

ACTA CHIRURGICA CROATICA

SLUŽBENI ČASOPIS HRVATSKOG KIRURŠKOG DRUŠTVA HLZ-A
OFFICIAL JOURNAL OF THE CROATIAN SOCIETY OF SURGERY, CroMA

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem i Kongres Hrvatskog društva medicinskih
sestara i tehničara vaskularne kirurgije i Zajednički sastanak sa Sekcijom
za intervencijsku radiologiju Hrvatskog društva radiologa - SIRCRO
27. - 29. listopada 2022., Opatija, Hrvatska

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation & Congress of the Croatian Society of Medical
Nurses and Technicians of Vascular Surgery & Joint meeting with the Section
for Interventional Radiology of Croatian Society of Radiology - SIRCRO
27 - 29 October 2022, Opatija, Croatia

KNJIGA SAŽETAKA BOOK OF ABSTRACTS



www.vascularsurgerycroatia.com



STOMAMEDICAL

ACTA CHIRURGICA CROATICA

SLUŽBENI ČASOPIS HRVATSKOG KIRURŠKOG DRUŠTVA HLZ-A
OFFICIAL JOURNAL OF THE CROATIAN SOCIETY OF SURGERY, CroMA

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem i **Kongres Hrvatskog društva medicinskih**
sestara i tehničara vaskularne kirurgije i Zajednički sastanak sa
Sekcijom za intervencijsku radiologiju Hrvatskog društva radiologa - SIRCRO
27. - 29. listopada 2022., Opatija, Hrvatska

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation & Congress of the Croatian Society of Medical
Nurses and Technicians of Vascular Surgery & Joint Meeting with the
Section for Interventional Radiology of Croatian Society of Radiology - SIRCRO
27 - 29 October 2022, Opatija, Croatia

KNJIGA SAŽETAKA BOOK OF ABSTRACTS



www.vascularsurgerycroatia.com

IMPRESSUM

Izdavač / Publisher

Hrvatsko kirurško društvo Hrvatskoga liječničkog zbora
Klinika za kirurgiju, KBC Zagreb

Croatian Society of Surgery – Croatian Medical Association
Department of Surgery, University Hospital Center Zagreb

Glavni i odgovorni urednik / Editor-in-Chief

Petar Matošević

Zamjenik glavnog urednika / Co-Editor-in-Chief

Branko Bogdanić

Urednički odbor / Editorial Board

Davor Mijatović, Mario Zovak, Zdravko Perko, Marko Zelić, Krešimir Bulić, Hrvoje Gašparović, Vladimir Bedeković, Ivica Lukšić, Darko Chudy, Miroslav Vukić, Domagoj Delimar, Mario Starešinić, Stjepan Višnjić, Marijo Bekić, Rado Žic, Dubravko Jalšovec, Žarko Rašić, Emil Kinda

Savjetnički odbor / Advisory Board

Mate Majerović, Anko Antabak, Dragan Primorac

Izvršni urednici / Executive Editors

Goran Augustin, Iva Kirac, Josip Juras, Damir Halužan, Ivan Dobrić

Urednik ovog broja / Editor of this supplement

Miljenko Kovačević

Grafičko oblikovanje i tisak / Graphic design and print

Vivid Original d.o.o., Zagreb

Adresa uredništva / Editorial Office

Acta Chirurgica Croatica
Department of Surgery, University Hospital Center Zagreb
Kišpatićeva 12
10 000 Zagreb
E-mail: editor@acc.hkd.com.hr

Naklada / Circulation

380

Službeni časopis / Official Journal of

Hrvatskoga kirurškog društva - Croatian Society of Surgery
Hrvatskoga društva za dječju kirurgiju - Croatian Society of Pediatric Surgeons
Hrvatskoga društva za endoskopsku kirurgiju - Croatian Society for Endoscopic Surgery

Sadržaj / Contents

4 | DOBRODOŠLICA / WELCOME MESSAGE

6 | UVOD / INTRODUCTION

| **GODIŠNJI KONGRES HRVATSKOG DRUŠTVA ZA VASKULARNU KIRURGIJU HLZ-a**
s međunarodnim sudjelovanjem
ANNUAL CONGRESS OF THE CROATIAN SOCIETY FOR VASCULAR SURGERY, CroMA
with International Participation

| **SAŽECI - Usmena izlaganja / ABSTRACTS - Oral presentation**

9 | KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE ATEROSKLEROTSKE BOLESTI SUPRAAORTALNIH GRANA
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF THE AORTIC ARCH BRANCHES

13 | KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE BOLESTI TORAKALNE AORTE
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF THE THORACIC AORTA

17 | KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF ABDOMINAL AORTA ANEURYSM

21 | KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE ANEURIZMI VISCERALNIH ARTERIJA
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF VISCERAL ARTERY ANEURYSM

23 | MEZENTERIJALNA ISHEMIJA / MESENTERIAL ISCHAEMIA

25 | KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE PERIFERNE ARTERIJSKE BOLESTI
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF PERIPHERAL ARTERY DISEASE

29 | ENDOVENSKA TERAPIJA / ENDOVENOUS THERAPY

31 | LIJEČENJE KRONIČNIH RANA / CHRONIC WOUND CARE

35 | PRISTUP ZA HEMODIJALIZU / HEMODIALYSIS ACCESS

39 | NOVOSTI U MEDIKAMENTOZNOJ I ENDOVASKULARNOM LIJEČENJU DUBOKE VENSKE TROMBOZE
INNOVATIONS IN MEDICAMENTOUS AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF DEEP VEIN THROMBOSIS

41 | SLOBODNE TEME / FREE TOPICS

67 | **SAŽECI - Presentacija postera / ABSTRACTS - Poster presentation**

| **KONGRES HRVATSKOG DRUŠTVA MEDICINSKIH SESTARA I TEHNIČARA**
VASKULARNE KIRURGIJE
CONGRESS OF THE CROATIAN SOCIETY OF MEDICAL NURSES AND TECHNICIANS
OF VASCULAR SURGERY

| **SAŽECI - Usmena izlaganja / ABSTRACTS - Oral presentation**

71 | MEDICINSKA SESTRA/TEHNIČAR U VASKULARNOJ KIRURGIJI
MEDICAL NURSE/TECHNICIAN IN VASCULAR SURGERY

75 | ZBRINJAVANJE KRONIČNIH RANA / TREATMENT OF CHRONIC WOUNDS

81 | KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE / COMMUNICATION SKILLS

85 | SLOBODNE TEME / FREE TOPICS

95 | **SAŽECI - Presentacija postera / ABSTRACTS - Poster presentation**

102 | INDEKS AUTORA / AUTHORS' INDEX

DOBRODOŠLICA

Cijenjeni kolegice i kolege, dame i gospodo, dragi prijatelji,

čast nam je i zadovoljstvo poželjeti vam dobrodošlicu na našem tradicionalni **Godišnjem kongresu Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a s međunarodnim sudjelovanjem**, koji se održava **od 27. do 29. listopada 2022. godine**, u Amadria Park, Conference Park u Opatiji uz sudjelovanje vaskularnih kirurga iz Hrvatske te renomiranih gostiju iz inozemstva.

Uzimajući u obzir razvoj vaskularne kirurgije i vaskularne medicine, na Kongresu će sudjelovati i kolege s kojima svakodnevno surađujemo u raznim područjima vaskularne medicine, a na dobrobit naših bolesnika: intervencijski radiolozi, kardiolozi, kardijalni kirurzi, opći kirurzi, anesteziolozi, neurolozi, klinički farmakolozi, flebolozi, nutricionisti.

U stručnom dijelu obuhvatit ćemo najinteresantnije i najaktualnije teme iz vaskularne medicine: kirurško i endovaskularno liječenje aneurizmi torakalne i abdominalne aorte, hibridne postupke u vaskularnoj medicini, kirurško i endovaskularno liječenje karotidnih arterija i periferne arterijske bolesti, medikamentozno i endovaskularno liječenje venskih tromboza, endovensko liječenje vena te suvremeni multidisciplinarni pristup liječenja kroničnih rana. Također, nastavljamo i s novim područjem u vaskularnoj medicini - kliničkom nutricijom, koja sve više ima istaknuto mjesto u liječenju raznih profila naših bolesnika.

Posebna nam je čast i zadovoljstvo najaviti zajedničku sekciju Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju i **Sekcije intervencijskih radiologa Hrvatskog društva radiologa - SIRCRO**, koja će se održati u sklopu Kongresa, u petak, 28. listopada 2022.

Posebnu sekciju ćemo posvetiti i liječenju venskih bolesti te predstaviti novosti u medikamentoznom, endovaskularnom i kirurškom liječenju venskih bolesti.

Planiramo i posebnu sekciju posvećenu problemu pristupa krvotoku u bolesnika s terminalnom renalnom insuficijencijom, suvremene spoznaje i novosti u liječenju takvih bolesnika.

Odabrane teme zahtijevaju multidisciplinarni pristup liječenju i suradnju vaskularnih kirurga, intervencijskih radiologa, kardiologa, kardijalnih kirurga, općih kirurga, neurologa, nefrologa, dermatologa, kliničkih farmakologa, liječnika opće medicine te ostalih specijalizacija.

Naravno, nastavljamo i s dodjelom nagrada za najbolje prezentacije mladih znanstvenika kako bi ih ohrabрили i potaknuli njihovu daljnju edukaciju u vaskularnoj medicini.

Posebnu vrijednost našim stručnim skupovima daju brojne i izrazito kvalitetne prezentacije u sklopu **Kongresa Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije**.

Društvo svojim djelovanjem oplemenjuje i potiče daljnju edukaciju svih profila zdravstvenih djelatnika u skrbi naših bolesnika.

Sa željom nastavljanja još uspješnijeg liječenja naših bolesnika, pozivamo vas da se priključite radu ovih skupova kao aktivni ili pasivni sudionik, ali i kao naš cijenjени sponzor.

Veselimo se susretu u Opatiji!

Prof. dr. sc. **Miljenko Kovačević**, dr. med.
*Predsjednik Organizacijskog odbora Kongresa HDVK i
predsjednik Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a*

Linda Čendak Božunović, mag. med. tech.
*Predsjednica Kongresa HDMSTVK i
predsjednica Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije*

doc. dr. sc. **Slavica Kovačić**, dr. med.
Predsjednica Sekcije za intervencijsku radiologiju Hrvatskog društva radiologa - SIRCRO

WELCOME

Dear colleagues, ladies and gentlemen, dear friends,

It is our great pleasure and honor to welcome you at the **Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA with international participation** and **Congress of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians of Vascular Surgery** which will be held from 27 to 29 October 2022 in Opatija, Croatia, with the participation of Croatian vascular surgeons and renowned guests from abroad.

Taking into account the development of vascular surgery and vascular medicine, the Congress will be attended by colleagues with whom we work daily in various fields of vascular medicine, and for the benefit of our patients: interventional radiologists, cardiologists, cardiac surgeons, anesthesiologists, neurologists, clinical pharmacologists, phlebologists and nutritionists.

The professional part will cover the most interesting and the most current topics in vascular medicine, surgical and endovascular treatment of thoracic and abdominal aortic aneurysms, hybrid procedures in vascular medicine, surgical and endovascular treatment of carotid arteries and peripheral arterial disease, medicamentous and endovascular treatment of venous thrombosis, endovenous vein treatment, and a modern multidisciplinary approach for the treatment of chronic wounds. We are also continuing a new area in vascular medicine - clinical nutrition, which is increasingly prominent in the treatment of various profiles of our patients.

It is our special honor and pleasure to be able to announce the joint section of the Croatian Society for Vascular Surgery and the **Section for Interventional Radiology of Croatian Society of Radiology - SIRCRO**, which will be held as part of the Congress on Friday, 28 October 2022.

We will devote a special section to the treatment of venous diseases and present new developments in medicinal, endovascular and surgical treatment of venous diseases.

We are also planning a special section dedicated to the problem of access to blood flow in patients with terminal renal insufficiency, modern knowledge and innovations in the treatment of such patients.

Selected topics require a multidisciplinary approach to the treatment and collaboration of vascular surgeons, intervention radiologists, cardiologists, cardiac surgeons, neurologists, dermatologists, clinical pharmacologists, general practitioners, and other specializations.

Of course, we continue to award prizes for the best presentations by young scientists to encourage them and encourage their further education in vascular medicine.

Numerous and extremely high quality presentations within the organization of the **Congress of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians of Vascular Surgery** give special value to our expert meetings. Through its activities, the Society enriches and encourages the further education of all profiles of healthcare professionals in the care of our patients.

With the desire to continue even more successful treatment of our patients, we invite you to join the work of these gatherings as an active or passive participant, but also as our esteemed sponsor.

We are looking forward to see you in Opatija!

Prof. **Miljenko Kovačević**, MD, PhD
President of the Organizing Committee
President of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA

Linda Čendak Božunović, mag. med. tech.
President of the Congress CSMNTVS
President of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians of Vascular Surgery

Assist. Prof. **Slavica Kovačić**, MD, PhD
President of the Section for Interventional Radiology of Croatian Society of Radiology - SIRCRO

ORGANIZATORI / ORGANIZERS

- Hrvatski liječnički zbor, Hrvatsko društvo za vaskularnu kirurgiju
Croatian Medical Association, Croatian Society for Vascular Surgery
- Hrvatsko društvo medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije
Croatian Society of Medical Nurses and Technicians of Vascular Surgery
- Sekcija za intervencijsku radiologiju Hrvatskog društva radiologa - SIRCRO
Section for Interventional Radiology of Croatian Society of Radiology - SIRCRO
- Hrvatski nacionalni savez sestrištva
Croatian National Nurses Federation
- Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
University of Rijeka, School of Medicine
- Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci
University of Rijeka Faculty of Health Studies
- Klinički bolnički centar Rijeka
Clinical Hospital Center Rijeka

MJESTO ODRŽAVANJA / CONGRESS VENUE**Amadria Park Opatija Conference Park 24/7**

Opatija, Hrvatska / Croatia
www.amadriapark.com

POKROVITELJI / UNDER THE AUSPICES OF

- Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske
Ministry of Health of the Republic of Croatia
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske
Ministry of Science and Education of the Republic of Croatia

6

ORGANIZACIJSKI ODBOR / ORGANIZING COMMITTEE

Miljenko Kovačević
Ivan Cvjetko
Davor Primc
Aleksandra Sinožić
Sanja Pečanić

Domagoj Mihaljević
Marinko Filipović
Linda Čendak Božunović
Višnja Kocman
Marinka Vlah

Daniela Zubak
Marijana Ivić
Nikolina Vladić

ZNANSTVENI ODBOR / SCIENTIFIC COMMITTEE

Miljenko Kovačević
Mladen Petrunić
Vinko Vidjak
Igor Medved
Andrija Škopljanac-Maćina
Predrag Pavić
Hrvoje Palenkić
Slavica Kovačić

Ivan Cvjetko
Zvonimir Ante Korda
Vjekoslav Tomulić
Krešimir Čandrlić
Renato Vidos
Ante Ivkošić
Tomislav Ištvančić
Dražen Perkov

Krešimir Štambuk
Marko Ajduk
Josip Čurić
Linda Čendak Božunović
Višnja Kocman
Vesna Čačić
Mario Mrakovčić
Josip Pahljina

TEME GODIŠNJEG KONGRESA HRVATSKOG DRUŠTVA ZA VASKULARNU KIRURGIJU HLZ-a s međunarodnim sudjelovanjem
TOPICS OF THE ANNUAL CONGRESS OF THE CROATIAN SOCIETY FOR VASCULAR SURGERY, CroMA with international participation

1. KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE ATEROSKLEROTSKE BOLESTI SUPRAAORTALNIH GRANA
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF THE AORTIC ARCH BRANCHES
2. KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE BOLESTI TORAKALNE AORTE
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF THE THORACIC AORTA
3. KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF ABDOMINAL AORTA ANEURYSM
4. KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE ANEURIZMI VISCERALNIH ARTERIJA
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF VISCERAL ARTERY ANEURYSM
5. MEZENTERIJALNA ISHEMIJA / *MESENTERIAL ISCHAEMIA*
6. KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE PERIFERNE ARTERIJSKE BOLESTI
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF PERIPHERAL ARTERY DISEASE
7. ENDOVENSKA TERAPIJA / *ENDOVENOUS THERAPY*
8. LIJEČENJE KRONIČNIH RANA / *CHRONIC WOUND CARE*
9. PRISTUP ZA HEMODIJALIZU / *HEMODIALYSIS ACCESS*
10. NUTRICIJA U VASKULARNOJ MEDICINI / *NUTRITION IN VASCULAR MEDICINE*
11. MEDIKAMENTOZNA TERAPIJA VENSKE INSUFICIJENCIJE
MEDICAMENTOUS THERAPY OF VEIN INSUFFICIENCY
12. NOVOSTI U MEDIKAMENTOZNOJ I ENDOVASKULARNOJ LIJEČENJU DUBOKE VENSKE TROMBOZE
INNOVATIONS IN MEDICAMENTOUS AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF DEEP VEIN THROMBOSIS
13. DIJABETIČNO STOPALO / *DIABETIC FOOT*
14. ANESTEZIJA U VASKULARNOJ MEDICINI: TIPS AND TRICKS
ANESTHESIA IN VASCULAR MEDICINE: TIPS AND TRICKS
15. SLOBODNE TEME / *FREE TOPICS*

TEME KONGRESA HRVATSKOG DRUŠTVA MEDICINSKIH ESTARA I TEHNIČARA VASKULARNE KIRURGIJE / TOPICS OF THE CONGRESS OF THE CROATIAN SOCIETY OF MEDICAL NURSES AND TECHNICIANS OF VASCULAR SURGERY

1. ENDOVASKULARNO LIJEČENJE I ZDRAVSTVENA NJEGA / *ENDOVASCULAR TREATMENT AND NURSING*
2. MEDICINSKA SESTRA/TEHNIČAR U VASKULARNOJ KIRURGIJI
MEDICAL NURSE/TECHNICIAN IN VASCULAR SURGERY
3. ZBRINJAVANJE KRONIČNIH RANA / *TREATMENT OF CHRONIC WOUNDS*
4. KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE / *COMMUNICATION SKILLS*
5. SLOBODNE TEME / *FREE TOPICS*

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

1.

**KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE
ATEROSKLEROTSKE BOLESTI SUPRAAORTALNIH GRANA
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT
OF THE AORTIC ARCH BRANCHES**

ASIMPTOMATSKA KAROTIDNA STENOZA: ŠTO UČINITI?

David Bonifačić, Ines Strenja, Vladimira Vuletić

Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za neurologiju, Rijeka, Hrvatska

dbonifac@gmail.com

Svakodnevnim pregledima color doplerom u svrhu primarne i sekundarne prevencije moždanog udara, detektiraju se bolesnici s asimptomatskom karotidnom stenozom. Iako asimptomatska stenozna ekstrakranijalnog odsječka karotide predstavlja povećan vaskularni rizik, optimalno liječenje je kontroverzno.

Netočnost pri mjerenju karotidne stenozne može pridonijeti proturječnim procjenama rizika od moždanog udara u odnosu na stupanj asimptomatske stenozne. Napredak u neinvazivnom prikazivanju morfologije plaka i upale te otkrivanje mikroembolijskih signala može pomoći u stratificiranju pacijenata.

Potrebne su strategije prepoznavanja bolesnika s visokim rizikom od moždanog udara te prilikom razmatranja kirurške intervencije trebaju biti dostupni podaci komplikacija pojedinih kirurga. Izuzetna je važnost multidisciplinarnog pristupa i timskog rada u zbrinjavanju ove patologije da se izbjegne da liječenje pacijenta djelomično ovisi o vrsti specijaliste kojem se pacijent upućuje. Važna je i komunikacija kliničara s pacijentima o ovom složenom pitanju koja mora biti fleksibilna kako bi se prilagodila različitim očekivanjima pacijenata.

KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE ATEROMORE CAS THAN CEA: SHOUL IT BE CONGRATULATED, TOLERATED OR BLAMED?

Mladen Gasparini

Splošna bolnišnica Izola, Izola, Slovenija

mladen_gasparini@hotmail.com

10

In 2021 the number of Slovenian patients treated for significant carotid artery stenosis with carotid artery stenting outnumbered the number of patients treated with surgical endarterectomy for the same diagnosis. Considering the findings of the ACST-2 study and of newer studies and guidelines on carotid artery disease treatment, the author will present his point of view on these national data.

Key words: carotid artery; surgical treatment; endovascular treatment; complications.

ARTERIJSKI TROMBOEMBOLIJSKI INCIDENTI U TIJEKU PANDEMIJE SARSCOV2 VIRUSA

Marko Krnić, Hrvoje Palenkić, Dina Vučinić, Sanja Radanac, Dominik Bano, Domagoj Šnajder

Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“ Slavonski Brod, Slavonski Brod, Hrvatska

markokrnic@hotmail.com

Koronavirus, odnosno SARS-CoV-2, izoliran je kao uzročnik do tada nepoznate respiratorne infekcije u prosincu 2019. godine u Wuhanu, NRK. Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je pandemiju koronavirusa 11. ožujka 2020. godine. S odmakom od 2,5 godine od navedenih događaja, poznato je da COVID-19 nije samo respiratorna bolest. Radi karakteristika samoga virusa moguća je polimorfna klinička slika s različitim ne respiratornim komplikacijama. Ozljeda endotela krvnih žila sada je dobro poznat patogenetski mehanizam,

koji dovodi do tromboembolijskih incidenata - duboke venske tromboze, plućne embolije te periferne arterijske tromboembolije. Iako najbitniji, ovo nije jedini mehanizam koji pridonosi nastanku tromboembolije te tu spadaju i hiperkoagulabilnost uzrokovana poremećajima faktora zgrušavanja, krvna staza kao posljedica bolešću uvjetovane imobilizacije pacijenta te mnogi drugi faktori. Studije su pokazale da se komplikacije u smislu tromboembolijskih incidenata javljaju i do u 20% pacijenata oboljelih od COVID19, a poglavito onih s teškim kliničkim slikama te liječenih u jedinicama intenzivne njege. Periferna arterijska tromboembolija liječi se kirurški – embolektomijom, odnosno trombektomijom, ukoliko se klinički prepozna u ranoj fazi, odnosno, u slučaju ireverzibilne ishemije ekstremiteta amputacijom na adekvatnoj razini. Cilj ovoga rada je prikazati naša iskustva s liječenjem arterijske tromboembolije, ukazati na porast incidencije tromboembolijskih incidenata kao i broja učinjenih trombektomija/embolektomija na Odjelu za vaskularnu kirurgiju OB „Dr. Josip Benčević“ Slavonski Brod tijekom prethodne tri godine.

Ključne riječi: tromboza; embolija; COVID-19; trombektomija; embolektomija.

SPOLNE RAZLIKE U LIJEČENJU KAROTIDNE STENOZE

Ines Strenja, David Bonifačić

*Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za neurologiju, Zavod za cerebrovaskularne bolesti, Rijeka, Hrvatska
medines4@yahoo.com*

Moždani udar i dalje je jedan od vodećih uzroka smrtnosti i invalidnosti u Europi, a projekcije pokazuju da će se dosadašnjim pristupom teret moždanog udara i dalje povećavati u nadolazećim desetljećima.

Aterosklerotska bolest karotidnih arterija, ovisno o metodi etiološke klasifikacije i proučavanoj populaciji, čimbenik je rizika ishemijskog moždanog udara i tranzitornu ishemijsku ataku (TIA) u 15-20% slučajeva. Prevalencija aterosklerotske karotidne bolesti raste s dobi i veća je u muškaraca nego u žena.

Prilikom medicinske odluke o revaskularizaciji bolesnika s karotidom bolesti koristimo podatke iz kliničkih ispitivanja koje se temelje na podjelama karotidnih stenoza na simptomatsku i asimptomatsku bolest i vezana su uglavnom na stupanj stenozе. Procijenjujemo očekivanu korist od revaskularizacije karotida s potencijalnim kirurškim rizikom od periproceduralnog moždanog udara ili druge medicinske komplikacije uz poznatu činjenicu da je u svim dosada ključnim studijama prisutna izrazita podzastupljenost žena te da su stare više desetljeća.

Međutim, trenutna vodeća istraživanja vezana uz moždani udar usmjerena su na prepoznavanje razlika u spolovima u pobolu od ishemijskog moždanog udara i karotidne aterosklerotske bolesti, sažimajući dokaze u pogledu ishoda i smrtnosti od moždanog udara u muškaraca i žena, prevalencije, morfologije i sastava karotidnog plaka, brzini vaskularnog starenja, novih bioloških markera različitih u muškaraca i žena, ulozi spolnih hormona i spolnih kromosoma u riziku od ateroskleroze i ishemijskog moždanog udara, BMT u odnosu na karotidnu intervenciju te komorbiditete vezane uz spol. Sve to će definirati personalizirani pristup liječenju karotidne bolesti. Već sada je u cijelom nizu kliničkih studija dokazano da je spol jedna od glavnih odrednica za dugoročni ishod nakon revaskularizacije karotida. Stoga je probir visokorizičnih pacijenata u kojih će profilaktička karotidna intervencija biti ključna u smanjenju kardiovaskularnog morbiditeta i mortaliteta odnosno spriječavanju moždanog udara i kardiovaskularnog incidenata, jedini je racionalan i suvremen pristup liječenju karotidne stenozе.

Ključne riječi: karotidna stenozа; spol; personalizirani pristup liječenju.

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

2.

**KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE
BOLESTI TORAKALNE AORTE**
***SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT
OF THE THORACIC AORTA***

ENDOVASKULARNO LIJEČENJE KOMPLEKSNOG BOLESNIKA S AKUTNIM AORTALNIM SINDROMOM I SIMPTOMATSKOM ANEURIZMOM ABDOMINALNE AORTE

Nermin Lojo, Klaudija Hriberski, Ivan Škorak, Ivan Brižić, Dino Papeš, Damir Halužan, Josip Figl, Irena Šnajdar, Andrea Crkvenac, Tomislav Meštrović, Zlatko Fiočić, Predrag Pavić

Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

nermin.lojo@gmail.com

U ovom prikazu slučaja prikazujemo kompleksnog bolesnika koji je upućen u Hitnu službu KBC Zagreb radi MSCT angiografski verificiranog akutnog aortalnog sindroma (akutna Stanford B disekcija) uz od ranije poznatu aneurizmu infrarenalne abdominalne aorte te aneurizmu obje površinske bedrene arterije. Po prijemu bolesniku učinjena hitna TEVAR procedura te je bolesnik po zahvatu liječen u jedinici intenzivnog liječenja radi daljeg praćenja. Bolesnik tijekom boravka na Odjelu hemodinamski stabilan te se radi daljeg liječenja premješta na Zavod za vaskularnu kirurgiju. 6 dana po zahvatu se bolesniku učini EVAR procedura radi aneurizme infrarenalne abdominale aorte dijametra 6,2 cm te lijeve AIC dijametra 52 mm. Oba zahvata učinjena endovaskularno perkutanom pristupom.

Bolesnik 12. dan po zahvatu otpušten na kućnu njegu nakon urednog kontrolnog nalaza MSCT aortografije. 30. dana po zahvatu bolesnik primljen na Odjel u Hitnoj službi radi MSCT angiografski PSAN-a desne AFC te se učini resekcija PSAN-a. Zahvat protekao uredno kao i poslijeoperacijski tijek. Bolesnik otpušten na kućnu njegu urednog vaskularnog statusa. Kod bolesnika se planira operacijsko liječenje aneurizme desne femoralne arterije dijametra oko 37 mm te lijeve femoralne arterije dijametra 25 mm.

Ključne riječi: TEVAR; EVAR; PSAN.

AMDS / HIBRIDNI PRISTUP U KIRURŠKOM LIJEČENJU DISEKCIJE TORAKALNE AORTE

Igor Medved, Aleksandra Ljubačev, Salem Osman, Leon Kunišek, Marin Oštrić

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

kardiokirurgija@gmail.com

Cilj rada je prikaz kirurškog liječenja akutne disekcije torakalne aorte uz uporabu AMDS proteze.

Operirano je 11 bolesnika s akutnom disekcijom aorte tip DeBakey I. Svi bolesnici operirani su u hipotermiji do 25°C i u svih bolesnika je korištena anterogradna (lijeva a. subklavija) i ili selektivna anterogradna perfuzija mozga.

U svih bolesnika je učinjena zamjena uzlazne aorte graft interpozitumom uz implantaciju AMDS proteze u luk i silazni dio aorte. Distalna anastomoza vaskularnog grafta i AMDS proteze je bila oko 1 cm proksimalno od polazišta brahiocefaličnog trunkusa.

Oporavak bolesnika je bio zadovoljavajući kao i kontrolni MSCT aorte.

U zaključku implantacija nove AMDS proteze tj stenta tijekom operacije akutne disekcije aorte je tehnički jednostavan zahvat koji ne zahtjeva dugu liniju učenja i ne produžava značajno operacijski zahvat.

Ključne riječi: AMDS; DANE; hibridni postupci; disekcija aorte.

KOARKTACIJA AORTE – KLINIČKE MANIFESTACIJE I TERAPIJSKE OPCIJE

Aleksandar Ovuka, Neven Čače

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

aovuka1@gmail.com

Koarktacija aorte je prirođena srčana greška kod koje suženje torakalne aorte neposredno iza polazišta lijeve potključne arterije, nasuprot spoja s duktusom arteriozusom rezultira opstrukcijom protoka krvi i tlačnim opterećenjem lijeve klijetke. Koarktacija aorte čini 4 do 6 % od svih prirođenih srčanih grešaka. Klinički se manifestira znakovima srčanog zatajenja u novorođenačkom i ranom dojenačkom razdoblju, a kasnije najčešće arterijskom hipertenzijom i šumom nad srcem. Način liječenja ovisi o kliničkoj prezentaciji, tipu koarktacije, pridruženim srčanim anomalijama i dobi djeteta. U djece mlađe od 6 mjeseci većina kardiokirurških centara odlučuje se za kirurško liječenje iako u kritično bolesne novorođenčadi i djece mlađe od 3 mjeseca balonska angioplastika ima prednosti jer anestezija i operativni zahvat predstavljaju veliki rizik. U starijih od 6 mjeseci balonska angioplastika je prvi izbor u liječenju, a balonska angioplastika s ugradnjom stenta u onih koji su teži od 25 kg.

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

3.

**KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE
ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT
OF ABDOMINAL AORTA ANEURYSM**

ENDOVASCULAR REPAIR OF INFRARENAL ABDOMINAL AORTIC ANEURYSMS IN URGENT SETTINGS: OUR EXPERIENCE

Tonći Batinić, Liana Cambi Sapunar, Ante Kanjer, Teo Borić, Ivan Ribičić, Dalibor Mešťanek, Frane Šimić, Ivana Štula, Budimir Sekovski

Klinički bolnički centar Split, Split, Hrvatska

tonci.batinic23@gmail.com

Endovascular aneurysm repair (EVAR) has become an increasingly preferred modality for abdominal aortic aneurysm (AAA) repair both in elective AAA repair (el-EVAR) as well as in repair of acute symptomatic (sAAA) and ruptured AAA (r-EVAR). The aim of this study is to present our experience with endovascular treatment of patients with acute symptomatic infrarenal abdominal aortic aneurysms (sAAA) and ruptured AAA (rAAA). Between March 2019 and December 2021 all patients with acute sAAA and rAAA who were hemodynamically stable were evaluated for endovascular treatment. Patients were subjected to urgent multislice computed tomography (MSCT) angiography. We evaluated whether the anatomy of aneurysm is suitable for endovascular aneurysm repair (EVAR).

A total of 41 patients with sAAA and rAAA underwent emergency EVAR (3 pts with aortic dissection, 2 pts with penetrating ulcers, 1 pt with aorto enteral fistula, 14 pts with symptomatic non-ruptured, 12 pts with contained ruptured aortic aneurysms and 9 pts with ruptured aortic aneurysm). In all patients stent graft was successfully placed. In 6 patients we used aortouniiliac stent graft (AUI), in 3 pts we used aortic extensions and other bifurcation stent grafts. Most patients were men (35). Mean maximal aneurysm size was 7.2cm (range 4-12cm). Mean age was 69 years (range 54-83 years). The 30-day mortality rate was 5%. We had two late reinterventions regarding type I endoleak. No type III endoleaks occurred. Five patients with type II endoleak are under observation.

In conclusion, EVAR is a feasible procedure and should be considered as a technique to improve outcome of patients with acute symptomatic AAA. Also, rEVAR can be considered a safe method in treating RAAA and we suggest that it should be preferred when technically feasible.

18

Key words: abdominal aortic aneurysm, ruptured aneurysm, EVAR, symptomatic aneurysm

KIRURŠKO LIJEČENJE PRIMARNE AORTOKAVALNE FISTULE NASTALE USLIJED RUPTURE ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE

Petar Brkić, Jasmina Hranjec, Björn Dario Franjić, Duško Dobrota, Stjepan Aždajić, Arijan Matej Marinović

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

petarbrkic3@gmail.com

Cilj: Prikazati rijetku komplikaciju nastanka primarne aortokavalne fistule uslijed rupture aneurizme abdominalne aorte.

Metode: Prikazan je slučaj 62-godišnjeg bolesnika koji je dovezen u Hitnu kiruršku ambulantu naše ustanove pod sumnjom na rupturu već od ranije poznate aneurizme abdominalne aorte. Bolesnik se prezentirao akutnim abdomenom uz hipotenziju, tahikardiju te dispneju. Učinjenom hitnom dijagnostičkom obradom, CT-angiografijom, verificira se opsežna fuziformna aneurizma abdominalne aorte (AP 90x LL 92x CC 192 mm) s obodnim intramuralnim trombom te širokom komunikacijom aneurizme s donjom šupljom venom u smislu fistule. Kao nusnalaz radiološke obrade verificira se plućna embolija desne glavne plućne arterije, lobarnih i segmentalnih ogranaka desnog srednjeg i donjeg plućnog režnja.

Hitnim kirurškom zahvatom učini se resekcija rupturirane aneurizme abdominalne aorte uz rekonstrukciju aortobilijakalnim premoštenjem te resekcija donje šuplje vene uz rekonstrukciju protezom.

Postoperativno je pacijent zbrinut u Jedinici za intenzivno liječenje. U daljnjem tijeku liječenja pacijent je urednog općeg stanja uz zadovoljavajući oporavak i urednu kontrolnu CT-angiografiju uz nativne slojeve i kasnu vensku fazu. Također, učinjenim CT-om vena donjih ekstremiteta uredne prohodnosti, kompresibilnosti i augmentacije vena oba donja ekstremiteta.

28. postoperativni dan pacijent se zadovoljavajućeg općeg stanja otpušta kući uz antikoagulantu terapiju te uredan tijek u ranom postoperativnom periodu.

Rezultati: Učinjen je prikaz bolesnika te pregled literature o nastanku primarne aortokavalne fistule uslijed rupture aneurizme abdominalne aorte te kirurškom zbrinjavanju iste.

Zaključak: Primarna aortokavalna fistula uslijed rupture aneurizme abdominalne aorte je rijetko hitno stanje koje ima visoku smrtnost. Rupturirana aneurizma abdominalne aorte i razvoj aortokavalne fistule mogu imati katastrofalne hemodinamske učinke te takvo stanje zahtijeva promptno kirurško zbrinjavanje.

Međutim, još uvijek se raspravlja o optimalnom tehničkom pristupu, otvorenom kirurškom ili endovaskularnom.

U prisutnosti retroperitonealnog hematoma, primarna aortokavalna fistula se ne mora uvijek verificirati CT-angiografijom, već se može verificirati samo intraoperativno. S obzirom na naše iskustvo te dostupnu literaturu, trebalo bi uvijek postaviti sumnju na ovu moguću komplikaciju prilikom rupture aneurizme abdominalne aorte.

Ključne riječi: ruptura aneurizme abdominalne aorte; aortokavalna fistula; rekonstrukcija donje šuplje vene; aortobilijakalno premoštenje.

TUNELIRANJE CRIJEVA PRILIKOM AORTOBIFEMORALNE REKONSTRUKCIJE

19

Björn Dario Franjić, Petar Brkić, Duško Dobrota, Stjepan Aždajić, Fathy El-Tanany, Jasmina Hranjec, Arijan Matej Marinović

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

bjorn.franjic@kbcsm.hr

Cilj: Prikazati izrazito rijetku i potencijalno smrtonosnu komplikaciju aortofemoralne kirurgije.

Metode: Prikazan je bolesnik koji je operiran zbog aneurizme abdominalne aorte u drugoj ustanovi. Poslijeoperacijski su prisutne nespecifične gastrointestinalne tegoba te je planirana GE obrada. Četiri mjeseca nakon aortobifemoralne rekonstrukcije dolazi do razvoja akutne ishemije lijeve noge uslijed okluzije kraka proteze. Trombektomija kraka proteze nije bila uspješna, tako da je učinjeno „cross-over“ femoro-femoralno premoštenje, uz dobar oporavak i otpust iz bolnice. Mjesec dana kasnije je ponovno hospitaliziran zbog pogoršanja općeg stanja i febriliteta- uz produženu antibiotsku terapiju došlo je do regresija tegoba i upalnih parametara u cijelosti te je lokalni nalaz bio uredan. Zbog naknadnog ponovnog pogoršanja je ponovno primljen, CT i PET CT obradom verificirana je infekcija proteze, bolesnik je septičan i COVID pozitivan te je, po stabilizaciji bolesnika, planirana zamjena aortobifemoralne i femoro-femoralno prenosnice biološkom protezom. Intraoperacijski je otkriveno da je krak proteze bio tuneliran kroz ileocecum - učinjena je resekcija crijeva uz ileoascendentnu anastomozu te aortobifemoralna rekonstrukcija biološkom protezom. U daljnjem poslijeoperacijskom tijeku dolazi do daljnjih komplikacija u vidu tromboze kraka nove prenosnice, učinjena je trombektomija i revizija distalne anastomoze. Bolesnik se dalje pogoršavao u vidu septičkog stanja, zbog ishemije lijeve noge učinjena je natkoljenična amputacija, zbog razvoja akutnog abdomena, uslijed gangrene kolona, učinjena je lijevostrana hemikolektomija s formiranjem kolostome, a potom je zbog teške ishemije

desne noge učinjena i natkoljениčna amputacija desne noge. Smrtni ishod nastupio je tri dana kasnije pod slikom multiorganskog zatajenja i septičkog stanja.

Rezultati: Učinjen je prikaz bolesnika te pregled literature o tuneliranju crijeva prilikom vaskularnih postupaka.

Zaključak: Tuneliranje crijeva je izrazito rijetka, ali opasna komplikacija prilikom aortofemoralne kirurgije. O njoj se mora diferencijalno dijagnostički razmišljati u svih bolesnika u kojih se razviju nove gastrointestinalne tegobe ili septičko stanje nakon aortofemoralne kirurgije.

Ključne riječi: tuneliranje crijeva; komplikacija aortalne kirurgije; aortobifemoralno premoštenje; infekcija proteze; aneurizma aorte.

GORE® EXCLUDER® CONFORMABLE AAA ENDOPROSTHESIS WITH ACTIVE CONTROL SYSTEM U KLINIČKOJ PRAKSI

Tomislav Ištvanic, Vedran Farkaš, Vedran Ivković, Marko Perić

*Klinički bolnički centar Osijek i Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska
istvanict@gmail.com*

Kod 10-20% bolesnika s abdominalnom aneurizmom nije moguće učiniti ni otvoreni ni endovaskularni zahvat. 40% ovih bolesnika umre od rupture aneurizme. Najčešće kontraindikacije za otvoreni zahvat je komorbiditet bolesnika – kardijalni, bubrežni, plućni... Više od 20% aneurizmi nisu pogodne za endovaskularno liječenje zbog kratkog ili uskog vrata aneurizme, velike anglacije ili uskih ilijačnih arterija.

GORE EXCLUDER sa ACTIVE CONTROL sistemom proširuje indikacijsko područje za endovaskularni tretman aneurizmi. Kod ove proteze dovoljno je 1 cm dužine vrata ukoliko je angulacija manja od 60°, a 1.5 cm kod angulacije do 90°. Također se može primijeniti kod širine vrata 16 mm. Od 3. mjeseca 2022. godine, otkad je ovaj proizvod registriran u Hrvatskoj, na Zavodu za vaskularnu kirurgiju KBC Osijek implantirali smo 10 ovakvih proteza. Bilo je devet muških bolesnika i jedna žena. Kontraindikacije za otvorenu kirurgiju su bile u 5 slučajeva kardijalni status, u jednom slučaju maligna bolest i ekstenzivna urološka operacija u pripremi, u jednom slučaju hostile abdomen. Kod ostalih se radilo o miješanom komorbiditetu. Anatomske kontraindikacije za standardni EXCLUDER su bile: u četiri slučaja velika angulacija, u dva slučaja kratak vrat aneurizme, u jednom slučaju uzak vrat aneurizme, u jednom slučaju uzak vrat i uske ilijačne arterije i u dva slučaja kratak vrat i velika angulacija.

GORE® EXCLUDER® Conformable AAA Endoprosthesis with ACTIVE CONTROL System u svakodnevnoj praksi znatno smanjuje broj bolesnika s aneurizmom kod kojih nije moguća ni otvorena ni endovaskularna intervencija.

Ključne riječi: abdominalna aneurizma; endovaskularno liječenje; Active control; Excluder; anatomski ograničenja.

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

4.

**KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE
ANEURIZMI VISCELARNIH ARTERIJA
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT
OF VISCERAL ARTERY ANEURYSM**

STANDARDNI POSTUPNIK I PREGLED UPORABE KONTRASTNOG ULTRAZVUKA U INTERVENCIJSKOJ VASKULARNOJ PATOLOGIJI – OD DIJAGNOZE DO POSTPROCEDURALNOG PRAĆENJA

Helga Sertić Milić¹, Maja Grubelić Crnčević¹, Ranko Smiljanić¹, Darko Blašković¹, Vittorio Perić¹, Tomica Bratić¹, Thomas Ferenc¹, Filip Brkić¹, Magdalena Milić², Vinko Vidjak¹

¹Klinička bolnica Merkur, Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

helga.serticmilic@gmail.com

Cilj: CEUS je jednostavna, minimalno invazivna, sigurna i dostupna metoda u dijagnostici vaskularne patologije, a ravnopravna je s CTA u praćenju pacijenta nakon EVAR-a. Cilj je ovoga rada prikazati standardni postupnik i pregled uporabe CEUS-a u intervencijskoj vaskularnoj patologiji od postavljanja dijagnoze do postproceduralnog praćenja.

Metode: Pregled literature na engleskom jeziku u bazama podataka: PubMed/MEDLINE, ScienceDirect, Google Scholar. Ključne riječi: "Contrast enhanced ultrasound", "Endovascular aneurysm", "Endoleak", "Aneurysm", "Atherosclerosis".

Rezultati: Najčešći endoleak je tip II i u 15% slučajeva javlja se unutar prvih šest mjeseci, odnosno u manje od 10% slučajeva u dvije godine nakon EVAR-a. Za sve tipove endoleaka CEUS je pokazao uravnoteženu osjetljivost i specifičnost. U odnosu na CTA, CEUS ima veću osjetljivost (94/83 %), ali lošiju specifičnost (94,8/99%). Specifično za tip II endoleaka, CEUS je imao veću stopu detekcije (36,88/20,88%), a visoku osjetljivost (97%) i specifičnost (100%) u prikazu endoleaka tipa I i III, bez prednosti u odnosu na CTA.

Zaključak: CEUS je slikovna metoda ravnopravna CTA u probiru pacijenata za endoleak nakon EVAR-a. Sigurna, isplativa i minimalno invazivna je metoda kojom se može postići pravovremena dijagnoza vaskularne patologije. Metoda je pogodna za pacijente s renalnom disfunkcijom zbog respiratorne eliminacije kontrastnoga sredstva, a koristi se pri praćenju pacijenata nakon EVAR-a, posebice kod pacijenata koji nakon zahvata nemaju komplikacija (pacijenti sa stabilnim promjerom aneurizmatске vreće), u pacijenata nakon endovaskularnog rješavanja pseudoaneurizme SFA te praćenja prohodnosti premosnica.

LITERATURA:

1. Sertić Milić H, Ferenc T, Smiljanić R, Perić V, Bratić T, Mužar RM i sur. Može li kontrastni ultrazvuk zamijeniti kompjutoriziranu tomografsku angiografiju u dijagnostici endoleaka nakon EVAR-a? – literaturni pregled. *Med. Flum.* [Internet]. https://doi.org/10.21860/medflum2022_281003
2. Rafailidis V., Huang DY, Yusuf GT, Sidhu PS: General principles and overview of vascular contrast-enhanced ultrasonography *Ultrasonography.* 2020 Jan;39(1):22-42. doi: 10.14366/usg.19022. Epub 2019 Jun 25. PMID:31671927

Ključne riječi: contrast enhanced ultrasound; endovascular aneurysm; endoleak; aneurysm; atherosclerosis.

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

5.

MEZENTERIJALNA ISHEMIJA
MESENTERIAL ISCHAEMIA

AKUTNA I KRONIČNA MEZENTERIJALNA ISHEMIJA: NAŠE ISKUSTVO

Klaudija Hriberski, Tomislav Meštrović, Zlatko Fiolić, Andrea Crkvenac Gregorek, Irena Šnajdar, Josip Figl, Damir Halužan, Nermin Lojo, Ivan Škorak, Ivan Brižić, Predrag Pavić

Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

klaudija.hriberski@gmail.com

Cilj: Patofiziologija mezenterijske ishemije, neovisno govorimo li o akutnoj ili kroničnoj, temelji se na manjkavoj perfuziji visceralnih organa koja je neadekvatna za ispunjenje metaboličkih potreba organizma. Najčešći uzroci akutne ishemije su embolusi iz udaljenog sijela ili tromboze na podlozi već postojećeg plaka, dok se kronična mezenterijska ishemija najčešće povezuje s okluzivnom bolešću visceralnih arterija u čijoj podlozi je ateroskleroza. Naglo nastala bol neproporcionalna s kliničkim nalazom, mučnina, povraćanje i proljev izraženiji su u bolesnika s akutnom mezenterijskom ishemijom, dok su gubitak tjelesne mase i postprandijalna bol glavni simptomi kronične mezenterijske ishemije. Cilj terapije je poboljšati perfuziju crijeva, odnosno ponovno uspostaviti dotok krvi u ishemično tkivo, bilo medikamentozno, endovaskularno ili kirurški. Cilj ove studije je prikazati i analizirati metode i rezultate liječenja bolesnika s mezenterijskom ishemijom u našoj ustanovi.

Metode: Retrospektivna analiza medicinskih zapisa bolesnika liječenih u Zavodu za vaskularnu kirurgiju Klinike za kirurgiju KBC Zagreb od 2019. do 2022. godine.

Rezultati: U gore navedenom razdoblju liječili smo bolesnike s mezenterijskom ishemijom medikamentozno, endovaskularno, kirurški i hibridnim metodama, uz dobar klinički ishod, u skladu s rezultatima drugih studija.

Zaključci: Pristup bolesniku s mezenterijskom ishemijom zasniva se na brzom i pravodobnom dijagnostici i liječenju prema suvremenim smjernicama, uz primjenu svih dostupnih modaliteta liječenja, često i udruženih, uz individualizirani pristup.

Ključne riječi: akutna mezenterijalna ishemija; kronična mezenterijalna ishemija; abdominalna angina; endovaskularno liječenje; kirurško liječenje.

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

6.

**KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE
PERIFERNE ARTERIJSKE BOLESTI
SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT
OF PERIPHERAL ARTERY DISEASE**

LIJEČENJE PERIFERNE ARTERIJSKE BOLESTI BALONIMA OBLOŽENIM LIJEKOM – ISKUSTVA U KBC RIJEKA

Boris Bezak, Slavica Kovačić, Lovro Tkalčić, Siniša Knežević

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

borisbezak@gmail.com

Cilj: Utvrditi broj bolesnika s perifernom arterijskom bolešću (PAB) femoropoplitealnih arterija liječenih endovaskularnim pristupom u KBC Rijeka u periodu od dvije godine i analiza dugoročne prohodnosti femoropoplitealnih arterija nakon liječenja sa balonima obloženim lijekom (DCB) te usporedba naših rezultata sa recentno objavljenim podacima multicentričnih randomiziranih studija.

Metode: Provedena je retrospektivna analiza bolesnika s PAB femoropoplitealnih arterija liječenih balonima obloženim lijekom u KBC Rijeka u periodu od 1. 1. 2019. do 31. 12. 2020. godine te analiza dugoročne prohodnosti arterija po provedenim zahvatima. Za usporedbu rezultata naše studije s podacima na svjetskoj razini korištena je pretraga recentno objavljenih znanstvenih radova i multicentričnih randomiziranih studija u bazi podataka PubMed/Medline na temu liječenja periferne arterijske bolesti femoropoplitealnih arterija s balonima obloženim lijekom.

Rezultati: Broj endovaskularnih zahvata na femoropoplitealnim arterijama tijekom 2019. i 2020. godine u KBC Rijeka je 381, tijekom kojih je PTA s DCB upotrijebljena 216 puta. Daljnjom analizom smo utvrdili da je prohodnost arterija po provedenom liječenju s DCB tehnologijom u razdoblju praćenja bila veća od 82%.

Zaključak: DCB angioplastika je učinkovita metoda liječenja periferne arterijske bolesti s visokim proceduralnim uspjehom te relativno niskim postotkom restenoza i okluzija po provedenom liječenju. Naši rezultati liječenja femoropoplitealnih arterija s DCB su u skladu s recentno objavljenim rezultatima randomiziranih multicentričnih studija. Daljnja dugoročna analiza je potrebna kako bi dodatno potvrdili uspješnost metode.

Ključne riječi: femoralna arterija; poplitealna arterija; periferna arterijska bolest; angioplastika; lijekom obložen balon.

PLASTIKA ZAJEDNIČKE FEMORALNE ARTERIJE BIOINTEGRAL® ZAKRPOM – ISKUSTVA JEDNOG CENTRA

Damir Halužan, Ivan Brižić, Klaudija Hriberski, Ivan Škorak, Nermin Lojo, Josip Figl, Irena Šnajdar, Andrea Crkvenac Gregorek, Tomislav Meštrović, Zlatko Fiočić, Predrag Pavić

Klinički bolnički centar Zagreb, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Zagreb, Hrvatska

dhaluzan@kbc-zagreb.hr

Cilj: Plastika zakrpom se često koristi prilikom kirurškog liječenja stenoze ili okluzije zajedničke femoralne arterije kako bi se poboljšao protok kroz arteriju, odnosno kao prevencija razvoju stenoze nakon arteriotomije. Autologne zacrpe imaju manju šansu da se inficiraju te imaju dugotrajniju prohodnost nego sintetske zacrpe.

Metode: Retrospektivna analiza bolesnika liječenih u Kliničkom bolničkom centru Zagreb kojima je učinjena plastika femoralne arterije Biointegral®I zakrpom u vremenskom period od 2020. do 2022. godine.

Rezultati: U periodu od 32 mjeseca ovom tehnikom smo liječili ukupno 39 bolesnika. Radi stenoze ili okluzije zajedničke femoralne arterije operiran je 21 bolesnik (51,3%). Kao hibridni zahvat kod periferne arterijske bolesti u smislu endarterektomije zajedničke femoralne arterije te plastike Biointegral® zakrpom uz endovaskularnu intervenciju na ilijačnim arterijama odnosno površinskoj femoralnoj i/ili poplitealnoj arteriji

liječeno je 7 bolesnika (18%). Radi infekcije prethodno postavljene zakrpe ili proteze ovom tehnikom smo liječili 5 bolesnika (12,8%). Nakon prethodno učinjene embolektomije mjesto arteriotomije je zbrinuto Biointegral® zakrpom u 4 bolesnika (10,3%), a nakon jatrogene lezije zajedničke femoralne arterije kod 2 bolesnika (5,1%).

Zaključak: Plastika femoralne arterije Biointegral® zakrpom je uspješna, sigurna i jeftina metoda liječenja kod bolesnika nakon učinjene arteriotomije kako bi se prevenirala stenoza ili kao zamjena za inficiranu sintetsku zakrpu.

Ključne riječi: femoralna arterija; plastika arterije; Biointegral®.

CIJELJENJE RANE KOD PACIJENTICE S KRITIČNOM ISHEMIJOM EKSTREMITETA NAKON EKSTRAANATOMSKOG BYPASSA COMPOSITE GRAFTOM I TRETMANA A PRF-om

Mijo Mravičić¹, Marko Grgić¹, Marta Bakšić¹, Ivan Cvjetko¹, Vedran Pažur¹, Marko Granić², Miroslav Starjački¹, Maroje Cirković¹, Lidija Erdelez¹

¹Klinička bolnica Merkur, Zagreb, Hrvatska

²Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zagreb, Hrvatska

mijo55@net.hr

Cilj: Jedna od najčešćih bolesti u vaskularnoj kirurgiji je periferna arterijska bolest, koja se definira kao patološko stanje arterije uzrokovano aterosklerozom. U liječenju takve bolesti koristimo otvoreni kirurški zahvat (bypass), odnosno, endovaskularni zahvat (PTA sa ili bez stenta). Katkad zbog gangrenoznih promjena koje prate kritičnu ishemiju potrebno je odstraniti dio ekstremiteta, najčešće prsta ili se radi transmetatarzalna amputacija. Nakon bypassa i amputacije, potrebno je da u što kraćem roku rana zacijeli kako ne bi došlo do infekcije iste te eventualnog proširenja nivoa amputacije. Cilj liječenja je pokazati da PRF uz revaskularizaciju pomaže u bržem cijeljenju rane. Stoga koristimo previjanje PRF membranom. Sam PRF je biološki materijal, dobiven iz krvi pacijenta te uključuje trombocite, stanične fragmente koji cirkuliraju u krvi, dajući faktore rasta i fibrin.

U prikazu slučaja pacijentica K.M., stara 62 godine, dolazi u vaskularnu ambulantu te se prezentira bolovima u mirovanju koji traju oko mjesec dana te gangrenom palca i drugog prsta desnog stopala. Kod pacijentice se postavi dijagnoza kritične ishemije ekstremiteta te se zaprima na Odjel. Nakon DSA učini se PTA završne AFS i amputacijski zahvat te ekstraanatomski bypass composite graftom s AFC na ATA, nakon čega se rana previja PRF-om i spužvastom oblogom.

Materijali i metode: Osim PTFE proteze, uz pomoć koje smo kreirali composite graft korištena je PRF DUO QUATTRO centrifuga uz pomoć koje iz krvi pacijentice dobivamo A-PRF. Nakon postupka centrifugiranja formira se membrana u obliku gela koja se postavi na mjesto amputacije.

Rezultati: nakon samog zahvata kod pacijentice nema boli u mirovanju, doplerom se verificira protočan bypass te sama rana uredno i ubrzano cijeli.

Zaključak: Temeljem za sada dobivenih rezultata (previjanje rane nakon byassa PRF-om) postavlja se zaključak da bi ovakav način liječenja znatno doprinio razvoju vaskularne kirurgije.

Ključne riječi: kritična ishemija; PRF; ekstraanatomski Bypass; PRF DUO QUATTRO; amputacija.

THE ROLE OF 'SCORING' BALLOONS IN TREATMENT OF PERIPHERAL ARTERY DISEASE

Ranko Smiljanić, Vitorio Perić, Darko Blašković, Helga Sertić Milić, Filip Brkić, Vinko Vidjak

Klinička bolnica Merkur, Zagreb, Hrvatska

rtg.smiljanic@gmail.com

Background: PTA (percutaneous transluminal angioplasty) using POBA (plain old balloon angioplasty) has long been the gold standard for the treatment of peripheral arterial disease (PAD). According to conducted research comparing POBA with 'scoring' balloon, treatment of highly calcified arterial lesions using POBA is associated with a large number of dissections and restenoses. Also, the development of 'scoring' balloon is considered an essential interventional tool for lesion preparation prior to stent implantations or drug-coated balloon (DCB) angioplasty.

Methods: We want to report a single center experience with 'scoring' balloons used in PTA treatment of severely calcified lesions of external iliac artery and femoropopliteal segment as well as stenosed dialysis arteriovenous fistulas. In all procedures we used the 'scoring' balloon NSE (B.Braun) in combination with DCB Ranger (Boston Scientific).

Results: Although it is too early for detailed conclusions due to too small sample of those treated with 'scoring' balloon, the follow up showed that the patency of all treated vessels was maintained. In all treated patients, a satisfactory result was achieved using 'scoring' balloon, eventually in combination with DCB, without the need for stent implantation.

Conclusion: New interventional tools, including the 'scoring' balloon, provide improved options in the treatment of PAD. Although the results of the studies conducted so far are promising, future detailed research on a larger number of patients are needed.

Key words: PAD; PTA; scoring balloon.

ULOGA ANGIOPLASTIKE SCORING BALONIMA U PRIPREMI LEZIJA PERIFERNIH ARTERIJA

Tajana Turk^{1,2}, Vjekoslav Kopačin^{1,2}, Gordan Šarić¹, Mateo Grigić^{1,2}, Domagoj Matijević^{1,2}

¹*Klinički bolnički centar Osijek, Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Osijek, Hrvatska*

²*Medicinski fakultet Osijek, Katedra za radiologiju, Osijek, Hrvatska*

turk.tajana@gmail.com

Cilj: Angioplastika „običnim“ balonima (POBA – plain old balloon angioplasty) i dalje predstavlja osnovni i najčešće korišteni način endovaskularnog liječenja bolesti perifernih arterija. Najveći problem takvog pristupa su recoil i nekontrolirane disekcije koje posljedično zahtijevaju uporabu stentova. Bail out stentiranje osigurava inicijalni tehnički uspjeh, no uz relativno velik udio kasnijih in-stent stenoza ili okluzija. Sve veći trend korištenja drug coated balona i izbjegavanje stentiranja po principu „leave nothing behind“ strategije, naglasak stavlja na dobru pripremu lezije. Korištenje scoring balona trebalo bi osigurati optimalniju angioplastiku tj. pripremu lezije za bolji učinak drug coated tehnologije.

Metode: Prikazat će se dosadašnja iskustva intervencijskih radiologa KBC Osijek u korištenju scoring balona kod bolesnika sa perifernom arterijskom bolesti uz zahvaćenost femoropoplitealnog segmenta.

Rezultati: Inicijalni rezultati tretirane manje skupine bolesnika pokazali su dobar primarni rezultat pripreme lezije scoring balonima. Bit će potrebno dugoročnije praćenje za adekvatniju evaluaciju korištene tehnike.

Zaključak: Korištenje scoring balona kod pripreme lezija perifernih arterija, može pružiti novu alternativu postojećim tehnikama, te potencijalno smanjiti učestalost bail out stentiranja i poboljšati efikasnost drug coated tehnologije.

Ključne riječi: angioplastika; drug coated baloni; periferna arterijska bolest.

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

7.

ENDOVENSKA TERAPIJA
ENDOVENOUS THERAPY

POSTAVLJANJE PORT SUSTAVA

Ana Marija Alduk

*Klinički bolnički centar Zagreb, Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Zagreb, Hrvatska
aalduk@gmail.com*

Port sustavi se primjenjuju kod pacijenata kod kojih je potrebna dugotrajna intermitentna intravenska terapija. Komplikacije port sustava se mogu podijeliti u periproceduralne (≤ 30 dana) i kasne (>30 dana). Poznavanje ovih komplikacija je ključno u njihovom sprječavanju odnosno prepoznavanju kako bi se pacijentima moglo ponuditi adekvatno liječenje.

Periproceduralne komplikacije uključuju pneumotoraks, zračnu emboliju, ozljedu vene ili okolnih struktura (arterije, živca, traheje), srčanu aritmiju, malpoziciju katetera u venskom i arterijskom sustavu ili ekstravaskularnu malpoziciju. Gotovo sve ove komplikacije se mogu izbjeći ultrazvučnim navođenjem punkcije i intraoperativnom fluoroskopijom.

Kasne komplikacije uključuju fibrinsku ovojnicu, trombozu, okluziju katetera, rotaciju komore port sustava, malpoziciju katetera, "pinch-off", frakturu i migraciju katetera, infekciju i nekrozu kože. Većina ovih komplikacija se može detektirati kliničkim pregledom i radiološkim pretragama.

Ugradnja port sustava je siguran zahvat, a potencijalno ozbiljne komplikacije se mogu izbjeći ultrazvučnim navođenjem punkcije i intraoperativnom fluoroskopijom.

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

8.

LIJEČENJE KRONIČNIH RANA
CHRONIC WOUND CARE

VACUMED - INTERMITENTNA VACUUM TERAPIJA (IVT) U LIJEČENJU KRONIČNIH RANA

Andrea Crkvenac Gregorek, Tomislav Meštrović, Predrag Pavić, Zlatko Fiolić, Irena Šnajdar, Josip Figl, Nermin Lojo, Dino Papeš, Ivan Brižić, Ivan Škorak, Klaudija Hriberski

Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

andrea.cg72@gmail.com

Cilj: Procijeniti učinkovitost Vacumed-intermitentne vakuumske terapije (IVT) u cijeljenju kroničnih rana, ovisno o etiologiji u usporedbi sa standardnim načelima liječenja kroničnih rana. Prethodna istraživanja pokazala su da Vacumed-IVT, svojim izmjeničnim djelovanjem pozitivnog i negativnog tlaka na donji dio tijela, poboljšava cirkulaciju krvi i limfe, kapilarnu funkciju i oksigenaciju tkiva. Također povećava pokretljivost bolesnika, smanjuje edem i bol, što je vrlo važno u liječenju vaskularnih bolesnika i bolesnika s kroničnim ranama.

Metode: Retrospektivno smo analizirali medicinsku dokumentaciju 97 vaskularnih bolesnika s kroničnim ranama različitih etiologija, liječenih u KBC Zagreb u razdoblju od 2019. do 2022. godine. Vacumed-IVT je primijenjen u 47 bolesnika, dok 50 bolesnika nije bilo podvrgnuto IVT-u. Vacumed-IVT terapija se provodila najmanje 3 puta tjedno, s trajanjem od 30-40 minuta, ovisno o protokolu i etiologiji kronične rane. Kod svih se bolesnika lokalno liječenje rane provodilo prema standardnim načelima. Kontinuirane varijable (veličina rane, dob, ABPI) testirane su testom normalnosti i analizirane Studentovim t-testom ili Mann-Whitney U testom, ovisno o rezultatima testova normalnosti. Kategorične (diskretne) varijable (etiologija, spol, pokretljivost, intenzitet boli, prisutnost edema i infekcije, amputacija, zacjeljenje) analizirane su chi-kvadratom ili Fisherovim egzaktnim testom.

Rezultati: Zacjeljenje je bilo značajno povezano s primjenom Vacumed IVT terapije (Fisherov točan test; $p=0,0352$). Bolesnici kod kojih su rane potpuno zacjelile bili su u prosjeku mlađi ($p=0,369$) i imali su bolji ABPI (0,79 naspram 0,68; $p=0,36693$), iako razlike nisu bile statistički značajne. U navedenoj skupini rane su prije liječenja trajale kraće ($p=0,0239$), bile su manje veličinom ($p=0,0188$) i manje bolne (VAS rezultat; $p=0,00219$). Primjena Vacumed-IVT također je bila značajno povezana s manje amputacija ($p=0,0104$) i boljom pokretljivošću (Fisherov egzaktni test, $p=0,00603$).

Zaključak: Vacumed-IVT je dokazao veliku učinkovitost u zacjeljivanju kroničnih rana različitih etiologija u vaskularnih bolesnika. Smanjenjem boli, sekrecije i povećanjem pokretljivosti naših bolesnika, smanjila se učestalost previjanja, a samim time se poboljšala kvaliteta života. Važno je za naglasiti da je Vacumed-IVT terapija značajno smanjila broj i nivo amputacija što potvrđuje njezinu vrijednost i učinkovitost u liječenju kroničnih rana vaskularnih bolesnika.

Ključne riječi: kronične rane; Vacumed-IVT; amputacije; bol; pokretljivost.

LIJEČENJE ULKUSA DESNE POTKOLJENICE NEPOZNATOGA UZROKA POMOĆU DERMALNOGA SUPSTITUTA I AUTOLOGNOG TRANSPLANTATA NEPUNE DEBLJINE KOŽE – PRIKAZ SLUČAJA

Nikola Glavinić, Tomislav Šalamon, Željka Gagula, Iva Đurić, Dražen Keserica, Victor Allouch, Andrej Šitum, Branko Fila, Vladimir Zvonimir Pelegrin, Ferdinand Slišurić

Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska
nglavinic09@gmail.com

Cilj: Prikaz osnovnih kirurški tehnika incizije i nekrektomije s naknadnim rekonstrukcijskim zahvatima defekata tkiva.

Metoda: Bolesnica u dobi od 73 godine, dijabetičarka, prezentirana s ulkusom desne potkoljenice nepoznatoga uzroka (područje medijalnoga maleola te hvatišta Ahilove tetive) u trajanju od 6 mjeseci s izrazito narušenom kvalitetom života uz pojavu gnojne sekrecije na više fistuloznih otvora u projekciji Ahilove tetive (po MSCT apscesna kolekcija 4 x 3 x 20 cm).

Kod bolesnice je napravljena incizija, evakuacija gnoja te izdašna nekrektomija uz poboljšanje lokalnoga nalaza a u daljnjem liječenju – NPWT, dodatne nekrektomije te rekonstrukcija tkivnih defekata dermalnim supstitutom - Matriderm i autolognim transplantatom nepune debljine kože po Tierschu.

Rezultat: Postignuto je primarno cijeljenje defekata tkiva 2 tjedna nakon rekonstrukcije uz perzistiranje manjeg defekta u području hvatišta Ahilove tetive (3x2 cm) koje sekundarno cijeli.

Zaključak: Pravovremeno kirurško liječenje kroničnih infekcija donjih ekstremiteta kod dijabetičara uz kasniju rekonstrukciju defekata tkiva jedini je način liječenja u izbjegavanju opsežnijih kirurških zahvata – amputacija, a s ciljem što ranijeg povratka bolesnika svakodnevnim aktivnostima.

Ključne riječi: kronični ulkus; apsces; nekrektomija; Matriderm; Tiersch.

SUVREMENO LIJEČENJE ISHEMIJSKIH ULKUSA I KRONIČNIH RANA MJEŠOVITE ETIOLOGIJE

Tomislav Meštrović, Andrea Crkvenac Gregorek, Damir Halužan, Nermin Lojo, Josip Figl, Ivica Premužić Meštrović, Zlatko Fiočić, Irena Šnajdar, Ivan Škorak, Ivan Brižić, Klaudija Hriberski, Predrag Pavić

Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

mestrovic.tomislav@gmail.com

Cilj: Ishemijski ulkus predstavlja jedan od najčešćih tipova kroničnih rana. Cilj ovog preglednog rada je prikazati suvremene metode dijagnostike i liječenja ishemijskog ulkusa i kroničnih rana mješovite etiologije multidisciplinarnim pristupom, uz evaluaciju uloge vaskularnog kirurga u timu.

Metode: Pregled recentne literature i smjernica za liječenje kroničnih rana i kritične ishemije ekstremiteta.

Rezultati: Od neinvazivnih dijagnostičkih metoda najčešće koristimo pletizmografiju i pedobrahijalni indeks, dupleks-ultrazvuk te transkutanu oksimetriju. Niske vrijednosti pedobrahijalnog indeksa upućuju na potrebu za daljnjom angioradiološkom obradom i revaskularizacijom.

Osim težine ishemije, za procjenu stupnja ugroženosti ekstremiteta, a time i za odluku o daljnjem liječenju bitna je i prisutnost i težina infekcije, kao i opsežnost trofičkih promjena.

Danas je, zbog manje invazivnosti i boljih ranih rezultata, revaskularizacijska metoda izbora endovaskularna, kad god je moguća, osobito kod kratkih stenoza ili okluzija, dok angiokirurška revaskularizacija ostaje metoda izbora za izrazito duge, kalcificirane stenookluzivne promjene ili za one smještene u području pregiba, kao i kod težih aortoilijačnih stenookluzivnih promjena. Bolest je često multisegmentalno lokalizirana i ponekad se najbolje može riješiti hibridnim pristupom, gdje se jedan segment liječi kirurški, a drugi endovaskularno u hibridnoj sali.

Ponekad ni sama revaskularizacija nije dovoljna, ili nije moguća. U tom slučaju, do izražaja dolazi multimodalni pristup, odnosno adjuvantna terapija, koja uključuje racionalnu primjenu modernih obloga i površinski aktivnih tvari, fizikalnih metoda liječenja, primjenu tehnika iz domene molekulske biologije i nadomjestaka kože, no neke od ovih terapija još nisu dovoljno dugo u uporabi da bi našle mjesto u smjernicama na temelju velike razine dokaza i njihova evaluacija je u tijeku. Kod bolesnika sa simptomatskom perifernom arterijskom okluzivnom bolešću, u medikamentoznom liječenju značajnu ulogu ima antiagregacijska terapija, u novije vrijeme često uz male doze novih oralnih antikoagulansa te antihipertenzivi i statini. Nezanemariva je i uloga nutritivne potpore u cijeljenju kroničnih rana, a modifikacija čimbenika rizika (pušenje, tjelesna neaktivnost) preduvjet je uspješnog liječenja.

Zaključak: Iako revaskularizacija ima ključnu ulogu u liječenju arterijskih ulkusa, najčešće je, zbog mješovite etiologije ulkusa, različitih anatomskih mogućnosti za revaskularizaciju, stanja bolesnika i drugih okolnosti, problem arterijskih ulkusa potrebno liječiti multidisciplinarno, u timskom radu i prilagoditi terapiju individualnom bolesniku.

Ključne riječi: kronične rane; ishemijski ulkus; angiokirurška revaskularizacija; adjuvantne metode liječenja; ulkus mješovite etiologije.

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

9.

PRISTUP ZA HEMODIJALIZU

HEMODIALYSIS ACCESS

KRATKOROČNO I SREDNJOROČNO PREŽIVLJENJE PRIMARNIH ARTERIOVENSKIH FISTULA

Dean Markić^{1,2}, Antun Gršković^{1,2}, Dražen Rahelić^{1,2}, Nino Rubinić^{1,2}, Mauro Materljan^{1,2}, Klara Smolić^{1,2}, Ante Jakšić^{1,2}, Matilda Crnić³, Josip Španjol^{1,2}

1Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za urologiju, Rijeka, Hrvatska

2Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Katedra za urologiju, Rijeka, Hrvatska

3Medicinski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

dean.markic@medri.uniri.hr

Hemodijaliza je efikasna metoda u liječenju bolesnika s terminalnim stadijem bubrežnog zatajenja. Dobro funkcionirajuća arteriovenska (AV) fistula je neophodna u provođenju adekvatne hemodijalize. Prikazat ćemo naše rezultate u oblikovanju AV fistula s posebnim naglaskom na rano i srednjoročno preživljenje primarno oblikovanih AV fistula.

Retrospektivno smo analizirali 109 bolesnika s terminalnim bubrežnim zatajenjem u kojih je u našem centru od 1. 1. 2013. do 31. 12. 2014. učinjeno oblikovanje AV fistule. Pacijente smo pratili najmanje 60 mjeseci.

Prosječna dob bolesnika je bila 68,6 godina (raspon 22-89 godina). Fistula je oblikovana u 67 (61,5%) muških i 42 (38,5%) ženskih bolesnika. Unutar prvih mjesec dana od oblikovanja fistule njih 25 (22,3%) je prestalo s radom. Tri mjeseca nakon oblikovanja radilo je 77 (70,7%) primarnih AV fistula, a 75 (68,6%) nakon 6 mjeseci. U 10 od 31 (32,3%) bolesnika u kojih je došlo do prestanka rada primarne AV fistule unutar 6 mjeseci od njezinog oblikovanja uzrok terminalnom bubrežnom zatajenju bila je šećerna bolest. Nakon 60 mjeseci funkcionalno je bilo 39/109 (35,8%) fistula.

Zaključno, naši pacijenti, su većinom starije životne dobi, a petogodišnje preživljenje primarne fistule je 35,8%. Adekvatna selekcija pacijenata, odabir mjesta formiranja fistule, dob bolesnika te konkomitantne bolesti utječu na preživljenje fistule.

NAŠE ISKUSTVO SA HEMODIJALIZNIM ARTERIOVENSKIM FISTULAMA

Ivana Štula, Alena Srdelić, Anita Šitum

Klinički bolnički centar Split, Split, hrvatska

ivanast23@yahoo.com

Cilj: Prikazati naša iskustva u endovaskularnom liječenju pacijenta s disfunkcijom hemodijalizne arteriovenske fistule (AV fistule) tijekom prošle godine i važnost timskog pristupa kod ovih pacijenata.

Ispitanici i metode: Tijekom razdoblja od jedne godine imali smo jedanaest pacijenta s disfunkcijom hemodijalizne AV fistule, koji su liječeni endovaskularno i praćeni više od šest mjeseci. Jedan pacijent je imao nesazrijevanje AV fistule, kod ostalih bolesnika imali smo disfunkciju AV fistule tijekom uspostave hemodijalize. Krvožilni pristup je kod navedenih bolesnika pregledan doplerskom analizom od strane nefrologa te su upućeni na endovaskularno liječenje. Kod sedam bolesnika uzrok je bila stenoza početnog dijela drenažne vene, kod tri stenoza sa trombozom a kod jednog stenoza brahiocefalične vene. Primarni ishod studije je bio inicijalni tehnički i funkcionalni uspjeh te primarna i asistirana funkcionalnost AV fistule. Sekundarni ishod bio je mortalitet.

Rezultati: Postignut je tehnički uspjeh i funkcionalost fistule kod svih pacijenta, bez komplikacija zahvata. U tri bolesnika bila je potrebna reintervencija unutar 6 mjeseci, kod jednog pacijenta i sekundarna intervencija nakon 15 mjeseci. Reintervencija je osim dilatacije kod jednog pacijenta uključivala i embolizaciju. Primarnu funkcionalost fistule tijekom šest mjeseci imali smo kod 72,7% pacijenta dok smo primarno asistirano postigli kod svih pacijenta. Nije bilo smrtnog ishoda.

Zaključak: Endovaskularno liječenje AV fistule trebala bi biti metoda izbora liječenja disfunkcije AV fistule. Za uspjeh metode ključna je suradnja s nefrolozima, koja nam je ujedno omogućila i pomak uloge intervencijskog radiologa od liječenja disfunkcije do endovaskularnog kreiranja fistule.

Ključne riječi: hemodijaliza; arteriovenska fistula; disfunkcija; endovaskularno liječenje.

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

12.

**NOVOSTI U MEDIKAMENTOZNOM I ENDOVASKULARNOM
LIJEČENJU DUBOKE VENSKE TROMBOZE**
**INNOVATIONS IN MEDICAMENTOUS AND ENDOVASCULAR
TREATMENT OF DEEP VEIN THROMBOSIS**

INICIJALNA ISKUSTVA MEHANIČKE TROMBEKTOMIJE CLOTTRIEVER I ASPIREX ENDOVASKULARNIM SUSTAVOM U TERAPIJI DUBOKE VENSKE TROMBOZE

Luka Novosel, Branimir Čulo, Ivica Sjekavica

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

novosel0701@gmail.com

Venska tromboembolija je treći najčešći uzrok smrti od bolesti kardiovaskularnog sustava u zemljama razvijenog svijeta. U pacijenata s ovom patologijom 33% njih ima plućnu emboliju, dok DVT ima njih približno 66%. Ciljevi liječenja pacijenata s DVT su sprječavanje daljnjeg širenja tromboze te nastanka komplikacija kao što su plućna embolija, recidivirajuće tromboze i posttrombotički sindrom.

U pacijenta s DVT rutinska trombolitička terapija se ne preporuča te je standardno medikamentozno liječenje s LMWH. Iako se pokazalo da terapija s LMWH uspješno zaustavlja daljnju ekstenziju tromboze, vrlo često ima slab utjecaj na lizu postojećeg venskog tromba. Zbog toga do 55% pacijenata u kasnijem tijeku razvije posttrombotski sindrom zbog valvularne insuficijencije.

U odabranih pacijenta koji imaju masivnu iliofemoralnu DVT te su u opasnosti od gangrene uda, preporuča se agresivnija terapija u smislu sistemske ili transkateterske trombolize, no ona je ograničena jer nosi rizik hemoragičnih incidenata, a kod dijela pacijenata je i inicijalno kontraindicirana.

Endovaskularna mehanička trombektomija predstavlja dodatnu opciju liječenja DVT, bez rizika hemoragije, koje nosi terapija trombolitičkim sredstvima. Pri tome se pod kontrolom UZV i dijaskopije endovaskularni sustav navodi do tromba, koji se mehanički aspiracijom i rotacijom uklanja iz krvne žile. Istraživanja su pokazala visoku uspješnost ove vrste terapije, što je dodatno naglašeno kod mladih i fizički aktivnih pacijenata s akutnom DVT (unutar 14 dana) s kliničkom prezentacijom akutno ugroženog ekstremiteta ili ekstenzivne ili ofemoralne DVT.

40

Dva nova sustava za mehaničku trombektomiju, Clottriever i Aspirex, uspješno su korištena u našoj ustanovi na 5 pacijenata s akutnom i subakutnom iliofemoralnom DVT. Opisani uređaji, bez potrebe za korištenjem trombolitičke terapije, potpuno mehaničkim sustavom, kroz endovaskularni pristup u lokalnoj anesteziji, omogućuju značajnu redukciju venske trombotske mase, uz mali rizik komplikacija.

Ključne riječi: duboka venska tromboza; mehanička trombektomija; endovenska terapija; radiologija.

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

15.

SLOBODNE TEME

FREE TOPICS

ANESTEZIJA ZA OPERACIJSKE ZAHVATE NA KAROTIDNIM ARTERIJAMA

Berislav Barbalić

Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli, Rijeka, Hrvatska

berislav.barbalic@gmail.com

OZLJEDE ŠAKE U RURALNIM KRAJEVIMA – PRIKAZ SLUČAJA

Branka Bičanić, Ivan Kirin, Davor Vukelja

Opća bolnica Ogulin, Odjel opće kirurgije, Ogulin, Hrvatska

branka.bicanic@bolnica-ogulin.hr

Muškarac, 1958. godište.

Zadobivena gniječno – laceracijska ozljeda lijeve šake na poljoprivrednom stroju (perušač kukuruza)

Kliničkim pregledom pri dolasku verificira se defekt kože dorzalne i volarne strane šake, lezija tetiva ekstenzora II-V prsta, ispad opskrbe cirkulacijom II-V prsta.

Radiološka obrada verificira frakture III-V MC kosti bez značajnijeg pomaka;

Bez mogućnosti za hitnu angiografsku obradu.

Odmah se pristupi operacijskom zahvatu. Intraoperativno se prikaže:

- s dorzalne strane šake: kompletna lezija tetiva ekstenzora II-V prsta s defektom u dužini tetiva, hematoma i gnječne ozljede interosealnih mišića te lezija dorzalnog venskog spleta;
- s volarne strane šake: laceracija palmarne aponeuroze, djelomično retinakulum flexorum, kompletna lezija arcus palmaris superficialis, laceracija ramus palmaris profundus a. ulnaris, hematoma i gnječne ozljede mišića (m.palmaris brevis).

Slijedi revizija rana, nekrektomija devitaliziranog tkiva, revaskularizacija šake (rekonstrukcija arcus palmaris superficialis);

Radi obilne količine nečistoća u rani, nije indiciran ni učinjen primarni zahvat zbrinjavanja tetiva ekstenzora prstiju šake.

Rane pokrivena većim dijelom postojećom kožom.

Pacijent je postoperativno na terapiji kontinuiranim heparinom, kasnije niskomolekularnim heparinom u dvije doze dnevno, kombiniranom antibiotskom terapijom te analgetskom terapijom.

Postoperativni tijek zadovoljavajući, prati se djelomična nekroza kože u području dlana, prsti vitalni.

Predviđen sekundarni operativni zahvat zbrinjavanja ozljede tetiva ekstenzora prstiju šake.

Ključne riječi: arkus palmaris superficialis; ozljeda.

EPIDEMIOLOGIJA PERIFERNE ARTERIJSKE BOLESTI - ŠTO I KAKO MJERITI?

Zrinka Biloglav

*Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Zagreb, Hrvatska
zrinka23@yahoo.com*

Pod pojmom periferna arterijska bolest (PAB) podrazumijevamo dijagnostičku podskupinu kardiovaskularnih bolesti koja zahvaća donje ekstremitete i čija je osnova u 90 % slučajeva aterosklerotski proces. Radi se bolesti koja je nezavisni prediktor kardiovaskularnog morbiditeta i mortaliteta, te uz smanjenje kvalitete života u težim kliničkim slučajevima uključuje i amputaciju udova. Usprkos istoj patofiziološkoj osnovi, PAB je u poređenju s ishemijskom bolesti srca u Hrvatskoj i svijetu nedostavno dijagnosticirana i liječena bolest. Njezinu epidemiološku dinamiku u populaciji moguće je procijeniti pomoću temeljnih pokazatelja morbiditeta i mortaliteta, međutim nedostavno razvijen informacijski sustav u zdravstvu, za razliku od obvezne mortalitetne statistike, onemogućuje sustavno prikupljanje individualnih podataka o incidenciji i prevalenciji. Veliki broj medicinskih ustanova provode dijagnostičke i intervencijske postupke za pacijente s PAB-om i uz liječnike opće medicine o njima zdravstvenu skrb vode kardiolozi, intervencijski radiolozi i vaskularni kirurzi. Zdravstveni sustav ne mjeri sustavno ishode liječenja što predstavlja preduvjet njegova unaprjeđenja, a istodobno omogućuje i nužnu analizu troškovne učinkovitosti intervencija kao preduvjet njegove buduće održivosti. Zbog izrazite heterogenosti ove bolesti, na međunarodnoj razini predložen je osnovni skup temeljnih pokazatelja za mjerenje kliničkih ishoda revaskularizacijskih postupaka kod pacijenata s težom kliničkom slikom. Deset kategorija uključuju brojne varijable, od primjerice obilježja pacijenata, komorbiditeta, vrsta lezije do mjerenja kliničkih ishoda tijekom različitih vremena praćenja (eng. follow-up) što omogućuje usporedbe obrazaca kliničke prakse i procjene učinkovitosti pojedinih medicinskih uređaja. Međutim, konačan cilj sustavnog prikupljanja pokazatelja iz usklađenih nacionalnih registara jest dobivanje valjanih podataka za istraživanja o perifernim intervencijama i bolja procjena učinkovitosti pojedinih terapijskih metoda kako na nacionalnoj tako i na međunarodnoj razini.

THE EFFECTIVENES AND SAFETY OF SIROLIMUS COATED BALOON (MAGICTOUCH) IN AV FISTULAS ANGIOPLASTY – FIRST DATA SINGLE CENTER EXPIRIENCE

43

Magdalena Biss-Mierzwińska, Aleksander Horeglad

Oddział Chirurgii Naczyniowej w Przemyślu, Wojewódzki Szpital im. Św. Ojca Pio w Przemyślu

Increasing number of patients with terminal renal failure disease (excluding 2 last years of SARS-Cov 19 pandemic, due to high mortality rate among dialysis patients), the predominance of patients over 65 years of age, and the increasing number of patients with multiple diseases generate popularity of intravascular procedures in arteriovenous dialysis access. Isolated intravascular procedures as well as hybrid ones, have become an important tool in the hands of physicians dealing with vascular access to hemodialysis. New technological solutions are sought to improve the effectiveness of treatment. Drug balloon angioplasty is among the endovascular procedures extending the patency of av fistulas. There are many studies available supporting the efficiency of paclitaxel coated balloons therapy. Currently, we have balloons coated with sirolimus (Magic Touch), which differ not only in active substance, but also in the technology of delivering the drug to the vessel wall. In the period from 04.01.2021 to 30.09.2022, we performed 47 PTA on av fistulas, including 12 DEB (6 with sirolimus coated balloon). Evaluation of the treatment efficiency includes: 1. Safety (no local and systemic major adverse events and 30-day mortality); 2. 1,3, 6, 12-month a-v access patency (development of any site stenosis in av access after intervention); 3. The primary patency of the target lesion (no reintervention because of the clinically significant stenosis, or thrombosis); 4. Technical success (< 30% residual stenosis in control angiography after PTA).

The first results demonstrate the safety and efficiency of the Magic Touch use. It opens the alternative to paclitaxel coated balloons, but more data have to be collected to verify this statement.

NAŠ ISKUSTVA U UPORABI CIRKULACIJSKOG ARESTA U KIRURŠKOM LIJEČENJU PACIJENATA S KARCINOMOM BUBREGA I INVAZIJOM DONJE ŠUPLJE VENE

Danijela Erdeljac, Aleksandra Ljubačev, Igor Medved, Salem Osman, Leon Kunišek

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

danijela.erdeljac@gmail.com

Uvod: Karcinom bubrega (RCC) ima tendenciju infiltracije venskog sustava, a u 4-10% bolesnika prisutan je tumorski tromb u renalnoj veni i/ili donjoj šupljoj veni (IVC) i neovisni je prediktor preživljenja. U 1% bolesnika tromb se proteže do desnog atrija (RA). Kod takvih pacijenata 5-godišnje preživljenje je od 47% do 69%. Radikalna operacija istovremene nefrektomije i ekstirpacije tumorskog tromba u kratkotrajnom cirkulacijskom arestu nudi mogućnost kurativnog liječenja ako nema udaljenih metastaza.

Metode: Između siječnja 2014. i rujna 2022. operirali smo 11 pacijenata s karcinomom bubrega i infiltracijom donje šuplje vene. Kirurški zahvat učinjen je od strane kardijalnih kirurga i urologa uz korištenje sustava za izvantjelesnu cirkulaciju i hipotermijskog cirkulacijskog aresta.

Rezultati: Radikalna nefrektomija učinila se tijekom perioda hlađenja pacijenta, a ekstirpacija tumorskog tromba donje šuplje vene (i desnog atrija) tijekom cirkulacijskog aresta. Kod jednog pacijenta tromb je infiltrirao kontralateralnu renalnu venu i lijevu ilijačnu venu. Jedan pacijent imao je tumorski tromb u donjoj šupljoj veni i desnom atriju. Vena kava filter postavljen je kod jednog pacijenta s rekurentnim epizodama plućne embolije. Srednje vrijeme trajanja izvantjelesne cirkulacije bilo je 273 minute, a srednje vrijeme trajanja cirkulacijskog aresta 36 minuta. Nije bilo neuroloških komplikacija niti smrtnih ishoda. U 5 pacijenata pratila se kompletna remisija karcinoma, a kod 6 pacijenata dijagnosticirane su metastatske lezije drugih organa i bili su upućeni na daljnje onkološko liječenje.

Zaključak: Suradnja kardijalnih kirurga i urologa, uz upotrebu uređaja za izvantjelesnu cirkulaciju i hipotermijskog cirkulacijskog aresta, omogućila je preciznu i sigurnu ekstirpaciju primarnog karcinoma bubrega s njegovim trombotskim masama u donjoj šupljoj veni i desnom atriju u jednom aktu.

Ključne riječi: cirkulacijski arest; karcinom bubrega; tumorski tromb; donja šuplja vena.

KIRURGIJA KORIJENA AORTE

Hrvoje Gašparović

Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za kardijalnu kirurgiju, Zagreb, Hrvatska

METODE LIJEČENJA EREKILNE DISFUNKCIJE

Damir Halužan¹, Tvrtko Hudolin¹, Dino Papeš¹, Željka Gagula², Klaudija Hriberski¹, Maja Vizjak³, Sonja Uzelac³, Antonio Martinec⁴, Nikolina Ružak⁵, Josip Figl¹, Nermin Lojo¹, Tomislav Meštrović¹, Zlatko Fiolčić¹, Predrag Pavić¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

²Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

³Opća bolnica Varaždin, Varaždin, Hrvatska

⁴Županijska bolnica Čakovac, Čakovac, Hrvatska

⁵Opća bolnica Sisak, Sisak, Hrvatska

dhaluzan@kbc-zagreb.hr

Cilj: Eretilna disfunkcija označava nemogućnost započinjanja i održavanja erekcije koja bi bila dovoljna za zadovoljavajući spolni odnos u trajanju minimalno 3 mjeseca. Značajno utječe na fizičko i psihosocijalno zdravlje, kvalitetu života a može biti i rana manifestacija bolesti krvožilnog sustava. Prema MMAS studiji zahvaća 52% muškaraca u dobi od 40 do 70 godina. Među čimbenike rizika spadaju periferna arterijska bolest, dijabetes, hipertenzija i hiperlipidemija.

Metode: Pregled literature o dijagnostici i mogućnosti konzervativnog, urološkog, endovaskularnog i angiokirurškog liječenja erektilne disfunkcije.

Rezultati: Donosimo rezultate pregleda literature uspješnosti pojedinih metoda liječenja. Važno je naglasiti da gotovo 90% bolesnika nikada ne traži pomoć liječnika.

Zaključak: S obzirom da je erektilna disfunkcija značajan prediktor periferne arterijske bolesti važno je podići svijest o postojanju bolesti i mogućnostima liječenja među zdravstvenim djelatnicima.

Ključne riječi: erektilna disfunkcija; kirurško liječenje; endovaskularno liječenje.

PERKUTANA DEKANILACIJA FEMORALNOG VA ECMO – PRIKAZ TEHNIKE I REZULTATA LIJEČENJA

Damir Halužan¹, Dražen Perkov², Ivana Jurca², Karlo Novačić², Hrvoje Jurin³, Marijan Pašalić³, Daniel Lovrić³, Andrea Crkvenac Gregorek¹, Irena Šnajdar¹, Ivan Brižić¹, Ivan Škorak¹, Predrag Pavić¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za kirurgiju, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Zagreb, Hrvatska

²Klinički bolnički centar Zagreb, Specijalistički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Zagreb Hrvatska

³Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za bolesti srca i krvnih žila, Zagreb, Hrvatska

dhaluzan@kbc-zagreb.hr

Cilj: Izvantjelesna membranska oksigenacija (ECMO) je vrsta liječenja životno ugroženih bolesnika kojoj je cilj potpomoći rad srca i pluća. Najčešće se koristi kod bolesnika sa teškim zatajenjem plućne funkcije, zatajenjem srca ili zastojem srčanog rada. Kanile perifernog V-A ECMO se postavljaju putem femoralne arterije i vene perkutanom putem seldingerovom tehnikom. Promjer arterijske kanile je između 15 i 23 Fr. Po stabilizaciji stanja pacijenta kanile se mogu odstraniti kirurškim ili perkutanom putem.

Metode: Prikazujemo tehniku perkutane dekanilacije koju koristimo u našoj ustanovi uz zatvaranje femoralne arterije pomoću Perclose ProGlide® sustava (Abbott, USA) uz retrospektivnu analizu bolesnika i rezultata liječenja. Svi bolesnici su liječeni tijekom 2022. godine.

Rezultati: Ovom metodom uspješno smo dekanilirali 6 bolesnika u lokalnoj anesteziji bez komplikacija.

Zaključak: Perkutana dekanilacija pomoću Perclose ProGlide sustava je brza, uspješna i sigurna metoda dekanilacije.

Ključne riječi: ECMO; femoralna arterija; perkutana dekanilacija; Perclose ProGlide.

INFRAMALLEOLAR BYPASS FOR DIABETIC VASCULAR DISEASE

Thomas Hölzenbein, F. Akhavan-Aghdam, Inga Dakovic-Bacalja

Krankenhaus Hietzing, Department of General Surgery, Division of Vascular Surgery, Vienna, Austria

Introduction: First reports of inframalleolar bypass have been published in 1969. Since the landmark paper of LoGerfo in 1984 (NEJM 311, 25: 1615-1619), the procedure started to enjoy some attention. Routine application of this procedure has been prompted by Pomposelli in 2003 (JVS 37: 307-15), reporting 1023 consecutive cases. The author of this abstract has a long standing personal experience of pedal bypass since 1992 with over 450 procedures.

Methods: retrospective review of a personal case series

Results: The number of pedal bypasses performed represent about one quarter of the distal bypass caseload. There have been 121 femoro-pedal grafts, 255 popliteo-pedal grafts and 78 tibio-pedal grafts. Vein has been used in 99.1% of the procedures. There has been only 1 procedure with direct anastomosis of an artificial graft to a pedal artery (0.2%). Most of the procedures were done either with ipsilateral or contralateral greater saphenous vein, but 13% were done with arm vein and 4.8% with lesser saphenous vein. 7.8% of the procedures included additional free muscular patch repairs of large foot defects. Problems retrieving sufficient vein may be due to previous coronary bypass, renal insufficiency, and occasionally after varicose vein surgery. 30 day graft patency is excellent, exceeding 90% of the cases. Long term patency is about 55% with 80% limb salvage at 5 years.

Discussion: Pedal bypass can be done in the majority of diabetic patients presenting with foot ischemia. 73.2% are distal origin grafts either from the infrageniculate popliteal artery or the tibial arteries. Important is the use of autologous vein because of the proximity of the distal anastomosis to the site of infection. Use of magnification, dedicated instruments, minute sutures and intraoperative quality control are mandatory. Amputation can be often prevented even in difficult circumstances. Survival is excellent, because of the low operative burden to the patient. Modern treatment of diabetes mellitus has somewhat lowered the need for pedal bypass, but endovascular treatment has no impact on case numbers.

MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP U LIJEČENJU RECIDIVNOG RETROPERITOENALNOG LIPOSARKOMA - PRIKAZ SLUČAJA

Ante Jerković, Damir Karlović, Dorian Kršul, Ivica Čepić, Ivan Ćorić, Marko Zelić

Klinički bolnički centar Rijeka, Zavod za digestivnu kirurgiju, Rijeka, Hrvatska

antejerkovic01@gmail.com

Sarkomi su rijetki tumori s incidencijom 2–3 na milijun stanovnika. Bez obzira na nisku incidenciju, ipak postoji mnogo histoloških podtipova. Među tim podtipovima, liposarkom je jedan od najčešćih sarkoma. Nadalje, među sarkomima koji nastaju unutar retroperitoneuma, a oni čine 10-15% svih sarkoma mekog tkiva, liposarkomi su najčešći histološki tip, čineći 41% ovih tumora. Liposarkomi se općenito nalaze u glavi, vratu, trupu, medijastinumu, gornjim i donjim ekstremitetima, gastrointestinalnom traktu i retroperitoneumu. Obično se javljaju kod pacijenata u dobi od 40 do 70 godina te češće kod muškaraca. Uzrok nastanka nije poznat. Sporo raste, pa je rana dijagnoza teška, zbog izostanka simptoma. Najčešće metastazira u jetru i pluća. Liječenje je kirurško, u kombinaciji s kemoterapijom i zračenjem. Ovdje ćemo prikazati slučaj 60-godišnjeg bolesnika s recidivnim liposarkomom koji je infiltrirao infrarenalni odsječak abdominalne aorte.

MODERNA TERAPIJA ŠEĆERNE BOLESTI

Sanja Klobučar Majanović^{1,2}

¹Klinički bolnički centar Rijeka, Zavod za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, Rijeka, Hrvatska

²Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Rijeka, Hrvatska

ESVS AND BENEFITS OF CSVS GROUP MEMBERSHIP

Philippe Kohl

University Hospital of Liege, Cardiovascular Surgery Department, Liege, Belgium

philippe.kohl@chuliege.be

WHAT HAVE WE LEARNED FROM SERBVASC (SERBIAN REGISTRY OF VASCULAR PROCEDURES) IN THE LAST TWO YEARS?

Igor Končar

University Clinical Centre of Serbia, Clinic for Vascular and Endovascular Surgery, Belgrade, Serbia

The role of registries in getting real world information about common clinical (surgical) practice is very important however organizing registries is not so easy. VASCUNET, collaboration of clinical and administrative vascular registries, administered and partly funded by the European Society of Vascular Surgery (ESVS), has been founded in 1987. At the ESVS Annual Meeting in Lisbon, the participants of this first meeting (T. Troëng, M. Björck, I. Thomson, et al.) achieved a consensual agreement that there should be a common European minimal dataset for vascular registries and an organizing committee was set up to organize a session at the meeting for presentation of national vascular registries. Nowadays VASCUNET has more than 40 members from 26 different countries joint together within this growing research and quality improvement collaboration.

Once joined in the VASCUNET with national representative, Serbian vascular community worked on development of national registry that could be compatible with VASCUNET data set. First activities were retrospectively collected data regarding treatment of popliteal aneurysms and thoracic endovascular repair however further activities were related to standardized prospective data collection. Web based platform was developed with variables standardized based on the variable list on VASCUNET registry and then vascular centers were invited to join. It was and it is still challenge to fund and coordinate such a project and motivation of colleagues from almost all centers is great support. Periodical meeting of the whole group and presentation of the results from registries are motivating everyone for dedication and contribution. In addition, we started at the beginning of the 2020 just before COVID pandemic.

Since the beginning of the registry data collection in March 2020, until 15.10.2022, there were 4774 procedures reported. Out of them 1247 (26.1%) patients were operated due to carotid artery stenosis. There were 915 (19%) amputations, and 874 (18.3%) vascular access procedures. Abdominal aortic aneurysms were on fourth place with 818 (17.1%) procedures and peripheral occlusive disease has 792 (19.6%) procedures. There 79 (1.6%) procedures due to popliteal artery aneurysms and 99 (2%) on thoracic aorta. Finally 32 (0.6%) procedures were performed for vascular graft infection and 17 (0.3%) for vascular trauma. Graft infection and trauma protocol has been introduced in SerbVasc registry at the beginning of 2022.

Every registry data collection has limitation and results should be assessed with caution. Selection bias is one of the main limitations and validations of registry should be performed in order to estimate data quality.

SerbVasc is at the very beginning of its development and validation has not been performed since. The main aim for the near future is to use these data for publication and increase awareness about vascular disease in general population as well as in front of health care funding institutions like Ministry of Health and Republic fund for health care. Validation of the registry will follow once its funding is secured.

AORTALNI CENTRI, NUŽNOST ILI LUKSUZ

Miljenko Kovačević¹, Davor Primc^{1,2}, Sanja Pečanić¹, Vjekoslav Tomulić¹, Slavica Kovačić³, Lovro Tkalčić³

¹Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za kirurgiju, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Rijeka, Hrvatska

²Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

³Klinički bolnički centar Rijeka, Klinički zavod za radiologiju, Rijeka, Hrvatska

mkovacevic685@gmail.com

Liječenje bolesti torakalne, torakoabdominalne te abdominalne aorte zahtijeva multidisciplinarni pristup liječnika raznih specijalnosti budući da suvremena dijagnostika i liječenje uključuje liječnike bazičare, intervencijske radiologe, kardiologe te naravno vaskularne i kardijalne kirurge. Multidisciplinarna suradnja je neophodna kako bi se za zahtjevnu patologiju izabrao adekvatan oblik endovaskularnog ili otvorenog kirurškog liječenja s minimalnim mortalitetom i postproceduralnim komplikacijama.

Razmatrajući rezultate iz literature i iskustva naše institucije mišljenja smo da je volumen bolesnika osnovni prediktor rezultata te institucionalno organizirana suradnja bazične znanosti, imaginga, te nadopunjavanju endovaskularnih i kirurških opcija neophodna u liječenju bolesnika s aneurizmama luka, torakalne, torakoabdominalne i abdominalne aorte.

Program probira bolesnika i formiranje registra bolesti aorte također mogu doprinijeti uspostavljanju aortalne mreže s jasnim organizacijskim algoritmima te kvalitetnom liječenju bolesnika s disekcijom ili aneurizmom aorte.

PERIFERNA ARTERIJSKA BOLEST (PAB) – TRENUTAČNO STANJE I BUDUĆE SMJERNICE

Slavica Kovačić¹, Lovro Tkalčić¹, Boris Bezak¹, Siniša Knežević¹, Zrinka Biloglav²

¹Klinički bolnički centar Rijeka, Klinički zavod za radiologiju, Rijeka, Hrvatska

²Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Katedra za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, Zagreb, Hrvatska

slavica.kovacic@medri.uniri.hr

Hrvatska se ubraja u zemlje s visokim kardiovaskularnim rizikom i kardiovaskularne bolesti (KVB) predstavljaju jedan od vodećih javnozdravstvenih problema. Proporcionalni mortalitet od bolesti cirkulacijskog sustava za 2020. godinu iznosio je 40 %. Periferna arterijska bolest (PAB) je uz ishemijsku bolest srca (IBS) i cerebrovaskularnu bolest jedna od tri vodeće dijagnostičke podskupine kardiovaskularnih bolesti. U podlozi više od 90 % slučajeva PAB-a nalazi se aterosklerotski proces uvjetovan čimbenicima rizika svojstvenim i drugim KVB-ima. U Hrvatskoj ne postoje sustavna istraživanja epidemioloških pokazatelja morbiditeta, kao što su primjerice incidencija i prevalencija, te je u procjeni opterećenja ovom skupinom bolesti jedini moguće primijeniti procjene iz drugih istraživanjima. Obvezna mortalitetna statistika neupitno podcjenjuje PAB kao uzrok smrti zbog njegove visoke korelacije s IBS-om. Istraživanja provedena u Europi upućuju na izrazit porast prevalencije PAB-a. Tako su primjerice prijašnje procjene prevalencije od 5,3 % rezultirale apsolutnim brojem od 40 milijuna oboljelih na ukupno 750 milijuna stanovnika, a naknadno su 2015. godine korigirane na 50

milijuna oboljelih od PAB-a u Europskoj regiji od čega 33 milijuna u državama s visokim prihodima u koje se ubraja Hrvatska. Primarni cilj SIRCRO jest unaprjeđenje dijagnostičkog i terapijskog procesa pacijenata s PAB-om i mjerenje kliničkih ishoda koji bi omogućili usporedivost učinkovitosti liječenja s drugim centrima u svijetu. Uz primarni cilj koji je neposredno usmjeren na liječenje pacijenta s težom kliničkom slikom, ponajprije kritičkim ishemijama udova koji zahtijevaju endovaskularnu intervenciju, drugi ciljevi uključuju nacionalno mjerenje intervencija u odnosu na opću populaciju i po medicinskim centrima, njihovu kategorizaciju sukladno međunarodnim kriterijima i predlaganje kriterija kojima bi se takvi centri uskladili s međunarodno prihvaćenim kriterijima. Trenutačno se u Hrvatskoj periferne intervencije rade u velikom broju centara s velikim rasponom prosječnih godišnjih intervencija i bez mjerenja ishoda liječenja što onemogućuje stvarnu procjenu ovim intervencija na epidemiološke indikatore pobola i pomora. Preventivne aktivnosti uz sekundarnu razinu također bi bile usmjerene i na opću populaciju jer pripisivi doprinos intervencijskog dijela liječenja PAB-a u odnosu preventivni u smislu moraliteta i morbiditeta još je uvijek značajno manji i ne omogućuje značajnu promjenu trenda.

MANAGEMENT OF RENAL CELL CARCINOMA (RCC) WITH VENOUS TUMOUR THROMBUS (VTT) – LITERATURE REVIEW AND CASE REPORTS

Kristian Krpina¹, Dean Markić¹, Josip Španjol¹, Igor Medved², Miljenko Kovačević²

¹*Clinical Hospital Center Rijeka, Department of urology, Rijeka, Croatia*

²*Clinical Hospital Center Rijeka, Department of surgery, Rijeka, Croatia*

krpinak@gmail.com

The diagnosis of renal cell carcinoma is accompanied by intravascular tumor thrombus in up to 10% of cases, of which nearly one-third of patients also have concurrent metastatic disease. Surgical resection in the form of radical nephrectomy and caval thrombectomy represents the only option to obtain local control of the disease and is associated with durable oncologic control in approximately half of these patients. Cornerstones of the management of these complex patients include obtaining high-quality imaging to characterize the renal mass and tumor thrombus preoperatively, careful surgical planning, and a multidisciplinary approach. The purpose of abdominal cross-sectional imaging includes characterization of the tumor thrombus extent, as well as local extension of the renal tumor into the perirenal adipose tissue, contiguous or metastatic involvement of the ipsilateral adrenal gland, retroperitoneal or intraabdominal adenopathy or metastases, delineation of renal vascular anatomy, and assessment of enlarged collateral vessels. Most authors recommend obtaining an abdominal MRI within 1–2 weeks of surgery given the propensity for VTT to progress rapidly. In addition to assessing the upper extent of the tumor thrombus, the presence of bland thrombus inferior to the tumor thrombus has implications for surgical planning. Preoperative placement of IVC filters is generally avoided in surgical candidates as these devices increase the surgical complexity of thrombectomy and can become incorporated in the tumor. The paradigm of using neoadjuvant systemic therapy to downstage locally advanced tumors in an effort to facilitate operative excision and improve survival is used in a variety of malignancies. The rapid development and approval of antiangiogenic targeted therapies for metastatic RCC since 2006 has garnered interest in the potential utility of these agents to debulk and downstage the tumor thrombus level, which may permit less invasive thrombectomy approaches, potentially avoiding bypass procedures or entry into the chest. The objective of surgical management of RCC with IVC tumor thrombus is complete resection of all tumor burden. In addition to radical nephrectomy and tumor thrombectomy, this may also involve extensive resection of the cava with or without complex vascular reconstruction, retroperitoneal lymphadenectomy, or metastasectomy. For locally advanced RCC with VTT, multiple surgical approaches are feasible, depending on the surgeon's experience, preference, patient-specific anatomy, and tumor thrombus extent. IVC tumor thrombectomy for locally advanced RCC is a technically challenging procedure that is associated with substantial risk for perioperative morbidity and mortality. Not surprisingly, complication rates and intraoperative adverse events have also been linked to tumor thrombus level.

LONG-TERM DATA OF INFRARENAL STENT GRAFTS

Dimitrij Kuhelj, Žiga Snoj, Vladka Salapura, Tjaša Tomažin

University Medical Center Ljubljana, Clinical Radiology Institute, Ljubljana, Slovenia

dimitrij.kuhelj@guest.arnes.si

Introduction: Aortic stent grafts (SG) are used in treatment of infrarenal aneurysms since 1990s. The first SG in UMC Ljubljana was implanted in 1998. First results were encouraging and more and more implantations were recorded. Surgical treatment was introduced 40 years before and long-term results were available. The aim of our studies was to determine long-term durability and efficacy of abdominal aortic SG.

Materials and methods: Irradiation burden during SG implantation in our institution was assessed in 2010. With the introduction of digital angiographic machines, expected irradiation burden should be lower, so data in our patients were gathered. Efficacy and durability of infrarenal SG were studied and published lately, including 123 consecutive patients, treated in our Institution between 2002 and 2008.

Results: Exceeded levels of deterministic effects were recorded in 2,3% of our patients. Doses, recorded on digital machines were higher; in more than 26% of patients level of 3Gy was exceeded, including two patients with doses above 6 Gy. Digital angiographic machine was optimized by medical physicists, radiographers, radiologist and vendor specialist in order to be comparable to those on analogue angiographic machine. Long-term durability and efficacy of infrarenal stent grafts was confirmed in our recent study. Mean follow-up of patients was 9,7 years. 10-years overall survival in our patients was 47,2% and 17-years 35,8%. 10 and 17- years aneurysm related survival was 92,6%. Secondary procedures were performed in 23,6% of patients; ruptures were recorded even 117 months after procedure. 76,4% of procedures were performed completely percutaneous.

Conclusions: Infrarenal EVAR is a durable, minimally invasive and effective procedure. Secondary procedures are not rare and late aneurysmal ruptures do occur, consequently active surveillance is of utmost importance. Considerable irradiation dose to the patients can be recorded, especially in non-optimized angiographic machines, so dose tracking should be performed regularly.

FEVAR/BEVAR - ENDOVASCULAR SOLUTION OF SURGICAL PATHOLOGY

Dimitrij Kuhelj, Milenko Stanković, Dašmir Nuredini, Pavel Kavčič

University Medical Center Ljubljana, Clinical Radiology Institute, Ljubljana, Slovenia

dimitrij.kuhelj@guest.arnes.si

Infrarenal and thoracic abdominal aneurysms are treated for more than three decades by stentgrafts. Aortic branches prevented its use in other areas and surgical therapy was established method in treating such changes, often with considerable morbidity and mortality.

Different attempts were made in order to address this issue- hybrid operations, chimney and snorkle techniques, multilayer flow modulators and some customized endovascular solutions were proposed with different results.

Endovascular solution in form of off the shelves fenestrated and branched stent grafts (FEVAR/BEVAR) were made in order to address problems of juxtarenal and suprarenal aortic aneurysms. Adequate sealing at the proximal and distal end as well as branch sealing should be achieved. Access from below and above is needed; procedure is long- lasting and additional stent grafts are required in order to irrigate branches. Consequently, procedure complexity and costs of each procedures are not negligible and cost-benefit for patient should be balanced through indication process.

Our initial data with FEVAR/BEVAR will be discussed during presentation.

PAB IZ PERSPEKTIVE KARDIOLOGA - OPTIMALNA MEDIKAMENTNA TERAPIJA

Ena Kurtić

Klinička bolnica Merkur, Odjel za kardiologiju, Zagreb, Hrvatska

ena.kurtic88@gmail.com

Periferna arterijska bolest (PAB) udružena je s bolestima drugih vaskularnih bazena češće nego što je to slučaj kod koronarne arterijske bolesti. Čak do 70% bolesnika oboljelih od PAB ima i konkomitantnu koronarnu bolest, odnosno do 60% i bolest karotidnog bazena. Upravo zbog toga važno je formiranje vaskularnog tima - tima specijalista koji se bave vaskularnom patologijom; vaskularnog kirurga, kardiologa, intervencijskog radiologa, pa i dijabetologa te liječnika obiteljske medicine. Usprkos kirurškoj i farmakološkoj terapiji u bolesnika s PAB, rizik od kardiovaskularnih (KV) događaja i ishemije ekstremiteta je iznimno visok. Osim korekcije KV čimbenika rizika nefarmakološkim mjerama među kojima je najbitniji prestanak korištenja nikotina i umjerena fizička aktivnost, iste korigiramo i farmakološkim mjerama. U prvom redu to je hipolipemijska terapija statinom koja dokazano u visokoj dozi smanjuje smrtnost i broj amputacija. Antitrombotska terapija je, uz statinsku terapiju *conditio sine qua non*, i za bolesnike koje liječimo konzervativno, ali i za one koje podvrgavamo zahvatima, bilo perkutanim, bilo kirurškim. Osnova terapije je acetilsalicilna kiselina, a prema novijim studijama (COMPASS i VOYAGER) što ranije bi trebalo uključiti nisku dozu rivaroksabana, koji dokazano smanjuje broj amputacija i drugih velikih KV događaja. Zbog činjenice da je petogodišnja smrtnost uzrokovana PAB-om veća od smrtnosti uzrokovane infarktom miokarda, od presudne je važnosti multidisciplinarni pristup bolesniku uz korištenje svih dostupnih molekula i novih saznanja.

MODIFICIRANA ENDARTEREKTOMIJA OKLUDIRNE ZAJEDNIČKE KAROTIDNE ARTERIJE

Vlado Lehner¹, Slavica Kvolik², Otmar Rubin³

¹Klinički bolnički centar Osijek, Klinika za kirurgiju, Osijek, Hrvatska

²Klinički bolnički centar Osijek, Zavod za intenzivnu medicinu, Osijek, Hrvatska

³Radiochirurgija Zagreb, Sveta Nedelja, Hrvatska

vladolehner@gmail.com

Prikazujemo kiruršku tehniku i povoljni tijek tri ženske bolesnice s okludiranim zajedničkim karotidnim arterijama tipa Riles 1A operiranih vlastitom modifikacijom endarterektomije. U prvom slučaju bio je začepljen trunkus braciocephalicus, kod ostale dvije bolesnice bile su okludirane zajedničke karotidne arterije. Endarterektomirane CCA su transponirane retrofaringealno u suprotnu CCA u dva slučaja, a kod treće bolesnice CCA je transponirana u ipsilateralnu subklavijalnu arteriju.

Segmentalne obliteracije pripadajućih subklavijalnih arterija kod sve tri bolesnice stentirane su zasebnim postupkom u angiosali.

Ključne riječi: okludirana zajednička karotidna arterija; modificirana endarterektomija CCA.

LONG-TERM RESULTS WITH CORMATRIX USED FOR HEMODIALYSIS VASCULAR ACCESS

Boštjan Leskovar, Tjaša Furlan

General Hospital, Trbovlje, Vascular Access Unit, Internal Medicine Department, Trbovlje, Slovenia

52

Introduction: Extracellular matrix derived from small intestinal submucosa (CorMatrix) is widely used in clinical applications as a scaffold for tissue repair. We present our long-term results with CorMatrix used for (re) construction of arteriovenous fistula (AVF).

Methods: We conducted a prospective pilot study and used CorMatrix in 11 patients. The patients required vascular access reconstruction due to thrombosis, had high-flow AVF or required reconstruction with a graL due to non-maturation. To use CorMatrix for AVF (re)construction we sutured the CorMatrix plate into a tubular shape and then constructed arterial and venous anastomoses.

Results: We observed no periprocedural complications, CorMatrix-related infections, bleeding, or limb swelling after the procedures. We used CorMatrix as a bridge graL (3 patients), as an interposition graL (RUDI) between distal radial artery and upper arm native vein (5 patients), for reconstruction (PAVA) of high-flow or aneurismatic AVF (2 patients) and to lengthen the AVF puncture area (1 patient). CorMatrix was first punctured after 8–10 weeks. In six patients, a percutaneous angioplasty due to CorMatrix stenosis was performed; in one patient, a stent was placed due to refractory stenosis. We observed AVF thromboses in 6 patients; two patients had recidivant thromboses due to narrow tubular graL. Other causes of thrombosis were cephalic arch stenosis (1 patient), perianastomotic stenosis of CorMatrix (2 patients) and thromboembolism to the brachial artery and arteriovenous fistula (1 patient). Thrombendarterectomy was successful in 83% of patients, made with CorMatrix). Secondary patency in mean observation time of 60 ± 9 months was 82%.

Conclusions: Arteriovenous fistula (re)construction with CorMatrix seems to be feasible and safe, but additional clinical studies and pre-constructed tubular graL are needed. We observed relatively high incidence of neointimal hyperplasia, predominantly at venous anastomosis which can be overcome by using wider tubular diameter of CorMatrix and linear shape end to end anastomosis which offer longer patency after angioplasty.

FIBROMUSKULARNA DISPLAZIJA

Arijana Lovrenčić Huzjan

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

arijana.lovrencic.huzjan@kbcsm.hr

BPC 157 COUNTERACTS VASCULAR "OCCLUSION-LIKE" SYNDROME, AORTIC WALL DAMAGE, ECG DISTURBANCES, HEMODYNAMIC CHANGES AND TISSUE AND ORGAN DAMAGE INDUCED BY ISCHEMIA-REPERFUSION INJURY AND VARIOUS NOXIOUS SUBSTANCES

Tomislav Meštrović, Predrag Pavić, Predrag Sikirić, Ivica Premužić Meštrović, Klaudija Hriberski, Ivan Brižić, Ivan Škorak, Helena Žižek, Figl Josip, Halužan Damir, Crkvenac Andrea, Nermin Lojo, Fiolić Zlatko, Šnajdar Irena

Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

mestrovic.tomislav@gmail.com

Aim: Different noxious substances are known to induce vascular failure syndrome in rats (intracranial, portal and caval hypertension, aortic hypotension, peripheral and central arterial and venous thrombosis), ECG disturbances and histologic signs of multiorgan lesions. The stable gastric pentadecapeptide BPC 157 has already been demonstrated to act as a cytoprotective and organ-protective agent and to mediate fast recruitment of collateral pathways in different rat models of organ and tissue injury. The joint project of Department of vascular surgery at the University Hospital Center Zagreb and Department of Pharmacology at the Zagreb University School of medicine has recently been started to investigate the role of BPC 157 in mitigation of the ECG disturbances, occlusion-like syndrome and tissue lesions in rats induced by calcium-chloride, ciprofloxacin, pancreatic enzymes, sotalol as well as ischemia-reperfusion injury. The aim of this presentation is to report on current progress and results, as well as to delineate practical implications.

Methods: After being subjugated to various abovementioned noxious agents or procedures, Albino Wistar rats were treated with BPC 157 (10 µg/kg, 10 ng/kg ig or po). Macroscopic presentation of blood vessels and organs was recorded using USB microcamera, and the specimens of brain, lungs, heart, liver, gastrointestinal tract, kidneys and aortic wall were examined histologically. The blood vessels were evaluated for presence of thrombus.

Results: Whatever the cause, a typical hemodynamic and tissue injury pattern has been demonstrated, characterized by ECG disturbances, intracranial hypertension, portal and caval hypertension, and aortal hypotension, accompanied by histological evidence of brain, heart, lung, liver, kidney and gastrointestinal tract lesions and with progressive venous and arterial thrombosis. In addition, when ciprofloxacin, calcium-chloride or a mixture of pancreatic enzymes were used, a specific histological signs of aortic wall damage were observed. The administration of BPC 157 mitigated all of the abovementioned deleterious consequences of noxious stimuli.

Conclusions: BPC 157 administration lessens the histopathological changes in organs, decelerates the degeneration of aortic wall and progression to aneurysms in rats and mitigates deleterious hemodynamic effects of the various abovementioned noxious agents.

Key words: stable gastric pentadecapeptid; BPC 157; occlusion-like syndrome; cytoprotection; aortic wall injury.

LIJEČENJE VASKULARNIH OZLJEDA KOD SUPRAKONDILARNIH PRIJELOMA HUMERUSA U DJECE

Dino Papeš, Predrag Pavić, Irena Šnajdar, Andrea Crkvenac, Nermin Lojo, Damir Halužan, Josip Figl, Tomislav Meštrović, Zlatko Fiolić, Ivan Škorak, Ivan Brižić, Ivana Sabolić, Miram Pasini, Stanko Čavar, Anko Antabak, Tomislav Luetić, Ivan Jelčić, Tomislav Vlahek, Aida Dalipi, Dora Škrljak Šoša

Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

dino.papes@kbc-zagreb.hr

Cilj: kod dislociranih suprakondilarnih prijelom humerusa zbog anatomskih odnosa može doći do ozljede okolnih neurovaskularnih struktura, prvenstveno brahijalne arterije i medijanog živca. Ozljede brahijalne arterije su dominantno tupe, nastaju kao posljedica prerastezanja, što može uzrokovati reverzibilni vazospazam, ili pucanja intime, disekciju i trombozu. Kod akutne ishemije indicirana je hitna repozicija i ponovna procjena vaskularnog statusa. Ukoliko nakon repozicije perzistiraju simptomi akutne ishemije (blijeda ishemična šaka) indicirana je eksploracija. Ako nakon repozicije šaka postane ružičasta i topla bez pulzacija radijalne arterije i sa usporenim kapilarnim punjenjem (klinički entitet pod nazivom "pink pulseless hand" u anglo-saksonskoj literaturi), eksploracija se može odgoditi jer je moguće da se radi o reverzibilnom vazospazmu.

Metode: retrospektivno su analizirani podaci djece do 18 godina starosti, koja su liječena zbog suprakondilarnog prijeloma s ishemijom ruke u Kliničkom bolničkom centru Zagreb od 2011. do 2022. godine. Analizirani su podaci iz bolničkog informacijskog sustava i slike iz radiološke baze podataka.

Rezultati: u periodu od 10 godina je bolnički liječeno 380 pacijenata sa suprakondilarnim prijelomom humerusa. Kod njih 8 su nakon repozicije zaostali prethodno prisutni znakovi ishemije ili hipoperfuzije šake. Srednja dob je bila 7 godina (raspon 3-10 godina). Kod 6 pacijenta je eksploracija učinjena odmah nakon repozicije i fiksacije prijeloma, dok je kod dva učinjena odgođeno (18 i 35 dana nakon ozljede), koji su nakon repozicije imali perfundiranu šaku bez pulsacija, no naknadno su razvili arterijsku insuficijenciju s intermitentnim klaudikacijama ili kritičnom ishemijom. Od 8 pacijenata, kod četiri se radilo o disekciji i trombozi, kod dva o vazospazmu, a kod dva pacijenta o uhvaćenosti (engl. entrapment) arterije u prijelomnoj pukotini. Dva pacijenta su liječena resekcijom i T-T anastomozom arterije, dva resekcijom i rekonstrukcijom venskim graftom, dvoje trombektomijom po Fogarty-u, a kod dva, kod kojih se radilo o vazospazmu, je učinjena dekompresija otvaranjem bicipitalne aponeurozu uz lokalnu aplikaciju vazodilatatora.

Zaključak: suprakondilarni prijelomi humerusa s udruženom vaskularnom ozljedom su rijetki i zahtijevaju hitnu ili odgođenu eksploraciju. Djecu sa ovakvom ozljedom je potrebno uputiti u centar koji posjeduje dijagnostičke i terapijske mogućnosti liječenja akutne ishemije ekstremiteta kod djece.

Ključne riječi: prijelom; humerus; vaskularna ozljeda; dijete.

LIJEČENJE ATEROSKLEROTSKE BOLESTI KAROTIDNIH I VERTEBRALNIH ARTERIJA S OSVRTOM NA NOVE ESVS SMJERNICE 2023.

Vedran Pažur, Maroje Cirković

Klinička bolnica Merkur, Zagreb, Hrvatska

vedran.pazur@gmail.com

Liječenje stenozne karotidne bifurkacije u prevenciji moždanog udara bilo je predmet opsežnih istraživanja, uključujući višestruka randomizirana kontrolirana ispitivanja. Ispravno liječenje pacijenata s karotidnom bifurkacijskom bolešću od velikog je interesa za vaskularne kirurge i ostale vaskularne stručnjake. Do sada je objavljeno više smjernica za liječenje bolesti karotidnih arterija. Objavljeno je nekoliko studija i nekoliko sustavnih pregleda koji uspoređuju CEA i CAS. U fokusu je nekoliko područja: medikamentozna terapija u bolesnika sa stenozom karotidnih arterija, CEA umjesto maksimalne medicinske terapije (BMT) za niskorizične pacijente, preporuča li se CEA u odnosu na CAS za bolesnike s niskim kirurškim rizikom sa simptomatskom stenozom karotidne arterije od >50%, vrijeme karotidne intervencije za pacijente s akutnim moždanim udarom, probir na stenozu karotidne arterije u asimptomatskih bolesnika i najbolji izbor liječenja za bolesnike s kombiniranom bolešću karotidne i koronarne arterije. Svi dosadašnji dijelovi su revidirani, a pet novih odjeljaka je dodano: upravljanje slobodno plutajućim trombom, liječenje carotid web-a, liječenje simptomatskih bolesnika s ipsilateralnom 50-99% karotidnom stenozom i fibrilacijom atrijske (AF), planiranje intervencija na karotidnim arterijama kod pacijenata koji su na antikoagulacijskoj terapiji i vrijeme karotidnih intervencija u bolesnika s akutnim ishemijskim moždanim udarom koji se podvrgava trombolizi. Preporuke se daju prema GRADE sustavu (stupnjevi procjene preporuke, razvoja i evaluacije). Postoje 133 preporuke, od kojih su 84 nepromijenjene preporuke, 11 ih je revidirano od 2017., a 38 ih je novo. Preporuke sadrže 629 referenci, od kojih je 289 novih (tj. objavljenih između 2017. i 2022.). 39 referenci je iz randomiziranih kontroliranih ispitivanja, 71 su sustavni pregledi i/ili meta-analize, a reference također uključuju podatke iz 50 vaskularnih registara ili programa inicijative za kvalitetu.

Stenotska aterosklerotska bolest karotida i vertebralnih arterija prepoznata kao kompleksno područje i nove spoznaje se implementiraju u smjernice o liječenju.

LIJEČENJE AKUTNE MEZENTERIJALNE ISHEMIJE

Sanja Pećanić¹, Davor Primc^{1,2}, Slavica Kovačić³, Knežević S³, Lovro Tkalčić³, Miljenko Kovačević¹

¹*Klinički bolnički centar Rijeka, Klinika za kirurgiju, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Rijeka, Hrvatska*

²*Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska*

³*Klinički bolnički centar Rijeka, Klinički zavod za radiologiju, Rijeka, Hrvatska*

specanic@yahoo.com

Akutna mezenterijalna ishemija (AMI) rijedak je uzrok akutnog abdomena, a obilježava ju nagli prekida dotoka krvi u crijeva. AMI se najčešće klasificira u 4 tipa: arterijska embolizacija, arterijska tromboza, ne-okluzivna mezenterijalna ishemija, venska tromboza. Tromboembolijske okluzije najčešće zahvaćaju gornju mezenterijalnu arteriju. Glavni princip liječenja je ponovna uspostava protoka krvi u ishemično crijevo te resekcija nekrotičnog crijeva. Kako bi se smanjio mortalitet potrebna je rana revaskularizacija, međutim unatoč stalnim naprecima u kirurškom i endovaskularnom liječenju u bolesnika s AMI mortalitet je i dalje visok te iznosi 50-70%, a u slučaju infarkta crijeva doseže i 90%.

Postavljanje dijagnoze akutne mezenterijalne ishemije isključivo prema kliničkoj slici je teško. Prvi simptom je nagla bol u abdomenu kojoj se smanjuje intenzitet nakon čega ponovno dolazi do pojave bolova u abdomenu. Ishemija crijeva progredira do gangrene te posljedično bakterijskoj infiltraciji dolazi do peritonitisa, ileusa,

sepsa te multiorganskog zatajivanja. Ne postoje specifični serumski markeri za AMI te je metoda izbora za postavljanje dijagnoze CT.

U liječenju akutne mezenterijalne ishemije preporuča se prije resekcije crijeva učiniti revaskularizaciju. Kako bi se uspostavila reperfuzija mogu se koristiti endovaskularni, kirurški ili hibridni postupci. Kirurško liječenje uključuje embolektomiju ukoliko se radi o arterijskoj embolizaciji, a ukoliko je uzrok arterijska tromboza opcije su trombendarterektomija s patch angioplastikom ili premosnica distalno od mjesta aterosklerotske okluzivne promjene.

Endovaskularno liječenje akutne mezenterijalne ishemije prvi put je opisano 1983. i može se razmatrati ukoliko nema znakova peritonitisa. Endovaskularni postupci uključuju aspiracijsku embolektomiju te lokalnu trombolizu. Ukoliko se radi o arterijskoj trombozi nakon uklanjanja tromba može se u istom aktu učiniti i angioplastika s ili bez stenta.

Hibridni postupak uključuje laparotomiju te retrogradnu rekanalizaciju arterije čime se u slučaju tromboze izbjegava premosnica u području nekrotičnog crijeva.

Prednost endovaskularnog liječenja je korištenje lokalne anestezije, manje je invazivno, izbjegava se laparotomija, međutim ne može se procijeniti stupanj ishemije crijeva osim u slučaju hibridnih postupaka.

Akutna mezenterijalna ishemija je hitno stanje s visokim stupnjem mortaliteta te je najvažnije što ranije prepoznavanje ovog sindroma. Potreban je multidisciplinarni pristup bolesnicima uz utvrđivanje najbolje strategije za svakog bolesnika pojedinačno kako bi se poboljšao ishod liječenja.

PANVASKULARNA REHABILITACIJA

Viktor Peršić^{1,2}

¹*Thalassotherpia Opatija - Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju bolesti srca, pluća i reumatizma, Opatija, Hrvatska*

²*Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Rijeka, Hrvatska*

viktor.persic@medri.uniri.hr

TERAPIJSKE OPCJE U LIJEČENJU ANEURIZME POPLITEALNE ARTERIJE

Davor Primc^{1,2}, Sanja Pećanić¹, Andrijana Barišić Zlatunić¹, Miljenko Kovačević¹

¹*Klinički bolnički centar Rijeka. Zavod za vaskularnu kirurgiju, Rijeka, Hrvatska*

²*Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska*

Aneurizma poplitealne arterije čini 85% slučajeva aneurizmi perifernih arterija. Definirana je kao fokalno proširenje poplitealne arterije za više od 50% normalnog promjera. Promjer poplitealne arterije varira od 0.7-1.1 mm.

Točna incidencija je nepoznata, ali prevalencija raste s dobi tako da se najčešće javljaju u 6. ili 7. desetljeću života. Aneurizma poplitealne arterije se češće javlja u muškaraca, omjer muškaraca i žena je oko 20:1. U 40-50% slučajeva udružene su s aneurizmama abdominalne aorte, a otprilike 50% bolesnika ima bilateralne aneurizme.

Najčešće su aneurizme poplitealnih arterija asimptomatske. Simptomi mogu nastati kao posljedica kompresije na okolne strukture ili dovode do klaudikacijskih tegoba. Kod akutne tromboze aneurizme dolazi do simptoma akutne ishemije noge dok distalna embolizacija može rezultirati blue toe sindromom i akralnom cijanozom prstiju. Bolesnici s akutnom trombozom imaju lošiju prognozu i veći rizik od gubitka ekstremiteta.

Sve simptomatske aneurizme zahtijevaju liječenje dok se prema većini autora liječenje asimptomatske aneurizme poplitealne arterije preporuča u slučaju aneurizmi većih od 20 mm s muralnim trombom kako bi se spriječile tromboembolijske komplikacije. Posljedice akutne tromboze ugrožavaju i ekstremitet i život bolesnika, te postoji veliki rizik od amputacije unatoč hitnim intervencijama.

Liječenje asimptomatskih aneurizmi može biti kirurško ili endovaskularno. Kirurško liječenje uključuje ligaciju poplitealne arterije te femoro poplitealno premoštenje medijalnim pristupom ili resekciju aneurizme s interpozicijskim graftom stražnjim pristupom. U slučaju endovaskularnog liječenja potrebna je implantacija stent grafta.

U slučaju simptomatskih aneurizmi poplitealnih arterija kirurška trombektomija potkoljeničnih arterija te femoro poplitealno premoštenje je bila metoda izbora. 1980-ih godina razvijena je kateterom vođena tromboliza kao bi se poboljšao outflow prije premoštenja. Kao alternativa kirurškom liječenju razvijeno je endovaskularno liječenje koje uključuje trombolizu te postavljanje stent grafta.

NONSTENOTIC CAROTID ARTERY PLAQUE AND ESUS

Adriana Prunk Drmić¹, Nevja Novak²

¹*Thalassotherapia Opatija, Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju bolesti srca, pluća i reumatizma, Opatija, Hrvatska*

²*Opća bolnica Pula, Pula, Hrvatska*

adriana_prunk@yahoo.com

Embolic stroke of undetermined source (ESUS) is a diagnosis of exclusion that accounts for 9 to 25% of all ischemic strokes. Despite prophylactic treatment with antithrombotic agents, the average recurrence of ESUS is 4.5% per year. Aside from cardiac source of embolus, studies showed that plaque surface irregularity are strongly associated with increase in ipsilateral stroke risk irrespective of the stenosis degree. It has also been shown that nonstenotic carotid plaque are much more common ipsilateral to the side of stroke in patients with ESUS. Specific plaque characteristics like intraplaque hemorrhage, lipid rich necrotic core, plaque inflammation, thickness and ulceration are responsible for the increased risk of ischemic events. Also advances in imaging methods like magnetic resonance imaging (MRI), carotid ultrasound (US), computed tomography (CT) and positron emission tomography (PET/CT) have enabled a more detailed characterization of the plaque.

The results of many studies strengthen the possibility of nonstenotic carotid plaques as potential embolic source in ESUS or cryptogenic stroke. It remains apparent that a dedicated and thorough neurovascular assessment is required to optimize the primary and secondary preventive approach of patients who suffered cryptogenic stroke or ESUS.

On that account we have to consider changing the management of these patients based only on the degree of plaque stenosis.

Key words: ESUS; acute stroke; recurrent stroke; cryptogenic stroke; nonstenotic carotid plaque.

FLIXENETM PTFE GRAFT IN VASCULAR ACCESS SURGERY FOR HAEMODIALYSIS

Stanislaw Przywara

Medical University of Lublin, Department of Vascular Surgery and Angiology, Lublin, Poland

FlixeneTM PTFE Grafts are applied in vascular reconstructive surgery since decades. They have also very well-established position in vascular access surgery. For years, FlixeneTM PTFE Grafts underwent significant technical and clinical development from a basic product, through two-layers grafts and finally: expanded - three layers vascular prostheses, which are widely available now. Nowadays FlixeneTM e-PTFE Grafts provide improved strength and better sealing properties and thus the possibility of early or even rapid use after implantation, very useful in emergency conditions. Unique technique of tunelization may limit the infection rate and improve the healing of the graft into subcutaneous tissue. Our long term, practical experience with FlixeneTM PTFE Grafts will be presented, including: typical implantations, re-do vascular reconstructions and finally, complex and hybrid - open and endovascular procedures to salvage the access.

NAJNOVIJE SMJERNICE AATS/STS I ESC: UTJECAJ NA MODALITETE LIJEČENJA AKUTNOG AORTALNOG SINDROMA

Igor Rudež

Klinička bolnica Dubrava, Zavod za kardijalnu i transplantacijsku kirurgiju, Zagreb, Hrvatska
procelnik.kkir@kdb.hr

HEART DISTURBANCES, MYOCARDIAL INFARCTION, ARRHYTHMIAS, CONGESTIVE HEART FAILURE, PULMONARY HYPERTENSION AND THROMBOSIS PRESENTATION FOR THE STABLE GASTRIC PENTADECAPEPTIDE BPC 157 AS USEFUL PEPTIDE THERAPY

Sven Seiwert

University of Zagreb, School of Medicine, Department of Pathology, Zagreb, Croatia
sven.seiwert@mef.hr

In heart disturbances, stable gastric pentadecapeptide BPC 157 special therapeutic effect is combining together the therapy of the myocardial infarction, arrhythmias, congestive heart failure, pulmonary hypertension and thrombosis, prevention and reversal. Shared therapy effect occurred as part of its even larger cytoprotection (cardioprotection) therapy effect (direct epithelial cell protection; direct endothelium cell protection) that BPC 157 exerts as novel cytoprotection mediator, native and stable in human gastric juice, easy applicable. Accordingly, there is the interacting with many molecular pathways, combining maintained endothelium function and maintained thrombocytes function, counteracted thrombocytopenia in rats underwent major vessel occlusion and deep vein thrombosis, and counteracted thrombosis in all vascular studies, and coagulation pathways not affected. These appeared as having modulatory effects on NO-system (NO-release, NOS-inhibition, NO-over-stimulation all affected), controlling vasomotor tone and the activation of Src-Caveolin-1-eNOS pathway) and modulatory effects on prostaglandins-system (BPC 157 counteracted NSAIDs-toxicity, counteracted bleeding, thrombocytopenia and leaky gut syndrome, in particular). As essential novelty, noted in the vascular studies, there was the activation of the collateral pathways. This might

be the upgrading of the minor vessel to take over the function of the disabled major vessel, competing with the Virchow triad circumstances devastatingly present, making possible the recruitment of collateral blood vessels, compensating vessel occlusion and reestablish blood flow or bypass the occluded or ruptured vessel. As a part of the severe multiorgan failure syndrome counteraction, there was counteraction of the brain, lung, liver, kidney and gastrointestinal lesions, and in particular, the counteraction of the heart arrhythmias and infarction.

Key words: myocardial infarction; arrhythmias; congestive heart failure; BPC 157; gastric pentadecapeptide.

GASTRIC PENTADECAPEPTIDE BPC 157 IN CYTOPROTECTION TO RESOLVE MAJOR VESSEL OCCLUSION DISTURBANCES, ISCHEMIA-REPERFUSION INJURY

Predrag Sikirić

University of Zagreb, School of Medicine, Department of Pharmacology, Zagreb, Croatia

predrag.sikiric@mef.hr

The stable gastric pentadecapeptide BPC 157 counteracts various venous occlusion-induced syndromes. Summarized are all these arguments, in the Robert's cytoprotection concept terms, to substantiate the resolution of different major vessel occlusion disturbances, in particular ischemia-reperfusion injury following the Pringle maneuver and Budd-Chiari syndrome, which was obtained by BPC 157 therapy. Conceptually, there is new point (bypassed occluded or ruptured vessel, the equation endothelium maintenance » epithelium maintenance = blood vessel recruitment and activation towards defect or bypassing vessel occlusion), the recruitment of collateral blood vessels to compensate for vessel occlusion and reestablish blood flow. Here, we summarize the evidence of the native cytoprotective gastric pentadecapeptide BPC 157, resistant and stable in the human gastric juice, membrane stabilizer, counteracting gut-leaky syndrome, as a particular target. BPC 157 is distinctive from the standard peptide growth factors, with particular molecular pathways involved, controlling VEGF- and NO-pathways. In the early 1990s, BPC 157 appeared as a late outbreak of the Robert's and Szabo's cytoprotection-organoprotection concept, epithelium, endothelium protection as previous theoretical/practical breakthrough in the 1980s, and brain-gut axis and gut-brain axis. As the time went on, BPC 157, with its reported effects, is likely most useful theory practical implementation and justification. Meantime, several reviews suggest that BPC 157, which does not have a lethal dose (LD1), has profound cytoprotective activity, used to be demonstrated in ulcerative colitis and invented to multiple sclerosis trials. Likely, it may bring the theory to practical application, starting with the initial argument, no degradation in human gastric juice for more than 24 h, and thereby, the therapeutic effectiveness (including therapeutic peroral regimen) and pleiotropic beneficial effects.

Key words: gastric pentadecapeptide; BPC 157; vessel occlusion; ischemia-reperfusion injury-

COMPLICATIONS AND MANAGEMENT OF AV ACCESS - OUR POINT OF VIEW

Piotr Stabiszewski

County Hospital in Przemyśl, Surgery Department, County Hospital in Przemyśl, Przemyśl, Poland

Management of complications associated with arteriovenous (AV) access is an integral part of planning individual hemoaccess procedures

A functional AVF is a major determinant of successful HD; however, AVFs may be a risk factor for hospitalization in dialysis patients.

The most important complications of fistula for HD are infection, aneurysm, stenosis, steal syndrome, ischemic neuropathy thrombosis. The most common cause of vascular access failure is neointimal hyperplasia.

It is important to gain information about early clinical symptoms of AVF dysfunction in order to prevent and adequately treat potential complications.

NAŠA ISKUSTVA S PRIMJENOM KRIOPREZERVIRANIH HOMOGRAFTOVA U LIJEČENJU INFEKCIJA VASKULARNIH PROTEZA U KBC ZAGREB

Ivan Škorak, Tomislav Meštrović, Predrag Pavić, Marko Belamarić, Damir Halužan, Andrea Crkvenac Gregorek, Nermin Lojo, Josip Figl, Ivan Brižić, Zlatko Fiolić, Irena Šnajdar, Klaudija Hriberski, Mirna Golemović, Marijana Škifić, Branka Golubić Čepulić

Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

ivan.skorak@gmail.com

Cilj: Infekcije vaskularnih proteza jedne su od najtežih komplikacija vaskularnih rekonstrukcija. Dosadašnji zlatni standard u liječenju bila je ekstirpacija proteze i ekstraanatomsko premoštenje, ali ona se komplicira rupturom bataljka aorte (engl. „stump blowout“) u 10 – 20% slučajeva. Uporabom krioprezerviranih homograftova omogućena je anatomska, „in situ“ rekonstrukcija nakon ekstirpacije inficirane proteze i debridmana. Tom metodom izbjegava se „blowout“ sindrom i uspostavlja povoljnija, fiziološka hemodinamika. Međutim, opisane su i komplikacije - aneurizmataska degeneracija, pseudoaneurizme, aortoenteralne fistule i ruptur krioprezerviranih homograftova, a moguće su i rijetke reinfekcije. Stoga je potrebno dugotrajno praćenje, a u slučaju komplikacija, nakon izlječenja infekcije, moguća je i ponovna anatomska rekonstrukcija sintetskom (dakronskom ili teflonskom) protezom impregniranom srebrom. Cilj ove studije bio je analizirati dosadašnje rezultate liječenja krioprezerviranim homograftovima u našoj ustanovi i na temelju proučenog zaključiti o optimalnom načinu liječenja infekcija nakon vaskularnih kirurških rekonstrukcija.

Metode: Učinjena je retrospektivna analiza medicinske dokumentacije bolesnika kod kojih su bile učinjene rekonstrukcije krioprezerviranim homograftovima u Zavodu za vaskularnu kirurgiju KBC Zagreb od 2019. do 2022. godine. Retrospektivnom analizom evidentirano je šest takvih bolesnika (pet muškaraca i jedna žena), pri čemu je najmlađi bolesnik imao 31 godinu. Učinili smo tri rekonstrukcije zbog infekcije aortalne proteze, jednu zbog infekcije ilijakopoplitealne prenosnice te dvije zbog infekcije zakrpa na zajedničkoj femoralnoj arteriji.

Rezultati: Preživjela su četiri bolesnika. Jedan je bolesnik preminuo unutar 30 dana od aortalne rekonstrukcije, a druga je bolesnica preminula 9 mjeseci nakon parcijalne ekstirpacije ilijakopoplitealne sintetske proteze i ilijakofemoralne rekonstrukcije krioprezerviranim homograftom. Za navedene rekonstrukcije iskoristili smo ukupno 11 krioprezerviranih graftova – tri grafta torakalne aorte, dva grafta zajedničke ilijačne arterije i šest graftova zajedničkih femoralnih arterija.

Zaključak: Iz dosadašnjih rezultata zaključujemo da, unatoč opisanim komplikacijama, upotreba krioprezerviranih graftova ima vrijedno mjesto kao kirurška opcija za rekonstrukciju infekcija vaskularnih graftova, kao definitivna i kao „bridging“ metoda. Prije same in situ rekonstrukcije homograftom, potrebno je učiniti radikalni debridement i ukloniti inficirano tkivo i materijal u cijelosti.

Ključne riječi: krioprezervirani; homograftovi; infekcije vaskularnih proteza; in situ rekonstrukcija; ekstraanatomska rekonstrukcija.

ROBOTIC AORTIC AND NON-AORTIC VASCULAR SURGERY, 575 CASES

Petr Štadler

*Na Homolce Hospital, Department of Vascular and Robotic Surgery, Prague, Czech Republic
petr.stadler@homolka.cz*

Objective: The aim of this retrospective study was to describe and evaluate our single center experience with robotic aortic and non-aortic vascular surgery to treat mostly occlusive disease and aneurysms. The da Vinci system has been used by a variety of disciplines for laparoscopic procedures but the use of robots in vascular surgery is still relatively uncommon.

Methods: From November 2005 to August 2022, 575 robot assisted vascular operations were performed. 368 patients were prospectively evaluated for occlusive disease, 148 patients for abdominal aortic aneurysm (AAA), 8 for a common iliac artery aneurysm, 11 for a splenic artery aneurysm, 1 for a internal mammary artery aneurysm, 19 patients for median arcuate ligament release, 14 for endoleak II treatment post endovascular aneurysm repair (EVAR), 2 for renal artery reconstruction, 1 paraaortic biopsy and 3 cases were inoperable. 6 hybrid procedures in study were performed. 4 patients underwent combined robotic incisional hernia prosthetic mesh repair with robotic vascular procedure and 1 patient with type B dissection and heavy stenosis of the renal artery was treated by robotic ilio-renal bypass and thoracic stent graft implantation.

Results: 552 cases (96%) were successfully completed robotically, 3 patient's surgery (0,5%) was discontinued due to heavy aortic calcification and severe peri-aortitis respectively. In 20 patients (3,5%) conversion was necessary. The thirty-day mortality rate was 0,35% (2 patients), and prosthesis infection were observed in 2 patients (0,35%).

Conclusions: Our experience with robot-assisted laparoscopic surgery has demonstrated the feasibility of this technique for occlusive diseases, aneurysms, endoleak II treatment post EVAR, for median arcuate ligament release and hybrid procedures. The robotic system provides a real opportunity for minimally invasive surgery in the field of vascular surgery and offers true mini-invasive surgical vascular interventions with all its advantages. Robotic AAA treatment and aorto-femoral represent the standard operations in vascular surgery, and they are not only possible but also safe and successful.

Key words: da Vinci Surgery; Vascular Surgery; Invasive Vascular Surgery.

SURGICAL TREATMENT OF THORACOABDOMINAL AORTIC PATHOLOGY: RETROSPECTIVE STUDY OF 300 PATIENT

Petr Štadler

Na Homolce Hospital, Department of Vascular and Robotic Surgery, Prague, Czech Republic

petr.stadler@homolka.cz

Objective: Thoracoabdominal aortic surgery is a technically demanding and extensive treatment that has its place in the era of endovascular techniques. To ensure the best possible outcomes, it requires a well-coordinated team of surgeons, anaesthetists, intensive care physicians and other medical staff.

Methods: The authors present a series of 300 patients operated on between 1 January 2003 and 15 March 2022. These were rarely patients with severe obliterating involvement of the visceral aorta, mostly patients with thoracoabdominal aortic aneurysm. All known organ preservation procedures were used during the operations. In the vast majority of TAAA cases the thoraco-retroperitoneal approach was chosen, only in two reoperations we used the thoraco-transperitoneal approach.

Results: In this cohort, thoracoabdominal aneurysm type II according to Crawford classification was the most represented (33%). This was followed by type IV (32%), type III (15.3%), type I (8.7%), type V (6.7%) and other thoracoabdominal aortic procedures (4.3%).

Thirty-day mortality rate was 9.6% (2019 - 6%, 2020 - 9.5%, 2021 - 3.8%) in this group, surgical postoperative complications occurred in 36 patients (12%). Neurological complications were reported in 16 cases (5.3%), of which postoperative paraplegia was noted 6 times (2%). Intermittent postoperative dialysis due to renal insufficiency was performed in 19 patients (6.3%) and 4 patients (1.3%) are in chronic dialysis program. In 67 patients (23.3%), a temporary tracheostomy was inserted postoperatively due to prolonged withdrawal from the lung ventilator.

Conclusions: Surgical treatment of the thoracoabdominal aorta is one of the most extensive procedures in vascular surgery and the incidence of mortality and morbidity is still relatively high. A multidisciplinary approach, sufficient experience and a dedicated team are essential for the successful performance of these highly specialised operations.

Key words: thoracoabdominal aorta; thoracoabdominal aneurysm; multispecialty approach; organ protection.

VASCULAR GRAFT INFECTION IN THE GROIN

Luka Štruc, Igor Momčilović, Antonio Martinec, Lucija Stanić, Goran Jelaska, Tomislav Novinščak, Mladen Petrunić

County Hospital Čakovec, Department of Surgery, Division of Vascular Surgery, Čakovec, Croatia

luka_struc@hotmail.com

Aim: To evaluate the operative strategy and materials, used during treatment within a series of patients referred due to the infected vascular grafts in the groin.

Methods: In two patients the vascular graft infection occurred after peripheral lower limb revascularization, and in one patient the infection resulted after aortobifemoral bypass. Bleeding, sepsis and impending rupture comprised the clinical feature. Complete graft removal was performed in two patients, and in one patient graft removal was partial. Lower limb revascularization was performed using an extra anatomical lateral route from external iliac artery to the popliteal artery above the psoas muscle and lateral thigh in two patients. In

a patient with false aneurysms in the groin, distal graft resection included aneurysms was performed. Material used for vascular reconstruction was silver impregnated Dacron graft in two patients, and large saphenous vein one patient. In one patient a staged procedure was employed.

Results: There was no evidence of life or limb loss during the follow up period. The signs of local infection or sepsis were eliminated in all patients. In two patients the wounds were left open after the graft removal, and secondary wound occlusion was achieved using a negative pressure wound treatment (NPWT).

Conclusions: Vascular graft infection in the groin presents a life and limb threatening condition. If infection of the whole graft is confirmed, it has to be removed. In cases when only distal part of the graft is involved with infection, partial graft removal may be warranted. Restoration of the circulation after graft removal could be achieved by in situ repair, or by using extra anatomic route. If in situ repair is planned, the autologous material for reconstruction is preferred. If extra anatomic restoration of circulation is planned, an obturator and lateral femoral bypass are most frequently used.

Key words: vascular grafts; groin infection, lower limb revascularization; redo surgery; lateral femoral bypass

ENDOLEAK TIP II

Nino Tičinović

Specijalna bolnica Sveta Katarina, Zagreb, Hrvatska

ENDOVASKULARNI ZAHVATI NAKON VASKULARNO-KIRURŠKIH OPERACIJA

Lovro Tkalčić¹, Slavica Kovačić¹, Siniša Knežević¹, Boris Bezak¹, Dimitrij Kuhelj²

¹*Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska*

²*Univerzitetni klinični centar Ljubljana, Ljubljana, Slovenija*

lovro.tkalcic@gmail.com

Izazovi liječenja vaskularnih bolesnika nerijetko uključuju hibridne zahvate - otvorene i endovaskularne metode, no ponekad endovaskularna terapija sljeduje otvorene operativne metode. Ovim radom biti će prikazana serija bolesnika s jednogodišnjim praćenjem nakon učinjene balon-dilatacije anastomoza premosnica (femoropoplitealih, femorofemoralnih i aortobifemoralnih) i aplikacije balon-katetera koji otpuštaju lijek, u svrhu održavanja prohodnosti, kao i pregled recentne literature o prohodnosti kirurških premosnica nakon endovaskularne dilatacije anastomoza. Bit će prikazan i rijedak slučaj bolesnika s endovaskularnim liječenjem kasne rupture anastomoze femoro-poplitealne premosnice. Također, biti će prikazani izazovi endovaskularnog liječenja nakon učinjenih premosnica visceralnih grana abdominalne aorte, kao i endovaskularno rješavanje daljnje evolucije bolesti po učinjenom operativnom zahvatu u bolesnika s aneurizmom abdominalne aorte.

Ključne riječi: endovaskularna; vaskularna kirurgija; komplikacije; premosnice; aneurizme.

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF RENAL TUMOR WITH TUMOR THROMBUS IN VENA CAVA INFERIOR – 25 YEARS EXPERIENCE

Aleksandar Tomić

Military Medical Academy, Clinic for Vascular and Endovascular Surgery, Belgrade, Serbia

KADA LIJEČITI NEKOMPLICIRANE TIP B DISEKCIJE

Vjekoslav Tomulić

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

vtomulic@gmail.com

POLYVASCULAR DISEASE - A PARADIGM SHIFT (POLIVASKULARNA BOLEST - PROMJENA PARADIGME)

Mislav Vrsalović

University Clinical Center Sestre milosrdnice, Zagreb, Croatia

University of Zagreb, School of Medicine, Zagreb, Croatia

ORGANIZACIJA MREŽE ZA NEUROINTERVENCIJE

Vladimira Vuletić

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

neurologija@kbc-rijeka.hr

Godišnji kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA
with International Participation

SAŽECI / ABSTRACTS

Prezentacija postera / *Poster Presentations*

3. KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE PERIFERNE ARTERIJSKE BOLESTI

PERKUTANE INTERVENCIJE NA PERIFERNIM ARTERIJAMA U OPĆOJ BOLNICI DUBROVNIK

Marijo Bekić, Jerko Ferri Certić, Periša Konjuh, Pero Markunović

Opća bolnica Dubrovnik, Dubrovnik, Hrvatska
cavtat@gmail.com

U općoj bolnici Dubrovnik su 7. 7. 2022. godije, uz mentorstvo doc. Tomislava Krčmara i podršku Medtronic-a te uprave Opće bolnice Dubrovnik, izvedene prve intervencije na perifernim arterijama. Radi se o procedurama gdje se pacijentima sa značajnim stenozama arterija na nogama uz pomoć razne sofisticirane opreme stenozu proširuju, čime im se značajno poboljšava kvaliteta života. Time više nema potrebe za klasičnom kirurškom operacijom kojom su se prije takve stenozu rješavale. Kod dvije pacijentice se u novoj Sali za koronarografije, u sklopu Kardiologije, iskoristila tehnička mogućnost aparata da se ovakve procedure efikasno i sigurno rade u Općoj bolnici Dubrovnik. Time se kvaliteta usluge, koja se pruža u Bolnici, digla na višu razinu. A tehnike koje su se naučile i primijenile su od izuzetne važnosti za druge postupke koji se rutinski rade u Bolnici kao npr. koronarne intervencije. Nadalje, u Općoj bolnici Dubrovnik, u zadnje dvije godine je napravljeno 410 dijagnostičkih koronarografija, 102 elektivne perkutane koronarne intervencije, 2 balonske valvuloplastike aortnog zalistka, 4 postavljanja ECMO uređaja te 242 hitne procedure u sklopu akutnog koronarnog sindroma. S obzirom na prisutnost novog aparata za koronarne intervencije započeli smo raditi FFR i IVUS kao metode oslikavanja koronarnih žila tj. hemodinamske procjene važnosti stenozu. Sve navedene metode koje se rade u Općoj bolnici Dubrovnik spadaju, po smjernicama i preporukama Europskog društva za kardiologiju, u osnovne metode koje se rade u Općoj bolnici. Sve s ciljem pružanja akutne pomoći najugroženijoj i statistički najbrojnijoj skupini bolesnika.

Ključne riječi: perkutane koronarne intervencije; endovaskularno liječenje; periferna arterijska bolest; Dubrovnik.

15. SLOBODNE TEME

RADIOCEFALIČNA ARTERIOVENSKA FISTULA U OPĆOJ BOLNICI "Dr. JOSIP BENČEVIĆ"

Domagoj Šnajder, Hrvoje Palenkić, Dina Vučinić, Sanja Radanac, Dominik Bano

Opća bolnica "Dr. Josip Benčević", Slavonski Brod, Hrvatska

dosnajder@gmail.com

Pacijenti s kroničnom bubrežnom insuficijencijom kandidati su za transplantaciju bubrega, a do same transplantacije ovisni su o hemodijalizi. Hemodijaliza se može obavljati preko katetera za hemodijalizu ili preko arteriovenske fistule .

Radiocefalična arteriovenska fistula ili Brescia- Cimino fistula prvi puta je opisana 1966. godine. U Općoj bolnici "Dr. Josip Benčević" operacije formiranja AV fistula 80-ih godina započeo je dr. Josip Šapina, a dolaskom dr. Velimira Bane formirana je vaskularna kirurgija. Od 2007. godine učinjeno je više od 1000 operacija formiranja AV fistula. Broj tih operacija je rastao do 2010. godine i održao se na visokoj razini do 2017. godine kada slijedi postupni pad.

Nacionalni transplantacijski program je smanjio liste čekanja za transplantaciju bubrega s više od 5 na oko 2 godine te samim time smanjio potrebe za hemodijalizom, a Hickmanov kateter dao nove konzervativnije opcije za hemodijalizu.

2020. i 2021. godine se broj formiranja AV fistula prepolovio, što možemo povezati s COVID-19 pandemijom i smanjenim radom hladnog programa u operativnim salama.

Iako smanjenog opsega, operacija formiranja radiocefalične AV fistule i dalje ima veliku ulogu u olakšavanju hemodijalize, posebno kod pacijenata koji nisu kandidati za transplantaciju bubrega.

Ključne riječi: fistula; arteriovenska; Slavonski Brod; hemodijaliza; dijaliza.

Kongres Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

***Congress of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians
of Vascular Surgery***

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

2.

**MEDICINSKA SESTRA/TEHNIČAR U VASKULARNOJ KIRURGIJI
MEDICAL NURSE/TECHNICIAN IN VASCULAR SURGERY**

ULOGA MEDICINSKE SESTRE KOD PACIJENATA S PRIJETEĆOM RUPTUROM ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE

Silvija Rotim Koščal, Anamari Hrženjak

Klinička bolnica Merkur, Zagreb, Hrvatska

rotimsilvija1989@gmail.com

Uvod: Aneurizma je ograničeno proširenje krvne žile, često aorte. Može se manifestirati jakom boli koja je obično trajna te pacijent osjeća pulzacije u abdomenu. Kod pažljivog pregleda pacijenta može se otkriti palpacijom. Najčešće metode dijagnosticiranja su: UZV, CT te abdominalnom aortografijom kojom se određuje veličina aneurizme i dobivamo prikaz zahvaćenosti drugih krvnih žila. Aneurizme koje se brzo povećavaju te prijete rupturom često su bolno osjetljive te mogu rupturirati bez prethodnih simptoma. Prijeteća ruptura AAA se ubraja u hitna kirurška stanja. Takvom stanju se pristupa hitnim operativnim zahvatom resekcije aneurizme abdominalne aorte i rekonstrukcije s protezom.

Cilj rada: Prikazati sestrinsku skrb za pacijenta suočenog s hitnim stanjem i hitnom operacijom preoperativno te poslijeoperacijske intervencije i izazovi medicinske sestre kod pacijenata s klasičnom operacijom AAA.

Zaključak: Dobro educirana medicinska sestra svojim znanjem i iskustvom svakodnevno doprinosi pacijentu i njegovoj obitelji u iznenadnim zdravstvenim stanjima svojom smirenošću i empatijom, ali i brzinom reagiranja u hitnim stanjima.

Ključne riječi: uloga medicinske sestre; ruptura; aneurizma abdominalne aorte; mobilizacija; edukacija.

ZNANJE O PREVENCIJI BOLNIČKIH INFEKCIJA I MJERAMA KONTAKTNE IZOLACIJE

Kristina Žužul

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

kristinazuzul@gmail.com

Cilj: Usporediti znanje o prevenciji bolničkih infekcija i mjerama kontaktne izolacije medicinskih sestara/tehničara Odjela za vaskularnu kirurgiju sa znanjem medicinskih sestara/tehničara s drugih odjela Klinike za kirurgiju.

Metodologija: Kao metoda istraživanja provest će se upitnik koji se sastoji od 2 dijela. Prvi dio upitnika se odnosi na socio-demografska obilježja, a drugi dio se sastoji od 44 pitanja s ponuđenim odgovorima, podijeljenih u četiri kategorije. Upitnik će se provesti na 6 odjela Klinike za kirurgiju u KBC „Sestre milosrdnice“, a sudjelovanje je anonimno i dobrovoljno.

Rezultati: Budući da je istraživanje tj. obrada rezultata još u tijeku, konačni rezultati će biti prikazani i protumačeni u samom radu u obliku Power Point prezentacije.

Zaključak: Bolnička infekcija (infekcija povezana sa zdravstvenom skrbi) jest svaka infekcija bolesnika koja se javlja nezavisno o primarnom oboljenju ili svaka infekcija zdrave osobe (zaposlenika) za koju se utvrdi da je do nje došlo kao posljedica dijagnostike, liječenja ili skrbi, a razvije se tijekom liječenja i skrbi, nakon dijagnostičkog ili terapijskog postupka i otpusta iz bolnice/pružatelja usluga socijalne skrbi u određenom vremenskom periodu. Vremenski period nakon postupaka dijagnostike, liječenja i skrbi ovisi o inkubaciji određene infekcije, a točno je definiran samo za postoperativne infekcije, koje se kao bolničke smatraju ako su nastale u vremenu od mjesec dana po operativnom zahvatu, te u vremenu od jedne godine ako se radilo o operativnom zahvatu s ugradnjom implantata. Bolničke infekcije važan su pokazatelj kvalitete zdravstvene skrbi, a pojavljuju u 5–10% svih hospitaliziranih bolesnika. Slijedom navedenog, kontrola bolničkih infekcija i prevencija istih predstavlja izazov za suvremenu medicinu i sestrinstvo. Provođenje postupaka zdravstvene njege na način koji doprinosi smanjenoj učestalosti bolničkih infekcija, važan je i obavezan dio rada medicinskih sestara/tehničara. U svakodnevnom radu kao djelatnici Odjela za vaskularnu kirurgiju nerijetko se susrećemo s bolesnicima koji zahtijevaju mjere kontaktne izolacije. Stoga je neizbježno kontinuirano obnavljati i unaprjeđivati znanje svih članova zdravstvenog tima o pravilnom provođenju mjera kontaktne izolacije i prevenciji bolničkih infekcija kako bi unaprijedili sigurnost svih bolesnika i kvalitetu zdravstvene njege bolesnika.

Ključne riječi: medicinska sestra/tehničar; vaskularna kirurgija; prevencija, bolnička infekcija; kontaktna

Kongres Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

***Congress of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians
of Vascular Surgery***

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

3.

**ZBRINJAVANJE KRONIČNIH RANA
TREATMENT OF CHRONIC WOUNDS**

POTKOLJENIČNI VRIJED - PRIMJENA SUVREMENIH OBLOGA

Linda Čendak Božunović

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

lindacb6@gmail.com

Najčešće kronične rane su posljedica venske insuficijencije na potkoljenicama i njihova je učestalost 75% od svih kroničnih rana. Kao takve postaju sve veći javnozdravstveni, socijalni i ekonomski problem. Prevalencija se povećava s dobi. 2-3% populacije iznad 65 godina boluje ili je bolovala od venskog vrijeda. Samom bolesniku kronična rana utječe na kvalitetu života, uzrokuje bol, nelagodu, ograničava aktivnosti, produžuje proces ozdravljenja te utječe na ukupne ishode liječenja.

Liječenje kroničnog vrijeda mora biti što učinkovitije, jednostavnije te manje bolno za bolesnika.

Sve moderne obloge za rane pozicionirane su prema stadiju u kojem se rana nalazi.

Implementacijom Atrauman Ag, Atrauman Silicone, Sorbalgon, HydroClean plus (Ringerova otopina), Perma Foam Clasicc+, Hydrocll suvremenih sredstava u procesu cijeljenja rane postizemo optimalne uvjete za aktivno cijeljenje rane. Liječenje suvremenim oblozima danas je najučinkovitije i farmakoeekonomski opravdano.

Ključne riječi: potkoljenični vrijed; kronične rane; suvremene obloge.

INFEKCIJA KRONIČNE RANE

Dario Križanović, Marijana Ivić

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

krizanovic.dario55@gmail.com

76

Povećanje broja starije populacije dovelo je do povećanja broja kroničnih rana kao i povećanje troškova zdravstvene skrbi i za same zdravstvene djelatnike predstavljaju sve veći izazov. Mnogo je čimbenika kao što su dob, spol, socioekonomska situacija te ostali komorbidity bolesnika koji utječu na nastanak, a time i razvoj kronične rane.

Kronična rana je pojam koji se odnosi na ranu koja ne zacjeljuje u predviđenom vremenu, odnosno kad nema napretka u zacjeljivanju u razdoblju od četiri do šest tjedana unatoč pravilno provedenom postupku liječenja. Kod kronične rane proces zacjeljivanja zastaje u početnom dijelu treće faze zacjeljivanja, to jest u fazi proliferacije.

Proces izlječenja je dugotrajan i vrlo zahtjevan, što dodatno mogu otežati i komplikacije, poput infekcije.

Kronične rane utječu na sve aspekta života bolesnika - emocionalni, psihički i socijalni. Osim što produljuju vrijeme izlječenja, ujedno povećavaju broj posjeta liječniku kao i broj dana provedenih na bolničkom liječenju. Zajedničke karakteristike kroničnih rana su infekcija i produljena faza upale, formiranje biofilma otpornog na lijekove i nemogućnost dermalnih i epidermalnih stanica da odgovore na stimulanse koji potiču cijeljenje. Stoga je iznimno važna temeljita obrada bolesnika te rano prepoznavanje kliničkih simptoma infekcije, Ovisno o statusu rane indiciraju se dijagnostički postupci kojima se utvrđuje uzročnik same infekcije te se prema tome planira način liječenja, trajanje te naposljetku i ciljevi liječenja. Za detaljniju dijagnostiku te proces liječenja potreban je doprinos svakog člana tima, time uključujući i liječnike i medicinske sestre kako bi zajedničkim znanjem i radom uspješno provodili njegu svake kronične rane.

Ključne riječi: kronična rana; infekcija; liječenje.

HIPERBARIČNA OKSIGENOTERAPIJA U LIJEČENJU DIJABETIČKOG STOPALA - PRIKAZ SLUČAJA

Emanuela Marcucci, Vedrana Dujanić Njegovan

Klinički bolnički centar Rijeka, Zavod za podvodnu i hiperbaričnu medicinu, Rijeka, Hrvatska
barokomora.gls@kbc-rijeka.hr

Dijabetički ulkusi najčešće zahvaćaju stopalo odakle i potječe naziv "dijabetičko stopalo". Otprilike 20% svih hospitaliziranih dijabetičara zaprimaju se zbog problema s ulkusima stopala te imaju 15-20 % veći rizik za amputaciju donjeg ekstremiteta od osoba bez dijabetesa.

Hiperbarična oksigenoterapija je terapijski postupak udisanja 100%-nog kisika pod tlakom većim od atmosferskog tlaka na razini mora, što korigira hipoksiju, smanjuje edem i infekciju. Prije odluke o liječenju dijabetičkog stopala hiperbaričnim kisikom treba uzeti u obzir može li se kisik u tkivu povećati hiperbaričnom terapijom, stoga se odluka o korištenju hiperbaričnog kisika donosi nakon vaskularne evaluacije ekstremiteta i transkutane pulsne oksimetrije.

U ovom prikazu opisali smo 57-godišnju pacijenticu s dijabetičkim stopalom kod koje je zbog razvoja gangrene učinjena amputacija III. i IV. prsta desnog stopala, incizija plante i nekroktomija desnog stopala 22. 6. 2021. 15 dana nakon amputacije pacijentica se javlja radi provođenja potpornog liječenja hiperbaričnim kisikom. U Zavodu za podvodnu i hiperbaričnu medicinu provedena je serija od 60 tretmana hiperbaričnim kisikom nakon kojih se pacijentica otpušta u poboljšanom stanju.

Ključne riječi: dijabetičko stopalo; hiperbarična oksigenoterapija.

ZBRINJAVANJE KRONIČNIH RANA TERAPIJOM NEGATIVNIM TLAKOM

Danijela Percan, Jelena Komparić, Snježana Matticchio, Lucija Jović, Tatjana Šterpin, Andrej Angelini

Opća bolnica Pula, Pula, Hrvatska
dpercanb@gmail.com

Kod liječenja rana, kroničnih, akutnih i traumatskih, sve se češće koristi terapija negativnim tlakom. To je postupak koji uklanja višak sekreta iz rana, omogućuje nam znatno brže vrijeme zarastanja rana, povećava protok krvi u rani, smanjuje edem okolnog tkiva, stvaraju se nove stanice, rana je čišća, bez neugodnih mirisa i s manjim brojem bakterija. Radi se o jednostavnom sustavu bez spremnika tekućeg otpada. U ovom slučaju korišten je Avelle aparat s negativnim tlakom od 80 mmHg. Glavni cilj ovog rada je prikazati slučaj pacijenta koji je tretiran Avelle sustavom kroz Jednodnevnu kirurgiju. Pacijent je dokumentiran i praćen slikama koji jasno prikazuju tijek oporavka i učinak terapije negativnog tlaka na kroničnu ranu.

Ključne riječi: kronične rane; previjanje; terapija negativnim tlakom; obloge.

DIJABETIČKO STOPALO – PRIKAZ SLUČAJA

Leon Ptičar

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

leonpticar5@gmail.com

Tema: Dijabetičko stopalo predstavlja skup promjena na kostima i mekim tkivima stopala, a nastaje kao posljedica udruženih poremećaja periferne cirkulacije i dijabetičke neuropatije. Ono podrazumijeva svako stopalo narušenog funkcionalnog integriteta zbog infekcije rana, razaranja tkiva, oštećenja živaca i bolesti krvnih žila. Zbog utjecaja različitih čimbenika, koji se javljaju usporedno s trajanjem i regulacijom šećerne bolesti, javljaju se promjene samog stopala koje nerijetko zahtijevaju različite načine liječenja. Jedan od načina liječenja je primjena terapije negativnim tlakom (VAC terapijom) pri čemu važnu ulogu ima i medicinska sestra/tehničar zbog svog aktivnog sudjelovanja u procesu liječenja; (od postavljanja VAC aparata, preko praćenja vitalnih znakova bolesnika, količine i specifičnosti dreniranog sadržaja, kontrole rane i okolnog tkiva, reguliranja glukoze u krvi do donošenja odluke o skidanju aparata i prekidu navedene terapije te odluke o daljnjim postupcima zbrinjavanja.)

Cilj: Prikazati načine zbrinjavanja i tijek liječenja dijabetičkog stopala kroz prikaz slučaja bolesnika; prikazati liječenje od samog nastanka rane, početnog samostalnog liječenja do liječenja dijabetičkog stopala na Odjelu za vaskularnu kirurgiju, Klinike za kirurgiju u KBC „Sestre milosrdnice“.

Metodologija: Za potrebe izrade rada korištena je stručna literatura i arhivska fotodokumentacija Klinike za kirurgiju KBC „Sestre milosrdnice“.

Rezultati: Uz sve poduzete mjere liječenja, među kojima je prikazan i način liječenja VAC terapijom, bolesnik svjestan rizika i mogućih komplikacija odbija potkoljeničnu amputaciju te prekida bolničko liječenje.

Zaključak: Dijabetičko stopalo izravna je posljedica šećerne bolesti i jedna od najčešćih komplikacija koje se javljaju. U posljednje vrijeme, u liječenju kroničnih rana, sve se češće primjenjuje VAC terapija koja se pokazala vrlo kvalitetnom metodom liječenja i kod dijabetičkog stopala. VAC terapija ubrzava proces cijeljenja rane, kontinuirano čisti ranu odstranjivanjem manjih fragmenata i sekreta, smanjuje edem rane i okolnog tkiva, potiče stvaranje granulacijskog tkiva te smanjuje potrebu za čestim previjanjem rane što posljedično smanjuje i mogućnost razvoja infekcije. Oboljeli s problemima dijabetičkog stopala imaju smanjenu kvalitetu života te je nužno naglasiti potrebu provođenja preventivnih mjera i liječenja komplikacija kroz multidisciplinarni pristup svakom bolesniku. Iznimno je važna edukacija zdravstvenog osoblja i samog pacijenta. Svaki pacijent mora biti upoznat sa svojim stanjem, mogućim rizicima i komplikacijama liječenja te mora imati pravo odlučivanja o daljnjem tijeku liječenja.

Ključne riječi: dijabetičko stopalo; kronična rana; VAC terapija; zdravstvena njega.

SKIN TEARS

Loreta Pandža¹, Višnja Kocman², Linda Čendak Božunović¹

¹Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

²Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

loretapan8@gmail.com

Koža je naš najveći organ. Regulira našu temperaturu, daje nam važne informacije o našoj okolini i štiti nas od ozljeda. U nekim fazama života koža postaje ranjiva, krhka i manje sposobna izdržati svakodnevne udarce i modrice. Poderotine kože javljaju se najčešće u ostarjeloj ili vrlo mladoj koži. Pacijenti sa starom i krhkom kožom izloženi su povećanom riziku od pucanja kože, a samim starenjem svjetske populacije znači da se učestalost povećava. To su traumatske rane koje mogu biti posljedica različitih mehaničkih sila kao što su sile smicanja ili trenja, uključujući tupe ozljede, padove, loše rukovanje, ozljede opremom ili uklanjanje prijanjajućih zavoja. U već krhkoj ili ranjivoj koži potrebna je manja sila za izazivanje traumatske ozljede, što znači da je učestalost poderotina kože često povećana. Poderotine kože su visoko rizične, akutne rane, ali nisu uvijek prisutne kao takve. Često se propuste, pogrešno dijagnosticiraju i pogrešno liječe, što lako može dovesti do toga da poderotina kože postane kompliciranija rana. Ne samo da ih to čini težima za liječenje i skupljima već dovodi do komplikacija uključujući bol, infekciju i odgođeno zacjeljivanje rana te samim time uzrokuje tjeskobu, utječe na kvalitetu života pacijenta i obitelji i može se loše odraziti na kvalitetu skrbi koja se pruža u ustanovi. Identificiranje i rano prepoznavanje pacijenata kod kojih postoji rizik od razvoja poderotina kože ključno je za smanjenje incidencije i bitan je dio prevencije.

Odgovarajuće liječenje pacijenata s poderotinama kože stalan je izazov za zdravstvene djelatnike.

Ključne riječi: poderotina kože; starije osobe; identifikacija; prevencija.

Kongres Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

***Congress of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians
of Vascular Surgery***

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

4.

**KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE
COMMUNICATION SKILLS**

KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE U RADU ZDRAVSTVENIH DJELATNIKA

Denis Šoštarek

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

denis.sostarek@gmail.com

Uvod: Interes za ovu temu proizlazi iz činjenice da zdravstveni radnici svakodnevno rade s populacijom čije je zdravlje narušeno i samim time je komunikacija s istom specifična u odnosu na druge struke. Upravo iz tog razloga su bitne razvijene komunikacijske vještine i njihova svakodnevna primjena u praksi kako bi ostale na visokoj razini koju zahtijeva rad i interakcija s populacijom koja ima samo jednu želju - da ozdravi i da se što prije vrati svakodnevnim aktivnostima.

Svrha: Cilj rada je dati kratak prikaz pojma te različitih oblika i varijanti opće komunikacije te nekih specifičnosti vezanih uz pomagačke struke kakva je i sestrinstvo.

Metode: U radu je korištena deskriptivna metoda rada. Teorijska polazišta definirana su analizom domaće i inozemne literature iz baza podataka.

Rasprava i zaključak: U suvremenoj medicini sve smo više zaokupljeni načinom kako izliječiti bolesnika, a sve manje samim bolesnikom. Danas pacijent želi znati sve o procesu izlječenja i stoga je potrebno s njim razgovarati na njemu razumljiv način te pokazati istinski osjećaj zanimanja za njegove probleme i dileme. To se postiže učenjem i primjenom metoda aktivnog slušanja i empatijom, koja proizlazi iz prakse i iskustva. Uz razvoj komunikacijskih vještina u radu s pacijentima, također je potrebno pokloniti pažnju i razvoju onih koje su poželjne i nužne za timski rad, bilo da se radi o suradnji s djelatnicima istog odjela ili suradnji zdravstvene i neke druge ustanove.

Ključne riječi: komunikacija; komunikacijske vještine; terapijska komunikacija; aktivno slušanje; zdravstveni djelatnici.

MULTIDISCIPLINARNOST - SUKOB I RAZNOLIKOSTI U ZDRAVSTVU

Jasna Županović Unuk, Maja Adrić, Marija Kalčić, Tatjana Krištofić, Mirela Štimac, Marinka Vlah

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

jasnazupanovicunuk@gmail.com

Multidisciplinarnost je znanstveni pristup u kojemu se različite discipline bave istom temom iz svojih specifičnih perspektiva.

S obzirom da radimo sa pacijentima koji trebaju našu pomoć zbog različitih zadobivenih ozljeda prilikom nesreća, padova, lomova, trebamo raditi kao multidisciplinarni tim kako bi pacijentu pružili adekvatnu njegu i skrb. Postoje različiti segmenti po kojima se razlikujemo, a i oni mogu biti različiti zbog osobnosti, karaktera, temperamenta, pojedinih bioloških čimbenika ili zbog socijalne skupine.

Raznolikosti u timu mogu biti mnogobrojne, pa tako se razlikujemo prema dobi, spolu, kulturi, vrijednostima i percepcijama, području djelatnosti ili prema hijerarhijskom stupnju.

Komunikacija je ključna u rješavanju raznolikosti i sukoba, a može biti verbalna ili neverbalna, te formalna ili neformalna.

Sukob je jedna od radnji koja se može dogoditi zbog različitih faktora koje utječu na sam rad medicinskog osoblja. Uzroci sukoba koji mogu biti povezani sa poslom su neadekvatna plaća, etički sukobi, rasa, razlike u statusu i autoritetu, te sam opseg posla, umor, prekovremeni sati. Jedni od uzroka mogu biti povezani i s međuljudskim odnosima. Konflikti se moraju rješavati utvrđivanjem osnovnih interesa obje strane, traženjem alternative i utvrđivanju posljedica, win-win situacijom.

Vještinom dobre komunikacije konflikti se mogu riješiti na miran i civiliziran način, a najvažnije od svega je da se komunikacija uči i potrebno je naći vremena kako do konflikta ne bi niti došlo. Sukob među pripadnicima različitih timova nije nepoznanica te se i on mora rješavati na vrijeme kako bi osobe za koje skrbimo dobile adekvatnu skrb i njegu, te kako bi se njihova kvaliteta života poboljšala.

Sukob i raznolikosti su prisutne među nama, ali samo dobrom komunikacijom možemo djelovati kao multidisciplinarni tim koji daje dobre rezultate i na kraju ima zadovoljnog pacijenta i vrhunske rezultate.

Ključne riječi: komunikacija; multidisciplinarnost; sukob; tim.

Kongres Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

***Congress of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians
of Vascular Surgery***

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

5.

SLOBODNE TEME

FREE TOPICS

FIZIOTERAPIJSKE VJEŽBE U SVRHU SPRJEČAVANJA NASTANKA ILI POBOLJŠANJA KVALITETE ŽIVOTA KOD VEĆ NASTALOG DIJABETIČNOG STOPALA

Vesna Bajić, Željka Mijolović

Thalassoterapia Opatija, Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju bolesti srca, pluća i reumatizma, Klinika za liječenje, rehabilitaciju i prevenciju bolesti srca i krvnih žila, Opatija, Hrvatska

vbajic29@gmail.com

Šećerna bolest ili dijabetes je bolest koja zbog manjka inzulina, da li relativnog ili potpunog ne stvaranja, te samim tim povećane razine šećera ili glukoze u krvi utječe na psihosocijalnu aktivnost, mentalne i fizičke teškoće.

Šećerna bolest tip 2 sa polaganim ili umjerenim razvitkom, naziva se još i šećernom bolesti odrasle dobi obzirom da se javlja nakon tridesete godine života a najrizičniji čimbenici koji pogoduju nastanku ovog tipa su, naravno obiteljska anamneza i povećana tjelesna masa, nakon kojih slijede visok krvni tlak, dob, tjelesna neaktivnost.

U inzulin ovisnom dijabetesu ili šećernoj bolesti tip 1 povećana je glukoza u krvi i time čini potrebu za uzimanjem inzulina, razvija se u ranijoj dobi kroz nekoliko dana ili tjedana.

Jedna od najčešćih komplikacija koje nastaje kod osoba oboljelih od šećerne bolesti uslijed sporog zarastanja rana, a kao posljedica oštećenja krvnih žila te usporene cirkulacije je dijabetično stopalo. U prevenciji osnovni ciljevi su uklanjanje određenih smetnji kako bi se izbjegle komplikacije. Od velike je važnosti pravilna njega i prepoznavanje znakova u preventivnom liječenju, a na istom mjestu u preventivnom liječenju smještena je i cjelokupna rehabilitacija, točnije naglasak se daje na terapijske vježbe, najviše za donje ekstremitete, a onda za cijelo tijelo kako bi se potaknula cirkulacija.

Medicinska rehabilitacija obuhvaća sve segmente kroz multidisciplinarnan pristup u kojem je fokus na potpunoj koordinaciji članova kako bi se očuvala funkcionalnost i što bolja kvaliteta života.

86

Fizioterapijskom procjenom definiramo i postavljamo ciljeve kroz proces otkrivanja uzroka i posljedica funkcionalnog oštećenja i ograničenja. U istom procesu procjenjuje se stanje motorike u izvedbi pacijentovih svakodnevnih aktivnosti te slijedi odabir fizioterapijskih intervencija na temelju objektivne i subjektivne anamneze.

Od fizioterapijskih procedura ili intervencija izdvajaju se vježbe istezanja, vježbe jačanja snage i cirkulatorne vježbe.

Često zanemarena stopala bitan su faktor u održavanju tjelesnog balansa i funkcije cijelog tijela kao i pri obavljanju aktivnosti poput trčanja ili samog hodanja u smislu prijenosa težine na podlogu.

Pravovremena medicinska rehabilitacija ima moć ponovno objediniti stopalo u funkcionalnu cjelinu jer će jedino tako kretanje biti omogućeno.

Ključne riječi: medicinska rehabilitacija; terapijske vježbe; kvaliteta života; dijabetično stopalo.

BIOINFORMATIČKA ANALIZA PROFILIRANJA EKSPRESIJE GENA KOD NASTANKA ANEURIZME

Karlo Blažetić

Klinički bolnički centar Rijeka, Klinički zavod za radiologiju, Rijeka, Hrvatska

karloblaz@gmail.com

Cilj: Cilj ovog rada je ispitati da li postoji korelacija između ekspresije pojedinih gena kod nastanka aneurizme. Rezultati studija služe kako bi bolje razumjeli patogenezu same bolesti, te kako bi mogli razviti nove personalizirane lijekove.

Metode: U svrhu provođenja ovog istraživanja potrebni materijali dobiveni su uvidom u medicinsku dokumentaciju putem internetskih baza podataka te analiza različitih studija. Neke od korištenih internet stranica za prikupljanje podataka bile su : NCBI, Pubmed, Research gate, European journal of vascular medicine itd...

Rezultati: U jednoj od bioinformatičkih analiza utvrđeno je da pri nastanku aneurizme važnu ulogu ima imunološki proces praćen metaboličkim putevima SLC2A12 (također poznat kao GLUT12), prijenosnik glukoze neovisan o inzulinu.

ATF5 i JUN imali su ključnu ulogu u imunološkom i upalnom odgovoru i apoptozi glatkih mišićnih stanica tijekom razvoja aneurizme. Osim toga, regulacijski put HNF6-HNF4-E2F4 identificiran je kao važan mehanizam uključen u razvoj intrakranijske aneurizme putem regulacije upale, TGF- β signalnog puta, sustava renin-angiotenzin i TNF- α /NF- κ B signalnog puta.

Povećana je ekspresija MMP-9, TIMP3, kolagena 1A1 (COL1A1), COL6A3, COL15A1, dekorina, MCP 1, Apo E, Apo D, H19 i drugih kod nastanka aneurizme abdominalne aorte. Smanjena je ekspresija COL4A4, izvanstaničnog SOD 3, prekursora ANP receptora A i drugih.

Diskusija: Primarni razlog razvoja aneurizme uključuje proteolitičku razgradnju proteina izvanstaničnog matriksa elastina i kolagena. Na histološkoj razini, vidljiva obilježja patogeneze uključuju upalu, apoptozu vaskularnih glatkih mišićnih stanica, degradaciju ekstracelularnog matriksa i oksidativni stres. Proučavanje patogeneze može se provoditi i na molekularnoj razini, na način da se analizom mRNA ili mikroRNA (miRNA) temeljene na cijelom genomu identificiraju promjene u razinama mRNA i miRNA povezane s aneurizmom. Rezultati se zatim analiziraju pomoću računalnih alata za razvrstavanje gena u funkcionalne skupine i puteve. U ovim studijama potvrđeni su neki metabolički putevi i ekspresije gena za nastanak aneurizme. Isto tako pojedine ekspresije gena nisu bile dokazane.

Ključne riječi: aneurizma; ekspresija gena; bioinformatika; mRNA; DNA mikromreža.

PREVALENCIJA VASKULARNIH BOLESTI I UZROČNO-POS LJEDIČNA VEZA S AMPUTACIJAMA KAO KRAJNIM ISHODIMA LIJEČENJA KOD BOLESNIKA SA ŠEĆERNOM BOLESTI

Marija Bošnjak

*klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska
mabosnjak95@gmail.com*

Cilj: Utvrditi prevalenciju vaskularnih bolesti kod bolesnika sa šećernom bolesti koji su hospitalizirani na Klinici za kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice te utvrditi incidenciju i najčešće razloge poduzetih amputacija, kao i sam profil navedenih bolesnika, s obzirom na prirodu bolesti i prisutne čimbenike rizika.

Metode: Istraživanje je provedeno kao retrospektivno prikupljanje i analiziranje podataka iz povijesti bolesti bolesnika KBC-a Sestre milosrdnice koji su hospitalizirani na Odjelu za vaskularnu kirurgiju. Istraživanjem dokumentacije bolesnika razmatrali su se epidemiološki, klinički i laboratorijski podatci dijabetičara koji su se liječili na navedenom odjelu. Prikupljanje podataka je trajalo od početka kolovoza do početka listopada 2022. godine, a istraživanjem su obuhvaćeni svi bolesnici koji su imali dijagnozu šećerne bolesti, bez obzira na spol i dob. Za potrebe statističke obrade podataka korištene su metode deskriptivne statistike i mjere centralne tendencije.

Rezultati: Budući da je retrospektivno pregledavanje i istraživanje podataka u tijeku, dobiveni rezultati će biti analizirani i interpretirani u konačnoj verziji rada. Rezultati će biti prikazani tekstualno, grafički i tablično u obliku Power Point prezentacije.

Zaključak: Diabetes mellitus jedna je od dominantnih dijagnoza kod vaskularnih bolesnika te ujedno i jedan od značajnijih faktora razvoja aterosklerotske bolesti. Šećerna bolesti kao kronična, kompleksna bolest predstavlja jedan od najvećih javnozdravstvenih problema današnjice. Njezina prevalencija u cijelom svijetu bilježi drastičan, neočekivan porast, a njezinim rastom dolazi i do povećanja broja razvijenih komplikacija. Budući da ova bolest često biva neotkrivena na vrijeme te dugotrajno izaziva poremećaje u funkcioniranju cijelog organizma, važno je istaknuti edukaciju oboljelih o prevenciji, simptomima, komplikacijama i samom liječenju, pri čemu medicinske sestre imaju neizostavnu ulogu. Medicinske sestre/tehničari koji svakodnevno provode skrb o bolesnicima i imaju izravan uvid u njihovo zdravstveno stanje, trebaju na vrijeme prepoznati potrebu za edukacijom kako bi se prevenirale komplikacije i potencijalne invalidnosti. Redovnom kontrolom bolesti i prevencijom razvoja komplikacija, izbjegavaju se i drastični načini liječenja, prije svega kirurški načini od kojih amputacija podrazumijeva najgori mogući ishod.

Ključne riječi: vaskularne, bolesti; amputacija; diabetes mellitus; komplikacije; kirurško liječenje.

LIJEČENJE PSORIJAZE U SPECIJALNOJ BOLNICI ZA MEDICINSKU REHABILITACIJU NAFTALAN

Snježana Brući^{1,2}, Tena Popović³

¹Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju „Naftalan“, Ivanić Grad, Hrvatska

²Visoka škola Ivanić Grad, Ivanić Grad, Hrvatska

³Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

snjezana.brući@naftalan.hr

Psorijaza je kronična kožna bolest koja se manifestira eritematoznim plakovima prekrivena jeličastim ljuskama. Pretpostavlja se da od psorijaze u svijetu boluje 120-180 milijuna ljudi (Icen et al., 2009). U Hrvatskoj od psorijaze boluje oko 1,6% stanovnika (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2015), stoga je ta bolest i važan javnozdravstveni problem (Barišić-Druško et al., 1989). Iako se pojavljuje kod svih dobnih skupina, najčešće se pojavljuje u adolescenata i mlađih odraslih osoba (16. do 22. godine) te kod starijih osoba (57 do 60 godina starosti); (Lomholt, 1963). Iako još uvijek nema lijeka za psorijazu, dostupan je sve veći broj lokalnih lijekova kao i fototerapijskih metoda (Greaves & Weinstein, 1995) koje pomažu u liječenju. Naftalan, zemno mineralno ulje, je prirodni ljekoviti činitelj koji se koristi u liječenju psorijaze i psorijatičnog artritisa. Naftalan, koji primjenjujemo u SB „Naftalan“, dobiva se destilacijom naftenske nafte. Naftalanoterapija se danas primjenjuje kod kožnih bolesti te kod bolesti koštano-mišićnog sustava. Liječenje pacijenata provodi se kupkama u kadama s naftalanom. Pacijent ostaje u kadi s naftalanom 12 minuta, 6 dana u tjednu. Premazivanje naftalanom provodi se kao dopunska terapija ili umjesto kupke ukoliko kod pacijenta postoji kontraindikacija zbog koje se kupka ne smije koristiti. Također, u SB Naftalan provodi se i liječenje termalnom vodom koja djeluje na analgeziju, mišićno opuštanje, ima protuupalni učinak te povećava rastezljivost vezivnog tkiva. Prilikom liječenja s pacijentom se svakodnevno provode vježbe u bazenu sa slanom termalnom vodom pod vodstvom fizioterapeuta. U ranijim istraživanjima (Krnjević-Pezić et al., 2012) dokazano je da naftalan učinkovito liječi blagi do umjereni oblik psorijaze i psorijatičnog artritisa te primjena rezultira smanjenjem bolova u zglobovima. Duga tradicija i reputacija SB „Naftalan“ u liječenju psorijaze i psorijatičnog artritisa rezultirala je i dugogodišnjom suradnjom s Društvima psorijatičara u Hrvatskoj i svijetu, što bi u konačnici trebalo rezultirati daljnjim razvojem zdravstvenog i medicinskog turizma.

89

Ključne riječi: psorijaza; liječenje; psorijatični artritis; naftalanoterapija-

MEDICINSKA SESTRA INSTRUMENTARKA U ANGIO SALI

Jasmina Grgić

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

jasmina12grgic@gmail.com

Svaka operacijska sala, pa tako i angio sala ima svoje specifičnosti u poslovima i zadacima medicinske sestre. U angio sali se izvode svi endovaskularni zahvati pa medicinska sestra instrumentarka kao dio tima u endovaskularnim zahvatima ima bezbroj poslova i zadataka koje obavlja. Instrumentarka mora biti dnevno i tjedno upoznata s pacijentima i zahvatima koji su planirani te je prva pri prijemu i identifikaciji pacijenta u sali, kontrolira nalaze, venski put, krvni tlak i namješta pacijenta u potreban položaj za zahvat. Također vodi brigu o sterilnosti u sali i materijalima koji se koriste. Instrumentarka također mora dobro poznavati materijale koji se koriste pri zahvatima, žice, balone i stentove jer su stalno novi na tržištu pa je potrebna stalna edukacija. Medicinska sestra instrumentarka je, uz radiološkog tehnologa i intervencijskog radiologa, sastavni dio tima kod endovaskularnih zahvata.

Ključne riječi: instrumentarka; angio, sala; sestra; Klinički bolnički centar Rijeka.

HOLISTIČKI PRISTUP PREMA DUŠEVNIM BOLESNICIMA S OSVRTOM NA POVIJESNI RAZVOJ PSIHIJATRIJE TE IZGLED PSIHIJATRIJSKIH BOLNICA

Romana Jukić

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

gagiromana@yahoo.com

Holistički pristup prema duševnim bolesnicima zasniva se na cjelovitom pristupu, odnosu prema pacijentu kao prema osobi s imenom i prezimenom, te visokom nivou povjerenja. Kroz povijesni razvoj psihijatrije kao posebne grane medicine, može se vidjeti izraziti napredak. Holistički pristup kao jedan od glavnih čimbenika boljeg upoznavanja, te kvalitetnijeg liječenja psihijatrijskoga pacijenta ima izuzetno veliku važnost. Sam odnos medicinske sestre i duševnog bolesnika uz profesionalnu komponentu zaista treba biti baziran na velikom povjerenju. Kroz proces zdravstvene njege omogućava se pregledan dio sestrinskoga dijela, utvrđivanje problema, planiranje intervencija, provedba plana i evaluacija učinjenoga. Izgradnja psihijatrijskih bolnica javlja se usporedno sa provedbom holističkoga pristupa i procesa zdravstvene njege. U prošlosti su psihijatrijski odjeli bili dio opće bolnice gdje nije bilo dovoljno prostora za psihijatrijske pacijente koji su boravili za vrijeme svoje hospitalizacije. Izgradnjom bolnica za duševne bolesnike, s masivnim gradnjama i širokim zemljištem, osigurali su psihijatrijskim bolesnicima kvalitetnu zdravstvenu njegu. Uz samu kvalitetu zdravstvene njege javlja se novi pristup prema duševnom bolesniku. Od uporabe raznih nehumanih tehnika, vrsta dijagnostike i liječenja, došlo je do već spomenutog cjelovitoga pristupa. Sagledavanjem cjelokupne prošlosti, izgleda, povijesnog razvoja bolnica, dijagnostike i liječenja, vidi se veliki napredak.

Ključne riječi: holistički pristup; psihijatrija; razvoj psihijatrije; izgled psihijatrijskih bolnica; pristup duševnim bolesnicima.

ENDO AVF- ENDOVASKULARNO STVARANJE ARTERIOVENSKE FISTULE ZA PRISTUP HEMODIJALIZI

Maja Martinčević

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

hranjecmaja@gmail.com

Kirurško stvaranje radiocefalne fistule je zlatni standard vaskularnog pristupa za hemodijalizu. Od 2015. godine je razvijen endovaskularni pristup za stvaranje fistule nadlaktice (endoAVF), koji može biti alternativa otvorenoj operaciji, trenutno s dva različita uređaja. Oba postupka zahtijevaju detaljnu ultrazvučnu analizu krvnih žila prije pripreme i odabira bolesnika.

Glavni odlučujući čimbenik za stvaranje perkutane AVF je procjena venskog perforatora blizu kubitalne jame koja povezuje duboku i površinsku venu. Perkutana fistula nastaje između radijalne arterije i vene ili ulnarne arterije i vene u podlaktici u blizini kubitalne jame. Endovaskularnim pristupom radi se o minimalnoj traumi žile. Do sada dostupni rezultati pokazuju visoke stope tehničkog uspjeha i niske stope reintervencije. Kroz rad biti će opisan postupak izvođenja perkutane AV-fistule, materijal koji je potreban za proceduru, kao i rad endovaskularnog AVF uređaja. Naglasiti će se prednosti i nedostaci procedure te moguće komplikacije, opisati će se uloga medicinske sestre/instrumentarke, preoperativna i postoperativna njega pacijenta te postupak i punktiranje AV fistule.

Ključne riječi: fistula; endovaskularni pristup; medicinska sestra; radijalna arterija; fistula nadlaktice.

KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR RIJEKA - KOLIKO I ŠTO?

Mario Mrakovčić

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

mrakovcicm123@gmail.com

Pomoću statističkih podataka koji se svakodnevno vode na Odjelu za intervencijsku, kardiovaskularnu i neuroradiologiju prikazati će broj pacijenata i broj zahvata koji se u godinu dana učine u našoj angio sali. Prikazati će raznolikost zahvata te koliko se promijenio rad u angio sali u zadnjih deset godina. Također, usporedio sam kolika je povezanost Odjela za intervencijsku, kardiovaskularnu i neuroradiologiju s Odjelom za vaskularnu kirurgiju i koliki udio svih pacijenata koji pristupe zahvatu u angio sali čine pacijenti sa Odjela za vaskularnu kirurgiju.

Prema svim podacima može se zaključiti da većina pacijenata koji pristupe intervencijskom postupku su pacijenti upućeni sa Odjela za vaskularnu kirurgiju. Također, broj pacijenata i raznovrsnost zahvata se kontinuirano povećava.

Kontinuirano povećanje broja pacijenata upućuje na odličnu suradnju između Odjela za vaskularnu kirurgiju i Odjela za intervencijsku, kardiovaskularnu i neuroradiologiju.

Ključne riječi: Klinički bolnički centar Rijeka; Intervencijska radiologija; statistika zahvata; vaskularna kirurgija.

JETRA I ŠTO IDE NA JETRA

Josip Pahljina

Sveučilišni klinički centar Ljubljana, Institut za radiologiju, Ljubljana, Slovenija

bpahljina@gmail.com

Svrha rada: Zahvati u interventnoj radiologiji zahtijevaju uigrani tim stručnjaka: interventnih radiologa, radioloških inženjera, radioloških medicinskih sestara, vaskularnih kirurga, osoblja intenzivne njege,...

Naša želja je da u uratku prikažemo djelovanje radiološke medicinske sestre na Institutu za radiologiju Sveučilišnog kliničkog centra u Ljubljani i njeno mjesto u multidisciplinarnom timu i na različitim odjeljenjima unutar Sveučilišne bolnice u Ljubljani. U uratku ćemo kroz analizu interventnog slučaja prikazati širinu i kompleksnost posla radiološke medicinske sestre, njezine kompetencije i aktivnosti u perioperativnom dijelu slučaja, njene kompetencije i aktivnosti tijekom samog slučaja, te nešto o postoperativnom dijelu slučaja. U uratku ćemo prikazati metode koje koristimo, kod liječenja tumora jetre; TACE, SIRT, MWA, RFA, ECT

Metodologija: Deskriptivna metoda; Analiza slučaja

Zaključak: Svakodnevno multidisciplinarno surađivanje interventne medicinske sestre, kompleksnost slučajeva u intervencijskoj radiologiji, intervencijskoj kardiologiji i intervencijskoj neurologiji, mnoštvo novih tehnika i materijala zahtijeva od radiološke medicinske sestre permanentno školovanje i usavršavanje znanja.

Ključne riječi: tumor jetre; TACE; SIRT; MWA; RFA; ECT; radiološka medicinska sestra.

PROTETIČKA OPSKRBA U AKTIVNOSTIMA SVAKODNEVNOG ŽIVOTA NAKON AMPUTACIJE

Dinka Palatinuš, Romana Linarić- Eršegović

Klinička bolnica Sveti Duh, Zagreb, Hrvatska

dinka.brkljaca@gmail.com

Cilj ovog rada je prikazati tijek liječenja i rehabilitacije kod kompliciranih, mlađih pacijenata koji završavaju amputacijom ekstremiteta, te konačnom protetičkom opskrbom u svrhu poboljšanja kvalitete života. Prikaz slučaja uključuje anamnestičke podatke o tijeku liječenja uz dostupnu medicinsku dokumentaciju. Rad prikazuje tijek liječenja koji je uključivao višestruke operacijske zahvate na gležnju, stopalu i potkoljenici usprkos kojima traje kronični infekt visoko rezistentnim uzročnicima. Osim operacijskih zahvata, liječenje je zahtijevalo upotrebu antibiotika s rezervne liste, svakodnevne prevoje i pojačanu sestrinsku skrb i zdravstvenu njegu. Unatoč primijenjenim metodama i lijekovima nije dolazilo do poboljšanja kliničkog statusa. Pojačana sestrinska skrb i zdravstvena njega također nisu pridonijele poboljšanju kliničkog statusa. Zbog navedenog odlučilo se za amputaciju. Po učinjenoj amputaciji klinički status se poboljšavao i omogućio je protetičku opskrbu. U teškim i vitalno ugrožavajućim stanjima amputacija i protetička opskrba kod mlade osobe ipak predstavlja dobru metodu izbora liječenja jer omogućava brzi oporavak i visoki stupanj funkcionalne samostalnosti.

Ključne riječi: protetička opskrba; liječenje; rehabilitacija; amputacija.

MEHANIČKA TROMBEKTOMIJA U TEHNIKAMA LIJEČENJA PLUĆNE EMBOLIJE

Diana Raguz, Dario Gluvačević

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

raguzdiana@gmail.com

Plućna embolija označava akutnu opstrukciju plućnog krvotoka. Nastaje kao posljedica okluzije jedne ili više grana plućnih arterija. Takvo stanje ograničava dotok krvi u pluća, snižava razinu kisika u plućima i povećava krvni tlak u plućnim arterijama. Iako je najveća stopa incidencije krvnih ugrušaka zabilježena unutar krvnih žila donjih ekstremiteta, moguća je i u ostalim dijelovima tijela.

Dijagnoza se uspostavlja krvnim pretragama (d-dimeri), plućnom arteriografijom, magnetskom rezonancom (MRI) pluća, CT angiografijom (CTA). Plućna embolija liječi se antikoagulantima, otapanjem ugruška sistemskim tromboliticima te kirurškim ili nekirurškim tehnikama vađenja krvnih ugrušaka.

Perkutana mehanička trombektomija je minimalno invazivan zahvat koji se koristi za vađenje krvnih ugrušaka iz pojedinih grana plućnih arterija. Prednost sustava koji je indiciran za nekirurško liječenje plućne embolije, uključuje trenutačno uklanjanje ugrušaka iz krvnih žila, odsutnost trombolitičkih komplikacija i smanjenu potrebu za intenzivnom njegom pacijenata nakon zahvata.

U ovom radu približiti će se sami postupak perkutane mehaničke trombektomije, koju izvodi tim s liječnikom intervencijskim radiologom, medicinskom sestrom instrumentarkom i radiološkim tehnologom. Objasniti će se prednosti i potencijalni nedostaci perkutane mehaničke trombektomije za pacijenta. Prikazat će se perioperativna, intraoperativna priprema i postoperativni nadzor pacijenata te uloge i zadaci medicinske sestre instrumentarke i radioloških tehnologa kroz intervenciju.

Ključne riječi: mehanička trombektomija; plućna embolija; krvni ugrušak; medicinska sestra; intervencija.

ARTERIJSKA HIPERTENZIJA - ČIMBENICI RIZIKA I EDUKACIJA

Irena Tamarut

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

tamarutirena@gmail.com

Arterijska hipertenzija je stanje koje može dovesti do ozbiljnih komplikacija ukoliko se ne liječi. Te komplikacije mogu uključivati moždani udar, zatajenje srca, srčani udar i oštećenje bubrega. Utječe na sve vitalne organe, a vodeći je faktor rizika za kardiovaskularne bolesti. Definirati ćemo pojam hipertenzije i prikazati njezin utjecaj na pojedine organe. Čimbenici rizika su: dob, rasa, obiteljska anamneza, fizička neaktivnost, pušenje, povećan unos soli, smanjen unos kalija, alkohol i stres.

Provođenje prehrambenih promjena i gubitak težine učinkovit su tretman za smanjenje krvnog tlaka. Napori u kontroli epidemije visokog krvnog tlaka i njegovih kardiovaskularnih i bubrežnih komplikacija tradicionalno su usmjereni na farmakološki tretman osoba s utvrđenom hipertenzijom. Ipak, oslanjanje na terapiju lijekovima samo je nepotpuno rješenje epidemije visokog krvnog tlaka i njegovih komplikacija. Medicinske sestre/tehničari imaju velik utjecaj na promjenu životnih navika bolesnika s arterijskom hipertenzijom, s obzirom da s bolesnikom provode najviše vremena. Oni su prva linija u prevenciji, ali i liječenju bolesnika s arterijskom hipertenzijom.

Cilj je prikazati važnost medicinske sestre u edukaciji pacijenta s arterijskom hipertenzijom kako bi postigli što bolju zdravstvenu skrb i kvalitetu života pacijenta te spriječili komplikacije arterijske hipertenzije.

Kako bi se smanjile posljedice arterijske hipertenzije u Hrvatskoj i svijetu pokrenute su mnogobrojne kampanje s ciljem podizanja razine svijesti o ovom »tihom ubojici« te su postavljene razne smjernice za prevenciju i liječenje. U fokusu svih tih kampanja je edukacija i promjena životnih navika.

Ključne riječi: arterijska hipertenzija; edukacija; čimbenici rizika.

AKUTNE I KRONIČNE RANE - OD TEORIJE DO PRAKSE – PROMOCIJA KNJIGE

Mirna Žulec, Dubravko Huljev

Poliklinika Marija, Zagreb, Hrvatska

poliklinikam@gmail.com

Zbrinjavanje rana, kako akutnih tako i kroničnih, predstavlja kontinuirani izazov za zdravstvene djelatnike.

U cilju objedinjavanja informacija i najnovijih saznanja i preporuka 2 autora-urednika i 10 autora pristupilo je pisanju knjige „Akutne i kronične rane – između teorije i prakse“ u kojoj su predstavljena najnovija saznanja i smjernice na području zbrinjavanja rana.

Knjiga je posebna po tome što prvi put na jednom mjestu sveobuhvatno objedinjuje informacije potrebne medicinskim sestrama pri njezi bolesnika s kroničnom ranom. Osim najnovijih smjernica o temeljnim postupcima, primjerice previjanja, obuhvaćene su teme zdravstvene njege djece s ranama, barijatrijskih bolesnika, bolesnika s ozljedom leđne moždine, i sl., a poseban naglasak stavljen je na proces zdravstvene njege.

Knjiga sadrži 11 poglavlja s 47 potpoglavlja, 637 stranica, 190 slika većinom iz foto arhive autora -urednika, 100 tabela te 19 grafikona i algoritama i bit će izvrstan izvor informacija svim zdravstvenom djelatnicima koji su uključeni u proces liječenja bolesnika s akutnom i kroničnom ranom.

Ključne riječi: kronične rane; medicinske sestre; dijabetičko stopalo; venski ulkus; dekubitus.

Kongres Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

***Congress of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians
of Vascular Surgery***

SAŽECI / ABSTRACTS

Prezentacija postera / *Poster Presentations*

3. ZBRINJAVANJE KRONIČNIH RANA

ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S VENSKIM VRIJEDOM NA POTKOLJENICI

Karlo Bičak, Nikolina Šebek, Antonia Nedelić, Tihana Ercegović, Biserka Jerković

Klinički bolnički centar Zagreb, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Zagreb, Hrvatska

karlo567@hotmail.com

Kronična venska insuficijencija i periferna arterijska bolest imaju značajnu ulogu u patofiziologiji ulkusa (vrijeda) donjih ekstremiteta. Prevalencija nastanka ulkusa prema literaturi iznosi od 1,5 do 3 na 1000 bolesnika, od kojih 70% svih ulkusa nastaje zbog kronične venske insuficijencije, 20% arterijskom bolešću i oko 10% drugim raznim etiologijama. Smanjenjem protoka krvi i venska hipertenzija uzrokuju edeme i nakupljanje tekućine, a uz to dovode do nastanka hipoksije tkiva i upale. Svaka kronična rana cijeli dugo, komplicirano i liječenje je često skupocjeno, to je vrlo kompleksan proces koji obuhvaća četiri faze i multidisciplinarni tim. U ovom posteru sažeta je patofiziologija nastanka, podjela ulkusa, faze cijeljenja rane, dijagnostika, liječenje venskih ulkusa i uloga medicinske sestre/tehničara koja je od velike važnosti, kao i važnost cijelog multidisciplinarnog tima u liječenju kompleksnih rana poput venskog potkoljeničnog vrijeda.

Ključne riječi: kronična rana; venska insuficijencija; zdravstvena njega; potkoljenični ulkus.

3. ZBRINJAVANJE KRONIČNIH RANA

PRP - PLATELET RICH PLASMA

Tihana Ercegović, Biserka Jerković, Krešimir Sokol, Ana Marija Petrec, Nikolina Šebek Kuman, Antonija Nedelić Birtić, Karlo Bičak

tihanaercegovic@net.hr

Zadnjih desetak godina u različitim granama medicine koristi se vlastita krv za liječenje raznih bolesti.

PRP ili Platelet rich plasma je prirodni način liječenja zahvaljujući matičnim stanicama i faktorom rasta iz vlastite krvi.

Osim u estetskoj medicini, ova metoda sve je popularnija i u liječenju kroničnih rana. Zbog svog snažnog efekta u regeneraciji i revitalizaciji tkiva, minimalnoj invazivnosti i bržem oporavku pacijenta sve češće se koristi i u vaskularnoj kirurgiji.

Cilj rada je prikaz bolesnika s kroničnom ranom te liječenje i zacjeljivanje iste nakon nekoliko tretmana PRP metodom.

Ključne riječi: plazma; ulcus; fibrin; kronične rane; dijabetičko stopalo; trombociti.

3. ZBRINJAVANJE KRONIČNIH RANA

TERAPIJA NEGATIVNIM TLAKOM I KRONIČNE RANE

Nikolina Šebek Kuman, Tihana Ercegović, Karlo Bičak, Antonia Nedelić Birtić, Krešimir Sokol

nsebek@kbc-zagreb.hr

Terapija negativnim tlakom primjenjuje se niz godina u cijeljenju kroničnih rana; međutim, navedena metoda liječenja nije jednako uspješna u liječenju svih vrsta rana. Određene kontraindikacije ograničavaju uspjeh njegove primjene. Klinička iskustva pokazala su da se primjenom negativnog tlaka na rani pojačava lokalna cirkulacija, smanjuje se broj bakterijskih kolonizacija, povećava se brzina stvaranja granulacijskog tkiva te epitelizacija. Istraživanja su pokazala kako je vrijeme cijeljenja rane čak 61% brže i 38% jeftinije u kombinaciji liječenja rane negativnim tlakom. Cilj VAC terapije je kroničnu ranu pretvoriti u akutnu te uspostaviti odgovarajuću lokalnu cirkulaciju u području rane. Terapiju VAC-om izvodi u pravilu jedna osoba uz asistenta te sam postupak u prosjeku traje 15-ak minuta, postupak je uglavnom bezbolan, a unatoč aparatu bolesnik je i dalje mobilan. U ovom posteru sažete su osnovne indikacije, kontraindikacije, komplikacije te rezultati liječenja.

Ključne riječi: VAC; kronična rana; debridman.

4. KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE

KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE

Anela Ležaić, Ada Švigir

anela.lezaic@kbcs.hr

Cilj: Prikazati važnost komunikacijskih vještina u zdravstvenom timu.

Metode: Metoda korištena pri pisanju postera je pregled i sažimanje podataka na temelju stvarne slike i stručne znanstvene literature iz područja kirurgije.

Rezultati: Dovoljna i kvalitetna komunikacija pridonosi pozitivnoj klimi u zdravstveno timu te učinkovitom i uspješnom obavljanju poslova.

Zaključak: Učinkovita komunikacija je ključni čimbenik u poboljšanju međuljudskih odnosa, a time i poboljšanju skrbi bolesnika i kvaliteti oporavka bolesnika. Dobra komunikacija osim na fizičkim sposobnostima medicinskih sestara/ med. tehničara temelji se i na obrazovanju i iskustvu. Učinkovita komunikacija zahtjeva svladavanje komunikacijskih vještina.

Ključne riječi: komunikacija; tim; medicinska sestra; bolesnik.

5. SLOBODNE TEME

VAŽNOST I ULOGA OPERACIJSKE MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA TIJEKOM KAROTIDNE ENDARTEREKTOMIJE

Marija Bolotin, Martin Bašić

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska
bolotinmarija@gmail.com

Tema: Suženje unutarnje karotidne arterije predstavlja glavni faktor rizika za pojavu moždanog udara, a definira se kao suženje unutarnje karotidne arterije ispod 50% lumena arterije. Kako bi se spriječio moždani udar provodi se operativni zahvat, endarterektomija. Uvažavajući holistički pristup, medicinske sestre se u procesu zdravstvene njege bolesnika s endarterektomijom karotide suočavaju s nizom intervencija u preoperativnoj, intraoperativnoj i postoperativnoj zdravstvenoj njezi bolesnika. Kod bolesnika s opisanim operacijskim zahvatom vrlo je važan period od preuzimanja bolesnika s odjela do dolaska bolesnika na operacijski stol gdje se medicinski tehničar bazira na ublažavanju straha i anksioznosti. Prilikom dolaska u salu bolesnik uočava užurbani rad medicinskog osoblja pod maskama; anesteziologa, operatera, instrumentarke i upravo zbog toga je važno pružiti bolesniku osjećaj sigurnosti i u komunikaciji s njim postaviti ga u položaj potreban za operacijski zahvat. Operacijska medicinska sestra provjerava sterilnost instrumentarija potrebnog za operativni zahvat, slaže operacijski stol, te nakon izvršenog operacijskog zahvata, zajedno s medicinskim tehničarom prekriva ranu sterilnom prekrivkom i hrabri pacijenta za daljnji tijek postoperativne zdravstvene njege.

Cilj: Objasniti važnosti i ulogu operacijske medicinske sestre/tehničara u pripremi za sam zahvat, zadaće i ulogu tijekom zahvata te skrb nakon zahvata

Metodologija: Za potrebe izrade rada korištena je stručna literatura te osobna iskustva članova operacijskog tima Klinike za kirurgiju KBC Sestre milosrdnice.

Zaključak: Današnji ubrzan način života i neki od važnijih čimbenika koji dovode do suženja unutarnje karotidne arterije su arterijska hipertenzija, hiperlipoproteinemija i ateroskleroza. Cilj zahvata endarterektomije karotide je smanjiti rizik od moždanog udara i održati kvalitetu života čovjeka. Holističkim pristupom pacijentu medicinski tim trudi se pripremiti pacijenta za operativni zahvat ublažavanjem straha i anksioznosti komunikacijom i informiranjem bolesnika o samom zahvatu te hrabrenjem za daljnji tijek oporavka nakon operacijskog zahvata.

Ključne riječi: karotidna arterija; endarterektomija; perioperacijska skrb; uloga operacijske medicinske sestre/tehničara; zdravstvena njega.

5. SLOBODNE TEME

KRONIČNE RANE

Dora Mićan, Karla Petanjak

Klinički bolnički centar Osijek, Osijek, Hrvatska
zuum.jsk@gmail.com

Kroničnim ranama nazivamo sve rane koje ne cijele unutar šest tjedana. Dijelimo ih u tipične i atipične rane. U tipične rane ubrajamo venski ulkus, neuropatski ulkus, ishemijske rane te dva posebna entiteta: rane dijabetičkog stopala i dekubitusa. Atipične rane javljaju se u manje od 5% slučajeva i mogu biti uzrokovane upalnim bolestima krvnih žila - vaskulitisi, infektivnim bolestima, metaboličkim i genetskim bolestima, vanjskim uzrocima, reakcijama na lijekove i dr. Proces izlječenja je dugotrajan i vrlo zahtjevan, a najčešći uzroci otežanog cijeljenja su infekcije, dijabetes, ishemija, neuropatija, arterijska ili venska insuficijencija i dr. U većini slučajeva

potrebno je primarno liječiti bolesti koje predstavljaju podlogu za razvoj kronične rane. U slučaju dijabetesa potrebno je regulirati razinu glukoze u krvi, kod arterijskih ulkusa postoji mogućnost revaskularizacije, dok se venski ulkusi mogu sanirati kompresivnom terapijom.

Kronične rane utječu na sve aspekte života bolesnika - emocionalni, psihički i socijalni. Osim što produljuju vrijeme izlječenja također povećavaju broj posjeta liječniku kao i broj dana provedenih na bolničkom liječenju.

Ključne riječi: rane; tipične; atipične; cijeljenje; infekcije.

5. SLOBODNE TEME

DIJABETIČKO STOPALO

Mia Vizjak, Vedrana Smolčić

Klinički bolnički centar Osijek, Osijek, Hrvatska

miaz1502@gmail.com

Dijabetes je poremećaj metabolizma karakteriziran kroničnom hiperglikemijom, odnosno povišenom razinom šećera u krvi. Razlikuju se dva osnovna tipa šećerne bolesti, a to su tip 1 kada gušterača ne proizvodi inzulin i tip 2 kada je učinak proizvedenog inzulina smanjen. Simptomi oba tipa dijabetesa su prekomjerna žeđ, učestalo mokrenje, gubitak tjelesne težine, umor i iscrpljenost, jaka glad, smetnje vida, nedostatak koncentracije, suha koža, rane koje sporo zacjeljuju, češće infekcije nego obično. Dijabetes, ukoliko je nereguliran te bolesnik kroz dulji period ima visoke vrijednosti glikemije u krvi, dovodi do kroničnih komplikacija na krvnim žilama i živcima. Dijabetičko stopalo je klinički entitet karakteriziran sa suhom zacrvenjenom i ispućalom kožom stopala često s deformitetima i gljivičnom infekcijom. Bolesnici se najčešće žale na osjećaj žarenja, pečenja, utrnutosti stopala koji su prisutni i u mirovanju i prilikom kretanja. Važno je prepoznati simptome te obratiti pozornost na njih. Smanjen dotok hranjivih tvari i kisika, smanjen osjet i promjena oblika stopala kod dijabetičkog stopala doprinosi nastanku rana na stopalima i njihovom usporenom cijeljenju. Nastanku ulceracija na dijabetičkom stopala pogoduje nošenje tijesne i neudobne obuće, neadekvatna njega stopala, loša regulacija šećerne bolesti. Liječenje dijabetičkog stopala kompleksan je i dugotrajan proces koje zahtijeva timski rad i suradnju vaskularnog kirurga, dijabetologa, dermatologa, neurologa, ortopeda te medicinskih sestra (odjel, patronaža, kućna njega). Glavni preduvjet uspješnog i dobrog liječenja je regulacija razine šećera u krvi. Prilikom liječenja dijabetičkog stopala važno je ukloniti pritisak na stopalo, učiniti debridman, spriječiti širenje infekcije i učiniti revaskularizaciju ukoliko postoji potreba. Za sprječavanje nastanka dijabetičkog stopala važni su dobra regulacija dijabetesa (muškarci i žene: 4,4 – 6,4 mmol/L), adekvatna njega stopala, svakodnevni pregled stopala. Također je važno riješiti se nezdravih navika poput pušenja, neaktivnosti, konzumacije alkohola i nezdrave hrane te nositi adekvatnu obuću. Nadalje, procjena vaskularnog statusa je vrlo važna jer cirkulatorna insuficijencija može biti značajan čimbenik u usporenom cijeljenju ulkusa. Statistike pokazuju da je više od 50% svih amputacija uzrokovano dijabetičkim stopalom. Iako se radi o velikom zahvatu, većina bolesnika se može vratiti svojem uobičajenom životu i živjeti ga kvalitetno. Zahvaljujući napretku medicine, danas postoji niz mogućnosti nadomještanja, odnosno protetike.

Ključne riječi: dijabetičko stopalo; dijabetes; hiperglikemija; ulceracija; cirkulatorna insuficijencija.

5. SLOBODNE TEME

KVALITETA ŽIVOTA NAKON AMPUTACIJE DONJIH EKSTREMITETA

Nikolina Vladić, Višnja Kocman, Ivana Rajič, Dejan Škurtan, Alena Kovačević Bunčić, Ana Marija Milinović

Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

vkocman@kdb.hr

Riječ amputacija je ona o kojoj se više razmišlja nego razgovara. Samim razvojem vaskularne kirurgije nastojanja su se usmjerila prema revaskularizaciji, kao primarnoj, optimalnoj metodi terapije ishemije donjih ekstremiteta. Svi pacijenti nisu kandidati za ovu vrstu intervencije i amputacija za njih ostaje jedina metoda liječenja. Dolazi do stvaranja negativne slike umjesto pozitivne koja za njih znači olakšanje simptoma i obnavljanje funkcionalnog statusa. Glavni razlozi koji dovode do amputacije donjih ekstremiteta u najvećem postotku slučajeva su: periferna vaskularna bolest, dijabetes i trauma. Smrtnost nakon amputacije je velika. Gotovo polovica amputiranih zbog vaskularne bolesti umiru unutar 5 godina, a osobe kojima je zbog dijabetesa amputiran jedan ekstremitet, unutar 2-3 godine morat će amputirati i drugi. Linija amputacije označava mjesto na kojem će se dio tijela amputirati i samim time određuje daljnji tijek liječenja kao i samu rehabilitaciju. Psihološka priprema zauzima veliku ulogu kod amputiranih bolesnika kako prije zahvata tako i poslije te u samom procesu rehabilitacije.

Najvažniji cilj je amputiranog bolesnika što prije vratiti životu koji je najbliži onome prije amputacije. Kako u današnje vrijeme tehnologija napreduje tako napreduje i razvoj protetičke opskrbe koja amputiranom bolesniku omogućava vraćanje životu koji je najbliži onome kakav je imao prije amputacije. Na taj način mu osiguravamo optimalnu razinu samostalnosti, a time i kvalitetu života.

Ključne riječi: amputacija; kvaliteta života; rehabilitacija.

INDEKS AUTORA / AUTHOR'S INDEX

A

Adrić Maja 83
 Akhavan-Aghdam F. 46
 Alduk Ana Marija 30
 Allouch Victor 33
 Angelini Andrej 77
 Antabak Anko 54
 Aždajić Stjepan 18, 19

B

Bajić Vesna 86
 Bakšić Marta 27
 Bano Dominik 10, 69
 Barbalčić Berislav 42
 Barišić Zlatunić Andrijana ... 56
 Bašić Martin 98
 Batinić Tonći 18
 Bekić Marijo 68
 Belamarić Marko 60
 Bezak Boris 26, 48, 63
 Bičak Karlo 96, 97
 Biloglav Zrinka 43, 48
 Biss-Mierzwińska Magdalena 43
 Blašković Darko 22, 28
 Blažetić Karlo 87
 Bolotin Marija 98
 Bonifačić David 10, 11
 Borić Teo 18
 Bošnjak Marija 88
 Bratić Tomica 22
 Brižić Ivan 14, 24, 26, 32, 34, 45,
 53, 54, 60
 Brkić Filip 22, 28
 Brkić Petar 18, 19
 Bručić Snježana 89

C

Cambi Sapunar Liana 18
 Cirković Maroje 27, 55
 Crkvenac Gregorek Andrea
 14, 24, 26, 32, 34, 45, 53,
 54, 60
 Crnić Matilda 36
 Cvjetko Ivan 27

Č

Čače Neven 15
 Čendak Božunović Linda 76, 79
 Čulo Branimir 40

Ć

Ćavar Stanko 54

Ćepić Ivica 46
 Ćorić Ivan 46

D

Daković-Bacalja Inga 46
 Dalipi Aida 54
 Dobrota Duško 18, 19
 Dujanić Njegovan Vedrana .. 77

Đ

Đurić Iva 33

E

El-Tanany Fathy 19
 Ercegović Tihana 96, 97
 Erdelez Lidija 27
 Erdeljac Danijela 44

F

Farkaš Vedran 20
 Ferenc Thomas 22
 Ferri Certić Jerko 68
 Figl Josip . 14, 24, 26, 32, 34, 45,
 53, 54, 60
 Fila Branko 33
 Fiolić Zlatko .. 14, 24, 26, 32, 34,
 45, 53, 54, 60
 Franjić Björn Dario 18, 19
 Furlan Tjaša 52

G

Gagula Željka 33, 45
 Gasparini Mladen 10
 Gašparović Hrvoje 44
 Glavinić Nikola 33
 Gluvačević Dario 92
 Golemović Mirna 60
 Golubić Čepulić Branka 60
 Granić Marko 27
 Grgić Jasmina 89
 Grgić Marko 27
 Grigić Mateo 28
 Gršković Antun 36
 Grubelić Crnčević Maja 22

H

Halužan Damir 14, 24, 26, 34, 45,
 53, 54, 60
 Hölzenbein Thomas 46
 Horeglad Aleksander 43
 Hranjec Jasmina 18, 19

Hriberski Klaudija 14, 24, 26, 32,
 34, 45, 53, 60
 Hrženjak Anamari 72
 Hudolin Tvrtko 45
 Huljev Dubravko 93

I

Ištvančić Tomislav 20
 Ivić Marijana 76
 Ivković Vedran 20

J

Jakšić Ante 36
 Jelaska Goran 62
 Jelčić Ivan 54
 Jerković Ante 46
 Jerković Biserka 96
 Jović Lucija 77
 Jukić Romana 90
 Jurca Ivana 45
 Jurin Hrvoje 45

K

Kalčić Marija 83
 Kanjer Ante 18
 Karlović Damir 46
 Kavčić Pavel 51
 Keserica Dražen 33
 Klobučar Majanović Sanja ... 47
 Knežević Siniša .. 26, 48, 55, 63
 Kocman Višnja 79, 100
 Kohl Philippe 47
 Komparić Jelena 77
 Končar Igor 47
 Konjuh Periša 68
 Kopačin Vjekoslav 28
 Kovačević Bunčić Alena ... 100
 Kovačević Miljenko .. 48, 49, 55,
 56
 Kovačić Slavica ... 26, 48, 55, 63
 Krištofić Tatjana 83
 Križanović Dario 76
 Krnić Marko 10
 Krpina Kristian 49
 Kršul Dorian 46
 Kuhelj Dimitrij 50, 51, 63
 Kunišek Leon 14, 44
 Kurtić Ena 51
 Kvolik Slavica 52

L

Lehner Vlado 52

Leskovar Boštjan 52
 Ležaić Anela 97
 Linarić- Eršegović Romana .. 92
 Ljubačev Aleksandra 14, 44
 Lojo Nermin . 14, 24, 26, 32, 34,
45, 53, 54, 60
 Lovrenčić Huzjan Arijana 53
 Lovrić Daniel 45
 Luetić Tomislav 54

M

Marcucci Emanuela 77
 Marinović Arijan Matej .. 18, 19
 Markić Dean 36, 49
 Markunović Pero 68
 Martinčević Maja 90
 Martinec Antonio 45, 62
 Materljan Mauro 36
 Matijević Domagoj 28
 Matticchio Snježana 77
 Medved Igor 14, 44, 49
 Meštanek Dalibor 18
 Meštrović Tomislav .. 14, 24, 26,
32, 34, 45, 53, 54, 60
 Mićan Dora 98
 Mijolović Željka 86
 Milić Magdalena 22
 Milinović Ana Marija 100
 Momčilović Igor 62
 Mrakovčić Mario 91
 Mravičić Mijo 27

N

Nedelić Antonia 96
 Nedelić Birtić Antonia ... 96, 97
 Novačić Karlo 45
 Novak Nevja 57
 Novinščak Tomislav 62
 Novosel Luka 40
 Nuredini Dašmir 51

O

Osman Salem 14, 44
 Oštrić Marin 14
 Ovuka Aleksandar 15

P

Pahljina Josip 91
 Palatinuš Dinka 92
 Palenkić Hrvoje 10, 69
 Pandža Loreta 79
 Papeš Dino 14, 32, 45, 54
 Pašalić Marijan 45
 Pasini Miram 54
 Pavić Predrag 14, 24, 26, 32, 34,
45, 53, 54, 60

Pažur Vedran 27, 55
 Pećanić Sanja 48, 55, 56
 Pelegrin Vladimir Zvonimir .. 33
 Percan Danijela 77
 Perić Marko 20
 Perić Vitorio 22, 28
 Perkov Dražen 45
 Peršić Viktor 56
 Petanjak Karla 98
 Petrec Ana Marija 96
 Petrunić Mladen 62
 Popović Tena 89
 Premužić Meštrović Ivica 34, 53
 Primc Davor 48, 55, 56
 Prunk Drmić Adriana 57
 Przywara Stanislaw 58
 Ptičar Leon 78

R

Radanac Sanja 10, 69
 Raguž Diana 92
 Rahelić Dražen 36
 Rajič Ivana 100
 Ribičić Ivan 18
 Rotim Koščal Silvija 72
 Rubinić Nino 36
 Rubin Otmar 52
 Rudež Igor 58
 Ružak Nikolina 45

S

Sabolić Ivana 54
 Salapura Vladka 50
 Seiwert Sven 58
 Sekovski Budimir 18
 Sertić Milić Helga 22, 28
 Sikirić Predrag 53, 59
 Sjekavica Ivica 40
 Slišurić Ferdinand 33
 Smiljanić Ranko 22, 28
 Smolčić Vedrana 99
 Smolić Klara 36
 Snaj Žiga 50
 Sokol Krešimir 96, 97
 Srdelić Alena 37
 Stabiszewski Piotr 60
 Stanić Lucija 62
 Stanković Milenko 51
 Starjački Miroslav 27
 Strenja Ines 10, 11

Š

Šalamon Tomislav 33
 Šarić Gordana 28
 Šebek Kuman Nikolina .. 96, 97
 Šebek Nikolina 96

Šimić Frane 18
 Šitum Andrej 33
 Šitum Anita 37
 Škifić Marijana 60
 Škorak Ivan .. 14, 24, 26, 32, 34,
45, 53, 54, 60
 Škrljak Šoša Dora 54
 Škurtan Dejan 100
 Šnajdar Irena 14, 24, 26, 32, 34,
45, 53, 54, 60
 Šnajder Domagoj 10, 69
 Šoštarek Denis 82
 Španjol Josip 36, 49
 Štadler Petr 61, 62
 Šterpin Tatjana 77
 Štimac Mirela 83
 Štruc Luka 62
 Štula Ivana 18, 37
 Švigir Ada 97

T

Tamarut Irena 93
 Tičinović Nino 63
 Tkalčić Lovro 26, 48, 55, 63
 Tomažin Tjaša 50
 Tomić Aleksandar 64
 Tomulić Vjekoslav 48, 64
 Turk Tajana 28

U

Uzelac Sonja 45

V

Vidjak Vinko 22, 28
 Vizjak Maja 45
 Vizjak Mia 99
 Vladić Nikolina 100
 Vlahek Tomislav 54
 Vlah Marinka 83
 Vrsalović Mislav 64
 Vučinić Dina 10, 69
 Vuletić Vladimira 10, 64

Z

Zelić Marko 46

Ž

Žižek Helena 53
 Žulec Mirna 93
 Županović Unuk Jasna 83
 Žužul Kristina 73

Organizacijski i Znanstveni odbori zahvaljuju svim tvrtkama i institucijama
koje su pridonijele uspješnom održavanju

Godišnjeg kongres Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a
s međunarodnim sudjelovanjem i
Kongresa Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije
i

Zajedničkog sastanka sa Sekcijom za intervencijsku radiologiju
Hrvatskog društva radiologa - SIRCRO

27. - 29. listopada 2022., Opatija, Hrvatska

*Organizing and Scientific Committee would like to express their gratitude
to all firms and institutions who helped make the*

Annual Congress of the Croatian Society for Vascular Surgery, CroMA

with international participation &

Congress of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians of Vascular Surgery

&

Joint meeting with the Section for Interventional Radiology of
Croatian Society of Radiology - SIRCRO

27 - 29 October 2022, Opatija, Croatia

possible.

GENERALNI SPONZOR / GENERAL SPONSOR



ZLATNI SPONZORI / GOLDEN SPONSORS



SREBRNI SPONZORI / SILVER SPONSORS



BRONČANI SPONZORI / BRONZE SPONSORS



OSTALI SPONZORI / OTHER SPONSORS

3M (EAST) AG

AMADRIA PARK OPATIJA

B. BRAUN ADRIA d.o.o.

BAUERFEIND d.o.o.

BAXTER HEALTHCARE d.o.o. ZAGREB

BAYER d.o.o.

BECTON DICKINSON CROATIA d.o.o.

BELUPO d.d.

BORMIAMED d.o.o.

CARDIO MEDICAL ZAGREB d.o.o.

GLENINVEST d.o.o.

JOHNSON & JOHNSON S.E. d.o.o.

KARL DIETZ KIJEVO D.O.O.

KRKA-FARMA d.o.o.

MYLAN HRVATSKA d.o.o.

OKTAL PHARMA d.o.o.

OTTO BOCK ADRIA d.o.o.

PAUL HARTMANN d.o.o.

PHARMACOL d.o.o.

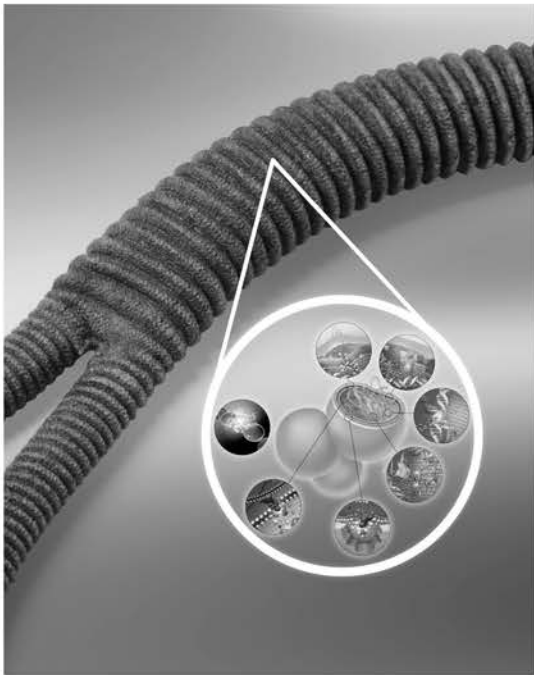
SANITAS D.O.O.

TIPEX d.o.o.

TURISTIČKA ZAJEDNICA GRADA OPATIJE

INTERGARD SYNERGY
The Next Generation Antimicrobial Graft

MAQUET
GETINGE GROUP



MagicTouch PTA

Sirolimus Coated Balloon



UNIQUE COATING TECHNOLOGY



COATING
Low pressure inflation and coating



REFOLDING



INFLATION
Circumferential (200%) surface coating

 **Klinimed** d.o.o.
Vaš partner sa srcem!

Inovativna rješenja u vaskularnoj kirurgiji

VasCure™ for Carotid Repair

VasCure for Carotid Repair is a non-crosslinked Extracellular Matrix (ECM) ideal for carotid repairs.

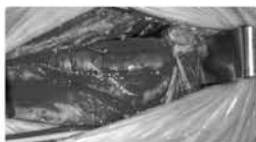


VasCure is used for the repair or reconstruction of the carotid artery. It may be used for the closure of the vessel, as a pledget, or for suture line buttressing when repairing the carotid artery.

VasCure consists of extracellular matrix (ECM), a naturally occurring bioscaffold that remodels into healthy, organized, native tissue that is systemically connected! It consists of:

- >> Structural proteins, such as collagen and elastin
- >> Adhesion glycoproteins, such as fibronectin and laminin
- >> Glycosaminoglycans (GAGs) and proteoglycans
- >> Matricellular proteins
- >> Growth factors

CAROTID ARTERY ENDARTERECTOMY



Benefits of VasCure

- >> Remodels into site-specific tissue*
- >> Less susceptible to infection than synthetic graft material
- >> Handles similar to vein and conforms to repair the defect
- >> Hemostatic with minimal bleeding at suture lines which may lead to cost savings by not having to use hemostatic agents*
- >> Unlike synthetic or cross-linked materials, the elastic modulus approximates normal tissue*
- >> Resists calcification

*Refers to the 4-ply material, VasCure is 6-ply
*Data on file



BOSS
INSTRUMENTS LTD



LOBSTER™
TABLE MOUNTED RETRACTOR SYSTEM



 **Klinimed** d.o.o.
Vaš partner sa srcem!

Inovativna rješenja u vaskularnoj kirurgiji



 **ORASCOPTIC™**



VenaSeal™ Closure System

Reach new lengths

Treat more diseased vein.
Maximize your impact.



Maximize the
length of treated
vein with the
VenaSeal™
closure system

[Medtronic.com/VenaSeal](https://www.Medtronic.com/VenaSeal)

UC20217416 EN ©2022 Medtronic. Medtronic and Medtronic logo are trademarks of Medtronic.
All other brands are trademarks of a Medtronic company. 04/2022

Medtronic

Najveća razina dokaza u smjernicama stručnih društava¹



1. Nicolaides A, Kakkos S, Baekgaard N, et al. *Int Angiol.* 2018;37(3):238

NAZIV LIJEKA: DETRALEX 500 mg filmom obložene tablete (diosmin, hesperidin). **SASTAV*:** Jedna filmom obložena tableta sadrži 500 mg pročišćene mikronizirane smjese flavonoida koja se sastoji od 450 mg diosmina (90%) i 50 mg flavonoida izraženih kao hesperidin (10%). **TERAPIJSKE INDIKACIJE*:** Detralex je indiciran u odraslih za liječenje simptoma i znakova: kronične venske insuficijencije donjih ekstremiteta i akutne hemoroidalne bolesti. **DOZIRANJE I NAČIN PRIMJENE*:** Kronična venska insuficijencija: Uobičajena dnevna doza je 1 tableta dva puta dnevno (1 tableta ujutro i 1 tableta uvečer) tijekom jela. Trajanje liječenja se može produžiti do nekoliko mjeseci, a najduže do 12 mjeseci. Liječenje se može na preporuku liječnika ponoviti u slučaju ponovnog javljanja simptoma. Hemoroidalna bolest: Uobičajena dnevna doza je tijekom prva četiri dana 3 tablete dva puta na dan (ukupno 6 tableta dnevno), a tijekom naredna tri dana 2 tablete dvaput na dan (ukupno 4 tablete dnevno). Doza održavanja je 2 tablete dnevno, ukoliko je to neophodno. **KONTRAINDIKACIJE*:** Preosjetljivost na djelatnu tvar ili bilo koju od pomoćnih tvari. **POSEBNA UPOZORENJA I MJERE OPREZA PRI UPORABI*:** Kod kroničnih smetnji u venskoj cirkulaciji liječenje je najuspješnije u kombinaciji s pravilno uravnoteženim načinom života: bolesnici se ne smiju zadržavati na suncu, stajati dulje vremena i trebaju smanjiti prekomjernu tjelesnu težinu; pješanje i kod nekih bolesnika nošenje specijalnih čarapa poboljšava cirkulaciju. Kod akutne hemoroidalne bolesti simptomatsko liječenje Detralexom ne može nadomjestiti specifično liječenje drugih analnih smetnji. Liječenje treba biti kratkotrajno. Ako simptomi brzo ne nestanu, potrebno je učiniti proktološki pregled i ponovno odrediti liječenje. Pomoćne tvari: Sadrži zanemarive količine natrija. **INTERAKCIJE*:** nisu zabilježeni. **PLODNOST, TRUDNOĆA I DOJENJE*:** Liječenje treba izbjegavati. **UTJECAJ NA SPOSOBNOST UPRAVLJANJA VOZILIMA I RADA NA STROJEVIMA*:** NUSPOJAVE* Često: proljev, dispepsija, mučnina, povraćanje. Rijetko: omaglica, glavobolja, malaksalost, osip, pruritus, urtikarija. Manje često: kolitis. Nepoznato: bolovi u abdomenu, bolovi u gornjem dijelu abdomena, nelagoda u abdomenu izolirani edem lica, usne, vjeda. Izuzetno Quinckeov edem. **PREDOZIRANJE*:** SVOJSTVA: Detralex djeluje na povratak krvi u vaskularnom sustavu: na razini vena smanjuje vensku distenzibilnost i venski zastoj; na mikrocirkulacijskoj razini smanjuje kapilarnu permeabilnost i povećava kapilarnu otpornost. **NAČIN I MJESTO IZDAVANJA:** Na recept, u ljekarni. **VELIČINA PAKIRANJA*:** Pakiranje sadrži 30, 90 120 ili 180 filmom obloženih tableta. **NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE GOTOVOG LIJEKA U PROMET:** Servier Pharma d.o.o., Tuškanova 37, 10000 Zagreb, Hrvatska. **BRJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET:** HR-H-639382683.

*Za sve obavijesti o lijeku molimo vidjeti zadnji odobreni Sažetak opisa svojstava lijeka i uputu o lijeku.

Exufiber® Ag+

Učinkovito prenosi.
Uklanja se jednostavno.



Stvara optimalno okruženje za zacjeljivanje rana.