



Cardiologia Hungarica

A Magyar Kardiológusok Társasága tudományos folyóirata

49. évfolyam, Supplementum E

| 2019. november

| www.mkardio.hu/ch

Magyar Szívsebészeti Társaság XXVI. kongresszusa

Zalakaros,
Hotel Park Inn by Radisson,
2019. november 7–9.

Köszöntő

Kedves Kolléganők! Kedves Kollégák!



Szeretettel várjuk Önöket a Magyar Szívsebészeti Társaság XXVI. kongresszusán! Az a nagy megtiszteltetés érte az idén 25 éves fennállását ünneplő Zala megyei Szt. Rafael Kórház Szívsebészeti Osztályát, hogy mi szervezhetjük az idei évi szívsebészeti kongresszust.

Ezen szakmai rendezvény számunkra azért fontos, mert a kongresszus résztvevőinek lehetősége nyílik új hazai és külföldi trendeket, fontos tudományos témákat egyaránt megvitatni. Célunk az is, hogy ezalatt a pár nap alatt a szívcentrumok beszámolhassanak az elmúlt évben elért eredményeikről, munkájukról. Sokszínű témaköreinkkel lehetőséget adunk mindenkinek, hogy minél szélesebb spektrumon tudjuk a szívsebészet aktualitásait és a hozzákapcsolódó szakterületek fejlődési tendenciáit bemutatni és elsajátítani.

A konferencia ideje alatt több kiállítónak köszönhetően lehetőség nyílik termékek kipróbálására wetlab formájában is.

Bízom benne, hogy konferenciánkat minél többen megtisztelik jelenlétükkel!

Dr. Rashed Aref

A Magyar Szívsebészeti Társaság XXVI. kongresszus
szervezőbizottság elnöke



Magyar Szívsebészeti Társaság XXVI. kongresszusa

Budapest, 2019. november 7–9.,
Zalakaros, Hotel Park Inn by Radisson

Fővédnök: *Prof. Dr. Miseta Attila*, a PTE ÁOK rektora
Védnök: *Dr. Pál Attila*, Zala Megyei Közgyűlés elnöke

Tudományos bizottság

Dr. Rashed Aref (Tudományos Bizottság elnöke)
Dr. Szerafin Tamás (Magyar Szívsebészeti Társaság elnöke)
Dr. Babik Barna
Dr. Bogáts Gábor
Dr. Hartyánszky István
Dr. Hejjel László
Dr. Prodán Zsolt
Dr. Székely László
Dr. Szolnoky Jenő

Szervezőbizottság

Dr. Rashed Aref
Dr. Gombocz Károly
Dr. Wrana Győző
Dr. Fülöp János
Dr. Feiler Erzsébet
Dr. Beledi Ágnes

Főbb témák

Útmutatók, guideline-ok
Szívelégtelenség kezelése
Billentyűsebészet
Szívsebészeti vérzés, vérzés ellátási menedzsment
Minimál invazív szívsebészet

Kongresszusszervező/technikai információk:

Port Event Rendezvényügynökség Kft.
www.mszt2019.portevent.hu

Egy angliai ECMO tanulmányút tanulságai

Bari Gábor¹, Blaskovics Ivett², Jo-Anne Fowles³

¹SZTE ÁOK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Szívsebészeti Osztály, Szeged; ²SZTE ÁOK AITI Szívsebészeti Részleg, Szeged, ³Royal Papworth Hospital NHS Trust, Cambridge, UK

A komplex légzési és/vagy keringési elégtelenségben történő extrakorporális membránoxigenizáció (ECMO) támogatás, az átmeneti és tartós kamrai támogató eszközök használata, a szív- és tüdőtranszplantáció műtétei, és ezekhez a rendszerekhez szükséges perioperatív ellátás, csak korlátozott számú európai centrumban tanulható. A gyakorló szívsebész számára elengedhetetlen ezen, komplex légzési és keringéstámogató rendszerek ismerete, amelyhez egy rövidebb külföldi tanulmányút kiváló lehetőség. Az NHS Royal Papworth Hospital egyike az Egyesült Királyság öt ECMO centrumának, és Európa egyik kiemelkedő ECMO központja. Működését 1918-ban kezdte meg, mint tuberkulózisra specializálódott kórház, amely az évek alatt komplex kardiorespiratorikus ellátásra rendezkedett be. Az Egyesült Királyság első szívtranszplantációját 1979-ben, majd az első műszív beültetését 1994-ben is itt végezték. A 2009-es H₁N₁ pandémia során komoly szerepe volt a pneumóniában szenvedő betegek ellátásában, amelynek lezajlása után itt szervezték meg az Egyesült Királyság nemzeti ECMO ellátását (NHS Adult ECMO Service). Előadásomban az NHS Royal Papworth Hospital ECMO képzsének elemeit és módszertanát ismertetem, továbbá bemutatom a kórház perioperatív légzési, vagy keringéstámogatási indikációval indított ECMO támogatás sajátos technikai megfontolásait és eredményeit.

EACTS – adult cardiac database (ACD)

Berczi Ákos¹, Durkó András², Mandzák Ákos¹, Ditrói Gergely¹, Csizmadia Péter¹, Debreceni Tamás¹, Palotás Lehel¹, Szentkirályi István¹, Maros Tamás¹, Horváth Ambrus¹, Szeráfin Tamás¹

¹Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, Debrecen

²Department of Cardiothoracic Surgery, Erasmus Medical Center, Rotterdam, the Netherlands

Az Adult Cardiac Database (ACD) regisztert az Európai Szív- és Mellkassebészeti Társaság hozta létre azzal a céllal, hogy az összegyűjtött adatokkal segítséget tudjon nyújtani új, evidencia alapú guideline-ok megalkotásában, továbbá javítani lehessen a pre- és postoperatív betegellátást. Ezekon kívül pedig egy közös összehasonlítási alapként is üzemel az ACD. 2015 óta több mint 125 ezer beavatkozást regisztráltak Európa-szerte 21 országból, összesen 90 beküldő centrumból. 2019-ben a debreceni Szívsebészeti Klinika is csatlakozott az adatgyűjtéshez. Az adatok feldolgozás és gyűjtése egy jól meghatározott rend szerint történik. Az ACD három kategóriába sorolja az általuk kért paramétereket. Ezek alapján vannak a kötelező adatok, az esszenciális adatok, és az opcionálisan gyűjthető információk. A besorolási kategóriákat 2018-ban frissítették, így 2019-től csak az új szempontrendszer alapján kitöltött statisztikákat fogadják el. A csatlakozásnak feltétele, hogy az összes kötelező adat mellett az esszenciális adatoknak is minimum a 75%-át tartalmazza a beküldő intézet statisztikai adatlapja. Fel kell tüntetni pre-, intra- és postoperatív adatokat, továbbá szerepelnie kell a 30 napos utánkövetési eredményeknek is, ezáltal az adatlapok az exmissziót követően kontrollon kerülnek véglegesítésre. A maradéktalanul kitöltött adatlapokon szereplő információkat ezután lehet feltölteni az ACD angol nyelvű statisztikai adatbázisába. Szeretnénk bemutatni a debreceni Szívsebészeti Klinika eddig összegyűjtött és feltöltött adatait, továbbá segítséget nyújtani a többi érdeklődő intézetnek az ACD-hez való csatlakozáshoz.

Minimál invazív allograft beültetés elektív aortabillentyű műtéteknél: új aorta homograft implantáció technika és ministernotómia ross műtét

Bitay Miklós, Szabó-Biczók Antal, Shadmanian Ali, Iglói Gábor, Varga Sándor, Kovacev Markó, Csanádi P. Csenge, Bogáts Gábor
Szegedi Tudományegyetem, Szívsebészeti Osztály, Szeged

Bevezetés: Felöltkori aortabillentyű-betegségben az allograft két típusú műtétben használható: aorta homograft-beültetés és Ross-műtét-

tek. Mindkét stratégia előnyei köze felsorolható a nagyon jó hosszú távú grafftunkció (közel 15 év az aorta homograft, több mint 20 év a Ross műtét esetében). Bemutatjuk egy új subaortikus aorta homograft beültetési technikát és a Ross-műtétet, ministernotómia behatolásból.

Módszer: A homograftot speciálisan készítettük elő, eltávolítva a bal és jobb koronária sinusokat és meghagyva a nonkoronáriás Valsalva-sinust egy háromszögű formában, amit a beültetés kapcsán beiktatunk a beteg aortagyökébe, ilyen módon bevarrva a derékszögű hokiütő formájú aortotómiát, létrehozva egy aortagyök plasztikát is. 42 betegnél végeztünk ilyen típusú műtétet, az utolsó 18-nál ministernotómiából. Az átlagéletkor 62,4 év volt, nemi elosztás: 21 nőbeteg (51%). 32 betegnél (78%) az intervenciót elektív aortabillentyű-cserénél alkalmaztuk. Két esetben (33 éves férfi, 48 éves nő), a Ross-műtétet „V” alakú ministernotómiából végeztünk, a 3. bordaközéig, elsőként a világon ebből a behatolásból.

Eredmények: Az aorta homograft csoportban 1 esetben reoperáltunk vérzés miatt (a kardioplégikanul helye volt a vérzésforrás). Az átlag lélegeztetési idő 5,5 óra volt, Az intenzív osztályon töltött idő 1,2 nap. Két esetben az aorta homograftot 14, illetve 15 év után kicserélni kényszerültünk. A homograft vitorláin elvégzett DNS-teszt alapján, a sejtek 100%-ban egyeztek a beteg pericardiumából nyert sejtekével, ami azt valószínűsíti, hogy az implantáció utáni decellularizációt egy sejtrepopulálás követi. A két Ross-műtét eseteknél a posztoperatív időszak eseménytelen volt, nagyon jó szívultrahang-eredményekkel.

Összefoglaló: Az új műtéti technika egyesíti a klasszikus subkoronáriás és a cylinder technikák előnyeit: a koronáriszajadékok manipulálásának mellőzése, kevés vérzéses komplikáció, alulméretezés elkerülése, aortagyök-tágítás elvégzésének lehetősége. A ministernotómia alkalmazása mindkét típusú műtétnél további pluszt ad ezen betegek életminőségéhez.

A TAVI aneszteziológiájának evolúciója a kezdetektől napjainkig intézetünkben

Bodnár Ferenc, Sira Gábor, Kertész Attila, Vajda Gusztáv, Szokol Miklós, Maros Tamás, Szeráfin Tamás

Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, Debrecen

A TAVI lehetővé teszi a magas rizikójú, aorta billentyű szűkülettel élő betegek eredményes gyógyítását, ugyanakkor a beteget kezelő aneszteziológustól komoly felkészültséget és a beavatkozás alatt nagy odafigyelést igényel. Intézetünkben 2013. 06. 24-én végeztük az első TAVI beavatkozásokat, az azóta eltelt időben összesen 196 esetben vagyunk túl. A betegek kétharmada nő, egyharmada férfi, átlagéletkoruk: 79,3 év (52–89 év), az aortabillentyű csúcsgrádiense: 77 Hgmm (44–160 Hgmm), billentyűárea: 0,56 cm² (0,3–1,1), V_{max}: 4,3 m/s (3,3–6,3 m/s) volt. A beavatkozások döntő többsége transfemorális 191 eset, 2 direkt aortás és 3 transzapiális behatolás mellett. A kezdeti intratracheális narkózist a tapasztalatok gyarapodásával először kiegészítette, majd rövidesen felváltotta az „éber szedálás”, amit jelenleg szinte kizárólagosan alkalmazunk, így az összes eddigi beteget tekintve a szedálás aránya 50% körüli. Emellett változott az a. femoralis feltárása, az eljárás pacemaker igénye, a centrális vénás kanülálás. A fentiek mellett a ballonos aorta valvuloplasztika (BAV) a TAVI részlejárásából önálló bridge-terápiás entitássá vált, lehetővé téve, hogy nagy rizikójú betegek esélyt kapjanak TAVI-ra vagy műtéti szívbillentyű-beültetésre. Előadásunkban erről a hat éve tartó fejlődésről szeretnénk megosztani néhány gondolatot és eredményt.

Negatívnyomás terápia alkalmazása szívműtött betegeknél APRN szemmel

Bory Éva, Lénárd László, Szunomár Szilvia

PTE KK Szívgyógyászati Klinika, Szívsebészet, Pécs

A sebészi technikák folyamatos fejlődésének ellenére a szívsebészeti betegeknél továbbra is a leggyakrabban alkalmazott behatolás a median sternotomia. A median sternotomia legsúlyosabb szövődménye a „mély sternum fertőzés”, a mediastinitis, amelynek kezelése nagy kihívás sebészi és ápolói szempontból is. Dolgozatomban bemutatom a median sternotomia történetét, illetve a beavatkozás lehetséges szövődményei közül részletesebben a mediastinitist. Ismertetem a mediastinitis legfontosabb rizikótényezőit és a leggyakoribb kimutatható korokozókat. A kezelések korszerű lehetőségei közül az egyik a negatív-

nyomás-terápia. Ismertetem a terápia rövid történeti háttérét, a kezelés lényegét és a működési elvét. Alkalmazásának előnyeit több perspektívából mutatom be: ápolói, klinikai és a beteg szempontjából. Célom a kezelés sikerességének bemutatása egy intézményünkben kezelt beteg esetismertetése kapcsán: a beteg állapotának és sebének követése az egyes kezelési szakaszokban, illetve a negatívnyomás terápiát követő sebgyógyulás és a kialakult teljes sternum-hiány rekonstruálásának szemléltetése. A mediastinitis okozta súlyos fertőzés, hosszú kórházi kezelés során multidiszciplináris szemléletre van szükség: szívsebész, mikrobiológus, infektológus, intenzív terápiás szakember, plasztikai sebész és az ápolók, gyógytornászok együttműködése lehet a kulcs, hogy ezeket a betegeket sikeresen tudjuk kezelni. Fontos előrelépés lenne, ha az NPWT (Negative Pressure Wounds Therapy) protokoll szinten is jelen lenne Magyarországon.

Az APRN (Advanced Practice Registered Nurse) helyét is szeretném megtalálni a negatívnyomás-terápiában. Szerepe lehet a műtéteket követően a szövődmények jeleinek, tüneteinek korai felismerésében, e speciális kezelési lehetőség felvetésében a beteg kezelő orvosának. Tevékeny szerepet tölthet be a kötőscsereiben, a sebkezelésben, a terápia menedzselésében és az ápolók oktatásában is.

Aortaműbillentyű-beültetés után kialakuló koronáriakompresszió esete

Csanádi Csenge¹, Hegedűs Zoltán¹, Bari Gábor¹, Szabó-Biczók Antal¹, Kovacev Marko¹, Zöllei Éva², Bodó Kinga², Szűcsborús Tamás³, id. Hartyánszky István¹, Bogáts Gábor¹

¹SZTE ÁOK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Szívsebészeti Osztály, Szeged; ²SZTE ÁOK AITI Szívsebészeti Részleg, Szeged; ³SZTE ÁOK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Invazív Kardiológiai Részleg, Szeged

A rendellenes lefutású koronáriák nehezíthetik az aortabillentyű-műtétet, és egyes esetekben súlyos intra- és posztoperatív szövődmények kialakulásához vezethetnek. A 74 éves férfi beteget sürgető aorta billentyűcsere elvégzése miatt vettük fel osztályunkra. A preoperatív koronarográfia az LCX (left ramus circumflexus) ág rendellenes RCA-ból (right coronary artery) eredését mutatta. A műtét során egy 23 mm-es bioprotézis implantációját végeztük, intraoperatív szövődmény nélkül. A közvetlen posztoperatív időszakban, a beteg extubációja után alacsony SaO₂ (artériás oxigénszaturáció) értékeket detektáltunk, amely miatt intenzív osztályos megfigyelését meghosszabbítottuk. Emellett szignifikáns kardiális nekroenzim kiáramlást mértünk, ezért ismételt koronarográfia mellett döntöttünk. A vizsgálat a rendellenesen eredő LCX ág dinamikus szűkületét mutatta, amelyet feltehetően a műbillentyű varrőkeretének kompressziója okozott. Az LCX kompresszió megszüntetésére kollégáink sikeres DES beültetést végeztek. A beavatkozást követően a beteg állapota fokozatosan javult, osztályunkról emittáltuk. A preoperatív kivizsgálás során talált rendellenes lefutású koronáriák miatt fokozott műtéti megtervezésre és figyelmes kivitelezésre van szükség. A posztoperatív szakban a legkisebb iszkémiára utaló jelek esetén is mielőbbi ismételt koronarográfia elvégzése javasolt. Megoldás lehet a testfelszínhez viszonyított, még elfogadhatóan kisméretű vagy keret nélküli műbillentyű beültetése. Fokozott figyelem szükséges az annulus öltések mélységére, továbbá a kritikus koronária szakasz mobilizációja is kivitelezhető.

Aortaív repedések közös szívsebészeti, érsebészeti és intervenció radiológiai ellátása osztályunkon

Darabos Gábor¹, Székely László¹, Szentpétery László²

MHEK, ¹Szív- Ér- és Mellkassebészeti Osztály, ²DSA Labor, Budapest

3 esetünk kapcsán elemezzük az A, illetve B típusú disszekciók, illetve IMH-k közös ellátási stratégiáját.

Első, Marfan-szindrómás betegünkönél B típusú dissectio, következményes malperfúzió miatti akut érsebészeti beavatkozás történt. Jelentős iv. dilatatio miatt második lépésben aorta ascendens interpositum beültetése és supraaorticus ágak áthelyezése után, az aortaív stentgrafttal fedték le.

Második betegünkönél A típusú dissectio miatt acut műtétet végeztünk de az iv, illetve a descendens jelentős dilatációja, átérésztése miatt azonnali stentgraft behelyezésre kényszerültünk.

Harmadik betegünkönél bal oldali hydrothorax, mediastinalis, illetve pe-

ricardialis haematoma miatt történt közös szívsebészeti, érsebészeti feltárás, amely során aorto-bicarotikus bypassst készítettünk, majd az átérésztő aortaív stentgrafttal fedték le.

Mindhárom betegünk gyógyult, neurológiai deficitet nem észleltünk. Interdiszciplináris együttműködés nélkül ezen 3 betegünk kezelése nem lett volna sikeres.

Szívűtétet követően kialakult izolált jobbszívfél-elégtelenség sikeres kezelése vena femoralis-arteria pulmonalis ECMO és nitrogén-monoxid segítségével. Esetismertetés

Debreceni Tamás, Maros Tamás, Csizmadia Péter, Varga Dávid, Béczy Krisztina, Sotkovszky Tamás, Zudor András, Bodnár Ferenc, Koszta György, Szerafin Tamás

Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, Debrecen

Szívűtétet követően kialakuló akut jobbszívfél-elégtelenség ritka, de súlyos szövődmény, amelynek kezelésében a mechanikus keringéstámogatás néha elkerülhetetlen. Egyik lehetséges kezelési módszer a vena femoralis-arteria pulmonalis extracorporalis membrán oxigenátor (V-PA ECMO) alkalmazása. Klinikánkon operált 67 éves nőbetegnél mechanikus aortaműbillentyű-beültetést követően alakult ki súlyos, gyógyszeresen nem uralható jobbszívfél-elégtelenség, amely miatt V-PA ECMO implantációját végeztük. 14 napos ECMO, inhalatív nitrogén-monoxid és intravénás sildenafil terápiát követően a rendszert eltávolítottuk. Kifejezett cardialis ödéma miatt mellkasi sebét halasztottan zártuk. A beteget 77 nap kórházi kezelést követően bocsátottuk el. A két hónapos utánvizsgálat során normális jobbszívfél-funkciót észleltünk. Fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy a V-PA ECMO és inhalatív nitrogén-monoxid a szívűtétet követően kialakuló akut jobbszívfél-elégtelenség kezelésének egyik hatékony terápiás lehetősége.

Remote follow-up előnyei a konvencionális követési stratégiával szemben CRT-D implantált betegpopulációkban

Ezer Péter, Németh Marianna, Hejyel László, Melczer László, Cziráki Attila, Kónyi Attila

PTE KK Szívgyógyászati Klinika, Pécs

Bevezetés: A szívelégtelenség továbbra is az egyik vezető kardiovaszkuláris morbiditási és mortalitási tényező a fejlett országokban. Az eszközös terápiában egyre nagyobb teret hódítanak a távmonitorozásra (remote monitoring) és táv-utánkövetésre (remote follow-up) is alkalmas implantálható kardiális elektronikus eszközök.

Módszerek: Vizsgálatunkban 45 remote monitoringgal, illetve 43 konvencionális ambuláns-kontroll stratégiával követett CRT-D implantált betegünk adatait hasonlítottuk össze retrospektív adatgyűjtést követően. A két csoportban nem volt statisztikailag szignifikáns különbség életkor, nem, bal kamrai ejekciós frakció, iszkémiás etiológia arányában, ismert permanens pitvarfibrilláció és utánkövetési idő tekintetében.

Eredmények: Már az első két év adatai során szignifikáns különbség mutatkozott a két csoport között túlélésben (Kaplan–Meier, $p=0,04$) a remote monitoringgal követett csoport javára. Továbbá szignifikáns (Mann–Whitney, $p<0,01$) 38%-os ambuláns forgalom csökkenést tapasztaltunk a remote monitoring csoport javára. Szignifikánsan kevesebb ($p=0,046$) kardiális dekompenzáció miatti hospitalizációt tapasztaltunk a remote monitoring csoport javára olyan paraméterek monitorozásának segítségével (pl: toracikus impedancia, szívrítmus-variabilitás), amelyek a szív és keringés aktuális állapotáról informatívak. Ezek mellett kiemelendően szignifikáns különbséget (Mann–Whitney, $p<0,01$) tapasztaltunk a malignus kamrai ritmuszavarok bekövetkezése és az intézeti ellátás között eltelt napok számában.

Következtetés: A remote monitoringgal követett CRT-D-s betegpopulációkban biztonságos, malignus kamrai ritmuszavarok detekciója esetén gyors követési módot ismertünk meg a konvencionális ambuláns megjelenéssel követett betegcsoportunkhoz képest.

A Turner-szindróma kardiológiai, szívsebészeti vonatkozásai esetbemutatáson keresztül

Fülöp János, Rashed Aref, Gombocz Károly

Zala Megyei Szt. Rafael Kórház Szívsebészeti Osztálya, Zalaegerszeg

A Turner-szindrómával járó sokrétű kardiovaszkuláris deformitások következményei közül az aortadisszekció és aortaruptúra a legmarkánsabbak, de nem a leggyakoribbak. Jelen bemutatásban egy 40 éves, hipertóniás nőbeteg tárgyalunk, aki 5 órás panaszokkal került szívsebészeti intenzív osztályunkra az ellátási területünkhöz tartozó sürgősségi osztályról, CT-vizsgálat által igazolt proximális aortadisszekcióval, következményes artéria anonyma okklúzióval, bal artéria karotisz komunisz szubtotális okklúzióval, jobb oldali tüdőgyulladásal. Szédálva, lélegeztetett állapotban, jelentős neurológiai deficittel, nevezetesen bal hemiplégiával, pupilla differenciával érkezett. Akut műtetre vittük, ahol aortadisszekciót, mérsékelt aortatágulatot, bikuspidális aortabillentyűt, súlyos aortaregurgitációt, valamint az ív-descendens határon mérsékelt koarktációt találtunk.

Célunk, hogy ezen az igen reprezentatív eseten keresztül foglaljuk össze a Turner-szindróma akut szívsebészeti vonatkozásait, különös tekintettel az egyes malformációk predisponáló szerepére.

Minimál invazív műszívbeültetés az Országos Kardiológiai Intézetben. Kezdeti tapasztalataink

Fónagy Gergely, Szabó J. Zoltán, Juhász Boglárka, Damenija Givi, Donauer Tamás, Sipos Evelin, Kiss Barnabás, Szolnoky Jenő
Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Szívsebészeti Osztály, Budapest

Az elmúlt években növekvő tendencia figyelhető meg a minimal invazív feltárásokból végzett szívsebészeti beavatkozások tekintetében, alapvetően a szívsebészeti paletta teljes keresztmetszetében. A bal kamrai keringéstámogató eszközök (LVAD-left ventricular assist device) beültetésében a teljes median sternotomia a jelenleg leggyakrabban alkalmazott feltárás. A centrifugális áramlást biztosító eszközök (HVAD-Heartware assist device) megjelenésével elérhetővé vált egy teljesen intrapericardialis beültetésre tervezett eszköz, amely alternatív beültetési módok kialakítását tette lehetővé. Amíg a teljes median sternotomia kitűnő hozzáférést biztosít a szívhez és a nagyerekhez, az LVAD-beültetésekhez szükséges megfelelő feltárás megvalósítható a thoracotomiás megközelítésből is, két kisebb metszést alkalmazásával. A 2017-ben publikált LATERAL study eredményei alapján, a thoracotomiás LVAD-beültetések potenciálisan kedvezőbb kimenetelt biztosítanak és növelhetik az LVAD-beültetésre kerülő betegek számát. Intézetünkben a műszívprogram 2010-es indulása óta 63 esetben történt eszközbeültetés. Osztályunkon, 2019 márciusától ez idáig 5 férfi beteg esetében történt LVAD-beültetés minimal invazív thoracotomiás behatolásból. Bemutatjuk korai tapasztalatainkat a műtéttechnikát, a korai és késői posztoperatív kezelést és szövődményeket illetően.

Túlélés mechanikus műbillentyűkkel

Gelléri Dezső¹, Hegedűs Zoltán²

¹BKMK Kalocsai Telephely Kardiológiai Rehabilitációs Osztály, Kalocsa, ²Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Szívsebészeti Klinika, Szeged

Háttér: A kezdetben sikeres korai Björk–Shiley (BS.) műbillentyűk később a jobb haemodynamika érdekében kisebb módosításokat végeztek, ami után súlyos dysfunkciók léptek fel, nagy összegű kártérítési perekkel. Az „átok” kiterjedt az összes egylemezes műbillentyűre és ma már csak 2 lemezes műbillentyűt gyártanak. A kérdés: helyes volt-e a döntés? Nézzük a tényeket: Először: 54 éves tanárnő jól működő mitralis Starr–Edwards és korai aortás BS-sel 18 évvel a műtét után gyógyszerrel nem uralható (ablatio akkor még nem volt) pitvari tachycardiában hunyt el. Másodsor: Jelenleg St. Jude-dal: 22, illetve 26 évvel, az egylemezes korai BS billentyűkkel 31, 33, 34, illetve 41 évvel élnek betegeink. Ez utóbbival átléptük a bűvös 40 éves határt, mivel a világrekordot jelenleg 45 évvel egy Starr–Edwards tartja, ami a gyakori „ball variance” miatt túlhaladott. Az igazsághoz tartozik még az, hogy az első 8 évben

az egylemezes billentyűknél a halálozás magasabb volt az St. Jude-hoz képest. Az ajánlás tehát: idős korban St. Jude, fiatalabb korban (50 év alatt vagy e körül) az egylemezes műbillentyű ajánlott. Az összefoglaló elején feltett kérdés tehát, hogy helyes volt-e az egylemezes billentyű gyártásának beszüntetése, a válasz egyértelműen nem volt helyes.

A postcardiotomias extracorporalis membrán oxigenizációs kezeléssel szerzett korai tapasztalataink

Jóna Sándor, Fuchs Zoltán, Ádám Szabolcs, Dévai Tamás, Katinszki Ildikó, Kerek Mihály, Tamás Ágota, Csizmadia Péter, Koszta György, Szerafin Tamás

DE KK, Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, Debrecen

Az extracorporalis membrán oxigenizáció (ECMO) napjainkban rutin-beavatkozássá vált a modern gyógyászatban. A kezelés összetett volta, erőforrás igénye, specialitása, a szakdolgozók ilyen irányú iskola-rendszerű képzésének hiánya miatt a bevezetése a mindennapi gyakorlatban lassú, és összetett folyamat.

Beteganyag: A Debreceni Egyetem Kardiológiai és Szívsebészeti Klinikáján, 2013 decembere és 2019 szeptembere között 18 beteg esetében alkalmaztunk ECMO kezelést, ebből 17 alkalommal nyitott szív-műtét után alkalmaztuk ezt az eljárást. A 11 férfi és 6 nőbeteg átlagos életkora a beavatkozás időpontjában 59,1 év, átlagos EuroCore értékük: 7,4 (±6), és EuroCore II értékük: 10,6% (±14,6) volt. A műtét előtti NYHA stádium: 3,52, a preoperatív ejectios frakció 50% (±9,2). 8 beteg esetében elektív, 7 esetben sürgető és a fennmaradó 3 betegnél akut műtétet végeztünk. Az átlagos intenzív osztályos ápolási idő 22,64 nap volt (±23,69), a posztoperatív osztályon átlagosan 4±8 napot töltöttek. A keringéstámogatást 10 esetben tudtuk megszüntetni. Klinikánkat a sikeres kezelésnek köszönhetően 5 beteg gyógyultan hagyta el. A vizsgálatunk célja az extracorporalis membrán oxigenizáció alkalmazásával szerzett kezdeti klinikai tapasztalataink bemutatása, a szakdolgozókra nehezedő többletterhek ismertetése, a kihívások számbavétele, és a véralvadás monitorizálásával végzett összehasonlító vizsgálatunk eredményeinek bemutatása.

Driveline infekciók kezelése VAC-terápiával

Juhász Boglárka¹, Szabó J. Zoltán¹, Sipos Evelin¹, Fónagy Gergely¹, Kiss Barnabás¹, Tamás Róbert², Szolnoky Jenő¹

¹Gottsegen György Országos Kardiológia Intézet, Felnőtt Szívsebészeti Osztály, Budapest

²MH Egészségügyi Központ, Plasztikai és Égés Sebészeti Osztály, Budapest

Bevezetés: A végstádiumú szívbeteg kezelésében a kamrai keringéstámogató eszközök (ventricular assist device- VAD) jelentős javulást hoztak; azonban a közép- és hosszú távú szövődmények (vérzéses szövődmények, mechanikai károsodás, infekció) jelentősen befolyásolják ezen eszközök hatékonyságát. A jelenleg rendelkezésre álló bal kamrai keringéstámogató eszközök (left ventricular assist device – LVAD) esetén mindig szükséges egy tunnelizált csatorna kialakítása, amelyen keresztül kerül kivezetésre az eszköz (pumpa) és a testen kívül elhelyezett tápegység (extracorporeal kontroller) közötti vezeték; amin keresztül történik az energialeadás, adatáramlás. A testből kilépő vezeték mindig potenciális infekció forrásként szerepel. LVAD-beültetést követően, e vezeték elfertőződése (driveline infection) a leggyakoribb, ugyanakkor az egyik legveszélyesebb szövődmény; mivel a fertőzés a csatornán keresztül (zseb infekció) egészen a szívburokig juthat (device infectio, mediastinitis, endocarditis). Előadásomban a különböző típusú LVAD készülékek driveline infekciónak esetén alkalmazott terápiai eljárásokat tárgyalom.

Beteganyag: 2013.01–2019.09 között 35 beteg kezelése során alkalmaztunk LVAD-terápiát. 13 beteg esetén HeartMate, 17 beteg esetén Heartware, 5 beteg esetén; pedig Jarvik típusú LVAD készüléket implantáltunk. A nemzetközi ajánlásoknak megfelelő (ISHLT 2010) kritériumok szerint osztályoztuk a kialakult fertőzéseket.

Eredmények: Összesen 12 betegnél alakult ki 1-3 stádiumú driveline infekció. Kezdeti fertőzés esetén (minor exit site erythema) csak lokális kezelést és megfelelő antibiotikum-terápiát alkalmaztunk, mélyebb fertőzések esetén; pedig feltárást követően VAC-terápiát kezdtünk. Egy Jarvik típusú LVAD készüléket viselő betegnél, esést követően a kábel

a fül mögül levált és elfertőződött; amelyet plasztikai sebész kolléga segítségével rekonstruáltunk. A fertőzés persistálása esetén 3 betegnél HTX egy betegnél explantáció történt.

Következtetés: LVAD készüléknél a testből kilépő vezeték mindig potenciális infekció forrást jelent; eszüközől függetlenül, mélyebb driveline infekció esetén a VAC-terápia az elsőként választandó terápiás eljárás.

Negyedszáz – a zalaegerszegi szívsebészet 25 éve

Kertész Róbert, Takács Tímea

Zala Megyei Szt. Rafael Kórház Szívsebészet, Zalaegerszeg

Huszonöt évvel ezelőtt egy megyei kórház vezetése gondolt egy merészet, szívsebészetet hoztak létre egy vidéki, nem egyetemi városban. A körülmények úgy alakultak, hogy egy kezdő team éppen akkor állt indulásra készen, és a befogadó kórházban is összejött egy induló csapat. Lelkes és az új iránt érdeklődő fiatal emberek voltunk, tudtuk, hogy történelmet csinálunk. Huszonöt év telt el, beigazolódott, hogy a szívsebészet zalai megalapítása időszerű volt, a dunántúli betegek ellátásában, gyógyításában regionális szerepet töltünk be. Előadásunkban erről a 25 évről igyekszünk számot adni.

Különböző műtéti technikával végzett izolált aortabillentyű-műtétek eredményei

Kiss Barnabás, Szolnoky Jenő, Szabó J. Zoltán, Damenija Givi, Juhász Boglárka, Matlakovics Balázs, Donauer Tamás, Fónagy Gergely, Sipos Evelin

Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Felnőtt Szívsebészeti Osztály, Budapest,

Bevezetés: A szívsebészet területén is egyre nagyobb teret hódítanak a minimál invazív eljárások. Az előadásomban az izolált aortabillentyű-betegségek miatt történt aortabillentyű-beültetések esetében fogom szemléltetni ezt a tendenciát.

Beteganyag, módszerek: 2019 január 1. és szeptember 30. között végzett izolált aortaműtéteket hasonítottam össze median sternotomia (A csoport), illetve partialis sternotomia (B csoport) esetén. A főbb szempontok: esetszám, reoperációk aránya, konverzió, vérigény, kórházi bentfekvés ideje, sebfertőzések, billentyűimplantáció sajátosságai.

Eredmények: Kilenc hónap alatt összesen 91 darab medián sternotomiából végzett és 117 darab parciális sternotomiából végzett aortabillentyű-műtét történt az intézetünkben. A műtéti hossz median sternotomia esetén 176±64 perc, aortaidő 68±34 perc volt. Minimál invazív műtét esetén a műtéti hossz 137 ±36 perc az aortaidő pedig 77±22 perc volt. A median sternotomiából végzett műtétek esetén 42 esetben került beültetésre mechanikus és 49 esetben biológiai műbillentyű. Az esetek közel felében tova futó öltéstechnikával. Minimál invazív behatolás esetén 42 esetben implantáltunk mechanikus és 75 esetben biológiai műbillentyűt, túlnyomórészt teflonos U-öltésekkel. Az intraoperatív vérigény szempontjából minimális eltérés volt kimutatható a minimál invazív műtétek javára. A sebfertőzések előfordulása mindkét csoportban 1% alatt volt. Intraoperatív konverzióra nem került sor a minimál invazív izolált aortaműtétek esetén. A reoperációs ráta mindkét időszakban, mindkét műtéti típusnál 2% alatt volt. Partialis sternotomiából végzett műtétek esetén 2 alkalommal került sor konverzióra reoperáció során, mivel a szövődmények elhárítása ezen esetekben az adott feltárásból nem volt lehetséges. A posztoperatív kórházi bentfekvés mind a két műtéti típusnál átlagosan 5-6 nap volt.

Következtetés: Az aortabillentyű-betegségek partialis sternotomiából való műtéti megoldása a legtöbb esetben kivitelezhető, azonban egyes esetekben még mindig célszerű a szokásos feltárást használni. A legfőbb okok között felsorolandók a redo műtétek, különböző mellkasfalat érintő szerzett vagy öröklött rendellenességek, szívfejlődési rendellenességek/érmalformációk, illetve a megfelelő eszközös háttér, gyakorlati tapasztalat hiánya. Ezen esetekben ajánlott medián sternotomiából elvégezni az adott beavatkozást. Az aortaidő szignifikáns különbséget nem mutatott a két feltárási típus között. A partiális sternotómia valódi alternatívaként van jelen izolált aortabillentyű-betegek esetén mind a betegek mind az operatórok számára.

Folyamatos vesepótló-kezelés a Szívsebészeti Intenzív Részlegen

Kovács Katalin, Csécs Roland

Zala Megyei Szt. Rafael Kórház, Szívsebészeti Osztály Intenzív Terápiás Részleg, Zalaegerszeg

Napjainkban egyre több beteg küzd különféle társbetegségekkel. Osztályunkon emiatt vált fontos terápiás eljárássá a folyamatos vesepótló kezelés, ami sok esetben prognózis javító tényező és átsegíti a beteget az akut időszakon. Különösen fontos ez a kritikus állapotú betegek esetén. Fontos momentum, hogy az orvosok és a szakdolgozók is jól ismerjék az eljárás lényegét, a kezelés lefolyását, tudják észlelni a változásokat és a megoldási lehetőségekkel is tisztában legyenek. Előadásomban az évek alatt kialakult gyakorlatot és az élet által produkált speciális helyzetet mutatom be két érdekes eseten keresztül.

Median sternotomián átesett pácienseken végzett Terrier technika hatékonyságának vizsgálata

Mazur Mónika¹, Rashed Aref²

¹Zala Megyei Szt. Rafael Kórház Központi Fizioterápiás Osztály, Zalaegerszeg

²Zala Megyei Szt. Rafael Kórház Szívsebészeti Osztály, Zalaegerszeg

Bevezetés: A median sternotomia megbontja a mellkasi biomechanikát, a scapulohumeralis egység ízületi játéka beszűkül, a nyaki izmok tónusa fokozódik, amely miatt a nyitott szívű műtéten átesett betegek kényszer tartást vesznek fel. Korábban nem kutatták még median sternotomia utáni akut szakban a dr. Terrier-féle ízületi- és légyszív-mobilizációs technika többirányú hatékonyságát.

Cél: A technika hatékonyságára kontrollcsoportos vizsgálatot végeztünk és mérjük, a fájdalom, a légzésfunkciós paraméterek, a mellkas- és rekeszkitérés, a cervicalis gerincszakasz mozgásterjedelmét és a perifériás oxigénszaturáció változásait.

Vizsgálati anyag és módszer: Kutatásunk prospektív, kvantitativ volt. Kényelmi mintavétellel, NYHA I-III stádiumú, alanyokat választottunk. Demográfiaailag homogén két csoportot, $p>0,05$, egy 20 fős (16 férfi, 4 nő) kontrollcsoportot és egy 17 fős (12 férfi, 5 nő) esetcsoportot alkottunk. Átlagéletkor: $61,7\pm 10,43$, $p=0,562$. Kizártuk azokat, akiknél a posztoperatív 3. napig manuális, illetve protokolláris kardiorespiratorikus tréninget kontraindikáló szövődemény lépett fel, (láz, erős, fájdalmas köhögés, sebhigiéna kérdésessége, zavart tudatállapot). A vizsgálatot 2016. július 4. és november 30. között hajtottuk végre a Zala Megyei Szt. Rafael Kórház Szívsebészeti Osztályán. Preoperatív, illetve a posztoperatív 3. és 7. napon mértük az oxigénszaturációt, nyaki ROM és légzésfunkció paramétereit, illetve a rekesz-, és mellkaskitérés. A fájdalom mértékének a megítélésére VAS skálát használtunk. Statisztikai számításához SPSS 24.0-ás szoftverrel, nem parametrikus tesztek alkalmaztunk. A szignifikanciaszintjét 5%-nál határoztuk meg.

Esetcsoportunknál a protokolláris komplex kardiorehabilitációs fizioterápiás programmal párhuzamosan, 5 napon át, napi 30 perces ízületi és légyszív mobilizációs technikát alkalmaztunk, a nyaki felső szakaszt, vállövet, a mellkast és a rekeszizmot a fascia thoracolumbalison keresztül ható manuális fogásokkal. A kivitelezés 3 fő részből állt. Terápiánk fascia nyújtást, szegmentmobilizációt, a szegmenethez tartozó légyszív mobilizációját és légzéssel összekötött mellkas és légyszív mobilizációt tartalmazott.

Eredmények: Az SpO₂ tekintetében és a nyaki ROM-okat illetően az esetcsoporton belüli méréseink közül az alábbi szignifikáns eredményeket kaptunk. Nyaki flexió növekedés: $2,5\pm 1,97$ cm, $p<0,001$. Jobbra nyaki lateralflexió növekedés $1,53\pm 1,70$ cm volt, amelyhez $p=0,003$ értékek tartoztak. Balra nyaki lateralflexió $2,03\pm 1,30$ cm hasonlóan szignifikáns, és $p<0,001$. A nyaki rotáció ugyan javult, de nem szignifikánsan. VAS-értékeinek javulását a két csoport között vizsgáltuk. Esetcsoport $2,7\pm 1,36$ vs. kontrollcsoport $1,70\pm 2,20$ statisztikailag összevetve $p=0,208$ nem szignifikáns, de említésre méltó, hogy nagyságuk eset $0,71\pm 1,22$ vs. kontroll $2,40\pm 1,47$ a hetedik napon szignifikánsan eltért, $p=0,001$. A légzésfunkciós paraméterek növekedését illetően nem volt érdemi eltérés a két csoport javulási értékei között. Rekeszkitérés jobb oldal: $p=0,067$; bal oldal: $p=0,0146$. A mellkaskitérés szignifikánsan eltérően javultak a két csoportban: Esetcsoport $1,74\pm 0,55$ vs. kontrollcsoport: $0,88\pm 0,33$ $p=0,012$.

Következtetés: Következtetés gyanánt leszögezhetjük, hogy az alkal-

mozott terápia bizonyos szempontból hatékonyan bizonyult median sternotomia után.

Extrém méretű LAD aneurysma diagnosztikájának, illetve műtéti megoldásának bemutatása

Pintér Örs¹, Lénárd László¹, Horváth Iván¹, Tóth Levente², Goják Ilona¹, Domonyai István³

¹PTE Szívgyógyászati Klinika, Pécs,

²PTE Radiológiai Klinika, Pécs,

³Tolna Megyei Balassa János Kórház, Szekszárd

Az 1967-ben született férfi beteg szűrő jellegű mellkasröntgen-vizsgálata mediastinalis terimét valószínűsített. CT- majd MR-vizsgálat az első mediastinumban az anterior interventr. sulcusban a pericardiumhoz és a myocardiumhoz szélesen tapadva, 7×6×6 cm-es, döntően folyadék tartalmú terimét igazolt, amelyben két solid 2 cm 2×3 cm-es képlet volt látható. Coronaria CT-vizsgálatot terveztek, azonban, 2018.05.12-én, mellkasi fájdalommal vették fel a Szekszárdi Kórházba, EKG-n subacut STEMI képével. Ezen a napon került a beteg PTE KK Szívcentrumba, ahol az elvégzett koronarográfia, illetve CT-vizsgálat már a LAD aneurysmáját valószínűsítette. Az azonnali műtét során aneurysmectomiát és két vénás áthidalást végeztünk a LAD és a diagonális ágakra. Az egy éves utánkövetése során recidívát nem észleltünk. Kontroll MR-szűrés a zsigeri erek aneurysmáját igazolta.

VA ECMO terápiával szerzett kezdeti tapasztalataink

Sira Gábor¹, Béczy Krisztina¹, Bodnár Ferenc¹, Koszta György¹, Szeráfin Tamás²

¹Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, Debrecen, ²Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, Debrecen

A Debreceni Egyetem Klinikai Központ Szívsebészeti Klinikáján az első, 2013-as VA-ECMO (veno-arteriozus extracorporális membrán oxigenizáció) installációt követően, 2019 októberéig összesen 18 VA-ECMO kezelést végeztünk. A betegek átlagos életkora 55,8 év volt, a legidősebb 74, a legfiatalabb 28 éves. Közülük 12-en férfiak, 6-an nők voltak. ECMO terápiáról sikeresen 8 beteget szoktattunk le (44,4%), akik közül 6-an lettek hosszú távú túlélők (33,3%). 2 beteg leszoktatást követően még a kórházban exitált (11,1%). 10 beteg ECMO terápia ellenére hunyt el (55,6%). Előadásunkban az elérhető irodalmi adatok tükrében mutatjuk be kezdeti eredményeinket és a mechanikus keringéstámogatás megvonása során alkalmazott protokollunkat.

Faktorkoncentrárum versus vérkészítmény alapú alvadás menedzsment a posztoperatív komplikációk és a korai mortalitás relációjában elektív szív-műtétknél. retrospektív, propensity score-matched, kohorsz vizsgálat

Soltész Ádám¹, Varga Tamás¹, Németh Endre¹, Rác Kristóf¹, Szigeti Szabolcs¹, Kiss Nikolett¹, Lang Zsolt², Molnár Gabriella³, Pólos Miklós³, Benke Kálmán³, Eöry Ajándék⁴, Merkely Béla³, Gál János¹

¹SE, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, Budapest

²Állatorvostudományi Egyetem, Biomatematikai és Számítástechnikai Tanszék, Budapest

³SE, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

⁴SE, Családorvosi Tanszék, Budapest

Bevezetés: A jelentős perioperatív vérzés független prediktora a posztoperatív morbiditásnak és mortalitásnak, valamint növeli az intenzív osztályos és a kórházi kezelési időt. A perioperatív hemosztázis optimalizálásának egyik fontos gyógyszeres eszköze a tisztított alvadási koncentrárum. Retrospektív vizsgálatunk célja annak feltárása volt, hogy a szívsebészeti műtétek során alkalmazott, tisztított alvadási faktor koncentrárum alapú hemosztázis menedzsment előnyösebb-e a klinikai kimenetel, illetve a hosszú távú túlélés tekintetében a kizárólagosan vérkészítményt alkalmazó véralvadás terápiával szemben.

Módszer: Két, egymástól elkülönülő időszak retrospektív, egycentrumos vizsgálata (n=1000). I. periódus: kizárólagosan transzfúzió alapú hemosztázis terápiában részesült betegek, II. periódus: döntően faktorkoncentrárumok alkalmazására épülő kezelési stratégia. A perioperatív komplikációk gyakoriságát és a klinikai kimenetel végpontjait 'Propensity Score Matching' (PSM) segítségével elemeztük. A korai mortalitás független rizikófaktorait logisztikus regressziós modellel azonosítottuk. Az egyéves túlélés meghatározásához Kaplan–Meier- (log rank) analízist végeztünk.

Eredmények: Az I. periódusban 271/500 (54,2%), míg a II. periódusban 162/500 (32,4%) beteg részesült hemosztázis kezelésben a perioperatív időszakban. A kizárólagosan transzfúzió alapú hemosztázis terápiában részesült betegeknél nagyobb mértékű átlagos posztoperatív vérvesztést (1153 ml vs. 907 ml, p=0,036), nagyobb vörösvérsejt koncentrárum (VVS konc.) igényt (3,7 E vs. 2,3 E, p=0,003) és nagyobb arányú politranszfúziót (VVS konc. >4E/48 h: 43,2% vs. 25,9%, p=0,0002; FFP >15 ml/kg/48 h: 12,2% vs 3,1%, p=0,0072) regisztráltunk a faktor koncentrárum alapú véralvadás kezelésben részesült betegekhez viszonyítva. Az átlagos intenzív osztályos és kórházi kezelési idő hasonló volt a két csoportban (ITO KI: 2,8 nap vs. 2,9 nap, p=0,672 és kórházi KI: 12,0 nap vs. 10,7 nap, p=0,515), azonban a 14 napot meghaladó kórházi kezelés aránya a faktor koncentrárum alapú véralvadás-kezelésben részesült betegeknél jóval alacsonyabb volt, mint a transzfúzió alapú hemosztázis terápiában részesült betegeknél (18,6% vs. 33,1%, p=0,021). A 30 napos halálozás gyakorisága 7,2% volt a transzfúzió alapú hemosztázis terápiában részesült betegeknél és 0,8% volt a faktor koncentrárum alapú véralvadás-kezelést kapott betegek körében, p=0,0215. A 30 napos halálozás független rizikófaktorai a női nem (OR: 3,73, CI: 1,134-12,326, p=0,030), az alacsony perctérfogat szindróma (OR: 6,544, CI: 1,841-23,265, p=0,004), az akut vesekárosodás (OR: 13,400, CI: 3,890-46,166, p<0,0001) és a posztoperatív sepszis (OR: 18,649, CI: 3,565-97,553, p=0,001) voltak. Ezzel szemben a faktor koncentrárum alapú hemosztázis terápia kevesebb, mint 10 százaléka csökkentette a 30 napos halálozás rizikóját a regressziós modellben (OR: 0,076, CI: 0,014-415, p=0,003). Az egyéves túlélés tekintetében nem találtunk különbséget a két csoport között (p=0,554).

Következtetés: Faktorkoncentrárum alapú hemosztázis terápia alkalmazása elektív szív-műtétknél hozzájárulhat a posztoperatív vérvesztés, a szükséges transzfúzió, az elhúzódó kórházi kezelés esélyének, illetve a korai posztoperatív mortalitás csökkentéséhez.

Vákuumterápiával szerzett tapasztalataink a Szegedi Szívsebészeti Osztályon

Szabó-Biczók Antal¹, id. Hartyánszky István¹, Hegedűs Zoltán¹, Bitay Miklós¹, Csepregi László¹, Varga Sándor¹, Iglói Gábor¹, Bari Gábor¹, Kovačev Marko¹, Shadmanian Ali¹, Csanádi Csenge¹, Szűcs Szilárd¹, Mohos Gábor², Kocsis Ádám², Bogáts Gábor¹

¹Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Kardiológiai Központ, Szívsebészet, Szeged

²Szegedi Tudományegyetem Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, Plasztikai Sebészet, Szeged

Az elmúlt közel 3 év során 24 esetben kezeltünk osztályunkon a sternotomia hegének sebgyógyulási zavarai, illetve mediastinitis gyanúja miatt a rehabilitációs intézetekből visszairányított betegeket. Ez a vizsgált időszakban végzett összes műtéti szám 1,1%-a. A primer műtét 13 esetben volt dobogó szíven végzett coronaria bypass, ebből kétoldali arteria mamma interna felhasználás történt 5 esetben. 3 beteg mitralis billentyűcserén esett át, 4 aorta billentyű cserén. 2 betegnél kombinált műtéti eljárás történt. Reoperáció után 2 beteget kezeltünk. 13 férfi és 11 nőbeteg volt, életkoruk 54 és 82 év között volt, 13 esetben volt jelen cukorbetegség, obesitas pedig 14 esetben. A leggyakrabban előforduló kórokozók *S. aureus*, *E. faecalis*, *S. epidermidis* voltak. 21 betegnél történt VAC segítségével előkészített sebzés, 2 esetben plasztikai sebész közreműködésével. A sebzés során 4 esetben volt szükség sternum refixatioira is. A teljes sebgyógyulás 21 esetben volt elérhető, egy betegnél ismételt kezelés és sebzés volt szükséges. A sebgyógyulás befejeződése előtt három beteget veszítettünk el.

Szívkatéterezéshez társuló iatrogen aorta-disszekciók epidemiológiai és klinikai értékelése multicentrikus retrospektív adatelemzéssel

Szentkirályi István¹, Maros Tamás¹, Horváth Ambrus¹, Koós István², Balogh László¹, Kelemen Alexandra¹, Gergely Gábor², Szerafin Tamás¹, Nagy Gergely György²

¹DE KK Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, Debrecen

²Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház I. sz. Belgyógyászat, Kardiológiai Osztály, Miskolc

Bevezetés: A szívkatéterezés során kialakult iatrogen akut aortadisszekció egy ritka, de potenciálisan életveszélyes szövődmény, amelyre vonatkozóan az alacsony esetszám miatt kevés nemzetközi és hazai adat áll rendelkezésre. Tanulmányunkban két nagy északkelet-magyarországi intézményében észlelt iatrogen aortadisszekciók adatait elemeztük különös tekintettel a sérülés incidenciájára, az érintett betegprofilra, a feltételezhető okokra, kimenetelre és prognózisra.

Módszerek: A két intézmény elektronikus betegnyilvántartó rendszerében 2008 és 2018 között történt retrospektív adatgyűjtés a katéter indukálta aorta disszekciók előfordulására vonatkozóan. Az érintett betegek orvosi dokumentációjának és a képalkotó leletek feldolgozása után statisztikai elemzést végeztünk.

Eredmények: Az elmúlt 10 évben a 62 644 szívkatéteres diagnosztikus vizsgálat vagy intervenció beavatkozás kapcsán 30 esetben észleltünk coronarographia során kialakult iatrogen aorta disszekciót. A szövődmény incidenciája 0,048% volt. A nők és férfiak aránya 60%/40% átlagéletkoruk 65±19 év volt. A kockázati tényezők közül a hypertonia volt a leggyakoribb (93,3%). A szívkatéteres vizsgálat az esetek 2/3-ában akut koronáriaesemény kapcsán történt. A disszekció 46,6%-ban diagnosztikus vizsgálat 53,3%-ban terápiás beavatkozás során jelentkezett. Koronáriaérintettség 21 betegen (70%) észleltünk, a jobb koronárián 18 (60%), bal közös törzsön 3 esetben (10%). Koronáriaintervenció 15 esetben (50%) történt. A szövődményes esetek közül 2 beteg (6,6%) a szívsebészetre történő szállítás előtt elhunyt. 11 beteget helyeztek át szívsebészetre, amelyek közül 7 (23,3%) került műtétre. Őt esetben (16,7%) Bentall-műtétet, illetve supracommissuralis graftbeültetést és koszorúér-áthidalást végeztünk, míg egy-egy beteg izolált CABG-műtéten, illetve pericardium fenestráción esett át (3,3-3,3%). A betegek 46,6%-a (14 fő) konzervatív kezelésben részesült, ezek közül egyéb ok kapcsán 1 fő (3,3%) exitált a korai szakban. A kórházi halálozás 20%-os (6 beteg) volt, amelyből 4 eset (13,3%) tudható be közvetlenül a szövődménynek.

Megbeszélés: Szívkatéterezés kapcsán kialakult akut aorta disseció incidenciája régiókban alacsony, megegyezik az irodalomban fellelhető adatokkal. A szövődmény legtöbbször a jobb koszorúsér környezetében végzett manipuláció következménye volt. Koronáriaérintettség esetén a percutan intervenció és válogatott esetekben a konzervatív kezelés jó prognózisú. Tekintettel a nem elhanyagolható halálozásra a betegek szoros szívsebészeti obszervációja és progresszió vagy életet veszélyeztető klinikai tünet esetén sürgős műtét javasolt.

Negatívnyomású sebkezelés szakdolgozói szemmel

Takács Tímea Katalin, Rashed Aref

Zala Megyei Szt. Rafael Kórház Szívsebészeti Osztály, Zalaegerszeg

A sebészi szövődmények egyik legnagyobb kihívást jelentő esetei a sebgyógyulási zavarok ellátása. A komplex ellátás alapja a beteg megfelelő vitális értékeinek fenntartása mellett a megfelelő sebkezelés. A negatívnyomás-terápia (NPWT) jól illeszkedik ebbe az ellátásba, alkalmazásával jelentősen felgyorsítható a sebgyógyulás, csökkenthető a szövődmények kialakulásának esélye. A beteg és az ellátó személyzet számára könnyebbé, komfortosabbá tehető az ellátás, lerövidíthető a kezelések időtartama, az ápolási napok száma. NPWT alkalmazásakor a kezelés sikerességében és a szövődmények észlelésében elengedhetetlen a megfelelően képzett és tájékozott szakdolgozók jelenléte. A szakdolgozóknak ismerni kell a NPWT lényegét, a készülék működését, a normál működést, hiszen az eltérések, hibák csak ennek ismeretében tárhatók fel.

A Zala Megyei Szt. Rafael kórházban az elmúlt öt évben elvégzett szívűtéteket követő végleges pacemaker-implantációk adatainak ismertetése

Tóth Roland, Fülöp János, Watti Rézán, Rácz Zsombor, Rashed Aref
Zala Megyei Szt. Rafael Kórház, Szívsebészeti Osztály, Zalaegerszeg

A felnőtt szívűtéteket utáni pacemaker-terápiát igénylő ritmuszavarok problematikája jól ismert és tanulmányozott a szakmában. A nemzetközi irodalom adataira támaszkodva azt láthatjuk, hogy a postoperatív időszakban a végleges pacemaker-beültetés aránya 1,5% körül mozog a szívsebészetben. Jelen adatgyűjtésünk keretében ismertetjük kórházunk ezirányú tapasztalatait. A Zala Megyei Szt. Rafael Kórházban 2014.01.01. és 2018.12.31. között operált betegek adatait alapul véve gyűjtöttük ki azon páciensek változót, akik a műtét utáni egy hónapon belül végleges pacemaker implantációra estek át. A vizsgált változók között szerepelt számos preoperatív tényező, magának a műtétnek, illetve az Intenzív Osztályon történő kezelésnek, továbbá a pacemaker-beültetésnek és az azzal kapcsolatos késői eredményeknek az adatai. A fenti időszak során elvégzett beavatkozások során 15 esetben volt szükség végleges pacemaker implantációjára. A 68 éves átlagos életkorú, 55%-os ejekciós frakcióval bíró, az ITO-n átlagosan 4,3 napot eltöltő betegek csoportján belül 7-nek volt valamilyen preoperatív ritmuszavara (jellemzően pitvarfibrilláció /mind a 7 beteg/ vagy sinus bradycardia /1 beteg/), 12 beteg szorult béta-blokkoló terápiára a műtét előtt. 10 beteg aorta billentyű implantáción vagy plasztikán, 2 mitralis plasztikán, 1 CABG-műtéten, további 2 pedig kombinált műtéten (aorta+mitralis) esett át. A pacemaker implantáció átlagosan 6,6 nappal a műtét után történt. A késői utánkötés során tapasztaltak szerint mindössze 6 beteg (40%) bírt még mindig valóban pacemaker-dependens ritmuszavarral. Következtéseink alapján elmondhatjuk, hogy a szívűtét utáni végleges pacemaker-beültetés szükségességének aránya a Zala Megyei Szt. Rafael Kórházban alacsonynak mondható, azonban a késői utánkötés eredményeit értékelve azt látjuk, hogy még így is csak a betegeknek a töredéke mondható valóban pacemaker-dependensnek. A fentiek alapján megfontolandó lenne az állandó pacemaker implantációjának egy újragondolt protokoll szerinti elbírálása.

A korábban CABG-n átesett betegnél aorta billentyű beültetése LIMA occlusio mellett a Zala Megyei Szt. Rafael Kórházban

Watti Rézán¹, Lupkovic Géza², Rashed Aref¹

¹Zala Megyei Szt. Rafael Kórház Szívsebészeti Osztály, Zalaegerszeg

²Zala Megyei Szt. Rafael Kórház Kardiológiai Osztály, Zalaegerszeg

Bevezetés: A lakosság várható életkorának emelkedésével nő azon betegek száma, akik korábban átesetek koronáriaműtéten és a későbbiekben aorta billentyű-cseréje szükséges. A redo aorta billentyű-műtétkor kiemelt figyelmet kell fordítani a LIMA-graft, valamint a myocardium védelmére. Az arteria thoracica interna graft occlusioja nagy rizikójú procedura, hiszen az optimális miokardiális védelmen túl ügyelni kell a graft sérülésmentességére is. A következőkben ismertetem az osztályunk tapasztalatát a fenti témában.

Módszerek: Jelen tanulmányunkban a LIMA-graftballonos occlusiójának technikai vonatkozásait mutatjuk be 5 betegnél, akik korábban CABG műtéten estek át és később szükség volt AVR-re. Az alkalmazott ballonos LIMA occlusio 8 vagy 12 atm nyomással történt radialis vagy femoralis artéria behatolásból.

Eredmények: Ennek a technikának a korai eredményei kedvezőnek tűnnek. A fenti időszakban elvégzett műtétknél halál eset nem történt. A sikeres billentyű beültetés és a rövid aortalefogás mellett, jelzetten elevált postop necroenzim (Trl:<2) szintek, szignifikánsan jobb post-op EF mind-mind elősegítette azt, hogy a betegek rövid ideig tartózkodtak az Intenzív Osztályon.

Következtetések: Elmondhatjuk, hogy a redo AVR-nél korábban CABG-n átesett betegknél alkalmazott LIMA graft occlusio eredményei kecsegtetőek. A fenti adatokat és tapasztalatokat megvizsgálva érdemes ballonos occlusiót használni korábban CABG-n átesett betegknél.