

**KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR
OSIJEK
KLNIKA ZA NEUROKIRURGIJU**

Predstojnik Klinike
prof. prim. dr. sc. Ivan Hećimović, dr.med.
Josipa Huttlera 4
31000 Osijek, Hrvatska
Tel: 031 511 382
Fax: 031 512 183
E-mail:neurokirurgija@kbcosr.hr



**UNIVERSITY HOSPITAL
OSIJEK
DEPARTMENT OF NEUROSURGERY**

Head of Department
Assoc. Prof. Ivan Hećimović, MD,PhD
Josipa Huttlera 4
31000 Osijek, Croatia
Phone: +385 31 511 382
Fax: +385 31 512 183
E-mail:neurokirurgija@kbcosr.hr

OPERACIJSKO LIJEĆENJE ARTERIOVENSKE MALFORMACIJE

1. OPIS POSTUPKA

Što je arteriovenska malformacija? Arteriovenska malformacija je abnormalnost razvoja krvnih žila unutar tkiva mozga. Karakterizirana je nedostatkom ili abnormalnošću krvnih žila malog promjera koje služe kao regulator tlaka unutar krvоžilnog sustava mozga. U ovom patološkom stanju događa se da arterijska krv pod visokim tlakom, bez intermedijarne regulacije, utječe direktno u vene koje imaju nizak tlak, te na taj način mogu uzrokovati puknuće takvih žila i krvarenja u parenhimu mozga (intracerebralni hematom).

Koji su razlozi za operacijsko liječenje? Najčešći uzrok je neurološki deficit izazvan krvarenjem iz AV malformacije. Rizik za krvarenje je malen, ali postoji te se preporučuje uklanjanje ukoliko je to moguće. Postoje situacije u kojima AV malformacija "krade" krv iz drugih opskrbnih područja ten a taj način uzrokuje ishemijske incidente. Također, postoji i relativno visok rizik od epileptičkih napada uzrokovanih krvarenjem iz angioma. Prijeoperacijska obrada kod AV malformacije uključuje MSCT endokranija, MR endokranija, angiografsku obradu (DSA). U nekim slučajevima, nužna je prijeoperacijska embolizacija, tj. Zatvaranje krvnih žila unutar angioma od strane interventnog neuroradiologa radi lakšeg i sigurnijeg uklanjanja tijekom neurokirurškog zahvata.

Što morate reći neurokirurgu prije postupka? Imate li problema sa zgrušavanjem krvi. Recentne zdravstvene problem. Uzimate li lijekove protiv zgrušavanja krvi (antikoagulanse). Alergije na lijekove i/ili kontrastna sredstva.

Kako se operacijski liječi AV malformacija? Bolesnik se u operacijskoj dvorani uvede u endotrahealnu anesteziju te se postavi u položaj koji je idealan za pristup tvorbi ovisno o lokalizaciji tvorbe u intrakranijskom prostoru. Po sterilnoj pripremi operacijskog polja učini se kraniotomija te se po inciziji tvrde mozgovne ovojnica prikaže AVM. Pažljive se u mikrotehnici diseciraju žile hranilice te se okludiraju i na kraju se samo gnijezdo malformacije ukloni. Ponekad, ukoliko se intraoperacijski procijeni da postoji rizik od trajne neurološke štete kod bolesnika, najčešće radi blizine magistralnih krvnih žila, može se dogoditi da se ostavi manji dio angioma koji se nalazi na kritičnom mjestu. Moguće je rezidualni AVM tretirati embolizacijom ili radiokirurškim metodama. Zahvat se dovršava reponiranjem kosti te rekonstrukcijom slojeva u anatomskoj maniri. Po operaciji, moguće je učiniti poslijeoperacijsku angiografiju radi procjene uspješnosti operacije i eventualnog postojanja rezidualnog dijela angioma.

Što poslije operacije? Poslijeoperacijski ćete biti smješteni u Jedinicu intenzivnog liječenja na period od 24 h. Nakon toga bit ćete premješteni na Odjel Klinike za neurokirurgiju. U neposrednom poslijeoperacijskom period moguće je da bude potrebno učiniti snimanje glave MSCTom ili MR-om te eventualno angiografiju. Šavi se uklanjanju sedmi dan poslije operacije.

O čemu morate obavijestiti svog neurokirurga nakon operacije? Pogoršanje glavobolja. Vrućica. Epileptički napad (bilo koje vrste). Oteklini ili infekcija rane. Tekućina koja curi iz rane. Slabost ili pospanost.

2. PREDNOSTI I MOGUĆI RIZICI POSTUPKA

Prednosti: uklanjanje postojeće simptomatologije.

Rizici: vezani za opću anesteziju. Nova krvarenja na mjestu operacije u mekom tkivu glave. Ponovno krvarenje na mjestu operacije u mozgu. Inflamacije kože, potkožja, kosti te moždanih ovojnica i mozga nakon operacije. Rašivanje rane i slojeva rane. Nakupljanje viška moždane tekućine u klijetkama (hidrocephalus). Istjecanje ili nakupljanje moždane tekućine u rani ili istjecanje kroz kožu. Neurološki deficiti.

3. ZAMJENA ZA PREPORUČENI POSTUPAK

Radiokirurgija.