

# Trofinių opų paruošimas hidrokoloidiniais tvarščiais odos persodinimo operacijai

## Hydrocolloid dressings in the preparation of chronic ulcers to the skin grafting

Vytautas Jankūnas, Rytis Rimdeika, Loreta Pilipaitytė

*Kauno medicinos universiteto klinikos Plastinės chirurgijos ir nudegimų skyrius, Eivenių g. 2, LT-3007 Kaunas*  
El. paštas: [plast@kmu.lt](mailto:plast@kmu.lt)

### Ivadas / tikslas

Ivairios kilmės kojų opos sukelia negalią iki 1% planetos gyventojų. Pagrindinės šių opų priežastys – kojų venų patologija, arterijų ligos ir cukrinis diabetas. Lėtinių opų gydymosiomis priemonėmis siekiama trijų tikslų: šalinti ligą sukėlusią priežastį, simptomaiškai gydyti žaizdą ir gerinti ligonio gyvenimo kokybę. Nepaisant šiuolaikiško gydymo, kojų trofinės opos gyja ilgai, gydymas kainuoja labai brangiai. Tyrimus Lietuvoje atlikę autoriai nustatė, kad mūsų šalyje ligoniai per metus opų gydymui išleidžia nuo 500 iki 2000 litų asmeninių pinigų. Tai gana didelė suma vyresnio amžiaus ligoniams, kadangi daugelio jų pajamos nesiekia ir 500 litų. Konservatyviam gydymui naudojamų medikamentų ir kitų priemonių gausa dar kartą parodo, kad nėra aiškios ir patvirtintos trofininių opų konservatyvaus gydymo taktikos. Lietuvoje pasitaiko ligonių, kurių opos labai užleistos, t. y. didelės, infekuotos, nekrozės apimtais dugnais, gydyti jas konservatyviomis priemonėmis nesiseka ilgą laiką. Tokie ligoniai operuojami persodinant odos dalies transplantatą, kad pagerėtų jų gyvenimo kokybė. Todėl kyla klausimas – kuo reikėtų tvarstyti opas, kad kiek įmanoma greičiau paruoštume jas operacijai, kartu sumažintume ligonio skausmus ir racionaliai panaudotume gydymui skirtas lėšas?

### Ligoniai ir metodai

Siekdami įsitikinti, ar veiksmingas hidrokoloidinis tvarstis ruošiant opas operacijai, išnagrinėjome 2001–2003 m. operuotų KMUK Chirurgijos klinikos Plastinės chirurgijos ir nudegimų skyriuje ligonių, kuriems buvo didelės trofinės kojų opos (50 cm<sup>2</sup> ir didesnės), ligos istorijų duomenis. Visiems opos iki operacijos tvarstytos hidrokoloidiniais tvarščiais. Jei išrašant ligonį iš stacionaro likęs nesiepitelizavęs opos plotas buvo didesnis nei 5 cm<sup>2</sup>, laikyta, kad dalis transplantato neprigijo.

### Rezultatai

Prospektyvaus tyrimo duomenimis, 34,69% (17) opų rasta *S. aureus*, 18,38% (9) *P. aeruginosa*, 10,20% (5) – kitų mikroorganizmų, 10,20% (5) opų pasėliuose patogenų neišauginta ir 26,53% (13) opų užterštumas netirtas. Vertindami tyrimo rezultatus nustatėme, kad 29 (59,18%) ligonių autodermotransplantatas visiškai prigijo, dalis transplantato neprigijo 20 (40,82%) ligonių. Kad visiškai neprigytų odos transplantatas, nepasitaikė.

## Išvados

Hidrokoloidiniais *Granuflex* tvarščiais ambulatoriškai galima paruošti opas, kad sėkmingai atliktume autodermaplastiką. Mūsų stebėjimų duomenimis, hidrokoloidiniais tvarščiais galima tvarstyti netgi bakterijomis užterštas žaizdas.

**Prasminiai žodžiai:** hidrokoloidiniai tvarščiai, kojų opos, odos persodinimas

---

## Background / objective

Up to 1% of the whole population suffer from leg ulcers, where the main etiology is the pathology of leg veins, arterial diseases and diabetes. Treatment of chronic ulcers is pointed towards etiopathological treatment, symptomatic treatment of the ulcer and to a better quality of life of the patients. Despite the modern ways of treatment, the curing of leg ulcers still remains a long and extremely expensive process. The authors who have made researches in Lithuania have established that the patients spend from 500 to 2000 litas of personal money per year for the treatment of their leg ulcers in our country. It is quite a big sum for the elderly patients, because in most cases their income does not exceed 500 litas per month. The abundance of means of conservative treatment shows again that there is no clear and confirmed treatment of trophical leg ulcers. Part of the ulcers in Lithuania appear to be neglected, big, with necrosis at the bottom and infected and thus extremely hard to treat by conservative methods. These patients are operated on by transplanting a part skin thickness skin graft to improve their quality of life. Therefore a question arises: what should these ulcers be dressed with to prepare them for surgical treatment as soon as possible, alongside with decreasing the pain and ensuring an efficient use of money for the treatment?

## Patients and methods

We have analyzed data on the patients operated on at KMHU Department of Plastic Surgery and Burns during the period 2001–2003 with leg ulcers larger than 50 cm<sup>2</sup> to make sure that the hydrocolloid dressing was effective. If the square of the ulcer still remained more than 5 cm<sup>2</sup> upon releasing the patient from the hospital, it was considered that part of the graft was not taken.

## Results

During prospective studies, in the ulcers we have found: *Staphylococcus aureus* in 34.69% (17), *Pseudomonas aeruginosa* in 18.38% (9), other microorganisms in 10.20% (5); in 10.20% (5) there were no pathogenic microorganisms, and 26.53% (13) of the patients were not examined. When estimating the results of the study we have found that the graft was fully taken in 29 (59.18%) cases and part of the graft was not taken in 20 (40.82%) cases. There was no full rejection of the graft.

## Conclusions

We have arrived to the conclusion that it is possible to prepare an ulcer for surgical treatment with *Granuflex* in outpatient department. Our experience shows that hydrocolloid dressing can be used even in germ-impured ulcers.

**Keywords:** hydrocolloid dressing, leg ulcer, skin grafting

---

## Įvadas

Įvairios kilmės kojų opos sukelia negalią iki 1% planetos gyventojų [1–5]. Iki 5% populiacijos, vyresnės nei 65 metai, yra atsivėrusios blaudų opos, kurių pagrindinės priežastys – kojų venų patologija, arterijų ligos ir cukrinis diabetas [6].

Nustatyta, kad daugiau nei 80% opų priežastis yra kojų kraujagyslių ligos, iš jų net 65% atsiranda

dėl venų ligų [7]. Prof. V. Triponio ir bendraautorių duomenimis, Lietuvoje veninės trofinės opos vargina apie 8000 žmonių, o 60–80 metų grupėje opų dažnis siekia net 5% [8].

Nors prieinama ir plačiai naudojama šiuolaikinė tvaršliava, gydoma spaudžiamaisiais tvarščiais ar kojiniųėmis, naujaisiais aterinio kraujo prietaką ir veninių nuotėkį gerinančiais vaistais, vis dėlto kojų trofinių

opų gydymas išlieka ilgas ir labai brangus, ypač tada, kai negalima pašalinti opėjimą sukeliančios priežasties [9–11].

Trofinių opų gydymas kainuoja brangiausiai iš visų chirurgo gydomų žaizdų. Remiantis tarptautinio žaizdų gydymo komiteto patvirtinta metodika, į opų gydymo kainą turi būti įskaiciuota visų gydymui naudotų tvarstymo priemonių, bendro slaugos laiko, odos komplikacijų gydymui reikalingų medikamentų ir kitų priemonių, kelionės pas gydytoją, prarasto darbo laiko, papildomos priežiūros ir laiko kainos. Tyrimus Lietuvoje atlikę autoriai (prof. V. Triponis, I. Gudgalytė) nustatė, kad mūsų šalyje ligoniai per metus opų gydymui išleidžia nuo 500 iki 2000 litų asmeninių pinigų [8]. Tai pakankamai didelė suma vyresnio amžiaus ligoniams, kadangi daugelio jų pajamos nesiekia ir 500 litų. Todėl dažnai kyla diskusija, ar tikslinga opą ilgai gydyti konservatyviomis priemonėmis, o gal geriau operuoti atliekant autodermoplastiką, išleidžiant dalį lėšų operacijai, tačiau labai sutrumpinant patį gydymo laiką.

Kaip žinoma, konservatyviam gydymui vartojama aibė medikamentų ir kitų priemonių: kompresinės kojinės, cinko-želatinos tvarščiai, kompresinis tvarstymas stipraus spaudimo ir mažo tamprumo tvarščiais, hidrokoloidiniai ir kiti tvarščiai, įvairūs tepalai ir kremai, medus, mikrocirkuliaciją gerinantys medikamentai (pentoksifilinas), venotonikai (*Venoruton Forte* ir kt.), fizioterapija, elektrostimuliacija, dieta ir t. t. [12–14]. Tokia priemonių gausa tik dar kartą parodo, kad nėra aiškios ir patvirtintos trofinių opų konservatyvaus gydymo taktikos.

Lėtinių opų gydymosiomis priemonėmis siekiama trijų tikslų:

- 1) šalinti ligą sukėlusią priežastį (etiopatogenetinis gydymas),
- 2) simptomiškai gydyti žaizdą,
- 3) gerinti ligonio gyvenimo kokybę.

Etiopatogenetinio gydymo pagrindas – įvairios operacijos ir procedūros, atkuriančios kraujotaką. Venų varikozijų, arterinės kraujotakos nepakankamumo atvejais galimas radikalus etiopatogenetinis gydymas; po jo, atkūrus kraujotaką, žaizda turėtų užgyti. Jei žaizda didelė, rekomenduojama atlikti rekonstrukci-

nę operaciją – odos persodinimą, plastiką vietiniais audiniais ar mikrochirurginę rekonstrukciją. Tačiau jei liga toli pažengusi ir kraujotaka dekompenzuota, radikalus etiopatogenetinis gydymas neįmanomas. Taip pat radikalus gydymas neįmanomas sergant kai kuriomis ligomis – cukriniu diabetu, giliųjų venų tromboze ar vežiu. Tada skiriamas simptominis gydymas ar atliekamos paliatyvios operacijos, kuriomis siekiama sugydyti žaizdą ir bent laikinai pagerinti ligonio gyvenimo kokybę.

Mūsų siūloma odos persodinimo operacija atliekama ligoniams po etiopatogenetinio gydymo, siekiant pagreitinti žaizdos gijimą arba pagerinti gyvenimo kokybę tada, kai etiopatogenetinis gydymas neįmanomas. Tačiau ir tokiais atvejais skiriamas į ligos priežastį nukreiptas gydymas: arterinę kraujotaką gerinantys, veninę nuotėkį ir limfos drenažą skatinantys vaistai, kompresinė terapija. Ligonis informuojamas, kad nesilaikant šio gydymo režimo prasidės persodintos odos skiautės nekrozė ir žaizda atsinaujins. Laikantis nustatyto kompleksinio gydymo režimo, netgi tais atvejais, kai radikalus gydymas neįmanomas, galima išvengti žaizdos recidyvo netgi keletą metų po odos persodinimo.

Gyvenimo kokybės gerinimo tikslas – sumažinti opos sukeltą diskomfortą: skausmą, šlapiavimą ir nemalonų kvapą, taip pat pagerinti socialines gyvenimo sąlygas (pažįstamų lankymą, laisvalaikio leidimą, apsipirkimą ir t. t.).

Minėtų gydymo tikslų galima siekti ambulatorinėmis sąlygomis, tiksliai kai kuriuos esminius gydymo etapus (operaciją, intervencines procedūras) atliekant stacionare.

Lėtinėms trofinėms opoms būdingas užterštumas bakterijomis, lėtinis uždegimas, šlapiavimas, fibrino apnaša. Kad būtų galima persodinti odą, reikia žaizdą paruošti atnaujinant granuliacijas, netraumiškai pašalinant fibrino apnašą ir nekrozės apimtus audinius, taip sumažinant užterštumą bakterijomis bei trofinės opos uždegimą. Mūsų klinikoje šiam tikslui sėkmingai naudojami hidrokoloidiniai tvarščiai, kurių veiksmingumą ir norime pagrįsti šiame straipsnyje pateikiamais klinikiniais atvejais.

Ambulatorinėmis sąlygomis gydantiems kojų opas medikams dažnai kyla klausimas – ar reikia skirti anti-

biotikų? Jei reikia, tai kada? Nors opos dažniausiai infekuotos *P. aeruginosa* ar *S. aureus*, bet kol nėra aktyvios infekcijos požymių, antibiotikų terapijos užsienio autoriai nerekomenduoja, nes pakanka perrišimų vartojant sidabro sulfadiazino kremą ar kitą antiseptiką [15]. Mūsų stebėjimų duomenimis, gydant hidrokolidiniais tvarščiais, papildomai skirti antibiotikų nereikia.

Lietuvoje pasitaiko ligonių, kurių opos labai užleistos, t. y. didelės, infekuotos, nekrozės apimtu dugnu. Jas užgydyti konservatyviomis priemonėmis nesiseka ilgą laiką (1 pav.). Todėl kyla klausimas – kuo reikėtų opas tvarstyti, kad kiek įmanoma greičiau paruoštume odos persodinimo operacijai, kartu sumažintume paciento skausmus ir racionaliai panaudotume gydymui skirtas lėšas?

Siekdami įvertinti hidrokolidinio tvarščio veiksmingumą ruošiant dideles trofines kojų opas autodermaplastikai, atlikome prospektyvų tyrimą.



1 pav. Užleistos trofinės opos prieš tvarstant hidrokolidiniais tvarščiais.

## Ligoniai ir metodai

Tyrėme 49 ligonius, nuo 2001 metų sausio iki 2003 m. spalio KMUK Chirurgijos klinikos Plastinės chirurgijos ir nudegimų skyriuje gydytus nuo didelių trofinių kojų opų. Į tyrimo imtį įtraukėme tik tuos ligonius, kuriems opos buvo atsivėrusios ilgiau nei pusę metų, o jų plotas buvo 50 cm<sup>2</sup> ir didesnis. Visi minėti ligoniai iki hospitalizavimo konsultuoti KMUK Konsultacinėje poliklinikoje, kur nustatyta kojų opėjimo priežastis ir paimtas pasėlis opos užterštumui iširti. Visi šie ligoniai operacijai ruošti tvarstant opas hidrokolidiniais (*Granuflex*) tvarščiais, keičiamais kas 2–3 dienas, jiems skirta po 400 mg pentoksifilino 2 kartus per dieną arterinei kraujotakai gerinti bei flavanoidų grupės preparatų (*Venoruton Forte* ar kt.) veniniam nuotėkiui ir limfos drenažui gerinti. Opos operuotos tik tada, kai jose nebebuvo nekrozinė audinių. Visiems ligoniams, nepaisant žaizdos mikrobiologinio pasėlio duomenų, *Streptococcus pyogenes* sukeltos infekcijos profilaktikai operacijos metu į veną leidžiama penicilino. Pasikliaujant užsienio autorių atliktais tyrimais [15], nuo kitų mikrobų profilaktinė antibiotikų terapija netaikyta. Ligoniai buvo operuoti atliekant sklerozavusių opos dugno granuliacijų eksciziją elektriniu dermatomu ir persodinant 0,2–0,3 mm storio dalies odos skiautę. Ligoniai po operacijos tvarstyti antrą trečią parą, po to – kas dvi paras, naudojant parafino tinklelius persodinto transplantato apsaugai ir ant viršaus uždedant marlinius tvarščius. Donorinė vieta (iš kurios buvo paimtas odos transplantatas) buvo paliekama džiūti, nuėmus paviršinius marlinius tvarščius kitą parą po operacijos. Po operacijos pradėtas skirti prednizolonas po 25 mg per parą dalinant į dvi dalis (15 mg ryte ir 10 mg per pietus), toliau vartojami mikrocirkuliaciją ir veninį nuotėkį bei limfos drenažą gerinantys vaistai. Operacijos rezultatai vertinti operavusio chirurgo tvarstant opas po operacijos ir išvykstant iš stacionaro. Jei išrašant ligonį iš stacionaro likęs nesiepitelizavęs opos plotas didesnis nei 5 cm<sup>2</sup>, laikyta, kad dalis transplantato neprigijo.

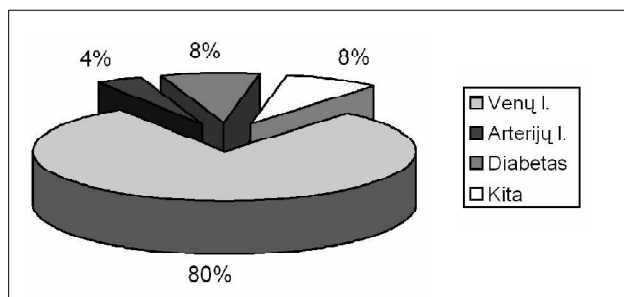
Rezultatų duomenų analizė atlikta Statistika 5.0 programa.

## Rezultatai

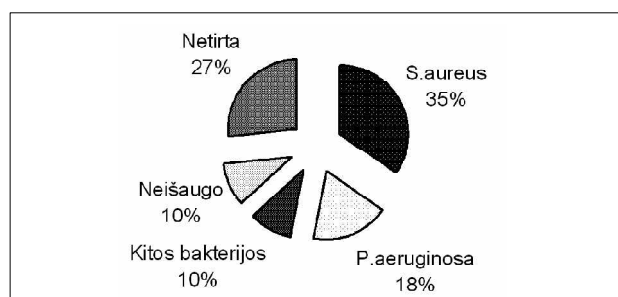
39 (79,6%) ligonių – opos buvo atsivėrusios dėl venų patologijos, 2 (4,08%) – dėl arterijų ligų, 4 (8,16%) – dėl cukrinio diabeto, kitiems 4 (8,16%) – dėl traumų, onkologinių ligų, epidermolizės ir kita (2 pav.). Ligonų amžius svyravo nuo 42 iki 86 metų (M – 67 m., m –  $66,73 \pm 9,81$  m.) (3 pav.). Mūsų duo-

menimis, vidutinė ligos trukmė buvo apie  $8,13 \pm 9,88$  metų (4 pav.).

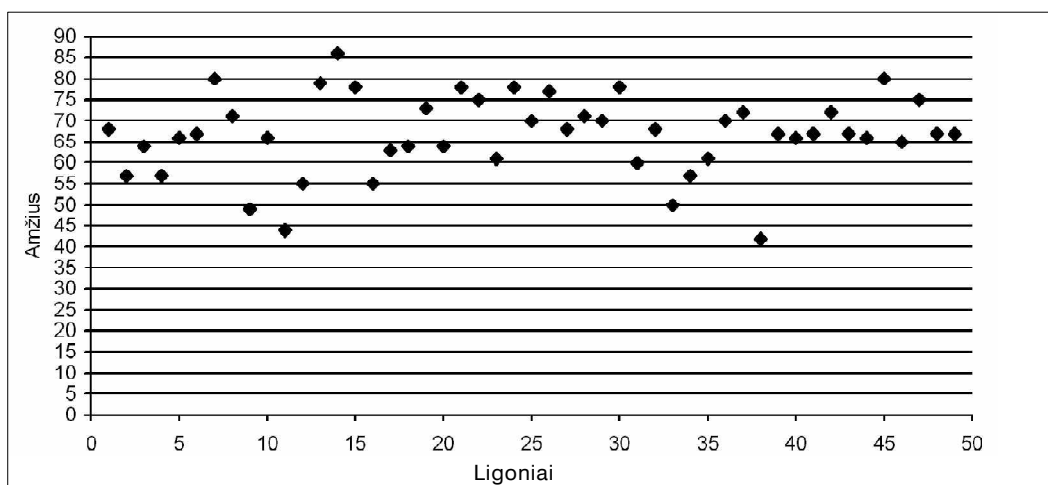
Opose rasta: 34,69% (17 atvejų) – *S. aureus*, 18,38% (9) – *P. aeruginosa*, 10,20% (5) – kitų mikroorganizmų; 10,20% (5) opų pasėliuose patogenų neišaugo; 26,53% (13) ligonių netirti (siekiant nustatyti opų užterštumą) (5 pav.).



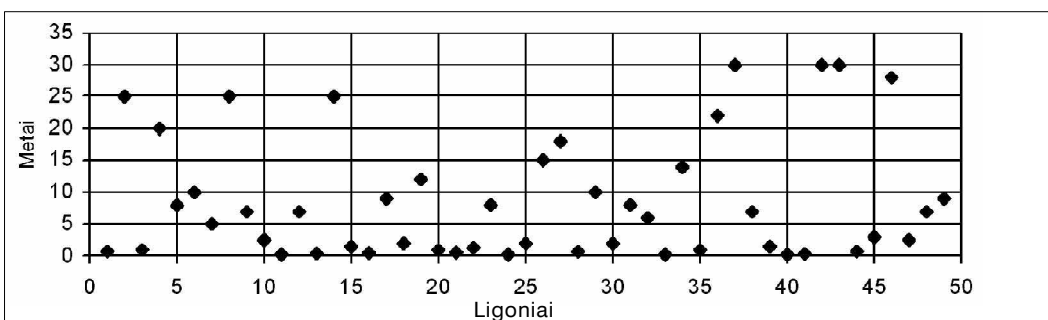
2 pav. Trofinių opų etiologija



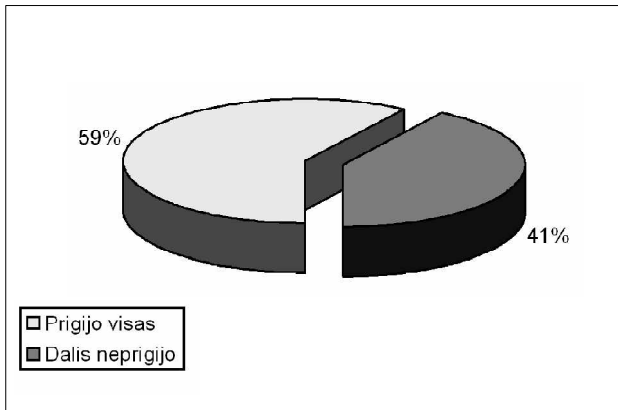
5 pav. Opų užterštumas mikroorganizmais



3 pav. Pacientų pasiskirstymas pagal amžių



4 pav. Pacientų pasiskirstymas pagal ligos trukmę



6 pav. Pacientų pasiskirstymas pagal autotransplantato prigijimą



8 pav. Po dviejų savaičių tvarstymo hidrokoloidiniais *Granuflex* tvarščiais



7 pav. Ligonis A. A., 80 metų, opos atsivėrusios nuo 50 metų; vaizdas atvykus



9 pav. Po trijų mėnesių nuo odos persodinimo operacijos

Autodermotransplantatas visiškai prigijo 29 (59,18%) ligoniams. Dalis transplantato neprigijo 20 (40,82%) ligonių. Ligonių, kuriems visiškai neprigytų odos transplantatas, nebuvo (6 pav.).

#### *Klinikinių atvejų pavyzdžiai*

Ligonis A. A., 80 metų, opos atsivėrusios nuo 50 metų, priežastis – gilųjų venų vožtuvų nepakankamumas po buvusių tromboflebitų; opų vaizdas atvykus (7 pav.), po dviejų savaičių tvarstymo *Granuflex* hidrokoloidiniais tvarščiais (8 pav.) ir po 3 mėnesių nuo odos persodinimo operacijos (9 pav.).

Ligonė U. A., 72 metų, opos atsivėrusios 7 metus, priežastis – giliųjų venų vožtuvų nepakankamumas po buvusių tromboflebitų; opų vaizdas atvykus (10 pav.), po 2 savaičių tvarstymo hidrokoloidiniais

*Granuflex* tvarščiais (11 pav.) ir po 3 mėnesių nuo odos persodinimo operacijos (12 pav.).

#### **Diskusija**

Palyginant su literatūros duomenimis [1, 2, 4], KMUK Plastinės chirurgijos ir nudegimų skyriuje gydytų ligonių opų atsiradimo priežastys buvo panašios – dauguma atsivėrė dėl kraujagyslių ligų. Didžioji dalis ligonių buvo vyresnio amžiaus, tai nurodo ir kitų straipsnių autoriai [6, 8]. Mūsų duomenimis, ligos vidutinė trukmė buvo apie  $8,13 \pm 9,88$  metų. Stacionare ligoniai praleido apie  $18,65 \pm 15,24$  dienų, o tai reiškia, kad gydymui skiriama daug lėšų. Didžiulė trofinių opų gydymo kaina dažnai minima ir kituose straipsniuose [13], ypač jei opos gydomos konservatyviai.



10 pav. Ligonė U. A., 72 metų, opos atsivėrusios 7 metus; vaizdas atvykus



12 pav. Po trijų mėnesių nuo odos persodinimo operacijos



11 pav. Po dviejų savaičių tvarstymo hidrokoloidiniais *Granuflex* tvarščiais



13 pav. Trofinės opos, paruoštos operacijai tvarstant *Granuflex* hidrokoloidiniu tvarščiu

Visos opos iki operacijos buvo tvarstomos hidrokoloidiniais *Granuflex* tvarščiais, ir po operacijos opos nė karto nesupūliavo, o tai patvirtintų teiginį, kad skirti antibiotikus pagal pasėlio rezultatus yra netikslinga [15]. Nepasitaikė nė vieno atvejo, kad odos transplantatas visiškai neprigyto. Tai sutampa su kai kurių autorių nuomone, kad dalies odos transplantacija ant gerai paruošto ir atnaujinto opos dugno pagerina gijimą [16].

### Išvados

Hidrokoloidiniais *Granuflex* tvarščiais ambulatoriškai galima paruošti opas, kad sėkmingai atliktume auto-

dermoplastiką (13 pav.). Skirdami hidrokoloidinius tvarščius nepastebėjome žaizdos infekcijos atvejų, todėl manome, kad tvarščiai yra pakankamai saugūs gydant netgi bakterijomis užterštas opas.

**LITERATŪRA**

1. Jones JE, Nelson EA. Skin grafting for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2): CD001737.
2. Jones JE, Nelson EA. Skin grafting for venous leg ulcers (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, Issue 3. Oxford: Update Software, 2003.
3. Franks PJ, et al. Community leg ulcer clinics: effect on quality of life. *Phlebology* 2001; 9: 83–6.
4. Hamer C. Patients' perceptions of chronic leg ulcers. *Journal of Wound Care* 1994; 3(2): 99–101.
5. Cornwall JV, Dore CJ, Lewis JD. Leg ulcers: epidemiology and aetiology. *Br J Surg* 1986; 73: 693–99.
6. Mekkes JR. Causes, investigation and treatment of leg ulceration. *Br J Dermatol* 2003 Mar; 148(3): 388–401.
7. Margolis DJ. Venous leg ulcer: Incidence and prevalence in the elderly. *The American Journal of Medicine* 2002; 46(3): 381–6.
8. Triponis V. Veninių trofinių opų gydymas kompresijos metodu ir hidrokoloidiniais tvarščiais. Vilnius, 2001; 7–12.
9. Jones JE, Nelson EA. Skin grafting for venous leg ulcers (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, Issue 3. Oxford: Update Software, 2003.
10. Jones JE, Nelson EA. Skin grafting for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; (2): CD001737.
11. Kumins NH, Weinzwieg N, Schuler JJ. Free tissue transfer provides durable treatment for large nonhealing venous ulcers. *J Vasc Surg* 2000 Nov; 32(5): 848–54.
12. Pamela E. Effect of Electrical Stimulation on Chronic Leg Ulcer Size and Appearance. *Houghton Physical Therapy* 2003 Jan; 83(1).
13. Guide2care. The Most Comprehensive Information Source for Care of the Older Person. Tuesday, October 7, 2003.
14. Alcaraz A, Kelly J. Treatment of an infected venous leg ulcer with honey dressings. *Br J Nurs*. 2002 Jul 11–24; 11(13): 859–60, 862, 864–6.
15. MacFarlane DE, Baum KF, Serjeant GR. Bacteriology of sickle cell leg ulcers. *Trans Roy Soc Trop Med Hyg* 1986; 80: 553–6.
16. Schmeller W, Gaber Y. Surgical removal of ulcer and lipodermatosclerosis followed by split-skin grafting (shave therapy) yields good long-term results in „non-healing“ venous leg ulcers. *Acta Derm Venereol* 2000 Jul-Aug; 80(4): 267–71.

*Gauta: 2003 11 05*

*Priimta spaudai: 2003 11 28*