

REVUES GÉNÉRALES

Recommandations AHA

La repolarisation précoce électrocardiographique

L'American Heart Association a publié un "communiqué scientifique" (*scientific statement*) sur la repolarisation précoce en mars 2016 (<http://circ.ahajournals.org/content/133/15/1520>).



→ F. DELAHAYE
Service de Cardiologie,
Hôpital Louis Pradel, BRON.

L'aspect de repolarisation précoce, initialement décrit comme un sus-décalage du segment ST sur au moins une des 12 dérivations de l'électrocardiogramme, a longtemps été considéré comme un phénomène bénin. Cependant, des études récentes ont montré des associations – positives, négatives ou neutres – entre l'aspect de repolarisation précoce et divers critères de jugement, dont la mortalité toutes causes, de cause cardiaque ou de cause arythmique. Ces études récentes ont utilisé des définitions plus complexes ou hétérogènes de la repolarisation précoce, dont le sus-décalage de l'onde J, le sus-décalage du point J, l'encoche ou l'empâtement (*slurring*) du complexe QRS avec ou sans sus-décalage concomitant du segment ST. D'autres études ont mis en évidence une augmentation de la prévalence de l'aspect de repolarisation précoce chez les survivants après une fibrillation ventriculaire ou un arrêt cardiaque spontané.

De ce fait, une confusion très importante persiste quant à la définition de l'aspect électrocardiographique de repolarisation précoce, sa signification pronostique, et le besoin d'investigations supplémentaires et de traitement. Cela est particulièrement important car la prévalence de la repolarisation précoce peut atteindre 10 % dans la population générale, voire plus dans certains sous-groupes de personnes en bonne santé.

Définition de la repolarisation précoce

Il n'y a pas d'agrément sur la définition de la repolarisation précoce. Historiquement, le terme de repolarisation précoce a d'abord été utilisé pour décrire un sus-décalage de ST en l'absence de douleur thoracique (*fig. 1*) afin de différencier cet aspect d'un infarctus du myocarde ou d'une péricardite. En l'absence de douleur thoracique, cet aspect était considéré comme bénin. Celui-ci peut représenter diverses conditions pathologiques, dont la souffrance ou l'infarctus myocardique, la cardiomyopathie de Tako-Tsubo, la péricardite et l'hypothermie (ondes d'Osborn). En l'absence de ces maladies, l'aspect électrocardiographique de repolarisation précoce est considéré comme une variante de l'électrocardiogramme normal, du fait de sa fréquence dans la population.

L'étude de la repolarisation précoce est compliquée par la présence de non pas une mais plusieurs caractéristiques clés qui doivent être envisagées : localisation et nombre de dérivations dans lesquelles l'aspect de repolarisation précoce est présent, aspect du complexe QRS et du point J (encoche ou empâtement de la partie terminale des QRS), ampleur et durée du sus-décalage du point J, sus-décalage du segment ST et autres aspects électrocardiographiques.

REVUES GÉNÉRALES

Recommandations AHA

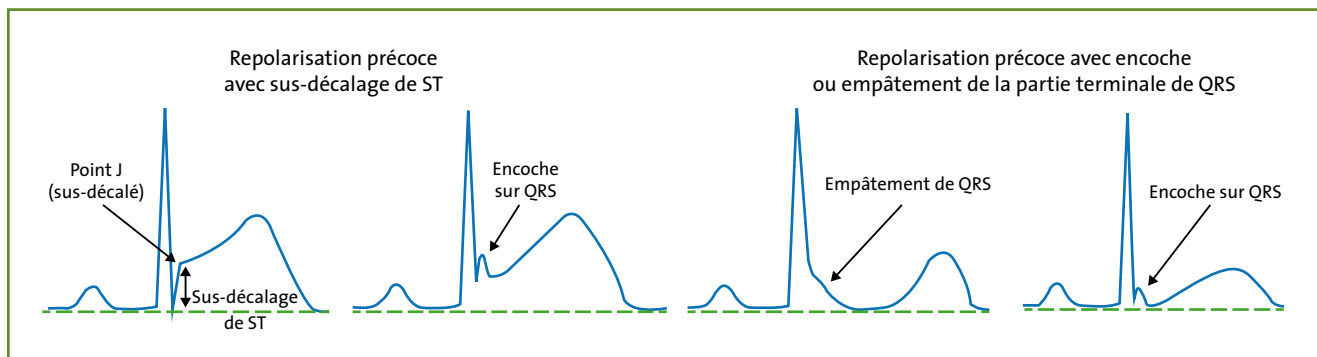


FIG. 1: Exemples d'aspects de repolarisation précoce.

Le terme de repolarisation précoce peut signifier plusieurs choses : un sus-décalage du segment ST en l'absence de douleur thoracique, un empâtement de la partie terminale de QRS ou une encoche à la fin de QRS (**fig. 1**). Il est proposé que le terme de repolarisation précoce soit accompagné de précisions supplémentaires, telles que sus-décalage du segment ST, encoche à la fin de QRS ou empâtement de la fin de QRS.

Terminologie

Divers aspects de la repolarisation précoce et d'autres aspects sont présentés dans le **tableau I**.

Le point J est le point où le QRS finit et le segment ST commence. L'onde J correspond à l'encoche à la fin de QRS vue durant l'hypothermie expérimentale. Mais, aujourd'hui, le terme est souvent

utilisé en cas d'encoche ou d'empâtement de la fin de QRS.

Il faut différencier l'aspect électrocardiographique et le syndrome de repolarisation précoce. Ce dernier est défini comme survenant chez les patients qui ont un aspect électrocardiographique de repolarisation précoce et ont survécu à une fibrillation ventriculaire idiopathique.

Aspects de repolarisation précoce	Description	Exemples
Encoche de la partie terminale de QRS	Petite déflexion à la fin de QRS	
Empâtement de la partie terminale de QRS	Changement abrupt de la pente de la dernière déflexion à la fin de QRS	
Sus-décalage de ST	Sus-décalage de ST	
Autres aspects de repolarisation	Description	Exemples
Brugada de type 1	Sus-décalage de ST concave vers le bas, habituellement en V1-V3	
Brugada de type 2	Sus-décalage de ST avec un aspect en "selle" ou en "dos d'âne".	
Onde Epsilon	Petite déflexion positive terminale, habituellement en V1-V3, dans la dysplasie arythmogène du ventricule droit	

TABEAU I : Exemples de repolarisation précoce et d'autres anomalies électrocardiographiques de la repolarisation.

Épidémiologie

La prévalence de l'aspect électrocardiographique de repolarisation précoce varie de 1 % à 18 %. Il est plus fréquent chez les Noirs, les hommes, les personnes âgées de moins de 40 ans et les athlètes.

Au niveau de la population, l'aspect électrocardiographique de repolarisation précoce peut effectivement être considéré comme un variant normal du fait de sa fréquence. Mais il y a aussi des arguments en faveur d'une association à un risque accru de décès de cause arythmique, notamment en cas de repolarisation précoce ≥ 2 mm dans le territoire inférieur. Cependant, ce risque paraît bas. Chez un adulte jeune, le fait de découvrir un aspect électrocardiographique de repolarisation précoce augmente la probabilité de fibrillation ventriculaire idiopathique de 3,4 pour 100 000 à 11 pour 100 000.

Évaluation du risque

Les éléments qui peuvent faire suspecter une cause maligne et héréditaire de repolarisation précoce sont :

- un antécédent familial d'arrêt cardiaque ou de décès précoce de cause inexpliquée ;
- des éléments en faveur d'une canalopathie (par exemple, syndrome du QT court, syndrome de Brugada) ;
- des antécédents personnels de syncope sans prodrome, suggérant une pathogénie arythmogène (notamment lorsqu'elle survient au repos ou en position allongée).

L'aspect électrocardiographique de repolarisation précoce est fréquent, la fibrillation ventriculaire idiopathique est

rare. D'un autre côté, l'arrêt cardiaque est souvent le mode de présentation d'une fibrillation ventriculaire idiopathique. Ainsi, vouloir identifier la petite fraction de sujets à risque d'arythmie ventriculaire potentiellement létale au sein de la grande majorité des patients avec aspect électrocardiographique de repolarisation précoce qui ne sont pas à risque de mort subite est un défi formidable. Voici les caractéristiques cliniques et électrocardiographiques qui peuvent faciliter ce processus de stratification du risque.

1. Caractéristiques cliniques

>>> Sexe

Le sexe masculin prédomine chez les patients qui ont eu un arrêt cardiaque et ont un aspect électrocardiographique de repolarisation précoce. Cependant, cela est vrai aussi chez les sujets contrôles asymptomatiques en bonne santé ayant une repolarisation précoce sur l'électrocardiogramme, notamment les athlètes en bonne santé. La notion de sexe masculin est donc de peu d'utilité pour la stratification du risque. *A contrario*, des ondes J chez une femme peuvent faire envisager des investigations supplémentaires.

>>> Antécédent familial de mort subite

En pratique clinique, une histoire familiale de mort subite inexpliquée chez un sujet jeune fait envisager une évaluation systématique de tous les membres survivants de la famille, qu'il y ait ou non une repolarisation précoce sur l'électrocardiogramme.

>>> Antécédent de syncope

Tout patient ayant un antécédent de syncope doit avoir une évaluation de son risque de mort subite, tout en

sachant que, chez les sujets jeunes, les syncopes vagales bénignes sont fréquentes et que les syncopes dues à une arythmie sont rares. L'histoire clinique, plus que la présence d'une repolarisation précoce sur l'électrocardiogramme, dicte l'étendue de l'évaluation. Cela est important car un tiers des patients ayant des syncopes vagales bénignes ont une repolarisation précoce sur l'électrocardiogramme. Une syncope au repos est fortement associée à un syndrome de repolarisation précoce.

2. Caractéristiques électrocardiographiques

L'allure du segment ST chez les patients ayant un aspect électrocardiographique de repolarisation précoce fournit des informations pronostiques importantes. Des ondes J suivies par un segment ST rapidement ascendant sont toujours bénignes. En revanche, les ondes J suivies d'un segment ST horizontal ou descendant sont associées à un risque arythmique accru. Les termes de repolarisation précoce bénigne et de repolarisation précoce maligne sont utilisés pour décrire les aspects rapidement ascendants et horizontaux ou descendants, respectivement. Cependant, il est important de souligner que le terme de repolarisation précoce maligne implique un risque relatif plutôt qu'absolu.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.