

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

Simpozij Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara
vaskularne kirurgije

28. - 30. listopada 2021., Opatija, Hrvatska

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

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

28 - 30 October 2021, Opatija, Croatia

KNJIGA SAŽETAKA BOOK OF ABSTRACTS



www.vascularsurgery2021.com

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. **KONTRAINDIKCIJE*:** 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; pješačenje 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, 60, 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. **BROJ 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.

detralex®

500 mg filmom obložene tablete
pročišćena mikronizirana smjesa flavonoida* (diosmin, hesperidin)
*sadrži pet flavonoida: diosmin, diosmetin, hesperidin, linarin, izorhoifolin

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**

**Simpozij Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara
vaskularne kirurgije**

28. - 30. listopada 2021., Opatija, Hrvatska

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

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

28 - 30 October 2021, Opatija, Croatia

KNJIGA SAŽETAKA BOOK OF ABSTRACTS



www.vascularsurgery2021.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, Zoran 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

400

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

8 | 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**

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

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

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

29 | MEZENTERIJALNA ISHEMIJA / MESENTERIAL ISCHAEMIA

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

37 | ENDOVENSKA TERAPIJA / ENDOVENOUS THERAPY

41 | LIJEČENJE KRONIČNIH RANA / CHRONIC WOUND CARE

49 | SLOBODNE TEME / FREE TOPICS

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

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

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

77 | ENDOVASKULARNO LIJEČENJE I ZDRAVSTVENA NJEGA
ENDOVASCULAR TREATMENT AND NURSING

81 | PRIMJENA ANTIKOAGULANTNE I ANTIAGREGACIJSKE TERAPIJE U VASKULARNIH BOLESNIKA
APPLICATION OF ANTI-COAGULANT AND ANTI-AGGREGATION THERAPY IN VASCULAR PATIENTS

85 | EDUKACIJA U SESTRINSTVU - SESTRA EDUKATOR
NURSING EDUCATION - NURSE EDUCATOR

89 | COVID-19 INFEKCIJA - KIRURGIJA U NOVOM NORMALNOM
COVID-19 INFECTION – SURGERY IN THE NEW-NORMAL

95 | SLOBODNE TEME IZ PODRUČJA VASKULARNE KIRURGIJE / FREE TOPICS IN VASCULAR SURGERY

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

108 | INDEKS AUTORA / AUTHORS' INDEX

DOBRODOŠLICA

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

čast mi je i zadovoljstvo zaželjeti vam dobrodošlicu na **Godišnjem kongresu Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju HLZ-a s međunarodnim sudjelovanjem i Simpoziju Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije**, koji se održavaju od **28. do 30. listopada 2021. godine 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, anesteziolozi, neurolozi, klinički farmakolozi i flebolozi.

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 liječenju 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.

Odabrane teme zahtijevaju multidisciplinarni pristup liječenju i suradnji liječnika opće medicine, vaskularnih kirurga, intervencijskih radiologa, kardiologa, kardijalnih kirurga, anaesteziologa, neurologa, dermatologa, kliničkih farmakologa 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.

Dobrodošli u Opatiju!



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

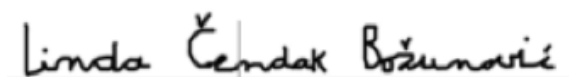
Poštovane kolegice i kolege, dragi prijatelji!

Osobita mi je čast i zadovoljstvo pozdraviti vas na **Simpoziju Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije**, koji se ove godine održava u Opatiji od **28. do 30. listopada**.

Stručne teme će obuhvaćati područja iz endovaskularne kirurgije, venske insuficijencije, promocije zdravlja i prevencije kardiovaskularnih bolesti, izazovima kirurgije u uvjetima COVID-19 infekcije i novom normalnom te slobodne teme. Simpozij je multidisciplinaran, zamišljen je kao most između djelatnika različitih specijalnosti, koji se znanstveno ili stručno bave prevencijom, otkrivanjem, dijagnosticiranjem te terapijom u vaskularnoj kirurgiji.

Rad Simpozija odvijat će se kroz usmena izlaganja, poster prezentacije i diskusije, čime će biti pružena prilika svim sudionicima za razmjenu informacija vezanih uz nove ideje i tehnologije te njihovu primjenu u svakodnevnoj dijagnostičkoj i terapijskoj praksi. Nadamo se da će odabir tema iz navedenih područja i aktivno sudjelovanje pobuditi vaše zanimanje.

Nadamo se da će i ovogodišnji simpozij ispuniti vaša očekivanja, jer njegov uspjeh ovisi i o vašem aktivnom sudjelovanju.



Linda Čendak Božunović, mag. med. tech.

Predsjednica Simpozija HDMSTVK i
predsjednica Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

WELCOME

Dear colleagues, ladies and gentlemen, dear friends,

*It is my 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 28 to 30 October 2021 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 and phlebologists.

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.

Selected topics require a multidisciplinary approach to the treatment and co-operation of general practitioners, vascular surgeons, interventional radiologists, cardiologists, cardiac surgeons, anesthesiologists, neurologists, dermatologists, clinical pharmacologists and other specialties.

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.

Welcome to Opatija!



Prof. Miljenko Kovačević, MD, PhD

*President of the Organizing Committee of the Congress CSVS
President of the Croatian Society of Vascular Surgery, CroMA*

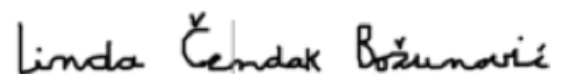
Dear colleagues and friends!

It is a special honor and pleasure to welcome you at the Symposium of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians of Vascular Surgery which will be held in Opatija this year from 28 to 30 October.

Professional topics will cover areas from endovascular surgery, venous insufficiency, health promotion and prevention of cardiovascular disease, challenges of surgery in the context of COVID-19 infection and new normal, and free topics in vascular surgery. Symposium is multidisciplinary, conceived as a bridge between professionals of various specialties who are scientifically or professionally engaged in prevention, detection, diagnosis and therapy in vascular surgery.

The work of the Symposium will take place through oral presentations, poster presentations and discussions, which will provide opportunities for all participants to share information related to new ideas and technologies and their application in everyday diagnostic and therapeutic practice.

We hope this year event will meet your expectations, because its success depends on your active participation.



Linda Čendak Božunović, mag. med. tech.

President of the Symposium CSNTVS

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

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
- Hrvatski nacionalni savez sestrinstva
Croatian National Nurses Federation
- Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
University of Rijeka, School of Medicine
- Klinički bolnički centar Rijeka
Clinical Hospital Center Rijeka

MJESTO ODRŽAVANJA / CONGRESS VENUE

Amadria Park Opatija Conference Park 24/7
Opatija, Hrvatska / Croatia

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

ORGANIZACIJSKI ODBOR / ORGANIZING COMMITTEE

Miljenko Kovačević	Domagoj Mihaljević	Daniela Zubak
Ivan Cvjetko	Marinko Filipović	Marijana Ivić
Davor Primc	Linda Čendak Božunović	Nikolina Vladić
Aleksandra Sinožić	Višnja Kocman	
Sanja Pećanić	Marinka Vlah	

ZNANSTVENI ODBOR / SCIENTIFIC COMMITTEE

Miljenko Kovačević	Ivan Cvjetko	Krešimir Štambuk
Mladen Petrunić	Zvonimir Ante Korda	Marko Ajduk
Vinko Vidjak	Vjekoslav Tomulić	Josip Čurić
Igor Medved	Krešimir Čandrlić	Linda Čendak Božunović
Andrija Škopljanac-Mačina	Renato Vidos	Višnja Kocman
Predrag Pavić	Ante Ivkošić	Vesna Čačić
Hrvoje Palenkić	Tomislav Ištvančić	Mario Mrakovčić
Slavica Kovačić	Dražan Perković	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 SIMPOZIJA HRVATSKOG DRUŠTVA MEDICINSKIH ESTARA I TEHNIČARA VASKULARNE KIRURGIJE / TOPICS OF THE SYMPOSIUM OF THE CROATIAN SOCIETY OF MEDICAL NURSES AND TECHNICIANS OF VASCULAR SURGERY

1. ENDOVASKULARNO LIJEČENJE I ZDRAVSTVENA NJEGA / *ENDOVASCULAR TREATMENT AND NURSING*
2. PRIMJENA ANTIKOAGULANTNE I ANTIAGREGACIJSKE TERAPIJE U VASKULARNIH BOLESNIKA
APPLICATION OF ANTI-COAGULANT AND ANTI-AGGREGATION THERAPY IN VASCULAR PATIENTS
3. EDUKACIJA U SESTRINSTVU- SESTRA EDUKATOR / *NURSING EDUCATION - NURSES EDUCATOR*
4. COVID-19 INFEKCIJA - KIRURGIJA U NOVOM NORMALNOM
COVID-19 INFECTION – SURGERY IN THE NEW-NORMAL
5. SLOBODNE TEME IZ PODRUČJA VASKULARNE KIRURGIJE / *FREE TOPICS IN VASCULAR SURGERY*

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**

AKUTNA "IN STENT" TROMBOZA KAROTIDNE ARTERIJE - PRIKAZ SLUČAJA

Boris Bezak, Slavica Kovačić, Siniša Knežević, Lovro Tkalčić, Marinko Filipović, Miljenko Kovačević

KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

borisbezak@gmail.com

Cilj: Prikaz bolesnika s akutnom "in stent" trombozom kao vrlo rijetkom akutnom postproceduralnom komplikacijom stentiranja karotidne arterije te opis metoda spašavanja karotidne arterije nakon spomenute komplikacije.

Uvod: Balon angioplastika i stentiranje karotidnih arterija (CAS) je učinkovit postupak liječenja stenookluzivne bolesti karotidnih arterija. Akutna "in-stent" tromboza je iznimno rijetka komplikacija CAS-a, poglavito ako se pojavi postproceduralno unutar prva 24 sata. Poznato je da je loš odgovor na antiagregacijske lijekove povezan s većim rizikom od "in-stent" tromboze tijekom ranog postproceduralnog razdoblja.

Materijal i metode: Opisan je bolesnik u dobi od 66 godina koji je doživio akutnu karotidnu "in-stent" trombozu u ranom postproceduralnom razdoblju. Prije tehnički uspješno provedenog zahvata bolesnik je uzimao dvostruku antitrombotičnu terapiju. Nakon zahvata trombelastometrijom (TEM) smo utvrdili da je bolesnik tzv. "non-responder" na klopidoogrel. Proveden je kratak pregled literature PubMed baze podataka relevantnih za ovaj slučaj.

Rezultati: Prema dostupnoj literaturi, akutna karotidna "in-stent" tromboza u ranom postproceduralnom razdoblju je iznimno rijetka komplikacija CAS-a koja se javlja u manje od 1 % slučajeva. U našem slučaju, postupak spašavanja uključivao je endovaskularnu intervenciju koja se sastojala od lokalno primjenjene trombolitičke terapije koja je inicijalno polučila povoljan rezultat. Unatoč provedenom liječenju bolesnik nakon dva dana ponovno razvija "in stent" trombozu nakon čega je podvrgnut operativnom liječenju, odnosno trombendarterektomiji (TEA).

Zaključak: Akutna karotidna "in-stent" tromboza je rijetka komplikacija CAS-a. Može se pojaviti unatoč tehnički korektno provedenom endovaskularnom liječenju, poglavito kod bolesnika koji su tzv. "non responderi" na antitrombotične lijekove. Osim endovaskularnog spašavanja akutne "in stent" tromboze karotidne arterije, kirurško liječenje predstavlja jednako valjanu mogućnost spašavanja u slučajevima kada je tromboza ograničena na područje stenta.

Ključne riječi: angioplastika; karotidna tromboza; klopidoogrel; stent; trombendarterektomija

TCD U DIJAGNOSTICI SIMPTOMATSKE EKSTRAKRANIJALNE STENOZE UNUTARNJE KAROTIDE

David Bonifačić, Vladimira Vuletić

KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

dbonifac@gmail.com

Transkranijalni dopler (TCD) kao dijagnostička metoda važna je za analizu cerebralne vazoreaktivnosti (CVR). CVR definiramo kao sposobnost krvožilnog sustava mozga da održava stalnu opskrbu cerebralnom krvlju te može biti kompromitirana karotidnom bolešću. Ekstrakranijalne asimptomatske stenozе karotida predstavljaju izazov u sekundarnoj prevenciji moždanog udara. Primjenom testa zadržavanja daha (the breath holding test -BHT) poremećen CVR mjerен TCD ipsilateralnog toka srednje moždane arterije pokazatelj je rizika moždanog udara u bolesnika s asimptomatskom karotidnom stenozom te može biti značaj indikator preventivnog operativnog zahvata.

Ključne riječi: transkranijalni dopler, vazoreaktivnost, ekstrakranijalna asimptomatska stenozа karotida, test zadržavanja daha

ULOGA CDFI-a I TCD-a U PREDVIĐANJU NEUROLOŠKOG DEFICITA ZA VRIJEME KAROTIDNE ENDARTEREKTOMIJE

Björn Dario Franjić, Ivo Lovričević, Petar Brkić, Duško Dobrota, Stjepan Aždajić, Jasmina Hranjec

KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb, Hrvatska

bjorn.franjic@zg.ht.hr

Cilj: Prilikom operacije karotidne endarterektomije (KEA) neophodno je privremeno zaustaviti protok krvi kroz unutarnju karotidnu arteriju (A. carotis interna – ACI). Cilj rada je istražiti da li se može na temelju prijeoperacijskog nalaza CDFI-a (Color Doppler Flow Imaging) karotidnih arterija i TCD-a (transkranijски dopler) predvidjeti koji će bolesnici razviti neurološki deficit (ND) prilikom klemanja unutarnje karotidne arterije za vrijeme operacije u lokoregionalnoj anesteziji.

Metode: Svi bolesnici su operirani u lokoregionalnoj anesteziji uz praćenje neurološkog statusa. Uspoređivani su klinički podaci i prijeoperacijski nalazi CDFI-a i TCD-a dviju skupina bolesnika: u prvoj skupini bolesnici su prilikom zaustavljanja protoka kroz ACI (klemanja) razvili neurološki deficit te je hitno postavljen shunt; u drugoj skupini bolesnici nisu imali neuroloških deficita prilikom klemanja ACI.

Rezultati: KEA je bila učestalija u muškaraca; rizik razvoja ND-a bio je također veći u muškaraca i u starijih bolesnika. Okluzija kontralateralne ACI je značajno povećala rizik razvoja ND-a. Manji stupanj suženja operirane ACI bio je povezan s povećanom učestalošću ND-a. Abnormalni protok kroz kontralateralnu oftalmičku arteriju (AO) bio je povezan s učestalijim razvojem ND-a, kao i uredni protok kroz ipsilateralnu AO. Analizom protoka kroz obje AO, kombinacija koja je pokazala najveći rizik za razvoj ND-a bila je ipsilateralno normalni protok i kontralateralno abnormalni protok kroz AO. Ubrzani ili normalni protok kroz ipsilateralnu prednju moždanu arteriju (ACA) povećao je rizik razvoja ND-a. U kontralateralnoj ACA, usporeni ili inverzni protok povećao je rizik razvoja ND-a.

Analizom vrste ND-a, gotovo polovica ovih bolesnika je imala poremećaj svijesti, 32 % je imalo poremećaj motorike, a 20 % bolesnika imalo je kombinaciju poremećaja motorike i svijesti.

Tranzitorna ishemijska ataka (TIA) nastala je u 4 % bolesnika s intraoperacijskim ND-om prilikom klemanja ACI, a moždani udar (MU) je nastupio u slijedećih 4 % bolesnika.

Zaključak: Pronađena je značajna povezanost razvoja ND-a sa značajkama protoka kroz obje ACI, obje AO i obje ACA. Analiza prijeoperacijskog ultrazvuka ekstrakranijskih i intrakranijskih moždanih arterija može otkriti skupinu bolesnika koji imaju povišeni rizik za razvoj ND-a. Ovi bolesnici su pod povišenim rizikom za intraoperacijske komplikacije u vidu shunt-ozljede, te je povećani rizik i za razvoj intraoperacijske TIA-e i MU-a.

Ključne riječi: karotidna endarterektomija, unutarnja karotidna arterija, klemanje, neurološki deficit, CDFI

ENDOVASKULARNO LIJEČENJE AORTOILIJAJČNE STENOOKLUZIJE UPORABOM PREKRIVENIH STENTOVA (CERAB)

Dražen Perkov

Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Klinički bolnički centar Zagreb, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

drazen.perkov@outlook.com

Cilj: Prikazati metodu endovaskularnog liječenja aortoilijačne stenookluzije uporabom prekrivenih stentova (CERAB) i inicijalne rezultate jednog tercijarnog centra.

Metode: Analizirali smo bolesnike liječene metodom CERAB u vremenskom periodu od siječnja 2019. do rujna 2021. Prije intervencije kod bolesnika je učinjeno mjerenje pedobrahijalnog indeksa (ABI), obojeni dopler (CD) i MSCT angiografija. Nakon intervencije provedena je klinička kontrola, mjerenje ABI, Primarna Prohodnost I Spašavanje Ekstremiteta.

Rezultati: U analiziranom periodu 5 muškaraca (srednja dob 58,7 godina, raspon 49 – 69 godina) liječeno je metodom CERAB za aortoilijačnu stenokluziju (TASC II C 40% i TASC II D 60%). Intermittentna klaudikacija je bila indikacija u 1 (20%), a kritična ishemija u 4 (80%) bolesnika. Tehnički uspjeh metode je bio potpun 5/5 (100 %). Srednji period praćenja je bio 9,6 mjeseci. Srednja vrijednost ABI je porasla s prosječno 0,59 prije na 0,85 nakon intervencije. Stopa primarne prohodnosti i spašavanja ekstremiteta je bilo 100%.

Zaključak: Liječenje aortoilijačne stenookluzije metodom CERAB predstavlja izvedivu i učinkovitu opciju za ovu skupinu bolesnika s dobrim tehničkim i kliničkim rezultatom. Potrebno je analizirati veću skupinu bolesnika u dužem vremenskom periodu praćenja kako bi se preciznije analizirao ovu metodu liječenja.

SYNCHRONOUS CAROTID AND CARDIAC OPERATIONS

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

KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

irena.snajdar@gmail.com

Keywords: carotid stenosis, cardiac surgery, synchronous operation, CVI, single center experience

Introduction: For patients undergoing cardiac surgery who have significant carotid stenosis literature supports carotid interventions. Type of management varies between institutions.

Aim: We reviewed our results of carotid endarterectomy and cardiac surgery done as a synchronous procedure.

Methods: Between January 2008 and September 2021, 91 patients underwent synchronous cardiac operation (either coronary artery bypass (CABG), valve replacement or both) and carotid endarterectomy (CEA). There were 61 males and 30 females. Mean age was 68.91 years. Carotid stenosis was >90% in 42 patients and 70-89% in 47 patients. Seventy-six patients had asymptomatic carotid stenosis and 15 had either TIA or stroke.

Results: CEA was performed using a Dacron patch in a majority of cases. In only 7 cases eversion TEA was done. Intraoperative shunt was used in 38 patients. Only 6 procedures were done "off-pump". Perioperative TIA was registered in 4 patients and 6 patients suffered stroke. Local complications (neck hematoma) occurred in 10 patients but only 5 needed additional procedure. Two patients had perioperative myocardial infarction and in 7 patients pneumonia was diagnosed. One patient died postoperatively.

Conclusions: Synchronous carotid endarterectomy with cardiac surgery is a safe and effective procedure in patients with significant carotid disease.

Keywords: carotid stenosis, cardiac surgery, synchronous operation, CVI, single center experience

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***

HIBRIDNI POSTUPCI U LIJEČENJU BOLESTI AORTE

Miljenko Kovačević

KBC Rijeka, Klinika za kirurgiju, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Rijeka, Hrvatska

mkovacevic685@gmail.com

Liječenje bolesti aorte zahtijeva multidisciplinarni pristup, specifično znanje i kompetencije vaskularnih i kardijalnih kirurga, intervencijskih radiologa te kardiologa.

U liječenju uzlazne aorte otvorene operacije i dalje su metoda izbora, dok u liječenju disekcija i aneurizmi luka i silazne aorte razmatraju se rezultati otvorenih operacija, hibridnih graftova, hibridnih postupaka ili samo potpunog endovaskularnog liječenja, ovisno o zoni luka aorte u kojoj se nalazi disekcija ili aneurizma te dobi i komorbiditetima bolesnika.

Uz rezultate liječenja, vrijeme boravka u jedinicama intenzivnog liječenja i ukupno vrijeme hospitalizacije, važno je istaknuti i farmakonomski aspekt liječenja.

U liječenju torakoabdominalnih aneurizmi otvoreni kirurški postupci su i dalje metoda izbora budući da hibridni postupci imaju visok stupanj mortaliteta i postproceduralnih komplikacija.

Složenost aortalne patologije zahtijeva multidisciplinarni pristup i suradnju bazične znanosti i kliničara različitih profila kako bi se najbolja metoda primijenila te kako bi rezultati liječenja bolesnika s kompleksnom aortalnom patologijom bili adekvatni s minimalnim stupnjem komplikacija.

CANNULATION TECHNIQUE AND CEREBRAL PERFUSION IN SURGERY FOR ACUTE STANFORD A AORTIC DISSECTION – OUR EXPERIENCE

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

KBC Rijeka, Zavod za kardiotorakalnu kirurgiju, Rijeka, Hrvatska

alex.ljubacev@yahoo.co.uk

Objective: Surgery for acute Stanford A aortic dissection is a variety of complex procedures with many possible complications, and neurologic injury being the one most feared of. The incidence of stroke after acute Stanford A aortic dissection ranges from 8-11% in current literature.

Methods: A retrospective analysis was made of 191 patients who underwent surgery for acute type A aortic dissection in our centre in the last 15 years. The analysis included surgical technique, degree of hypothermic circulatory arrest, modality of cannulation and cerebral perfusion and postoperative outcomes.

Results: Out of 191 patients, 74% had DeBakey type I aortic dissection, and 25% DeBakey II. Mean EuroSCORE II was 19.6% (range 6-64%). Femoral arterial cannulation was used in 60% of the patients, right subclavian artery in 37%, and brachiocephalic trunk in 2%. Antegrade cerebral perfusion was used in 65% of the patients. Intraoperative complications (failure to wean from CPB or diffuse haemorrhage) occurred in 8%. Cerebral ischaemia was the most common postoperative complication and was noted in 18% of the patients, and it occurred more often in those with femoral cannulation (21% vs. 14% in patients with cannulation of the right subclavian artery). In 8% of the patients it manifested as transient ischaemic episode and in 10% as a stroke. Postoperative mortality was 14%.

Conclusion: Surgery for acute Stanford A dissection is still a high risk procedure. Moderate hypothermia with antegrade cerebral perfusion significantly reduces neurologic deficits and visceral organ damage. As advocated in recent literature, we also observed that right subclavian artery cannulation offers good arterial perfusion as well as cerebral perfusion resulting in better postoperative outcomes.

Keywords: acute aortic dissection, cerebral perfusion, subclavian artery cannulation

E-VITA OPEN NEO - NOVI PRILAGODLJIVI ALAT U KIRURGIJI TORAKALNE AORTE

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

KBC Rijeka, Zavod za kardiotorakalnu kirurgiju, Rijeka, Hrvatska

kardiokirurgija@gmail.com

Cilj rada je analiza postupaka i mogućnosti hibridnih vaskularnih procedura s E-vita OPEN – E-vita OPEN PLUS – E-vita OPEN NEO protezom u KBC Rijeka u bolesnika s akutnom ili kroničnom disekcijom aorte i ili aneurizmom torakalne aorte.

Operirana su ukupno 32 bolesnika. Šest s akutnom disekcijom aorte, 20 s kroničnom disekcijom aorte i 6 s aneurizmom aorte.

Svi bolesnici su operirani u hipotermiji do 25st C i u svih bolesnika je korištena anterogradna (lijeva a. subklavija) i/ili selektivna anterogradna perfuzija mozga.

Smrtnost u akutnih slučajeva disekcije je bila 2 od 6 (30 %), kod kroničnih disekcija i anurizmi 1 od 26 (3 %).

U jednog bolesnika se poslijeoperacijski razvila parapareza, a u jednog bolesnika ishemijski moždani inzult uz hemiplegiju i afaziju.

Zaključak: Nova E-vita OPEN NEO hibridna vaskularna proteza daje znatno više mogućnosti i prilagodljivosti u odabiru mjesta distalne anastomoze kao i u odabiru proteze u odnosu na supraaortalne grane.

Ključne riječi: torakalna aorta, hibridna vaskularna proteza

HIBRIDNE REKONSTRUKCIJE KOMPLEKSNIH ANEURIZMI AORTE - NASA ISKUSTVA

Ivan R. Marjanović, Aleksandar P. Tomić

Vojnomedicinska akademija (VMA), Klinika za vaskularnu i endovaskularnu kirurgiju, Beograd, Srbija

sofijaivan@gmail.com

Uvod: Hibridna rekonstrukcija predstavlja kombinaciju otvorene, klasične vaskularne rekonstrukcije i endovaskularne rekonstrukcije u liječenju kompleksnih aneurizmi aorte. Ova tehnika je razvijena radi liječenja pacijenata koji su visoko rizični za otvorenu kirurgiju, a opet nisu pogodni za kompletnu endovaskularnu rekonstrukciju.

Metode: Želimo prikazati desetogodišnje iskustvo Klinike za vaskularnu i endovaskularnu kirurgiju Vojnomedicinske akademije u liječenju hibridnom rekonstrukcijom kompleksne aneurizmske bolesti aorte.

Rezultati: U Klinici za vaskularnu i endovaskularnu kirurgiju Vojnomedicinske akademije je u periodu od siječnja 2011. do rujna 2021. godine ukupno učinjeno 18 hibridnih rekonstrukcija kompleksnih aneurizmi aorte (operirano je 14 muškaraca i dvije žene). Životna dob pacijenata iznosila je od 58 do 81 godinu, a period praćenja je bio od 6 mjeseci do 5 godina. Po ASA klasifikaciji pacijenti su pripadali grupama II do IV, s najvećim dijametrom aneurizme od 65 mm do 102 mm. Kod pet pacijenata učinjena je hibridna rekonstrukcija luka aorte, kod 8 pacijenata je učinjena visceralna hibridna rekonstrukcija aorte, a kod 4 pacijenta otvorena rekonstrukcija aortoilijačnog segmenta uz endovaskularnu rekonstrukciju nishodne grudne aorte.

Zaključak: Hibridna rekonstrukcija u liječenju kompleksnih aneurizmi aorte predstavlja metodu izbora liječenja naročito pacijenata s visokim rizikom za otvorenu kirurgiju, koji nisu pogodni za kompletnu endovaskularnu rekonstrukciju aorte.

NOVA METODA LIJEČENJA U KIRURGIJI TORAKALNE AORTE

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

KBC Rijeka, Zavod za kardiotorakalnu kirurgiju, Rijeka, Hrvatska

kardiokirurgija@gmail.com

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

Operirana su dva bolesnika s akutnom disekcijom aorte tip DeBakey I. Oba bolesnika operirana su u hipotermiji do 25° C i u oba je bolesnika korištena anterogradna (lijeva a. subklavija) i/ili selektivna anterogradna perfuzija mozga.

U oba 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.

Zaključak: Implantacija nove AMDS proteze tijekom operacije akutne disekcije aorte je tehnički jednostavan zahvat koji ne zahtijeva dugu liniju učenja i ne produžava značajno operacijski zahvat.

Ključne riječi: torakalna aorta, hibridni zahvati

COMPLEX SOLUTIONS FOR COMPLEX AORTIC PATHOLOGY

Igor Rudež, Josip Varvodić

KB Dubrava, Zavod za kardijalnu i transplantacijsku kirurgiju, Zagreb, Hrvatska

rudi@kbd.hr

Aim of the study: Extensive aortic pathology with concomitant valvular disease is a challenge for surgeons. Careful, detailed planning of procedures is essential for outcome.

Methods: We present two cases. 45-year-old male, operated due to aortic coarctation at age 9, MSCT angiography showed aneurysm of descending aorta 88 mm x 85 mm and stenosis of the arch proximal to the left subclavian artery up to 22 mm. Echocardiography revealed EF 40%, LA 5.1 cm, LVd 6.2 cm, LVs 5 cm, aortic valve bicuspid, PPG 41 mmHg, MPG 29 mmHg, area 1.2 cm² AR 2+, MR 3+ VC 6mm, TR trace. Second patients, 49-year-old male with history of uncontrolled hypertension and Stanford B dissection one year prior to surgery. MSCT revealed progression of the dissection with maximum diameter of 50 mm at proximal end, and spreading of dissection to distal thoracic segment in line of Th8, with true lumen diameter of 10x28 mm, false lumen of 29x36 mm at level of pulmonary bifurcation and also severe AI.

Results: Procedures were done in general anesthesia, with TEE surveillance, moderate hypothermia 25 °C. Right axillary cannulation over the 8 mm side graft and right atrium three-stage cannula was used for cardiopulmonary bypass. Under direct visualization E-vita open plus stent graft (JOTEC Germany) was deployed, aortic arch replaced with the vascular part of E-vita open plus, and supraaortic branches reimplanted using island technique in circulatory arrest. Concomitantly for the first patient aortic valve replacement (Carbomedics Mechanical 21), mitral valve repair (Carpentier Edwards Physio II ring 30 mm), tricuspid valve repair (Edwards MC3 Tricuspid Annuloplasty System 30 mm) were done. Left carotido-subclavian bypass was performed to ensure better landing zone (zone II). Second patients underwent concomitant remodeling aortic root repair with external ring annuloplasty (CAVIAAR technique) Both patients recovered well from surgery, postoperative ECHO has shown normal function of valves with good position of stent graft with complete exclusion of the aneurysm from circulation. Patients were discharged home without complications after follow up.

Conclusion: Possibility to perform a one-stage aortic procedure with concomitant procedures can shorten overall intrahospital stay and recovery of patient.

Keywords: thoracic aorta, aortic valve, aortic dissection, aortic aneurysm

TEVAR U 2021. – TRENUTNA KLINIČKA PRAKSA

Vjekoslav Tomulić, Tomislav Jakljević

KBC Rijeka, Klinika za bolesti srca i krvnih žila, Rijeka, Hrvatska

vtomulic@gmail.com

Endovaskularni potrvak prsne aorte (engl. Thoracic Endovascular Aortic Repair, TEVAR) afirmirao se u zadnjih dva desetljeća kao glavna metoda liječenja većine patologija silazne prsne aorte: aneurizmi, disekcija, penetrirajućih aortalnih ulkusa, traumatskih transekcija ili ruptura. Značajno je manji broj komplikacija i bolje preživljenje u usporedbi s klasičnim otvorenim kirurškim zahvatom. Novi materijali, taperirani stent graftovi, smanjen ulazni profil, veći raspon dostupnih dimenzija i bolja konformabilnost novih uređaja doprinosi široj primjenjivosti i boljim ishodima liječenja TEVAR-om u zadnjih desetak godina. Kao i u većini drugih velikih endovaskularnih zahvata, suvremeni pristup bolesniku koji je kandidat za TEVAR uključuje adekvatno planiranje zahvata, što najčešće uključuje MSCT aortografiju. Na dodatno smanjenje morbiditeta i bržu mobilizaciju bolesnika svakako utječe i sve veća penetracija svjesne sedacije nasuprot općoj anesteziji te potpunog perkutanog nasuprot otvorenom kirurškom pristupu femoralnoj arteriji. Uspostavljanje mreže za hitne aortalne intervencije i brzi transport u visokovolumne aortalne centre, u kojima postoji adekvatna ekspertiza i mogućnost hitnog endovaskularnog i kirurškog liječenja, uvelike utječe na preživljenje bolesnika. Potreba za hibridnim liječenjem, zbog zahvaćanja uzlazne aorte ili luka aorte, zahtijeva usku suradnju multidisciplinarnog tima. Praćenje bolesnika nakon TEVAR-a mora biti usmjereno na identifikaciju onih koji imaju potrebu za dodatnim intervencijama u slučaju malperfuzije organa, endoleak-a ili povećanja aneurizme.

SIMPTOMATSKA ANEURIZMA SILAZNE TORAKALNE AORTE U 44-GODIŠNJE BOLESNICE S VASKULITISOM - PRIKAZ SLUČAJA

Maja Vizjak¹, Andrea Crkvenac Gregorek², Ivan Brižić², Ivan Škorak², Damir Halužan², Irena Šnajdar², Josip Figl², Dino Papeš², Nermin Lojo², Tomislav Meštrović², Zlatko Fiolčić², Predrag Pavić²

¹OB Varaždin, Varaždin, Hrvatska

²KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

maja.vizjak1@gmail.com

Aneurizma silaznog dijela torakalne aorte je bolest sučestalošću 6-10 slučajeva na 100 000 ljudi i tendencijom porasta radi starenja stanovništva ali i napretka u dijagnostici. Jedan od uzroka aneurizme silazne torakalne aorte je neinfektivni aortitis u autoimunim bolestima, najčešće u gigantocelularnom i Takayasu arteritisu. Učestalost Takayasu arteritisa je 2-3 slučaja godišnje na milijun ljudi, a gigantocelularnog arteritisa 15-35 slučajeva na 100 000 ljudi. Studija je pokazala da 18 % bolesnika s gigantocelularnim arteritisom razvije aneurizmu ili disekciju aorte. Prema aktualnim smjernicama, indikacije za popravak aneurizme torakalne aorte uzrokovane aortitisom jednake su onima za aneurizme degenerativnog porijekla.

Ovo je prikaz slučaja 44-godišnje bolesnice koja se javila u hitnu službu s bolovima u leđima i prsnom košu te otežanim disanjem. Na učinjenoj rendgenskoj snimci torakalnih organa nađe se široka sjena u projekciji silazne aorte. Postavi se indikacija za MSCT angiografiju kojom se verificira aneurizma čitave silazne torakalne aorte promjera 68 mm te intramuralni hematoma koji se prati od razine 9. do 12. torakalnog kralješka. Po obradi se pristupi hitnom operacijskom zahvatu. Budući da se radilo o mlađoj

bolesnici endovaskularni zahvat je bio kontraindiciran radi sumnje na bolest vezivnog tkiva u podlozi aneurizme. Lijevostranom torakofrenolaparotomijom se pristupilo na torakalnu aneurizmu koja je resecirana i rekonstruirana dakronskom protezom tehnikom „clamp and sew“. Za distalnu i retrogradnu visceralnu perfuziju se koristio „side-limb“ conduit anastomoziran na lijevu zajedničku femoralnu arteriju. Reimplantirano je 6 interkostalnih arterija. Dio aneurizmatski promjenjene aortalne stijenke kao i dio makroskopski uredne stijenke poslani su na patohistološku analizu.

Operacijski zahvat kao i rani poslijeoperacijski period protekli su uredno. Neurološki status bolesnice je bio uredan. Patohistološkim nalazom se dokažu vaskulitične lezije s multinuklearnim orijaškim stanicama u stijenci aorte te se imunološkom obradom dijagnosticira gigantocelularni ili Takayasu arteritis.

Bolesnica je u kontrolnom petomjesečnom periodu klinički dobro i urednog poslijeoperacijskog nalaza te je u redovitim kontrolama imunologa.

Ključne riječi: aneurizma, torakalna aorta, otvoreni pristup, takayasu arteritis, gigantocelularni arteritis

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**

INITIAL EXPERIENCE WITH BALLOON EXPANDABLE COVERED STENT IN TREATMENT OF FOCAL INFRARENAL AORTIC STENOSIS AND OBSTRUCTIVE LESIONS INVOLVING AORTIC BIFURCATION

Tonći Batinić, Ante Kanjer, Teo Borić, Ivan Ribičić, Frano Šimić, Dalibor Meštanek

KBC Split, Split, Hrvatska

tonci.batinic23@gmail.com

The incidence of focal infrarenal stenosis of aorta is rare. Short lesions may be treated endovascularly while long lesions are traditionally treated by surgery. Endovascular treatment of occlusive disease of aortic bifurcation is challenging. Covered endovascular reconstruction of aortic bifurcation or a CERAB technique is a new procedure for extensive aortoiliac obstructive disease using three covered balloon expandable stents to reconstruct the aortic bifurcation.

The aim of this report is to describe the use of balloon expandable covered stent (BeGraft aortic and peripheral stent graft, Bentley, Hechingen, Germany) for the treatment of focal aortic stenosis (2 pts) and for treatment of aorto-iliac obstructive lesions involving the infrarenal aorta and bifurcation (3 pts).

This procedure was performed in patients with disabling claudication. Lesions were classified as TransAtlantic Inter- Society Consensus (TASC II) C and D. All interventions were performed percutaneously. Technical success was 100% and clinical improvement was achieved in all patients. The median follow-up was 8 months. During follow-up all patients remained asymptomatic. Procedural complications included 1 non flow limiting dissection.

The primary use of covered stents is a feasible, effective and safe treatment for focal atherosclerotic lesions in the infrarenal aorta. Using CERAB technique we are able to restore the arterial patency by creating a new aorto-iliac bifurcation with an endovascular approach using a balloon expandable covered stents. CERAB technique may change the treatment algorithm and appears to be a valid alternative for surgery.

Keywords: aortic bifurcation, focal aortic stenosis, covered stent, CERAB, iliac occlusion

INFICIRANE ANEURIZME U IMUNOKOMPROMITIRANIH PACIJENATA – PRIKAZ SLUČAJA

Iva Đurić, Tomislav Šalomon

KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska

iva.djuric10@gmail.com

Uvod: Inficirane aneurizme javljaju se u malog broja bolesnika te zbog potrebe za kompleksnim liječenjem predstavljaju izazov u vaskularnoj kirurgiji. Etiološki se razlikuju infekcije zdrave arterije s nastankom aneurizme, infekcija već postojeće aneurizme i posttraumatske inficirane pseudoaneurizme. Među čimbenicima rizika najvažniji su ozljeda arterijske stijenke, smanjeni imunitet i postojeća bakterijska infekcija. Najčešći izolirani uzročnici su *Staphylococcus* spp. i *Salmonella* spp., nakon čega slijede *Streptococcus* spp. i gram-negativne bakterije.

Prikaz slučaja: Prikazujemo slučaj 70-godišnjeg muškarca kod kojeg je šest godina pred prijem, zbog ishemijske kardiomiopatije, učinjena transplantacija srca te je pacijent od tada pod imunosupresivnom terapijom ciklosporinom i mikofenolat-mofetilom, a tijekom prve godine i kortikosteroidima.

S bolesnikom se prvi put susrećemo u hitnoj službi, gdje se javlja s muklim bolovima u trbuhu i lumbalno, u klinički i laboratorijski septičkom stanju. Učinjenim MSCT-om trbuha verificirana je otprije nepoznata jukstarenalna aneurizma abdominalne aorte, promjera 9 cm, zadebljane stijenke uz inflamaciju okolnog tkiva. Žurno se učini resekcija aneurizme uz opsežni debridement i rekonstrukcija tubularnim

ksenograftom (Biointegral Surgical). Iz resecirane stijenke aorte izolirana također *Klebsiella oxytoca*. Postoperativno kompletna regresiju laboratorijskih pokazatelja upale uz nastavak imunosupresivne terapije te protrahiranu antibiotsku i antikoagulantnu terapiju. Nakon šest tjedana bolesnik je ponovno hospitaliziran zbog pneumonije i uroinfekta, MSCT trbuha verificira ekstravazaciju kontrasta u području distalne anastomoze. Obzirom na opće stanje pacijenta, učini se EVAR, bez znakova endoleaka. Obzirom na opetovana septična stanja i razvoj apscesne kolekcije u paraaortalnom području u narednim mjesecima, postavi se indikacija za reoperacijom; učini se aksilo-bifemoralno premoštenje te ekstirpacija ksenografta i endografta. Bolesnik je tijekom zahvata izuzetno hemodinamski nestabilan te dva sata nakon zahvata dolazi do smrtnog ishoda. Iz dijela ekstirpirane proteze izolirani su *Enterococcus faecium*, *Proteus mirabilis* i *Staphylococcus aureus*.

Zaključak: Inficirane aneurizme abdominalne aorte predstavljaju jedan od najvećih izazova u vaskularnoj kirurgiji, obzirom na velik rizik rupture, opće stanje bolesnika i tehničke zahtjeve. Zlatni standard je izdašni debridement uz in-situ rekonstrukciju autolognim materijalom. Navedeni zahvat nosi veliki perioperacijski pobol te je primjena ksenografta kod bolesnika visokog rizika opravdana. Protrahirana antibiotska terapija je neophodna. EVAR u kombinaciji s antibiotskom terapijom može poslužiti kao privremena, ili u bolesnika s izuzetno visokim rizikom, trajna metoda liječenja.

Ključne riječi: inficirana AAA, ksenograft

PRIMJENA PROFILAKTIČNE MREŽICE U PREVENCIJI NASTANKA VENTRALNE POSLIJEOPERACIJSKE KILE NAKON MEDIJANE LAPAROTOMIJE U VASKULARNOJ KIRURGIJI

Predrag Pavić

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

p.d.pavic@gmail.com

Incidencija ventralnih poslijeoperacijskih kila se kreće do 20%, što predstavlja značajan javnozdravstveni problem diljem svijeta.

Otvorena kirurgija aorte i u eri endovaskularnih zahvata ima i dalje važnu ulogu, osobito kod potrebe za kompleksnim vaskularnim rekonstrukcijama kod aortoilijske i mezenterijske okluzivne bolesti, te kod aneurizama abdominalne i torakoabdominalne aorte.

Uz adipozitet, pušenje, tip incizije, dob i spol, te tip kirurškoga zahvata, aneurizmatrska bolest aorte dodatno predstavljaju nezavisni čimbenik rizika za pojavu ventralnih poslijeoperacijskih kila. Naime, radi se o sličnom patofiziološkom mehanizmu, uključujući razgradnju komponenata vezivnoga tkiva zbog pojačane aktivnosti proteolitičkih enzima.

Smjernice Europskog Hernia udruženja preporučuju izbjegavanje medijane laparotomije kada god je moguće, ali je (totalna) medijana laparotomija, unatoč većoj sklonosti hernijama, i dalje pristup izbora za kirurško liječenje patologije abdominalne aorte, kao i torakoabdominalnu patologiju.

Smjernice Europskog Hernia udruženja također preporučuju profilaktičku primjenu mrežice za elektivne laparotomije kod bolesnika sa rizikom za nastanak ventralne poslijeoperacijske kile, što je potkrijepljeno podacima recentnih studija.

USPOREDBA KONTRASTNOG ULTRAZVUKA S KOMPJUTORIZIRANOM ANGIOGRAFIJOM U ANALIZI ENDOLEAKA KOD PACIJENATA NAKON EVARA - LITERATURNI PREGLED

Helga Sertić Milić¹, Vinko Vidjak^{1,2}, Ranko Smiljanić¹, Darko Blašković¹, Thomas Ferenc¹, Vittorio Perić¹

¹KB Merkur, Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

helga.serticmilic@gmail.com

Cilj: Endovaskularno liječenje aorte (EVAR) zahtijeva dugoročno praćenje nakon provedenog zahvata, a endoleak je najčešća komplikacija. Kompjutorizirana tomografska angiografija (CTA) zlatni je standard za otkrivanje endoleaka, ali uzrokuje opetovano korištenje nefrotoksičnih kontrastnih sredstava i izlaganje ionizirajućem zračenju. Cilj je ovog rada usporediti učinkovitost kontrastnog ultrazvuka (CEUS) s CTA u analizi komplikacija povezanih s endoleakom u pacijenata nakon EVAR-a.

Metode: Pregled literature na engleskom jeziku proveden je u sljedećim medicinskim bazama podataka: PubMed, MEDLINE, ScienceDirect i Google Scholar. Ključne riječi u pretrazi bile su: "Computed tomography angiography", "Contrast enhanced ultrasound", "Endovascular aneurysm repair" i "Endoleak". Po sastavljanju liste sažetaka, studije koje su odgovarale kriterijima uključivanja recenzirane su u cijelosti te je 35 studija u konačnici i odabrano.

Rezultati: Pacijenti su dominantno bili muškarci stariji od 70 godina. Stopa pronalaska endoleaka bila je 3-52%. Endoleak po tipu II, koji predstavlja retrogradni protok krvi kroz kolateralne krvne žile u aneurizmatisku vreću, najčešće je opažen, do 15% u prvih šest mjeseci nakon EVAR-a. U dijagnostici svih tipova endoleaka, CEUS je pokazao osjetljivost, specifičnost i AUC od 94%, 88% i 96% za navedene parametre te je po učinkovitosti bio jednak, a sporadično i superiorniji u odnosu na CTA. Što se tiče specifičnog pronalaska tipa II endoleaka, pokazao je veću osjetljivost i usporedivu specifičnost prema CTA. Visoka osjetljivost i specifičnost obilježje su CEUS-a i u prikazu endoleaka po tipu I i III, ali bez superiornosti u odnosu na CTA. Nedavno uvođenje 3D i 4D CEUS-a u kliničku praksu pokazalo je znatniji napredak u pronalaženju endoleaka prema CTA. CTA mjerenja promjera aneurizme u prosjeku su 0,2 mm veća nego kada se mjeri CEUS-om. Prednosti CEUS-a su dinamičko oslikavanje u stvarnom vremenu sa svojstvom vizualizacije smjera protoka krvi, nema kumulativne nefrotoksičnosti i izlaganja ionizirajućem zračenju te smanjenje medicinskih troškova. CEUS je metoda ovisna o operateru, zahtijeva iskusnog ultrasoničara, a prikaz je katkada limitiran zrakom i difuznim kalcifikatima te debljinom pacijenta.

Zaključak: CEUS je financijski isplativa slikovna metoda, ravnopravna CTA u probiru pacijenata za endoleak nakon EVAR-a. Sigurna je i efikasna alternativa za korištenje u pacijenata bez CTA komplikacija nakon jednogodišnjeg kontrolnog intervala.

Ključne riječi: kontrastni ultrazvuk, kompjutorizirana tomografska angiografija, endovaskularno liječenje aorte, endoleak, literaturni pregled

INTENZIVISTIČKO LIJEČENJE BOLESNIKA S KOMPLIKACIJAMA NAKON OPERACIJE ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE - PRIKAZ SLUČAJEVA

Katarina Tomulić Brusich¹, Alen Protić^{1,2}, Kazimir Juričić¹, Lara Valenčić^{1,2}

¹Klinika za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli, Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

²Katedra za anesteziologiju, reanimatologiju, hitnu i intenzivnu medicinu, Medicinski fakultet u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

ktomulic@gmail.com

Operacije aneurizme abdominalne aorte (AAA) pripadaju skupini visokorizičnih zahvata vaskularne kirurgije s opisanim mnogobrojnim komplikacijama i jednogodišnjim mortalitetom od otprilike 8% kada je riječ o elektivnim zahvatima. Kod hitnih zahvata i rupturiranih AAA, mortalitet se drastično povećava na 60-80%. Najčešći pristup je otvoreni pristup laparotomijskim rezom gdje se vizualizira aneurizmatička vreća te ista reseca i zamjeni umjetnim usatkom. Navedeni kirurški zahvat izvodi se u općoj, balansiranoj anesteziji koja predstavlja izazov za anesteziološku ekipu budući da je riječ o zahvatu koji zahtjeva hemodinamsku optimalizaciju u svrhu održavanja perfuzijskih tlakova organa uz volumnu optimalizaciju budući da je riječ o zahvatima s mogućim visokim volumnim pomacima. Osim navedenog, većinom je riječ o polivaskularnim bolesnicima s pridruženim brojnim komorbiditetima što dodatno povećava perioperacijski rizik dovodeći do komplikacija u vidu oštećenja više organskih sustava, a time i do produženog boravka u Jedinici intenzivnog liječenja (JIL). Stoga, temeljita prijeoperacijska procjena bolesnika uz adekvatnu pripremu pomaže optimalnijem vođenju u podlozi zahtjevne anestezije uz, u konačnici, dobar poslijeoperativni nadzor u JIL-u. Osim nadzora vitalnih funkcija, tijekom rane faze zbrinjavanja u JIL-u, naglasak je postavljen na prevenciju razvoja infekcija uz gastroprotektivnu terapiju i tromboprofilaksu. Također, neophodna je i zadovoljavajuća parenteralna analgezija u svrhu brže mobilizacije bolesnika. U bolesnika kod kojih se tijekom liječenja u JIL-u komplicira razvojem ozbiljnih komplikacija te posljedično zahtjevaju prolongirano intenzivističko liječenje, indiciran je multimodalni pristup što bi uključivalo ciljano liječenje infekcija, protektivnu mehaničku ventilaciju, hemodinamsku optimalizaciju, bubrežno nadomjesno liječenje, imunonutriciju te neizostavnu fizikalnu terapiju. U liječenje su najuže involvirani anesteziolozi/intenzivisti, medicinske sestre i fizioterapeuti JIL-a, no isto tako ne smijemo zanemariti usku suradnju s kirurškim vaskularnim timom.

CHALLENGES IN EVAR

Vinko Vidjak¹, Ranko Smiljanić¹, Darko Blašković¹, Helga Sertić Milić¹, Mirta Zekan Vučetić¹, Vedran Pažur², Lidija Erdelez², Marta Bakšić², Miroslav Starjački², Ivan Cvjetko², Predrag Pavić³

¹*Clinical Department of Diagnostic and Interventional Radiology, Clinical Hospital Merkur, Zagreb, Croatia*

²*Department of Vascular Surgery, Clinical Hospital Merkur, Zagreb, Croatia*

³*Department of Vascular Surgery, University Hospital Center Zagreb, Zagreb, Croatia*

vinko.vidjak@gmail.com

Endovascular treatment of an infrarenal diaphragmatic aneurysm (EVAR) was followed by 2-3% of complications. This share may be higher if the preconditions for reliable performance of the procedure are not well analyzed, such as the existence of significant stenoses, tortuosity and extent of arterial pathway calcifications, width / length of the aneurysm neck, previous procedures on the EVAR route, ... Then it is to be expected dealing with possible and unwanted consequences during the procedure itself, which requires quick solutions. We know from the literature that such conditions, in addition to the assessment of AAA neck dimensions, represent important parameters in the avoidance of type 1 leaks as well. Endovascular techniques for overcoming the same complications (PTA, stent, type of support wire, anchoring ...) represent, along with previous endovascular experiences, a good guide in the treatment of EVAR complications. EVAR "upgrade" (ChEVAR) is an additional factor in meeting the challenges of AAA treatment where the assessment of the lumen width of the infra / juxta / suprarenal part of the aorta also plays a role in reducing the incidence of endoleak (14.3% vs 2.1% -PERICLES registry) (single ChEVAR 7%; double ChEVAR 15.6%). The presentation of some patients (EVAR, ChEVAR) from the practice of KB Merkur and our dealing with unwanted situations, raises the question of the correct solution and the questionability of performing EVAR.

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

CHRONIC VISCERAL ISCHEMIA – OUR EXPERIENCE IN SURGICAL TREATMENT OF COMPLEX CASES

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

Department of Surgery, Division for Vascular Surgery, Clinical Hospital Center Zagreb - Rebro, Zagreb, Croatia
mestrovic.tomislav@gmail.com

Aim. The first treatment option for symptomatic chronic mesenteric ischemia nowadays is usually endovascular, as it is associated with lower morbidity and mortality. There are situations, however, in which open surgery is better option, as it has better long-term results, especially in fit patients. The results of surgical treatment may be hindered by relative infrequency of these procedures, as well as the preference for endovascular treatment in recent times, leaving the most complex cases for open surgery. The aim of this case series is to review the results of the surgical treatment of patients with chronic mesenteric ischemia in our institution in 2021.

Methods. A retrospective analysis of medical histories of patients treated surgically for chronic mesenteric ischemia at the Clinical Hospital Center Zagreb in 2021 was performed.

Results. Medical records of two patients with chronic mesenteric ischemia treated surgically in our institution in 2021. were retrieved. One of the patients had severe stenosis of celiac axis and superior mesenteric artery, with associated thrombosis, and was treated by a thrombectomy and a retrograde iliomesenteric bypass. The other patient had an occlusion of celiac axis and both superior and inferior mesenteric arteries, and was treated by a bypass from the aorta to celiac axis and the superior mesenteric artery. Both patients recovered and were released from the hospital.

Conclusion. The choice of intervention for treatment of chronic mesenteric ischemia depends on the nature and extent of lesions, and the fitness of the patient for surgery. Open surgery is usually the preferred option in complex cases, usually in patients with extensive and heavily calcified lesions involving several visceral arteries. Early results in patients recently operated in our institution substantiate this view. Further studies will be performed in order to compare early and long-term results of endovascular, hybrid and open surgical treatment.

Keywords: chronic mesenteric ischemia, open surgery, endovascular, hybrid treatment intervention

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**

PETOGODIŠNJI FOLLOW-UP PRVOG U HRVATSKOJ NAPRAVLJENOG RE-DO DISTAL LEG BYPASSA UPOTREBOM DVA SPOJENA KRIOPREZERVIRANA HOMOGRAFTA FEMORALNIH ARTERIJA

Josip Figl, Damir Halužan, Dino Papeš, Predrag Pavić, Andrea Crkvenac Gregorek, Tomislav Meštrović, Irena Šnajdar, Ivan Brižić, Ivan Škorak

KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

figlmd@gmail.com

Distal leg bypass jedna je metoda liječenja isključivo kritične ishemije donjih ekstremiteta. Prikazujemo 61-godišnjeg pacijenta sa značajnim kardiološkim komorbiditetom, kojem se okludirao venski FP bypass učinjen 22 godine ranije zbog okluzije AFS, a koji je u trenutku odluke za reoperaciju imao kritičnu ishemiju lijeve noge te je prema DSA imao prohodne samo distalne 3/5 ATP. Obzirom da je pacijent još uvijek bio relativno mlad i fizički vrlo aktivan, odlučili smo se za revaskularizaciju. Kako je lijeva VSM bila ranije iskrištena za bypass, a desna prema Doppleru gracilna i nepogodna za graft, odlučili smo se spojiti dva krioprezervirana homografta – dvije femoralne arterije uzete iz naše banke tkiva – i za premosnicu za re-do distal leg bypass upotrijebiti po prvi puta u Hrvatskoj krioprezervirani homograft 1. srpnja 2015. godine. Intraoperativno smo na back-table spojili dva homografta monofilamentnim šavom 6-0 te takav konduit anatomski postavili od AFC do iznad medijalnog maleola. Pacijent je otpušten devetog postoperativnog dana s vafarinom u terapiji zbog lošijeg outflowa prema preoperativnoj DSA.

U pet postoperativnih godina pacijent uredno hoda, nema bolova i bypass je uredno prohodan, a posljednji ABI je iznosio 1.01.

Ključne riječi: krioprezervirani homograft, distal leg bypass, re-do bypass, kritična ishemija

VENOUS ARTERIALIZATION FOR CHRONIC LIMB ISCHEMIA: WHEN, WHY, AND HOW?

32

Mladen Gasparini

Izola General Hospital, Izola, Slovenia

mladen_gasparini@hotmail.com

Chronic limb-threatening ischemia (CLTI) is the most severe clinical manifestation of peripheral artery disease. It is characterized by the presence of persistent ulceration, gangrene or ischemic rest pain. Although some CLTI patients will achieve clinical improvement with conservative therapy, it is hard to predict who these patients will be, and revascularization is therefore recommended. Unfortunately, some 15% to 20% of those patients are not candidates for revascularization because of heavily calcified, stenotic and occlusive disease of the leg arteries and lack of target outflow vessels. The prognosis for these patients is poor and major amputation remains often the only option for pain control or wound healing. Major amputation is however linked with substantial morbidity and mortality and a particularly high prevalence of cardiopulmonary complications.

A potential alternative for these patients is venous arterialization of the foot, which may provide reverse flow to the capillary beds and increase collaterals. Vein arterialization involves creating a connection between a proximal arterial inflow and a distal venous outflow in conjunction with disruption of the vein valves in the foot. This permits blood flow to reach the foot, improve tissue nutrition and potentially resolve rest pain by stimulating the healing process in a chronic wound. Over the years, several studies concerning venous arterialization have been published, some with encouraging clinical outcomes. In the last years endovascular and hybrid approaches for deep vein arterialization have emerged as new concepts with promising results and less morbidity than the open technique.

Thus, venous arterialization is emerging as an acceptable last resort procedure for CLTI patients without revascularization options, with a 1-year limb salvage rate of 74% compared with less than 50% in patients with optimal wound care. More studies are however needed to prove the long-term results and efficacy of this approach.

Keywords: deep venous arterialization, limb salvage, no-option critical limb ischemia, vascular surgical procedure, peripheral arterial disease

INTRAOPERACIJSKA ANGIOGRAFIJA U SVAKODNEVNOJ PRAKSI – NAŠA ISKUSTVA

Tomislav Ištvančić, Vedran Farkaš, Vedran Ivković, Marko Perić

KBC Osijek, Osijek, Hrvatska

istvanict@gmail.com

Intraoperacijska angiografija je standard pri vaskularnim operacijskim zahvatima. Osim kontrolne angiografije nakon premoštenja, sve više se primjenjuju hibridni zahvati u liječenju okluzivne arterijske bolesti, a endovaskularno liječenje zauzima sve veće mjesto u liječenju aneurizmi.

Na zavodu za vaskularnu kirurgiju KBC Osijek imamo na raspolaganju pokretni RTG uređaj sa mogućnošću snimanja angiografije. Isto je značajno olakšalo operacijsko liječenje okluzivne arterijske bolesti, naročito kod kritičnih ishemijskih. Kod tih bolesnika okluzija arterija je u pravilu na više razina a hibridne procedure su operacijska metoda izbora. Ovime je omogućena kontrola i eventualna dodatna endovaskularna intervencija kod liječenja akutnih ishemijskih. Endovaskularno liječenje aneurizmatičke bolesti se sada u našoj ustanovi provodi u adekvatnim uvjetima – operacijskoj dvorani.

Dostupnost RTG uređaja u vaskularnoj operacijskoj dvorani je u svijetu standard, a u Hrvatskoj rijetkost. Na osnovi naših iskustava bilo bi potrebno inzistirati da se mogućnost intraoperacijske angiografije uvede kao standard u svim bolnicama gdje se provode rekonstrukcijski zahvati na krvnim žilama.

Ključne riječi: intraoperacijska angiografija, kritična ishemija, EVAR, hibridne procedure, akutne ishemije

REKONSTRUKCIJA BATALJKA STOPALA NAKON PARCIJALNE AMPUTACIJE ZBOG NEKROBIOTSKIH PROMJENA U SKLOPU PERIFERNE ARTERIJSKE BOLESTI POMOĆU MATRIDERMA I AUTOLOGNOG TRANSPLANTATA NEPUNE DEBLJINE KOŽE – PRIKAZ SLUČAJA

Ana Jović, Ante Ivkošić, Bojan Kljaić, Zvonko Zadro

KB „Sveti Duh“, Zagreb, Hrvatska

ana.lamza7@gmail.com

Cilj: Bolesnici s perifernom arterijskom bolesti nerijetko se prvi put prezentiraju u hitnoj službi s razvijenim nekrobiotskim promjenama na stopalu koje zahtijevaju hitan amputacijski zahvat. Ukoliko se dijagnostičkom obradom utvrdi mogućnost izvođenja revaskularizacijskog zahvata te isti učini, može se očekivati cijeljenje nakon parcijalne amputacije stopala. Zbog infekcije kod većine bolesnika nemoguće je učiniti primarno zatvaranje amputacijskog reza te se odlučujemo za cijeljenje per sekundam. Ovakvo cijeljenje je često dugotrajno te podložno komplikacijama. Cilj našeg prikaza je pokazati metodu rekonstrukcije korištenjem dermalnog supstituta Matriderma i autolognog transplantata nepune debljine kože za rekonstrukciju ovakvih defekata.

Metode: Prikazana su dva bolesnika kod kojih je učinjen revaskularizacijski zahvat na donjem ekstremitetu nakon transmetatarzalne i Chopartove amputacije. Amputacijski bataljak je pokriven Matridermom i autolognim transplantatom nepune debljine kože.

Rezultat: Postignuto je primarno cijeljenje amputacijskog bataljka dva tjedna nakon zahvata. Amputacijski bataljak je zarastao bez ožiljnog tkiva, debljine i kvalitete normalne kože. Bolesnici su opskrbljeni ortopedskom cipelom te su se mogli vratiti uobičajenim aktivnostima.

Zaključak: Navedena metoda pokazala se kao odličan izbor liječenja kojim se postiže brzo i kvalitetno cijeljenje nakon amputacijskih zahvata na stopalu. Omogućeno je brzo vraćanje bolesnika svakodnevnim aktivnostima te je postignuta bolja kvaliteta života.

Ključne riječi: PAB, matriderm, amputacije stopala, kvaliteta života

RETROGRADNI TRANSTIBIJALNI PRISTUP U REKANALIZACIJI OKLUZIJA U FEMORO-POPLITEALNOM PODRUČJU

Tomislav Krčmar^{1,2}, Krešimir Gabaldo³

¹KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

²KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

³OB "Dr. Josip Benčević", Slavonski Brod, Hrvatska

tomislav.krcmar@gmail.com

Bolesnici s kroničnim totalnim okluzijama arterija u femoropoplitealnoj regiji su često vrlo komorbidni te u značajnom udjelu imaju indikaciju za pokušaj endovaskularnog liječenja.

U bolesnika kod kojih anterogradni pristup nije uspješan kada postoje anatomske uvjeti moguć je pokušaj retrogradne intervencije koristeći tibijalne arterije kao mjesto vaskularnog pristupa. Najčešći razlozi za pokušaj retrogradnog pristupa su: nemogućnost pouzdanog prikaza proksimalne kape okluzije, nemogućnost prolaska okluzije anterogradnim pristupom kroz pravi lumen ili subintimalno te nemogućnost povratka iz subintimalnog u pravi lumen nakon prolaska okluzije.

Prednost transtibijalnog pristupa u komparaciji sa vjerojatno popularnijim transpoplitealnim je u tome što nije potrebna promjena položaja bolesnika za vrijeme procedure, manje je područje potencijalne ishemije kod eventualne komplikacije dok je ograničenje prisutno kod značajnih lezija tibijalnih arterija. Prema literarnim podacima transtibijalni pristup je izvediv u visokom postotku te je siguran što se tiče komplikacija u usporedbi s anterogradnim femoralnim pristupom (uspjeh retrogradnog prolaska je 78-90%, komplikacije su usporedive sa anterogradnim femoralnim pristupom, dugoročni rezultat prohodnosti arterija također je usporediv sa anterogradnim femoralnim pristupom).

Priopćenje uključuje prikaze dva slučaja bolesnika kod kojih se nakon neuspješnih rekanalizacija dugačkih okluzija u femoropoplitealnom području standardnim anterogradnim pristupom u istom aktu pristupilo rekanalizaciji retrogradnim transtibijalnim pristupom kroz distalne segmente prednjih tibijalnih arterija.

AKUTNA ISHEMIJA DONJIH EKSTREMITETA KOD PUERPERE

Igor Mirković, Renato Vidos, Majk Crljenica, Andrej Angelini, David Baborski, Luciana Miljas

Opća bolnica Pula, Pula, Hrvatska

mirkovic.igi@gmail.com

Cilj: utvrditi razlog nastanka tromboze kod pacijentice

Metoda: deskriptivna

Pacijentica K.Lj. rođena 1983. godine, a rodila 8. 11. 2020. dolazi u OHBP pulske bolnice navečer 2. 12. 2020. zbog trnjenja duž prednje strane desne potkoljenice. Nepalpabilne ATA i ATP desno. Hitan CD arterija: uredne AFC, AFS i AP. Desna ATP monofazičnog spektra, lijeva bifaznog spektra. Ne izdvajaju se ADP. Indicira se MSCT angio, ali pacijentica odlazi kući zbog malog djeteta. Drugo jutro nagla bol u lijevoj potkoljenici te se pacijentica hospitalizira. Hitna MSCT angio pokaže uredne AFC, AFS i AP. Potkoljeno desno, okluzija distalnog dijela trunkusa te početnog dijela a. fibularis i ATP. Okluzija ATA u srednjoj trećini.

Lijevo: Okluzija trunkusa te početnog dijela a. fibularis i ATP. Subokluzija ATA u početnom dijelu te okluzija distalno. Pacijentici ordiniran Fragmin 2x7500 i.j. s.c.

Na odjelu odlučimo da se kod pacijentice učini fibrinoliza Alteplazom. Dana 8. 12. 2020. se učini obostrana selektivna tromboliza tibijalnih trunkusa te arterija potkoljenica bolusom Alteplaze od 5 ml u svaku nogu. Pacijentica dalje kontrolirana u JIL-u gdje dobiva Alteplazu 0,7 ml/h u svaki nastavak katetera i venski Heparin 400 i.j./h. Svakih 6 sati se kontrolira APTV. Kontrolna DSA je 9. 12. 2020. Nakon 42 sata kontrolna angiografija pokaže zadovoljavajuću revaskularizaciju a. fibularis u cijelom toku. ATP se puni preko distalne anastomoze uz rezidualnu okluziju ishodišta od 3 cm. Rezidualna okluzija distalne polovice ATA.

Desno gotovo u cijelosti revaskularizacija svih magistralnih arterija. Još 24 sata Heparin 400i.j./h.

Dana 11. 12. 2020. pacijentica premještena na TVO gdje dobiva Heparin 20000 i.j. kontinuirano prema uputi transfuziologa, a 15. 12. 2020. Heparin se smanjuje na 2x5000 i.j. te uvodi Martefarin 2 tbl.

Rezultati: Od nalaz: Pacijentica je KG 0-, sin je 0+. Pacijentica dobila hiperimuni Anti-D serum u rodilištu. Kod dolaska indirektni antiglobulinski test pozitivan, direktni negativan. Nalaz antigena: Antigen C -, E -, c+, e+, K-. Nalaz genotipizacije 12/2020. HZTM: Faktor V Leiden i faktor II protrombin normalan tip, MTHFR - heterozigot, PAI - 1 (4G/5G) homozigot 5 G.

Antitijela na kardiopolipine Ig G i IgM te beta 2 glikoproteine negativni, LAC1 48,9 - blago povišen, LAC2 - 35,7 normalan LAC R 1,37. Nalaz pokazuje blagu količinu LAC kod pacijentice. Protein C i S urednog nalaza.

S odjela otpuštena dobrog općeg stanja s hematomima na natkoljenicama, koji su se povukli u roku od mjesec dana uz Lioton 1000 gel. Uzima Martefarin 2 tbl.

Hodna staza je duga, ne puši te je pod kontrolom imunologa iz KBC Zagreb.

Zaključak: Mislimo da su blago povišeni LAC te homozigotnost PAI 1 pogodovali nastanku tromboze kod pacijentice.

Ključne riječi: puerpera, ishemija, donji ekstremiteti, fibrinoliza

BYPASS NA IZOLIRANI SEGMENT POPLITEALNE ARTERIJE U BOLESNIKA S KRONIČNOM UGROŽAVAJUĆOM ISHEMIJOM EKSTREMITETA – OPCIJA VRIJEDNA RAZMATRANJA

Tomislav Šalamon, Iva Đurić, Nikola Glavinić, Andrej Šitum, Branko Fila, Marko Ajduk

Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

tsalamon@kdb.hr

Kreiranje premosnice na izolirani segment poplitealne arterije, definiran kao segment poplitealne arterije duljine barem 5 cm uz genikularne kolaterale te nepostojanje magistralnih potkoljениčnih arterija u kontinuitetu s pedalnim lukom, procedura je koja se rijetko koristi. Razlog istome je relativno mali broj bolesnika angiografskim prikazom pogodnih za navedeni zahvat te dijelom „nepovjerenje“ u navedenu proceduru, obzirom na izostanak prikaza magistralnih potkoljениčnih arterija.

Tijekom protekle dvije godine navedenom procedurom liječili smo tri bolesnika, muškarce u dobi 61-80 godina. Kod svih bolesnika radilo se o teškom obliku ishemije stopala s razvojem ulceracija ili gangrenoznih promjena koje su bile spojive s očuvanjem dijela stopala. Svi su bolesnici bolovali od šećerne bolesti. Preduvjet za planiranu proceduru bio je neuspjeh endovaskularnog liječenja, pokretan pacijent, prihvatljiv perioperacijski rizik te mogućnost očuvanja dijela stopala.

Obzirom na upitan uspjeh naveden procedure i povišen perioperacijski rizik, kod svih bolesnika je kao primarni način revaskularizacije pokušana endovaskularna rekanalizacija dugog segmenta površinske bedrene arterije. Kod 2 od 3 bolesnika procedura nije učinena zbog nemogućnosti prolaska okludiranog segmenta vodećom žicom, a kod jednog bolesnika nakon učinjene rekanalizacije u ranom periproceduralnom periodu došlo je do reokluzije rekanaliziranog segmenta.

Svi kirurški zahvati učinjeni su korištenjem grafta ipsilateralne reverzne velike vene safene. Perioperacijski bolesnici su bili antikoagulirani heparinom niske molekularne težine te prevedeni na varfarin. Poštedni amputacijski zahvat na stopalu bio je potreban kod jednog bolesnika dok je kod ostalih učinjena nekrektomija.

Nakon zahvata kod svih bolesnika nestala je bol ekstremiteta u mirovanju, u 2/3 bolesnika rane su zacijelile u potpunosti, sve tri premosnice su trenutno prohodne (do sada najdulje praćenje je 2 godine).

Temeljem dostupne literature i vlastitih iskustava, kada postoji angiografski nalaz izoliranog poplitealnog segmenta kod bolesnika s kroničnom ugrožavajućom ishemijom ekstremiteta kod kojih je perioperacijski rizik prihvatljiv, smatramo kako je navedena procedura vrijedan pokušaj u spašavanju ekstremiteta i liječenja boli.

Ključne riječi: CLTI, revascularisation, isolated popliteal artery

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

KIRURŠKO LIJEČENJE TERMINALNOG STANJA PRIMARNE VENSKE INSUFICIJENCIJE (C5,C6) ENDOVENOZNIM PRISTUPOM

Krešimir Čandrić, Jasenka Kalajdžić Čandrić

Poliklinika za kirurgiju "Lege Artis", Osijek, Hrvatska

kreso@lege-artis.hr

Cilj: U periodu od listopada 2011. do kolovoza 2021. godine smo napravili 2 520 endovenoznih procedura. Od njih je 421 pacijent imao otvoreni ili zaliječeni ulkus. Cilj ove prezentacije je evaluirati rezultate liječenja.

Metode: U Poliklinici Lege Artis koristimo većinu priznatih endovenoznih tehnika RFA, EVLA, UGFS. Izbor metode prilagođavamo lokalnom nalazu, odnosno, indikaciji. Zapuštene (C5,C6) slučajeve najčešće operiramo s RFA i, rjeđe, s EVLA.

Rezultati: Od 421 pacijenta s kompromitiranom kožom smo imali samo dvije rekanalizacije VSM. U oba su slučaja to bili pacijenti s ranije preboljenim tromboflebitisima. Razlog rekanalizacije je bila termorezistencija vene. Od 421 pacijenta, bilo je 19 recidiva ulkusa. S obzirom na kompromitiranu kožu i komorbiditet u pacijenata koji su većinom starije dobi, smatram da je to dobar rezultat.

Zaključak: Mišljenja smo da je endovenozni pristup liječenju primarnih varikoziteta C5, C6 metoda izbora jer je najmanje agresivan tretman, najmanje bolan i najkraćeg tijeka do izlječenja. Kod velikog broja pacijenata preostaje određeni stupanj kompromitacije kože koji zahtjeva stalno nošenje kompresije.

Ključne riječi: vene, ulkus, endovenozno, RFA, EVLA

PULSATILE VARICOSE VEINS

Karlo Novačić¹, Slaven Suknaić¹, Tamara Sinožić²

¹Poliklinika Venes, Zagreb, Hrvatska

²Poliklinika VeneSi, Poreč, Hrvatska

novacick@gmail.com

We report 2 cases of octogenarian patients with pulsatile varicose veins successfully treated with endovenous laser ablation (EVLA). On clinical presentation both patients involved had bilateral varicose veins with pulsations felt on physical exam. One patient had an extreme clinical presentation with huge thigh varicosities and suffered 2 previous episodes of severe bleeding following minor skin lacerations, whilst other experienced 2 episodes of cellulitis in recent years. Both patients also complained of fatigue during physical activity, limb swelling and had skin damage from chronic venous insufficiency. Venous duplex scan demonstrated grossly incompetent sapheno-femoral junctions with abnormal wave forms with an arterial-like pulsating flow along the course of great saphenous veins (GSV's). Male patient with extreme varicosities also had CT scans done to exclude arteriovenous fistula and deep venous obstruction. Both patients were on long term anticoagulant therapy due to atrial fibrillation (AF) and had tricuspid regurgitation. They were managed conservatively with thigh high compression stockings, however with low compliance because of the difficulties of having them put on their legs. Because of a significant bleeding risk due to elevated venous pressure and anticoagulant therapy, bilateral EVLA of GSV's was performed in local and tumescent anaesthesia on both patients followed by successive staged sessions of ultrasound guided foam sclerotherapy (UGFS) for the treatment residual varicose veins.

Follow up visits demonstrated successful occlusion of GSV's, reduction in size of tributary varicose veins with only mild post-procedural pain, bruising and tightness in thighs.

Treatment resulted in significant clinical recovery and marked improvement in quality of life for both patients.

EVLA represents a safe and efficacious therapeutic technique for the treatment of pulsatile varicose veins of lower limbs in carefully selected patients with durable results despite severe venous hypertension in this group of patients.

Keywords: pulsatile veins, endovenous treatment, bleeding, laser ablation, compression

IMPORTANCE OF RECOGNISING PELVIC VENOUS REFLUX IN THE TREATMENT OF LEG VARICOSE VEINS

Karlo Novačić, Slaven Suknaić

Poliklinika VeNeS, Zagreb, Hrvatska

novacick@gmail.com

Leg varicose veins are associated with pelvic venous reflux (PVR) in 15-20% of patients and are 4 times more frequent in multiparous women. PVR is usually associated with pelvic congestion syndrome (PCS) but can also exist as separate condition. Clinical presentation varies according to the site of reflux but atypical distribution of varicose veins in upper inner or posterior aspects of thighs and presence of vulvar veins raises the suspicion of pelvic source of varicosities. Understanding pelvic venous anatomy and anatomical sites of pelvic reflux points is a major precondition for successful treatment of varicose veins and foundation of durable results.

There are 6 recognised anatomical points through which a pelvic venous reflux can be transmitted to the lower limbs and be responsible for varicose veins on ipsilateral or contralateral side. These are I(inguinal), P(perineal), CP(clitoris point), superior and inferior gluteal point (SGP,IGP) and obturator point (O). Pelvic venous system is a complex system of interconnecting venous drainage paths including visceral organs, front and back parietal structures and lower limbs. It is also important to highlight that valves in pelvic veins have variable and inconstant presentation ranging from complete avalvular truncal veins and venous plexuses, valvular collecting parietal veins and inconstantly valvulated visceral veins. Diagnosis is made by clinical examination, detailed Colour Doppler (CD) exam in standing position of patient performing Valsalva manouver and finally CT or MR phlebography when therapeutic embolisation of insufficient ovarian or other pelvic veins is planned. Treatment of pelvic venous reflux consists of combination of various techniques and procedures depending on patients clinical presentation, aetiology (primary or recurrent veins) and presence of reflux in truncal leg veins. It usually includes embolisation of refluxing ovarian veins, ultrasound guided foam sclerotherapy (UGFS) of veins at escape points and thermal or non-thermal closure of truncal leg veins.

Recognising pelvic venous reflux during initial investigation in patient with lower limb veins results in more effective treatment and significantly reduces the rate of recurrent varicose veins.

Keywords: reflux, pelvic veins, escape points, recurrence, embolisation

KOMPLIKACIJE ENDOVENSKIH METODA LIJEČENJA PROŠIRENIH POVRŠINSKIH VENA - NAŠA ISKUSTVA

Slaven Suknaić^{1,2}, Karlo Novačić^{1,2}, Tamara Sinožić²

¹Poliklinika VeNeS, Zagreb, Hrvatska

²Poliklinika Vene Si, Poreč, Hrvatska

slaven.suknaic@gmail.com

Cilj: Prikazati najučestalije komplikacije endovenjskih metoda liječenja proširenih površinskih vena.

Metode: u periodu od 1. 01. 2018. do 1. 9.2021. godine operirali smo 1680 pacijenata s proširenim površinskim venama nogu. Metode korištene za okluziju insuficijentne magistralne površinske vene (VSM ili VSP ili perforatora) su EndoVenska Laserska Ablacija (EVLA), RadioFrekventna Ablacija (RFA), TRansLumenska Okluzija Perforatora (TRLOP), okluzija cijanoakrilatnim ljepilom (Venaseal) ili Mehanička Okluzija Kemijski Asistirana (MOCA). Retrospektivno smo, na navedenom uzorku analizirali komplikacije nakon provedenog liječenja.

Komplikacije nakon tretmana klasificirane su kao manje (modrice, bolnost, induracija, perestezije / disestezije, površinski tromboflebitis, hematoma, infekcija na mjestu uvođenja katera) i veće (duboka venska tromboza, opekline kože i ozljeda živca).

Rezultati: komplikacije koje se javljaju nakon EndoVenskih metoda liječenja najčešće spadaju u skupinu manjih komplikacija. Velike komplikacije su vrlo rijetke.

Zaključak: adekvatnom operativnom tehnikom, pravilnom aplikacijom tumescentne anestezije i isporukom preporučenih doza toplinske energije (kod termoablatijskih metoda) odnosno doza ljepila ili sklerozansa broj komplikacija moguće je svesti na minimum.

Ključne riječi: endovenske metode, proširene vene, EVLA, RFA

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

LIJEČENJE KRONIČNIH RANA OBLOGAMA S DODATKOM MANUKA MEDA

Ivan Cvjetko

KB Merkur, Klinika za kirurgiju, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Zagreb, Hrvatska

ivancvjetko@yahoo.com

Uvod: Liječenje kroničnih rana u Hrvatskoj provodi se uz pomoć najmodernijih obloga. Većina obloga su dostupne i dobro poznate i bolesnicima i zdravstvenim djelatnicima. Radi velikog zdravstvenog interesa kontinuirano se proizvode nove i poboljšane obloge.

Materijali i metode: Od nedavno su u Hrvatskoj dostupne i obloge koje sadrže Manuka med. Manuka med je pokazao aktivna antibakterijska svojstva. Dobiva se od nektara pčela s Novog Zelanda koje skupljaju na biljkama roda *Leptospermum*. Obloge dolaze u različitim veličinama i debljinama. Pogodne su za brojne vrste i veličine rana. Uz Manuka med tržištu je predstavljena i nova generacija tzv. super-apsorbera s mogućnošću apsorbaranja velikih volumena tekućine. Ove obloge jednom kada apsorbiraju sekret pokazuje veliku sposobnost zadržavanja tekućine čak i ako su izložene jakim silama pritiska, vlaka i sl.

Rezultati: Manuka med omogućuje vlažno cijeljenje rana. Odlikuje se jedinstvenim antimikrobijalnim djelovanjem koje uključuje i vrste poput *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, MRSA i VRE. Manuka med potiče autolitičko djelovanje i debridement osmozom. Zahvaljujući niskom Ph smanjuje produkciju sekreta i stvara nepovoljan okoliš za razvoj bakterija. Autolitičko djelovanje ograničava se samo na nekrotična područja s invazijom bakterija. Jedinstvena osobina Manuka meda je i da otklanja neugodan miris rane.

Zaključak: Obloge s Manuka medom moguće je koristiti kod svih vrsta rana. Odlikuju se jedinstvenim fizikalnim i antibakterijskim svojstvima. Lakoća primjene, prirodno podrijetlo Manuka meda i otklanjanje neugodnih mirisa čini obloge s Manuka medom vrlo atraktivnim za korištenje u kliničkoj praksi.

Cljučne riječi: kronične rane, obloge, manuka med

GRANUDACYN I MEPILEX BORDER FLEX, NOVI STANDARD U ELEKTIVNOJ VASKULARNOJ KIRURGIJI

Ivan Cvjetko

KB Merkur, Klinika za kirurgiju, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Zagreb, Hrvatska

ivancvjetko@yahoo.com

Uvod: Vaskularne proteze omogućile su veliki razvoj vaskularne kirurgije. Premoštenja vaskularne kirurgije godinama su standard i praksa u svim vaskularnim centrima. Infecije vaskularnih proteza su rijetke, međutim, značajno povećavaju rizik od sepse, gubitka ekstremiteta i smrti. Uspješno liječenje infekcije na mjestu ugradnje proteze gotovo uvijek zahtijeva da se proteza odstrani.

Materijali i metode: Granudacyn se koristi intraoperativno te se njime ispire operativno polje, vaskularna proteza i krvne žile. Nakon zatvaranja i šivanja rane, koža se prekrije Mepilex Border Flexom.

Rezultati: Granudacyn i Mepilex Border Flex pokazali su se vrlo ugodnima za tkivo te nismo zabilježili niti jednu alergijsku reakciju ili reakciju preosjetljivosti. Intraoperativna primjena Granudacyna nije dovela do zadebljanja arterija, hipertrofije endotela, trombotskih reakcija ili slično. Intraoperativnim ispiranjem rana se očisti od viška mrtvog tkiva i hematoma, kao što se nekad radilo s vodikovim peroksidom. Za razliku od vodikovog peroksida, pokazalo se da Granudacyn nije citotoksičan. Prikazat ćemo i nekoliko slučajeva postoperativnih infekcija koje su uspješno liječene Granudacynom.

Zaključak: Infekcije u vaskularnoj kirurgiji nakon rekonstrukcija s protezama su vrlo rijetke, ali se vrlo teško ili nikako ne mogu liječiti. Intraoperativna primjena Granudacyna te prekrivanje rane odmah u operacijskoj sali Mepilex Border Flex-om smanjuje vjerojatnost postoperativne infekcije.

Ključne riječi: infekcija rane, infekcija proteze, Granudacyn, Mepilex Border Flex

TRIJAZA, PRAĆENJE I EVALUACIJA KOMPLEKSNOG LIJEČENJA KRONIČNIH RANA: HIPERSPEKTRALNA ANALIZA vs. TRANSKUTANA OKSIMETRIJA

Mario Franolić, Boris Reinić

Zavod za podvodnu i hiperbaričnu medicinu, KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

dr.mariofranolic.hbot@gmail.com

Uvod: Kronične rane i periferne arterijske bolesti predstavljaju iznimno veliki problem za sve zdravstvene sustave. Povećanje opće populacije i udjela starijeg stanovništva u razvijenim zemljama, značajno povećava incidencu dijabetičkih stopala, venskih ulkusa, arterijskih ulkusa i gangrena.

Metode: U osnovi tih procesa je smanjenje kvalitete mikrocirkulacije i tkivna hipoksija, za čiju evaluaciju je "zlatni standard" transkutana oksimetrija (TCpO₂). Standardna TCpO₂, iako neinvazivna metoda, ipak je kontaktna i za njenu dijagnostičku primjenu potrebno je plasirati sondu na intaktnu kožu promatranog ishemijski sumnjivog područja, okoline rane, kožnih presadaka. Posredno, a osobito uz paralelno registriranje perfuzije i perfuzijske rezerve laser doplerom, određuje se stanje i perspektiva promatranog segmenta. Problem je nemogućnost mjerenja parcijalnog tlaka kisika (pO₂) i perfuzije u samoj rani i učestalo objektivno praćenje promjena tijekom procesa liječenja bez obzira na primjenjivane metode. Hiperspektralno snimanje (HSI) je bezkontaktna metoda kojom, putem posebno konstruirane kamere, dobijemo vizualno dostupne podatke o saturaciji tkiva kisikom (StO₂), perfuziji, tkivnom hemoglobinu i edemu tkiva, kako u rani, tako i u okolnoj koži. Prednosti ove metode su u vidljivosti navedenih parametara bez dodira s tkivom za manje od 10 sekundi, uz brzu analizu dobivenih rezultata. Provokacijom disanjem 100% normobaričnim kisikom (100% nbO₂) vidi se svaka promjena u distribuciji krvi i kisika. Time se i ovom metodom može procijeniti ne samo trenutačni status, već i učiniti probir pacijenata za potpuno liječenje hiperbaričnim kisikom (hiperbarična oksigenoterapija, HBOT), a i kontinuirano pratiti učinkovitost komponenti kompleksnog liječenja.

Cilj: U tu svrhu radili smo usporednu analizu rezultata dobivenih pomoću HSI i TCpO₂, te učinili evaluaciju pacijenata prije HBOT i neposredno nakon nje.

Zaključak: Standardna TCpO₂ daje preciznije numeričke podatke na mjestu mjerenja, koje je točkasto, dok pomoću HSI imamo vizualni kontinuirani pregled statusa šireg promatranog područja. Učinjena cost – benefit analiza pokazala je da je uz slično početno ulaganje u uređaje, kasnija eksploatacija bitno povoljnija kod HSI, kako vremenski, tako i jer nema potrošnog materijala.

Ključne riječi: kronične rane, hiperbarična oksigenoterapija, transkutana oksimetrija, hiperspektralno snimanje

EXUFIBER I EXUFIBER AG+ - NOVA GENERACIJA GELIRAJUĆIH OBLOGA

Ana Jović

*Klinička bolnica „Sveti Duh“, Klinika za kirurgiju, Odjel za vaskularnu i plastičnorekonstruktivnu kirurgiju, Zagreb, Hrvatska
ana.lamza7@gmail.com*

Cilj: Kronične rane i u 21. stoljeću predstavljaju veliki izazov kako za zdravstveno osoblje uključeno u liječenje tako i za kvalitetu života bolesnika. U svakodnevnoj praksi tri su klinička izazova s kojima se susrećemo pri liječenju kroničnih rana. To su učinkovito upravljenje eksudatom i stvaranje optimalnih uvjeta za proces vlažnog cijeljenja; očuvanje čistoće dna rane; te spječavanje ponovnog nastanka biofilma. Cilj nam je predstaviti novu generaciju gelirajućih obloga s jedinstvenom Hydrolock tehnologijom koje učinkovito djeluju na sva tri navedena problema.

Metode: U prikazu su korišteni podaci nekoliko in vitro i in vivo studija kako samog proizvođača tako i neovisnih studija iz klinike prakse.

Rezultati: Exufiber je jedina obloga s hydrolock tehnologijom koja se u dodiru s eksudatom iz rane pretvara u gel te na taj način osigurava proces vlažnog cijeljenja rane. Učinkovito zadržava eksudat i debrisi iz rane, jednostavno se prenosi u jednom komadu te na taj način osigurava čistoću dna rane. Exufiber Ag+ u kliničkoj praksi pokazuje smanjenje biofilma i sprječavanje stvaranja novog. Exufiber pomaže u stvaranju optimalnog okruženja za zacjeljivanje i smanjuje rizik od curenja, što znači da se može ostaviti na rani do sedam dana. To potiče neometano zacjeljivanje i može smanjiti vrijeme i troškove njege.

Zaključak: Exufiber i Exufiber Ag+ obloge predstavljaju najnoviju generaciju vlaknastih obloga za rane. Rezultat su najnovijih svjetskih istraživanja i tehnologije kod liječenja kroničnih rana. Pokazuju izrazitu moć upijanja eksudata, osiguravanje optimalnog medija kod procesa vlažnog cijeljenja, smanjuju upalni odgovor te efikasno djeluju na mikroorganizme. U usporedbi s prisutnim oblogama slične skupine pokazuju jednaka i superiornija svojstva. Desetljeća kliničke prakse pokazala su da je upotreba obloga za rane zlatni standard u liječenju. Sva svjetska udruženja za kronične rane kao i Hrvatske udruga za rane navode obloge za rane kao osnovni princip liječenja. Uporabom najnovije generacije obloga Exufiber i Exufiber Ag+ očekujemo znatno poboljšanje skrbi za naše bolesnike te posljedično financijske uštede za zdravstveni sustav.

KOMBINIRANO KONZERVATIVNO I ENDOVENSKO LIJEČENJE RECIDIVNE VENSKE POTKOLJENIČNE RANE - PRIKAZ PACIJENTA

Jadranka Kovačević¹, Tamara Sinožić^{1,2}, Karlo Novačić^{2,3,4}, Slaven Suknaić^{2,3}

¹Specijalistička ordinacija obiteljske medicine, Mošćenička Draga, Hrvatska

²Poliklinika Vene Si, Poreč, Hrvatska

³Poliklinika VeNeS, Zagreb, Hrvatska

⁴KBC Zagreb, Hrvatska

jadranka.kovacevic@ri.ht.hr

Cilj: prikazati utjecaj kombiniranog liječenja, konzervativnog i endovenskog, u pacijenta s recidivnom venskom potkoljeničnom ranom.

Metode: 69-godišni pacijent dolazi radi recidivne rane veličine 500 cm² na lijevoj potkoljenici, nastale prije 9 mjeseci, bez znakova cijeljenja, na primijenjenu konzervativnu terapiju koja je uključivala pokrivala za rane i kompresivnu terapiju zavojima dugog vlaka. Preuhranjen, ima varikokelu, povremeno radi više sati stojeći. Obostrano voluminozne varikozne vene uz eritem i edem lijeve potkoljenice. S medijalne strane srednje i distalne trećine lijeve potkoljenice rana vel. 25x20 cm, žuto-crvenog dna, nepravilnih rubova, obilne sekrecije, bez mirisa, bezbolna. Prvo pojavljivanje rane iste lokalizacije prije 5 godina. Unazad godinu dana u terapiji rivaroxaban radi tromboze gastroknemičnih vena i vene safene magne. Ultrazvučnim pregledom obojenim doplerom vena lijeve noge (stojeći) ustanovi se aksijalna inkompetencija SF ušća (promjera 13,2 mm) s refluksom gr. II u VSM. Refluks se na polovici natkoljenice prati u epifascijalnoj pritoci koja je trabekulirana u distalnoj trećini natkoljenice. Izvorište rane u insuficijentnoj VSM. SP ušće i VSP kompetentni. Insuficijentna pretibijalna perforantna vena. VFC, VF, VP kompresibilne u cijelosti, uredne respiratorne fazičnosti i augmentacije protoka na distalnu kompresiju, gastroknemične vene djelomično okludirane uz refluks u ostatnom lumenu. Nalaz gležanjskog indeksa 1,33.

Primijenjene su opće mjere, lokalna terapija pokrivalima za rane, kompresivna terapija sistemom zavoja kratkog vlaka te medikamentozna terapija venoaktivnim lijekom. Tri tjedna nakon konzervativne terapije površina rane se smanjila na 100 cm² te je učinjena endovenska laserska ablacija VSM i insuficijentne perforantne vene potkoljenice uz ultrazvučno navođenu skleroterapiju pjenu epifascijalnih varikoznih vena. Nakon zahvata nastavljena je lokalna i kompresivna terapija.

Rezultati: rana je u potpunosti zacijelila u periodu od 6 tjedana. Nije bilo nuspojava endovenskog zahvata. Savjetovano je nošenje kompresivnih dokoljenki (23-32 mmHg) tijekom opterećenja. Tijekom praćenja od 6 mjeseci bez recidiva rane. Tri tjedna nakon endovenskog zahvata ukinuta terapija rivaroksabanom.

Zaključak: venske potkoljenične rane se uspješno liječe kombiniranom primjenom lokalne, kompresivne i medikamentozne terapije. Vrijeme cijeljenja i učestalost pojave recidiva značajno su smanjeni etiološkim liječenjem venske hipertenzije, u ovog pacijenta primjenom endovenske laserske ablacije i skleroterapije.

Ključne riječi: venska potkoljenična rana, endovenska ablacija, cijeljenje rane, kompresivna terapija, ultrazvučni pregled

PREDNOST KORIŠTENJA CIJANOAKRILANTNOG LJEPILA (VENASEAL®) U TERAPIJI RECIDIVNE POTKOLJENIČNE RANE U PACIJENTICE S FEMOROPLOPLITEALNOM PREMOSNICOM I KRONIČNOM VENSKOM INSUFICIJENCIJOM

Tamara Sinožić^{1,2}, Jadranka Kovačević¹, Slaven Suknaić^{2,3}, Karlo Novačić^{2,3,4}

¹Specijalistička ordinacija obiteljske medicine, Mošćenička Draga, Hrvatska

²Poliklinika Vene Si, Poreč, Hrvatska

³Poliklinika VeNeS Zagreb, Hrvatska

⁴KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

sinozictamara@gmail.com

Cilj: prikazati prednost netermalne metode ablacije u liječenju venskog refleksa u pacijentice s potkoljeničnom ranom miješane etiologije.

Metode: 74-godišnja pacijentica dolazi radi recidivne rane na lijevoj potkoljenici nastaloj prije 2 godine. Boluje od arterijske hipertenzije, periferne arterijske bolesti, preuhranjena, pušač, u terapiji varfarin. Od ranije površinska venska insuficijencija s recidivnim ranama obje noge. Na lijevoj nozi učinjen je parcijalni striping safene magne i flebektomija varikoziteta prije 14 godina. Radi novonastale rane u pacijentice se učini lijevostrano femoropoplitealno premoštenje i TEA poplitealne arterije te hiperbarična oksigenoterapija, Unatoč adekvatnoj arterijskoj revaskularizaciji, rana je nakon godinu dana veličine 7x5 cm, dna prekrivenog fibrinom uz oskudnu sekreciju i rubni eritem. Klinički znaci ukazuju na uznapredovalu vensku insuficijenciju uz edem po tipu "šampanjske boce", izraženu lipodermatosklerozu i hemosiderozu. Ultrazvučnim pregledom obojenim doplerom ustanovi se refleksni bataljak VSM uz ostatnu VSM interfascijalno i refleksom do maleola koja se puni preko zone neovaskularizacije i bataljka. Utvrđi se i blizak položaj VSM (1-2mm) uz samu premosnicu na natkoljenici. Premosnica je funkcionalna, gležanjanski indeks 1,31.

Primijenjene su opće mjere uz preporuku prestanka pušenja, lokalna terapija pokrivalima za rane uz doziranu kompresivnu terapiju sistemom zavoja kratkog vlaka potkoljenično te je indiciran endovenski zahvat s ciljem obliteracije refleksa u VSM koji je učinjen 3 mjeseca nakon provedene konzervativne terapije. U lokalnoj se anesteziji učini endovenska laserska ablacija (EVLA) bataljka lijeve VSM, a potom ablacija ostatne VSM do srednjeg dijela potkoljenice cijanoakrilatnim ljepilom (Venaseal®). Ablacija CA ljepilom učinjena je zbog bliskog položaja safene i arterijske premosnice, a s ciljem prevencije moguće jatrogene lezije premosnice kod primjene tumescentne anestezije i ožiljka duž natkoljenice koji otežava punkciju. Kompresivna terapija zavojima nakon zahvata učinjena je samo potkoljenično. Naknadno je periulcerozno provedena skleroterapija pjenom retikularnih vena i teleangiektazija. Rana je zacijelila 5 tjedana nakon endovenskog zahvata, bez recidiva godinu dana. Pacijentica nosi kompresivnu dokoljenku 18-22 mmHg, prestala je pušiti, redovito hoda.

Rezultati: rana miješane etiologije je u potpunosti zacijelila 5 tjedana nakon endovenskog zahvata korekcije venskog refleksa odnosno ukupno 5 mjeseci od početka liječenja. Nije bilo nuspojava zahvata, nije prekidana antikoagulantna terapija varfarinom.

Zaključak: terapija potkoljenične rane miješane etiologije zahtijeva dijagnostičku obradu arterijske i venske cirkulacije, planiranje i provođenje zahvata kako u cilju reperfuzije tako i korekcije venske hipertenzije. Uz lokalno liječenje rane pokrivalima, doziranu kompresivnu terapiju adekvatnim pomagalicama i provođenje općih mjera, rana miješane etiologije zacjeljuje unutar 6 mjeseci uz akceleraciju cijeljenja nakon endovenskog zahvata.

Ključne riječi: endovenska ablacija, cijanoakrilatno ljepilo, venska potkoljenična rana, revaskularizacija, cijeljenje rane

LIJEČENJE KRONIČNE RANE PLASTIČNO REKONSTRUKTIVNIM ZAHVATOM KOD POLIVASKULARNOG PACIJENTA

Dina Vučinić, Velimir Bano, Hrvoje Palenkić, Darko Jurišić, Sanja Radanac, Dominik Bano

OB "Dr. Josip Benčević" Slavonski Brod, Slavonski Brod, Hrvatska

dina.vucinic@gmail.com

Treba li se upustiti u velike kirurške zahvate s ciljem očuvanja ekstremiteta kod starijih polivaskularnih pacijenata ili preporučiti amputaciju? Kada se kronični ulkusi ne mogu zaliječiti uobičajenim nekirurškim i kirurškim postupcima, amputacija je realna opcija.

Pacijentica 79 godina s kroničnim ulkusom desne potkoljenice nakon traumatske ozljede kože. Dvije godine liječena u više navrata kombiniranom terapijom kirurškog debridmana i antibiotika zbog opetovanih infekcija s posljedičnim nekrozama kože i potkožja. Nalaz MSCT angiografije arterija nogu ukazuje na politopne stenotičke promjene svih arterija bez indikacije za angiorekonstruktivni zahvat ili endovaskularno liječenje. CDFI ukazuje na DVT vena desne potkoljenice. U suradnji s plastičnim kirurzima postavi se indikacija za plastično rekonstruktivni zahvat nakon sanacije infekcije. Učini se muskulokutani režanj (Latissimus dorsi).

Uz nekoliko sekundarnih zahvata, 6 mjeseci nakon istih pacijentica hoda uz gotovo saniranu ranu na potkoljenici.

Ključne riječi: polivaskularno, kronična, rana, rekonstrukcija, režanj

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

RUPTURA PSEUDOANEURIZME V. BASILICAE I KOMPARTMENT SY.

Dominik Bano, Velimir Bano, Hrvoje Palenkić, Dina Vučinić, Sanja Radanac

OB „Dr. Josip Benčević“, Slavonski Brod, Hrvatska

dominikbano@gmail.com

Prikaz slučaja pacijentice s rupturiranom pseudoaneurizmom vene basilicae i posljedično kompartmentom desne ruke. Pacijentici formirana A-V fistula pet godina prije rupture radi potrebe za dijalizom.

Ključne riječi: kronično renalno zatajenje, A-V fistula, ruptura pseudoaneurizme, hematoma, sy. kompartmenta

ANTIBIOTSKA REZISTENCIJA RASTUĆI PROBLEM? ANTIBIOTICI I PROFILI REZISTENCIJE U ZAVODU ZA VASKULARNU KIRURGIJU KBC ZAGREB

Zrinka Bošnjak^{1,2}, Ivana Mareković^{1,2}, Ana Budimir^{1,2}

¹KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

zrinkabosnjak@gmail.com

Otkriće i primjena antimikrobnih lijekova predstavljaju veliki civilizacijski zaokret, utjecali su na sprečavanje velikog broja smrtnih ishoda, transformirali su medicinsku praksu i omogućili uspješnu kontrolu nekih zaraznih bolesti i njihovih posljedica.

Međutim, s dugotrajnim korištenjem, razvijaju se uvjeti u kojima utjecaj antibiotika na mikroorganizme izmiče kontroli, uz porast broja rezistentnih i multirezistentnih izolata s kojima gubimo bitku.

Rezistencija na antimikrobne lijekove u značajnom je porastu tijekom zadnjih 40 godina pri čemu se, uz povećan broj infekcija, koje izazivaju multirezistentni patogeni, broj novih antibiotika koji se istražuju i pojavljuju smanjuje.

Posljedice razvoja rezistencije obuhvaćaju sve veći broj terapijskih neuspjeha u liječenju infekcija, i sve manje opcija za liječenje teških infekcija.

Procijenjeno je da je u 2015. godini više od 50.000 smrti izazvano multirezistentnim patogenima u Europi i SAD. Projekcije su da će se brojka popeti na 10 milijuna smrti godišnje do 2050. godine. Ove brojke upućuju na kraj antibiotske ere.

Mogućnosti koje imamo u pokušaju zaustavljanja trenda sve većeg broja mikroorganizama rezistentnih na sve više skupina antimikrobnih lijekova su ograničene (smanjenje izlaganja mikroorganizama antibioticima u bolnici i izvan nje – izvanbolnička potrošnja, potrošnja u veterini i sl.), uvođenje strategije o adekvatnoj uporabi, praćenje pojavnosti uz kontrolu širenja rezistentnih mikroorganizama. Nacionalne kampanje usmjerene na promidžbu restriktivnog pristupa antimikrobnoj terapiji dovele su do redukcije u stopama rezistencije.

U bolničkoj sredini najčešće i najmasovnije područje neopravdane potrošnje antibiotika obično je kirurška profilaksa koja se često vrši neprimjerenim antibioticima i nerijetko dulje od jednog dana.

Mogući mehanizmi kontrole razvoja i širenja rezistencije na antibiotike su: praćenje rezistencije bakterija na antibiotike u vlastitoj sredini (praćenje rezistencije bakterija na antibiotike neophodna je polazišna točka za sve intervencije usmjerene na kontrolu razvoja i širenja rezistencije), praćenje potrošnje antibiotika (prevelika i neadekvatna potrošnja antibiotika jedan je od pokretača razvoja rezistencije na antibiotike), racionalno propisivanje antibiotika, kontrola širenja infekcija te brza dijagnostika uz kontinuiranu edukaciju.

Brojni pokazatelji razvoja rezistencije pokazuju koliko je potrebno racionalno, ciljano i štedljivo primjenjivati antimikrobne lijekove. Uz razvoj rezistencije, upotreba antibiotika značajno narušava ekologiju humanog mikrobioma.

U ovom izlaganju prikazat ćemo trogodišnju analizu rezistencije i potrošnje antibiotika u Zavodu za vaskularnu kirurgiju KBC Zagreb.

Ključne riječi: antibiotici, rezistencija, vaskularna kirurgija, infekcije, prevencija

PSEUDOANEURIZME EKSTREMITETA KOD INTRAVENSKIH OVISNIKA

Majk Crljenica, Renato Vidos, Igor Mirković, Andrej Angelini, David Baborski, Luciana Miljas

OB Pula, Pula, Hrvatska

majk.crljenica@gmail.com

PSAN kod intravenjskih ovisnika predstavlja izazov za dijagnostiku i liječenje za kliničara.

U ovom radu prikazat će se nekoliko slučajeva iz arhive OB Pula kao i izabrana metodologiju liječenja obzirom na klinički nalaz i učinjenu dijagnostiku.

Ključne riječi: PSAN, CLTI, intravenjski ovisnik, vaskularna kirurgija

XARELTO® – KORAK VIŠE ZA BOLESNIKE S BOLEŠĆU PERIFERNIH ARTERIJA

Miljenko Kovačević¹, Ivan Cvjetko²

¹KBC Rijeka, Klinika za kirurgiju, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Rijeka, Hrvatska

²KB Merkur, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Bolesti srca i krvnih žila vodeći su uzrok smrti u Hrvatskoj i svijetu. Oko polovice bolesnika umire od nekoronarne bolesti krvnih žila. Osobito visoki mortalitet imaju bolesnici s perifernom arterijskom bolesti u akutnoj fazi. Mortalitet bolesnika s kritičnom ishemijom nogu veći je od mortaliteta bolesnika s akutnim infarktom miokarda.

Materijali i metode: Provedene su dvije velike prospektivne studije gdje su bolesnici liječeni kombinacijom acetilsalicilne kiseline (ASK) i Xarelto[®] 2 x 25 mg na dan. U Compass studiji ispitivano je 27 395 bolesnika sa stabilnom vaskularnom bolesti. Dizajn studije je bio: randomizirana; dvostruko slijepa, s dva placeba; placebom kontrolirano, usporednih skupina; multicentrična. Ispitivala se superiornosti temeljem nastupa događaja. VOYAGER PAD bilo je veliko randomizirano ispitivanje u okviru kojeg su dokazane klinički relevantne koristi terapije aASK-om i Xarelto[®] 2 x 25 mg na dan za bolesnike sa simptomatskim BPA-om i onih koji su podvrgnuti revaskularizaciji donjih ekstremiteta.

Rezultati: Subanaliza COMPASS ispitivanja u bolesnika s BPA pokazala je da je primjena lijeka Xarelto[®] i ASK-e u bolesnika s bolešću perifernih arterija dovela do smanjenja rizika od neželjenih događaja. Ukupno smanjenje rizika iznosilo je 46 % za moždani udar, svih amputacija za 60 %, velikih amputacija za 70 % te akutne ili kronične ishemije ekstremiteta za 46 %. Voyager PAD studija pokazala je da se nakon uspješne revaskularizacije donjih ekstremiteta, primjenom vaskularne doze lijeka Xarelto[®] (2,5 mg dvaput na dan) u kombinaciji s ASK-om može znatno smanjiti kombinirani rizik od ishemije ekstremiteta i ozbiljnih kardiovaskularnih ishoda za 15 % u odnosu na primjenu samo Aspirina. Korist je evidentna već nakon 3 mjeseca i nastavlja se povećavati s vremenom

Zaključak: Velike randomizirane studije dokazale su da primjena acetilsalicilne kiseline u kombinaciji s Xarelto[®] u dvije doze od 2.5 mg značajno smanjuje rizik od kardiovaskularnih komplikacija. Primjena Xarelta ne dovodi do povećanog krvarenja kod operiranih bolesnika. Primjena acetilsalicilne kiseline u kombinaciji s Xarelto[®] u dvije doze od 2.5 mg smanjuje mortalitet i morbiditet kod bolesnika s perifernom arterijskom bolesti.

PRIKAZ SLUČAJA DVOSTRUKE ANEURIZME EKSTRAKANIJALNOG DIJELA UNUTARNJE KAROTIDNE ARTERIJE

Marko Grgić, Maroje Cirković, Marta Bakšić, Vedran Pažur

KB Merkur, Klinika za kirurgiju, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Zagreb, Hrvatska

Pozadina: Aneurizma ekstrakranijskog dijela unutarnje karotidne arterije nije definirana poput aneurizmi ostalih arterija, kao 50 %-tno proširenje promjera žile, već 200 %-tno proširenje promjera unutarnje karotidne arterije i/ili 150 %-tno proširenje u odnosu na zajedničku karotidnu arteriju. Medicinski dokumentirani slučajevi aneurizmi karotidnih arterija su izrazito rijetki, a simultano postojanje dvije aneurizme na istoj unutarnjoj karotidnoj arteriji je još rjeđe.

Prezentacija slučaja: Pacijentica u dobi od 72 godine zaprimljena je na Zavod za vaskularnu kirurgiju KB Merkur pod sumnjom na paralelno postojanje aneurizme desne unutarnje karotidne arterije te glomus tumora iste. MSCT angiografijom je ustanovljeno simultano postojanje dviju aneurizmi desne unutarnje karotidne arterije. Podvrgnuta je operativnom zahvatu u lokalnoj anesteziji tijekom kojeg je učinjeno isključivanje aneurizmatičkog dijela unutarnje karotidne arterije, ekscizija obiju aneurizmi te rekonstrukcija nativne žile termino-terminalnom anastomozom. Otpuštena je 4. postoperativnog dana urednog općeg stanja, bez grubih neuroloških ispada. Postoperativno je redovito kontrolirana, od navedenog operativnog zahvata proteklo je ukupno 3 tjedna, te je pacijentica i dalje urednog neurološkog statusa.

Zaključak: Službene smjernice za liječenje aneurizmi ekstrakranijskog dijela unutarnje karotidne arterije ne postoje upravo zbog nedostatka dostupnih podataka što je izravna posljedica rijetкости ove bolesti. Ključ uspješne terapije je izdvojiti aneurizmu iz cirkulacije kako bi se prevenirali neurološki ispadi uzrokovani istom, a metoda izbora je individualna te ovisi o lokaciji, veličini te uzroku nastanka aneurizme.

VASKULARNI PRISTUP I SUSTAVI ZA ZATVARANJE MJESTA PRISTUPA

52

Tomislav Jakljević, Vjekoslav Tomulić

KBC Rijeka, Klinika za bolesti srca i krvnih žila, Rijeka, Hrvatska

tomislav.jakljevic@gmail.com

Zadnjih godina svjedoci smo velikom napretku u vaskularnoj kirurgiji i srodnim granama što je, bez sumnje, potaknulo sve veći broj perkutanih endovaskularnih intervencija u naših bolesnika. Svake godine više od 7 milijuna ljudi bude podvrgnuto nekom endovaskularnom zahvatu u svijetu. Imajući na umu navedenu činjenicu, poznavanje arterijskog pristupa i sustava za zatvaranje arterijskog mjesta pristupa postaje elementarno u našem svakodnevnom kliničkom radu. Od 1990. godine, kada dolazi do pojave sustava za zatvaranje krvnih žila, svake godine na tržištu pojavljuje se sve veći broj proizvoda. Poznavanje prave indikacije za pojedini sustav, koji ovisi o karakteristikama bolesnika (konkomitantna terapija, antiagregansi, antikoagulansi, itd.), njegovim komorbiditetima (pretilost, dijabetes melitus, kronično bubrežno zatajivanje itd.), tipu intervencije, iskustvu operatera te anatomiji i aterosklerotskim promjenama na pristupnim arterijama, uvjetuje uspješno i kvalitetno liječenje naših bolesnika. Ovi sustavi pokazali su se kao nezaobilazan dio prilikom perkutanih endovaskularnih intervencija budući da osiguravaju kvalitetnu hemostazu bez gubitka krvi. Ovakvi sustavi skraćuju hospitalizaciju bolesnika što vodi k ranijoj kvalitetnoj rehabilitaciji bolesnika. Sustavi za zatvaranje mjesta pristupa, ovisno o načinu funkcioniranja i mehanizmu djelovanja, dijele se na aktivne i pasivne aproksimatore. Aktivni aproksimatori „fizički“ zatvaraju krvnu žilu šavom ili nitinolskim klipom. Pasivni aproksimatori koriste kolagen koji fizički zatvori mjesto pristupa sa ili bez intraluminalnog „sidra“ koji je koncem povezan s kolagenom. Treba napomenuti da postoje i sustavi koji pomoću kompresije na mjestu pristupa osiguravaju hemostazu. Međutim, nepravilno rukovanje ovim sustavima može dovesti do komplikacija

kao što su pseudoaneurizma, arteriovenska fistula, retroperitonealno krvarenje, krvarenje na mjestu pristupa, ishemija ekstremiteta, infekcija rana ili čak smrtni ishod.

Sustavi za zatvaranje mjesta pristupa predstavljaju učinkovit i siguran način postizanja hemostaze u adekvatnih bolesnika uz vrlo nizak postotak navedenih komplikacija.

Ključne riječi: vaskularni pristup, sustav za zatvaranje, endovaskularne intervencije

PRIMJENA EDOKSABANA U LIJEČENJU NVAF, PLUĆNE EMBOLIJE I DUBOKE VENSKE TROMBOZE

Tomislav Jakljević

Klinika za bolesti srca i krvnih žila, KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

tomislav.jakljevic@gmail.com

Oralno antikoagulacijsko liječenje antagonistima vitamina K (AVK) ili novim oralnim antikoagulansima, koji svoje djelovanje temelje na inhibiciji pojedinih čimbenika koagulacije (NOAK), indicirano je kod bolesnika s nevalvularnom atrijskom fibrilacijom (NVAf) te plućnom embolijom i dubokom venskom trombozom. Spomenuti klinički entiteti nose višestruko povišeni rizik od potencijalne embolije, moždanog udara i smrti za naše bolesnike. U prošlosti na raspolaganju su bili samo AVK, koji osim kliničke djelotvornosti nose sa sobom cijeli niz nedostataka poput slabog sigurnosnog profila (potencijalno intrakranijalno krvarenje, hemoragija iz nekog drugog organskog sustava kao što je npr. gastrointestinalno krvarenje ili smrt), interakcije s drugim lijekovima ili hranom te potreba za stalnim nadziranjem efikasnosti učinka.

U studiji Hokusai VTE uspješno je dokazana djelotvornost edoksabana u liječenju i sekundarnoj prevenciji duboke venske tromboze i plućne embolije, dok je pivotalna studija ENGAGE AF TIMI 48 uključila 21 026 bolesnika s nevalvularnom fibrilacijom atrijske te dokazala neinferiornost lijeka u odnosu na warfarin (AVK) u prevenciji cerebralne i sistemske embolije u tih bolesnika. Bolesnici na dvostrukoj antiagregacijskoj terapiji ili sa značajno sniženom bubrežnom funkcijom te oni s akutnim koronarnim sindromom ili moždanim udarom bili su isključeni iz istraživanja. Također, u tim randomiziranim, dvostruko slijepim istraživanjima primjećuje se statistički značajan manji broj velikih fatalnih i cerebralnih krvarenja u bolesnika liječenih edoksabanom usporedno s warfarinom. Edoksaban, što je njegova velika prednost, se propisuje u dozi od 60 mg, dok se jednokratna doza od 30 mg propisuje kod bolesnika sa smanjenom bubrežnom funkcijom (klirens kreatinina 15-50 ml/min), bolesnika niske tjelesne mase (<60kg) te kod bolesnika koji uzimaju određeni P-glikoprotein inhibitor (kinidin, verapamil).

Edoksaban kao NOAK spada među posljednje inhibitore čimbenika koagulacije Xa na tržištu, ali svojom nedvojbenom djelotvornošću i sigurnosnim profilom zauzima mjesto jednog od najznačajnijih i najpropisivanijih NOAKa na svjetskom tržištu.

OZLJEDA AKSILARNE ARTERIJE UPALNIM PROCESOM

Ante Kanjer, Petar Pavao Franić, Teo Borić, Frano Šimić, Ivan Ribičić, Dalibor Mešťanek, Katarina Svilan, Mira Prkut Kovačić, Marko Vrgoč

KBC Split, Odjel vaskularne kirurgije, Split, Hrvatska

antekanjer@gmail.com

Uvod: Muškarac, 1966. godište. Anamneza: 1983. godine operiran desni pazuh zbog Non-Hodgkin limfoma, operativno oštećen n.axillaris. Iste godine obolio od HVC nakon transfuzije. Godine 2014. implantirana mehanička aortna valvula. Splenektomiran, kolecistektomiran. Lijekovi: Martefarin, Concor, Epri.

Nakon UZ desnog pazuha i citološke punkcije dijagnosticirana mu je apscesna kolekcija u desnom pazuhu u 6. mjesecu 2021. godine. Potom je činjena incizija apscesa na prijemu plastične kirurgije. Sljedeći dan previjen zbog krvarenja na mjestu incizije. Uključena antibiotksa terapija florokinolonima i metronidazolom.

Rasprava: Pacijent je hospitaliziran u tri navrata na Odjelu vaskularne kirurgije. Prve dvije hospitalizacije bile su u kratkom vremenskom periodu s razmakom od nekoliko dana. Razlog hospitalizacije je bilo pojačano krvarenje iz mjesta incizije u desnom pazuhu. Pacijent je prilikom svake hospitalizacije podvrgnut eksploraciji rane, ali mjesto aktivnog krvarenja aksilarne arterije nije pronađeno. Prva hospitalizacija je trajala jedan dan, pacijent je otpušten s preporukom terapije linkozamidima i previjanja rane oblogama uz sekundarno cijeljenje. Druga hospitalizacija trajala je tri dana, a u terapiju je umjesto varfarina uveden niskomolekularni heparin. Pacijent je nakon svake hospitalizacije redovno kontroliran ambulantno. Treća hospitalizacija je bila nakon 20 dana također zbog pojačanog krvarenja na mjestu prethodne incizije. Učini se MSCTA desne ruke koja opiše aksilarnu arteriju uklopljenu u apscesnu kolekciju veličine 4.6x4.2x4.2 cm. Aksilarna arterija bila je iregularne površine u dužini od 4 cm s uklopljenim kalcifikatima i raslojavanjem stijenke. Aksilarna vena bila je trombozirana. Potom se pristupilo operaciji u kojoj se učinila aksilo-brahijalna premosnica s graftom VSM koja se ekstraanatomski provukla ispod velikog pektoralnog mišića i potkožno na desnoj nadlaktici uz isključenje podvezivanjem apscesom zahvaćenog dijela aksilarne arterije. Tijekom operacije se učinio kontrolni CD UZ koji je pokazao uredne protoke kroz premosnicu kao i distalno na ruci. Pacijent je otpušten deveti poslijeoperacijski dan uz preporuku terapije niskomolekularnim heparinom i florokinolonima. Kroničnu ranu smo previjali oblogama uz sekundarno cijeljenje te eneterenu nutritivsku potporu.

Na kontrolnim pregledima premosnica je bila urednog protoka. Kronična rana cijelila je sekundarno bez znakova aktivnog krvarenja. Pacijentu je u terapiju ponovno uključen varfarin.

Zaključak: Radi se o pacijentu s komorbiditetima i sklonosti krvarenju zbog inicijalne terapije. Iako se tijekom prve dvije operacije (eksploracije rane) nije ustanovilo aktivno krvarenje, potpunom radiološkom obradom utvrđeno je oštećenje aksilarne arterije upalnim procesom te je indicirana operacija isključenja i premoštenja ozlijeđenog dijela aksilarne arterije. Pacijent je prikazan u svrhu upozorenja da je svaki upalni proces kao i ozljeda u području vrata, pazuha, prepone i zakoljenične regije potrebno ozbiljno shvatiti i adekvatno angiološki obraditi prije bilo kakvog kirurškog liječenja.

Glavne riječi: aksilarna arterija, varfarin, apsces, premosnica, ozljeda

TUPA OZLJEDA AKSILARNE ARTERIJE

Ante Kanjer, Petar Pavao Franić, Teo Borić, Frano Šimić, Ivan Ribičić, Dalibor Meštanek, Mira Prkut Kovačić, Katarina Svilan, Marko Vrgoč

KBC Split, Odjel vaskularne kirurgije, Split, Hrvatska
antekanjer@gmail.com

Muškarac, 1994. godište.

Zadobivena tupa ozljeda prednje lijeve pektoralne regije nakon što je kameni odron pao kroz vjetrobransko staklo automobila koji se kretao velikom brzinom. Hitno premješten helikopterskim prijevozom iz OB Dubrovnik u KBC Split.

Kliničkim pregledom pri dolasku verificira se kontuzijski hematoma prednje lijeve pektoralne regije i nadlaktice, potpuna paraliza lijeve ruke i odsutnost arterijskih pulzacija od pazušne regije do distalno. Radiološka obrada učinjena u OB Dubrovnik verificira potpuni ispad punjenja potključne arterije lijevo uz veći hematoma lijeve klavikule, pektoralne regije i lijeve nadlaktice.

Odmah se pristupi operacijskom zahvatu. Rezom supraklavikularno, resekcijom prednjeg skalenskog mišića, se pristupi na lijevu potključnu arteriju koja je nakon 1 cm od izlazišta lijeve vertebralne arterije kontuzirane stijenke. Potom se aksilobrahijalnim rezom pristupi na aksilarnu arteriju koja je bila uredne stijenke bez prisutnosti pulzacije. Infraklavikularnom incizijom pristupi se na subklavio-aksilarni prijelaz te se verificira potpuna transekcija iste uz veći hematoma. Također se verificira i transekcija brahijalnog pleksusa. Slijedi resekcija ozlijeđenog dijela arterije subklavije i dijele aksilarne arterije uz interpoziciju T-T anastomozom pomoću graft proteze (Gel Soft 6 mm). Tijekom operativnog zahvata pozvan neurokirurg koji ne indicira rekonstruktivni zahvat brahijalnog pleksusa. Brahijalni pleksus se markira šavom kako bi u sljedećem zahvatu lakše pristupilo na isti.

Pacijent na vlastiti zahtjev otpušten iz bolnice trećeg poslijeoperacijskog dana uz preporuku terapije niskomolekularnim heparinom u dvije doze dnevno, florokinolonskom terapijom u dvije doze dnevno te analgetskom terapijom.

Preko Veleposlanstva Republike Koreje pacijent nam se zahvalio na učinjenom zahvatu. Daljnje liječenje provedeno je u specijaliziranoj ustanovi za zbrinjavanje živčanih ozljeda.

Ključne riječi: aksilarna arterija, ozljeda, premosnica

LIJEČENJE DISEKCIJE AORTE TIP B

Igor Končar

Klinika za vaskularnu i endovaskularnu hirurgiju, Univerzitetskog kliničkog centra Srbije, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija
dr.koncar@gmail.com

Disekcija aorte tip B predstavlja jedno od najkompleksnijih vaskularnih oboljenja. Kako najčešće počinje odmah od odvajanja lijeve potključne arterije i zahvaća čitavu aortu sve do ilijačnih arterija. Ovo oboljenje može ostaviti posljedice po sve organe i sisteme organa. Komplikacije koje su uzrokovane disekcijom su ruptura, moždani udar, pleuralni izljev, malperfuzija leđne moždine i abdominalnih organa kao i donjih, odnosno gornjih ekstremiteta. Tijek bolesti je raznolik kao i prisustvo komplikacija na samom prijemu u bolnicu. Od jakih bolova bez drugih posljedica pa sve do rupture i akutnog krvarenja. Najteže svakako za klasifikaciju je određivanje stupnja i prisustva malperfuzije organa. Vodimo se znacima koje vidimo na multislajсноj kompjuterizovanoj tomografiji, kliničkom slikom i laboratorijskim nalazima. Nakon akutne faze koja traje 14 dana disekcija prelazi u subakutnu fazu kada se može očekivati progresija dijametara aorte i prelazak u aneurizmatičko proširenje dok su ostale komplikacije uglavnom rezervirane za akutni

period. Fragilnost aorte je sve manja, a fleksibilnost flapa i dalje prisutna, zbog čega je subakutni period najpogodniji za tretman. Implantacija stent grafta u torakalnu aortu i prekrivanje intimalnog rascjepa se pokazalo kao efikasna mjera u sprečavanju širenja aorte i učestalosti smrtnog ishoda u daljem tijeku bolesti. Međutim, problem predstavljaju pacijenti koji imaju povišen rizik za komplikacija u akutnom periodu i kod kojih se razmatra tretman u ovoj fazi. Nema trenutno dovoljno podataka da ohrabre agresivnije liječenje u akutnoj fazi, ali je činjenica da možda čak i 30 % bolesnika doživi neku od komplikacija u ovom periodu, zbog čega je važno praćenje u ranoj fazi.

Što se tiče endovaskularnog tretmana, pored adekvatnog pokrivanja intimalnog rascjepa, potrebno je koristiti što zdraviji segment aorte za proksimalnu landing zonu te je često neophodno pokriti lijevu potključnu, a ponekad i lijevu karotidnu arteriju. Distalna ekstenzija stent grafta može biti pomognuta otvornim stentom (STABILISE tehnika) čime se potpomaže remodeliranje aorte, a smanjuje rizik od paraplegije. Liječenje pacijenata s disekcijom tip B još nije na adekvatnom nivou jer nemamo dovoljno naučnih dokaza za mnoge stavove, a nedostaju i stent graftovi i drugi uređaji koji bi bili specijano napravljeni za liječenje ovog oboljenja. Potrebno je intenzivno raditi na tome.

SINERGIJA KIRURGIJE I FARMAKOTERAPIJE U KRONIČNOJ VENSKOJ INSUFICIJENCIJI

Miljenko Kovačević, Predrag Pavić, Vedran Pažur

KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

KB Merkur, Zagreb, Hrvatska

Dva terapijska pristupa mogu biti od pomoći kirurškim i endovenskim rješenjima u kroničnoj venskoj insuficijenciji: široko prihvaćena kompresivna terapija i farmakoterapija¹. U najnovijim međunarodnim smjernicama za liječenje kroničnih venskih poremećaja, mikronizirana pročišćena flavonoidna frakcija (MPFF) nameće se kao venoaktivni lijek prvog izbora^{2,3}. Opisani protuupalni učinak MPFF-a se čini solidnom terapijskom nadopunom većine kirurških i endovenskih zahvata u kroničnoj venskoj insuficijenciji, što je potvrđeno u kliničkoj praksi i metaanalizom⁴. Postavlja se pitanje može li kirurška praksa imati koristi od rutinske uporabe farmakoterapije u terapijskom pristupu kronične venske bolesti.

OFF-THE-SHELVES STENT GRAFTS FOR TREATMENT OF ASCENDENT AORTA- ASSISTANCE TO OPEN SURGERY

Dimitrij Kuhelj, Renata Okrajšek, Matjaž Bunc, Črt Langel, Juš Kšela

Clinical Radiology Institute, Department of Cardiology, Department of Vascular Surgery, UMC Ljubljana, Ljubljana, Slovenia

dimitrij.kuhelj@guest.arnes.si

Introduction: Endovascular management of ascending aorta is controversial due to many technical and legal issues. There are no designated devices for this area, transfemoral access is complex due to use of non-designated devices. Also, stability of the device is difficult to obtain due to proximity of left ventricle and reduced pushability of devices complicates procedures. However, some publication show that endovascular treatment of ascending aorta is feasible in certain patients with favourable anatomical conditions.

Materials and methods: 59 years old pateint was admitted due to growing pseudoaneurysm on ascending aorta after multiple procedures due to congenital aortic stenosis. Also, TAVI was implanted due to cardiogenic shock during waiting for Bentall re-operation. Decision for endovascular treatment was made on multidisciplinary bord, since there was high risk for operative management.

The diameter of unaffected ascending aorta was 35 mm and maximal length of potential stent graft was less than 100 mm, excluding all available TEVAR devices, accessible in Slovenia. Abdominal extension 38 mm in diameter and 50 mm in length was obtained (Jotec, Germany), on a short delivery catheter.

Procedure: General anesthesia was used. Due to short delivery catheter of abdominal extension, supraclavicular surgical access to brachiocephalic trunk was made and control catheter was placed via transfemoral route. After few attempts to avoid TAVI struts, stiff guidewire was inserted into left ventricle, blood pressure was reduced by anesthesiologists (systolic under 80 mm Hg) and stent graft was implanted. Control angiogram showed adequate position of device, minimal distal leakage into pseudoaneurysm, functional TAVI and patent coronary and aortic arch arteries. Hemostasis was achieved and postprocedural course showed adequate patient recovery. Control CT after a month showed reduced filling of pseudoaneurysm with patent coronary and arch branches.

Conclusions: Use of stent grafts in ascending aorta is still controversial, especially off-the-shelves ones. Our case showed that multidisciplinary approach and adequate procedure planning results in good results even in some highly risk patients using off-the-shelves devices. Further technical advances of devices and multidisciplinary approach will allow more complex endovascular procedures also in a part of aorta that was up to now treatable only by open surgery.

LOKALNI HEPARINSKI PRIPRAVAK U LIJEČENJU VARIKOZNOG SINDROMA

Sandra Marinović Kulišić

KBC Zagreb, Klinika za dermatovenerologiju, Zagreb, Hrvatska
smarinovickulic@gmail.com

Varikozni sindrom donjih ekstremiteta karakteriziraju simptomi i znakovi koji su posljedica upalnih procesa, čiji je uzrok venska hipertenzija i s tim povezana oštećenja strukture i funkcije vena. Rani simptomi uključuju bolnost, osjećaj težine i osjećaj otekuća nogu, grčeve, svrbež, trnce i nemir u nogama. Udio bolesnika s bilo kojim od navedenih venskih simptoma značajno raste s CEAP kliničkom klasifikacijom, a povezana je sa smanjenom kvalitetom života, posebice s obzirom na bol, tjelesnu funkciju i pokretljivost. Rano otkrivanje i liječenje varikoznog sindroma zaustavlja napredovanje bolesti (1).

Cilj lokalne topikalne heparinske terapije je postići optimalnu koncentraciju heparina lokalno, a vrlo nisku u sustavnoj cirkulaciji kako bismo ostvarili što bolju sustavnu podnošljivost.

Heparin je otkriven 1916. godine, a u kliničkoj se uporabi nalazi već gotovo pola stoljeća (2,3). Nefrakcionirani ili standardni heparin (NH) heterogena je mješavina sulfatnih polisaharida. Heparini male molekularne težine nastaju kontroliranim kemijskom ili enzimatskom depolarizacijom NH. Heparin je antikoagulativni agens koji primarno djeluje potencirajući učinak antitrombina III. Heparin veže i aktivira antitrombin III, što potom smanjuje tendenciju zgrušavanja, uz sudjelovanje drugih čimbenika. Antitrombotički učinak heparina (stvara komplekse i aktivira antitrombin III (ATIII), koji inhibira sve serinske proteaze koagulacijske kaskade) i tako sprječava pretvaranje protrombina u trombin, fibrinogen u fibrin te blokira agregaciju trombocita.

Višestrani heparinom posredovani učinci j su: protuupalni učinak (djeluje na upalne stanice – limfocite, neutrofile, monocite, mastocite te medijatore upale), podržava neoangiogenezu i epitelizaciju, djeluje antioksidativno smanjujući propusnost krvnih žila pa se smatra da sprječava nastanak edema (2-4).

Koristi se sam ili u kombinaciji sa sistemskom terapijom te pokazuje povoljno perkutano antioksidativno, antiedematozno, antitrombotičko i ublažavajuće djelovanje. Ne smije se primijeniti u slučaju krvarenja, otvorenih rana ili na sluznicu, kao ni na inficirana mjesta u slučaju gnojnih procesa. Sadržava metil i propil p-hidroksibenzoat kao pomoćne tvari pa ga ne smiju primjenjivati bolesnici preosjetljivi na parabene.

Visoka koncentracija heparina uz formulaciju gela pomaže djelatnoj tvari da u većoj mjeri prodire kroz kožu – dubina penetracije, po čemu je učinkovitiji od krema te povećana apsorpcija.

Terapijske indikacije uključuju bolesti površinskih vena poput varikoznih sindroma i njihovih komplikacija, površinski tromboflebitis, površinski periflebitis, postoperativni varikoflebitis, nakon safenektomije (2-6).

PRIKAZ REZULTATA INTERVENTNE KARDIOLOGIJE OB DUBROVNIK

Pero Markunović, Marijo Bekić

OB Dubrovnik, Dubrovnik, Hrvatska
cavtat@gmail.com

Cilj: Prikaz potreba i rezultata iz područja interventne kardiologije na području Dubrovačko-neretvanske županije.

Metode: Korišten je interni registar procedura odjela kardiologije OB Dubrovnik.

Rezultati: U periodu od 1. listopada 2020. godine do 1. listopada 2021. godine napravljene su ukupno 402 procedure. Od navedenih procedura učinjeno je 175 perkutanih koronarnih intervencija s implantacijom 265 drug-eluting stentova te 10 drug coated balona. Broj intervencija koje su napravljene u sklopu akutnog koronarnog sindroma iznosi 108 procedura (62 %), a broj elektivnih procedura 67 (38 %). Kada se gleda vaskularni pristup, broj procedura koje su napravljene radijalno iznosi 395 procedura (98 %). Komplikacije su rijetke, najčešća komplikacija je bila disekcija radijalne arterije kod 4 pacijenta te 1 akutna okluzija koronarne arterije koja je tretirana naknadnim stentiranjem. U dva slučaja je nastupio smrtni ishod tijekom primarne PCI zbog dijagnoze STEMI-a. U jednom slučaju je pacijent razvio cerebrovaskularni insult tijekom procedure, a u drugom je došlo do akutne okluzije postranične grane koronarne arterije.

Zaključak: Zbog specifičnog geografskog smještaja, Dubrovačko-neretvanska županija sa svojih 120 tisuća stanovnika i oko 2.5 milijuna turista svake godine ima potrebu za 24-satnom dostupnom salom i osobljem za primarni PCI. Brojevi procedura su u skladu s međunarodnim preporukama za godišnji broj procedura, uz napomenu da su potrebna još dva operatera kako bi sustav bio održiv i kako bi se postigao idealni omjer između broja procedura i komplikacija

Ključne riječi: interventna, kardiologija, PCI, Dubrovnik, ACS

PREFABRICATED BIOLOGICAL GRAFTS FROM BOVINE PERICARDIUM IN THE MANAGEMENT OF AORTIC AND PERIPHERAL INFECTIONS

Christoph Neumayer

Division of Vascular Surgery, Department of General Surgery, University Hospital Vienna, Vienna, Austria
christoph.neumayer@meduniwien.ac.at

Objectives: Infection of synthetic grafts represents a serious complication and portends a high morbidity and mortality. Replacement with biological material has been proven to be the best treatment. We evaluated short and mid-term results with the use of commercially available prefabricated bovine pericardium grafts (BPGs) in aortic and peripheral reconstruction. Patients were treated for graft infection or high risk of prosthesis infection due to the presence of systemic infection.

Methods: A retrospective analysis of cases in which BPGs were used for aortic or peripheral reconstruction in five Austrian vascular centers. Prefabricated vascular pericardium grafts were preferred over other biological reconstruction techniques in selected cases. Comorbidities, procedure related details, perioperative morbidity, clinical outcome and mortality were analyzed.

Results: From 2014 – 2021, 21 patients received a BPG in aortic position and 35 patients received peripheral grafts. These two cohorts were separated for better comparison.

In aortic patients median age was 63 years [IQR 55-71], 76% were male, median body mass index (BMI) was 25.3 kg/m² [IQR 21.7-27.3]. Major comorbidities featured arterial hypertension, peripheral artery disease (PAD), smoking and chronic pulmonary disease. Indications for surgery were vascular graft or endograft infection in 62% and aortic reconstruction in the presence of systemic infection in 38%. Three patients (14%) had aorto-enteric fistulae. Surgery was technically successful in all cases. Median follow-up was 21.6 months (IQR 6.0-34.6). Thirty-day mortality was 9.5%. One-year and two-year overall survival was 84 and 75%, respectively. 89% of patients remained free from recurrent infection, one of two re-infections remitted after treatment of the underlying focus. At 2 years primary and assisted primary patency rates were 86 and 94% respectively. No limbs were lost during follow-up.

In peripheral patients median age was 70 [IQR 63-76], 60% were male, median BMI was 24.7 kg/m² [IQR 22.8-27.3]. Comorbidities were similar, in addition dyslipidemia was very frequent. In 83% PAD was the underlying diagnosis with 14 cases of bypass infection (BPI), 10 of septic groin pseudoaneurysm and several rarer indications. In 11% therapy of malignancy lead to vascular complications, one patient infected a bypass by failed IV drug infection and one had ECMO complications. Reconstruction included predominantly iliofemoral/-profunda (55%) and femoropopliteocrural (23%) levels followed by axillofemoral (14%) and femorofemoral (5%) reconstructions. Median follow-up was 13 months, 30-day mortality 11% with 4 patients succumbing to septic multi-organ-failure. One-year survival was 61% with 5 patients lost unrelated to the graft. Primary patency at 12 months was 69% with 4 reinfections (11%), 2 grafts thrombosed without infection. One pseudoaneurysm following negative pressure wound therapy was successfully treated with segmental replacement with a BPG tube. Freedom from major amputation was 87% at one year.

Conclusion: Our data support that in addition to autologous repair a prefabricated bovine graft represents an excellent conduit for the management of aortic graft infections and aortic reconstruction in the presence of systemic infection. The use in peripheral reconstruction leads to acceptable results considering a 11% reinfection rate which is only slightly higher than in vein grafts.

RETROGRADNI INFRAPOPLITEALNI PRISTUP KOD ENDOVASKULARNOG LIJEČENJA PAB

59

Stipe Radoš

*Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska
rados09@gmail.com*

Unazad dva desetljeća znatno starenje populacije i sve učestalija pojava šećerne bolesti TIP II znatno doprinose sve većem broju oboljelih od periferne arterijske bolesti. Razvojem tehnologije, a ujedno i struka poput vaskularne i endovaskularne kirurgije, intervencijske radiologije i invazivne angiologije endovaskularni pristup u liječenje PAB se nameće kao metoda prvog izbora. Razlog za to nije samo minimalno invazivni pristup i brži oporavak bolesnika nego i izvrsni rezultati dugoročne prohodnosti rekanaliziranih arterija i spašavanja od amputacije komparativni s konvencionalim kirurškim premoštenjima.

Tradicionalno se endovaskularne intervencije izvode punkcijom na AFC u antegradnom smjeru za steno-okluzivnu bolest femoralnog ili poplitealnog segmenta. U manjem broju slučajeva (10-20%) antegradna intervencija nije uspješna zbog nemogućnosti rekanalizacije lumena na distalnom kraku okluzije. U tim slučajevima u obzir dolazi retrogradna punkcija protočnih tibijalnih arterija ili eventualno distalne AFS i PA u svrhu rekanalizacije i uspostavljanja kontinuiteta lumena.

U početku je takav pristup bio rezerviran samo za kritičnu ishemiju nogu, ali se razvojem same metode i pratećih materijala uz vrlo mali postotak komplikacija vezanih za mjesto punkcije počeo koristiti i kod klaudikacija. Punkcija retrogradnim pristupom se vrši pod UZV kontrolom ili češće uz kontrolu dijaskopije uz uvjet istovremene aplikacije kontrasta kroz uvodnicu iz prepone.

Najčešće se pristupa na distalnu ATP retromaleolarno ili ADP, ali je moguće pristupiti na na proksimalnu ATA ili AF. Obično se koristi specijalna igla za punkcije dužine 4 ili 7 cm veličine 21G uz žicu vodilju 0,018", te posebni "suport" kateteri ili specijalizirana uvodnica od 2,9 F.

Postoji više tehnika same rekanalizacije lumena, ali se CART ili "reverzni" CART koji se koristi i kod CTO procedura na srcu pokazao vrlo uspješnim. Jednom kad se žica plasira u lumen proksimalno od okluzije obično se izvede kroz uvodnicu u preponi te se intervencija može završiti antegradnim pristupom.

Komplikacije vezane uz mjesto punkcije se vrlo rijetke te je retrogradni pedalni pristup siguran u indiciranim slučajevima.

PREFABRICATED BOVINE PERICARDIAL GRAFTS FOR FEMORO-POPLITEAL BYPASS

Grzegorz Oszkinis, Jacek Hobot, Jakub Palacz

Dept of Vascular & General Surgery, Institute of Medical Sciences, University of Opole, Opole, Poland

goszkinis@gmail.com

Background: Surgical management of infected prosthetic vascular grafts is associated with a significant risk of recurrent infection, limb loss, and mortality. Treatment options include graft excision and in-line repair with vein, or artery but bovine tissue has increasingly been used.

The aim of the study was to review 4 cases where patients underwent surgical management of infected prosthetic femoro-popliteal bypass grafts with prefabricated bovine pericardial grafts.

Methods: For patients underwent arterial reconstructions with femoro-popliteal prefabricated bovine pericardial grafts

Results: Follow-up was 6 months. There was one early postoperative death because of septic shock and one patient underwent minor amputation because of pre-existing toe ischemia.

There was one major wound infection and required further surgery. Donor-limb swelling was transient.

Conclusion: For prosthetic graft infections, femoro-popliteal prefabricated bovine pericardial grafts is a good conduit for vascular reconstruction after drainage and debridement of infected tissue and graft material under antibiotic cover, providing good short-term survival and limb salvage.

AKSILOBIFEMORALNA PREMOŠTENJA U KBC RIJEKA

Sanja Pečanić, Aleksandra Sinožić, Davor Primc, Miljenko Kovačević

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

specanic@yahoo.com

Za liječenje aortoilijačne okluzivne bolesti mogu se koristiti endovaskularni i kirurški postupci. Kirurško liječenje uključuje aortofemoralno premoštenje te ekstraanatomska premoštenja: aksilounifemoralno premoštenje, aksilobifemoralno premoštenje te femorofemoralno premoštenje. Aortobifemoralno premoštenje smatra se standardnim kirurškim liječenjem aortoilijačne okluzivne bolesti, međutim, tražile su se alternativne metode, naročito za liječenje starijih, visoko rizičnih bolesnika. Aksilobifemoralno premoštenje prvi put su opisali 1960-ih gotovo simultano Louw te Blaisdell i Hall. Glavne indikacije za aksilobifemoralno premoštenje su difuzna aortoilijačna okluzivna bolest u bolesnika s lokalnim ili sistemskim kontraindikacijama za laparotomiju te liječenje infekcije aortalne proteze ili stenta.

U KBC Rijeka u razdoblju od 2013. do 2021. godine aksilobifemoralno premoštenje je učinjeno kod 15 bolesnika. Radilo se o bolesnicima s brojnim komorbiditetima s visokim rizikom za aortobifemoralno

premoštenje ili o bolesnicima s okludiranim ranije učinjenim aortobifemoralnim premoštenjem.

Prednost aksilobifemoralnog liječenja je izbjegavanje klemanja aorte i niža je incidencija morbiditeta i mortaliteta u usporedbi s aortobifemoralnim premoštenjem. Također ne zahtjeva uvijek opću anesteziju. Prohodnost aksilobifemoralnog premoštenja nakon 5 godina prema literaturi doseže i 85 % kada se koriste proteze s vanjskom potporom. Za visoko rizične bolesnike aksilobifemoralno premoštenje je dobra alternativna za aortobifemoralno premoštenje u liječenju aortoilijačne okluzivne bolesti.

PERSONALIZIRANA KARDIOLOŠKA REHABILITACIJA

Viktor Peršić

Thalassoterapija Opatija, Klinika za liječenje, prevenciju i rehabilitaciju bolesti srca i krvnih žila, Opatija, Hrvatska
viktor.persic@medri.uniri.hr

Pristupanje ukupnim preventivnim, dijagnostičkim, terapijskim i sveobuhvatnim rehabilitacijskim mjerama u bolesnika koji imaju razvijenu aterosklerotsku kardiovaskularnu bolest (KVB), s ciljem postizanja maksimalnog zdravlja, osobne, obiteljske i socijalne dostatnosti, kao i sprječavanja novog kardiovaskularnog događaja, glavni su zadaci organizirane zdravstvene djelatnosti kardiološke rehabilitacije kao pripreme za trajno provođenje sekundarne prevencije kardiovaskularnih bolesti. Uspješno provedeni, oni dovode do značajnog povećanja preživljenja, poboljšanja kvalitete života, smanjenja potrebe za intervencijskim, kirurškim ili perkutanim zahvatima, uz krajnje značajnu redukciju ukupnog društvenog i ekonomskog opterećenja.

Iako je tjelovježba samo jedna od sastavnica takvih programa, ona je s vremenom postala i njegova okosnica. Dosadašnje spoznaje pomogle su nam da dobijemo cjelovitiju sliku, integrirajući molekularne mehanizme posredovane vježbanjem s onima pod utjecajem metabolizma i imuniteta. Na žalost, iako imamo prepoznatljivu sliku, još uvijek nedostaje mnogo detalja koji bi razumijevanje koncepta preveli u kliničku rutinu. Danas znamo kako tjelovježba poboljšava sveukupnu perifernu vaskularnu rezistenciju, perifernu perfuziju i endotelnu funkciju. Jedan od ključnih mehanizama takvog pozitivnog učinka je lokalna ushodna regulacija sintaze dušičnog oksida. Navedeni učinci tjeovježbe ovise o njezinoj učestalosti, intenzitetu, trajanju i obliku.

Personalizirani pristup kardiološkoj rehabilitaciji može pomoći pacijentima u dostizanju njihove najveće koristi.

Unatoč nedavnom valu dokaza u području tjelovježbe i KVB i dalje je prisutna znanstvena nepotpunost podataka i nameće potrebu daljnjih istraživanja.

Ključne riječi: kardiovaskularne bolesti, tjelovježba, kardiološka rehabilitacija, personalizirana kardiološka rehabilitacija

LIJEČENJE OZLJEDA ARTERIJA U KLINIČKOM BOLNIČKOM CENTRU RIJEKA

Davor Primc

Klinički bolnički centar Rijeka, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Rijeka, Hrvatska
Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josip Juraj Strossmayer, Osijek, Hrvatska
dprimc76@gmail.com

Ozljede arterija ekstremiteta čine 80 % od ukupnog broja ozljeda arterija. Kod većine bolesnika dolazi do ozljede arterija nogu. Najčešći mehanizam ozljede je penetrantna ozljeda, no moguće su i tupe te i jatrogene ozljede arterija. Ozljede arterija su hitna stanje koje, ako se ne zbrinjavaju na adekvatan način, mogu uzrokovati gubitak ekstremiteta ili smrt bolesnika.

Na Zavodu za vaskularnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Rijeka u razdoblju od 2010. do 09/2021. godine liječena su 133 bolesnika s ozljedama arterija. Kod najvećeg broja bolesnika radilo se o ozljedama arterija nogu (N=78). Kod 38 bolesnika radilo se o ozljedama arterija ruku. Ozljede velikih krvnih žila grudnog koša, trbuha i vrata liječene su kod ukupno 17 bolesnika.

Liječenje bolesnika s ozljedom arterija ekstremiteta ima dva cilja: spasiti bolesnikov život te spasiti ugroženi ekstremitet. Gubitak ekstremiteta poslije ozljede arterije ovisi o opsegu oštećenja tkiva, trajanju ishemije prije revaskularizacije, udruženoj ozljedi vena, razvoju kompartment sindroma i mehanizma ozljede zbog čega je važno pravovremeno prepoznavanje ozljeda arterija, adekvatna dijagnostika te liječenje.

CAROTID WEB AND STROKE

Adriana Prunk Drmić, Antonija Ružić Baršić

Thalassotherapia Opatija, Clinic for rehabilitation, treatment and prevention of diseases of the heart and blood vessels, Opatija, Croatia

adriana_prunk@yahoo.com

Carotid web (CA-Web) is defined as a rare form of focal intimal fibromuscular dysplasia, which is protruded into the lumen and forms a membrane-like shelf in the posterior aspect of the internal carotid artery (ICA) bulb.

It could lead to flow stagnation and thrombus formation in the proximal ICA, and has been increasingly recognized as a potential source of thromboembolism in young patients with recurrent cerebral ischemic events in the anterior circulation of an undetermined cause.

It is unknown whether carotid webs are present at birth and whether their conformation changes over a person's lifespan.

Carotid web is an underdiagnosed cause of embolic stroke. In the general population, the prevalence of CA-Web is unknown and it is rarely found among stroke patients. However, CA-Webs are more frequent among young patients with cryptogenic ischemic stroke.

Options for secondary stroke prevention include antiplatelet therapy, anticoagulation, endovascular stenting, and carotid endarterectomy. There is no randomized data on the topic of medical or surgical interventions for carotid web though there is some evidence that endovascular stenting reduces the risk of recurrent stroke.

Recent studies indicate that it could be an important etiology in young patients with cryptogenic ischemic stroke, but has long been under-recognized.

More data, preferably from large multicenter registry studies, should be accumulated on the prognosis of symptomatic CA-Web and the factors associated with an increased risk of recurrent ischemic stroke related to CA-Web.

Keywords: carotid web, cryptogenic stroke, focal intimal fibromuscular dysplasia, stroke in young

NEUROLOGIST AND VASCULAR SURGEON AS A DREAM TEAM FOR STROKE PREVENTION: AN UPDATE

Ines Strenja

Clinical Hospital Rijeka, Neurology Clinic, Cerebrovascular Dpt, Rijeka, Croatia.

ines.strenja@uniri.hr

Current guidelines for carotid endarterectomy (CEA) still balance the long-term benefit of stroke reduction with the risk of perioperative complications, requiring overall morbidity and mortality rates associated with CEA to be low. Despite modern prevention therapy, the 5-year risk of recurrent stroke and coronary events in stroke survivors is 25% to 30%, of which 10% have a lethal outcome.

Atherosclerotic carotid stenosis occurs in 15% to 20% of patients with transient ischemic attack (TIA) and stroke in available population studies. Carotid stenosis is associated with a 3-fold increase in recurrent stroke risk and is an important risk marker for subclinical coronary disease and future cardiac events in stroke survivor.

Early neurologic complications were most common among patients with previous neurologic symptoms and among those with subtotal stenosis or occlusion of the contralateral internal carotid artery.

Stroke, intracerebral hemorrhage/cerebral, hyperperfusion syndrome, cranial and peripheral nerve injuries, contrast encephalopathy and carotid restenosis diagnosis will be made only by regular neurological monitoring and with additional neurological, neuroradiological and neurosonological diagnostic methods in close cooperation with the vascular surgeon.

Identification of patients at risk for periprocedural neurological deficits especially stroke and late neurologic complication are crucial and must be the result of the team work of the neurologist and the vascular surgeon.

GLOMUS TUMOR KAROTIDNOG TJELEŠCA – PRIKAZ SLUČAJA

63

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

KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

ivan.skorak@gmail.com

Glomus tumori su rijetke neoplazme neuroektodermalnog podrijetla koji nastaju iz kemoreceptornih stanica karotidnog tjelešca. Incidencija je 1 – 2 : 100 000. Javljaju se sporadično, a u 10 % slučajeva postoji obiteljska predispozicija. U 2 – 20 % javljaju se bilateralno. Većinom su benigne, lokalno agresivne neoplazme sporoga rasta. Simptomi su nespecifični i povezani su s kompresijom okolnih struktura. Rjeđe uzrokuju ispade živaca vagusa, hipoglosusa i simpatičkih živaca vrata. Iznimno rijetko mogu biti neuroendokrino aktivni i uzrokovati hiperkatekolaminergične simptome. U manje od 10 % slučajeva zabilježena je maligna alteracija. Zbog opsežne vaskularizacije, hematogeno metastaziraju u mali mozak, štitnjaču, brahijalni plexus, pluća, bubreg, gušteraču, dojku i kosti.

Dijagnoza se postavlja slikovnim pretragama. Inicijalna pretraga je ultrazvuk vrata s Color Dopplerom. Zlatni standard za određivanje stadija, prikaza vaskularizacije i preoperativno planiranje je MSCT angiografija. MR angiografija s gadolinijem koristi se ukoliko je CT angiografija kontraindicirana. Tumore klasificiramo u grupe I, II ili III po Shamblinu.

Liječenje je rana kirurška resekcija tumora. Preoperativno se kod hormonski aktivnih neoplazmi provodi farmakološka blokada simpatikusa i/ili embolizacija tumorske neovaskularizacije. Od adjuvantnog liječenja koristi se iradijacija.

Prikazati ćemo slučaj 52 godišnjeg pacijenta kod koga je od 2013. poznata tvorba s lijeve strane vrata. U siječnju 2019. razvio je disfagiju. Obradom je dijagnosticiran paragangliom stadija cT3N0M1a, Shamblin III, veličine 60x50x45 mm koji infiltrira lijevu ACI, ACE te lijevu jugularnu venu s metastazama u C6 i Th2 kralješke. Uz desnu karotidu opisana je tvorba 39 mm. Unatoč normalnim vrijednostima vanilmandelične kiseline u urinu, preoperativno je učinjena parcijalna embolizacija tumora i neselektivna blokada simpatikusa beta blokatorom. Kirurški je učinjena ekstirpacija tumora u potpunosti i rekonstrukcija lijeve ACI venskom prenosnicom. Hipoglosus i vagus nisu oštećeni. Postoperativno je zbog pareze glasnica postavljena traheostoma te je za mjesec dana uklonjen tumor i desne ACI. Provedena je iradijacija metastaza kralježaka, no zbog rasta metastaza učinjena je korpektomija kralježaka C5,C6 (2019. godine) te Th2 i Th3 (2020. godine). Zbog infiltracije Th3-Th11 kralježaka i opisane veće tumorske mase paravertebralno desno u razini Th7-Th8, provedena je kemoterapija po CVD protokolu. 2021. godine učinjen je dekanilman i postavljen PEG. Pacijent je u kontrolama onkologa i neurokirurga.

Ključne riječi: glomus tumor, karotida, karotidna prenosnica, metastaze, resekcija tumora

HAEMODYNAMICS OF FEMORO-POPLITEAL "BY-PASS" SURGERY USING FINITE ELEMENT ANALYSIS METHOD

Aleksandar P. Tomić¹, Ivan R. Marjanović¹, Danko Z. Milašinović², Dragan B. Sekulić¹

1Military Medical Academy, Clinic for Vascular and Endovascular Surgery, Belgrade, Serbia

2University of Kragujevac, Faculty of Hotel Management and Tourism in Vrnjačka Banja, Vrnjačka Banja, Serbia

tomicdoc@gmail.com

Introduction: Femoro-popliteal "by-pass" is indicated in the advanced stage of peripheral arterial occlusive disease. Indications for surgical treatment are set on the basis of the clinical exam, "ankle-brachial index" and angiographic findings. Using the finite element analysis method, three-dimensional models can be made on the basis of angiography, on which we can measure different physical quantities and calculate the value of the "ankle-brachial index". Aim. Show the hemodynamics of arteries by the finite element analysis method based on preoperative and postoperative angiography as well as physical quantities that can be measured in this way.

Material and method: This case shows the hemodynamics of femoro-popliteal "by-pass" in the preoperative and postoperative model. The models obtained by finite element analysis show: pressure, shear stress, velocities and streamlines. The pressure, ie the "ankle-brachial index", were compared with the values measured on the patient, and the other three values were compared preoperatively and postoperatively.

Results: Postoperatively, higher values of pressure and "ankle-brachial index" were measured on the patient and on the models. Wall shear stress and velocity values are reduced, on postoperative models. The streamlines show a dominant anterior tibial artery.

Conclusion: The values of physical quantities measured on patient and on models obtained by the finite element analysis method correlate significantly. Some physical quantities could indicate the "weak points" of a particular model.

Keywords: Peripheral arterial occlusive disease, Femoro-popliteal by-pass

INTERVENTIONAL RADIOLOGY IN THE MANAGEMENT OF PERIPHERAL ARTERY PSEUDOANEURYSM – CASE SERIES

Mirta Zekan Vučetić, Ranko Smiljanić, Darko Blašković, Helga Sertić Milić, Vinko Vidjak

Department of Diagnostic and Interventional Radiology, Clinical Hospital Merkur, Zagreb, Croatia.

rtg.smiljanic@gmail.com

Pseudoaneurysm (PSAN) is a local hematoma bounded only by surrounding soft tissue or tunica adventitia. It occurs as a consequence of arterial wall breach by a penetrating injury to the vessel.

The risk of rupture is usually higher than in true aneurysm, so treatment is generally required. Options include manual or ultrasound probe compression, ultrasound-guided thrombin injection, endovascular stent placement and open surgery.

Goal: We present a case series of patients with peripheral pseudoaneurysms (ulnar, brachial, femoral artery) found in last two years in our hospital, treated by thrombin injection or endovascular stenting and their short term outcomes.

Methods: In the last two years 14 patients with peripheral artery pseudoaneurysm were found, diagnosed with Color-doppler ultrasound or confirmed with CT angiography.

They were treated either with manual compression (4 patients), thrombin injection (7), endovascular stent-graft placement (1) or surgical techniques (2).

Results: On 6-months follow up 12 patients were without clinical symptoms and with no pseudoaneurysm visible on CDUS or CTA. Two patients were lost to follow up.

Conclusion: Peripheral artery pseudoaneurysm presents a potential risk for patients' well-being. Pseudoaneurysms up to 2 cm in size can be left untreated, but under close observation. Preferred treatment method is thrombin injection due to its simplicity, safety and low costs.

PREVALENCE OF CORONARY ARTERIES ANOMALIES DETECTED BY CORONARY CT ANGIOGRAPHY IN FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA

Fuad Zukić, Muris Bečirčić

Radiology Clinic, Clinical Centre of Sarajevo University, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

fuad_zukic@hotmail.com

Introduction: Coronary artery anomalies (CAAs) are congenital variations of one or more of the coronary arteries and they are an uncommon but important cause of chest pain and, in some cases, sudden cardiac death. Anomalies of coronary arteries may be found incidentally in 0,3-1% of healthy individuals. The three types of coronary artery anomalies are anomalies of origin, anomalies of course and anomalies of termination.

Objective: The purpose of our study was to estimate the frequency of CAAs in Canton Sarajevo and to determine the prevalence of origin, course and termination anomalies of coronary arteries.

Methods: This was a retrospective analysis of 919 patients who underwent Cardiac CT Angiography to determine CAAs in the period from 2019 – 2020.

Results: In our study, total number of CAAs have been detected among the 130 patients (14,12%) out of which anomalies of origin are detected in 14 patients (1,52%), anomalies of course in 115 patients (12,5%) and anomaly of termination in 1 patient (0,1%). Out of 14 cases in total anomalies of origin, anomalies of origin of the left coronary artery are observed among 11 patients (1,2%), and anomalies of

origin of the right coronary artery among 3 patients (0,3%). From mentioned 14 cases of the anomalous origin of the coronary arteries, anomalies with clinical significance (interarterial, malignant course) of the coronary arteries are detected among 6 patients (0,65%) and anomalies without clinical significance are detected among 8 patients (0,87%). Among 115 cases of anomalies of course 111 cases (12,07%) belongs to bridging (37 cases to LAD; 25 cases to D1 and D2 and 49 to ramus intermedius), and 4 cases (0,43%) belongs to intraatrial course of RCA.

Conclusion: Cardiac CT angiography is an excellent tool for diagnosis of CAAs regarding origin, course and termination of the coronary arteries.

Keywords: anomalies, coronary arteries, computerized tomography

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 ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE / SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF ABDOMINAL AORTA ANEURYSM

LONG TERM FOLLOW-UP OF INFRARENAL ABDOMINAL AORTIC RECONSTRUCTION WITH CRYOPRESERVED ARTERIAL HOMOGRAFT FOR PROSTHETIC GRAFT INFECTION

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

KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

dinopapes@gmail.com

Aim: Aortic graft infection is one of the most challenging complications in vascular surgery. Total excision of the infected prosthesis and in situ arterial reconstruction with an infection-resistant graft (such as cadaveric cryopreserved homografts) has replaced extra-anatomic bypass as the therapy of choice.

Methods: case-report

Results: A 76-year-old male was admitted for a contained rupture of the infrarenal AAA. The abdominal and back pain started four days prior, when he was examined in the urology clinic, and treated with analgesics. Open AAA repair with straight silver-coated vascular graft was performed. Five weeks following AAA reconstruction the patient presented with high fever and chills. CT aortography showed inhomogeneous fluid and gas collection in the residual aneurysmatic sac, surrounding the prosthesis. During re-operation, the infected prosthesis was excised and the aorta was reconstructed in situ using cryopreserved thoracic artery homograft. Bacterioides and Streptococcus species were isolated from culture, and were sensitive to standard antibiotics. A course of parenteral Vancomycin and Meropenem, followed by oral Phenoxyethylpenicillin were prescribed for 4 weeks, and the patient was discharged. Eight-year follow-up is uneventful.

Conclusion: The gold standard for aortic graft infection treatment is still unknown. Various substitute materials for in situ repair, including autogenous veins, cryopreserved arterial homografts (CAH), and rifampicin-bonded, amikacin-loaded grafts have been used, with differing results. Advanced methods of cryopreservation and decontamination have resulted in better homograft wall viscoelastic and properties, but the incidence of long-term homograft degeneration (due to mechanical or immunological factors) remains unknown due to lack of patients with long-term follow-up. Although the short-term results after homograft implantation are generally good, no level 1 randomized trials are available, and a Cochrane Vascular Group systematic review is currently underway.

Keywords: aorta, aneurysm, infrarenal aortic aneurysm, kidney transplant, graft protection

3. KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE / SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF ABDOMINAL AORTA ANEURYSM

RENAL GRAFT PROTECTION DURING RUPTURED ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM REPAIR IN RENAL TRANSPLANT RECIPIENTS

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

KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

dinopapes@gmail.com

Aim: Reports on open ruptured AAA treatment in renal graft recipients with successful graft preservation are rare.

Methods: Case presentation and literature review

Results: A 75-year-old male kidney transplant recipient presented in the emergency service for acute onset abdominal pain lasting 4 hours with hypotension. CT angiography showed a ruptured juxtarenal AAA with a contained retroperitoneal hematoma, and no intraperitoneal bleeding. Although the patient was considered for elective endovascular procedure (EVAR) prior to the rupture, EVAR was not possible at the time of the rupture due to technical issues, so immediate open repair was undertaken. Proximal clamp was placed at the suprarenal level, and distal clamps on common iliac arteries. After clamping, a shunt from the suprarenal aorta to the right common iliac artery was placed, and secured with purse-string suture. Graft ischemia time was 5 minutes. After shunt placement, classic reconstruction was performed using straight graft. Diuresis was preserved throughout the procedure and blood urea nitrogen and creatinine levels were normal. Postoperative course was uneventful. Six months postoperative the patient is well, and the renal graft function is preserved.

Conclusion: We found two reports reporting on five patients, of which four received different modalities of renal graft protection during ruptured AAA repair: axillo-femoral shunt, femoro-femoral extracorporeal circulation, aorto-femoral (Gott) shunt, perfusion cooling. The function of all grafts was preserved, and all patients survived the procedure (including the patient with no protection). Bypass shunting for preservation of renal graft is a logical, simple and fast method for preservation of renal graft perfusion that can be performed even in ruptured AAA cases. Lack of studies that would show clear benefit during elective repair should not be the reason against shunt use for two reasons: 1) the benefit is difficult to show due to small number of transplanted patients undergoing AAA repair, and 2) renal grafts can tolerate longer ischemia during elective repair than in ruptured AAA cases, because during rupture the graft is usually hypoperfused for some time until the repair is undertaken.

Keywords: aorta, aneurysm, infrarenal aortic aneurysm, kidney transplant, graft protection

8. LIJEČENJE KRONIČNIH RANA / CHRONIC WOUND CARE

VACUMED (INTERMITTENT VACUUM THERAPY-IVT) U LIJEČENJU KRONIČNIH RANA

Andrea Crkvenac Gregorek, Zlatko Fiolić, Predrag Pavić, Damir Halužan, Ante Gojević

KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

andrea.cg72@gmail.com

Cilj: Prikazati djelovanje i učinkovitost Vacumed IVT terapije na cijeljenje kroničnih rana i uzrok njihovog nastanka. Dosadašnje studije su pokazale da Vacumed IVT svojim naizmjeničnim djelovanjem pozitivnog i negativnog tlaka na donji dio tijela poboljšava cirkulaciju krvi i limfe, kapilarnu funkciju, poboljšava oksigenaciju uz bolji prijenos kisika u tkiva, smanjuje edem, a smanjenjem boli povećava pokretljivost bolesnika što je vrlo važno kod liječenja vaskularnih bolesnika i bolesnika sa kroničnim ranama.

Metoda: U 28 bolesnika s kroničnom ranom različite etiologije, liječenih u KBC Zagreb u periodu od 3 mjeseca, provedena je Vacumed IVT terapija sa trajanjem jedne terapije 30-40 minuta ovisno o programu i etiologiji kronične rane. Terapija se provodila 2-3x tjedno, prosječno oko 10 terapija. Lokalno liječenje rane se provodilo po standardnim principima. Učinkovitost se pratila prije i nakon završene terapije mjerenjem veličine rane uz fotodokumentaciju, mjerenjem ABPI, hodne pruge i različitim upitnicima-ima ovisno o etiologiji (EuroQOL-5D-5L, ICQ, VCSS, Villalta PTS score, VAS skala boli).

Rezultati: U studiji od 28 bolesnika liječeno je 8 bolesnika s dijabetičkim ulkusom, 11 s ishemijskim ulkusom (uključujući kroničnu ranu nakon amputacije stopala) te 9 bolesnika s venskim ulkusom. Nakon 10-20 provedenih terapija, kompletno zacjeljenje rane imalo je 17 bolesnika (do 30 dana nakon zadnje terapije), smanjenje rane više od 50 % evidentirano je kod 9 bolesnika, a kod dvoje bolesnika je zacijelilo manje od 50 % rane (obje rane su bile velike površinom). Rezultati testova su pokazali smanjenje boli u rani i ekstremitetu za 73 %, poboljšanje hodne pruge za 82 %, poboljšanje kvalitete života za 53 % i bolje opće stanje bolesnika za 58 %. Kod venskih ulkusa je došlo do smanjenja edema ekstremiteta i sekrecije rane već nakon prve primjene.

70

Zaključak: Vacumed IVT terapija do 5x ubrzava zacjeljenje rane. Djeluje na sve faze cijeljenja rane kao i na uzrok nastanka kronične rane. Smanjenjem boli i sekrecije smanjuje se potreba za previjanjem i obradom rane, a samim time se poboljšava kvaliteta života te pokretljivost bolesnika, posebno bolesnika s PAD. Vacumed IVT je vrlo moćan alat u tretiranju bolesnika s kroničnom ranom i širokim indikacijskim područjem primjene u vaskularnih bolesnika.

Ključne riječi: kronične rane, Vacumed-IVT, cijeljenje rane, venski ulkus, ishemijski ulkus rane

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

KIRURGIJA EKSTRAKRANIJSKIH KAROTIDNIH ARTERIJA - NAŠA ISKUSTVA

Ante Ivkošić¹, Stanko Antolić¹, Ana Jović¹, Bojan Kljaić¹, Fran Rašić², Hrvoje Budinčević³

¹Klinika za kirurgiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, KB "Sveti Duh", Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

³Klinika za neurologiju, KB "Sveti Duh", Zagreb, Hrvatska

ante.ivkovic@gmail.com

Uvod: Najizvođenije operacije nad ekstrakranijskim karotidnim arterijama su uslijed visokih stenoza unutarne karotidne arterije (ACI) uzrokovane aterosklerozom, a mnogo rjeđi uzroci su presavinuće i zavojitost unutarne karotidne arterije, tumor karotidnog tjelešca, aneurizme karotidnih arterija i fibromuskularna displazija.

Cilj: U ovoj studiji su prikazani rezultati operacijskog liječenja bolesti karotidnih arterija u periodu između 2009. i 2019. godine u našoj ustanovi.

Metode: Provedena je retrospektivna studija u koju su uključeni svi bolesnici (N=369), koji su podvrgnuti operacijskom liječenju nad karotidnim arterijama u našoj ustanovi, u desetogodišnjem periodu.

Rezultati: Operirana su 369 bolesnika, od čega je u 287 bolesnika učinjena rana endarterektomija simptomatske visoke stenoze unutarne karotidne arterije, a unutar tri tjedna od nastanka neurološke simptomatologije, 34 bolesnika su podvrgnuti kasnoj endarterektomiji, odnosno četiri i više tjedana po nastanku simptoma. Učinjeno je 39 endarterektomija u asimptomatskih bolesnika s visokom stenozom ACI. Operirana su tri bolesnika zbog zavojitosti ACI, jedan zbog tumora karotidnog tjelešca, jedna aneurizma karotidne arterije, četiri bolesnika zbog iradijacijskog oštećenja ACI te je u jednog bolesnika učinjeno karotido-subklavijalno premoštenje. Od neželjenih događaja zabilježeno je šest cerebrovaskularnih inzulta perioperacijski, tri rane (unutar sedam dana) asimptomatske tromboze unutarne karotidne arterije, jedna disekcija unutarne karotidne arterije te pet restenoza unutarne karotidne arterije unutar 24 mjeseca.

Zaključak: Kirurško liječenje predstavlja i dalje prvu terapijsku metodu u liječenju patologije ekstrakranijskih karotidnih arterija.

Ključne riječi: stenoza, karotidna arterija, endarterektomija, aneurizma

6. KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE PERIFERNE ARTERIJSKE BOLESTI / SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF PERIPHERAL ARTERY DISEASE

EMERGENCY PEDAL BYPASS IN A 30-YEAR-OLD PATIENT WITH THROMBOPHYLIA AND ACUTE ISCHEMIA OF THE LOWER LEG DUE TO THROMBOSIS OF THE SUPERFICIAL FEMORAL ARTERY ANEURYSM

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

KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

dinopapes@gmail.com

Aim: To present a case of a young patient with thrombophilia and a thrombosed aneurysm of the superficial femoral artery leading to acute lower leg ischemia.

Method: Case-report

Result: A 30-year-old overweight patient was examined in the emergency department for acute onset of pain and paresthesia in his left foot which was cold and pale. Arterial pulse was palpable in the groin with absent distal pulses (contralateral leg had normal arterial pulsations in the dorsal pedal artery). The patient was treated for deep venous thrombosis 10 years ago and 3 months ago, and was taking 7,5 mg of warfarin/day. No haematologic work-up was done. Emergency doppler and CT angiography showed acute occlusion of the distal segment of the superficial femoral artery (SFA) and suggested an encompassing hematoma. During exproation, a thrombosed aneurysm of the distal SFA was found. Exploration of the 3rd segment of the popliteal artery (PA) revealed chronic occlusion of the PA and of all three major branches. Exploration at the distal leg level revealed occluded anterior tibial artery so the posterior tibial artery (PTA) at the medial malleolus level was dissected, and found patent with inner diameter of 1.5 mm. Since only half of the VSM length was suitable for graft (due to varicosities), a composite Dacron-VSM graft bypass was constructed from SFA to PTA with formation of an AV fistula with concomitant vein at the distal anastomosis under magnification. Two-hours postoperatively lower leg fasciotomy was done because of compartment syndrome. Control CT angiography 10 days postoperatively confirmed bypass patency. Fasciotomy wounds were covered with split-thickness skin grafts. Hematologic work-up confirmed prothrombin gene FII 20210A mutation. The patient was treated with heparin perioperatively, LMWH postoperatively, and continued oral anticoagulation medication on discharge.

Conclusion: Acute ischemia of the lower limb is uncommon in younger patient, and is mostly caused by vascular injury. Unrecognized thrombophilia may lead to chronic occlusion of the crural arteries necessitating an emergency distal leg/pedal bypass procedure.

Keywords: acute ischemia, femoral artery aneurysm, thrombosis, thrombophilia, pedal bypass

3. KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE / SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF ABDOMINAL AORTA ANEURYSM

SINDROM KOMPRESIJE PSOASA I KOMPRESIJA FEMORALNOG ŽIVCA KAO POSLJEDICA VASKULARNE PATOLOGIJE - PRIKAZ SLUČAJA

Luciana Miljas, Renato Vidos

OB Pula, Odjel za torakalnu i vaskularnu kirurgiju, Pula, Hrvatska

lucianamiljas@gmail.com

Uvod: Aneurizma zajedničke ilijačne arterije (AIC) najčešće se nađe kao nus nalaz, udružena s aneurizmom abdominalne aorte (AAA) dok kod dijela pacijenata uzrokuje simptome tek kada nastane ruptura. Posebnost ovog slučaja je upravo atipična prezentacija bolesti koja je isprva vodila u pogrešnom dijagnostičkom smjeru.

Prikaz slučaja: Pacijent S.K. (85) javlja se na OHBP OB Pula zbog bolova lijeve natkoljenice u trajanju više od mjesec dana, zadnjih nekoliko dana u pogoršanju s prisilnim položajem fleksije u kuku. Također navodi da je u zadnjih nekoliko dana pao u više navrata jer mu je "otkazala" noga. Od ranijih bolesti u anamnezi aneurizme AAA, operirana 2005.godine i kronična bubrežna bolest. U statusu se nađe uredna palpabilnost arterija na svim nivoima, hipoestezija prednjeg dijela natkoljenice, oslabljen miotatski refleks kvadricepsa, a kod pokušaja ekstenzije lijevog kuka izrazita bolnost te vraćanje u prisilni položaj.

Rendgenskom obradom isključi se svježa trauma međutim nađe se ovalna heterogena tvorba 10x11x5,6 cm opisana kao moguća aneurizma AIC lijevo, hematoma ili tvorba psoasa. Nadalje, MSCT (multislice computed tomography) angiografijom utvrdi se aneurizmatičko proširenje AIC lijevo sa ekscentričnim parijetalnim trombom te manjim ulceracijama unutar tromba, a diferencijalno dijagnostički moguća i hemoragija unutar tromba. Color doppler arterija nogu prikaže održane brzine svih magistralnih arterija.

Po postavljanju dijagnoze pacijent se prima na Odjel za vaskularnu i torakalnu kirurgiju te se pristupa operativnom zahvatu. Intraoperativno prikaže se aneurizma AIC lijevo uz rupturu njene stražnje stijenke s masivnim hematoma. Odlučuje se za resekciju, tj. eksciziju aneurizme te konstrukciju femoro-femoralne prenosnice D->L. Postoperativni tijek uredan, pacijent po otpustu ambulantno praćen uz uredan vaskularni i neurološki status.

Zaključak: Iako je aneurizma zajedničke ilijačne arterije relativno rijetka pojava (pojavljuje se u oko 10-20 % uz pridruženu AAA), koja se ponekad prezentira atipičnom kliničkom slikom, na nju treba posumnjati posebno uz pozitivne rizične faktore (pušenje, dob, spol, hiperlipidemija i hipertenzija) te prethodnu operaciju aneurizme abdominalne aorte.

Ključne riječi: aneurizma abdominalne aorte, aneurizma ilijačne arterije, parijetalni tromb, femoro-femoralna prenosnica, resekcija aneurizme

6. KIRURŠKO I ENDOVASKULARNO LIJEČENJE PERIFERNE ARTERIJSKE BOLESTI / SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT OF PERIPHERAL ARTERY DISEASE

KIRURŠKO ZBRINJAVANJE RUPTURIRANE PSEUDOANEURIZME AFS NAKON FRAKTURE FEMURA – PRIKAZ SLUČAJA

Sanja Radanac, Hrvoje Palenkić, Dina Vučinić, Velimir Bano, Dominik Bano

OB „Dr. Josip Benčević“, Slavonski Brod, Hrvatska

sanjajurkovic2001@yahoo.com

Trauma je veliki zdravstveni i društveni problem današnjice. Ona je glavni uzrok smrti mlađih ljudi do 38 godina. U europskim zemljama većina vaskularnih trauma uzrokovana je tupom traumom i ijatrogenim ozljedama.

U ovoj prezentaciji opisan je slučaj mladog pacijenta primljenog putem hitne službe zbog frakture lijevog femura uslijed prignječenja prikolice traktora na lijevu nogu u prometnoj nesreći. Pacijentu su isti dan učinjene repozicija i vanjska fiksacija lijevog femura. Tjedan dana kasnije učinjen je operativni zahvat definitivnog zbrinjavanja frakture intramedularnom osteosintezom. U postoperativnom tijeku praćenja pacijenta dolazi do razvoja pseudoaneurizme AFS lijeve noge te je zbog njezine rupture bio indiciran hitni operativni zahvat zbrinjavanja iste.

U zaključku je potrebno reći da unatoč tome što manje od 10 % pacijenata s politraumom ima i vaskularne ozljede, one mogu biti uzrok značajnog morbiditeta i mortaliteta te ih je važno imati na umu i u kasnijem posttraumatskom praćenju pacijenta.

Ključne riječi: trauma, fraktura, pseudoaneurizma, rekonstrukcija, vaskularna ozljeda

13. DIJABETIČNO STOPALO / DIABETIC FOOT

TENDON TRANSFER IN THE SALVAGE OF INFECTED DIABETIC FOOT GREAT TOE DEFORMITY – A CASE REPORT

Ferdinand Slišurić, Kristijan Matković

Pozega General County Hospital, Pozega, Croatia

ferdinand.slisuric@pozeska-bolnica.hr

Aim: Toe deformities are common among diabetic patients and motor neuropathy is believed to be a primary factor contributing to weakness of intrinsic foot muscles and imbalance between toe flexors and extensors.

Non-operative measures can suffice in uncomplicated and flexible deformities, but more invasive procedures are warranted when these measures have failed.

Our goal is to describe a benefit of tendon transfer in the salvage of an infected great toe caused by a diabetic foot claw toe deformity.

Methods: In this case report, we describe a 61 years old male with a history of a long-standing diabetes mellitus and coronary artery disease. He presented with a great toe cellulitis and signs of a systemic infection. On the great toe there was a dorsal ulcer with redness and purulent discharge, and a marked flexible claw toe deformity.

We performed incision and drainage and administered antibiotic therapy. Two weeks later the patient was readmitted for a reconstructive procedure which included dorsal great toe ulcer excision, IP joint excision with arthrodesis and a flexor hallucis longus to extensor hallucis longus tendon transfer.

Results: Postoperative course was uneventful with a 6 weeks of non-weight bearing. After that time a physical therapy was instituted. In the 6 months of follow-up there was no ulcer recurrence and the range of motion in the first MTP joint was satisfactory.

Conclusion: Flexor hallucis longus tendon transfer is an effective method to correct a flexible claw toe deformity and to prevent an ulcer recurrence leading to a potential toe or limb loss, especially in diabetic foot.

Keywords: tendon transfers, toe deformities, claw toe, diabetic foot, infection

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

SUBARACHNOID HAEMORRHAGE AFTER CAROTID ARTERY STENTING

Haris Vukas¹, Samra Kadić-Vukas¹, Edina Đozić², Maida Terzić-Bratić²

¹Kantonalna bolnica Zenica, Zenica, Bosna i Hercegovina

²Klinički centar Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

haris.vks77@gmail.com

Introduction: Cerebral hyperperfusion syndrome with intracerebral hemorrhage (ICH) following carotid angioplasty and stent placement (CAS) of the internal carotid artery (ICA) is well known. We report the occurrence of subarachnoid hemorrhage with good outcome in a patient undergoing CAS.

Case report: We describe subarachnoid hemorrhage (SAH) in a 71-year-old man who underwent carotid CAS for a restenosis of the left ICA in a presence of contralateral ICA stenosis. 6 hours after procedure, the patient developed speech disturbances. A CT scan of the brain was done which was normal. Dual antiplatelet therapy was recommended. Two days later an intense headache occurred and the speech disturbances were more pronounced. The emergent CT of the brain showed SAH in left frontal and supraventricular region. Patient was treated with antihypertensive therapy. Clopidogrel was stopped for 5 days. Control CT scan after 7 days showed almost complete SAH resolution.

Conclusion: SAH after carotid artery stenting is described very rarely. Occurrence of ICH carries a risk of death estimated at 37% to 80%. However, the issue of dual antiplatelet therapy remains unresolved. Two described cases of SAH following CAS were fatal.

Keywords: carotid artery, stent, subarachnoid haemorrhage

Simpozij Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

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

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

1.

**ENDOVASKULARNO LIJEČENJE I ZDRAVSTVENA NJEGA
ENDOVASCULAR TREATMENT AND NURSING**

MEHANIČKA TROMBEKTOMIJA-ENDOVASKULARNO LIJEČENJE MOŽDANOG UDARA

Jasmina Grgić

*KBC Rijeka, Klinički zavod za radiologiju, Odjel za intervencijsku, kardiovaskularnu i neuroradiologiju, Rijeka, Hrvatska
jasmina12grgic@gmail.com*

Moždani udar je naglo nastali neurološki poremećaj uzrokovan poremećajem cirkulacije u mozgu, a može biti hemoragijski ili ishemijski.

Ishemijskimoždani udar nastaje kao posljedica začepljenja arterije ugruškom te onemogućiti protok krvi. U Hrvatskoj i u Europi je treći uzrok smrti, prvi uzrok invalidnosti u razvijenim zemljama.

Simptomi moždanog udara su poremećaj govora, utrnulost, slabost ili oduzetost lica, ruke ili noge, gubitak ravnoteže i koordinacije, naglo zamagljenje ili gubitak vida osobito na jednom oku ili polovici vidnog polja, jaka glavobolja praćena povraćanjem te omaglice ili vrtoglavice, nesigurnost u hodu.

Moždani udar je hitno stanje koje zahtijeva brzu dijagnostiku i liječenje, jer bez kisika i glukoze već nakon 60 sekundi od prekida cirkulacije počinje proces odumiranja moždanih stanica. Liječenje ishemijskog moždanog udara provodi se farmakološki trombolizom koja se može primjeniti unutar 4,5 sati te mehaničkom trombektomijom - endovaskularni zahvat koji omogućava mehaničko vađenje ugruška iz krvne žile unutar 6 – 9 sati. Ugrušak se može vaditi na dva načina: pomoću stent retrievera, stent pomoću kojeg se hvata ugrušak te se izvlači iz začepljene arterije i aspiracijom, odnosno usisavanje ugruška specijalnom sisaljkom iz arterije.

U liječenju moždanog udara ovom metodom sudjeluje visoko sofisticirani tim koji se sastoji od intervencijskog radiologa, sestre instrumentarke, radiološkog tehnologa, neurologa, anesteziologa i anesteziološkog tehničara.

Mehanička trombektomija ima visoki stupanj učinkovitosti, povećanjem broja se rekanalizacija, smanjilo se vrijeme okluzije te svaki drugi do treći pacijent ima šansu za potpun oporavak.

Ključne riječi: moždani udar, mehanička trombektomija

ZDJELIČNI KONGESTIVNI SINDROM – INTRIGANTNO STANJE U HRVATSKOJ

Margareta Marović, Anđa Čondrić

*Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Klinička bolnica Merkur, Zagreb, Hrvatska
mmarovic9@gmail.com*

Povrat (refluks) venske cirkulacije putem ovarijalnih vena, unutrašnjih ilijakalnih vena i parauterinih vena, sadržaj je venske kongestije u zdjelici, stručno opisan kao zdjelični kongestivni sindrom (PCSy). Međutim, ovaj zdravstveni problem nije dovoljno prepoznat u stručnim krugovima i javnosti Hrvatske. PCSy je u jednoj mjeri povezan sa stanjem zdjeličnog bolnog sindrom (CPP), opisano u gotovo 40 % žena

(Jamieson DJ et al. *Obstet Gynecol* 1996;87:55-8). Važnost dijagnostike PCSy se očituje u prepoznavanju stanje venske zdjelične/renalne cirkulacije, a liječenje je usmjereno redukciji opsega venske kongestije embolizacijskim postupkom. Embolizacija ovarijalnih i unutaranih zdjeličnih vena omogućuje u 82 % žena prestanak bolova i smetnji (6-godišnje praćenje) dok u 18 % stanje može biti nepromijenjeno ili pogoršano (Kwon SH et al. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2007;30:655-61). Prema drugim navodima u literaturi (Santos SJ et al. *Phlebology* 2016;31:456-62) (7g praćenje) pozitivan odgovor i prestanak smetnji po embolizaciji se nalazi 100 % kontroliranih žena (25/25).

Embolizacija kod PCSy zahtijeva planiranu pripremu: odabir odgovarajućih katetera (eventualno tipa uvodnice), odabir mikrokatetera i materijala za embolizaciju. Raspon embolizacijskog materijala je širok:

od vrste zavojnice (Coil) (slobodne ili vezane za žicu nosača, dimenzija 0,035/0,014 inch,...), do drugih mehaničkih (čep-plug) i tekućih sredstva (pjena, otopina za sklerozaciju). Uloga dobrog odabira pristupa, vrste materijala i tehnike rada su ključne za dobar rezultat. Nadasve postupanje s materijalom u pripremi kako se ne bi oštetio i tada nepotrebno povećao cijena postupka, koji ionako nije dovoljno prepoznat od administrativne i stručne javnosti Hrvatske.

Tim intervencijske radiologije KB Merkur ima značajno iskustvo u liječenju brojnih stanja arterija i vena, što je koristilo u pravilnom odabiru uporabnog materijala i tehnike rada, pri liječenju PCSy.

EVAR- ENDOVASKULARNI POPRAVAK ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE

Jadranko Oroz, Toni Ballarin, Tomislav Delić

KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska

jadranko.oroz@gmail.com

Cilj: Aneurizma aorte je trajno proširenje (dilatacija) arterija za 50% njenog normalnog promjera.

Metode: Aneurizma abdominalne aorte se dijagnosticira metodom ultrazvuka, MSCT-a MR-a te digitalnom suptrakcijskom angiografijom (DSA).

Liječenje aneurizme je najčešće operativno, a izvedba ovisi o mjestu gdje se nalazi promjena. Te tako imamo reparaciju aneurizme abdominalne aorte - otvorena operacija i endovaskularni popravak aneurizme.

Endovaskularni popravak aorte (EVAR) je vrsta endovaskularne operacije koja se koristi za liječenje aneurizme abdominalne aorte. Postupak uključuje ugrađivanje stent-grafta unutar aorte, bez operativnog zahvata.

Ovaj intervencijski zahvat izvodi se u sterilnim uvjetima, u tzv. „hibridnoj“ sali (operacijska dvorana s integriranim angiografskim uređajem) te „angio“ sali. U KB „Dubrava“ posjedujemo Siemensov angiografski aparat „Artis Q Ceiling“.

Rezultati: Putem desne femoralne arterije uvodi se tijelo stent-grafta korištenjem žice vodilice. Tijelo stent-grafta postavlja se u abdominalnu aortu i desnu zdjeličnu arteriju, uz orijentiranje prema bubrežnim arterijama.

Zaključak: Komplikacije EVAR-a se manifestiraju kao „endoleak“.

Nedavna studija provedena na pacijentima koji čekaju zahvat na aneurizmi abdominalne aorte pokazala je kako njih 84 % preferira EVAR, 13 % otvorenu operaciju, a 3% ne može odlučiti između EVAR-a i klasične operacije.

Ključne riječi: aneurizma abdominalne aorte, endovaskularni postupak

ULOGA MEDICINSKE SESTRE U IZVOĐENJU CEUS-a

Vinka Šavora, Helga Sertić Milić, Mirjana Jurković

Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, KB Merkur, Zagreb, Hrvatska

v.savora@yahoo.com

Intervencijska radiologija je posljednjih godina zauzela veliko mjesto u liječenju i praćenju endovaskularnih bolesti. CEUS (od engl. contrast-enhanced ultrasound) je kontrastni ultrazvučni pregled koji kombinira ultrazvuk s posebnom vrstom intravenoznog kontrastnog sredstva za poboljšanje vizualizacije krvnih žila i organa. S ovom pretragom na jednostavan način možemo otkriti komplikacije nakon endovaskularnog liječenja aneurizme abdominalne aorte, odnosno EVAR-a (od engl. endovascular aneurysm repair). Zahvat se izvodi primjenom kontrasta pod kontrolom UZV-a. Jedna od prednosti ovog pregleda je niža cijena ušteda kontrastnog sredstva u odnosu na druge pretrage, pri čemu se uzima u obzir dugoročno i doživotno praćenje pacijenta nakon EVAR-a. Ova pretraga također se može koristiti kao komplementarno sredstvo CTA (od engl. computed tomography angiography). Uloga medicinske sestre u pripremi bolesnika je važna za vrijeme i nakon pregleda. Svrha izlaganja je objasniti pripremu i postupak CEUS-a i ulogu medicinske sestre u samom postupku izvođenja pregleda.

Simpozij Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

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

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

2.

**PRIMJENA ANTIKOAGULANTNE I ANTIAGREGACIJSKE TERAPIJE U
VASKULARNIH BOLESNIKA**

***APPLICATION OF ANTI-COAGULANT AND ANTI-AGGREGATION
THERAPY IN VASCULAR PATIENTS***

MARTEFARIN I NOAK

Loreta Pandža, Nikolina Anić, David Dujlović

KBC Rijeka, Rijeka Hrvatska

loretapan8@gmail.com

Antikoagulantni lijekovi su lijekovi koji predstavljaju specifičan oblik liječenja, koji inaktiviraju faktore zgrušavanja i samim time sprječavaju zgrušavanje krvi i nastanak ugrušaka u arterijama i venama.

U prevenciji tromboembolijskih incidenata postoje dvije glavne skupine peroralnih antikoagulanasa. Prva skupina su antagonisti vitamina K (VKA), martefarin. Drugu skupinu čine nova generacija oralnih antikoagulanasa (NOAK) u koju spadaju direktni inhibitori trombina čiji je predstavnik dabigatran (Pradaxa) i oralni inhibitori faktora Xa, a čiji su predstavnici rivaroksaban (Xarelto) i apiksaban (Eliquis).

NOAK lijekovi, kao i martefarin imaju prednosti i mane. NOAK lijekovi su visoke učinkovitosti, povoljnih farmakokinetičkih svojstava te s manjom incidencijom zabilježenih nuspojava u odnosu na martefarin. Nove oralne antikoagulanse ne treba laboratorijski nadzirati, ali u odnosu na martefarin, ovi lijekovi su skuplji, upotreba antidota nije dostupna, a i kliničko iskustvo je kratko. S druge strane martefarin je u dugom kliničkom iskustvu, prihvatljivije je cijene, u slučaju krvarenja postoji antidot – vitamin K, a nedostatci su mu redovito kontroliranje laboratorijskim pretragama – INR, brojne interakcije s drugim lijekovima i hranom.

Kod pacijenata koji u terapiji imaju martefarin vrlo je bitno koliko konzumiraju hrane bogate vitaminom K. Vitamin K u organizmu čovjeka sudjeluje u proizvodnji funkcionalnih čimbenika zgrušavanja. Iz tog razloga je bitno da pacijenti u ograničenim količinama unose hranu bogatu vitaminom K, te ako i unose namirnice bogate vitaminom K moraju voditi računa o tome koliko su ga unijeli tokom dana. Pacijentima koji su na martefarinu ne preporuča se zeleno lisnato povrće (kelj, špinat, zelena salata), grašak, zelena paprika, sušena brusnica, banane, rajčica, kikiriki te zeleni čaj.

Ključne riječi: antikoagulantni lijekovi, vitamin K, prehrana, novi antikoagulantni lijekovi, martefarin

PRIMJENA UMJETNOG ACELULARNOG DERMALNOG MATRIKSA KOD BOLESNIKA S ANTIFOSFOLIPIDNIM SINDROMOM - PRIKAZ SLUČAJA

Elzika Radić

Klinika za kirurgiju, KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb, Hrvatska

elzika.radic@gmail.com

Tema: Antifosfolipidni sindrom je autoimuna, rijetka bolest koja može zahvatiti gotovo svaki organ. Ovaj sindrom se javlja kada vlastiti imunološki sustav napada neki od vlastitih proteina u krvi. Bolesnici s antifosfolipidnim sindromom mogu imati različita protutijela u krvi protiv fosfolipida (antikardiolipinska protutijela, te beta-2 glikoprotein) zbog kojih dolazi do prekomjernog zgrušavanja krvi. U sindromu dolazi do formiranja krvnih ugrušaka koji nastaju unutar arterije ili vene. Antifosfolipidni sindrom može uzrokovati krvne ugruške koji se formiraju u venama nogu, tj. stanje poznato kao duboka venska tromboza (DVT). APS se pojavljuje u sklopu određenih bolesti kao sustavni lupus eritematosus (SLE) ili drugim reumatskim ili autoimunim poremećajima.

Bolest se klinički očituje višestrukim organskim zatajenjem i tkivnom nekrozom ekstremiteta ruku ili nogu. Zbog kasne dijagnoze i neprepoznavanja bolesti, bolesnici se javljaju u bolnicu kasno, kada je jedini način liječenja amputacija ekstremiteta.

Cilj: Prikazati rijetke slučajeve bolesti koje medicinske sestre i liječnici u svom životnom vijeku mogu susresti jednom ili nikada. Prikazati suvremene metode liječenja i pristupa bolesniku koji su najbolji izbor za kronične rane koje obuhvaćaju oba donja ekstremiteta.

Metode: U pripremi rada korištene su arhivske slike Klinike za kirurgiju KBC „Sestre milosrdnice“. U radu je kronološki prikazan tijek hospitalizacije i previjanja ishemijske kronične rane oba donja ekstremiteta.

Zaključak: Uloga medicinske sestre/tehničara kao ravnopravnog člana tima za liječenje i tretiranje rane sve više postaje prepoznata. Pri suvremenom liječenju rane koriste se acelularni dermalni matriksi kao prekrivke koje nadomještaju propalo tkivo. Medicinske sestre/tehničari i instrumentarke moraju biti educirani za primjenu suvremenih obloga, matriksa i aparature. Stoga je nužno kontinuirano cjeloživotno učenje kako bi osigurali najbolje uvjete za bolesnike i kredibilitet sestrinske profesije.

Ključne riječi: antifosfolipidni sindrom, dermalni matriks, VAC terapija

Simpozij Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

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

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

3.

EDUKACIJA U SESTRINSTVU - SESTRA EDUKATOR

NURSING EDUCATION - NURSE EDUCATOR

OPTIMIZACIJA CIJELJENJA I NOVA RAZINA SIGURNOSTI U ZBRINJAVANJU RANA EXUFIBER® I EXUFIBER® AG+

Ivanka Benčić

KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb, Hrvatska

ivanka.bencic@gmail.com

Prisutnost kronične rane utječe na kvalitetu života pacijenta, uzrokuje bol, nelagodu, ograničava aktivnosti, produžuje proces ozdravljenja te utječe na ukupne ishode liječenja. Potrebno je optimizirati i aktivizirati uvjete cijeljenja rane.

Aktivno liječenje kronične rane čini niz aktivnosti koje imaju za cilj pretvoriti pasivno cijeljenje, u ranu koja ima potencijal cijeljenja. Mnogobrojne su studije dokazale da prisustvo devitaliziranog tkiva (nekrotično tkivo i fibrinske naslage) u kroničnoj rani pogoduju razvoju i rastu bakterija, smanjuju rezistenciju prema infekciji, bitno reduciraju razvoj granulacijskog tkiva i sprječavaju nastanak i progresiju epitelizacije.

Implementacijom Exufiber® i Exufiber® Ag+ suvremenih sredstava u procese cijeljenja rane postizemo optimalne uvjete za aktivno cijeljenje rana, skraćujemo vrijeme zacjeljivanja, poboljšavamo ukupno stanje pacijenta.

Ključne riječi: kronična rana, optimizacija ishoda liječenja, sigurnost i kvaliteta

POSTATI MEDICINSKA SESTRA - KLINIČKE VJEŽBE UČENIKA SREDNJE MEDICINSKE ŠKOLE S ASPEKTA MEDICINSKE SESTRE KLINIČKE BOLNICE

Višnja Kocman¹, Linda Čendak Božunović²

¹KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska

²KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

vkocman@kdb.hr

Posljednjih godina od medicinskih sestara se zahtijeva sve veća razina stručnog znanja. Stoga je važno imati želju za učenjem i biti u stanju razumjeti ono što se uči. Osim toga, medicinske sestre trebaju brzo donositi odluke i hitno intervenirati, a naše buduće medicinske sestre tijekom kliničke nastave, i kao promatrači i kao ravnopravni članovi tima, svladavaju sestrinske postupke koji za krajnji ishod imaju zadovoljstvo bolesnika i samog zdravstvenog osoblja.

Zajedno učimo kako dobra medicinska sestra mora biti savjesna, imati moć zapažanja i vladati se krajnje profesionalno. Učimo voljeti ljude i imati iskrenu želju da im pomažemo. Zajedništvo u svakodnevnom radu odlika je sestrinstva. Kako bi učenici razvijali emaptični odnos prema bolesniku, uključujemo ih u timski rad na odjelu kao ravnopravne članove tima gdje uz nas uče kako bolesnika ohrabriti, kako mu pružiti podršku i kako stvoriti odnos povjerenja kojim na kraju postizemo najveću i najkvalitetniju razinu zdravstvene njege.

U knjizi Nursing in Today's World stoji da njega bolesnika podrazumijeva razne aspekte vođenja brige o osobi koja ima zdravstvenih problema. Zato smatramo da se medicina bavi liječenjem pacijenta, a zdravstvena njega bolesnika vođenjem brige o njemu. Medicinska sestra treba brižno njegovati pacijenta i pružati mu kvalitetnu njegu, mora biti samopožrtvovna čime se i vodimo u radu s učenicima. Budući da tehnika napreduje i zauzima sve važniju ulogu u medicini, medicinske sestre suočavaju se sa sve većim pritiscima. Pravi je izazov uspostaviti ravnotežu između tehnike i humanosti, odnosno ljudskog načina ophođenja s pacijentima. Nijedan aparat nikada neće moći zamijeniti brižnost i suosjećajnost koje su svojstvene medicinskoj sestri i to je nit vodilja u obrazovanju naših budućih medicinskih sestara.

Ključne riječi: medicinska sestra, edukacija, obrazovanje, timski rad, zdravstvena njega

UČINAK EDUKATIVNE INTERVENCIJE SA ZNANJEM O SAMOZBRINJAVANJU BOLESNIKA S VENSKIM ULKUSOM

Mirna Žulec¹, Ksenija Eljuga¹, Tomislav Krejčir²

¹Veleučilište u Bjelovaru, Bjelovar, Hrvatska

²Poliklinika Marija, Zagreb, Hrvatska

mirna.zulec@gmail.com

Uvod: Samozbrinjavanje bolesnika oboljelih od kroničnog bolesti postaje sve značajniji faktor u konačnom ishodu liječenja, prvenstveno zbog manjka zdravstvenog osoblja i cijene usluga. Za adekvatno samozbrinjavanje bolesnik i neformalni njegovatelji trebaju biti educirani o osnovnim postupcima značajnima za bolest; kod bolesnika oboljelog od venskog ulkusa to se odnosi na primjenu kompresivne terapije, lokanu terapiju te provođenje aktivnosti svakodnevnog života.

Metode i ispitanici: Intervencijska multicentrična prospektivna studija provedena je u 3 bolnice u Hrvatskoj, od 306 bolesnika; studiju je završilo 212 ispitanika podijeljenih na eksperimentalnu i kontrolnu skupinu; eksperimentalna skupina je kao intervenciju dobila edukativnu brošuru, a znanje je mjereno posebno kreiranim anonimnim upitnikom na početku i kraju 3-mjesečnog razdoblja.

Rezultati: Značajna razlika u razini znanja uočena je na području znanja o razlozima i načinu primjene kompresivne terapije, posebice u sprječavanju recidiva, pozitivnih životnih stilova te uočavanju opasnih znakova i simptoma tijekom liječenja.

Zaključak: Edukacija bolesnika o kroničnim bolestima, pa tako i bolesnika s venskim ulkusom, potrebna je radi boljih ishoda liječenja i smanjenja recidiva. Uspješni rezultati ove studije poticaj su za dodatna istraživanja.

Ključne riječi: edukacija bolesnika, medicinska sestra, samozbrinjavanje, venski ulkus

Simpozij Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

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

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

4.

**COVID-19 INFEKCIJA - KIRURGIJA U NOVOM NORMALNOM
COVID-19 INFECTION - SURGERY IN THE NEW-NORMAL**

ISKUSTVA RADA MEDICINSKIH SESTARA - INSTRUMENTARA U RADU S COVID-19 SUSPEKTNIM/POZITIVNIM PACIJENTIMA U KIRURŠKOJ OPERACIJSKOJ SALI KBC-RIJEKA (LOKALITET SUŠAK)

Enesa Kadirić, Antonio Bujan, Christine Butorac-Zubak, Ivanka Budiselić.Vidaić

KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

enesaarmada@gmail.com

Uvod: Rad u kirurškoj operacijskoj sali kompleksan je i zahtjevan. Zahtjevnost u radu, ne očituje se samo zbog pacijenta, nego i u složenosti operacijskog zahvata, velikom protoku informacija, prirodni komunikacije i timskoj koordinaciji. Za uspješan rad u kirurškoj operacijskoj sali u vrijeme prvog vala pandemije COVID-19, od važnosti je da medicinske sestre-instrumentari posjeduju znanje, stručnost i vještine na temeljnim načelima struke, edukacijom i literaturom koja pomaže u obrazovnom procesu.

Metodologija: U istraživanju smo koristili bibliografski bazu podataka COBISS i MEDLINE, kako bi pronašli literaturu. Literatura je provedena u skladu s metodologijom PRISMA. U radu je primjenjen kvalitativni istraživački pristup, metodom obrazložene teorije. Instrument istraživanja je nestrukturirani intervju. Intervju je sproveden u KBC Rijeka, odjel operacijske sale i sterilizacije, lokalitet Sušak. U uzorak je bilo uključeno 8 ispitanika, medicinskih sestara-instrumentara u kirurškoj operacijskoj sali (N=8), od toga je (N=4) bilo u kontaktu sa suspektnim/pozitivnim COVID-19 pacijentima, a njih (N=4), nije bilo u kontaktu sa suspektnim/pozitivnim COVID-19 pacijentima.

Rezultati: Rezultati dobiveni u ovom istraživanju pokazuju da ispitanici smatraju važnom ulogu u edukaciji o COVID-19 zbog spriječavanja širenja zaraze, domenu rada zahtjevnijom sa suspektnim/pozitivnim COVID-19 pacijentima, zadovoljstvo u međuprofesionalnom odnosu i kvalitetu dobre komunikacije u timskom radu.

Diskusija i zaključak: Ispitanici su u svojim navodima dali odgovore o poštivanju propisanih protokola o COVID-19, profesionalni pristup u radu za perioperacijsku, intraoperacijsku skrb za pacijenta, njegovu sigurnost, kao i sigurnost u radu svih zdravstvenih djelatnika u timu. Kroz budućnost se nameće potreba za formiranjem timova, sastanka i edukacije zbog još profesionalnije izmjene informacija o novim smjernicama u radu s COVID-19 pacijentima te smanjivanju stresa u radu s suspektnim/pozitivnim COVID-19 pacijentima.

Ključne riječi: operacijska sala, medicinske sestre-instrumentari, COVID-19

KIRURŠKI ODJEL PRIC-a KB DUBRAVA

Višnja Kocman, Daniela Zubak

KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska

vkocman@kdb.hr

Odlukom Vlade RH od 19.03.2020. u Kliničkoj bolnici Dubrava (KBD) uspostavlja se Primarni respiracijsko-intenzivistički centar (PRIC) za liječenje pacijenata oboljelih od korona virusa. U KBD su za potrebe liječenja oboljelih od bolesti COVID-19 napravljene potrebne organizacijske i infrastrukturne preinake. PRIC se dijeli na respiracijski centar (RC) i respiracijsko-intenzivistički centar (RIC) te djeluje u objektu A 8 prenamijenjen prostor klinike za psihijatriju).

Od ožujka do svibnja 2020. godine pacijenti svih kirurških djelatnosti zbrinjavani su u sklopu Kirurškog odjela PRIC-a., a operativni zahvati izvode se u operacijskim dvoranama Hitne kirurške službe.

25. svibnja 2020. godine dolazi do ponovnog otvaranja Kliničke bolnice Dubrava za sve bolesnike. Kirurški pacijenti oboljeli od SARS-CoV-2 virusa liječe se i operiraju u prenamijenjenim prostorima Jednodnevne kirurgije. Nakon „mirnog ljeta“ 2020. godine, jesen nam donosi veći broj COVID – 19 pacijenta, te se početkom listopada formira Kirurški odjel s 10 kreveta u prostorima odjela Zrakoplovne medicine (objekt B) u sklopu RC-a.

Zbog potrebe za povećanjem kapaciteta 23. listopada 2020. godine Kirurški odjel za pacijente oboljele od SARS-CoV-2 virusa odvaja se od RC-a i samostalno djeluje u prostoru Hitnog kirurškog prijema s 23 kreveta, a operacijski zahvati se izvode u operacijskim dvoranama Hitne kirurške službe i Jednodnevne kirurgije.

Početkom studenog 2020. godine dolazi do ponovnog zatvaranja KBD za ne-COVID pacijente i aktivaciji PRIC-a u prostorima objekta C KBD, a 6. studenog 2020. godine formiraju se dva kirurška odjela sa 48 kreveta u prostorima Zavoda za abdominalnu kirurgiju. Širenjem pandemije ubrzo nam postojeći kapaciteti kreveta postaju nedostadni, te se 17. studenog otvara još jedan odjel u prostorima Zavoda za kardijalnu i transplantacijsku kirurgiju sa 29 kreveta.

U tom periodu specijalističke kirurške ambulante djeluju u prostorima DZ - Istok i DZ– Centar za pacijente koji nisu oboljeli od SARS-CoV-2 virusa.

Početkom lipnja 2021. godine PRIC se izmješta u zasebne objekte A i B KBD-a, u sklopu čega se Kirurški odjel premješta u objekt B i djeluje u okviru 16 kreveta te 1 operacijske dvorane.

Tijekom pandemije SARS-CoV-2 virusa od ožujka 2020. do kolovoza 2021. hospitalizirano je više od 550 kirurških pacijenata te izvršeno preko 800 zahvata svih kirurških djelatnosti.

Ključne riječi: KB Dubrava, PRIC, respiratorni centar, COVID-19 infekcija

POSTUPNICI ZA KONTROLU BOLNIČKIH INFEKCIJA - NOVI PRISTUP

Morana Magaš, Davorka Švegar, Nives Barać

Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

moranakom@yahoo.com

Svakodnevne aktivnosti na sprječavanju i suzbijanju bolničkih infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi podijeljene su na redovne i vanredne od kojih su neke hitne. Rad medicinskih sestara u kontroli bolničkih infekcija zahtjeva svakodnevnu evaluaciju obaveza uz visok stupanj predanosti i strpljivosti. Pristup izradi postupnika u redovnom radu u kontroli infekcija podrazumijeva posvećenost vremena za pisanje preporuka, uz pregled literature i istraživanje najbolje prakse. Izrada postupnika rezultirala je povećanoj vidljivosti i prepoznatljivosti sestara u kontroli infekcija na razini čitave organizacije, a to je ujedno jedna od najvažnijih zadaća za koje su odgovorne. Izrada postupnika kao i njihova implementacija, do pandemije, odvijala se specifično za svaku radnu organizaciju. Pod pritiskom pandemije i izazovima koje ona nosi, postupnici za rad puno su brže donešeni od očekivanog. Širenjem pandemije u Republici Hrvatskoj nastaju novi izazovi, od nalaženja vremena za pisanje postupnika pa do nalaženja referenci. Nakon izrade postupnika slijedeći izazov je njegova implementacija, no ona također ima drugačiji tijek od uobičajenog. Nekad višemjesečno uvođenje u rad sada se obavlja iznimnom brzinom. Na taj način postavljeni su zahtjevi za što višom fleksibilnošću, efikasnošću i efektivnošću. Ipak, nagle promjene u radu djelatnika mijenjanjem ponašanja kao i učinjene modifikacije u standardnim postupcima, te izmjene u infrastrukturi koje za sobom povlače potpuno drugačiji tijek kretanja osoblja, nose određenu razinu stresa za sve uključene. Od sestara za kontrolu infekcija očekuje se da učinkovito upravljaju promjenama u svojoj radnoj organizaciji, te ono što se od njih očekuje u budućnosti je spretnost da ove naučene lekcije iz COVID-19 krize prilagode novim uvjetima. Ovo novo iskustvo pokazalo je kako se praksa može unaprijediti. Na nama je da pametno uporabimo novostečena znanja u svrhu što učinkovitije implementacije budućih postupnika. Postupnici koji reguliraju restrukturiranje kliničke okoline, nošenje osobne zaštitne opreme, povećanje uporabe neinvazivnih tehnika, preglede pacijenata kao i sve ostale koji se u nekom dijelu vežu za preporuke o biološkoj sigurnosti trebat će prihvatiti. Njihovim provođenjem mijenjaju se ponašajni obrasci, a koji u konačnici pridonose pozitivnim ishodima za pacijente i djelatnike.

92

Ključne riječi: Infekcije povezane sa zdravstvenom skrbi, rad sestre u kontroli bolničkih infekcija, implementacija postupnika

TROMBOEMBOLIJSKI INCIDENTI KOD SARS-CoV-2 INFEKCIJE

Tanja Matković^{1,2}, Vesna Čačić^{2,3}

¹KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

²Fakultet zdravstvenih studija, Rijeka, Hrvatska

³Medicinska škola u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

matkovic.tanja21@gmail.com

Cilj rada: Prikazati ukupnu incidenciju tromboembolijskih incidenata kod pacijenata liječenih na Odjelu za intenzivno liječenje COVID pacijenata, po spolu i dobnim skupinama, prikaz najčešćih komorbiditeta i komplikacija kod pacijenata s tromboembolijskim incidentom, najzastupljeniji tromboembolijski incidenti kod pacijenata liječenih na Odjelu za intenzivno liječenje COVID pacijenata i povezanost mehaničke ventilacije, inotropne potpore i invazivnog monitoringa s incidencijom tromboembolijskih incidenata.

Ispitanici i metode: Istraživanje je provedeno na Odjelu za intenzivno liječenje COVID pacijenata Klinike za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli KBC Rijeka u razdoblju od 28. ožujka 2020. do 30. lipnja 2021. Metode istraživanja: pregled odgovarajuće literature, deskriptivna metoda istraživanja, metoda prikupljanja podataka i pregled i analiza svih podataka.

Rezultati: Uključeno je 32 pacijenata koji su razvili u zadanom vremenu neki od oblika tromboembolije kao komplikaciju SARS-CoV-2 infekcije. U tom periodu liječeno je 544 pacijenata od kojih je 6 % razvilo tromboemboliju kao komplikaciju. Smrtnost je bila 44 % od čega se 5 % odnosi na pacijente s nekim oblikom tromboembolije. 75 % liječenih pacijenata od tromboembolije je bilo muškog dok je 25 % bilo ženskog spola. Po dobnim skupinama najviše se pacijenata nalazi u dobnj skupini od 70 do 79 godina (41 %). 73 % je razvilo kao komplikaciju PE od ukupnog broja pacijenata uključenih u istraživanje. Od komorbiditeta najčešće dg. su bolesti krvožilnog sustava (34 %) dok su od komplikacija najčešće dg. iz bolesti dišnog sustava (53 %). 37 % pacijenata sa tromboembolijskim incidentom kod SARS-CoV-2 infekcije preminulo je na Odjelu za intenzivno liječenje COVID pacijenata. Minimalan dan hospitalizacije pacijenata je bio 1 dan, maksimalan 33 dana.

Zaključak: Smatra se da brojni mehanizmi doprinose ovom povećanom riziku od tromboembolije kod COVID-19. Vodeći čimbenici rizika za razvoj tromboembolije u pacijenata oboljelih od COVID-19 su dob, spol i komorbiditeti, osobito oni povezani s kardiovaskularnim oboljenjima. Aktivacija trombocita, imobilizacija, mehanička ventilacija i uporaba invazivnog monitoringa, drugi su čimbenici koji doprinose tromboemboliji kod COVID-19. Međutim, stope tromboze značajno su povećane u hospitaliziranih pacijenata, a izrazito su visoke u onih pacijenata koji su u kritičnom stanju i zahtijevaju intenzivno liječenje. Potrebna su daljnja istraživanja kako bi se istražio individualizirani rizik od tromboembolije u pacijenata s COVID-19 i optimalna preventivna antikoagulantna terapija.

Ključne riječi: Incidencija, tromboembolija, COVID-19, komorbiditeti, respiratorna potpora, SARS-CoV-2

COVID-19 INFEKCIJA - KIRURGIJA U NOVOM NORMALNOM

Dinka Palatinuš, Sonja Čabula

KB „Sveti Duh“, Zagreb, Hrvatska

dinka.brkljaca@gmail.com

Cilj je prikazati promjene u radu na Odjelu za vaskularnu kirurgiju tijekom COVID-19 pandemije. Podaci koji su u radu analizirani obuhvaćaju ukupni broj hospitaliziranih vaskularnih bolesnika s negativnim nalazom testa na COVID-19, njihovu dob i spolnu raspodjelu, duljinu hospitalizacije, kategorizaciju, pojavu dekubitusa te broj amputacija kao konačni ishod liječenja. U kontrolnoj skupini analizirani su podaci unatrag godinu dana prije pojave COVID-19 pandemije, po istim kriterijima. U radu je utvrđeno je da je tijekom ispitivane godine, u odnosu na kontrolnu, bilo hospitalizirano 31,54 % manje bolesnika. Podaci pokazuju da je tijekom ispitivane godine prosječna dob bolesnika bila 5,3 % viša od kontrolne skupine, a ukupno vrijeme hospitalizacije je u ispitivanoj skupini bilo 9,7 % duže. Pojava dekubitusa je u obje skupine bila ista, ali je broj amputacija bio za 8 % veći u ispitivanoj skupini. Analizom dobivenih podataka možemo zaključiti da su tijekom pandemije epidemiološke mjere mogući uzroci značajno smanjenog broja hospitaliziranih bolesnika. Jednak broj pojave dekubitusa govori za konstantan nivo pružanja njege i skrbi od strane medicinskih sestara. Prikazani podaci i njihova analiza ukazuju na otežan rad.

Ključne riječi: COVID-19 pandemija, odjel za vaskularnu kirurgiju, otežan rad

Simpozij Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

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

SAŽECI / ABSTRACTS

Usmena izlaganja / Oral Presentations

5.

SLOBODNE TEME IZ PODRUČJA VASKULARNE KIRURGIJE

FREE TOPICS IN VASCULAR SURGERY

KRONIČNE RANE S PRIKAZOM SLUČAJA

Lucija Abramović, Katarina Đukić

KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

lucija.abramovic88@gmail.com

Rane se dijele na akutne i kronične. Dok akutne normalno i pravovremeno prolaze kroz sve faze cijeljenja, kronične rane "zapnu" u nekoj od faza i uzrokuju niz komplikacija. Kronična rana je ona koja je obilježena dugotrajnim cijeljenjem, njeno cijeljenje traje duže od 6-8 tjedana. Zbog njihovog dugotrajnog cijeljenja i niza komplikacija koje nose sa sobom, uzrokuju velike probleme bolesniku, zdravstvenim djelatnicima i sustavu. Iako su kronične rane danas vrlo čest problem, o njima se malo zna. Stoga je cilj ovog rada definirati ranu i kroničnu ranu, pojasniti njihovo liječenje, usporediti kronične rane nekad i danas te prikazati kvalitetu života bolesnika. „Rana je prekid anatomskog i funkcionalnog tkiva ili organa“ (Hančević J., 2008.). Obično nastaju djelovanjem termičkih, kemijskih, bioloških, mehaničkih, električnih i kombiniranih čimbenika. Rana koja prerasta u kroničnu predstavlja velik javnozdravstveni i socijalni problem. Liječenje takve rane je dugotrajno i skupo. Zbog svog sporog napretka kronična se rana za zdravstvene djelatnike može činiti poražavajućom, zdravstveni djelatnici dobivaju dojam da ne rade svoj posao kako treba i gube motivaciju za nastavak liječenja i skrbi za ranu. Danas kada se liječenje podiglo na puno viši nivo koriste se razne suvremene obloge, elastični zavoji, razni medikamenti i terapija poput V.A.C.-a (vacuum assisted closure therapy) i barokomore. „Rana koja se krije, sporo i teško zacjeljuje“ (Ivo Andrić), rečeno je misleći na duševne rane, ali ništa drugačije nije ni sa fizičkim ranama. Da bi zacjelile potrebno ih je najprije prihvatiti.

Prikaz slučaja:

Pacijent N.N, rođen 1999. godine dolazi u hitni trakt zbog krvarenja desne potkoljenice. Pacijent je u etiliziranom stanju udario nogom u staklo i zadobio rezne rane desne potkoljenice. Radilo se o površinskim ranama. Prilikom prvog dolaska u hitnu medicinsku pomoć rane su sanirane, noga je bila bez otoka, pulzacije palpabilne, a neurološki status uredan i bez znakova compartmenta. Tada mu je savjetovana elevacija noge, te početa i uz primjenu analgetika. Nakon dva dana pacijent se vraća u OHBP, navodi kako su tegobe počele sa krvarenjem iz potkoljenice. Desna je potkoljenica bila otečena i tvrda, sa oskudnom sukrvicom u području rane. Prsti i stopalo bili su cijanotični bez palpiranja pulsacija arterije. Zaključeno je da pacijent ima kompartment sindrom desne potkoljenice i upućen je kirurgu. Pacijent zatim dolazi na konzilijarni pregled od strane kirurga poradi sumnje na compartment sindrom desne potkoljenice. Pri pregledu desna noga edematozna, napeta, pulsacije se ne palpiraju, neurološki status uredan. Poslan na CT angiografiju. Pacijent je hospitaliziran u hitnoći zbog MSCT-om utvrđene transekcije desne poplitealne arterije s kompartment sindromom. Nakon toga utvrđeno je da pacijent ima ozljedu poplitealne vene, ozljedu tibialnog živca u području potkoljenice, kompartment sindrom potkoljenice, te akutnu reakciju na stres. Zaprimljen je na odjel za vaskularnu kirurgiju gdje mu je učinjena rekonstrukcija desne poplitealne arterije T-T anastomozom, podvezana mu je desna poplitealna vena te učinjena fasciotomija desne potkoljenice i stolapa. Tijekom boravka na odjelu za vaskularnu kirurgiju pacijentu je u više navrata učinjena nekrektomija, učinjena je thirsch plastika i postavljen je VAC. Rane su svakodnevno previjane od strane liječnika, a u više navrata prevoj je bio i u anesteziji. Nakon svega učinjenoga daljnji poslijeoperacijski tijek proteče uredno, rane cijel uredno, efekt revaskularizacije i neurološki status su zadovoljavajući.

Ključne riječi: rane, kronične rane, cijeljenje, zdravstveni sustav, liječenje

TERAPIJSKE VJEŽBE KAO DIO FIZIOTERAPIJSKIH POSTUPAKA U REHABILITACIJI NAKON MOŽDANOG UDARA

Vesna Bajić, Radmila Depope, Željka Mijolović, Romina Mrakovčić

Thalassotherapy 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

Moždani udar je naglo nastali žarišni neurološki poremećaj s privremenim ili trajnim oštećenjem njegovih funkcija. Nastaje zbog poremećaja moždane cirkulacije, a dijeli se na ishemijski moždani udar, koji nastaje zbog začepljenja moždanih arterija trombom te hemoragijski, kada govorimo o krvarenju uslijed puknuća krvne žile. Najčešći simptomi moždanoga udara su oduzetost/utrnulost udova, smetnje govora i vida, glavobolja, vrtoglavica i zanašanje u hod.

Nakon moždanog udara kvaliteta života se naglo mijenja, pri čemu su pacijenti suočeni s nizom tjelesnih ograničenja. Stupanj tjelesnog oštećenja i trajnih posljedica moždanog udara ovise o težini moždanog udara, pravovremenosti i kvaliteti rehabilitacijskih programa, neuroplastičnosti mozga i motivaciji pacijenta.

Medicinska rehabilitacija obuhvaća cjelokupni program i multidisciplinarni pristup te se sastoji od tima stručnjaka koji koordiniranim timskim radom čine ključ uspješne neurorehabilitacije.

Cilj rehabilitacije je ponovno osposobljavanje pacijenta za dnevno i profesionalno življenje, umanjivanje invaliditeta, uz postizanje maksimalne samostalnosti. Terapijskim vježbama koje su dio fizioterapeutskih procedura unutar fizioterapije nastoji se vratiti funkcionalnost u svakodnevnim aktivnostima. Glavni „akteri“ koji su za to zaslužni, su specijalni koncepti, kao npr. PNF, Bobath koncept, CLT, i naravno terapijske vježbe s aktivnim pokretom kojima uspješno vladaju posebno educirani fizioterapeuti.

Kvalitetna, pravovremena i strukturirana medicinska rehabilitacija nezaobilazan je element u oporavku pacijenta nakon moždanog udara i njegovoj ponovnoj integraciji u društvo.

Ključne riječi: medicinska rehabilitacija, terapijske vježbe, moždani udar, neuroplastičnost mozga

ULOGA MEDICINSKE SESTRE PRI LIJEČENJU KRONIČNIH RANA VAC TERAPIJOM

Paula Baltić

Klinika za kirurgiju, KBC "Sestre milosrdnice", Zagreb, Hrvatska

balticpaula@gmail.com

Tema: Prema definiciji, rana je prekid anatomskog i funkcionalnog kontinuiteta tkiva. S obzirom na tijek cijeljenja, rane mogu biti akutne i kronične. Kronične rane su rane koje ne zarastaju unutar predviđenog razdoblja od 6 tjedana. Kronične rane mogu biti tipične i atipične. U tipične rane ubrajaju se ishemijske rane, neuropatski ulkus, venski ulkus te dva posebna entiteta: dekubitus i dijabetičko stopalo. Kronične rane na potkoljenicama su u oko 80% slučajeva posljedica kronične venske insuficijencije, u 5-10% slučajeva su arterijske etiologije, a ostatak otpada uglavnom na neuropatske ulkuse. Kod većine kroničnih rana postoji mogućnost liječenja VAC terapijom pri čemu važnu ulogu ima i medicinska sestra/tehničar. Medicinska sestra asistira prilikom postavljanja VAC-a, prati vitalne znakove bolesnika nakon postavljanja VAC aparata, prati i evidentira količinu i izgled eksudata, prati i evidentira izgled rane, evidentira prevoje te izgled okolne kože.

Cilj: Prikazati ulogu medicinske sestre/tehničara pri perioperacijskom zbrinjavanju bolesnika podvrgnutih terapiji negativnim tlakom (VAC terapija).

Metode: Za potrebe izrade rada korištena je stručna literatura, prikazi slučaja te arhivske slike Klinike za kirurgiju KBC „Sestre milosrdnice“.

Zaključak: VAC terapija je dokazano uspješna metoda liječenja. Poboľšava se perfuzija tkiva, smanjuje se edem, broj bakterija u rani i eksudat. Smanjuje se učestalost i broj previjanja budući da je rana sterilno prekrivena i na kontinuiranoj negativnoj sukuciji. VAC metoda se sve češće primjenjuje pri liječenju kroničnih rana. Slijedom navedenog, edukacija medicinskih sestara/tehničara o zdravstvenoj njezi bolesnika na terapiji negativnim tlakom i njezinim specifičnostima je neophodna i nužna.

Ključne riječi: kronična rana, terapija negativnim tlakom, zdravstvena njega, medicinska sestra/tehničar, kontinuirana edukacija

KVALITETA ŽIVOTA VASKULARNOG BOLESNIKA S KRONIČNOM RANOM

Marija Bošnjak, Stjepan Radić

*Odjel za vaskularnu kirurgiju, Klinika za kirurgiju, KBC "Sestre milosrdnice", Zagreb, Hrvatska
mabosnjak95@gmail.com*

Tema: Kronične rane postaju sve veći javnozdravstveni, socijalni i ekonomski problem. Imaju veliki utjecaj na kvalitetu života bolesnika te predstavljaju dugotrajan problem zbog čestih bolova, infekcija, sekrecija neugodnih mirisa, otežanog kretanja, narušenog fizičkog izgleda, nemogućnosti obavljanja uobičajenih životnih aktivnosti. Kronična rana utječe na stupanj bolesnikove samostalnosti, nutritivni status, opće stanje organizma, mentalni status te socijalne kontakte. Bolesnik s kroničnom ranom prolazi i kroz negativnu promjenu u samopouzdanju, samopoimanju i smanjenom osjećaju prihvaćenosti od strane bližnjih. Ove psihološke dimenzije dovode do javljanja negativnih emocionalnih stanja. Posljedično navedenom, kvaliteta života ovih bolesnika se smanjuje a osobna samopercepcija postaje negativna.

Cilj: Ispitati utjecaj kroničnih rana na kvalitetu života bolesnika. Utvrditi u kojoj mjeri i na koji način prisutnost kronične rane utječe na vrednovanje kvalitete života bolesnika kroz tri osnovne dimenzije: tijelo, mentalno zdravlje, svakodnevne aktivnosti.

Metode: Istraživanje je provedeno kao presječna studija u dvomjesečnom razdoblju. Obuhvaćeni su bolesnici s kroničnim ranama hospitalizirani na Odjelu vaskularne kirurgije na Klinici za kirurgiju KBC „Sestre milosrdnice“. Kao mjerni instrument za procjenu kvalitete života osoba s kroničnim ranama korišten je standardizirani anketni upitnik s multidimenzionalnim pitanjima (Wound-QoL upitnik).

Zaključak: Kontinuirana edukacija zdravstvenih djelatnika rezultira sprječavanjem komplikacija kroničnih rana, pruža najbolji načina liječenja, pomaže u suočavanju s problemom, povećava stupanj bolesnikove samostalnosti i osigurava prihvatljivu kvalitetu života.

Ključne riječi: vaskularni bolesnik, kronična rana, kvaliteta života, samopercepcija, stigma

UČINAK KOMPRESIVNE TERAPIJE U LIJEČENJU VENSKE POTKOLJENIČNE RANE - PRIKAZ SLUČAJA

Nina Debelić, Mirjana Vidačić, Melita Sovilj

Poliklinika VeNeS, Zagreb, Hrvatska.

debelicnina@gmail.com

Cilj: ukazati na važnost pravilne primjene kompresivne terapije u liječenju pacijenta s venskom potkoljeničnom ranom.

Metode: prikaz pacijenta u dobi od 70 godina koji dolazi zbog bolova u desnoj nozi i kožnih promjena duž potkoljenice. Pregledom se uvidi da je distalna polovica potkoljenice, čitavom cirkumferencijom prekrivena suhim krastama. Prema navodima pacijenta navedeno stanje traje unazad mjesec dana uz svakodnevno pogoršanje simptoma u smislu bolnosti, neugodnog mirisa, sekrecije i nelagode. Do sada bez venskih intervencija, kompresiju ne koristi, mobilnost ograničena zbog bolova.

Nakon opsežne toalete potkoljenice utvrde se dvije rane distalne potkoljenice, jedna veličine 20 cm x 8 cm, druga 20 cm x 5 cm u svojem najširem dijelu. Rane su žuto-crvenog dna, žuto-zelenih nepravilnih rubova umjerene sekrecije i neugodna mirisa. Okolna koža crvena, oštećena i osjetljiva na dodir. Specijalističkim ultrazvučnim pregledom (color dopplerom) desne noge utvrdi se postojanje venske insuficijencije s refluksom duž vene Safene Magne, vene Safene Parve te jedne od perforatnih vena. Arterijski status uredan. Kao početak liječenja, rana se sterilno previje, lokalno se postavi odgovarajuće pokrivalo za rane te se po ordinaciji liječnika, postavi višeslojni kompresivni sustav zavoja kratkog vlakna. Navedeni sustav se koristi sve do potpunog zacjeljenja potkoljenične rane.

Rezultati: rane su već nakon 10 dana korištenja navedenog sustava kompresije izgledale znatno bolje, čišće, jasnijih rubova s već prisutnim granulacijama. Brže cijeljenje rane također je potaknuto i endovenskom laserskom ablacijom insuficijentnih vena. Nakon 13 tjedana rana je u potpunosti zacijelila, a kompresivna terapija iznova prilagođena. Pacijent je tada dobio sve potrebne upute sa preporukom nošenja kompresivnih dokoljenki (23 - 33 mmHg) tijekom opterećenja. Unutar 6 mjeseci bez recidiva rane.

Zaključak: pravilnom primjenom lokalne i kompresivne terapije uspješno se liječe potkoljenične rane, nastale kao posljedica venske insuficijencije. Takvo kombinirano liječenje uz etiološko liječenje venskog refluksa pozitivno utječe ne samo na zacjeljenje rane već i na samopouzdanje samog pacijenta, smanjenje bolova i u konačnici dovodi do poboljšanja kvalitete života.

Ključne riječi: venska insuficijencija, kronična venska hipertenzija, venska potkoljenična rana, kompresivna terapija

ANTISEPTICI I PRIMJENA U TRETMANU RANA

Marinko Filipović

KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

marinkof@net.hr

Primjena antiseptika kao sredstava koja primarno zaustavljaju rast i razmnožavanje mikroorganizama, ili ih uništavaju nezaobilazna je u medicinskoj praksi. Napredak kirurgije prema sadašnjim oblicima omogućila je upravo primjena sredstava koja su se pokazala kao antiseptici. Razvoj tehnologije omogućio je i razvoj antiseptika koji su svojim osobinama prihvatljiviji za primjenu od inicijalno primjenjivanih sredstava.

Ukoliko rana ne cijeli tijekom šest tjedana iz akutne prelazi u kroničnu. Kronične rane veliki su izazov zbog sve veće učestalosti kako zbog mehanizama razumijevanja njihova razvoja tako i načina i primjene sredstava u njihovoj prevenciji i liječenju. Osnovna im je značajka poremećaj faza cijeljenja i posljedično otežano i usporeno cijeljenje.

Antiseptici su sredstva koja se upotrebljavaju za uništavanje ili spriječavanje rasta i razvoja mikroorganizama, prvenstveno bakterija na živim tkivima, (2) i samo su samo jedno od sredstava koja se primjenjuju u jednokratnom ili ponavljajućem previjanju rana.

Kronična rana ne cijeli u očekivanom razdoblju jer je zaostala u upalnoj fazi cijeljenja. Razlog tome je prisutnost nekrotičnog tkiva, velikog broja mikroorganizama - dominantno bakterija koje izlučuju biofilm - uz ishemiju, hipoksiju i edem. Biofilm je prisutan u 90 % kroničnih i 6 % akutnih rana (2).

Cilj dobre kliničke prakse jest da omogući cijeljenje kronične rane u očekivanom). Za postizanje cilja nužno je reducirati i cjelovito ukloniti biofilm iz rane i prevenirati njegovu rekonstrukciju.(3).

Antiseptici se primjenjuju jednokratno, a u terapijske svrhe i višekratno. Primjena antiseptika je ciljani i ograničeni postupak, osobito pri infekciji kronične rane. Infekcija kronične rane karakterizirana je prisustvom velikog broja mikroba $>10^5$ CFU/g, miješanom mikrobnom florom, te brojnim virulentnim čimbenicima od kojih je najznačajniji biofilm. Antiseptici su aktivne tvari, različite kemijske strukture koji se razlikuju po sastavu, spektru djelovanja, učinkovitosti, citotoksičnosti, teratogenosti, indukciji rezistencije i aktivnosti na biofilm.

Bez obzira na pozitivno djelovanje antiseptika na mikrobnu populaciju pri infekciji kronične rane, ne smijemo zaboraviti da je učinkovita redukcija bakterija moguća samo uz aseptičan rad, mehaničko čišćenje površine rane, primjenu antiseptika, zaštitnih obloga i rukavica uz ciljano liječenje infekcije antibioticima.

(2). Antiseptici primijenjeni na kronične rane koji su ujedno učinkoviti na biofilm su: klorheksidin diglukonat, poliheksanidi, oktenidin dihidroklorid, povidon jodid, nanokristalno srebro (3), hipoklorna kiselina

Hipoklorna kiselina molekula koja se stvara od strane imunološkog sistema učinkovita je protiv bakterija, virusa i gljivica. Upotrebljava se za uklanjanje biofilma, potiče oksigenaciju rane i njezino cijeljenje.

Primjena antiseptika treba biti utemeljena na iskustvu, stručnim spoznajama i prijemljivosti bolesnika, a u konačnici od brojnih proizvoda adekvatan je onaj antiseptik koji se ispravno i redovito primjenjuje.

Ključne riječi: Antiseptici, tretman rana, kronična rana, biofilm

NEVERBALNA KOMUNIKACIJA U SVAKODNEVNOM RADU MEDICINSKIH SESTARA I TEHNIČARA

Iva Keglević

KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

Fakultet zdravstvenih studija Rijeka, Rijeka, Hrvatska

iva.keglevic@uniri.hr

Neverbalna komunikacija je komunikacija bez riječi, pri takvim komunikacijama izražavamo emocije, pokazujemo stavove, odražavamo svoju osobnost, potičemo ili mijenjamo verbalnu komunikaciju. Neverbalna komunikacija je ponekad nesvjesno zanemarena. Uglavnom svi razmišljaju kako će nešto izgovoriti, kako kvalitetno skrbiti za pacijenta, kojim riječima komunicirati u zdravstvenom timu. U svakodnevnom radu medicinskih sestara, bez obzira na kojem radilištu radile, nije moguće izostaviti neverbalnu komunikaciju. Medicinske sestre su ravnopravni članovi tima i nemoguć je njihov rad bez komunikacije. Kvalitetna neverbalna komunikacija doprinijet će kvalitetnijoj zdravstvenoj skrbi. Naši neverbalni znakovi uključit će dodir i naš izraz lica, ton glasa, govor našeg tijela, pogled i time ili doprinijeti kvaliteti ili našu komunikaciju ugroziti. Neverbalna komunikacija obogaćuje komunikaciju i nadopunjuje usmenu, verbalnu, prenoseći emocionalne komponente poruke koju želimo poslati do naših pacijenata, njihovih obitelji ili članova zdravstvenog tima. Najvažniji dio komunikacije je da čujemo ono što nije rečeno. C. Darwin je vjerovao da je ljudsko izražavanje emocija univerzalno, da svi ljudi na isti način izražavaju i tumače emocije izrazima lica, sa glavnim emocionalnim ekspresijama: srdžbe, sreće, iznenađenja, straha, gađenja i tuge. U svakodnevnom kontaktu sa pacijentima ili članovima tima vrlo je važan dio neverbalne komunikacije naš ton glasa, kontakt očima, geste ili pokreti rukama. Kada svladamo i naučimo važnost neverbalne komunikacije u svakodnevnom radu obogatit ćemo i unaprijediti zdravstvenu skrb, sestrinsku profesiju, ali i svladati izazove koji nam se svakodnevno nameću

Ključne riječi: neverbalna komunikacija, izrazi lica, ton glasa, kontakt očima, geste

KENNEDYEV TERMINALNI ULKUS

Željko Kukić

Medicinska škola u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

zeljokokukic71@gmail.com

Kennedy ulkus, također poznat kao Kennedyjev terminalni ulkus, proces je koji se brzo razvija u posljednjim fazama života osobe. Nastaje zbog procesa odumiranja kože. Nisu svi bolesnici doživjeli ovakav ulkus, ali on nije neuobičajen i valjalo bi ga prepoznati. Pojava Kennedyjevog ulkusa znači da je bolesnik u terminalnoj fazi života te bi trebalo omogućiti mirnu i bezbolnu smrt. Kennedyjev ulkus (KU) obično se javlja na sacrumu, naglo, s brzom progresijom. Ujutro tijekom jutarnje njege može biti hematoma ili promjena na koži različitih boja slična modrici, oblika kruške ili leptira. Do navečer može biti ulkus s izraženom nekrozom i nepoznate ili prepoznate dubine. Za razliku od dekubitusa, tlačnog ulkusa/vrijeda, koji se razvija postepeno i ovisan je o njezi i liječenju, KU pojavi se naglo. Liječnici pretpostavljaju da kao što odumiru organi kao pluća ili srce tako odumire i koža što je uzrok KU.

Nije lako saznati da je bolesnik u terminalnoj fazi, a KU jedan je od simptoma umirućeg bolesnika. Bolesniku treba pružiti svu potrebnu udobnost, njegu te ne dozvoliti da se pati zbog bolova. Omogućiti mirnu i bezbolnu smrt.

Ključne riječi: ulkus, umiranje, zdravstvena njega

MSCT ANGIOGRAFIJA AORTE - ZLATNI STANDARD ZA DIJAGNOSTIKU I PRAĆENJE TERAPIJSKIH POSTUPAKA KOD ANEURIZME AORTE

Monika Likić, Iva Hulina, Nikolina Gracić

KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska

mo.likic@gmail.com

Cilj: Prikaz i objašnjenje dijagnostičkog postupka MSCT angiografijom kod postavljanja sumnje na aneurizmu aorte.

Metode: Aneurizma aorte predstavlja trajno proširenje (dilataciju) arterija za 50% njenog normalnog promjera. Bolesti aorte povezane su s visokim morbiditetom i mortalitetom te stoga zahtijevaju brz, učinkovit i točan dijagnostički pristup, osobito u akutnom stanju.

Multidetektorska kompjuterizirana tomografija (MSCT) s opcijom CT angiografije visoke rezolucije (CTA) uz primjenu intravenskog jednog kontrastnog sredstva postala je referentni standard u dijagnostici i praćenju pacijenata s patološkim stanjima aorte.

MSCTA također predstavlja ključnu metodu u pre-operacijskom planiranju i postoperativnom praćenju aneurizmi aorte zbog brojnih softverskih mogućnosti. Naknadnom obradom dobivenih sirovih podataka kao što su 3D rekonstrukcije, omogućuje se točna lokalizacija aneurizme, izračun veličine i oblika aneurizme te promjer ugrađenog stenta i dinamička vizualizacija.

Rezultati: CT ima osjetljivost od gotovo 100% za otkrivanje aneurizme abdominalne aorte te ima određene prednosti u odnosu na ultrazvuk za definiranje veličine i opsega aorte i zahvaćenosti visceralnih arterija. Osjetljivost i specifičnost MSCT -a u procjeni disekcije aorte veće su od 99%. CT omogućuje vizualizaciju retroperitoneuma, nije ograničen pretilošću pacijenta ili plinom u crijevnim vijugama, a veliku prednost predstavlja brzina i dostupnost samog pregleda.

Zaključak: U KB Dubravi na KZZDIR se svakodnevno izvode brojni dijagnostički postupci MSCT angiografijom na Siemensovom SOMATOM DEFINITION 128-slojnom MSCT uređaju koji omogućuje i snimanje uz primjenu ECG gatinga (TAVI protokol i MSCT koronarografija). Stalnim napretkom tehnologije i softverskih mogućnosti uz konstantnu edukaciju radioloških tehnologa, MSCT angiografija predstavlja važan alat intervencijskoj radiologiji i vaskularnoj kirurgiji za dijagnozu, liječenje i praćenje bolesti aorte i krvožilnog sustava.

Ključne riječi: MSCT angiografija, aneurizma aorte, dijagnostika

TCPO2 KAO ULAZNI KRITERIJI ZA LIJEČENJE HIPERBARIČNOM OKSIGENOTERAPIJOM

Emanuela Marcucci, Maja Radić

Zavod za podvodnu i hiperbaričnu medicinu, KBC Rijeka, Rijeka, Hrvatska

ebubumar@gmail.com

Temeljem Povjerenstva Ministarstva zdravstva za utvrđivanje indikacija za liječenje hiperbaričnom oksigenoterapijom, Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje je 25. travnja 2018. uveo listu indikacija za liječenje hiperbaričnom oksigenoterapijom s preporukama i normativima za primjenu u kliničkoj medicini. Temeljem liste indikacija transkutana oksimetrija ulazni je kriterij za liječenje hiperbaričnom oksigenoterapijom akutnih, subakutnih i kroničnih ishemijskih različitog porijekla (bez mogućnosti kirurške revaskularizacije), dijabetičkog stopala i kroničnih ne dijabetičkih rana (venski vrijed, ishemijski vrijed (arterijski ili miješani), vaskulitisi).

Transkutana oksimetrija, TcpO₂ ili mjerenje transkutane oksimetrije, (TCOM-Transcutaneous oximetry measurement) je neinvazivni, jednostavan i pouzdan dijagnostički postupak za objektivnu procjenu

oksigenacije i mikrocirkulacijskog krvotoka u okolini rane. Primjena ovog dijagnostičkog alata koristi se za procjenu oksigenacije u okolini rane, za klasifikaciju bolesti perifernih arterija i određivanje stupanja ishemije, pomaže u predviđanju ishoda ne zacjeljujućih rana, nužnosti amputacije ili optimalne razine amputacije. A trenutno je najobjektivnija metoda za odabir pacijenta, s perifernom arterijskom bolesti i kroničnim ranama za hiperbaričnu oksigenoterapiju.

Hiperbarična oksigenoterapija (HBOT) je terapija udisanja 100 %-nog kisika pod tlakom većim od atmosferskog tlaka na razini mora, a provodi se u hiperbaričnim komorama. Terapijski učinci HBOT posljedica su povećanja otopljenog kisika u plazmi čime se pospešuje opskrba tkiva kisikom, smanjuje se edem, uništavaju određene anaerobne bakterije i povećava se stvaranje kolagena. HBOT dodatna je metoda uz primjenu osnovne, etiološke terapije u liječenju akutne, subakutne i kronične ishemije različitog porijekla, dijabetičkog stopala i kroničnih ne dijabetičkih rana.

Ključne riječi: transkutana oksimetrija (TcpO₂), hiperbarična oksigenoterapija (HBOT)

PROCES SESTRINSKE SKRBI KOD BOLESNICE LIJEČENE NEGATIVNIM TLAKOM SA DIJABETIČKIM ULCUSOM STOPALA

Adela Sabo, Ivana Krivak

KBC Osijek, Osijek, Hrvatska

sabo.adela@gmail.com

V.A.C. terapija je metoda kojom se ubrzava cijeljenje kroničnih rana. Osim bržeg cijeljenja, manja je učestalost previjanja rana, bolja kontrola bolova te smanjenje troškova liječenja.

Liječenje ovakvih rana negativnim tlakom dovodi do razvoja aktualnih i potencijalnih problema iz područja zdravstvenog funkcioniranja. Uloga medicinske sestre u procesu liječenja i njege očituje se u pokušaju rješavanja problema koji proizlaze kao reakcija bolesnika na liječenje. Terapija negativnim tlakom znatno je poboljšala rezultate liječenja kroničnih rana. Napretkom medicine i sestrinske skrbi stvoreni su uvjeti za sveobuhvatno zbrinjavanje bolesnika. Aktualni i potencijalni problemi iz područja zdravstvenog funkcioniranja su primjenom VAC terapije znatno smanjeni.

Ključne riječi: dijabetičko stopalo, VAC terapija, potencijalni problemi, aktualni problemi, obrasci zdravstvenog funkcioniranja

SESTRINSKI POSTUPCI KOD OPERACIJE STENOZE KAROTIDNE ARTERIJE

Vedrana Smolčić, Adela Margić

KBC Osijek, Osijek, Hrvatska

vedrana.smolic5@gmail.com

Prema svjetskoj literaturi 20 % do 30 % ishemičkih moždanih udara uzrokovano je aterosklerotskim suženjem unutarnje karotidne arterije. Karotidna endarterektomija je operacijski zahvat kojem je svrha smanjenje rizika za nastanak moždanog udara. Prije operacijska priprema pacijenta obuhvaća standardnu fizičku pripremu (kupanje i brijanje) i jutarnju terapijsku pripremu. Nakon povratka iz operacijske sale slijedi monitoriranje bolesnika. Najvažnije je monitoriranje krvnog tlaka i pulsa zbog vrlo čestih oscilacija. Praćenje neurološkog statusa operiranog bolesnika i promptno reagiranje u slučaju neuro ispada. Također je bitno praćenje operacijske rane - nastanak eventualnih hematoma koji mogu kompromitirati disanje. Kod ove kirurške procedure poseban naglasak se stavlja na poslije operacijsko praćenje jer komplikacije nastaju naglo, direktno ugrožavaju život bolesnika i moraju se promptno riješavati, a tu najvažniju ulogu ima medicinska sestra.

Ključne riječi: karotida, priprema, praćenje, njega, komplikacije

UTJECAJ STANDARDIZACIJE PRIMOPREDAJE SESTRINSKE SLUŽBE NA KVALITETU ZDRAVSTVENE NJEGE I IMPLEMENTACIJU NAJBOLJE SESTRINSKE PRAKSE NA ODJELU ZA VASKULARNU KIRURGIJU, KBC „SESTRE MILOSRDNIČE“

Kristina Žužul

*Odjel za vaskularnu kirurgiju, Klinika za kirurgiju, KBC „Sestre milosrdnice“, Zagreb, Hrvatska
kristinazuzul@gmail.com*

Tema: Primopredaja sestrinske službe prijenos je odgovornosti brige o bolesniku na kraju smjene između medicinskih sestara/tehničara. Za kvalitetnu primopredaju službe nužna je dobra organizacija rada i sestrinske službe. Prijenos informacija pridonosi boljoj upućenosti medicinske sestre u trenutno stanje bolesnika te u daljnje smjernice za provođenje kvalitetne zdravstvene njege. Indikatori kvalitete zdravstvene njege koji su uključeni u ovo istraživanje su: oštećenja kože bolesnika, sprječavanje i broj padova, provođenje osobne higijene i samozbrinjavanje, pružanje empatije i podrške bolesniku te dovoljan broj članova osoblja koji skrbi za bolesnika. Vaskularna kirurgija, kao i kirurgija općenito, je izuzetno dinamična grana medicine te se stanje bolesnika na odjelu mijenja iz minute u minutu, što za posljedicu ima veliki broj važnih informacija koje MS/MT mora prenijeti o svakom bolesniku nakon odrađene smjene od 12 sati.

Cilj: Ispitati koliko procjena primopredaje sestrinske službe i prijenosa informacija između medicinskih sestara/tehničara utječe na kvalitetu zdravstvene njege. Kreirati standardizirani obrazac za primopredaju sestrinske službe na Odjelu za vaskularnu kirurgiju i na Klinici za kirurgiju u KBC „Sestre milosrdnice“.

Metodologija: Kao metoda istraživanja provest će se upitnik koji se sastoji od 2 dijela. Prvi dio upitnika odnosi se na sociodemografska obilježja. Drugi dio sastoji se od 23 pitanja s ponuđenim odgovorima. Odgovori su povezani s načinom primopredaje sestrinske službe na različitim radilištima, utjecajem na indikatore kvalitete zdravstvene njege i utjecajem međusobne komunikacije između medicinskih sestara tijekom primopredaje službe. Upitnik će se provesti na 6 odjela Klinike za kirurgiju u KBC „Sestre milosrdnice“. Sudjelovanje je anonimno i dobrovoljno.

Rezultati: Moderniziranjem i standardiziranjem sestrinske primopredaje smjene možemo smanjiti mogućnost izostavljanja važnih informacija o bolesniku, unaprijediti kritičko razmišljanje i kvalitetu zdravstvene njege bolesnika.

Ključne riječi: primopredaja sestrinske službe, standardizacija, zdravstvena njega, kvaliteta, komunikacija

Simpozij Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije

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

SAŽECI / ABSTRACTS

Prezentacija postera / *Poster Presentations*

ENDOVASKULARNO LIJEČENJE ANEURIZME ABDOMINALNE AORTE

Nikolina Šebek, Mirjana Buzov

KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

ninac1991@gmail.com

Endovaskularni popravak aneurizme (EVAR - Endovascular Aneurysm Repair) je procedura kojom se u moderno vrijeme zbrinjava aneurizmatско proširenje aorte endovaskularnim putem plasiranjem stent-grafta. Procedura je minimalno invazivna te se razvojem novih generacija vaskularnih stentova sve veći udio bolesnika s verificiranom aneurizmom abdominalne aorte (AAA) može liječiti ovom metodom. Metoda je prikladna za elektivno liječenje kao i za hitno liječenje rupturirane AAA. Prednost EVAR- a u odnosu na klasični operativni zahvat je izbjegavanje velikih hemodinamskih promjena koje nastaju intraoperacijskim postavljanjem aortalne klemte te je stoga sam zahvat nižeg rizika. Isto tako, nema postoperacijskih ventralnih hernija koje su komplikacija laparotomijskog zahvata. Ova metoda je metoda izbora u bolesnika koji u anamnezi imaju prethodnu veliku abdominalnu operaciju, zračenje zdjelice regije te kod bolesnika s izraženom kardijalnom i/ili respiratornom insuficijencijom koje su uzrok brojnih poslijeoperacijskih komplikacija.

Zahvat je kontraindiciran kod pacijenata s nepovoljnom morfologijom aneurizme te anatomijom aorte i ilijačnih krvnih žila.

Od posebnosti u sestrinskoj njezi u poslijeintervencijskom razdoblju jest to da je potrebna kompresija mjesta punkcije femoralne arterije uz nadzor i praćenje hemodinamskih parametara. Najčešće komplikacije u ranom postintervencijskom razdoblju su razvoj hematoma i pseudoaneurizme arterije na mjestu punkcije. Moguće kasnije komplikacije su pomicanje grafta te daljnje punjenje aneurizmatске vreće unatoč postavljenom stent-graftu što obično zahtjeva ponovnu intervenciju ili otvoreni kirurški zahvat. Oporavak je značajno kraći u usporedbi s klasičnim operacijskim zahvatom te se pacijenti vertikaliziraju prvi poslijeintervencijski dan, a otpust bolesnika slijedi drugi postintervencijski dan ukoliko ne dođe do razvoja komplikacija.

106

Ključne riječi: aneurizma, liječenje, operativni zahvat, sestrinska skrb

SKRB ZA BOLESNIKE NAKON EMBOLEKTOMIJE DONJIH EKSTREMITETA

Dragica Škaro

Klinika za kirurgiju, KBC "Sestre milosrdnice", Zagreb, Hrvatska

dragica.skaro@kbcsm.hr

Tema: Akutna ishemija organa jedno je od najhitnijih stanja u vaskularnoj kirurgiji. Više od 80 % slučajeva akutne ishemije posljedica je akutne okluzije uzrokovane perifernom embolizacijom. Izvor embolusa najčešće je srce. 60 – 70 % embolusa završi u donjim ekstremitetima. Karakteristični znakovi su: nepostojanje arterijskih pulzacija distalno od mjesta lezije, jaka bol, bljedilo kože, hladnoća uda, parestezije te paraliza. Najčešća mjesta nastanka su: arterija brahijalis, a.femoralis i a.poplitea. Kasno prepoznata ishemija ekstremiteta, a time i odgoda operativnog zahvata, uvelike umanjuju vjerojatnost postoperativnog oporavka ekstremiteta zbog prevelikog ishemijskog oštećenja tkiva. Uloga medicinske sestre/tehničara izuzetno je važna tijekom perioperativne zdravstvene njege i u prevenciji komplikacija.

Cilj: Prikazati opcije terapijskog pristupa (kirurški ili farmakološki), opisati ulogu medicinske sestre/tehničara tijekom preoperativne pripreme i postoperativne skrbi za bolesnike nakon embolektomije te izložiti uspješnost izvršenih embolektomija na Klinici za kirurgiju u KBC „Sestre milosrdnice“.

Metode: Za potrebe izrade rada korištena je stručna literatura, statistika iz BIS-a te arhivske slike Klinike za kirurgiju KBC „Sestre milosrdnice“.

Rezultati: Maksimalni vremenski period prije nego će nastati ireverzibilno ishemijsko oštećenje ekstremiteta je 6-8 sati. Nakon operacijskog zahvata potrebna je heparinizacija te uvođenje novih oralnih antikoagulansa. Antikoagulansi predstavljaju veliki korak, kako u liječenju, tako i u prevenciji embolijskih bolesti. Najbolji terapijski rezultati se postižu suradnjom i edukacijom bolesnika te članova njihovih obitelji. Medicinske sestre/tehničari su ravnopravni članovi zdravstvenog tima i osobe koje najviše vremena provode uz bolesnika što im omogućuje da kvalitetno educiraju bolesnika i profesionalno skrb za njega kroz nezaobilazni holistički pristup. Kako bi educirali bolesnika i omogućili mu najbolju moguću skrb, medicinske sestre/tehničari se trebaju kontinuirano educirati te pratiti sva tehnološka i znanstvena dostignuća.

Ključne riječi: akutna ishemija ekstremiteta, embolektomija, zdravstvena njega, medicinska sestra/tehničar, edukacija bolesnika

PORT-a-CATH KAO INOVACIJA ILI SPAS ZA BOLESNIKE U OB PULA

Anna Zenzerović

OB Pula, Pula, Hrvatska

annazenzerovic@gmail.com

Port kateter nam pruža venski pristup za primjenu svih parenteralnih lijekova te uzimanja krvi za uzorkovanje kao i primanje krvi za transfuziju.

Punkcija porta je brza, efikasna, sigurna, što olakšava rad medicinskom osoblju, ali i pospješuje kvalitetu života naših bolesnika.

Ključne riječi: port kateter, venski pristup, kvaliteta života, heparinizacija, porast implantacija u OB Pula

PREHRANA BOLESNIKA S PATOLOŠKIM LOMOM

Jasna Županović Unuk, Maja Adrić, Marija Kalčić, Tatjana Krištofić, Đina Varagnolo, Marinka Vlah

KBC Rijeka, Zavod za traumatologiju, Rijek, Hrvatska

jasnazupanovicunuk@gmail.com

Pothranjenost kod starijih osoba je definirana kao nedovoljan unos hrane, smanjenje ili gubitak apetita, gubitkom tjelesne težine i sarkopenijom. Maligne bolesti su, nakon kardiovaskularnih, najčešći uzrok mortaliteta i morbiditeta. Zloćudni tumori kostiju su rijetki (oko 0,2 % svih primarnih tumora u ukupnoj populaciji). Postoji mnogo čimbenika koji povećavaju poslijeoperacijski morbiditet, a s time se povećavaju troškovi liječenja, dužina boravka u bolnici, znatno se smanjuje kondicija bolesnika, produžuje se tijek fizikalne terapije, a sve zajedno utječe na kvalitetu života bolesnika.

Ključne riječi: lom, maligna bolest, pothranjenost, starije osobe

SUVREMENI PRISTUPI U LIJEČENJU BOLESTI AORTE I ZNAČAJ ZDRAVSTVENE NJEGE

Mirjana Buzov

*KBC Zagreb, Klinika za kirurgiju, Zavod za vaskularnu kirurgiju, Zagreb, Hrvatska
mirbuzov@gmail.com*

U suvremenom svijetu bolesti srca i krvnih žila zauzimaju prvo mjesto po obolijevanju i smrtnosti stanovništva i stoga imaju značajan utjecaj u javnozdravstvenom sektoru, kako u prevenciji, tako i u liječenju tih bolesti. Prevencija bi se mogla okarakterizirati kao jedan od čimbenika u promjeni brojki, ali kad zakaže, na scenu stupa moderna medicina kako bi sanirala i smanjila smrtnost od najčešćih bolesti modernog doba.

Užurbani način života, svakodnevni stres, nepravilna prehana, nedovoljno kretanje i pušenje opće su poznati faktori rizika uz nasljedni faktor, kao i autoimune bolesti i jedan su od najčešćih uzroka bolesti aorte.

Patološka stanja bolesti aorte najčešće su stečena (ateroskleroza), a rjeđe prirođena (lues, salmoneloze, Takayasuov sy., itd) i o njima ovisi predilekcija zahvaćenosti pojedinih dijelova aorte kao i simptomatologija i način liječenja. Aneurizme aorte uz infarkt miokarda i cerebralni inzult, ubrajaju se u najčešće bolesti krvnih žila.

Velik problem kod dijagnosticiranja aneurizmi aorte je što se otkriva kao slučajan nalaz u sklopu dijagnostike drugih bolesti, najčešće ultrazvučnom pretragom, a nerijetko imamo priliku susresti se prvo sa rupturom aneurizme a da bolesnik uopće nije znao.

Cilj nam je upoznati se s minimalno invazivnim zahvatima koji skraćuju hospitalizaciju i osiguravaju uspješan i brz oporavak bolesnika u odnosu na klasične kirurške metode koje zahtijevaju dužu hospitalizaciju, pojavu komplikacija tijekom i nakon operacijskog zahvata. Isto tako upoznati se sa indikacijama i kontraindikacijama za endovaskularno liječenje.

108 Endovaskularno liječenje – endovaskularni popravak aneurizme (EVAR) tj. endovaskularno postavljanje „stent-grafta“ uvedeno je u cilju izbjegavanja velikog abdominalnog kirurškog zahvata i smanjenja morbiditeta i mortaliteta i kao jedan od standarda u liječenju aneurizmi.

U procesu liječenja aneurizmi važnost zdravstvene njege se ogleda u neposrednoj prijeoperacijskoj pripremi, samom zahvatu kao i u neposrednom postoperacijskom tijeku, prevenciji intrahospitalnih infekcija kroz provođenje procesa zdravstvene njege što uključuje pravilno postavljanje cilja u sestrinskim dijagnozama, kao i provođenje intervencija. U prijeoperacijskoj pripremi uz nadzor nad provođenjem dijagnostičkih metoda - pretrage krvi, mehanizam koagulacije, MSCT aortografija – kao zlatni standard, kardiološka obrada, pulmonalna obrada, isto tako uz fizičku, potrebna je i psihička potpora bolesniku koju dokazujemo svojom stručnosti i empatijom.

Neposredni postoperacijski tijek zahtjeva nadzor nad vitalnim funkcijama i prepoznavanju ranih komplikacija zahvata u čemu je izučena i dobro educirana sestra nezamjenjiva.

Primjeri iz kliničke prakse nam dokazuju uspješnost suvremenih metoda, kao i nastavak normalnog načina života i značaj sestara u tom procesu.

Adekvatnu i kvalitetnu zdravstvenu skrb bolesniku može pružiti samo dobro educirana sestra kroz trajnu edukaciju.

INDEKS AUTORA / AUTHOR'S INDEX

A

Abramović, Lucija 96
 Adrić, Maja 107
 Ajduk, Marko 36
 Angelini, Andrej 35, 51
 Anić, Nikolina 82
 Antolić, Stanko 71
 Aždajić, Stjepan 13

B

Baborski, David 35, 51
 Bajić, Vesna 97
 Bakšić, Marta 28, 52
 Ballarin, Toni 79
 Baltić, Paula 97
 Bano, Dominik 47, 50, 74
 Bano, Velimir 47, 50, 74
 Barać, Nives 92
 Batinić, Tonći 24
 Bečirčić, Muris 65
 Bekić, Marijo 58
 Benčić, Ivanka 86
 Bezak, Boris 12
 Blašković, Darko 26, 28, 65
 Bonifačić, David 12
 Borić, Teo 24, 54, 55
 Bošnjak, Marija 98
 Bošnjak, Zrinka 50
 Brižić, Ivan 15, 21, 30,
 32, 63, 68, 69, 72
 Brkić, Petar 13
 Budimir, Ana 50
 Budinčević, Hrvoje 71
 Budiselić-Vidačić, Ivanka 90
 Bujan, Antonio 90
 Bunc, Matjaž 56
 Butorac-Zubak, Christine 90
 Buzov, Mirjana 106, 108

C

Cirković, Maroje 52
 Crkvenac Gregorek, Andrea . 15,
 21, 30, 32, 63, 68, 69,
 70, 72
 Crljenica, Majk 35, 51
 Cvjetko, Ivan 28, 42, 51

Č

Čabula, Sonja 93
 Čačić, Vesna 92
 Čandrlić, Krešimir 38
 Čendak Božunović, Linda 86
 Čondrić, Anđa 78

D

Debelić, Nina 99
 Delić, Tomislav 79
 Depope, Radmila 97
 Dobrota, Duško 13
 Dujlović, David 82

Đ

Đozić, Edina 75
 Đukić, Katarina 96
 Đurić, Iva 24, 36

E

Eljuga, Ksenija 87
 Erdelez, Lidija 28

F

Farkaš, Vedran 33
 Ferenc, Thomas 26
 Figl, Josip 15, 21, 30, 32,
 63, 68, 69, 72
 Fila, Branko 36
 Filipović, Marinko 12, 100
 Fiolić, Zlatko 15, 21, 30,
 63, 68, 69, 70, 72
 Franić, Petar Pavao 54, 55
 Franjić, Björn Dario 13
 Franolić, Mario 43

G

Gabaldo, Krešimir 34
 Gasparini, Mladen 32
 Glavinčić, Nikola 36
 Gojević, Ante 70
 Gracić, Nikolina 102
 Grgić, Jasmina 78
 Grgić, Marko 52

H

Halužan, Damir 15, 21, 30,
 32, 63, 68, 69, 70, 72
 Hobot, Jacek 60
 Hranjec, Jasmina 13
 Hulina, Iva 102

I

Ištvančić, Tomislav 33
 Ivkošić, Ante 33, 71
 Ivković, Vedran 33

J

Jakljević, Tomislav 21, 52, 53
 Jović, Ana 33, 44, 71
 Juričić, Kazimir 27
 Jurišić, Darko 47
 Jurković, Mirjana 80

K

Kadić-Vukas, Samra 75
 Kadirić, Enesa 90
 Kalajdžić Čandrlić, Jasenka .. 38
 Kalčić, Marija 107
 Kanjer, Ante 24, 54, 55
 Keglević, Iva 101
 Kljaić, Bojan 33, 71
 Knežević, Siniša 12
 Kocman, Višnja 86, 91
 Končar, Igor 55
 Kovačević, Jadranka 45, 46
 Kovačević, Miljenko 12, 18,
 51, 56, 60
 Kovačić, Slavica 12
 Krčmar, Tomislav 34
 Krejčir, Tomislav 87
 Krištofić, Tatjana 107
 Kriva, k Ivana 103
 Kšela, Juš 56
 Kuhelj, Dimitrij 56
 Kukić, Željko 101
 Kunišek, Leon 18, 19, 20

L

Langel, Črt 56
 Likić, Monika 102
 Ljubačev, Aleksandra 18, 19, 20
 Lojo, Nermin 15, 21, 30,
 63, 68, 69, 72
 Lovričević, Ivo 13

M

Magaš, Morana 92
 Marcucci, Emanuela 102
 Mareković, Ivana 50
 Margić, Adela 103
 Marinović Kulišić, Sandra 57
 Marjanović, Ivan R. 19, 64
 Markunović, Pero 58
 Marović, Margareta 78
 Matković, Kristijan 74
 Matković, Tanja 92
 Medved, Igor 18, 19, 20
 Meštaneč, Dalibor 24, 54, 55
 Meštrović, Tomislav 15, 21,
 30, 32, 63, 68, 69, 72
 Mijolović, Željka 97
 Milašinović, Danko Z. 64
 Miljas, Luciana 35, 51, 73
 Mirković, Igor 35, 51
 Mrakovčić, Romina 97

N

Neumayer, Christoph 58
 Novačić, Karlo . 38, 39, 40, 45, 46

O

Okrajšek, Renata 56
 Oroz, Jadranko 79
 Osman, Salem 18, 19, 20
 Oštrić, Marin 18, 19, 20
 Oszkinis, Grzegorz 60

P

Palacz, Jakub 60
 Palatinuš, Dinka 93
 Palenkić, Hrvoje 47, 50, 74
 Pandža, Loreta 82
 Papeš, Dino 15, 21, 32, 63,
 68, 69, 72

Pavić, Predrag . 15, 21, 25, 28, 30,
 32, 56, 63, 68, 69, 70, 72
 Pažur, Vedran 28, 52, 56
 Pečanić, Sanja 60
 Perić, Marko 33
 Perić, Vitorio 26
 Perkov, Dražen 14
 Peršić, Viktor 61
 Primc, Davor 60, 61
 Prkut Kovačić, Mira 54, 55
 Protić, Alen 27
 Prunk Drmić, Adriana 62

R

Radanac, Sanja 47, 50, 74
 Radić, Elzika 83
 Radić, Maja 102
 Radić, Stjepan 98
 Radoš, Stipe 59
 Rašić, Fran 71
 Reinić, Boris 43
 Ribičić, Ivan 24, 54, 55
 Rudež, Igor 20
 Ružić Baršić, Antonija 62

S

Sabo, Adela 103
 Sekulić, Dragan B. 64
 Sertić Milić, Helga . 26, 28, 65, 80
 Sinožić, Aleksandra 60
 Sinožić, Tamara .. 38, 40, 45, 46
 Slišurić, Ferdinand 74
 Smiljanić, Ranko 26, 28, 65
 Smolčić, Vedrana 103
 Sovilj, Melita 99
 Starjački, Miroslav 28
 Strenja, Ines 63
 Suknaić, Slaven 38, 39,
 40, 45, 46
 Svilan, Katarina 54

Š

Šalamon, Tomislav 24, 36
 Šavor, a Vinka 80
 Šebek, Nikolina 106
 Šimić, Frano 24, 54, 55
 Šitum, Andrej 36
 Škaro, Dragica 106

Škorak, Ivan 15, 21, 30, 32,
 63, 68, 69, 72
 Šnajdar, Irena 15, 21, 30,
 32, 63, 68, 69, 72
 Švegar, Davorka 92

T

Terzić-Bratić, Maida 75
 Tkalčić, Lovro 12
 Tomić, Aleksandar P. 19, 64
 Tomulić Brusich, Katarina 27
 Tomulić, Vjekoslav 21, 52

V

Valenčić, Lara 27
 Varagnolo, Đina 107
 Varvodić, Josip 20
 Vidačić, Mirjana 99
 Vidjak, Vinko 26, 28, 65
 Vidos, Renato 35, 51, 73
 Vizjak, Maja 21, 30
 Vlah, Marinka 107
 Vrgoč, Marko 54
 Vučinić, Dina 47, 50, 74
 Vukas, Haris 75
 Vuletić, Vladimira 12

Z

Zadro, Zvonko 33
 Zekan Vučetić, Mirta 28, 65
 Zengerović, Anna 107
 Zubak, Daniela 91
 Zukić, Fuad 65

Ž

Žulec, Mirna 87
 Županović Unuk, Jasna 107
 Žužul, Kristina 104

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
Simpozija Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije
28. - 30. listopada 2021., 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 &
Symposium of the Croatian Society of Medical Nurses and Technicians of Vascular Surgery
28 - 30 October 2021, Opatija, Croatia
possible.

GENERALNI SPONZOR / GENERAL SPONSOR



112

ZLATNI SPONZOR / GOLDEN SPONSOR



SREBRNI SPONZORI / SILVER SPONSORS



OSTALI SPONZORI / OTHER SPONSORS

Amadria Park Opatija

B. Braun Adria d.o.o.

Bauerfeind d.o.o.

Baxter Healthcare d.o.o.

Bayer d.o.o.

Belupo d.o.o.

Becton Dickinson Croatia d.o.o.

Berlin Chemie Menarini d.o.o.

Bormiamed d.o.o.

Fresenius Kabi d.o.o.

Gleninvest d.o.o.

Inspiremed d.o.o.

Johnson & Johnson S.E d.o.o.

Karl Dietz Kijevo d.o.o.

Karl Storz Croatia d.o.o.

Lola Ribar 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. / W.L. Gore & Associates GmbH – Germany

Viatrix Hrvatska d.o.o.



**ALL-BIOLOGIC VASCULAR GRAFTS:
BIFURCATED, STRAIGHT AORTIC, STRAIGHT PERIPHERAL**

No-React™ processing of biologic tissue:

- Reduced glutaraldehyde toxicity
- Enhanced biocompatibility
- Infection resistance
- No calcifications
- No adhesions

MagicTouch PTA

Sirolimus Coated Balloon



UNIQUE COATING TECHNOLOGY



COATING
Low pressure inflation and coating



REFOLDING

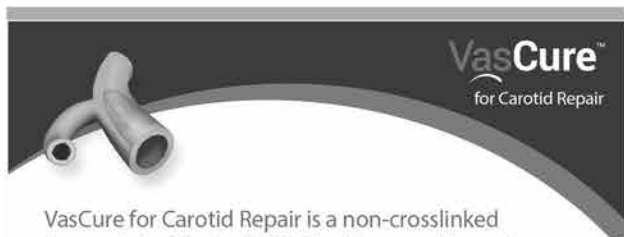


INFLATION
Counterpressure (200%) surface coating

Klinimed d.o.o.

Vaš partner sa srcem!

Inovativna rješenja u vaskularnoj kirurgiji



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 and 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; 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*

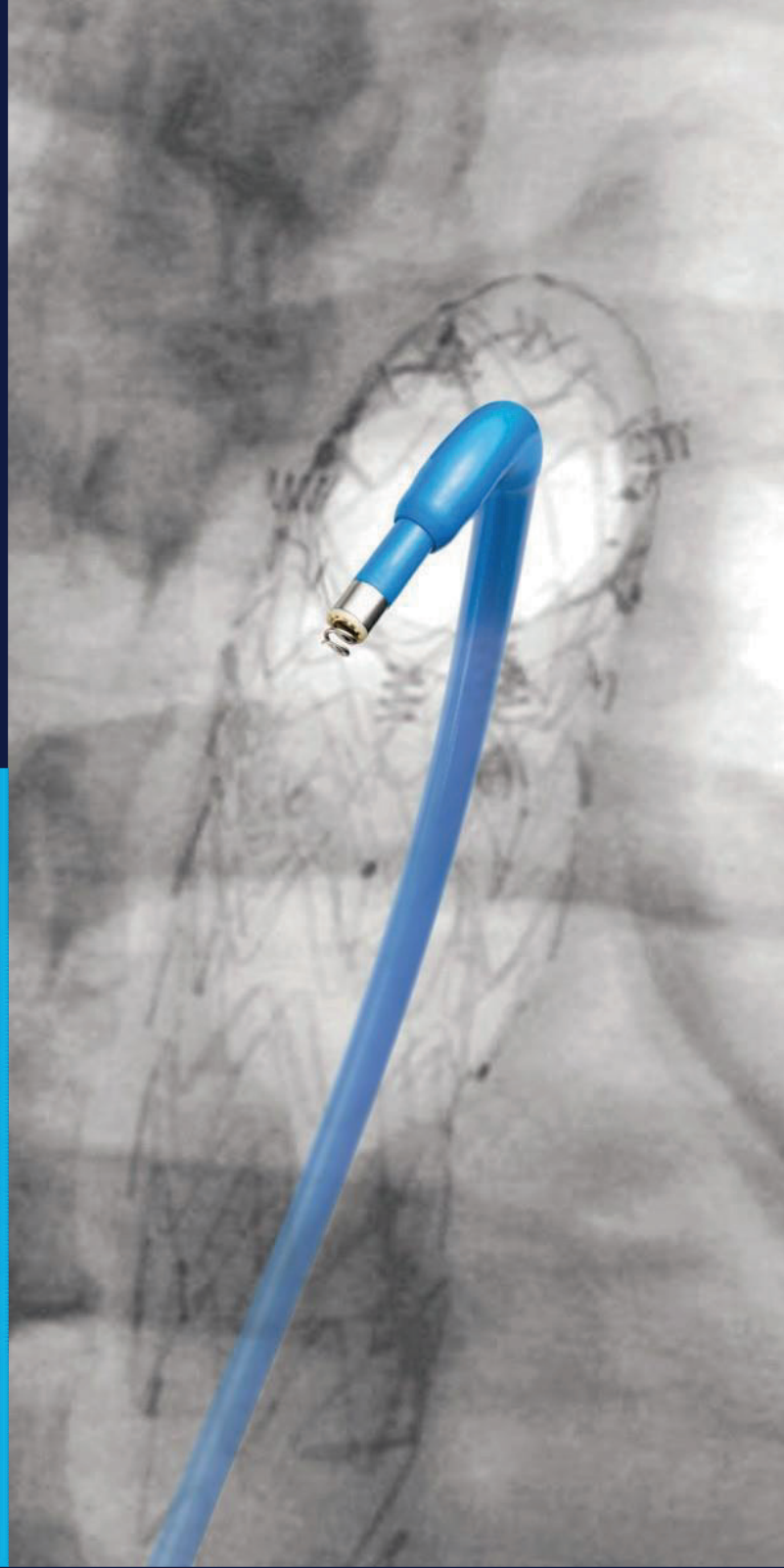
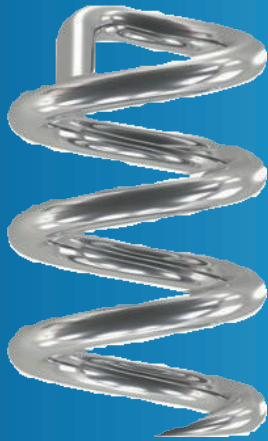
*Refers to the 4-ply material, VasCure H-6-ply. ©MacMed, Inc.

BOSS
INSTRUMENTS LTD

LOBSTER™
TABLE MOUNTED RETRACTOR SYSTEM

ENHANCE OUTCOMES AND DURABILITY

Aptus™ Heli-FX™
EndoAnchor™ System



Medtronic

Exufiber® Ag+

Učinkovito prenosi.
Uklanja se jednostavno.



Stvara optimalno okruženje za zacjeljivanje rana.