

unisanté

Centre universitaire
de médecine générale
et santé publique · Lausanne

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^e 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.

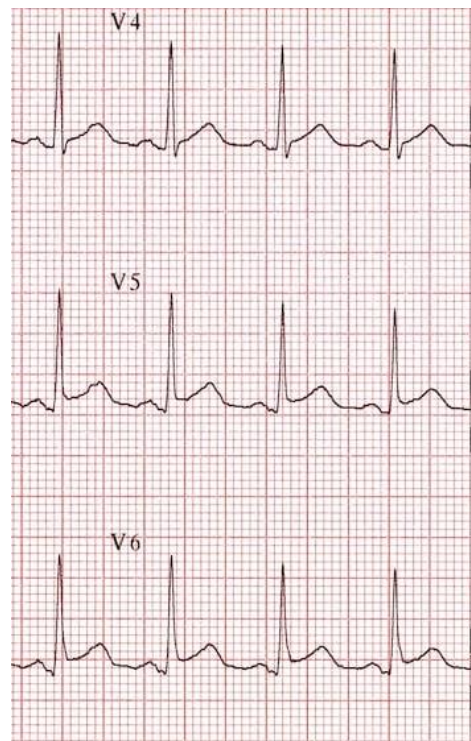
Quelle est votre degrés de certitude par rapport à votre lecture d'ECG ?

Contexte

- 99% des cabinets suisses ont un électrocardiogramme (ECG)¹
- La lecture d'ECG reste incontournable en médecine de premier recours, autant pour des plaintes urgentes que de routines²
- 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 automatisée²

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


²Electrocardiograms, 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

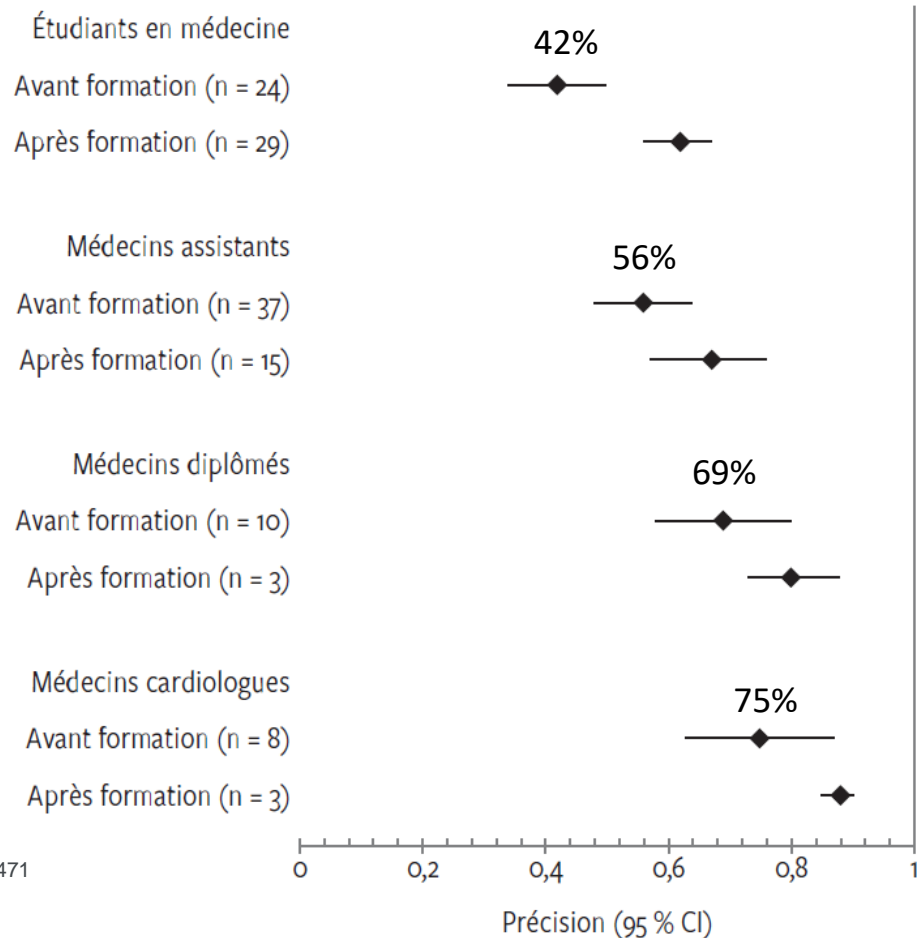
Recherche systématique	PubMed, Embase, Cochrane CENTRAL, PsycINFO, CINAHL, ERIC and Web of Science jusqu'au 21 février, 2020
Population	Médecins (médecins assistants, non-cardiologues, ou cardiologues) et étudiant·e·s en médecine, de 1965 à 2020
Gold Standard	Pas bien décrit (n=55), comité d'experts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

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



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^e avis d'un-e collègue ou un-e cardiologue de référence, ou pensez à rajouter un examen supplémentaire