

## Précision de l'interprétation des électrocardiogrammes par les médecins : Revue systématique et méta-analyse

Jeudi d'Unisanté

Avancées scientifiques 2021

27 janvier 2022

# Vignette clinique

- Patient de 24 ans, connue pour un RGO, avec des douleurs thoraciques, 5 jours après sa 2<sup>e</sup> dose Moderna
- Douleurs:
  - Apparues progressivement hier et l'ont empêché de dormir;
  - Retro sternales, comme un couteau, un peu différentes que ses douleurs de reflux;
  - Pas certain si elles changent avec sa position.
- Ses constantes et auscultation cardiopulmonaire sont normales
- Vous croyez que son ECG est normale, mais vous avez une doute concernant une possible sus-décalage du segment ST dans V4 à V6. Vous n'avez pas de comparatif.

*Quelle est votre degrés de certitude par rapport à votre lecture d'ECG ?*

# Contexte

- 99% des cabinets suisses ont une électrocardiogramme (ECG)<sup>1</sup>
- La lecture d'ECG reste incontournable en médecine de premier recours, autant pour des plaintes urgentes que de routines<sup>2</sup>
- Un avis spécialiste n'est pas souvent disponible au moment de la prise de décision clinique
- Nous ne pouvons pas encore compter sur la lecture automatisée<sup>2</sup>



<sup>1</sup>La médecine de famille en Suisse. Analyse et perspectives sur la base des indicateurs du programme SPAM (Swiss Primary Care Active Monitoring)

<sup>2</sup>Electrocardiograms, Family Physician Interpretation (Position Paper): Overview and Justification.

Partie d'ECG typique pour la péricardite

<https://litfl.com/wp-content/uploads/2018/08/TOP-100-ECG-QUIZ-LITFL-032.jpg>

# **Quelle est la précision de l'interprétation d'électrocardiogrammes par les médecins et étudiant·e·s en médecine, avant et après une formation de rappel ?**

Research

JAMA Internal Medicine | [Original Investigation](#)

# Accuracy of Physicians' Electrocardiogram Interpretations

## A Systematic Review and Meta-analysis

David A. Cook, MD, MHPE; So-Young Oh, MS, MA; Martin V. Pusic, MD, PhD

November 2020 Volume 180, Number 11

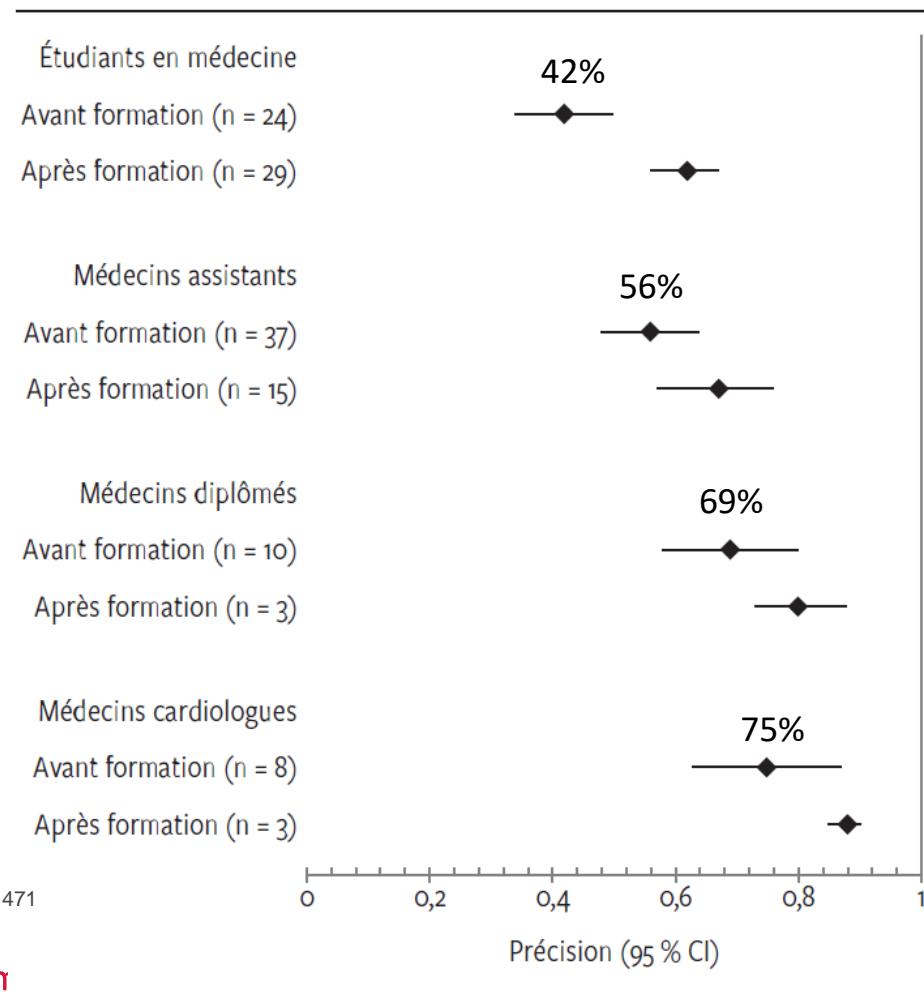
# Méthodologie

|  |   |
|--|---|
| <b>Recherche systématique</b>                          | PubMed, Embase, Cochrane CENTRAL, PsycINFO, CINAHL, ERIC and Web of Science jusqu'au 21 février, 2020   |
| <b>Population</b>                                      | Médecins (médecins assistants, non-cardiologues, ou cardiologues) et étudiant·e·s en médecine, de 1965 à 2020                                     |
| <b>Gold Standard</b>                                   | Pas bien décrit (n=55), comité d'experts (n=18) ou des données cliniques (n=5)  |
| <b>Pathologies incluses</b>                            | Troubles du rythme (n=45), ischémie (n=42), anomalies structurelles (n=41), pathologies métaboliques ou inflammatoires (n=23), ECG normaux (n=23) |
| <b>Caractéristiques des formations supplémentaires</b> | Séminaires en présentiel (n=22), tutoriaux électroniques (n=20), étude indépendante (n=7), formations cliniques (n=4), et d'autres (n=7)          |
| <b>Mesures</b>   | Pourcentage des ECGs lues correctement, qualité des études  |

JAMA Intern Med. 2020;180(11):1461-1471

# Résultats

- 78 Etudes avec plus de 10'000 participants
- Précision augmente avec le niveau de formation
- En moyenne, précision +13% avec formation supplémentaire (de 54% à 67%)
- Qualité bonne pour suivi des participants et analyses statistiques, mais le plus souvent mono-centriques



# Conclusions

- La précision de notre lecture d'ECG n'est, en général, pas très bonne
- Elle augmente avec le niveau de formation, mais même les cardiologues lisent correctement seulement 75% des ECGs sans une formation de rappel supplémentaire
- Les médecins devraient bénéficier régulièrement de formations sur la lecture et l'interprétation d'ECG

# Forces et faiblesses

- **Forces :**
  - Grand nombre d'études avec plusieurs designs
  - Résultats restent similaires après l'exclusion d'études de faible qualité ou plus anciennes
- **Faiblesses :**
  - Pas d'information sur l'impact clinique, ni les pathologies fréquemment manquées
  - Pas d'information sur la durée de l'amélioration suite à une formation supplémentaire
  - Minorité des études avec des médecins diplômé·e·s

# Implications pour la pratique

- C'est peut-être le moment en 2022 de faire une formation de rappel pour la lecture des ECGs
  - Quelques possibilités à distance:
    - E-learning: <https://www.e-cardiogram.com/> et 'Troubles du rythme' du CHUV (accès sécurisé), parmi d'autres
    - Livre 'Toolbox' d'Olivier Pasche (pp. 423 – 445)
- Rappelez-vous que votre lecture d'ECGs n'est pas parfaite.
  - En cas de doute, demandez le 2<sup>e</sup> avis d'un·e collègue ou un·e cardiologue de référence, ou pensez à rajouter un examen supplémentaire