

# Veninių opų gydymo algoritmas

## Treatment algorithm of venous ulcers

Vytautas Triponis

*Vilniaus miesto universitetinės ligoninės Kraujagyslių chirurgijos centras, Antakalnio g. 57, LT-10207 Vilnius*  
*El. paštas: vytautas.triponis@mf.vu.lt*

*Vilnius City University Hospital, Vascular Surgery Center, Antakalnio str. 57, LT-10207 Vilnius, Lithuania*  
*E-mail: vytautas.triponis@mf.vu.lt*

---

Vietiniu būdu veninės opos, kaip ir kitos lėtinės žaizdos, jau daugiau kaip 40 metų gydomos remiantis drėgnojo gydymo koncepcija. Gydymo sėkmė priklauso nuo to, kaip gebame išlaikyti opą drėgną ir nepažeisti fiziologinių gijimo procesų. Opų gydymo rezultatai labai pagerėjo pradėjus vartoti hidrokoloidinius tvarščius, kuriais galima palaikyti opoje palankų gijimui mikroklimatą ir apsaugoti ją nuo mechaninės, cheminės ir terminės traumos. Kelių pastarojo dešimtmečio tyrimų duomenys rodo, kad gijimas gali būti pagreitintas opą preciziškai išvalant. Išvalymas dažniausiai atliekamas mechaniškai arba autolizės būdu, uždengiant opą okliuziniu, dažniausiai – hidrokoloidiniu tvarščiu. Antibiotikai vartojami tik sisteminiu būdu ir tik tuomet, kai yra opos aplinkinių audinių uždegimas. Tvarščiai parenkami pagal opos (žaizdos) gijimo fazes.

---

The local treatment of leg ulcer is based on moist retainment principles. The success of ulcer care depends on how the method applied provides the optimal microclimate for physiological processes in the ulcer. Most effective in this aspect is the method of occlusive dressing. Among occlusive dressings, hydrocolloids take a particular place. They protect the ulcer from mechanical, thermal and chemical trauma, do not irritate the surrounding skin and stimulate autolysis, antimicrobial tissue activity and reepithelialization. After introducing hydrocolloids the rates of ulcer healing increased and the expenses of the treatment subsided. Most of chemical antimicrobial agents were found to impede the physiological processes and therefore the application of some antiseptics were rejected while others were recommended in significantly reduced concentrations.

---

Veninė opa atsiranda dėl veninės stazės, kurią sukelia šios ligos: paviršinių venų varikozė (70%), postrombozinis sindromas (15%), kitos ligos, trukdančios kraujui tekėti kojų venomis širdies link (15%). Iš pastarųjų dažniau pasitaiko pirminis giliųjų venų

vožtuvų nepakankamumas, įgimtos venų arba mišrios venų ir arterijų ligos, giliųjų venų traumas, procesai, užspaudžiantys venas iš išorės. Gydant venines opas pirmiausia reikia nustatyti stazės priežastį ir ją pašalinti.

Vietiniu būdu veninės opos, kaip ir kitos lėtinės žaizdos, jau daugiau kaip 40 metų gydomos remiantis drėgnojo gydymo (angl. *moist wound healing*) koncepcija [1, 2]. Gydymo sėkmė priklauso nuo to, kaip gebame išlaikyti opą drėgną ir nepažeisti fiziologinių gijimo procesų. Opų gydymo rezultatai labai pagerėjo pradėjus vartoti hidrokoloidinius tvarščius, kuriais galima palaikyti opoje palankų gijimui mikroklimatą ir apsaugoti ją nuo mechaninės, cheminės ir terminės traumos [1, 2]. Tie metodai, kurie slopina arba nepakankamai užtikrina natūralų fiziologinių procesų vyksmą opoje, yra neracionalūs. Tai metodai, kurie neapsaugo opos nuo džiūvimo, remiasi citotoksinį poveikį turinčių antimikrobinių vaistų, epitelizaciją slopinančių, kontaktinį dermatitą ar alergiją sukeliančių lokalių medikamentų vartojimu [3–7]. Kuo daugiau ligonių gydoma neracionaliai, tuo ilgiau užtrunka gydymas, tuo daugiau jis kainuoja, tuo sunkiau jis slepia valstybės sveikatos ir paties ligonio bei jo šeimos biudžetą.

Kelių pastarojo dešimtmečio tyrimų duomenys rodo, kad gijimas gali būti pagreitintas:

- opą preciziškai išvalant. Išvalymas (angl. *debridement*) dažniausiai atliekamas mechaniškai arba autolizės būdu, uždengiant opą okliuziniu, dažniausiai – hidrokoloidiniu tvarščiu. Gali būti naudojamos ir lervos;
- sugriežtinant antibakterinio gydymo režimą. Rekomenduojami tik necitoksiški antiseptiniai vaistai, antibiotikai vartojami tik sisteminiu būdu ir tik tuomet, kai yra opos aplinkinių audinių uždegimas. Kaip antibakterinis metodas, gali būti naudojama ir autolizė (okliuzinis tvarstis, hidrokoloidas);
- parenkant tvarščius, kurie sukuria opoje mikroklimatą, palankų fiziologiniams gijimo procesams. Tvarščiai parenkami pagal opos (žaizdos) gijimo fazes [1, 2, 6–9].

## I. Antirefliuksinis gydymas

### Veninis refliuksas (stazė) pašalinamas:

- chirurginiu būdu, atliekant paviršinių varikozinių venų operaciją – flebektomiją;
- kompresine terapija (elastiniais bintais arba kompresinėmis kojineėmis);

- flebosklerozuojančiais vaistais užakinant išsiplėtusias venas.

## II. Vietinis gydymas

### Opos gijimo veiksniai:

#### *Gijimą stabdo:*

- negyvybiniai audiniai;
- infekcija ir uždegimas;
- drėgmės disbalansas;
- sutrikusi epitelizacija ląsteliniame lygmenyje (žaizdos kraštų ląstelinė depresija).

#### *Gijimą skatina:*

- nekrozių audinių pašalinimas;
- infekcijos panaikinimas;
- eksudacijos sustabdymas;
- priemonės, padedančios išvengti mechaninės, cheminės ir terminės traumos;
- drėgmės palaikymas [6–10].

### Nekrozių audinių pašalinimas, opos išvalymas

Tai skatina žaizdos gijimą. Mechaniniu būdu pašalinami svetimkūniai, nevaskuliarizuoti nekroziniai audiniai, kuriuose yra bakterijų.

Labiausiai paplitęs opos išvalymas skalpeliu. Mechaniniu būdu pašalinami svetimkūniai, nevaskuliarizuoti, nekroziniai audiniai, kuriuose yra bakterijų.

Reikalavimas: instrumentai šiai procedūrai atlikti turi būti ne blogesni kaip operacinėje (aštrus skalpelis, gerai audinius laikantys pincetai). Procedūra gali būti atlikta poliklinikoje ir namuose. Ją gali daryti gydytojas arba parengta šiam darbui slaugytoja [1, 2, 6, 7].

Šią procedūrą paprastai tenka kartoti.

Mechaninis opos apvalymas gali būti atliktas vandens srove (fiziologiniu tirpalu) švirkštu arba iš intraveninės sistemos, pakėlus fiziologinio tirpalo flakoną į dvių metrų aukštį.

Opos valymas gali būti atliekamas ir kitais būdais:

1. Autolizės metodu. Opa uždengiama okliuziniu tvarščiu, dažniausiai hidrokoloidiniu, ir po juo pagyvėja fermentiniai procesai, antibakterinis audinių aktyvumas [1, 2, 8].
2. Lervomis, kurios praryja nekrozius audinius, neutralizuoja (bakteriostatinis-baktericidinis poveikis) savo seilėmis daugelį mikrobu.

## Opos fiziologinė priežiūra ir tolesnis gydymas

Po opos apvalymo procedūroms tinka šios priemonės:

- odos persodinimas arba
- tvarščiai, palaikantys drėgmę, arba
- infekcijos ir uždegimo kontrolė – antibakterinis gydymas antiseptinėmis medžiagomis ir kitos antibakterinės priemonės;
- osmosinės medžiagos, drėgmę sugeriantys tvarščiai, kuriais siekiama mažinti eksudaciją;
- fermentai.

Šios priemonės gali būti derinamos viena su kita arba eiti viena po kitos bet kuria tvarka taip, kaip reikalauja opos gijimo aplinkybės.

### Odos persodinimas

Dažniausiai atliekamas Reverdeno būdu ambulatoriškai. Odos dalies transplantato technika naudojama ligininės sąlygomis. Odos persodinimas gali būti atliktas tik paruošus opą (sunaikinta infekcija, sustabdyta eksudacija) išvalymo, autolizės (hidrokolidas) ir antibakterinio gydymo metodais (antibakterinis sugeriantis hidropluošto tvarstis su sidabro jonais, antiseptikais).

### Tvarščiai, palaikantys drėgmę

Patvirtinta, kad drėgmė yra pats svarbiausias veiksnys, greitinantis opos gijimą, todėl plačiausiai ir vartojami drėgmę sulaukiantys tvarščiai (angl. *moist retentive dressings*) arba opų gydymas drėgnuoju būdu (angl. *moist wound healing*). Tačiau tais atvejais, kai drėgmę sukuria per didelė eksudacija (spūstai augimo faktoriui ir citokinams), opa negyja. Eksudacija blokuoja proliferacinę ląstelių gebą. Atsiranda matrikso baltymų metabolizmo sutrikimų, kurie svarbūs atsakui į augimo faktorių (Pdgf). Epitelizaciją skatina autolizė. Ji suaktyvėja po tvarščiu, jeigu jis sukuria tinkamą mikroklimatą fiziologiniams procesams opoje vykti. Autolizė skatina epitelizaciją labiau nei hiperoksigenacija (hiperbarinės oksigenacijos kameros). Iš drėgmę palaikančių tvarščių visus minėtus reikalavimus geriausiai atitinka hidrokolidiniai [8, 9].

### Infekcijos ir uždegimo kontrolė

Infekciją lemiantys veiksniai: atviros opos, bloga kraujotaka (hipoksija). Problema – bioplėvelės. Bakterijų kolonijos yra tarpląsteliniame audinyje, vadi-

namajame matrikse. Jos apgaubtos polisacharidiniu šarvu. Todėl jų nepasiekia kasdienės antibakterinės medžiagos [10–14].

Opos infekcija ir uždegimas stabdomi preparatais nuo bakterijų ir grybelių.

Vietiniam antibakteriniam gydymui yra vartojamos cheminės antiseptinės medžiagos. Kadangi daugelis šių medžiagų turi citotoksiinį poveikį ir stabdo granuliacijų augimą bei epitelizaciją, jų taikymas opos mikrobams naikinti pastaruoju metu smarkiai ribojamas. Rekomenduojami silpni tirpalai: chlorheksidinas 0,02%, povidono jodas iki 1%, boro rūgštis 2% vandeninis tirpalas. Sidabro nitrato 0,5% tirpalas vartotinas tik opai plauti, jo nerekomenduojama dėti ant opos ilgesniam laikui. Tvarščiai su antiseptikais turi būti keičiami 2–3 kartus per dieną (jie neturi išdžiūti).

Tokių cheminių medžiagų kaip hipochloritas, vandenilio peroksidas vartojimas žaizdai plauti (ne tvarščiu) paprastai vertinamas neigiamai (neįrodyta nauda, veikia citotoksiškai). Didesnės kaip 0,02% koncentracijos chlorheksidinas nevertotinas kaip labai citotoksiškas. Iki 1% koncentracijos povidono jodas neveikia citotoksiškai ląstelių, tačiau jo antibakterinis poveikis sulaukė prieštarigų vertinimų. Vandenilio peroksidas vartotinas tik opai išplauti, po to šią medžiagą reikia pašalinti fiziologiniu tirpalu [1, 2, 10–15].

Sidabro preparatai. Sidabro junginiai druskų pavidalu (sidabro nitratas, sidabro sulfadiazinas, sidabro sulfatiazolis) veikia tik opos paviršiuje esančias bakterijas. Kiek veiksmingesnis yra sidabro nitrato 0,5% tirpalas, juo galima suvilgyti tvarščius ir taip drėgnu būdu gydyti opą. Sidabras jonų pavidalu turi daug stipresnį antimikrobinį poveikį. Jis veikia ir gramteigiamus, ir gramneigiamus mikroorganizmus, ir anaerobus. Labai veiksmingas prieš pseudomoną, veikia ir stafilokokus, tarp jų – meticilinui atsparų stafilokoką. Sidabras jonų pavidalu yra daug skvarbesnis ir pasiekia matrikse esančius mikrobus, apsigaubusius vadinamąja bioplėvele. Sidabras jonų pavidalu yra hidrokolidinio pluošto tvarščiuose ir atsipalaiduoja jam sudrėkus. Šis tvarstis taip pat yra tam tikra mikrobų gaudyklė, kurioje mikrobai tarsi užrakinami ir sidabro jonų sunaikinami [6–12, 16–20].

Osmosinės medžiagos. Iš šių medžiagų rekomenduojamas 7% natrio chlorido tirpalas. Labiausiai paplitęs 10% tirpalas. Tačiau dabar įrodyta, kad tokią jo koncentracija turi citotoksinį poveikį. Kaip eksudatą sugerianti medžiaga, rekomenduojamas dekstranomeras. Tai 0,1–0,3 mm rutulėliai, padaryti iš visiškai indiferentinės polimerinės medžiagos. Jis pilamas ant opos kasdien, kol išnyksta eksudacija. Antibakteriniai vaistai (pvz., streptocidas, kseroformas) miltelių pavidalu yra griežtai kontraindikuojami kaip labai citotoksiški ir sukeliantys kontaktinį dermatitą ar alergiją. Kaip eksudatą pašalinanti medžiaga, rekomenduojami ir sugeriamieji hidrokoloidinio pluošto tvarščiai be antiseptinių medžiagų [8, 10].

Fermentai. Fermentinių medžiagų patariama vengti, nes fermentai veikia ne tik nekrozinus, bet ir gyvus audinius – juos smarkiai pažeidžia [1, 2, 6].

Kontraindikacija: antibiotikų, kortikosteroidų, analgetikų tepalai, kalio permanganato vonelės, bet kokie antiseptikai miltelių pavidalu.

### III. Gydymas vaistais ir kitomis priemonėmis

Tai pagalbinis gydymas. Jį sudaro trys vaistų grupės:

- flebotropiniai vaistai;
- vietinės ir bendrinės nuskausminamosios priemonės;
- sisteminis gydymas antibiotikais.

Flebotropiniai vaistai skiriami veninio kraujo ir limfos drenažinei funkcijai pagerinti. Jie veikia ir mikrocirkuliaciją opos srityje. Patys vieni jie opos nesugydo, tik pagreitina gijimą, jeigu taikomas antirefliuksinis gydymas ir sudaromos fiziologinės sąlygos pačioje opoje.

Vietinės ir bendrinės nuskausminamosios priemonės. Skaudėti gali dėl šių priežasčių: tvarstis išdžiūvo, spaudžia, patino koja dėl padidėjusios venostazės ir limfostazės, įsitemė infekcija. Tuomet imasi reikiamų priemonių. Tvarstis keičiamas ir pasirūpinama jo drėgme. Dažnai skausmas praeina pakeitus marlinį tvarstį hidrokoloidiniu. Tinimui mažinti gali tekti skirti lovos režimą kelioms dienoms, taikyti kompresiją tvarščiais arba kojine.

Nuo infekcijos vartojami sisteminiai antibiotikai, dedamas sidabro hidrokoloidinio pluošto tvarstis [19].

Skausmą malšinti gali ir šaltis (ledo pūslės apie opą).

Odos persodinimas visiškai ir visada pašalina skausmą. Odą galima persodinti, jeigu opos paviršius šiai operacijai paruoštas.

Skausmui malšinti (dėl uždegimo) gali būti skiriama metilprednizolono (vienoje tabletėje –16 mg *Medrol*) pagal tokią schemą:

- 1 tabletė 3 kartus pirmą dieną;
- 1 tabletė 2 kartus antrą ir trečią dieną;
- 1 tabletė 1 kartą ketvirtą ir penktą dieną;
- 0,5 tabletės 1 kartą šeštą ir septintą dieną.

Gali tekti skirti ir antidepresantų. Rekomenduojami nesteroidiniai analgetikai: paracetamolis kartu su nesteroidiniais vaistais nuo uždegimo arba opiatais [2].

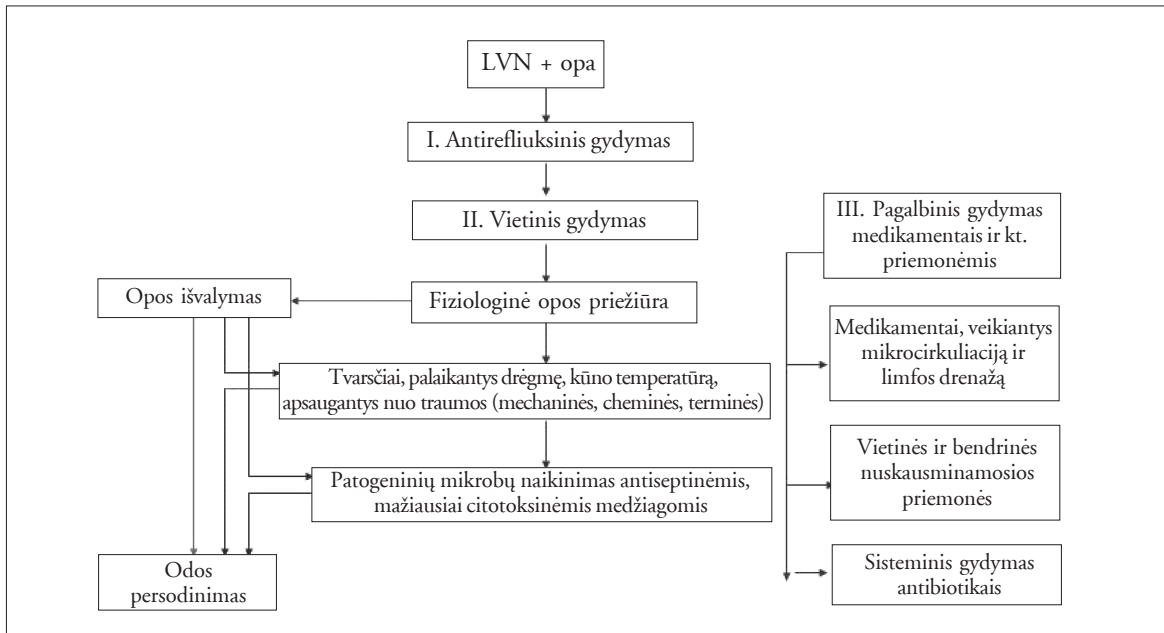
Sisteminiai antibiotikai skiriami tuomet, kai yra celiulitas (opos kraštai paraudę ir skausmingi) arba kai infekcijos nepavyksta įveikti vietinėmis priemonėmis.

Dažniausi mikrobai – *Staphylococcus aureus* ir *Pseudomonas aeruginosa*.

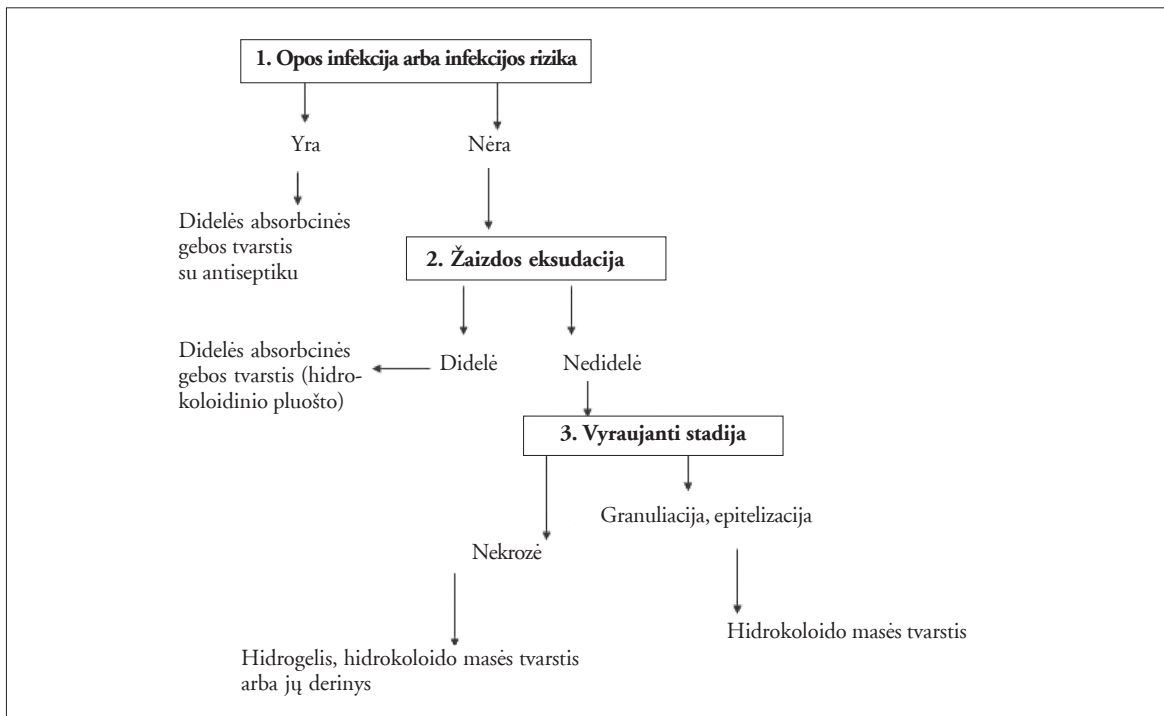
Todėl neturint bakteriologinių duomenų siūloma gydyti antibiotikais, veikiančiais gramteigiamus ir gramneigiamus mikrobus [1, 2, 10, 11, 16, 20].

### Išvados

Opos drėgmės palaikymas yra jos gydymo pagrindas. Gydymo sėkmė priklauso nuo to, kaip parinktas metodas padeda sukurti optimalų mikroklimatą, kad opoje vyktų fiziologiniai procesai. Veiksmingiausi šiuo požiūriu yra okliuziniai tvarščiai. Tarp jų ypatingą vietą užima hidrokoloidai. Jie saugo opą nuo mechaninės, terminės ir cheminės traumos, nedirgina aplinkinės odos, skatina autolizę, antimikrobinę audinių aktyvumą ir epitelizaciją. Pradėjus taikyti hidrokoloidus, sutrumpėjo opos gijimo laikas, sumažėjo gydymo išlaidos. Paaiškėjo, kad daugelis cheminių antiseptinių medžiagų stabdo gijimą, todėl atsisakyta jas vartoti, o kitų medžiagų koncentracija buvo sumažinta, kad jos neveiktų citotoksiškai. Dviejų Lietuvos draugijų priimtas algoritmas remiasi naujais veninės opos gydymo duomenimis; jame panaudota ir kitų šalių lėtinių žaizdų ir opų gydymo algoritmų medžiaga.



Veninių opų gydymo algoritmas



Hidrokoloido parinkimo schema

## LITERATŪRA

1. Wound bed preparation in practice. Position Document. Ed. S. Calne. London, 2004.
2. The Oxford European wound healing course handbook. Oxford, 2002, p. 176.
3. McDonnell G, Russell AD. Antiseptics and disinfectants: Activity, action and resistance. *Clinical Microbiology Reviews* 1999; 12: 147–79.
4. Niedner R. Cytotoxicity and sensitization of povidone iodine and other frequently used anti-infective agents. *Dermatology* 1997; 195(Suppl 2): 89–92.
5. Brown CD, Zitelli JA. A review of topical agents for wounds and methods of wounding. *J Dermatol Surg Oncol* 1993; 19: 732–737.
6. Rodeheaver G. Controversies in topical wound management. *Wounds* 1989; 1: 19–27.
7. Schulz GS, Sibbald RG, Falanga V et al. International Wound Bed Preparation Advisory Board: Wound bed preparation: a systemic approach to wound management. *Wound Repair Regen* 2003; 11 (2): suppl S1–28.
8. Vermeulen H, Ubbink D, Goosens A, De Vos R, Legemate D. Dressings and topical agents for surgical wounds healing by secondary intention (Review). *The Cochrane Database of Systemic Reviews* 2004; 1: 1–34.
9. Dziewulski P, James S, Basanquet N, Cutting K West P. Modern dressings: healing surgical wound by secondary intention. *Hospital Medicine* 2003; 64: 543–547.
10. Dow G, Browne A, Sibbald RG. Infection in chronic wounds: Controversies in diagnosis and treatment. *Ost/Wound Manag* 1999; 45: 23–40.
11. Robson M. Disturbances of wound healing. *Ann Emerg Med* 1988; 1: 12–74.
12. Bucknall T. The effect of local infection upon wound healing: An experimental study. *Br J Surg* 1980; 67: 851.
13. Oberg MS, Lindsey D. Do not put hydrogen peroxide or povidone iodine on wounds. *AJDC* 1987; 141: 27–8.
14. Mayer DA, Tsapogas MJ. Povidone-iodine and wound healing: A critical review. *Wounds* 1993; 5(1): 14–23.
15. Goldenheim PD. An appraisal of povidone-iodine and wound healing. *Postgrad Med J* 1993; 69(S3): S97–S105.
16. Jones SA, Bowler PG, Walter M, Persons D. Controlling wound bioburden with a novel silver-containing Hydrofyber dressing. *Wound Rep Reg* 2004; 12: 288–294.
17. Rodeheaver GT. Wound cleansing, wound irrigation, wound disinfection. In: Krasner D, Kane D. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*, Second Edition.
18. Robson M, Stenberg B, Herggers J. Wound healing alterations caused by infection. *Clin Plastic Surg* 1990; 17: 485.
19. Gilchrist B, Reed C. The bacteriology of chronic venous ulcers treated with occlusive hydrocolloid dressings. *Br J Dermatol* 1989; 121(3): 337–44.
20. Eriksson G, Eklund A, Kallings L. The clinical significance of bacterial growth in venous leg ulcers. *Scand J Infect Dis* 1984; 16: 175–180.

*Gauta: 2006-05-10*

*Priimta spaudai: 2006-07-10*