

Le dossier – Valvulopathies asymptomatiques

Comment définir un patient valvulaire asymptomatique ?

RÉSUMÉ : En présence d'une valvulopathie, à l'exception du rétrécissement mitral, l'apparition des symptômes reflète l'insuffisance de l'adaptation du ventricule gauche et a une valeur pronostique importante conduisant à une indication d'intervention selon les recommandations.

Le principal symptôme est la dyspnée et son évaluation peut être difficile, en particulier chez le sujet âgé, d'où l'importance de prendre en compte le mode de vie du patient et ses comorbidités.

Les difficultés et la subjectivité de l'interrogatoire conduisent à recommander le recours aux tests d'effort lors de l'évaluation des valvulopathies asymptomatiques.



B. IUNG
Département de Cardiologie,
Hôpital Bichat, PARIS.

Avec la diffusion de l'échocardiographie, la mise en évidence de valvulopathies sévères chez des patients asymptomatiques est devenue une éventualité fréquente. Si l'apparition des symptômes représente une indication opératoire claire, les indications d'intervention chez les patients asymptomatiques sont nettement moins fréquentes et conditionnées par des critères additionnels.

L'évaluation de la symptomatologie tient donc toujours une part essentielle dans l'évaluation de tout patient présentant une valvulopathie. Toutefois, le caractère subjectif des symptômes rend indispensable un interrogatoire méticuleux. La prise de conscience des difficultés d'interprétation de l'interrogatoire conduit à envisager de compléter l'évaluation des patients se disant asymptomatiques par des méthodes plus objectives dont la valeur pronostique a été confirmée.

Physiopathologie : signification des symptômes

L'apparition des symptômes chez un patient atteint d'une valvulopathie est

généralement la conséquence de l'insuffisance de l'adaptation du ventricule gauche à la valvulopathie plus que le seul reflet de la sévérité de la valvulopathie.

Ainsi, dans le rétrécissement aortique calcifié (RAC), l'hypertrophie ventriculaire gauche compense initialement l'augmentation de la post-charge et la surcharge de pression qui en résulte, ce qui permet de maintenir un volume d'éjection systolique normal malgré l'obstacle valvulaire. Toutefois, le ventricule gauche hypertrophié devient moins compliant, ce qui se traduit par une augmentation des pressions de remplissage, qui est le principal déterminant de la dyspnée, initialement à l'effort. L'angor est la conséquence de l'ischémie myocardique qui peut survenir même en l'absence de sténose coronaire épicaudique, en raison de l'augmentation du travail ventriculaire gauche compensant la surcharge de pression et de la diminution de la réserve coronaire du myocarde hypertrophié. La survenue d'une syncope à l'effort est généralement rapportée à une inadéquation du débit sanguin cérébral, même si cette explication est controversée.

Le dossier – Valvulopathies asymptomatiques

Dans les valvulopathies régurgitantes chroniques (insuffisance mitrale, insuffisance aortique), la surcharge de volume détermine une dilatation progressive du ventricule gauche, permettant ainsi de maintenir un débit cardiaque adapté au prix d'une faible augmentation des pressions de remplissage. Cela explique que les patients puissent rester longtemps asymptomatiques en présence d'une valvulopathie régurgitante, même sévère. L'apparition des symptômes est souvent contemporaine de l'altération de la fonction systolique ventriculaire gauche lorsque la dilatation dépasse certains seuils. La conséquence de cette dysfonction ventriculaire gauche est que le volume d'éjection systolique devient insuffisant pour compenser le volume régurgitant, déterminant une diminution du débit cardiaque et une augmentation des pressions de remplissage, d'où l'apparition de la dyspnée.

Le rétrécissement mitral est la seule valvulopathie dans laquelle la dyspnée n'est que la conséquence directe de la valvulopathie, bien que la relation entre la sévérité de la sténose et les symptômes dépende d'autres facteurs comme la présence d'une fibrillation atriale ou la complaisance de l'oreillette gauche.

Valeur pronostique des symptômes

L'apparition des symptômes est connue de longue date pour avoir une valeur pronostique importante dans les valvulopathies. Ces constatations ont été initialement basées sur des études anciennes d'histoire naturelle, dont l'inconvénient était de ne pas comporter d'évaluation de la sévérité des valvulopathies car elles avaient été conduites avant le développement de l'échocardiographie. Ces constatations ont toutefois été confirmées avec des niveaux de preuve beaucoup plus convaincants dans des études plus récentes ayant l'intérêt de refléter l'épidémiologie contemporaine des valvulopathies et de

comporter des évaluations échocardiographiques systématiques [1-4].

Dans le RAC, l'incidence de la mort subite est très faible, inférieure à 1 % par an chez les patients asymptomatiques, c'est-à-dire en classe I de la NYHA et ne présentant pas d'angor ni de syncope [5]. L'apparition des symptômes est en revanche associée à une surmortalité en l'absence de traitement et à une augmentation de l'incidence de la mort subite à environ 4 % par an.

Dans les valvulopathies régurgitantes, le risque de mort subite est faible, mais l'apparition des symptômes est associée à une augmentation importante du risque de dysfonction ventriculaire gauche irréversible et donc à une surmortalité [2, 3]. L'évolution du rétrécissement mitral est plus lente que celle des autres valvulopathies et la dysfonction ventriculaire gauche y est rare. Toutefois, les études d'histoire naturelle ont montré que la survie à long terme était nettement diminuée dès l'apparition de symptômes, même modérés (classe NYHA II) [4].

Ainsi, les recommandations actuelles s'accordent de façon consensuelle sur le fait que l'apparition des symptômes, dès la classe II de la NYHA, représente une indication formelle d'intervention pour tout type de valvulopathie native sévère (recommandations de classe I), sous réserve que le risque opératoire ne soit pas prohibitif [6, 7]. En revanche, chez les patients asymptomatiques, les indications d'intervention ne sont pas systématiques, même en présence d'une valvulopathie sévère, et dépendent de nombreux critères qui sont détaillés dans les autres chapitres.

Évaluation clinique des symptômes

La recherche des symptômes tient donc une place essentielle dans l'évaluation des valvulopathies. Dans les recommandations européennes, la recherche

de symptômes fait partie des premières questions qui se posent lors de l'évaluation d'une valvulopathie, après l'évaluation de sa sévérité [6].

En pratique, l'évaluation des symptômes consiste le plus souvent à rechercher une dyspnée à l'interrogatoire. Si l'interrogatoire est souvent concluant chez un sujet jeune et actif, voire sportif, sans comorbidités, il peut être beaucoup plus difficile chez un patient âgé.

À l'exception des rares régurgitations aiguës, les valvulopathies sont le plus souvent des pathologies chroniques d'évolution progressive et il en est de même de l'adaptation ventriculaire gauche. Ce caractère progressif peut rendre difficile la détermination de l'apparition des symptômes, d'autant plus que les patients peuvent s'adapter à leurs symptômes en réduisant progressivement leur activité. L'évaluation du niveau d'activité du patient est donc essentielle car il est possible de conclure à tort à l'absence de symptômes chez des patients sédentaires, soit en raison d'autres comorbidités (rhumatologiques, neurologiques notamment), soit en raison de leur mode de vie habituel. Il est nécessaire d'évaluer également l'évolution de l'activité physique au cours du temps.

Pendant, même au terme d'un interrogatoire soigneux, l'absence de dyspnée ne doit pas faire conclure au caractère asymptomatique. Chez les patients âgés, l'asthénie peut être la plainte au premier plan, ce qui rend l'interprétation particulièrement difficile compte tenu de son caractère subjectif et non spécifique.

En présence d'un RAC, il convient également de s'assurer de l'absence de douleur angineuse et de syncope d'effort ou d'équivalent.

Même si le principal risque lors d'un interrogatoire est de conclure à tort au caractère asymptomatique d'un patient, l'autre erreur est d'interpréter à tort des symptômes comme étant en rapport

avec la valvulopathie. Ce peut être le cas pour une dyspnée d'origine pulmonaire, pour des douleurs thoraciques atypiques interprétées comme angineuses ou des vertiges ou des lipothymies non spécifiques en présence d'un RAC.

L'évaluation des symptômes – ou de leur absence – chez un sujet âgé est donc indissociable du bilan des comorbidités et d'une évaluation précise du mode de vie, de l'activité du patient et de son évolution dans le temps. L'interprétation de l'interrogatoire peut parfois être utilement complétée par l'interrogatoire de l'entourage proche et par une courte promenade avec le patient.

La prise de conscience de ces difficultés de l'interrogatoire est particulièrement importante compte tenu de l'épidémiologie contemporaine des valvulopathies. En raison de la prédominance des étiologies dégénératives dans les pays occidentaux, les valvulopathies atteignent préférentiellement des patients âgés. À titre d'exemple, la prévalence du RAC en population générale est inférieure à 1 % avant l'âge de 60 ans, mais elle atteint environ 3 % à 75 ans et dépasse 5 % après 80 ans [8]. De même, son incidence est très faible avant 55 ans et augmente nettement après 70 ans.

Dans une enquête européenne effectuée en 2017 et portant sur plus de 7 000 patients, l'âge médian des patients référés en milieu hospitalier en raison d'une valvulopathie sévère était de 71 ans [9]. Chez les patients présentant un RAC, l'âge médian était de 76 ans, plus de la moitié (53 %) des patients étant âgés de 75 ans ou plus. En ce qui concerne l'insuffisance mitrale, qui est la seconde valvulopathie en termes de fréquence, l'âge moyen était de 68 ans, avec 32 % de patients âgés de 75 ans ou plus.

Malgré sa subjectivité, la classe NYHA demeure un facteur pronostique majeur pour toutes les valvulopathies et l'apparition de symptômes tient toujours une place prépondérante dans les

recommandations pour les indications d'intervention. La recherche de critères plus objectifs, ayant une valeur pronostique suffisante pour déterminer des indications d'intervention, est souvent utile en complément de l'évaluation des symptômes.

Apport des examens complémentaires

1. Épreuve d'effort

L'avantage évident de l'épreuve d'effort est de permettre une évaluation objective de la tolérance fonctionnelle pour un niveau d'effort donné. Un premier enseignement de l'utilisation de l'épreuve d'effort chez les patients présentant un RAC est qu'un tiers des patients se disant asymptomatiques présentent une dyspnée objective lors d'une épreuve d'effort [10]. Ces données illustrent une fois de plus la subjectivité des symptômes et l'adaptation des patients à une capacité d'effort réduite. Le pronostic des patients se disant asymptomatiques mais présentant une épreuve d'effort

anormale était plus péjoratif que celui des patients ayant une tolérance objective normale à l'effort et rejoignait le pronostic des patients se disant spontanément symptomatiques (**fig. 1**) [10].

Par ailleurs, d'autres critères, comme l'évolution de la pression artérielle au cours de l'effort, ont montré également leur valeur pronostique. La valeur pronostique de l'épreuve d'effort dans le RAC est désormais bien établie [11], elle est donc indiquée dans les recommandations actuelles chez les patients présentant une valvulopathie sévère selon les critères échocardiographiques et se disant asymptomatiques.

Même si la faisabilité et la valeur prédictive de l'épreuve d'effort sont moins bonnes chez les patients âgés [10], elle reste indiquée quel que soit l'âge dans l'évaluation des valvulopathies asymptomatiques sous réserve que le patient soit physiquement actif [6]. Les tests d'effort semblent toutefois rester sous-utilisés en pratique courante. Dans l'enquête européenne effectuée en 2017, l'évaluation des patients référés en milieu hos-

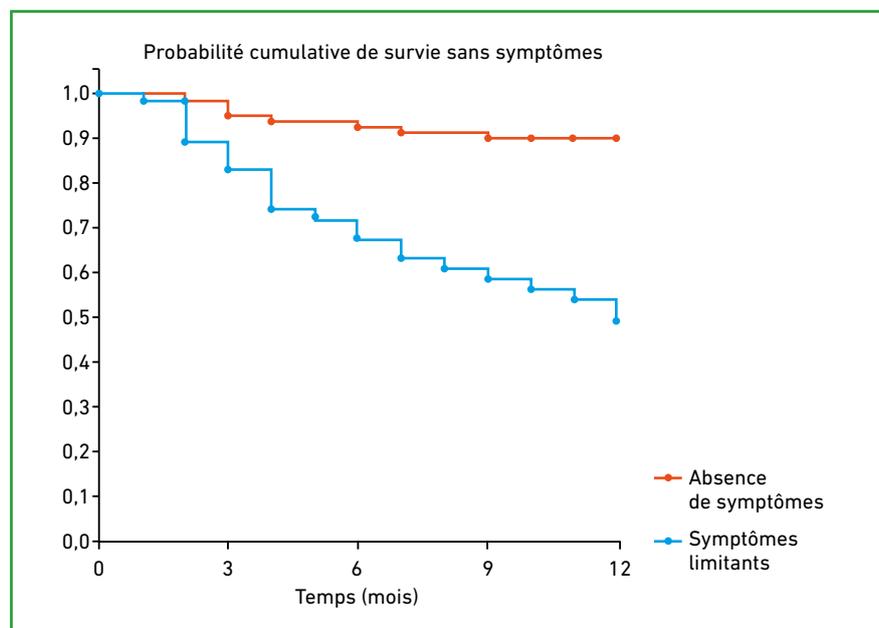


Fig. 1 : Survie sans symptômes selon la présence objective de symptômes lors d'une épreuve d'effort dans le rétrécissement aortique.

Le dossier – Valvulopathies asymptomatiques

pitalier en raison d'une valvulopathie sévère asymptomatique ne comportait le recours à un test d'effort que dans moins de 10 % des cas [9].

2. Échocardiographie d'effort

Outre l'évaluation de la tolérance objective à l'effort, l'échocardiographie d'effort présente l'intérêt d'évaluer l'évolution de la sévérité de la valvulopathie lors de l'effort (gradient pour les valvulopathies sténosantes et volume régurgitant pour les valvulopathies régurgitantes) ainsi que ses conséquences, en particulier sur la pression artérielle pulmonaire [12]. Dans le rétrécissement mitral, le profil d'évolution du gradient et de la pression artérielle pulmonaire diffère selon que le patient est limité par une dyspnée ou par une fatigue musculaire (*fig. 2*) [13].

La valeur pronostique de l'échocardiographie d'effort n'a toutefois été évaluée que sur des études observationnelles d'effectif limité et sa valeur pronostique incrémentale par rapport à l'épreuve d'effort simple demeure discutée. Ainsi, l'échocardiographie d'effort a vu sa place diminuer dans les indications d'intervention chez les patients asymptomatiques dans les dernières recommandations européennes [6].

3. Consommation d'oxygène à l'effort

La mesure de la valeur maximale de consommation d'oxygène lors d'une épreuve d'effort (VO_2 max) est une autre méthode d'évaluation objective de la tolérance à l'effort. Elle présente en outre l'intérêt d'apporter des arguments en faveur de l'origine cardiaque d'une dyspnée et de la différencier

d'une origine pulmonaire. Certaines études ont montré une valeur pronostique de la mesure de la VO_2 max chez des patients présentant une valvulopathie asymptomatique. Les niveaux de preuve demeurent cependant limités et il n'existe pas de seuil précis ayant une valeur pronostique dans les valvulopathies asymptomatiques, ce qui explique que la mesure de la VO_2 max ne figure pas dans les recommandations pour l'évaluation des valvulopathies asymptomatiques.

4. Peptides natriurétiques

Dans la mesure où les symptômes reflètent le retentissement ventriculaire gauche des valvulopathies (à l'exception du rétrécissement mitral), le dosage des peptides natriurétiques représente une alternative permettant d'évaluer plus

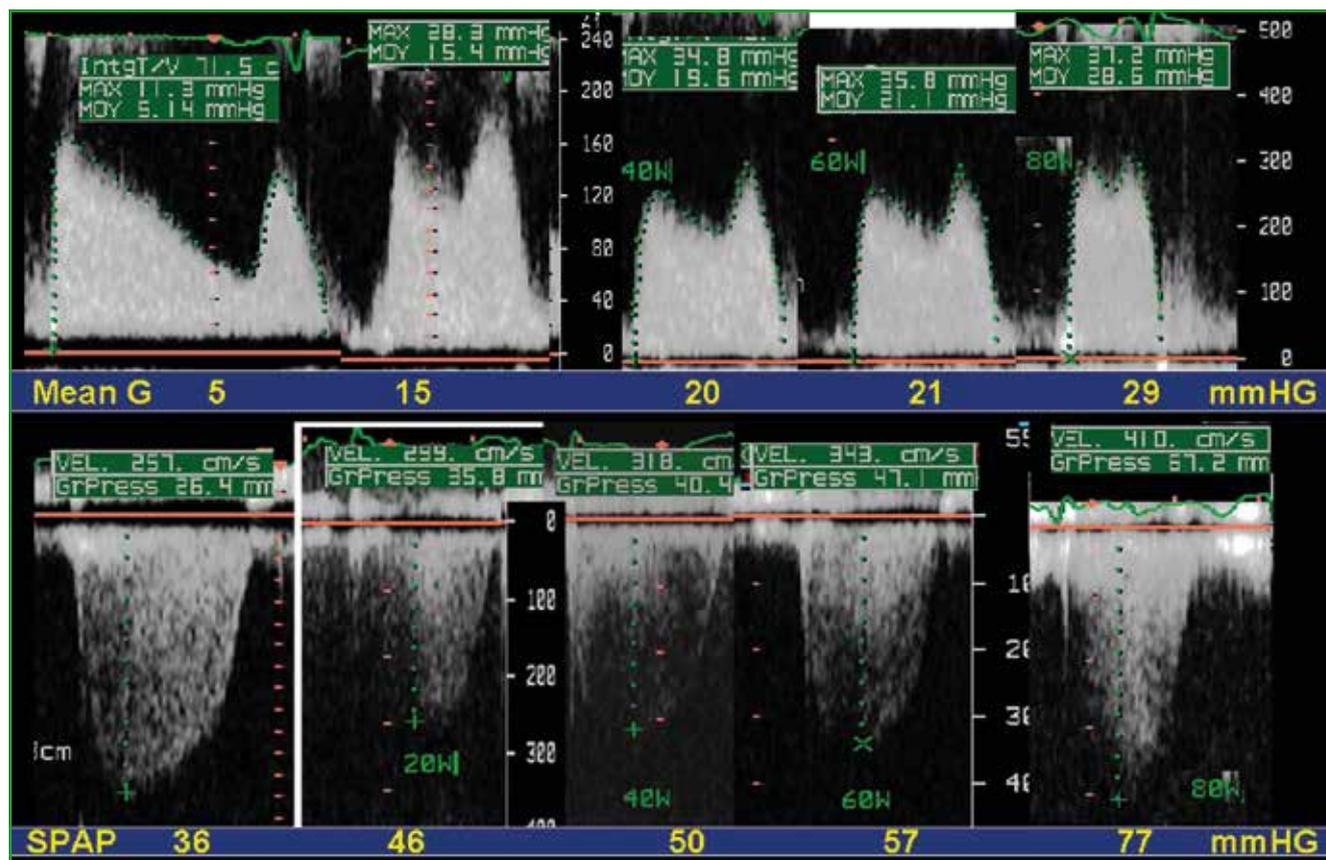


Fig. 2 : Évolution du gradient transmittal et de la pression artérielle pulmonaire systolique lors d'une échocardiographie d'effort chez un patient présentant un rétrécissement mitral serré.

objectivement les conséquences des valvulopathies. Leur valeur pronostique a été étudiée dans le RAC et les valvulopathies régurgitantes asymptomatiques, avec toutefois certains résultats contradictoires dans le RAC [14-16].

■ Conclusion

Malgré leur subjectivité, les symptômes occupent toujours une place prépondérante dans les indications d'intervention. Les difficultés d'interprétation concernent surtout les patients âgés, qui représentent une part importante et croissante des patients référés pour l'évaluation d'une valvulopathie compte tenu de la prédominance des étiologies dégénératives et du vieillissement de la population. Le recours à un interrogatoire long et méticuleux demeure indispensable en première intention. Cependant, la subjectivité des symptômes et la difficulté de leur interprétation chez les patients âgés avec des comorbidités justifie le recours à des évaluations plus objectives. Celles-ci sont désormais codifiées dans les recommandations, mais les évaluations objectives à l'effort demeurent sous-utilisées en pratique courante.

BIBLIOGRAPHIE

- BOUMA BJ, VAN DEN BRINK RBA, VAN DER MEULEN JHP *et al.* To operate or not elderly patients with aortic stenosis: the decision and its consequences. *Heart*, 1999;82:143-148.
- LING LH, ENRIQUEZ-SARANO M, SEWARD JB *et al.* Clinical outcome of mitral regurgitation due to flail leaflet. *N Engl J Med*, 1996;335:1417-1423.
- DUJARDIN K, ENRIQUEZ-SARANO M, SCHAFF H *et al.* Mortality and morbidity of severe aortic regurgitation in clinical practice : a long-term follow up study. *Circulation*, 1999;99:1851-1857.
- CHANDRASHEKHAR Y, WESTABY S, NARULA J. Mitral stenosis. *Lancet*, 2009;374: 1271-1283.
- IUNG B. Management of asymptomatic aortic stenosis. *Heart*, 2011;97:253-259.
- BAUMGARTNER H, FALK V, BAX JJ *et al.* 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: 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). *Eur Heart J*, 2017;38:2739-2791.
- NISHIMURA RA, OTTO CM, BONOW RO *et al.* 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, 2014;129:e521-643.
- LINDMAN BR, CLAVEL MA, MATHIEU P *et al.* Calcific aortic stenosis. *Nat Rev Dis, Primers* 2016; 2:16006.
- IUNG B. Late Breaking Registry Results 1. EORP VHD II registry - Contemporary management of heart valve disease. 40^e Congrès de la Société Européenne de Cardiologie, Munich, 25-29 août 2018.
- DAS P, RIMINGTON H, CHAMBERS J. Exercise testing to stratify risk in aortic stenosis. *Eur Heart J*, 2005;26:1309-1313.
- RAFIQUE AM, BINER S, RAY I *et al.* Meta-analysis of prognostic value of stress testing in patients with asymptomatic severe aortic stenosis. *Am J Cardiol*, 2009;104:972-977.
- HENRI C, PIÉRARD LA, LANCELLOTTI P *et al.* Exercise testing and stress imaging in valvular heart disease. *Can J Cardiol*, 2014;30:1012-1026.
- BROCHET E, DÉTAINT D, FONDARD O *et al.* Early hemodynamic changes versus peak values: what is more useful to predict occurrence of dyspnea during stress echocardiography in patients with asymptomatic mitral stenosis? *J Am Soc Echocardiogr*, 2011;24:392-398.
- CLAVEL MA, MALOUF J, MICHELENA HI *et al.* B-type natriuretic peptide clinical activation in aortic stenosis: impact on long-term survival. *J Am Coll Cardiol*, 2014;63:2016-2025.
- CIMADEVILLE C, CUEFF C, HEKIMIAN G *et al.* Prognostic value of B-type natriuretic peptide in elderly patients with aortic valve stenosis: the COFRASA-GENERAC study. *Heart*, 2013;99:461-467.
- PIZARRO R, BAZZINO OO, OBERTI PF *et al.* Prospective validation of the prognostic usefulness of brain natriuretic peptide in asymptomatic patients with chronic severe mitral regurgitation. *J Am Coll Cardiol*, 2009;54:1099-1106.

L'auteur a déclaré être consultant pour Edwards Lifesciences et avoir reçu des honoraires d'orateur de Behringer Ingelheim et Novartis.