



RISCU CARDIO-VASCULAR ÎN INTERVENȚIILE CHIRURGICALE NON- CARDIACE-DE LA GHIDURI LA REALITATE

Dr. Florian Stoian
Spitalul  STAR
2000

IN MEMORIAM!



ZILELE MEDSTAR
2000 CONSTANTA 2014

Importanța problemei

- 19 milioane de intervenții chirurgicale majore
- 30% pacienți cu boli cardio-vasculare
- 5,7 milioane de operații cu risc de complicații în sfera cardiologiei
- Pacienți cu/fără boala cardiacă ischemică documentată, disfuncție de VS, patologie valvulară, aritmii, HTA
- Creșterea speranței de viață a populației

RISCU CARDIO-VASCULAR IN FUNCTIE DE TIPUL INTERVENȚIEI

- **RISC SCĂZUT**- sân, tiroida, stomatologice, oculare, chirurgia carotidiană asimptomatică, ginecologice- minore, ortopedice- minore, urologice

RISCU CARDIO-VASCULAR ÎN FUNCȚIE DE TIPUL INTERVENȚIEI

- **RISC MEDIU**-1-5 %- colecistectomia, splenectomia, hernia hiatală, carotidiană simptomatică, chirurgia capului și gâtului, neurochirurgia și ortopedia- majore, chirurgie ginecologică și urologică majoră, transplantul renal, chirurgia toracică.

RISCU CARDIO-VASCULAR ÎN FUNCȚIE DE TIPUL INTERVENȚIEI

- **RISC CRESCUT** - >5%-aorta și vasele mari, tromboembolectomia, duodeno-pancreatectomia, chirurgia ficatului și a căilor biliare, esofagectomia, chirurgia stomacului, suprarenalei, cistectomia totală, pneumectomia, transplantul de ficat și plămân

FACTORI DE RISC CARDIO-VASCULARI ASOCIATI PACIENTULUI-RISC INALT

- Infarct miocardic acut sub 7 zile
- Infarct miocardic recent 8-30 zile
- Angina instabilă
- Angioplastie cu stentare sub 4 luni
- Insuficienta cardiaca decompensată
- Aritmii complexe
- Valvulopatii severe
- Hipertensiune pulmonară

FACTORI DE RISC CARDIOVASCULARI ASOCIAȚI PACIENTULUI-RISC MEDIU

- Angina pectorala stabilă
- Insuficienta cardiaca compensată
- Infarct miocardic mai vechi de 30 de zile
- Creatinina > 2 mg/dl
- Diabet zaharat

FACTORI DE RISC CARDIO-VASCULARI ASOCIAȚI PACIENTULUI- **RISC SCAZUT**

- Varsta înaintată
- Modificări EKG- HVS, BRS
- Istoric de AVC
- HTA fără atingerea valorilor țintă

CONTRAINDICAȚIILE INTERVENȚIEI CHIRURGICALE

- RISCUL ASOCIAT PACIENTULUI ESTE INALT+ RISC ASOCIAT OPERATIEI ESTE INTERMEDIAR



- RISCUL ASOCIAT PACIENTULUI ESTE INALT+ RISCUL ASOCIAT OPERATIEI ESTE MARE

EVALUAREA PREOPERATORIE

- ECHIPA!



- Complicațiile depind de pacient si factorii săi de risc si de tipul interventiei- clasică, laparoscopică, durata, pierderile de sânge si electroliți, tipul de anestezie, urgența actului chirurgical.

EVALUAREA PREOPERATORIE

- Estimarea capacității funcționale- loc central
- Indicii LEE si GOLDMAN- tipul de chirurgie, antecedentele de boala cardiacă ischemică, istoricul de insuficiență cardiacă, boala cerebro-vasculară cunoscută, tratament preoperator cu insulina, creatinina > 2 mg/dl
- American Society of Anesthesiologists- 3 clase de risc- A B C

ESTIMAREA CAPACITAȚII FUNCȚIONALE MET

- 1-4 MET
- Vă puteți îngriji singur în casă?
- Vă puteți îmbrăca, mânca și utiliza toaleta singur?
- Vă puteți plimba singur în casă?
- Puteți face plimbări lente pe teren plat pe distanțe scurte?

ESTIMAREA CAPACITAȚII FUNCȚIONALE MET

- 4-10 MET
- Puteți face munci usoare in jurul casei?
- Puteți urca pe scari sau pe un plan inclinat?
- Puteți face plimbari cu pas susținut?
- Puteți face munci casnice mai grele?
- Participați la activități sportive ce necesită efort mediu- golf, dans, bowling?

ESTIMAREA CAPACITAȚII FUNCȚIONALE MET

- > 10 MET
- Participați la active sportive solicitante- inot, tenis, fotbal, baschet?

SLABĂ-MAI PUȚIN DE 4 MET

MODERATĂ- 4-7 MET

BUNĂ 7-10 MET

EXCELENTĂ- MAI MULT DE 10 MET

EVALUAREA PREOPERATORIE

- Biomarkeri- Troponina, BNP, NT-pro BNP- doar la pacienții cu risc înalt- IIb B
- EKG- NU la pacienții fara factori de risc si risc chirurgical scăzut
- Ecocardiografia de rutină nu este recomandată, dar poate intra în discuție pentru pacienți ASIMPTOMATICI si risc chirurgical scăzut

EVALUAREA PREOPERATORIE

- Test de efort
- Ecocardiografia de stres I C- pacienți cu risc foarte înalt chirurgical și capacitate mult redusă de efort
- Coronarografia- foarte rar

CONTROLUL FARMACOLOGIC AL FACTORILOR DE RISC

- BETABLOCANTELE- ATENOLOL, METOPROLOL, BISOPROLOL- odată început se continuă, nu se inițiază fără titrarea dozelor și dacă pacientul cu boala cardiacă ischemică nu îl avea prescris.
- Ideal a fi început între 2 și 30 de zile înainte de operație, continuat postoperator- frecvență 60-70/minut și TAS > 100 mm Hg.



www.shutterstock.com - 6712956

CONTROLUL FARMACOLOGIC AL FACTORILOR DE RISC

- STATINELE- recomandare de a se continua terapia odată inceputa.
- NITRATI- nu s-a dovenit efect protector miocardic in administrarea preoperatorie, in plus efecte adverse.
- IEC- se pot intrerupe cu 24 de ore inaintea operației, cand sunt administrați pentru HTA;sub monitorizare stricta in angina stabila si in Insuficiența Cardiacă.



CONTROLUL FARMACOLOGIC AL FACTORILOR DE RISC

- BLOCANTELE DE CALCIU- nu sunt indicate
- DIURETICELE- utilizare largă, pana in ziua intervenției- pentru HTA; Ia pacienti cu ICC- nuanțat
- Monitorizare ionograma serica- 34% - K scăzut, risc de fibrilație ventriculara; de asemenea, asociere K scăzut plus Mg scăzut.

TRATAMENTUL ANTIAGREGANT

- ASPIRINA- menținerea tratamentului- decizie de la caz la caz- excepții.
- ASPIRINA SI CLOPIDOGREL - 5-20% din pacienții cu stent- operații in 5 ani- risc cel mai mare la intrerupere- TROMBOZA INTRASTENT.
- STENTURI METALICE- minim 1 LUNA
- STENTURI ACTIVE- minim 3 LUNI
- ASPIRINA CONTINUĂ

TRATAMENTUL ANTICOAGULANT

- ANTIVITAMINE K- operații în siguranță la $INR < 1,5$.
- Se întrerup cu 3-5 zile, se trece pe HGMM, după o zi.
- La pacienții cu proteze- heparina
- NOILE ANTICOAGULANTE ORALE-
- În urgență- pentru eliminarea efectului anticoagulant oral-vitamina K, plasma proaspătă congelată.

REVASCULARIZAREA MIOCARDICA

- Ține seama de factorii de risc ai pacientului, de prezenta simptomatologiei si de investigații
- Nu se recomandă de rutina la pacienții cu simptome controlate prin medicație
- La pacienții cu NSTEMI-ACS- prioritar tratamentul prin angioplastie- BMS de preferat(dacă operația poate fi amânată)- beneficiu mare pe scaderea mortalității postoperatorii-aproximativ 20%



INSUFICIENȚA CARDIACĂ

- La pacienții > 65 ani- 20% au semne/simptome
- Crește cu 63% riscul de mortalitate postoperatorie
- Reducerea FE < 35%- INDICATOR MAJOR
- Ecocardiografie
- Peptide natriuretice pre/postop
- Tratament prompt- IEC, BB, ANTAGONIȘTI DE ALDOSTERON, DIGITALĂ

INSUFICIENȚA CARDIACĂ

- Pacienții NOU diagnosticați cu disfuncție sistolică severă de VS- amânați 3 luni
- Tratament optim, monitorizare, suprimarea IEC și diuretic preoperator, menținerea tratamentului betablocant, urmărire postoperatorie atentă, administrarea medicației inclusiv pe sondă cât mai precoce
- ECHIPA!



HIPERTENSIUNEA ARTERIALA



- Sunt amânate intervențiile DOAR dacă valorile TA nu pot fi controlate- TA > 180/110 mmHg și dacă operația POATE fi amânată
- Pentru HTA de gradul II nu sunt argumente de amanare a intervenției chirurgicale



VALVULOPATIILE

- Stenoza aortică- înlocuirea valvulară poate fi luată în discuție înaintea operației- stenoza stransă, pacienți simptomatici
- Stenoza mitrală- aria valvei, creșterea PSAP > 50 mm Hg- pot fi candidați la comisurotomie
- Insuficiența aortică și mitrală- simptomatici și cu FE < 30%- tratament medical, operați doar dacă e strict necesar



ARITMIILE VENTRICULARE

- Extrasistole ventriculare- identificarea cauzelor- hipoxia, scaderea K, Mg, afectarea coronariană
- TVS-SEE, Amiodarona iv, Betablocante
- FIV- SEE
- Torsada ventriculilor- sulfat de Magneziu



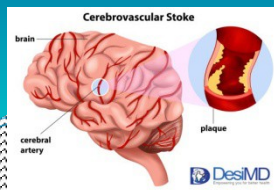
ARITMIILE SUPRAVENTRICULARE

- Extrasistole atriale- rar tratament
- TPSV- manevre vagale, adenozină, eventual tratament profilactic- betablocante, blocante de calciu, amiodarona.
- Fibrilatia atrială- controlul frecventei- beta blocante, blocante de calciu- prima linie; amiodarona- de prima alegere la

AFECTIUNILE RENALE

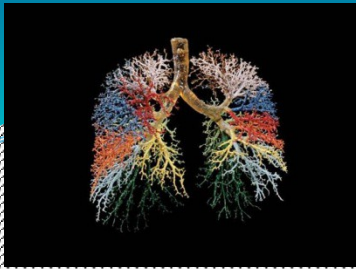


- Factori de risc- varsta > 50 de ani, sexul masculin, insuficienta cardiacă, prezența ascitei, HTA, chirurgia de urgență, creșterea creatininei preoperator, Diabetul zaharat
- Substanța de contrast!



BOALA CEREBRO- VASCULARĂ

- Incidența mică AVC- 0,1%- cardioembolice si ischemice- fibrilația atriala, aterotromboza, rar embolii paradoxale
- Continuarea tratamentului cu statina, antiagregante la pacienții cu afectare carotidiană
- Intervenții chirurgicale carotidiene



BOLILE PULMONARE

- BPOC, Astm, Fibroza chistica, Boala pumonara interstitiala, Infecțiile acute, CPC, Sindromul de apnee in somn- impact asupra complicațiilor pulmonare postoperatorii.
- suprimarea fumatului, tratamentul prompt cu antibiotice al infecțiilor, continuarea medicației inhalatorii pana in preziua operației

MONITORIZAREA PERIOPERATORIE

- Monitorizare EKG continuă- toți pacienții
- Ecografia transesofagiana-controversată
- Cateterizarea arterei pulmonare de rutină nu este recomandată
- Controlul glicemiei

CONCLUZII

- In aprecierea riscului cardiac la pacientii programati pentru operatii non cardiace colaborarea interdisciplinara- cardiolog, ATI-ist, nefrolog, diabetolog, chirurg este esentiala pentru evolutia favorabila a pacientului
- Tratamentul cu Aspirina poate fi intrerupt doar in anumite conditii
- Terapia duala antiplachetara nu poate fi

CONCLUZII

- Terapia anticoagulantă perioperatorie se va întrerupe conform ghidurilor, sub monitorizare foarte strictă în special la pacienții cu proteze, se va reintroduce anticoagularea orală sub control optim al INR.
- Există risc de sangerare la pacienții anticoagulați, dar acest lucru poate fi prevenit și stăpânit - atenție deosebită la

CONCLUZII

- Medicatia beta blocanta, cu inhibitori de enzima de conversie, antialdosteronica si/sau digitala este obligatorie la pacientii cu insuficienta cardiaca, reducerea dozelor si intreruperea anumitor droguri se face de la caz la caz.

CAZURI CLINICE DIN PATOLOGIA SPITALULUI MEDSTAR 2000

ZILELE MEDSTAR
2000 CONSTANTA 2014

CAZUL 1- ANAMNEZĂ, EXAMEN OBIECTIV

- BĂRBAT, 64 de ani
- factori de risc coronarieni- HTA de 30 de ani, dislipidemie mixtă, obezitate, fost fumător, consumator de alcool, tulburări de glicoreglare
- Triplu by- pass aorto-coronarian 2013
- Internat de urgență pentru dureri în etajul superior, greață, vărsături
- La internare- subfebril, TA= 180/110 mm Hg, AV=66/minut, fără dureri anginoase, abdomen destins, dureros în etajul superior

CAZUL 1- PARACLINIC

- EKG- RS, 66/ minut,q in D III, ST-T normal
- Eco cord- FE 60%, cinetica buna, dilatare de AS, HVS importanta, cavitati drepte normale, disfunctie diastolica usoară
- Ecografie abdominala- hidrops vezicular, colecist cu pereti ingrosati, cu calculi multi, fina lama de lichid in patul colecistic, pancreas marit la nivelul capului- aspect de pancreatita acuta forma usoara.
- Biologic- leucocitoza cu neutrofilie, glicemie moderat crescuta, VSH, fibrinogen modificate, alfa amilaza la limită.

CAZUL 1-EVOLUTIE

- STRATIFICAREA RISCULUI- risc mediu cardio-vascular, risc chirurgical mediu, capacitate functionala 8 MET.
- Suplimentar- CT abdominal cu contrast- stadializarea pancreatitei acute
- Evaluat in echipa- chirurgie, ATI, interne- cardiologie
- Tratament conservator 72 de ore- sonda de aspiratie naso-gastrica, antibiotic, antialgic, antispastice, prokinetice, ANTIAGREGANT SI STATINA PE SONDA, DIURETIC DE ANSA SI IEC INJECTABIL, GLUCOZA TAMPONATA CU INSULINA ACTRAPID.
- Operatie dupa 72 de ore- colecistita acuta litiazica, hidrops vezicular
- Externat dupa 24 de ore cu stare generala foarte buna, dispensarizat de

ECHIPA



- Chirurgie- dr. Costea, dr.Ivanovschi
- ATI- dr.Nicolae, dr.Gherghina
- Diabetologie- dr.Ana-Maria Mateescu
- Cardiologie, ecografie- dr.Florian Stoian
- CT abdominal, Pozimed Imagistic

CAZUL 2 - ANAMNEZA, EXAMEN OBIECTIV

- FEMEIE, 78 de ani, factori de risc cardio-vasculari- HTA gradul II, fibrilație atrială permanentă, Insuficienta Mitrală moderată, insuficiență tricuspidiană moderată, HTP usoară/moderată
- Dureri localizate in flancul stang si hipocondrul drept, tulburari de tranzit, scadere ponderala, apetit diminuat
- Abdomen impastat in flancul stang, formatiune de flanc stang evidentiata clinic, ecografic si colonoscopic, sensibilă la palpare

CAZUL 2 -PARACLINIC

- EKG- fibrilatie atrială, fara modificari ST-T
- Eco cord- FE prezervată, dilatare biatrială importantă, VS nedilatat, cinetica buna, regurgitari mitrală si tricuspidiană moderate, HTP usoară/moderată.
- Eco abdominal- colecist malformat, cu foarte mulți calculi mici, mobili, ficat fara leziuni secundare, formatiune in flancul stang abdominal, neregulată, intens neomogenă

CAZUL 2- PARACLINIC

- Colonoscopie si biopsie- tumoră malignă
- Stadializare tumorală-CT abdomen, pelvis si torace
- Stratificarea riscului- risc mediu cardio-vascular, risc chirurgical mediu, capacitate functionala 7 MET
- Internare, pregatire preoperatorie, trecerea pe HGMM, intervenție chirurgicală- rezectie segmentară de colon, examen anatomopatologic.

CAZUL 2 -EVOLUTIE

- Externare dupa 5 zile, cu tranzit reluat si INR terapeutic
- Dupa 3 luni colecistectomie laparoscopică, respectandu-se indicatiile de oprire a tratamentului anticoagulant

ECHIPA



- Chirurgie- dr. Vasile Sarbu, dr. Mihaela Pundiche
- ATI- dr. Iulia Candea
- Gastroenterologie- dr. Andra Suceveanu
- Cardiologie, ecografie- dr. Florian Stoian
- Computer Tomograf-Pozimed Imagistic