



PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN VALVULOPATII MITRALE ȘI AORTICE

COD PM-CARDIO-006

EDITIA III

Aprob

Director medical

Conf. Dr. [redacted] a Rață

Elaborat S.L.Dr. Pârv Florina [redacted]

Dr. Ciocârlie Tudor [redacted]

Dr. Mangea Monica [redacted]

Medic Șef Compartiment II Coronarieni S.L. Dr. Apostol Adrian [redacted]


Medic Șef Clinica Cardiologie Conf. Dr. Ivan Viviana [redacted]

Prezentul protocol a fost avizat în cadrul ședinței Consiliului medical din data
 de 13-06-2024 (P.V. nr. ___ din 25865).



Cuprins

1. Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor protocolului	3
2. Scopul protocolului	3
3. Domeniul de aplicare a procedurii operaționale	3
4. Documente de referință (reglementări) aplicabile activității procedurate	3
4.1. Reglementări internaționale	3
4.2. Reglementări naționale	4
5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în procedura operațională	4
5.1. Definiții ale termenilor	4
5.2. Abrevieri ale termenilor	4
6. Descrierea protocolului	5
7. Resurse necesare	10
8. Condiții de abatere de la protocol	12
9. Valorificarea rezultatelor activității - indicatori	12
10. Responsabilități și răspunderi în derularea activității	13

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN VALVULOPATHII MITRALE ȘI AORTICE	Ediția III
		3
SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVĂ CORONARIENI	PM-CARDIO-006	Pag. 3 din 14

1. Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor protocolului

Ediția sau, după caz, revizia în cadrul ediției	Componenta revizuită	Modalitatea reviziei	Data de la care se aplică prevederile ediției sau reviziei/ediției
1	2	3	4
Ediția a II-a	Descrierea protocolului	Actualizare	10.06.2021
Ediția a III-a	Descrierea protocolului	Actualizare	25.06.2024

2. Scopul protocolului

Scopul principal al protocolului îl reprezintă gestionarea riscului erorilor de diagnostic și / sau tratament.

Implementarea PM asigură reducerea variabilității de practică, permite actualizarea cunoștințelor medicale și uniformizarea atitudinilor și / sau aptitudinilor medicale de diagnostic și tratament, la nivelul standardului de îngrijire propus.

Asigură creșterea eficacității și eficientizarea costurilor și promovează utilizarea eficientă a resurselor medicale și asigură o bază rațională pentru transferuri între clinici de niveluri diferite.

3. Domeniul de aplicare a procedurii operaționale


Protocolul se aplică tuturor pacienților cu suspiciune de boală valvulară mitrală și/sau aortică cod DRG I05.0, I05.1, I05.2, I06.0, I06.2, I06.1, I08.0, I34.0, I34.2, I35.0, I35.1, Q24.4, Q23.2 din UPU, ambulatoriul de cardiologie, TI-Coronarieni, Clinica de Cardiologie, restul secțiilor SCJUPBT

- 1.1. Nivel de aplicare - asistență medicală de urgență (UPU/camera de gardă)
- 1.2. Nivel de aplicare – asistență medicală de ambulatoriu
- 1.3. Nivel de aplicare – asistență medicală spitalicească

4. Documente de referință (reglementări) aplicabile activității procedurate

4.1. Reglementări internaționale

1. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: Developed by the Task Force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEI" TIMIȘOARA SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVĂ CORONARIENI	PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN VALVULOPATII MITRALE ȘI AORTICE	Ediția . 1
		3
	PM-CARDIO-006	Pag. 4 din 14

4.2. Regrelementări naționale

1. Ghidul ESC/EACTS 2021 pentru managementul valvulopatiilor dezvoltat de grupul de lucru pentru managementul valvulopatiilor al Societății Europene de Cardiologie (ESC) și al Asociației Europene de Chirurgie Cardio-Toracică (EACTS)


5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în procedura operațională

5.1. Definiții ale termenilor

Nr. crt.	Termenul	Definiția și/sau, dacă este cazul, actul care definește termenul
1.	Protocol medical	un set de reguli care trebuie respectate de personalul medical în stabilirea diagnosticului și/sau stabilirea tratamentului unui pacient cu suspiciunea de anumită afecțiune
2.	Pacient	orice persoană care îndeplinește cel puțin unul dintre următoarele criterii: a. Persoana care are o plângere sau un mecanism sugestiv pentru o boală sau un vătămare potențială, b. Persoana care prezintă aspecte evidente de boală sau de vătămare sau c. Persoana identificată de către un apelant informat care solicită evaluarea pentru boală sau rănire potențială.
3.	Pacient critic	pacientul cu funcțiile vitale instabile sau cu afecțiuni care pot avea complicații ireversibile și care necesită intervenție medicală de urgență sau îngrijiri într-o secție de terapie intensivă generală sau specializată;
4.	Asistență medicală de urgență	ansamblul de măsuri diagnostice și terapeutice întreprinse de către personal medical calificat. Ea poate fi acordată la diferite niveluri de către medici și asistenți medicali cu diferite grade de pregătire;
5	Urgență medicală	accidentarea sau îmbolnăvirea acută, care necesită acordarea primului ajutor calificat și/sau a asistenței medicale de urgență, la unul sau mai multe niveluri de competență, după caz. Ea poate fi urgență cu pericol vital, unde este necesară/sunt necesare una sau mai multe resurse de intervenție în faza prespitalicească, continuând îngrijirile într-un spital local, județean ori regional, sau urgență fără pericol vital, unde îngrijirile pot fi efectuate, după caz, cu sau fără utilizarea unor resurse prespitalicești, la un centru ori cabinet medical autorizat sau, după caz, la un spital;

5.2. Abrevieri ale termenilor

Nr.	Abrevierea	Termenul abreviat
1	AS	Atriu stâng
2	AVM	Aria valvei mitrale
3	BRA	Blocați ai receptorilor de angiotensină
4	CHADS-VASc	Acronim (Scor pentru riscul de tromboză)
5	DTDVS	Diametrul telediastolic al ventriculului stang

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN VALVULOPATII MITRALE ȘI AORTICE	Ediția .
		PM-CARDIO-006
SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVA CORONARIENI		Pag. 5 din 14

6	ESC	European Society of Cardiology
7	FEVS	Fracția de ejeecție a ventriculului stâng
8	IECA	Inhibitori ai enzimei de conversie
9	INR	International normalised ratio
10	PSAP	Presiunea sistolică în artera pulmonară
11	RAA	Reumatism articular acut
12	RM	Regurgitare mitrală
13	SM	Stenoză mitrală
14	VD	Ventricul drept
15	VM	Valve(valvă) mitrală
16	VS	Ventricul stâng

6. Descrierea protocolului

STENOZA MITRALĂ (SM)

Definiție: SM este leziunea valvei mitrale care produce un obstacol la trecerea sângelui din atrul stang în ventriculul stang, determinând micșorarea orificiului mitral (normal 4-6 cm²) cu consecințe hemodinamice.

Diagnostic clinic:

Pacienții sunt asimptomatici o lungă perioadă de timp (uneori zeci de ani), până când aria valvei mitrale se reduce semnificativ și simptomele apar la efort. Cele mai frecvente simptome sunt dispneea și fatigabilitatea la efort, hemoptizia, aritmiile, simptome sugestive pentru embolii sistemice. La examenul fizic se poate constata: facies mitral, ortopnee (în insuficiența cardiacă stângă), raluri subcrepitante simetric pe ambele arii pulmonare, matitate pulmonară (în prezența unui revărsat pleural), uruitură diastolică, sufluri funcționale tricuspidian sau pulmonar, posibilă hepatomegalie (ficat de stază) cu reflux hepatojugular, pulsații hepatice.

Diagnostic paraclinic

Electrocardiografia poate prezenta P "mitral" (hipertrofie/dilatate AS, fibrilație atrială, hipertrofie ventriculară dreaptă).

Radiografia cardio-pulmonară poate arăta stază pulmonară venoasă în jumătatea superioară, staza interstițială (liniile Kerley), lichid în sinusurile costo-frenice, hidrotorax, interstițiu accentuat micronodular, dispariția golului arterei pulmonare, dublu contur cardiac la nivelul arcului inferior drept, diametrul ventriculului drept mărit.

Ecocardiografia transtoracică documentează aspectul valvelor mitrale (care pot fi îngroșate, calcificate, cu deschidere limitată, în "dom"), aria valvei mitrale (AVM), mărimea AS, prezența trombilor intraatriali, evaluează severitatea SM, presiunea sistolică în artera pulmonară (PSAP).



Severitatea SM	Ușoară	Moderată	Severă
Gradient mediu (mmHg)	< 5	5-10	> 10
PSAP (mmHg)	< 30	30 -50	> 50
AVM (cm ²)	> 1,5	1,0 -1,5	< 1,0

Prognostic. SM este o boală evolutivă și de obicei trec 20-40 ani de la un episod de reumatism articular acut și apariția simptomatologiei la efort. Prognosticul este nefavorabil în prezența hipertensiunii pulmonare și a insuficienței cardiace. Complicațiile sunt reprezentate de: edemul pulmonar acut, fibrilația atrială, emboliile sistemice, endocardita infecțioasă, hipertensiunea pulmonară, insuficiența cardiacă.

Tratament

Profilactic - în următoarele situații:

- profilaxia primară și tratamentul corect al infecțiilor streptococice;
- profilaxia secundară după reumatismul articular acut;
- profilaxia endocarditei infecțioase (igienă orală riguroasă, asepsie corectă în cazul intervențiilor, tratament antibiotic la pacienți cu proteză mitrală)

Curativ

Igieno-dietetic: limitarea eforturilor fizice la pacienții cu SM moderată și severă; dieta hiposodată în cazul insuficienței cardiace;


Medicamentos

Pacienții cu AVM de peste 1,5 cm² și gradient mediu sub 5 mmHg nu necesită terapie.

Tratamentul fibrilației atriale vizează controlul ritmului (cardioversie electrică/medicamentoasă, menținerea ritmului sinusal cu antiaritmice de clasa Ic sau III), controlul frecvenței ventriculare (cu betablocante, digoxin) și prevenirea emboliilor (anticoagulare). Conversia electrică sau medicamentoasă la ritm sinusal se va face dacă AS nu este dilatat și în absența trombozei intraatriale. Pregătirea se face cu terapie anticoagulantă timp de minimum 3 săptămâni înainte de conversie. Tratamentul anticoagulant se va face la pacienți cu fibrilație atrială și scor CHADS-VASc \geq 2 cu anticoagulate orale noi (acestea fiind în prezent contraindicate în cazurile de SM moderat-severă și în cazul protezelor mecanice) sau cu antivitamină K (acenocumarol) cu control INR la 3-4 săptămâni (INR=2-3).

În cazul apariției insuficienței cardiace se recomandă tratament specific.

Tratamentul chirurgical se recomandă în situațiile cu SM semnificativă (AVM < 1,5 cm²); inițial se evaluează statusul funcțional, prezența simptomelor, a caracteristicilor anatomice valvulare, riscul embolic (criterii: istoric de embolie, contrast spontan în AS, fibrilație atrială nou diagnosticată) sau de decompensare hemodinamică (PSAP>50 mmHg în repaus, necesitatea unei intervenții chirurgicale non-cardiace, sarcină). La pacienții asimptomatici, fără hipertensiune pulmonară importantă sau accidente embolice intervenția chirurgicală nu s-a dovedit a ameliora prognosticul.

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN VALVULOPATHII MITRALE ȘI AORTICE	Ediția .
		PM-CARDIO-005
SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVA CORONARIENI		Pag. 7 din 14

INSUFICIENȚA MITRALĂ

Definiție: insuficiența mitrală sau regurgitarea mitrală (RM) reprezintă trecerea anormală a sângelui din VS în AS în timpul sistolei ventriculare.

Etiologie:

- **primară** (sau "organică", în care sunt afectate morfofuncțional componente ale aparatului valvular mitral)
 - *RAA*
 - *degenerativă*, prin degenerarea mixomatoasă a uneia sau ambelor VM, care "cad" în AS, realizând prolapsul de valvă mitrală (PVM); la tineri valvele pot fi afectate minim sau sever, cu exces de țesut mixomatos (sdr. Barlow), iar la vârstnici sunt mai frecvent afectate structurile subvalvulare (cordaje) și doar una din valve. Poate exista ca boală izolată, la persoane cu torace astenic/deformat, poate fi familială sau asociată cu boli de țesut conjunctiv (sdr. Marfan, Ehlers-Danlos, osteogenesis imperfecta, rinichi polichistic).
 - *calcificarea de inel mitral* - la vârstnici.
 - *endocardita infecțioasă*;
 - *congenitală* ;
 - *posttraumatică* ;
 - *ruptură idiopatică de cordaje*.
 - **Secundară** (sau "funcțională", în care valvele și aparatul subvalvular sunt normale morfologic, dar există dificultăți de închidere și coaptare a foițelor mitrale, datorită modificărilor structurale geometrice ale mușchilor papilari sau peretelui liber al VS): *RM ischemică* (postinfarct) sau *RM din cardiomiopatii* cu disfuncție severă de VS (prin diatare de inel mitral).

RM poate fi acută sau cronică, indiferent de etiologie.

Diagnostic clinic:

În insuficiența mitrală *acută* tabloul clinic este de edem pulmonar acut (dispnee, ortopnee, tahipnee, raluri de stază, hipoxemie) sau de șoc cardiogen (pacient palid, transpirat, cu tegumente reci, obnubilat, oliguric, tahicardic, cu hipotensiune arterială).

În insuficiența mitrală *cronică* tabloul clinic exprimă scăderea progresivă de debit cardiac: dispnee, fatigabilitate la efort, agravată de apariția unor complicații (instalarea fibrilației atriale, endocardită infecțioasă, ruptură de cordaj). Angina pectorală poate apărea la pacienți cu suferință coronariană asociată. În cazul prolapsului de valvă mitrală pot apărea palpitații, lipotimii, sincopă, rar moarte subită cardiacă (la persoane cu afectare valvulară severă, sindrom de QT lung).

La examenul aparatului cardio-vascular se pot găsi elemente precum: șoc apexian normal sau deplasat lateral și inferior, suflu holosistolic cu iradiere în axilă, galop ventricular stâng. În PVM auscultația este particulară: clic mezo-telesistolic și suflu telesistolic; manevra Valsalva, ridicarea bruscă în ortostatism, tahiardia, inspirul profund pot determina creșterea duratei suflului.



Investigații paraclinice

Electrocardiograma poate fi normală sau poate prezenta hipertrofie/dilatate atrială și ventriculară stângă, tulburări de ritm, rar semne de încărcare VD.

Radiografia cardio-pulmonară poate arăta stază venoasă pulmonară, cardiomegalie.

Ecocardiografia este cea mai importantă metodă de diagnostic. Precizează aspectul valvulilor și a aparatului subvalvular, prezența PVM, dimensiunea inelului mitral, cuantifică severitatea regurgitării și consecințele RM (mărimea și volumul AS, disfuncția sistolică a VS prin FEVS și viteza miocardică sistolică a peretelui lateral, insuficiența tricuspidiană, presiunea sistolică în artera pulmonară, funcția VD).


Grade de severitate în RM	Ușoară	Moderată	Severă
Morfologia valvei mitrale	Normală/modificată	Normală/modificată	Flail/ruptură mușchi papilar
Jetul de regurgitare în Doppler color	Mic, jet central	Intermediar	Mare, jet de re-gurgitare central sau excentric pe peretele posterior al AS
Anvelopa în doppler color la nivelul jetului de regurgitare	Semnal cu intensitate mică, forma parabolică a anvelopei	Semnal cu intensitate mare, forma parabolică a anvelopei	Semnal cu intensitate mare, forma triunghiulară a anvelopei
Vena contracta (mm)	<3	3-7	≥7
Flux diastolic transmitral	Unda A dominantă	Variabil	Unda E dominantă (>1,5 m/s)
Raport IVT_{MI}/IVT_{TEJVS}	<1	Intermediar	>1,4
Volumul regurgitant (ml)	< 30	30 – 59	≥ 60
Aria orificiului de regurgitare (mm ²)	< 20	20 – 39	≥40

Prognostic Insuficiența mitrală cronică evoluează lent, în ani de zile. Apariția simptomatologică relevă trecerea într-un stadiu decompensat. În cazul etiologiei ischemice există un risc mai crescut de apariție a insuficienței cardiace, iar mortalitatea este mai ridicată. Factorii de prognostic negativ sunt: vârsta înaintată, FEVS scăzută, severitatea RM, dilatarea AS, etiologia ischemică. Complicații: endocardita infecțioasă, ruptura de cordaje, fibrilația atrială, edem pulmonar acut, insuficiență cardiacă, deces.

Tratament

Profilactic - în următoarele situații:

- profilaxia primară și tratamentul corect al infecțiilor streptococice;
- profilaxia secundară după RAA;
- profilaxia endocarditei infecțioase (igienă orală riguroasă, aseptie corectă în cazul intervențiilor, tratament antibiotic la pacienți cu proteză mitrală)

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN VALVULOPATII MITRALE ȘI AORTICE	Ediția .
		3
SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVA CORONARIENI	PM-CARDIO-006	Pag. 9 din 14

Curativ

Igieno-dietetic: limitarea eforturilor fizice la pacienții cu RM severă, VS dilatat, disfuncție sistolică VS; dieta hiposodată în cazul insuficienței cardiace.

Medicamentos. La pacienți simptomatici se recomandă nitrați și vasodilatatoare (IECA) pentru scăderea presiunilor de umplere în AS. Tratamentul fibrilației atriale și al insuficienței cardiace va cuprinde medicația specifică.

Chirurgical. Se indică la toți pacienții cu RM organică acută. În cazul RM severe primare indicația se face cu certitudine la pacienți simptomatici cu FE > 30%, pacienți asimptomatici și disfuncție VS (DTSVS \geq 45 mm și/sau FE \leq 60%). Poate fi luată în considerare la pacienți simptomatici cu disfuncție severă VS (FEVS<30%) refractari la tratament medicamentos, cu comorbidități reduse și la care probabilitatea de succes este ridicată, pacienți asimptomatici fără disfuncție sistolică VS, dar cu fibrilație atrială recentă și hipertensiune pulmonară (PSAP> 50 mmHg). Intervenția chirurgicală constă în *protezare* sau *valvuloplastie*. Tehnici intervenționale mai noi sunt chirurgia minim invazivă sau repararea valvulară transcater cu dispozitiv MitraClip.

Reevaluarea clinică și ecocardiografică se recomandă a fi făcută la intervale de 6 luni sau 1 an (în funcție de severitate) pentru a evalua oportunitatea intervenției chirurgicale.

INSUFICIENȚA AORTICĂ

Etiologie: reumatismală, congenitală, luetică, aterosclerotică, după endocardita bacteriană, asociată spondilitei anchilopoetice sau sindromului Marfan, mai rar poate fi cauzată de traumatisme, degenerarea mixomatoasă, lupus eritematos sistemic, artrită reumatoidă, arterită Takayasu, boala Wipple, medicamente. Anomaliile rădăcinii aortei sau ale aortei ascendente pot determina regurgitare, dilatația aortei (vârstnici), ectazie anulo-aortică, necroză chistică a mediei, hipertensiunea arterială, aortita (sifilitică sau cu celule gigante), spondilita anchilopoetică, artrita psoriazică, sindrom Ehlers Danlos.

Insuficiența acută poate fi consecința rupturii traumatice a valvei, a unei endocardite, disfuncției de proteză, după dilatația cu balonul, respectiv în anomalii aortice ca: disecția sau dehiscența unei valve protetice.


Diagnostic clinic

Simptome: dispnee de efort, ortopnee, edem pulmonar acut, crize anginoase, lipotimii și sincope, palpitații.

Obiectiv: pot fi prezente semne periferice: dans arterial (pulsatii ale arterelor gâtului), suflu diastolic aortic, puls "altus et celer" (săltăreț și depresibil), valori divergente ale tensiunii arteriale.

Investigații paraclinice

Electrocardiograma poate prezenta hipertrofie atrială stângă, hipertrofie ventriculară stângă.

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN VALVULOPATII MITRALE ȘI AORTICE	Ediția .
		3
SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVĂ CORONARIENI	PM-CARDIO-006	Pag. 10 din 14

Examenul radiologic poate arăta stază pulmonară, mărirea arcului inferior stâng al cordului (cord aortic).

Ecocardiografia transtoracică precizează dimensiunile ventriculului stâng, starea valvelor aortice, prezența de leziuni la nivelul valvelor, lipsa de închidere în diastolă, gradul de regurgitare.


Criterii ecocardiografice pentru definirea regurgitării aortice severe	
Morfologia valvei	Anormală/flail/defect larg de coaptare
Aria jetului regurgitant în Doppler color	Largă (jet central)/variabilă (jet excentric)
Jetul regurgitant în Doppler continuu	dens
Alte criterii morfologice	Reflux holodiastolic în aorta descendentă (viteza telediastolică 20 cm/s)
Vena contracta	>6 mm
PHT	<200 ms
Aria efectivă a orificiului regurgitant	≥30 mm ²
Dilatate cavități	Dilatate VS

Tratament

Terapia medicală, în special inhibitorii enzimei de conversie a angiotensinei (IECA) sau dihidropiridinele, pot ameliora simptomatologia în cazul pacienților cu regurgitare aortică cronică severă la care intervenția chirurgicală nu este fezabilă. Utilizarea IECA sau a dihidropiridinelor pentru a întârzia intervenția chirurgicală în cazul regurgitării aortice moderate sau severe la pacienții asimptomatici nu este recomandată. În cazul pacienților care efectuează intervenție chirurgicală dar care continuă să prezinte fenomene de insuficiență cardiacă sau hipertensiune, se pot folosi IECA, blocanții receptorilor de angiotensină (BRA) și beta-blocantele. În cazul pacienților cu sindrom Marfan, beta-blocantele ar trebui luate în considerare. BRA pot fi considerați o alternativă în cazul pacienților care nu tolerează beta-blocantele. Prin analogie, se obișnuiește în practica clinică să se recomande administrarea de beta-blocante sau BRA în cazul pacienților cu bicuspidie aortică dacă aceștia asociază dilatare de rădăcină aortică sau de aortă ascendentă. Intervenția chirurgicală se recomandă la pacienții cu insuficiență aortică severă simptomatici, la cei asimptomatici cu fracție de eiecție ≤ 50% sau diametrul telesistolic al VS > 50 mm, la cei cu patologie a rădăcinii aortei (diametrul > 55 mm, cu excepția sindromului Marfan). Insuficiența aortică acută constituie o urgență chirurgicală.

STENOZA AORTICĂ

Etiologie: reumatismală, congenitală, degenerativă aterosclerotică.

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN VALVULOPATII MITRALE ȘI AORTICE	Ediția .
		3
SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVA CORONARTENT	PM-CARDIO-006	Pag. 11 din 14

Stenoza aortică poate fi cauzată de o suferină valvulară (îngroșări, retracții, suduri ale comisurilor), supravalvulară (inel supravalvular congenital) și subvalvulară (cardiomiopatia hipertrofică).

Diagnostic clinic

Simptome: dispnee, angină, lipotimii, sincopă, mai ales la efort. Calcificările valvulare pot fi surse de embolii calcare în marea circulație: cerebrale, oculare, periferice, coronariene.

La examenul obiectiv tensiunea arterială are caracter pensat (maxima și minima foarte apropiate), pulsul este mic și întârziat ("parvus et tardus"), în focarul aortic se ascultă cu maximum de intensitate un suflu sistolic aspru, dur, răzător, iradiază spre vasele gâtului.

Investigații paraclinice

Electrocardiograma poate prezenta hipertrofie ventriculară stângă de baraj, cu inversarea fazei de repolarizare în derivațiile stângi, hipertrofie atrială stângă, aritmii.

Radiografia de torace poate prezenta cardiomegalie stângă, cu arc ventricular stâng bombat, stază pulmonară.

Ecografia cardiacă reprezintă investigația cheie pentru confirmarea diagnosticului și a severității stenozei aortice, pentru evaluarea calcificărilor valvulare, a funcției și a grosimii pereților VS, pentru detecția altor valvulopatii sau a patologici de aortă ascendentă și pentru obținerea de informații cu rol prognostic

Se pot defini patru categorii:

- Stenoza aortică cu gradient crescut (gradient mediu ≥ 40 mmHg, viteză maximă ≥ 4 m/s, aria valvei aortice ≤ 1 cm²).

- Stenoza aortică cu debit scăzut, gradient scăzut și fracție de ejeție redusă (gradient mediu < 40 mmHg, aria valvei aortice ≤ 1 cm², FEVS $< 50\%$, SVi ≤ 35 mL/m²)

- Stenoza aortică cu debit scăzut, gradient scăzut și fracție de ejeție păstrată (gradient mediu < 40 mmHg, aria valvei aortice ≤ 1 cm², FEVS $\geq 50\%$, SVi ≤ 35 mL/m²)


- Stenoza aortică cu debit normal, gradient scăzut și fracție de ejeție păstrată (gradient mediu < 40 mmHg, aria valvei aortice ≤ 1 cm², FEVS $\geq 50\%$, SVi > 35 mL/m²).

Grade de severitate a stenozei aortice	Ușoară	Medie	Severă
Velocitatea (m/s)	$< 3,0$	3,0 – 4,0	$> 4,0$
Gradientul mediu (mmHg)	< 25	25 – 40	> 40
Aria valvei (cm ²)	$> 1,5$	1,0 – 1,5	$< 1,0$

Prognostic. În lipsa intervenției de corecție a leziunii este sever, se consideră că evoluția este progresivă cu reducerea anuală a ariei valvei aortice cu 0,1 mm².

Tratament

Medical. Nici o terapie medicală nu influențează istoricul natural al evoluției stenozei aortice. Pacienții cu insuficiență cardiacă trebuie tratați medical conform ghidurilor de insuficiență cardiacă. Hipertensiunea coexistentă trebuie tratată pentru a evita postsarcina aditională, deși medicația (în special vasodilatatoarele) ar trebui titrată astfel încât să se evite hipotensiunea simptomatică. Se are în vedere și controlul factorilor de risc cardiovasculari, restricția de eforturi fizice mari.

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN VALVULOPATII MITRALE ȘI AORTICE	Ediția .
		3
SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVA CORONARIENI	FM-CARDIO-006	Pag. 12 din 14

Chirurgical. Înlocuirea valvulară se recomandă la toți pacienții simptomatici cu stenoză aortică severă cu gradient crescut, stenoză aortică severă cu flux scăzut și rezervă contractilă de flux, la pacienții asimptomatici cu stenoză aortică severă și disfuncție sistolică VS (FEVS<50%) fără altă cauză a disfuncției VS. Intervențiile asupra valvei aortice trebuie să fie efectuate în Centre de evaluare și tratament al valvulopatiilor care își declară experiența locală și rezultatele, care au programe active de cardiologie intervențională și de chirurgie cardiacă și o abordare structurată și integrată a Heart Team.

7. Resurse necesare

1. Umane (competențele personalului necesare)
 - a. Medici primari de cardiologie
 - b. Medici specialiști de cardiologie
 - c. Medici primari medicină de urgență
 - d. Medici specialiști medicină de urgență
 - e. Asistente medicale
 - f. Personal auxiliar
2. Material (aparatură specific etc)
 - a. Laborator clinic de analize
 - b. Electrocardiografe
 - c. Ecocardiografe
 - d. Sisteme Holter ECG
 - e. Computer tomograf
 - f. Seringi automate
 - g. Dispozitive de perfuzie

8. Condiții de abatere de la protocol

1. Reglementări juridice
2. În caz de necesitate, clinicienii vor apela la judecata clinică, cunoștințele și experiența pe care le au pentru a decide abaterea de la protocol
3. În caz de particularități ale cazului care justifică abaterea de la protocol. Particularitățile pot fi legate de sex, vârste extreme, comorbidități, complicații, atitudinea pacientului față de boală, comportamente alimentare de viață, sociale, profesionale, culturale, religioase etc.
4. Refuzul pacientului de accepta conduita terapeutică precizată în protocol
5. Studii clinice derulate în spital aprobate de Comisia de etică, care permit abaterea de la protocol
6. Modificări în ghidurile naționale sau internaționale

9. Valorificarea rezultatelor activității - indicatori

Nr.	Indicator de performanță	Perioada	Mod de calcul	Valoare
-----	--------------------------	----------	---------------	---------



crt.		raportării		țintă
1	Numărul de reclamații/ plângeri ale pacienților/aparținătorilor	anual	Număr reclamații ale pacienților /aparținătorilor cu diagnostic.... în decurs de 6 luni	0
2	Proporția pacienților reinternati (fără programare) în intervalul de 30 de zile de la externare cu	anual	Număr pacienți reinternare	
3.	Durata medie de spitalizare cazuri necomplicate	anual	Om zile spitalizare aferente bolnavilor internați/Nr. mediu de paturi * 100	—
4	Durata medie de spitalizare cazuri necomplicate	anual	Om zile spitalizare aferente bolnavilor internați/Nr. mediu de paturi * 100	Max. —
5	Proportia pacienților decedați	anual	Nr.pacienți cu diagnosticul ...decedați/nr.total pacienți cu diagnosticul*100	...

10. Responsabilități și răspunderi în derularea activității

1. Medic șef secție


- Răspunde de implementarea protocolului la nivelul structurii
- Realizează/coordonează analize semestriale ale abaterilor de la aplicarea protocolului
- Coordonează/realizează analiza autoevaluărilor semestriale a indicatorilor de eficacitate și eficiență ai protocolului
- Coordonează autoevaluarea periodică a respectării protocolului
- Se asigură de informarea, instruirea și respectarea întregului personal din subordine, inclusiv a noilor angajați, a protocolului

2. Auditor clinic al secției

- Participă în misiuni audit clinic de analiză a protocoalelor implementate la nivel de spital
- Analizează periodic implementarea protocoalelor medicale la nivelul secției din care face parte
- Analizează periodic abaterile de la protocoalele implementate la nivelul secției din care face parte

3. Medicii clinicieni din cadrul secției

- Respectă protocolul medical
- Se abat de la protocol doar în condițiile precizate de acestea
- Completează FOCG cu recomandările de consulturi interdisciplinare (cu motivare acestora și menționarea datei și orei solicitării consultului)
- Completează FOCG cu recomandările de medicamente (menționând substanța, cantitatea, doza, ritmul, modul de administrare)

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN VALVULOPATII MITRALE ȘI AORTICE	Ediția .
		3
SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVĂ CORONARIENI	PM CARDIO-006	Pag. 14 din 14

- e. Completează FOCG cu recomandarea de investigații paraclinice menționarea datei și orei solicitării (cu motivare acestora în cazul în care nu fac parte din protocolul stabilit)
 - f. Solicită consimțământul pacientului pentru aplicarea planului conform protocolului (conform procedurii specifice PO-MED-030 Procedura operațională de obținere a acordului pacientului informat sau a procedurii PO-MED-039 Procedura operațională privind intervenția medicală fără acordul pacientului /reprezentantului legal, în funcție de situație.
4. Asistentele medicale din cadrul secției
- a. Administrează medicamentele conform recomandărilor făcute în FOCG de către medic
 - b. Pregătesc pacientul pentru investigațiile recomandate de către medic în FOCG