

# Plaštakų nudegimų gydymo metodų lyginamoji studija

## Comparative study of hand burn treatment

Kęstutis Maslauskas<sup>1</sup>, Rytis Rimdeika<sup>1</sup>, Jolita Rapolienė<sup>3</sup>, Tarvillas Norkus<sup>1</sup>, Žilvinas Saladžinskas<sup>2</sup>, Paulius Karčauskas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Kauno medicinos universiteto klinikų Chirurgijos klinikos Plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos skyrius

<sup>2</sup> Kauno medicinos universiteto klinikų Chirurgijos klinika

<sup>3</sup> Kauno medicinos universitetas, Eivenių g. 2, LT-50009, Kaunas

El. paštas: m.kestas@one.lt

### Ivadas

KMUK Chirurgijos klinikos Plastinės chirurgijos ir nudegimų skyriuje (2001 01–2004 06) atliktas randomizuotas atsitiktinių imčių tyrimas, kuriuo lyginti du gydymo metodai.

### Ligonai ir metodai

Traukiant vokus pacientai suskirstyti į grupes. Patekusiems į A grupę pacientams per 7 paras nuo nudegimo atliekama nekrektomija ir dalies storio autodermoplastika. Pacientams, patekusiems į B grupę, atliekami perrišimai vartojant sidabro sulfadiaziną, o atsidalijus negyvybingiems audiniams, – autodermoplastika. Iš stacionaro pacientai išrašomi sugijus >95% žaizdų. Kontrolės metu tiriami pirštų ir riešo aktyvūs ir pasyvūs judesiai, matuojama pirštų ir plaštakos jėga. Tirta 71 nudegusios plaštakos funkcija (44 pacientai).

### Rezultatai

Lygindami minėtų grupių pacientų riešo judesius nustatėme, kad riešo judesių amplitudė atliekant fleksinius, ekstenzinius judesius, radialinis ir ulnarinis nuokrypis buvo didesni A grupės. Palyginus nykštio metakarpofalanginių ir interfalanginių sąnarių fleksinių judesių amplitudę bei ekstensiją per interfalanginius sąnarius, taip pat nykštio atitraukimą ir opoziciją išsiaiškinome, kad statistiškai reikšmingai geresnė funkcija buvo A (ankstyvos plastikos) grupės. Nustatėme statistiškai reikšmingą skirtumą lygindami visų pirštų fleksinius judesius per metakarpofalanginius, proksimalinius interfalanginius ir distalinius interfalanginius sąnarius. Lygindami ekstenzinius judesius per sąnarius, statistiškai reikšmingo skirtumo negavome. Pirštų ir plaštakų jėga buvo didesnė ankstyvos nekrektomijos ir plastikos, t. y. A, grupėje.

### Įsvados

Plaštakų nudegimą gydant ankstyva nekrektomija ir plastika, žaizdos sugyja greičiau, atkuriamas didesnė riešo ir pirštų judesių amplitudė, plaštakos jėga, sutrumpėja paciento gydymo ligoninėje trukmė ir sumažėja gydymo išlaidos.

**Reikšminiai žodžiai:** plaštakų sužalojimas, nudegimas, nekrektomija, plastika

## **Objective**

During the period 01.2001–06.2004 in the Unit of Plastic Surgery and Burns of Kaunas Medical University Hospital a prospective randomised clinical trial was performed to compare two methods of treatment.

## **Patient and methods**

Patients were selected into two groups by the envelope method. For patients in group A, necrectomy and immediate split thickness skin grafting were performed during the first 7 days after burn injury. In group B, daily local applications of silversulfadiazine and escharectomy with delayed split thickness skin grafting were performed. Patients were discharged from hospital when wound healing more than 95% was achieved. During the control, measurement of movements of all wrist and finger joints was performed. Also, the power of fingers and of all hand was measured. We examined 71 burned hands (44 patients).

## **Results**

Comparing wrist flexion, extension, ulnar and radial deviation we found that the amplitude of movements was statistically significantly better in group A. Thumb flexion, extension, abduction and opposition were also better in the early necrectomy group.

## **Conclusions**

The amplitude of movements of metacarpophalangeal, proximal interphalangeal, and distal interphalangeal joints as well as the strength of fingers and hands were statistically better in group of early necrectomy with immediate split thickness skin grafting.

**Keywords:** hand burns, hand injuries, grafting, early grafting

## **Įvadas**

Plaštakos yra viena iš dažniausiai sužalojamų kūno dalių. Tikslų plaštakų nudegimų skaičių nustatyti labai sunku, kadangi nei Europos šalyse, nei JAV nėra registro, kuriamie pacientai būtų suskirstyti pagal nudegimo sričių. Plaštakų nudegimų skaičių galima numanyti pagal patekusių į stacionarą pacientų skaičių. Šie skaičiai turėtų gana tiksliai parodyti tikrą padėtį, kadangi dauguma valstybių laikosi Amerikos nudegimų asociacijos rekomendacijų ir šiuos pacientus gydo stacionare. Įvairiuose straipsniuose nurodomi panasūs plaštakas nudegusių pacientų skaičiai, t. y. nuo 18% iki 35% pacientų, stacionaruose gydytų nuo nudegimų.

Kasmet KMUK Chirurgijos klinikos Plastinės chirurgijos ir nudegimų skyriuje gydoma per 200 nudegusių ligonių, beveik pusei stacionarizuotųjų nustatomas vienos ar abiejų plaštakų nudegimas, o 15–20% – gilus plaštakų nudegimas, kurį būtina gydyti operaciniu būdu. Tačiau nors KMUK ir yra didžiausias nudegimų gydymo centras Lietuvoje, tačiau dalis šių pacientų gydomi rajono ligoninių traumatologijos skyriuose.

Plaštakos, riešo ir dilbio distalinio trečdailio nudegimų gydymas yra labai problemiškas. Taip yra pirmiausia dėl to, kad šiose srityse yra gausybė funkciškai svarbių struktūrų, kurios išsidėsčiusios po nedideliu poodiniu sluoksniu. Netinkamai gydant nudegimą šios struktūros pažeidžiamos ir sutrinka plaštakos funkcija. Esant giliam dalies odos storio ar viso odos storio nudegimui ( $2B-3^{\circ}$ ) reepitelizacija negalima. Todėl pašalinus nekrozinius audinius susidariusių defektą reikia uždengti. Esant giliam dalies odos storio nudegimui, kai lieka nepažeista derma, galima atlikti autodermoplastiką. Jei nudegimas vireso odos storio, pažeista ne tik oda, bet ir poodis bei sausgyslių dangalai, pašalinus negyvybingus audinius atsiveria tokios funkciškai svarbios struktūros kaip sausgyslės ar sānariai. Atlikti autodermoplastikos ant šių struktūrų negalima, kadangi odos transplantatas prasčiausiai neprigytų ir tokius defektus reikia dengti odos ir poodžio lopais ar laukti, kol išvešės granulaciniis audinys, ir paskui dengti autodermotransplantatu [1].

Paviršinių plaštakų nudegimų gydymas papras tai diskusijų nekelia [2]. Gydant šiuos nudegimus svar-

bu sudaryti palankias sąlygas reepitelizavimui, apsaugant nuo infekcijos ir nedrąskant žaizdos. Tačiau Lietuvoje, kaip ir išsivysčiusiose pasaulio šalyse, nėra vieinos nuomonės, kada reikėtų operuoti pacientus su giliais plaštakų nudegimais, t. y. ar atlikti ankstyvą nekrektomiją ir plastiką autodermotransplantatu arba įvairiais lopais, ar laukti, kol atsiskirs negyvybingi audiniai, ir atlikti plastiką padengiant susiformavusį granuliacių audinį [2–6]. Pastaruoju metu vis dažniau siūloma tokius pacientus kuo anksčiau operuoti [7–10]. Tačiau pasirinkus šį metodą, ankstyva nekrektomija plaštakos ir riešo srityje kartais būna perdaug radikali, pašalinami ir nepakitę audiniai, dėl gausaus kraujavimo pacientas netenka daug kraugo, todėl pasireiškus komplikacijoms plaštakos funkcija dar labiau sutrinka. Ištyrus velyvuosius rezultatus paaškėjo, kad mikrochirurgijos specialistų propaguojamų rekonstrukcijų įvairiais lopais rezultatas tėra patenkinamas. Persodinami lopai neretai yra dideli, o tai irgi trikdo plaštakos funkciją. Gydymo būdas, kai atliekamos tik tausojančios nekrektomijos, vėliau brandinant granuliacių audinį ir padengiant jį dalies storio autodermotransplantatu, taip pat neduoda norinčių rezultatų ir komplikuojasi rando hipertrofija, pirštų bei riešo kontraktūromis. Nuo šių komplikacijų neapsaugo ir sužalotos rankos imobilizacija funkciniuje padėtyje, kineziterapijos procedūros, spaudžiamieji tvarsčiai.

## Metodai

KMUK Chirurgijos klinikos Plastinės chirurgijos ir nudegimų skyriuje (2001 01–2004 06) atliktas randomizuotas atsiiltinių imčių tyrimas siekiant palyginti du gydymo metodus. Iš tyrimą įtraukti sutikę tame dalyvauti pacientai, kuriems buvo gilus plaštakų nudegimas liepsna, karštu vandeniu, vandens garaus, cheminėmis medžiagomis, dėl sąlyčio su karštais daiktais ar elektros traumos. Iš šių tyrimą netraukėme tų atvejų, kai plaštakų nudegimas  $1\text{--}2A^\circ$ , nudegę daugiau kaip 40% bendro kūno ploto, nudegę kvėpavimo takai, nudegę audiniai apanglėję ar mumifikavę, taip pat tų pacientų, kurie serga sunkiomis gretutinėmis ligomis arba yra jaunesni nei 17 metų. Trau-

kiant vokus pacientai suskirstyti į grupes. Patekusiems į A grupę pacientams per 7 paras nuo nudegimo atliekama nekrektomija ir dalies storio autodermoplastika, o esant giliam nudegimui ir pažeistoms funkciškai svarbioms struktūroms, persodinamas ar rotuojamasis fasciokutaninis lopas. Plaštaka imobilizuojama funkciniuje padėtyje (riešas ekstencijoje  $30^\circ$ , metakarpofalanginiai sąnariai – fleksijoje  $70^\circ$ , proksimaliniai ir distaliniai interfalanginiai sąnariai – visiškoje ekstencijoje) [7]. Pacientams, patekusiems į B grupę, atliekami pernišimai vartojant sidabro sulfadiaziną ir, atskyrus negyvybingiems audiniams, – autodermoplastika. Plaštaka imobilizuojama funkciniuje padėtyje ir atliekami pasyvūs judesiai. Iš stacionaro pacientai išrašomi sugijus  $>95\%$  žaizdų. Atliekamas patikrinimas po 3, 6 ir 12 mėnesių: tiriami pirštų ir riešo aktyvūs ir pasyvūs judesiai, matuojama pirštų ir plaštakos jėga (naudojant goniometrus, rinkinio „Hands on“ manometrus).

Šiame straipsnyje apžvelgiame velyvuosius plaštakos funkcijos rezultatus. Duomenis apdorojome statistine programa STATISTIKA 5.5. Lyginome t kriterijų neprisklausomoms imtimis; p reikšmę  $< 0,05$  laikėme statistiškai reikšminga.

## Rezultatai

Tyrime, pradėtame 2001 m., dalyvavo 44 pacientai. Dvidešimt keturi pacientai (nudegusios trisdešimt devynios plaštakos) pateko į A grupę. Šiemis pacientams atlikta ankstyva nekrektomija ir plastika. Dvidešimt du pacientai (nudegusios tisdešimt dvi plaštakos) pateko į B grupę, šiemis pacientams nekrektomija ir plastika buvo atidėta laukiant savaiminio negyvybingų audinių atsidalijimo. Visi 44 (100%) tirtieji dešiniai rankai. Tirta 71 nudegusios plaštakos funkcija.

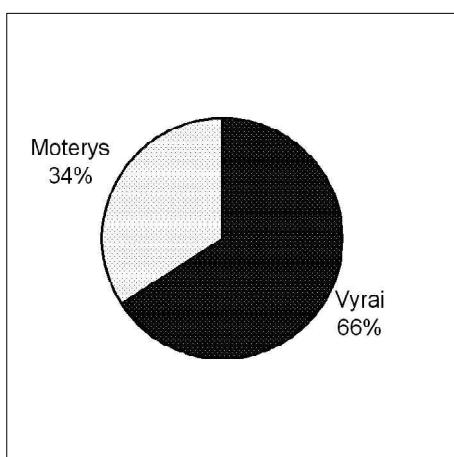
Dvidešimt penki pacientai nudegė abi rankas (35,2%), 11 (15,49%) – tik dešinę ir 10 (14%) – tik kaire. Vyrų buvo 29 (65,9%), o moterų – 15 (34,1%) (1 pav.). Pagal amžių išskyrėme penkias grupes ir pastebėjome, kad dažniausiai nudegė darbingo amžiaus pacientai (2 pav.). Palyginę gydymosi trukmę ligoninėje pastebėjome, kad A grupės lovadieniai statistiškai reikšmingai trumpesni,  $p = 0,044$  (3 pav.).

Plaštakos funkcijai tirti sukurta įvairiausių testų ir matavimo metodiką. Mes pasirinkome tyrimo metodą, kai matuojama visų plaštakos sąnarių amplitudę, nes, mūsų nuomone, šis metodas geriausiai parodo plaštakos funkciją ir juo paprasčiausia palyginti jūsų amplitudės kitimo dinamiką pooperaciniu laikotarpiu [11]. Šiai metodikai nereikia didelių investicijų, tačiau būtinės kruopštumas ir igūdžiai.

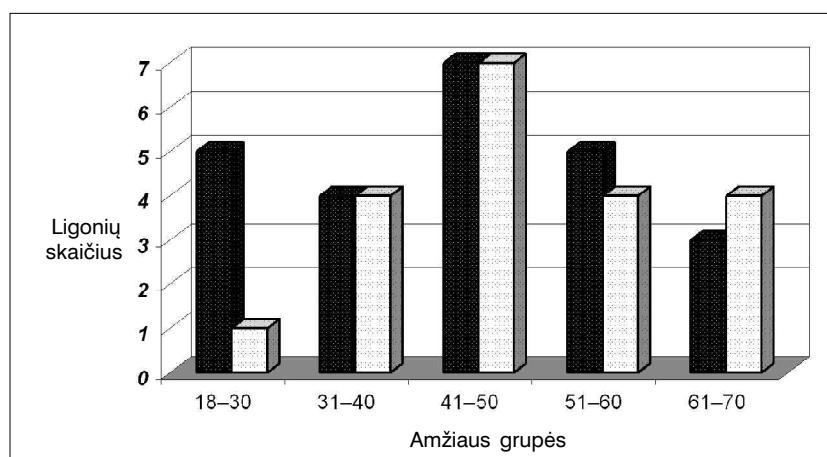
Tyrimo metu matuota riešo fleksija, ekstenzija, ulnarinis ir radialinis nuokrypis, MP (metakarpofalanginių), PIP (proksimalinių interfalanginių), DIP (distalinių interfalanginių) sąnarių fleksija ir eksten-

takarpofalanginė ir interfalanginė. Palyginė nykščio metakarpofalanginių ir interfalanginių sąnarių fleksinių jūsų amplitudę išsiaiškinome, kad statistiškai reikšmingai geresnė funkcija buvo A grupėje. Taip pat statistiškai reikšmingą skirtumą gavome lygindami ekstenzinius jūslius per interfalanginį sąnarių ir nykščio atitraukimą bei opoziciją ( $p < 0,05$ ).

Ištyrėme ir atskirai palyginome visų pirštų visų sąnarių fleksinius bei ekstenzinius jūslius. Nustatėme statistiškai reikšmingą skirtumą lygindami pirštų fleksinius jūslius per metakarpofalanginius (1 lentelė), proksimalinius interfalanginius (2 lentelė) ir



**1 pav.** Pacientų pasiskirstymas pagal lytį

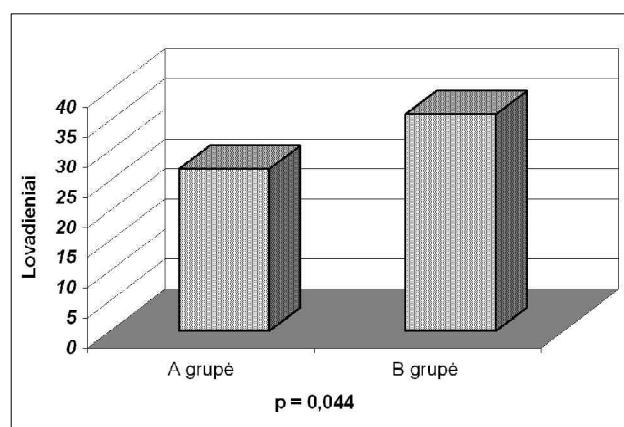


**2 pav.** Pacientų pasiskirstymas pagal amžių

zija, taip pat pirštų (gnybis I su II, gnybis I su II–III, rakto gnybis) ir plaštakų jėga.

Lygindami minėtų grupių pacientų riešo jūslius nustatėme, kad fleksinių ir ekstenzinių jūsų, radialinio ir ulnarinio nuokryprio amplitudė buvo didesnė A grupės ligonių; tačiau statistiškai reikšmingas skirtumas gautas tik lyginant fleksinių jūsų amplitudę ( $p = 0,0003$ ).

Kaip žinoma, netekus nykščio prarandama apie 50% plaštakos funkcijos. Skirtingai nei kiti pirštai, nykštys ne tik atlieka fleksinius ir ekstenzinius jūslius, bet ir sudaro opoziciją kitiems pirštams, dėl to galima suimti ir išlaikyti daiktus. Taip pat skirtingai nei kiti pirštai turi ne tris, o tik du sąnarius, t. y. me-



**3 pav.** Gydymosi skirtingais metodais trukmės stacionare palyginimas

**1 lentelė.** Pirštų judesių per metakarpofalanginius sąnarius palyginimas (laipsniais)

	Metakarpofalanginiai sąnariai (MP)							
	Lenkimas II (0–90)	Tiesimas II (0–30)	Lenkimas III (0–90)	Tiesimas III (0–30)	Lenkimas IV (0–90)	Tiesimas IV (0–30)	Lenkimas V (0–90)	Tiesimas V (0–30)
A grupė	84	6,7	83	6,6	83	6,4	82	6,4
B grupė	66	3,8	69	4,8	66	4,2	64	4,4
p reikšmė	<b>0,0001</b>	0,1	<b>0,0007</b>	0,4	<b>0,0002</b>	0,25	<b>0,00006</b>	0,3

**2 lentelė.** Pirštų judesių per proksimalinius interfalanginius sąnarius palyginimas (laipsniais)

	Proksimaliniai interfalanginiai sąnariai							
	Lenkimas II (0–110)	Tiesimas II (0)	Lenkimas III (0–110)	Tiesimas III (0)	Lenkimas IV (0–110)	Tiesimas IV (0)	Lenkimas V (0–110)	Tiesimas V (0)
A grupė	92	0	93	0	95	0	94	0
B grupė	74	0,8	73	1	79	0,6	77	2,9
p reikšmė	<b>0,001</b>	0,96	<b>0,0001</b>	0,06	<b>0,0008</b>	0,1	<b>0,0001</b>	0,1

**3 lentelė.** Pirštų judesių per distalinius interfalanginius sąnarius palyginimas (laipsniais)

	Distaliniai interfalanginiai sąnariai							
	Lenkimas II (0–90)	Tiesimas II (0–5)	Lenkimas III (0–90)	Tiesimas III (0–5)	Lenkimas IV (0–90)	Tiesimas IV (0–5)	Lenkimas V (0–90)	Tiesimas V (0–5)
A grupė	68	0,47	70	0,2	69	0,34	69	0,34
B grupė	49	0,15	58	1,4	54	0	54	0
p reikšmė	<b>0,001</b>	0,28	<b>0,007</b>	0,95	<b>0,004</b>	0,1	<b>0,006</b>	0,1

distalinius interfalanginius sąnarius (3 lentelė). Eks-tenziniai judesiai per sąnarius statistiškai reikšmingai nesiskyrė.

Tiriant plaštakos funkciją negalima apsieiti be jėgos matavimo. Dinamometru išmatavome nykštio su smiliumi, nykštio su smiliumi ir didžiuoju pirštų gnybio jėgą bei rakto gnybio jėgą. Statistiškai reikšmingai didesne jėga pasižymėjo ankstyvos nekrektomijos ir plastikos, t. y. A grupės, pacientai. Taip pat didesnė buvo ir šios grupės pacientų visos plaštakos jėga (4 lentelė).

**Diskusija**

Jau keletą šimtmečių diskutuojama, kaip geriau gydyti nudegusias plaštakas. Ką pasirinkti? Ar drastiškesnį me-

**4 lentelė.** Pirštų ir plaštakos jėgos palyginimas (kilogramais)

	Dinamometrija (kg)			
	Gnybis I su II	Gnybis I su II-III	Rakto gnybis	Plaštakos jėga
A grupė	7	8	9,6	35
B grupė	4	4,8	6,6	21
p reikšmė	<b>0,002</b>	<b>0,005</b>	<b>0,002</b>	<b>0,0005</b>

todą, kai atliekama ankstyva nekrektomija pašalinant negyvybingus audinius pirmosiomis dienomis po nudegimo, tačiau šiuo atveju didesnė kraujavimo ir funkciškai svarbių struktūrų pažeidimo rizika. Ar geriau gydyti konservatyviai, laukti, kol negyvybingi audiniai savaimė atsidalins po jais susiformavus granuliaciniams

audiniui, tačiau rizikuojant sulaukti pūlinių komplikacijų. Pastaruoju metu dauguma klinikų renkasi pirmają metodiką. Jos pagrindas – padengti odos defektą kuo anksčiau ir per pirmąsias tris savaites atkurti plaštakos funkciją. Kaip rodo tyrimai, gijimui užsitempus pradeda formuotis hipertrofiniai randai, smarkiai pabloginantys plaštakos funkciją. Antrosios metodikos šalininkai remiasi tuo, kad jų atliktais tyrimais nenustatyta statistiškai reikšmingo skirtumo lyginant plaštakos funkciją po ankstyvos ir atidėtos pastikos, o kraujavimo pavojus operacijos metu daug mažesnis. Mūsų duomenimis, gydant paštaką nudegimus standartine metodika, t. y. tvarstymui vartojant sidabro sulfadiaziną, savaiminė epitelizacija per tris savaites neįvyksta ir

pasišalinus negyvybingiemis audiniams reikalinga autodermoplastika. Pailgėja paciento gydymas stacionare, padidėja infekcinių komplikacijų rizika ir, kaip rodo šis tyrimas, plaštakos funkcija lieka prastesnė.

## Išvados

Šiuo tyrimu palyginome du gydymo metodus. Nustatėme, kad plaštakų nudegimą gydant ankstyva nekrektomija ir plastika žaizdos sugyja greičiau, atkuriama didesnė riešo ir pírštų judesių amplitudė, plaštakos jėga, t. y. geresnė lieka plaštakos funkcija, taigi ir darbingumas. Taikant ankstyvą nekrektomiją ir plastiką sutrumpėja paciento gydymo liganinėje trukmė ir sumažėja gydymo išlaidos.

## LITERATŪRA

1. Cole R, Shakespeare P, Rossi A. Conservative treatment of deep partial thickness hand burns – a long term audit of outcome. *Br J Plast Surg* 1992; 5: 12–17.
2. Atiyeh BS, Ghanimeh G, Nasser AA, Musharrafieh RS. Surgical management of the burned hand: an update and review of the literature. *Annals Burns Fire Disasters* 2000; 13(4): 230–233.
3. Fadaak HA. Experience with early tangential excision in the management of deep dermal burns on the dorsum of the hand. *Annals of Burns and Fire Disasters* 2001; 1: 25–29.
4. Leonard LG, Munster AM, Su CT. Adjunctive use of intravenous fluorescein in the tangential excision of burns of the hand. *Plast Reconstr Surg* 1980; 66: 30–33.
5. Rosenberg L, Shani E, Greber B, Carmel C, Sagi A. An algorithm for standardized care and assessment of hand burns. *Annals of Burns and Fire Disasters* 1989; 4: 191–195.
6. Sheridan RL, Hurley J, Smith MA, Ryan CM, Bondoc CC, Quinby WC, Jr. et al. The acutely burned hand: management and outcome based on a ten-year experience with 1047 acute hand burns. *J Trauma* 1995; 38: 406–411.
7. Bach J, Draslov B, Jorgensen B. Positioning, splinting and pressure management of the burned hand: a method. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1984; 18: 145–147.
8. Monstrey S, Hoeksema H, Saelens H, Depuydt K, Hamdi M, Van Landuyt K, Blonduel P. A conservative approach for deep dermal burn wounds using polarised-light therapy. *British Journal of Plastic Surgery* 2002; 55(5): 420–426.
9. Roh TS, Kim YS, Burm JS, Chung CH, Kim JB, Oh SJ. Rice cooker steam hand burn in the pediatric patient. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106: 76–80.
10. Van Zuijlen PP, Kreis RW, Vloemans AF, Groeneveld F, Mackie DP. The prognostic factors regarding long-term functional outcome of full-thickness hand burns. *Burns* 1999; 25: 709–714.
11. Williams N, Penrose J, Caddy C. A goniometric glove for clinical hand assessment. *J Hand Surg [Br]* 2000; 25B: 200–207.

Gauta: 2004-07-28

Priimta spaudai: 2004-09-07

---

## Nuomonė

Kęstučio Maslausko, Ryčio Rimdeikos, Jolitos Rapolienės, Tarvilo Norkaus, Žilvino Saladžinsko ir Pau-

liaus Karčausko straipsnyje „Plaštakų nudegimų gydymo metodų lyginamoji studija“ pateikiama KMUK Plastinės chirurgijos ir nudegimų skyriaus me-

džiaga. Straipsnio autorai turi didžiausią nudegimų gydymo patirtį, o mokslinių publikacijų šia tema labai trūksta. Darbe analizuojami du nudegusių plaštakų gydymo metodai, objektyviai įvertinami gydymo rezultatai. Gautos išvados įrodo ankstyvo negyvybingų audinių pašalinimo ir odos plastikos metodo pranašumą, palyginti su gydymu sidabro sulfadiazinu ir odos plastika susiformavus granuliaciniam audiniui.

Iš pradžių norėčiau padiskutuoti apie terminiją. Šios mintys skirtos tiek straipsnio autoriams, tiek redaktoriams. Iš asmeninės patirties žinau, kaip sunku į lietuvių kalbą išversti kai kuriuos terminus. Retesne tema mokslinę publikaciją rašančiam autorui išprasti lotyniški ar angliski terminai tampa galvosūkiu. Lietuviškai jie gali skambėti labai neįprastai arba vieno žodžio terminas verčiamas trimis keturiais žodžiais. Sutinku, kad šiame straipsnyje plaštakos sānariai ir jų judesiai turėtų būti įvardyti lietuviškai. *Metakarpofalanginiai sānariai* - tai *deliniai pirštų, interfalanginiai* – savieji pirštų sānariai, tačiau *proksimaliniai interfalanginiai* – *artimieji savieji* pirštų sānariai skambėtų tikrai neįprastai. Manau, jog kai kuriems specifiniams terminams gali būti taikomos išimtys (pvz.: *nekrektomija, derma, autodermoplastika, proksimalinis, distalinis*). Painus 2B° nudegimo apibrežimas: *gilus dalies odos storio nudegimas*. Gal paprasčiau būtų: *gilus dermos nudegimas*?

Literatūros šaltiniuose labiausiai diskutuojama dėl 2B° nudegimų gydymo. Gydymo taktika vienodesnė, kai yra 3° nudegimas. Rekomenduojama ankstyva nekrektomija ir autodermoplastika. Dažnai vienos plaštakos oda nudega skirtingai. Tada nėra lengva tiksliai nustatyti nudegimo laipsnį, identifikuoti pažeistų

audinių ribas. Chirurgui visada paprasčiau gydyti sidabro sulfadiazinu ir odos plastiką atlikti vėliau, susidarius granuliaciniam audiniui. Straipsnio autorai įrodo chirurgiškai agresyvesnio ir pažangesnio metodo pranašumą. Šiame darbe 2B° ir 3° nudegimų gydymo rezultatai pateikiami vienoje grupėje. Toks logiškas sprendimas padeda išvengti subjektyvumo ir painiaus, nors būtų įdomu sužinoti 2B° nudegimų gydymo minėtais metodais rezultatus.

Ketvirtuoju laipsniu nudegimai gydomi pasitelkiant plastinės chirurgijos, mikrochirurgijos metodus. Defektais dengiami atitinkamo dydžio ir storio minkštųjų audinių lopais. Prieštarauciu teiginiui, kad mikrochirurginės operacijos duoda tik patenkinamus funkcinius rezultatus. Rezultatai priklauso nuo nudegimo laipsnio, nuo sānarių ir sausgyslių būklės. Autoriai pamini, kad buvo „persodintas arba rotuotas fasciokutaninis lopas“. Tačiau neaišku, kiek tokiai atvejų buvo, koks buvo nudegimo laipsnis ir kaip tai veikė rezultatus.

Darbas turi neabejotiną praktinę vertę. Jis skatina chirurgus pasirinkti ryžtingesnį ir rezultatyvesnį gydymo metodą. Mano nuomone, šią studiją reikėtų išplėsti ir teste. Tada ji įgautų dar didesnę mokslinę vertę ir padėtų atsakyti į aktualius, vis dar neaiškius klausimus.

**Dr. Arūnas Jankauskas**  
Vilniaus universiteto  
Bendrosios ir plastinės chirurgijos,  
traumatologijos, ortopedijos klinika,  
Vilniaus greitosios pagalbos universitetinė ligoninė  
Šiltinamių g. 29, LT-04130, Vilnius  
El. paštas: arunas.jankausk@one.lt