Obed D, Dastagir K, Vogt PM. Personalized treatment decisions for traumatic proximal finger amputations: a retrospective cohort study. *J Pers Med*. 2023;13(2):215–6. Doi: 10.3390/jpm13020215
3. Reavey PL, Stranix JT, Muresan H, Soares M, Thanik V. Disappearing digits: analysis of national trends in amputation and replantation in the United States. *Plast Reconstr Surg*. 2018;141(6):857e–67e. Doi: 10.1097/PRS.0000000000004368
4. Zhang L, Azmat CE, Buckley CJ. Digit amputation [Internet]. [Updated 2023 Jan 30]. Treasure Island; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538153/?report=printable>
5. Kunal S, DeFroda SF, Harris AP, Gil JA. Management of partial fingertip amputation in adults: operative and non operative treatment. *Injury*. 2017;48(12):2643–9. Doi: 10.1016/j.injury.2017.10.042
6. Sorock GS, Lombardi DA, Hauser RB, Eisen EA, Herrick RF, Mittleman MA. Acute traumatic occupational hand injuries: type, location, and severity. *J Occup Environ Med*. 2002;44(4):345–51. Doi: 10.1097/00043764-200204000-00015
7. Reid DBC, Shah KN, Eltorai AEM, Got CC, Daniels AH. Epidemiology of finger amputations in the United States from 1997 to 2016. *J Hand Surg Glob Online*. 2019;1(2):45–51. Doi: 10.1016/j.jhsg.2019.02.001.
8. Pandhi D, Verma P. Nail avulsion: indications and methods (surgical nail avulsion). *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*. 2012;78(3):299–308. Doi: 10.4103/0378-6323.95444
9. Patel L. Management of simple nail bed lacerations and subungual hematomas in the Emergency Department. *Pediatr Emerg Care*. 2014;30(10):742–5. Doi: 10.1097/PEC.0000000000000241.
10. Conn JM, Annet JL, Ryan GW, Budnitz DS. Non-work-related finger amputations in the United States, 2001–2002. *Ann Emerg Med*. 2005;45(6):630–5. Doi: 10.1016/j.annemergmed.2004.10.012
11. Larsen MT, Eldridge-Allegre I, Wu J, Jain SA. Patients admitted for treatment of traumatic finger amputations: characteristics, causes, and prevention. *J Clin Orthop Trauma*. 2019;10(5):949–53. Doi: 10.1016/j.jcot.2019.01.024
12. Bhat AK, Acharya AM, Narayanakurup JK, Kumar B, Nagpal PS, Kamath A. Functional and cosmetic outcome of single-digit ray amputation in hand. *Musculoskelet Surg*. 2017;101(3):275–81. Doi: 10.1007/s12306-017-0484-x
13. Wang K, Sears ED, Shauver MJ, Chung KC. A systematic review of outcomes of revision amputation treatment for fingertip amputations. 2013;8(2):139–45. Doi: 10.1007/s11552-012-9487-0