


Fermeture de l'auricule gauche: alternative utile à l'anticoagulation orale?

Peter Ammann, Roman Brenner, David Altmann

Fachbereich Kardiologie, Departement Innere Medizin, Kantonsspital St. Gallen

La fibrillation auriculaire est l'arythmie la plus fréquente chez l'être humain. Son incidence augmente de manière exponentielle, avec un peu plus de 5% à 50 ans pour atteindre 35% à 80–90 ans [1]. La fibrillation auriculaire non traitée est l'un des grands facteurs de risque d'accidents vasculaires cérébraux (AVC) ischémiques. Le risque annuel d'AVC avec une fibrillation auriculaire est en moyenne de 5% dans tous les groupes à risque. Les chiffres de la «Stroke Prevention in Nonrheumatic Atrial Fibrillation» montrent qu'env. 15% des patients en fibrillation auriculaire présentent des infarctissements cliniquement muets à l'imagerie cérébrale [2].

Au début du siècle dernier déjà, la formation de thrombi dans l'oreillette gauche était connue, surtout dans les graves sténoses mitrales. Ce n'est qu'avec le développement de l'échocardiographie transœsophagienne, au début des années 80, qu'a été découverte l'importance de l'auricule gauche comme l'une des principales sources d'embolies cardiogènes dans la fibrillation auriculaire sans autre cardiopathie structurelle (fig. 1 ) [3]. Malgré le fait que l'auricule gauche soit la plus importante source emboligène dans la fibrillation auriculaire, avec env. 90% des AVC, il est incontestable qu'il y en a d'autres, cardiaques (par ex. anévrismes pariétaux, vices valvulaires) et non cardiaques (par ex. plaques artérielles), comme causes d'AVC. Il va donc de soi qu'une fermeture de l'auricule gauche, quelle que soit la technique utilisée, permet il est vrai de réduire nettement l'incidence des AVC cardio-emboliques, mais jamais de les prévenir entièrement, tout comme l'anticoagulation orale. Comme toujours en médecine, il est essentiel d'examiner de manière critique le rapport bénéfice-risque avant de se décider soit pour l'anticoagulation orale bien établie, soit pour la nouvelle fermeture de l'auricule gauche, de manière à réduire les accidents aussi bien ischémiques qu'hémorragiques iatrogènes chez les patients en fibrillation auriculaire.

Score CHADS₂ et CHA₂DS₂-VASc

Le score CHADS₂ et CHA₂DS₂-VASc a été développé pour permettre aux cliniciens de calculer statistiquement, sur la base de données épidémiologiques, le risque annuel approximatif d'AVC en l'absence d'anticoagulation orale adéquate [3]. Des scores CHA₂DS₂-VASc bas correspondent à peu près au risque annuel d'un patient en fibrillation auriculaire d'être victime d'un AVC ischémique (un score de 3 par ex. correspond à un risque annuel de 3,2%), sans anticoagulation orale. De très nombreuses études de ces dernières décennies ont montré

de manière concluante que les coumarines peuvent réduire de 69–86% le risque d'AVC sur fibrillation auriculaire, comparativement à l'Aspirine ou à un placebo [4, 5]. Les tout nouveaux inhibiteurs du facteur Xa et inhibiteurs directs de la thrombine (nouveaux anticoagulants oraux, «NOAC») ont en outre montré de manière impressionnante qu'ils étaient au moins équivalents aux coumarines, et certains même meilleurs à certaines doses, en matière d'hémorragies et de mortalité [6–8]. Avec un score CHA₂DS₂-VASc ≥1, c'est l'anticoagulation orale par coumarines ou NOAC qui est recommandée chez les patients en fibrillation auriculaire. L'Aspirine n'est plus recommandée avec des scores de 0 et 1, du fait que l'incidence d'hémorragies est identique à celle d'un traitement par NOAC efficaces.

Risque hémorragique

N'importe quelle anticoagulation orale réduit significativement par rapport à l'Aspirine ou au placebo le risque d'accident ischémique dans la fibrillation auriculaire, mais augmente le risque d'hémorragie comme effet indésirable de ce traitement. L'hémorragie cérébrale est l'effet indésirable le plus dangereux, potentiellement fatal, de l'anticoagulation orale, et son incidence annuelle est de 0,2–0,7% en fonction de la substance utilisée et de sa dose. Ces hémorragies sont pour la plupart mortelles ou laissent de graves séquelles. Le rapport bénéfice-risque chez des patients ayant un score CHA₂DS₂-VASc >1 est cependant incontestablement en faveur de l'anticoagulation orale, même chez les patients à très haut risque de chutes.

Problèmes de l'anticoagulation orale

L'un des gros problèmes de la fibrillation auriculaire et de la prévention des AVC n'est pas l'absence de modalités thérapeutiques telles que l'anticoagulation orale par coumarines/NOAC ou les fermetures auriculaires, mais le simple fait qu'une partie non négligeable des patients en fibrillation auriculaire sont asymptomatiques et ne vont pas chez le médecin, ou que pour d'autres raisons mystérieuses ils ne sont pas traités. D'autres problèmes sont la mauvaise compliance de quelques patients et la difficulté d'équilibrer l'anticoagulation orale par coumarines en raison des changements de régime, des interactions médicamenteuses (par ex. amiodarone) ou, pour les NOAC, une insuffisance rénale d'apparition récente.

Les auteurs n'ont déclaré aucun soutien financier ni d'autre conflit d'intérêts en relation avec cet article.

Les questions suivantes se posent lorsqu'il s'agit chez un patient en fibrillation auriculaire soit de l'anticoaguler, soit de fermer son auricule gauche.

Quelle est la fonction de l'auricule gauche?

Bien qu'actuellement des cardiochirurgiens ou cardiologues invasifs ferment de très nombreux auricules dans le monde entier, nous n'en savons vraiment que très peu sur la fonction de l'auricule gauche. C'est un vestige de l'oreillette embryonnaire, qui se forme à la 3^e semaine de grossesse. L'auricule gauche est accolé à la paroi libre du ventricule gauche, et nous devons admettre que la circulation sanguine à cet endroit dépend non seulement du rythme correct (sinusal ou fibrillation auriculaire), mais aussi de la fonction de ce ventricule.

L'auricule gauche sert de chambre de décompression lors de l'ascension de la pression dans l'oreillette gauche. L'expérimentation animale a montré que l'exérèse de l'auricule gauche faisait augmenter la pression moyenne dans l'oreillette, et du même fait son volume. Il a de même été démontré que la fraction d'éjection cardiaque pouvait diminuer après amputation auriculaire [9]. L'auricule gauche est en outre un organe endocrinien, produisant de grandes quantités de peptide natriurétique

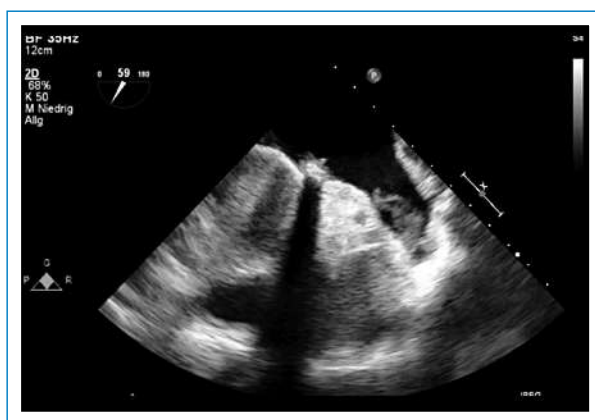


Figure 1
Cliché transœsophagien d'un thrombus dans l'auricule gauche.

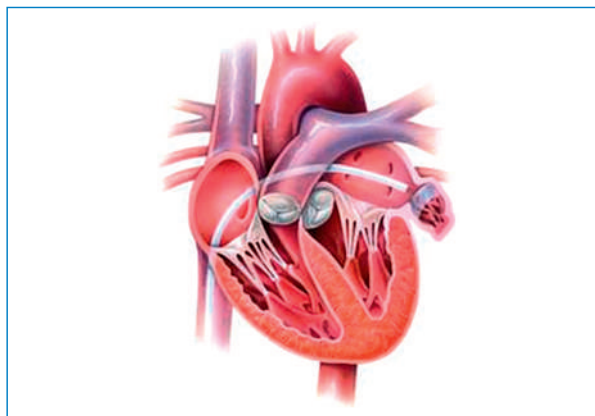




Figure 2
Représentation schématique de l'implantation d'un dispositif Watchman dans l'auricule gauche.

atrial (ANP). Son amputation peut provoquer une rétention hydrosaline. L'expérimentation a de plus montré que l'amputation auriculaire diminue la sensation de soif. Nul ne sait si tout ceci a une importance clinique. Mais si nous voulons amputer ou fermer beaucoup plus d'auricules dans le futur, nous devons absolument en savoir davantage sur leur physiopathologie et les effets à long terme de ces interventions, de manière à pouvoir reconnaître leurs éventuels effets indésirables, par ex. la manifestation ou l'aggravation d'une insuffisance cardiaque.

La fermeture de l'auricule a-t-elle un effet sur le risque d'accident identique ou même meilleur que l'anticoagulation orale?

Il y a principalement 2 méthodes de fermeture de l'auricule: la chirurgicale et la percutanée. Dans la méthode chirurgicale, l'auricule est amputée ou clampée. Toutes ces méthodes présentent un certain risque de fermeture incomplète. Kandrian et al., dans leur série de 137 patients ayant subi une fermeture chirurgicale de l'auricule gauche, n'ont pu confirmer une fermeture complète que chez 55 patients (40%) [10]. Nul ne sait pour le moment si ces «résidus d'auricule» restent thrombogènes. Il n'y a malheureusement encore aucune étude prospective randomisée qui a examiné l'avantage de la fermeture chirurgicale de l'auricule sur l'anticoagulation orale chez des patients en fibrillation auriculaire. Les auteurs, de même que certains cardiochirurgiens, considèrent donc comme fausse la fermeture chirurgicale de l'auricule gauche de routine pour la prévention des AVC chez des patients en fibrillation auriculaire ou non, en dehors d'études randomisées [11].

Dans la méthode percutanée, l'auricule est fermée par un dispositif (par ex. Watchman, PLAATO, Amplatzer) (fig. 2  et 3 ). 2 très grandes études ont été publiées à ce sujet, plus de nombreuses petites. Dans l'étude Protect, 800 patients ont été recrutés et randomisés 2:1 pour une fermeture auriculaire avec dispositif Watchman ou une anticoagulation orale par coumarines [12]. La grande majorité de ces patients avait un score CHADS₂ de 1 et 2. Le principal critère (AVC, mortalité, embolies systémiques) après une durée d'observation de 18 mois n'a pas été différent entre le groupe traité par coumarines et celui avec dispositif Watchman. Le nombre de complications de l'intervention (épanchement péricardique, importantes hémorragies, etc.), d'env. 10%, a toutefois été franchement élevé. Dans l'étude ASAP publiée en 2013 de même, le nombre de complications lors de l'implantation n'a pu être réduit qu'à 8,7% [13]. Il va de soi que ces complications devraient être largement plus nombreuses dans les cliniques ayant des opérateurs moins expérimentés. Les patients du groupe fermeture par dispositif Watchman ont par ailleurs reçu un traitement antithrombotique, dont nous parlerons plus en détail par la suite.

L'évolution à 4 ans de l'étude Protect AF, présentée récemment au congrès de la «Heart Rhythm Society» à Denver, montre une diminution significative des principaux critères AVC, mortalité et embolies systémiques,

de 3,8 à 2,3% en faveur des dispositifs Watchman. Mais comme ils n'ont été comparés qu'aux coumarines, nul ne peut actuellement dire si cet avantage serait le même contre les NOAC.

L'auricule est-elle la seule source d'accidents vasculaires cérébraux chez les patients en fibrillation auriculaire?

A part le thrombus auriculaire, il y a d'autres sources d'embolies cardiovasculaires, par ex. anévrysmes pariétaux cardiaques, thromboses veineuses jambières, foramen ovale perméable ou plaques dans l'aorte ascendante ou la carotide. Dans les études SPAF I-III, 217 accidents ont été classés selon des critères stricts en cardio-emboliques ou non [14–16]. 32% avaient une étiologie non cardio-embolique. Dans l'étude SPAF III, 57% des patients ont en outre présenté à l'échocardiographie des plaques significatives au niveau de leur aorte thoracique. Fait intéressant, les patients à haut risque en fibrillation auriculaire, mais sans plaques aortiques, et même dans la situation défavorable d'absence d'anticoagulation orale, ont eu un risque d'accident plus faible que prévisible par les données statistiques. En plus de cela, il y a de très nombreux travaux sur la physiologie de la coagulation montrant une coagulation activée chez les patients en fibrillation auriculaire, incitant à la prudence en prévision d'une interruption de l'anticoagulation. En résumé, de nombreux arguments parlent en faveur d'un rôle important de l'auricule dans la manifestation d'AVC ischémiques chez les patients en fibrillation auriculaire. L'auricule n'est cependant pas la seule source d'accidents ischémiques emboliques.

Y a-t-il des patients qui ne peuvent être anticoagulés?

Naturellement, personne ne veut continuer à prescrire l'anticoagulation orale à un patient ayant été victime d'une hémorragie potentiellement fatale sous un tel traitement. Mais nous trouvons souvent des causes intrai-

tables, comme INR incontrôlable ou ulcères digestifs, qui ne sont pas des contre-indications absolues à la poursuite de l'anticoagulation orale.

Les hémorragies cérébrales sont toutefois un problème difficile. En regardant les résultats des études sur la fermeture percutanée par dispositif Watchman, le mieux étudié – en alternative à l'anticoagulation orale –, il est clair que tous les patients ont été anticoagulés par warfarine pendant les 45 jours ayant suivi l'intervention. Ensuite de quoi, le groupe Watchman a reçu clopidogrel 75 mg/jour et Aspirine 81–325 mg/jour. 6 mois plus tard, l'Aspirine a été prescrite sans limite dans le temps. Nous savons cependant actuellement que le risque hémorragique est à peu près le même pour l'Aspirine et les NOAC. La pratique courante dans certaines cliniques de renoncer à l'anticoagulation orale et aux inhibiteurs de l'adhésivité plaquettaire après l'intervention est donc un traitement off-label, non encore confirmé par des études. Il est donc clair que les patients ayant une contre-indication *absolue* aux substances, telles que NOAC, inhibiteurs de l'adhésivité plaquettaire ou coumarines (par ex. après hémorragie cérébrale), ne sont pas des candidats idéaux à une fermeture auriculaire percutanée, du fait qu'une interruption de toutes ces substances n'a jusqu'ici été examinée dans aucune grande étude randomisée. Il serait important que les patients présentant une contre-indication absolue à la poursuite d'une anticoagulation orale, traités par fermeture auriculaire et chez lesquels tous les médicaments anticoagulants ont été interrompus, soient incorporés dans des registres nationaux ou internationaux, pour pouvoir un jour répondre à toutes ces questions.

Résumé

La fibrillation auriculaire augmente sur un mode exponentiel en raison du vieillissement de la population occidentale. Tout comme l'isolation des veines pulmonaires ne va pas s'établir comme solution pour la plupart des patients en fibrillation auriculaire, il est improbable que nous les traitions bientôt par fermeture auriculaire. Le concept de la fermeture auriculaire est cependant inté-

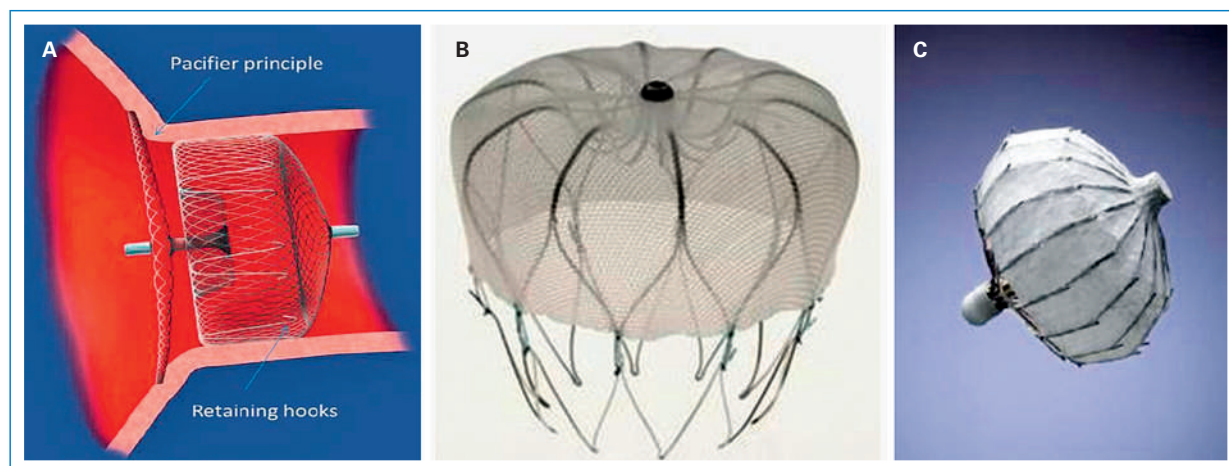


Figure 3
Différents dispositifs de fermeture: **A:** PLAATO, **B:** Watchman, **C:** Amplatzer.

ressant pour la réduction des accidents vasculaires cérébraux thrombo-emboliques chez les patients en fibrillation auriculaire, et il est probable que cette intervention soit indiquée chez ceux qui présentent une contre-indication absolue à une anticoagulation orale.

Toute nouvelle méthode doit naturellement être comparée aux anciennes stratégies thérapeutiques. Avec l'expérience de plusieurs décennies des anticoagulants oraux et des NOAC récemment venus sur le marché, les fermetures mécaniques des auricules ont naturellement de la peine à s'imposer, d'autant plus que le nombre de leurs complications n'est pas négligeable et qu'il n'y a pas de données sur l'arrêt de tout traitement anticoagulant après l'implantation de tels dispositifs. Les amputations chirurgicales de l'auricule gauche ne sont en outre absolument pas étudiées et ne devraient être pratiquées à bon escient que dans le cadre d'études. De

grandes études randomisées nous donneront bientôt de plus amples renseignements sur la sécurité des fermetures auriculaires et leur sens (terminée et attendue: étude Prevail [dispositif Watchman]; attendue pour 2017: étude Amplatzer Cardiac Plug [ACP]).

Correspondance:

Prof. Peter Ammann
Kantonsspital St. Gallen
Kardiologie
Rorschacherstrasse
CH-9000 St. Gallen
[peter.ammann\[at\]kssg.ch](mailto:peter.ammann[at]kssg.ch)

Références

Vous trouverez la liste complète et numérotée des références sous www.medicalforum.ch.