

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Giltig från: 2025-12-10

Innehållsansvar: Oskar Angerås, (oskan), Överläkare

Giltig till: 2027-04-29

Granskad av: Truls Råmunddal, (trura), Sektionschef

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

BAV – Vårdprogram och checklista

Revideringar i denna version

Årlig revidering

Syfte

Rutinen syftar till att ge en enhetlig vård samt dokumentation baserad på kunskap, erfarenhet och forskningsresultat. Att systematisera och effektivisera omvårdnadsarbetet och säkerställa patientens vård och omhändertagande på ett optimalt sätt, samt att minska risken att fel och brister uppstår samt att underlätta introduktionen av nya medarbetare.

Arbetsbeskrivning

BAV

BAV(Balloon Aortic Valvuloplasty) är en behandling av aortastenosen genom perkutan ballongdilatation av aortaklaffen. Detta ingrepp kan göras hos patienter där TAVI bedöms inte vara lämpligt.

INDIKATIONER

Symptomgivande aortastenosen är ett sjukdomstillstånd med hög mortalitet. Stenosen räknas som tät när klaffarean understiger 1 cm^2 och max- respektive medelgradienten över klaffen är 64 respektive 40 mmHg.

Sjukdomsförloppet är långsamt tills symptom uppträder, varefter mortaliteten stiger hastigt till ca 50 % två år efter symptomdebut. Åtgärd av en aortaklaffstenos är indicerat vid symptom, påverkad kammarfunktion eller i samband med annan hjärtoperation. På grund av komplicerande faktorer kan sedvanliga alternativ för åtgärd av klaffen, dvs öppen kirurgi eller TAVI, inte vara lämpliga. I dessa fall kan BAV vara ett alternativ.

UTREDNING

Innan patienten kan accepteras för BAV skall följande genomföras:

- TTE för bedömning av klaffarea, gradient och kammarfunktion/anatomi.

PREOPERATIVA FÖRBEREDELSE

- Patienten förbereds som för en vanlig PCI, med tillägget rakning av ljumskar bilateralt.
- Provtagning före operationsdagen: Blodstatus, elstatus, PK, och NT-pro-BNP.
- Patienten skall känna sig välinformerad inför operationen av: Kardiolog
- All information bör naturligtvis anpassas efter patientens medicinska tillstånd.

ANTIKOAGULATION

Patienter som skall genomgå BAV behöver ingen speciell trombocythämning. Patienterna fortsätter med samma blodförtunnande, inklusive Waran eller NOAC. PK tages kvällen innan proceduren. Under proceduren ges Heparin.

OPERATIONEN

- Patienten förbereds som vid PCI. Operationen genomförs på PCI lab. När patienten anländer till salen förbereds denne likt vid en coronarangiografi med desinfektion och sterildrapering.
- Proceduren görs vanligtvis i lokalbedövning utan närvaro av narkosteam. I ena femoralartären läggs en 6 Fr introducer för tryckmätning, kontrastgivning. I andra femoralartären läggs 12 Fr introducer för BAV.
- I samband med BAV används ofta pacemaker för att öka hjärtfrekvensen och därmed slagvolymen. Temporär pacemaker förs in via 5F introducer i v.femoralis alternativt v.jugularis aölternativt kan man använda en ledare i vänsterkammaren som pacemaker.
- Inläggningsinstrument avvecklas och instick försluts med avsedd device och FemoStop.

POSTOPERATIV VÅRD

I regel kommer patienten direkt till HIA efter genomfört ingrepp. Majoriteten av patienterna är hemodynamiskt stabila.

Första dygnet övervakas patienten timvis, se checklistan

Andning/cirkulation	Pulsoximetri: 4ggr/dygn, mer frekvent vid behov. Blodgas: Bör kontrolleras vb. Andningsfrekvens: Observeras 4ggr/dygn, normal AF ligger mellan 12-20. Ökad andningsfrekvens kan bero på ökad hjärtsvikt och/eller smärta. Blodtryck (MAP): 4ggr/dygn, mer frekvent vid behov. Ett MAP >65mmHg bör eftersträvas för att upprätthålla en god perfusion av övriga organ. Hjärtfrekvens/rytm: Mäts kontinuerligt med telemetri, noteras timvis på observationskurvan. 12-avlednings EKG kontrolleras dirket efter och dagen efter ingreppet.
Hud/kärl	Ljumskar: Inspekteras timvis eller oftare vid behov så länge FemoStop är anlagt, efter avlägsnande inspekteras detta vid behov. Ordination för avveckling av FemoStop skrivs på höftbandet av sjuksköterska på intervention.
Aktivitet	Mobilisering: skall påbörjas så snart det är möjligt efter avlägsnande av FemoStop eller annan kompressionsmekanism. Detta för att undvika ev tryckskador, atelektaser samt öka patientens välbefinnande. Patienten skall så snart som möjligt sköta sin ADL självständigt.
Smärta	Ge analgetika vid behov eller ordination.
Vårdmiljö	Värna om patientens integritet, eftersträva så lugn miljö som möjligt.
Provtagning	Prover dagen efter ingreppet: Hb, elstatus, CRP
UCG	Efter BAV utförs UCG för bedömning av klafffunktion.

I övrigt behandlas BAV patienter som efter en vanlig PCI.

KOMPLIKATIONER

Blödning:

- Tecken på blödning; hypotoni, takykardi, kallsvettighet, ökad AF, oro, perifer blekhet samt kyla. Fluktuerande medvetande.

- Kontrollera blodtryck bilateralt, kontrollera insticken bilateralt i femoralis.
- AV-block, grenblock, arytmier:
Tecken på AV-block; oregelbunden rytm, bradykardi, kallsvettighet, blekhet. Granska patientens EKG, tillkalla läkare vid eventuella funderingar.
- Arytmier; VT, VF, asystoli, förmaksflimmer/fladder.
- Granska patientens EKG, kontakta läkare vid eventuella funderingar.
- Grenblock; LBBB/RBBB. Granska patientens EKG enl rutin.

Hemodynamik:

- Cirka 10% får ökad aortaklaffsinsufficiens efter BAV. Vid påverkad hemodynamik bör man frukostigt göra UCG.
- Tamponad är en ovanlig men allvarlig komplikation till BAV. Vid påverkad hemodynamik bör man frukostigt göra UCG.

UPPFÖLJNING

- Inremitterande läkare 3 månader efter operation
- UCG innan återbesök

CHECKLISTA

Plats för ID-etikett:

PREOPERATIVT	Datum	Sign
Preoperativ information av läkare och SSK		
Identitetskontroll/ID-band vänster handled		
Blodstatus, elstatus, PK, NTproBNP		
EKG		
Saturation, puls, blodtryck, temp, längd, vikt		
Överkänslighet dokumenterat i Melior		
2st PVK 1,1 mm (rosa) med trevägskran, ej kring handleder.		
Nagellack, smycken och klocka av		
Märkning av puls, a tibialis och a dorsalis pedis bilateralt		
Håravkortning ljumskar bilateralt 10cm radie kring insticksområde		
Metformin utsatt		

OPERATIONSDAGEN, DATUM:			
Uppvätskning: NaCl infusion 1ml/kg/h kl 06 . Observera sviktsymtom!			
Saturation, puls, blodtryck, temp, vikt			
B-glukos på diabetiker			
Uppmana patienten att kissa innan transport			
UTCHECKNING PÅ BOIC – strukturerad rapport			
Sutur? Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>			
Gemensam kontroll av hemostas, instick och tider innan patienten lämnar intervention	Sign:		
Speciell observation/övervakning			

POSTOPERATIVT, OPERATIONSDAGEN, DATUM:	FM	EM	N
Vid ankomst till avdelning läs igenom operationsprotokollet från operatör för patientspecifika ordinationer som kan avvika från rutinen.			
EKG vid återkomst till avdelning			
Arytmi och ischemi – övervakning.			
Bladderscan vid ankomst till avdelningen.			
Avveckla TR-band och femostop enl rutin.			
Täta kontroller av instick i ljumskar samt fotpulsar bilateralt. Kontroll innebär att både titta och känna efter tecken på blödning nedanför och/eller			

ovanför insticket i a. femoralis. T ex förhårdnader, hematomet och/eller smärta som kan vara tecken på blödning. Jämför ljumskarna med varandra. LYSSNA över instick i femoralis med stetoskop.			
POSTOPERATIVT, DAGEN EFTER INGREPP, DATUM:	FM	EM	N
EKG			
Vikt			
CRP, elstatus, Hb, övriga prover på ordination			
Vätskelista och Urinmätning			
Kontrollera instick i ljumskar och fotpulsar			
UCG (alt på operationsdagen, måste göras innan ev återtransport till annat sjukhus)			

Ansvar

Medicinskt ansvarig sektionschef på enheten är tillsammans med vårdenhetschefen på enheten ansvarig för att rutinen är känd och följs. Den sjuksköterska eller läkare som utför arbetsuppgiften är själva ansvariga för att utföra arbetsuppgifterna enligt följande rutin. Verksamhetschefen är ytterst ansvarig för att de rutiner och riktlinjer som verksamheten kräver finns tillgängliga och att verksamheten arbetar enligt SOSFS 2011:9.

Uppföljning, utvärdering och revision

Avvikelse från rutinen ska dokumenteras i patientjournalen och inträffade negativa händelser ska rapporteras avvikelsesystemet Med Control Pro där aktuell linjechef ansvarar för utredning, åtgärd och uppföljning.

Utvärdering och revidering av rutindokumentet ska ske senast två år efter godkännande. Ansvar för revidering har avdelningens rutinansvariga sjuksköterska tillsammans med vårdenhetschefen.

Dokumentation

Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Granskare/arbetsgrupp

Oskar Angerås Överläkare - VÖL, VO Thorax och Kardiologi, Sahlgrenska
Universitetssjukhuset
Truls Råmunddal, Sektionschef Intervention, VO Thorax och Kardiologi
Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Innehållsansvar: Oskar Angerås, (oskan), Överläkare

Granskad av: Truls Råmunddal, (trura), Sektionschef

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9777-819499373-163

Version: 9.0

Giltig från: 2025-12-10

Giltig till: 2027-04-29