

C. Vuille^a, M. Zuber^a, F. Stocker^b

^a délégués de la Société Suisse de Cardiologie

^b délégué de la Société Suisse de Cardiologie pédiatrique

auprès du Groupe suisse de travail pour la prophylaxie des endocardites

Nouvelles recommandations suisses pour la prophylaxie des endocardites

Version française abrégée du texte original en anglais¹

Introduction

Les recommandations suisses pour la prophylaxie de l'endocardite ont été mises à jour cette année, afin de prendre en compte les nouvelles connaissances épidémiologiques, bactériologiques et pharmacologiques. Elles ont été élaborées par consensus entre les représentants de plusieurs spécialités impliquées dans la prophylaxie, puis approuvées par leurs Sociétés respectives. Elles sont largement inspirées des

nouvelles recommandations américaines [2], et adaptées pour la Suisse, en particulier dans le choix des antibiotiques.

Pour mieux diffuser cette information, nous présentons ici la traduction en français (et en allemand) des tableaux du texte original en anglais [1] accompagnée de commentaires sur les principales différences par rapport aux anciennes recommandations.

Patients à risque

Les catégories de patients à risque de développer une endocardite à la suite d'une bactériémie sont présentées dans le tableau 1. Par rapport aux anciennes recommandations, le risque des cardiopathies congénitales et celui du prolapsus de la valve mitrale sont mieux précisés. On considère actuellement que si le prolapsus n'entraîne pas de fuite significative et si les feuillets ne sont pas épaissis, la prophylaxie n'est pas justifiée.

Dans les autres valvulopathies, une attitude pragmatique est proposée pour décider d'une prophylaxie. Le cardiologue est à même de juger du caractère bénin de certains souffles et donc de renoncer à la prophylaxie. S'il juge que ce souffle correspond à une cardiopathie à risque, la prophylaxie est recommandée. En cas de doute, une échocardiographie est indiquée. Comme cette technique détecte des lésions valvulaires très discrètes, dont le risque d'endo-

cardite est probablement très bas, nous proposons de réserver la prophylaxie aux sténoses significatives, à l'insuffisance aortique au moins discrète et aux insuffisances mitrale, tricuspidiennne ou pulmonaire modérées ou sévères. Ainsi une fuite mitrale, tricuspidiennne ou pulmonaire discrète et une sclérose aortique ne nécessitent pas de prophylaxie.

Lors de cardiomyopathie hypertrophique, les endocardites surviennent chez les patients qui présentent une obstruction [3]. Dans les formes non obstructives, la prophylaxie ne paraît pas nécessaire.

Après certaines interventions, le risque d'endocardite est jugé suffisamment peu élevé pour renoncer à la prophylaxie antibiotique au bout de 6 mois. C'est le cas après fermeture d'une communication interauriculaire, d'une communication interventriculaire ou d'un canal artériel sans fuite résiduelle (évaluée à l'écho-

¹ Publié dans le Journal Suisse de Médecine;
Internet www.smw.ch/archive/2000/130-27-166-00.html

Correspondance:

Dr C. Vuille

Division de cardiologie

Hôpitaux Universitaires de Genève

24, rue Micheli-du-Crest

CH-1211 Genève 14

e-mail: vuille@cdg.ch

Tableau 1

Patients à risque de développer une endocardite.

prophylaxie de l'endocardite recommandée	
patients à haut risque	prothèse valvulaire, y compris les bioprothèses et les homogreffes
	antécédents d'endocardite infectieuse
	cardiopathie cyanogène complexe non opérée (ou opération palliative avec importantes séquelles) ¹
	shunt chirurgical entre la circulation systémique et pulmonaire, avec ou sans conduit
patients à risque modéré	cardiopathie cyanogène complexe opérée ¹
	autres malformations cardiaques congénitales (exceptées celles qui sont mentionnées ci-dessous)
	valvulopathie acquise
	cardiomyopathie hypertrophique obstructive
	prolapsus de la valve mitrale avec régurgitation significative et/ou épaissement des feuillets
prophylaxie de l'endocardite non recommandée	
patients à bas risque (proche du risque de la population en général)	communication interauriculaire isolée de type septum secundum ou sinus venosus
	status après fermeture chirurgicale d'une communication interauriculaire ou interventriculaire sans shunt résiduel après 6 mois
	status après fermeture par cathétérisme d'une communication interauriculaire sans shunt résiduel après 6 mois
	status après fermeture chirurgicale ou par cathétérisme d'un canal artériel sans shunt résiduel après 6 mois
	status après réparation de la valve mitrale (avec ou sans anneau prothétique), sans insuffisance résiduelle après 6 mois
	status après pontage aorto-coronarien
	endoprothèse intracoronaire (stent)
	transplantation cardiaque (en l'absence de valvulopathie)
	prolapsus de la valve mitrale sans régurgitation
	souffle cardiaque fonctionnel
	antécédents de maladie de Kawasaki sans valvulopathie
	antécédents de rhumatisme articulaire aigu, sans valvulopathie
	stimulateur cardiaque et défibrillateur implanté
	¹ y compris la transposition des grands vaisseaux, le ventricule unique, le ventricule droit à double issue et la tétralogie de Fallot

Tableau 2

Indications à la prophylaxie lors de procédures dentaires chez les patients à risque.¹

prophylaxie de l'endocardite recommandée	extraction dentaire
	intervention parodontale: chirurgie, détartrage, surfaçage radiculaire
	pose d'un implant dentaire et réimplantation d'une dent avulsée
	instrumentation d'un canal dentaire ou chirurgie au-delà de l'apex
	mise en place sous-gingivale de fibres ou bandelettes antibiotiques
	mise en place de bagues orthodontiques (à l'exception des brackets)
	anesthésie intra-ligamentaire
	nettoyage prophylactique de dents ou d'implants induisant un saignement
	obturation et autres traitements sans hémorragie
	anesthésie locale non intra-ligamentaire
prophylaxie de l'endocardite non recommandée	pose de barrage en caoutchouc
	ablation de suture ¹
	pose ou enlèvement de matériel prothétique ou orthodontique
	prise d'impression orale (sans rétraction)
	prise de radiographie orale
	traitement aux fluorures
	chute des dents de lait

¹ La prophylaxie est indiquée dans la plupart des procédures qui provoquent une hémorragie de la muqueuse orale. Dans les cas d'hémorragie inattendue ou pour les interventions à bas risque effectuées dans des tissus très infectés, la prophylaxie est à décider en fonction du jugement clinique.

cardiographie avec Doppler couleur) ou après réparation valvulaire mitrale sans fuite modérée ou sévère.

Il n'est pas possible de préciser le risque d'endocardite pour toutes les variétés de cardiopa-

thies et tous les degrés de sévérité. La décision d'une prophylaxie repose alors sur l'évaluation du risque par analogie avec les autres situations.

Interventions provoquant des bactériémies

Le tableau 2 est destiné aux dentistes. A relever qu'une avulsion dentaire peut être préférable à certaines interventions complexes chez les patients à haut risque. De plus une chirurgie maxillo-dentaire extensive peut entraîner une plaie avec un risque infectieux pendant plusieurs jours; dans ces cas le dentiste peut re-

courir à une couverture antibiotique plus longue qu'une simple prophylaxie.

Les autres interventions chirurgicales, obstétricales et endoscopiques sont présentées dans le tableau 3. Pour les patients à risque élevé, la prophylaxie peut se justifier pour certains gestes, tels que l'échocardiographie transoeso-

Tableau 3	prophylaxie de l'endocardite recommandée	
Indications à la prophylaxie chez les patients à risque lors de diverses interventions.	voies respiratoires	amygdalectomie, adénoïdectomie et autres interventions chirurgicales touchant la muqueuse respiratoire
		bronchoscopie avec tube rigide
	appareil digestif ¹	sclérothérapie/ligature de varices œsophagiennes
		dilatation d'une sténose œsophagienne
		cholangiographie rétrograde par endoscopie dans les cas d'obstruction des voies biliaires ou pancréatiques
		chirurgie des voies biliaires
		intervention chirurgicale touchant la muqueuse intestinale
	voies génito-urinaires	chirurgie de la prostate (y compris les biopsies)
		cystoscopie
		dilatation urétrale
		accouchement par voie basse ²
		hystérectomie vaginale ²
	divers	mise en place d'un système de fermeture de shunt par cathétérisme
		manipulation d'une infection localisée (p. ex. abcès cutané)
	prophylaxie de l'endocardite non recommandée	
	voies respiratoires	intubation endo-trachéale
		bronchoscopie avec tube flexible (avec ou sans biospie) ³
		tympanostomie avec placement d'un tube
voie gastro-intestinale	échocardiographie transœsophagienne ³	
	endoscopie avec ou sans biopsie ^{3, 4}	
voies génito-urinaires	césarienne	
	cathétérisme urétral ^{3, 5}	
	dilatation du col utérin ou curetage ^{3, 5}	
	avortement thérapeutique ^{3, 5}	
	stérilisation ^{3, 5}	
	pose ou retrait de systèmes intra-utérins ^{3, 5}	
	circoncision	
divers	cathétérisme cardiaque, y compris angioplastie coronarienne	
	pose de stent coronaire, de stimulateur cardiaque et de défibrillateur	
	incision ou biopsie de la peau après désinfection chirurgicale	
¹ Prophylaxie recommandée pour les patients à risque élevé et en option pour les patients à risque modéré.		
² Prophylaxie recommandée pour les patients à haut risque, en particulier en cas de cardiopathie congénitales complexes (selon les recommandations de la Société suisse de cardiologie pédiatrique).		
³ Prophylaxie en option pour les patients à haut risque.		
⁴ Les données ne permettent pas de formuler des recommandations définitives pour l'ablation de polypes, mais la prophylaxie n'est probablement pas nécessaire.		
⁵ Seulement si l'intervention est réalisée sur des tissus non infectés.		

phagienne. Dans ce cas, elle est laissée à l'appréciation du cardiologue qui effectue l'examen. Dans le même souci d'individualiser certains cas particuliers, les cardiologues pédiatres de Suisse recommandent la prophylaxie chez les patientes avec cardiopathie congénitale complexe lors d'accouchement.

Lors d'intervention sur les voies uro-génitales, il est parfois impossible de prédire si toute la procédure se déroulera dans un tissu non infecté. Il est alors possible de garder la prophylaxie, par voie veineuse, en réserve et ne l'administrer qu'en cas de problème.

Choix des antibiotiques

Par rapport aux anciennes recommandations suisses de 1984, on relève trois modifications importantes (tab. 4 à 6).

- La dose de 3 g d'amoxicilline per os est abandonnée. Les recommandations américaines mentionnent une dose de 2 g, dont l'effet est comparable à celui de 3 g. Comme la plupart des spécialités commercialisées en Suisse sont dosées à 750 mg, la dose choisie est de 2,25 g, soit 3 comprimés, complétée 6 heures après la procédure par un 4^{ème} comprimé de 750 mg (cette 4^{ème} dose est optionnelle pour les patients à risque modéré).
- On renonce à la prophylaxie de 48 heures,

prescrite jusqu'à présent aux patients à haut risque. On estime qu'une couverture de 10 heures est suffisante pour tous les patients.

- Le choix d'antibiotique a été élargi au profit de médicaments efficaces, bien tolérés, dont la longue demi-vie assure une couverture de plus de 10 heures. Dans les recommandations actuelles, une dose unique est suffisante pour tous les antibiotiques dont la durée d'action dépasse 12 heures. Seules l'amoxicilline et la flucloxacilline nécessitent une seconde dose, lors d'administration per os chez les patients à haut risque et pour tous les patients lors d'administration intraveineuse.

Tableau 4

Prophylaxie pour les interventions oro-pharyngées, respiratoires et œsophagiennes.

	antibiotique	prophylaxie pour les patients à risque modéré et élevé ¹
voie orale		
situation standard	amoxicilline ²	adultes: 2,25 g (3× 750 mg) p.o. 1 h avant l'intervention, puis 750 mg 6 h plus tard enfants: 50 mg/kg (maximum 2,25 g) p.o. 1 h avant l'intervention, puis 15 mg/kg (maximum 750 mg) p.o. 6 h plus tard
allergie à la pénicilline	clindamycine ³	adultes: 600 mg p.o. 1 h avant l'intervention enfants: 15–20 mg/kg (maximum 600 mg) p.o. 1 h avant l'intervention
	clarithromycine ³ ou azithromycine ³	adultes: 500 mg p.o. 1 h avant l'intervention enfants: 15 mg/kg (maximum 500 mg) p.o. 1 h avant l'intervention
	céfuroxime ⁴	adultes: 1 g p.o. 1 h avant l'intervention
voie parentérale		
situation standard	amoxicilline (ou ampicilline)	adultes: 2 g i.v. ou i.m. 30 min avant l'intervention, puis 1 g (i.v. ou i.m.) ou 750 mg p.o. 6 h plus tard enfants: 50 mg/kg (maximum 2 g) 30 min avant l'intervention puis 25 mg/kg 6 h plus tard
allergie à la pénicilline	clindamycine	adultes: 600 mg i.v. 30 min avant l'intervention enfants: 15–20 mg/kg (maximum 600 mg) i.v. 30 min avant l'intervention
	céfazoline	adultes: 1 g i.v. ou i.m. 30 min avant l'intervention enfants: 25 mg/kg (maximum 1 g) i.v. 30 min avant l'intervention
	vancomycine	adultes: 1 g en perfusion lente sur 1 à 2 h à débiter 1 h avant l'intervention enfants: 20 mg/kg (maximum 1 g) en perfusion lente à débiter 1 h avant l'intervention
	teïcoplanine ^{3,4}	adultes: 400 mg i.v. ou i.m. 1 h avant l'intervention

¹ Pour certains antibiotiques, une deuxième dose est nécessaire afin d'assurer un taux sanguin prolongé. La deuxième dose est en option pour les patients à risque modéré.

² Deux doses d'amoxicilline assurent une protection supplémentaire et permettent d'utiliser la présentation existant en Suisse pour adultes.

³ Ces doses élevées assurent une concentration prolongée du médicament dans le sérum (≥12 heures pour la clindamycine et ≥24 heures pour la clarithromycine, l'azithromycine et la teïcoplanine). En conséquence, une deuxième dose n'est pas recommandée même pour les patients à haut risque.

⁴ Le céfuroxime et la teïcoplanine ne sont pas recommandés pour les enfants, car il existe peu de données concernant leur utilisation à doses élevées en pédiatrie.

Tableau 5

Prophylaxie lors d'intervention sur les voies gastro-intestinales inférieures et uro-génitales.

	antibiotique	patients à risque modéré	patients à haut risque
voie orale			
situation standard	amoxicilline	adultes: 2,25 g (3× 750 mg) p.o. 1 h avant l'intervention, puis 750 mg p.o. 6 h plus tard	voie orale non recommandée
		<i>enfants: 50 mg/kg, (maximum 2,25 g) p.o. 1 h avant l'intervention, puis 15 mg/kg (maximum 750 mg) p.o. 6 h plus tard</i>	voie orale non recommandée
allergie à la pénicilline		se référer à la voie parentérale	
voie parentérale			
situation standard	amoxicilline (ou ampicilline)	adultes: 2 g i.v. ou i.m. 30 min avant l'intervention, puis 1 g i.v. ou i.m., ou 750 mg p.o. 6 h plus tard	adultes: comme pour le risque modéré, plus gentamicine 1,5 mg/kg i.v. ou i.m. dans les 30 min précédant l'intervention (maximum 120 mg)
		<i>enfants: 50 mg/kg 30 min avant l'intervention (maximum 2 g) puis 25 mg/kg 6 h plus tard</i>	<i>enfants: gentamicine comme pour les adultes (maximum 120 mg) en plus de l'amoxicilline</i>
allergie à la pénicilline	vancomycine	adultes: 1 g en perfusion lente sur 1 à 2 h à débiter 1 h avant l'intervention	vancomycine plus gentamicine (mêmes doses que ci-dessus)
		<i>enfants: 20 mg/kg (maximum 1 g) en perfusion lente sur 1 à 2 h à débiter 1 h avant l'intervention</i>	vancomycine plus gentamicine
	teïcoplanine ¹	adultes: 400 mg i.v. ou i.m. 1 h avant l'intervention	teïcoplanine plus gentamicine (mêmes doses que ci-dessus)

¹ La teïcoplanine n'est pas recommandée pour les enfants, car il existe peu de données concernant son utilisation à doses élevées en pédiatrie.

Tableau 6

Prophylaxie pour les interventions sur une peau infectée ou d'autres tissus infectés par des germes pathogènes de l'endocardite.

	antibiotique	prophylaxie pour les patients à risque modéré et élevé ^{1,2}
voie orale		
situation standard	flucloxacilline	adultes: 2 g p.o. 1 h avant l'intervention, puis 500 mg p.o. 6 h plus tard
		enfants: 30 mg/kg (maximum 2 g) p.o. 1 h avant l'intervention, puis 15 mg/kg (maximum 750 mg) 6 h plus tard
	céfuroxime ³	adultes: 1 g p.o. 1 h avant l'intervention
allergie à la pénicilline	céfuroxime ³	adultes: 1 g p.o. 1 h avant l'intervention
voie parentérale		
situation standard	flucloxacilline	adultes: 1 g i.v. ou i.m. 30 min avant l'intervention, puis 1 g i.v. ou i.m., ou 500 mg p.o., 6 h plus tard
		enfants: 25 mg/kg (maximum 1 g) i.v. ou i.m. 30 min avant l'intervention, puis 25 mg/kg (maximum 1 g) i.v. ou i.m., ou 15 mg/kg (maximum 750 mg) p.o., 6 h plus tard
allergie à la pénicilline	céfazoline	adultes: 1 g i.v. ou i.m. 30 min avant l'intervention
		enfants: 25 mg/kg (maximum 1 g) i.v. ou i.m. 30 min avant l'intervention
	vancomycine	adultes: 1 g en perfusion lente sur 1 à 2 h, à débiter 1 h avant l'intervention
		enfants: 20 mg/kg (maximum 1 g) en perfusion lente sur 1 à 2 h, à débiter 1 h avant l'intervention
	teïcoplanine ³	adultes: 400 mg i.v. ou i.m. 1 h avant l'intervention

¹ Pour certains antibiotiques, une deuxième dose est nécessaire pour assurer un taux sanguin prolongé. La deuxième dose est en option pour les patients à risque modéré.
² En cas de suspicion de *Staphylococcus aureus* méthicilline-résistant (MRSA) ou de staphylocoque coagulase négative méthicilline-résistant, la vancomycine est recommandée. La teïcoplanine peut être une alternative contre le MRSA.
³ Le céfuroxime et la teïcoplanine ne sont pas recommandés pour les enfants, car il existe peu de données concernant leur utilisation à doses élevées en pédiatrie.

Conclusions

En l'absence d'études randomisées et contrôlées, il ne peut exister de guidelines strictes. Ces recommandations doivent servir de base de réflexion pour aider les médecins à identifier les patients à risque d'endocardite et à prescrire une prophylaxie adéquate.

Des feuillets destinés aux patients et précisant les modalités de la prophylaxie sont en cours d'impression en français et en allemand. Ils pourront être commandés auprès de la Fondation Suisse de Cardiologie.

Références

- 1 Moreillon P, and the Swiss Working Group for Endocarditis Prophylaxis. Endocarditis prophylaxis revisited: experimental evidence of efficacy and new Swiss recommendations. Schweiz Med Wochenschr 2000;130:1013–26.
- 2 Dajani AS, Taubert KA, Wilson W, Bolger AF, Bayer A, Ferrieri P, et al. Prevention of bacterial endocarditis, recommendations by the American Heart Association. JAMA 1997; 277:794–801.
- 3 Spirito P, Rapezzi C, Bellone P, Betocchi S, Autore C, Conte MR, et al. Infective endocarditis in hypertrophic cardiomyopathy: prevalence, incidence and indications for antibiotic prophylaxis. Circulation 1999;99:2132–7.