
 <p>Jedinica za osiguranje i unapređenje kvalitete zdravstvene zaštite</p>	 OPĆA BOLNICA BJELOVAR	SOPK 3 ANEST - RU-002-00
	Odjel anesteziologije, reanimatologije, intenzivnog liječenja i centralne sterilizacije	Datum: 7.11.2022.
	UPUTE ZA OBITELJSKOG LIJEČNIKA	Stranica 1/3

- Pacijenti s kroničnim srčanim bolestima koji pristupaju operacijskim zahvatima niskog i umjerenog operacijskog rizika (*Prilog 1*) za zahvate se pripremaju od strane anesteziologa, a ne kardiologa, a pod uvjetom da je kronična srčana bolest bila stabilna na kontrolnom pregledu kardiologa unazad najviše 3 mjeseci.

- Pacijenti s kroničnim srčanim bolestima koji pristupaju operacijskim zahvatima visokog operacijskog rizika (*Prilog 1*) i pripremaju se od strane kardiologa uz pregled i mišljenje učinjeno najviše mjesec dana prije planiranog operacijskog zahvata.

- Ako se anesteziološkim pregledom procijeni da srčani status nije optimiziran (nestabilna bolest srca, funkcionalni kapacitet manji od 4 MET-a, prisustvo zaduhe ili stenokardije, neregulirana hipertenzija, poremećaji srčanog ritma, klinička sumnja na valvularnu srčanu grešku), zatražiti će se kardiološki pregled s ciljem planiranja dodatne kardiološke obrade, te korekcije postojeće ili uvođenja nove farmakološke terapije.

- Ako pacijent ima znakove nestabilne bolesti srca (akutni infarkt miokarda unazad 30 dana, nestabilna angina pektoris, akutno srčano zatajenje, značajni poremećaji srčanog ritma, simptomatske valvularne greške) potrebno je prije elektivnog zahvata učiniti pregled kardiologa uz EKG i ultrazvuk srca, te prema procjeni kardiologa koronarografiju i revaskularizaciju.

- Ako pacijent nema znakove nestabilne bolesti srca, odluka o potrebnim prijeoperacijskim kardiološkim pretragama donosi se ovisno o prisutnom operacijskom riziku operacijskog zahvata ili dijagnostičko/terapijskog postupka (*Prilog 1*), funkcionalnom kapacitetu pacijenta (MET) i prisustvu kliničkih faktora srčanog rizika (*Prilog 2*).



Potencijalno potrebne prijeoperacijske kardiološke pretrage uključuju ultrazvuk srca, EKG, slikovna stres testiranja (perfuzija miokarda ili stres ehokardiografija dobutaminom/adenozinom/dipiridamolom), laboratorijske nalaze natriuretskih peptida (BNP, engl. Brain Natriuretic Peptide; NT pro-BNP, engl. N-terminal pro-Brain Natriuretic Peptide) i troponina (prije operacijskog zahvata, te 48-72 sata nakon operacijskog zahvata) te koronarografiju i prema potrebi revaskularizaciju srca.

- Asimptomatski pacijenti s učinjenim CABG (engl. Coronary Artery Bypass Grafting) unazad 6 godina koji pristupaju zahvatima niskog i srednjeg operacijskog rizika (Tablica 1) ne trebaju koronarografiju, dok se preporučuje pacijentima koji pristupaju zahvatima visokog operacijskog rizika.

Srčano zatajenje

- Kod pacijenata s kroničnim srčanim zatajenjem preporučuje se optimizacija bolesti i nastavak kronične farmakološke terapije.

- Kod pacijenata s novootkrivenim srčanim zatajenjem koji pristupaju operacijskim zahvatima umjerenog ili visokog operacijskog rizika preporučuje se odgoditi zahvat za 3 mjeseca uz popratnu dijagnostičku obradu i uvađanje farmakološke terapije.

 <p>Jedinica za osiguranje i unapređenje kvalitete zdravstvene zaštite</p>	 OPĆA BOLNICA BJELOVAR	SOPK 3 ANEST - RU-002-00
	Odjel anesteziologije, reanimatologije, intenzivnog liječenja i centralne sterilizacije	Datum: 7.11.2022.
	UPUTE ZA OBITELJSKOG LIJEČNIKA	Stranica 2/3

Hipertenzija



- Preporučuje se odgoda elektivnog operacijskog zahvata ili dijagnostičko-terapijskog postupka u slučaju krvnog tlaka iznad 180/110 mmHg, te popratna kardiološka obrada u smislu otkrivanja oštećenja ciljnih organa, kao i korekcija i/ili uvađanje antihipertenzivne terapije.

Aritmije

- Pacijenti s novootkrivenim tahiaritmijama ili bradiaritmijama zahtijevaju prije operacije obradu i pripremu za operaciju od strane kardiologa, uključujući i ultrazvuk srca, kao i procjenu potrebe za ugradnjom privremenog/trajnog srčanog elektroničkog uređaja CIED
- Pacijenti s kroničnim stabilnim tahiaritmijama, najčešće fibrilacijom atrijske, mogu pristupiti operacijskim zahvatima uz priložen nalaz kardiologa i nastavak uzimanja antiaritmika.
- Ako pacijent već ima ugrađeni srčani elektronički uređaj, CIED može pristupiti operacijskom zahvatu uz uredan rad uređaja na kontrolnom pregledu unutar 6 mjeseci od operacijskog zahvata kod ugrađenog CIED-a.

Bolesti srčanih zalistaka

- Ako se anesteziološkim pregledom postavi klinička sumnja na novootkrivenu bolest srčanih zalistaka (npr. auskultacijski nalaz srčanog šuma, simptomi u smislu nepodnošenja fizičkog napora, stenokardije, zaduha, sinkopa, umor) anesteziolog će zatražiti kardiološki pregled s ultrazvukom srca.
- U slučaju poznate bolesti srčanih zalistaka kardiološki pregled s ultrazvukom srca zatražiti će se ako je:
 - prethodni nalaz stariji od godinu dana;
 - u međuvremenu došlo do progresije kliničkih znakova i simptoma;
- Odluku o potrebi za operacijskim liječenjem bolesti srčanih zalistaka donosi kardiolog/kardiokirurg na temelju težine bolesti (blaga, umjerena, teška), te prisutnim simptomima bolesti. Pacijenti koji imaju indikaciju za operacijsko liječenje bolesti srčanih zalistaka prethodno utvrđenu kardiološkim pregledom, također bi istu trebali obaviti prije elektivnog nekardiokirurškog operacijskog zahvata kako bi smanjili perioperacijski kardiovaskularni rizik.
- Pacijenti koji zbog pridruženih bolesti nisu kandidati za zamjenu aortnog zalistka ili odbijaju operaciju zamjene aortnog zalistka, nekardiokirurška operacija se preporučuje učiniti isključivo u vitalnoj indikaciji.
- Asimptomatski pacijenti s blagom i umjerenom aortnom stenozom, kod kojih je planiran operacijski zahvat niskog i umjerenog rizika, istome mogu pristupiti. Ako se radi o operacijskim zahvatima visokog rizika, može se razmotriti mogućnost prijeoperacijske kardiokirurške ili transkateterske zamjene aortnog zalistka.
- Kod asimptomatskih pacijenata s teškom mitralnom stenozom i sistoličkim plućnim arterijskim tlakom ispod 50 mmHg može se planirati nekardiokirurški operacijski zahvat.

 <p>Jedinica za osiguranje i unapređenje kvalitete zdravstvene zaštite</p>	 OPĆA BOLNICA BJELOVAR	SOPK 3 ANEST - RU-002-00
	Odjel anesteziologije, reanimatologije, intenzivnog liječenja i centralne sterilizacije	Datum: 7.11.2022.
	UPUTE ZA OBITELJSKOG LIJEČNIKA	Stranica 3/3

- Zamjena aortnog i mitralnog zalistka kod asimptomatskih pacijenata s teškom aortnom ili mitralnom regurgitacijom i održanom funkcijom lijeve klijetke nije indicirana.

Kod simptomatskih i asimptomatskih pacijenata uz narušenu funkciju lijeve klijetke (EF ispod 30%) potrebno je uputiti pacijenta na pregled kod kardiokirurga.

Pacijenti koji su imali operaciju srčanih zalistaka nakon čega imaju urednu funkciju zalistaka mogu ići na operacijski zahvat bez povećanog perioperacijskog srčanožilnog rizika.

Prilog 1

Operacijska procjena rizika* prema vrsti zahvata ili intervencije prema smjernicama Europskog kardiološkog društva (ESC) i Europskog anesteziološkog društva (ESA)

Male Niski rizik (manje od 1%) Operacije na koži, operacije dojke, stomatološke operacije, operacije na štitnjači, operacije na oku, rekonstrukcijske operacije, zahvati na karotidi, operacija ili stentiranje (asimptomatska bolest), male ginekološke operacije (histeroskopija, konizacija), male ortopedske operacije (meniscektomija), male urološke operacije (TURP)

Srednji rizik (1-5%) Intraperitonealne operacije (splenektomija,olecistektomija, hijatalna hernija), zahvati na karotidi, operacija ili stentiranje (simptomatska bolest), periferna arterijska angioplastika, endovaskularne operacije aneurizme aorte (EVAR), operacije glave i vrata (neurokirurgija, laringektomije), operacije kralježnice i kuka, velike ginekološke operacije, velike urološke operacije, transplantacija bubrega, male intratorakalne operacije

Visok rizik (više od 5%) Operacije na aorti i veliki vaskularni zahvati, otvorena revaskularizacija donjih udova ili amputacija ili trombektomija, operacije na dvanaesniku i gušterači, operacije jetre i žučnih vodova, operacije jednjaka i crijeva, operacije nadbubrežne žlijezde, totalna cistektomija, operacije pluća, transplantacija pluća ili jetre

Prilog 2

Klinički faktori srčanog rizika

Ishemijska bolest srca (angina pectoris i/ili preboljeli infarkt miokarda)

Srčano zatajenje

Moždani udar (CVI) ili tranzitorna ishemična ataka (TIA)

Bubrežno zatajenje (kreatinin iznad 170 µmol/l ili kreatinin klirens ispod 60 ml/min/1.73 m²)

Šećerna bolest ovisna o inzulinu