



OK pour le Hockey ?



Stéphane Doutreleau
UM Sports et Pathologies
CHU Grenoble - Hôpital Sud



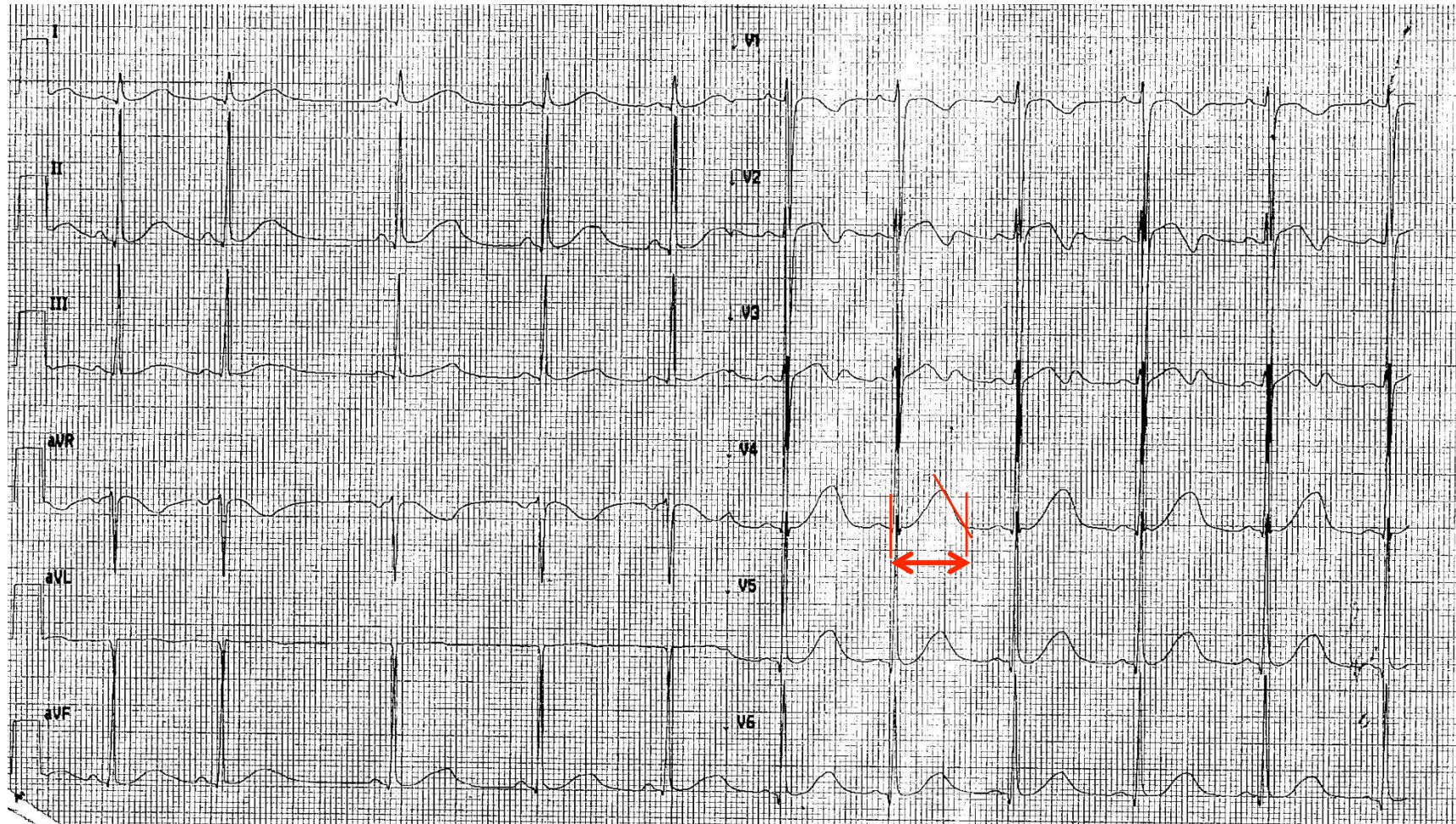
Le contexte

- Garçon de 14 ans
- Pas d'ATCD+
- Asymptomatique
- Hockey sur glace 4 à 5h/semaine
- Visite systématique de non contre-indication

Examen clinique

- 50 kg - 1,64 m BMI = 18,6
- PA 110/60 - Fc = 73/min - SpO₂ = 97 %
- Examen CV normal

ECG de repos - analyse



Interprétation

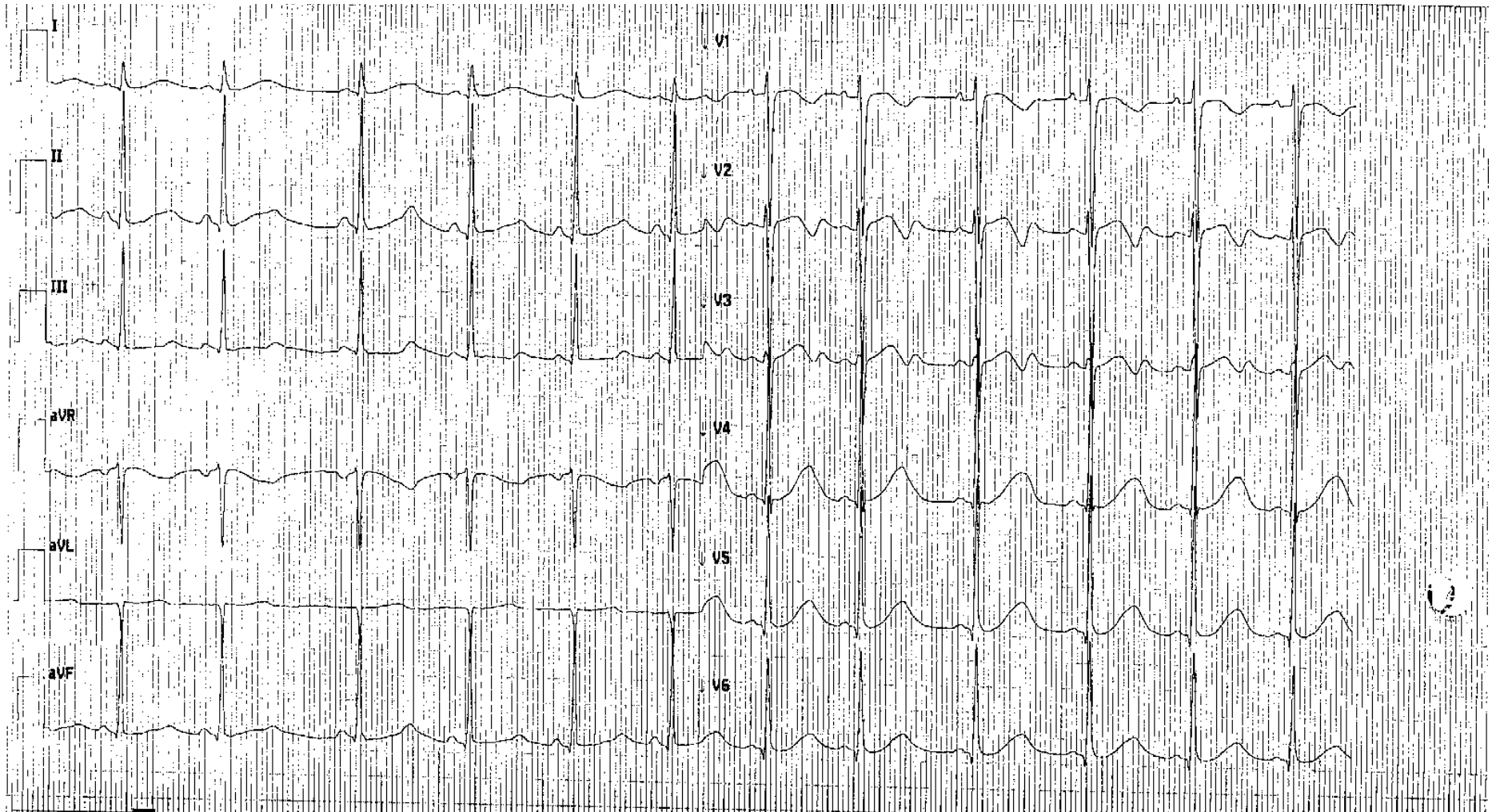
- Rythme sinusal 70/min
- PR = 152 ms
- QRS normal
- QTc = 560 ms
- Repolarisation atypique
 - Ondes T bifides / à double bosse V₁ à V₃
- QT long
 - Guidelines ESC (2005)
 - QTc ≥ 460 ms - femme
 - QTc ≥ 440 ms - homme
 - Guidelines Béthesda (2005)
 - QTc ≥ 480 ms - femme
 - QTc ≥ 470 ms - homme
 - Risque quand QTc ≥ 500 ms

Attitude vis à vis de la pratique sportive ?

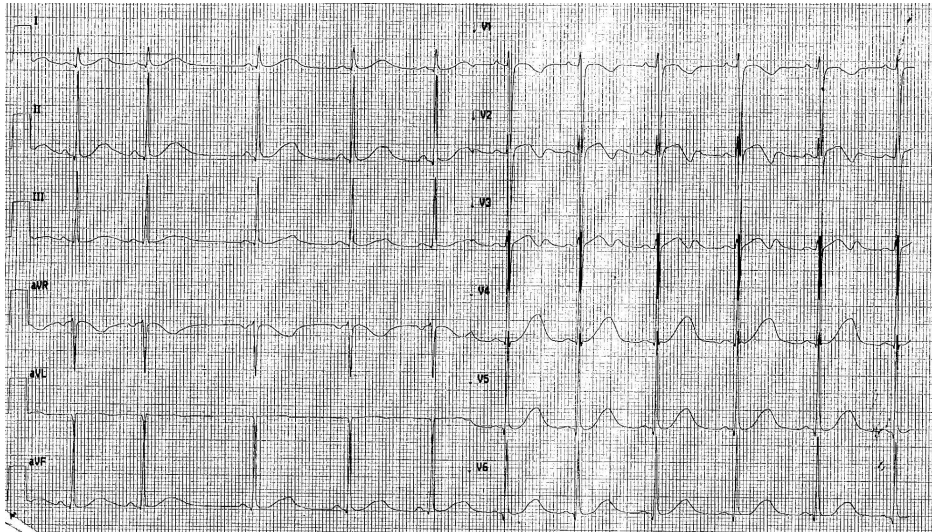
CI à la pratique sportive
Explorations complémentaires
Avis spécialisé

Examens complémentaires ?

ECG du père (45 ans, asymptomatique)

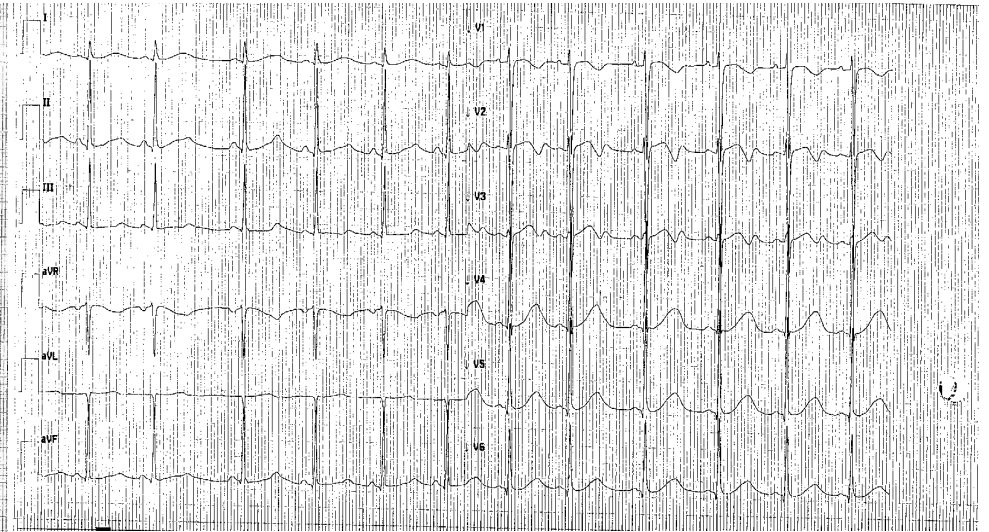


Même phénotype



Fils

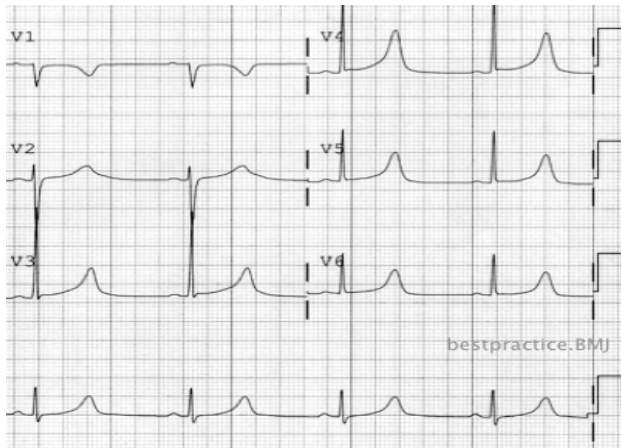
QTc = 560 ms



Père

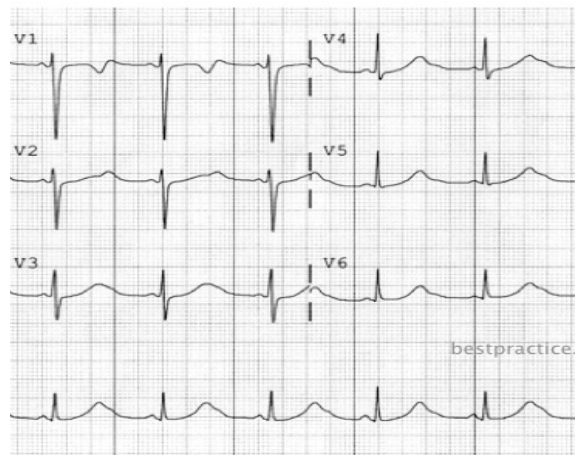
QTc = 568 ms
(sous bêtabloquant)

Les différents phénotypes de QTlong



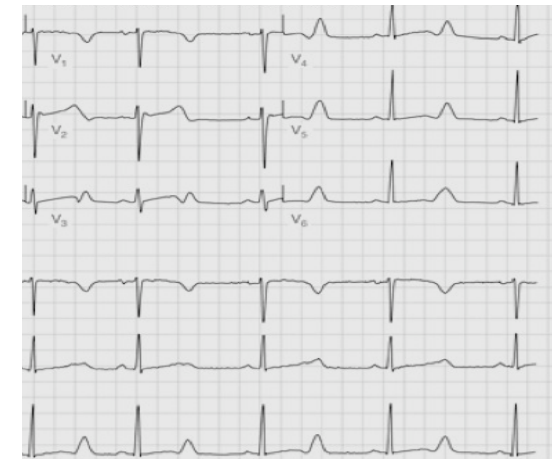
Type I
Base élargie

Risque exercice



Type II
Aspect de double bosse

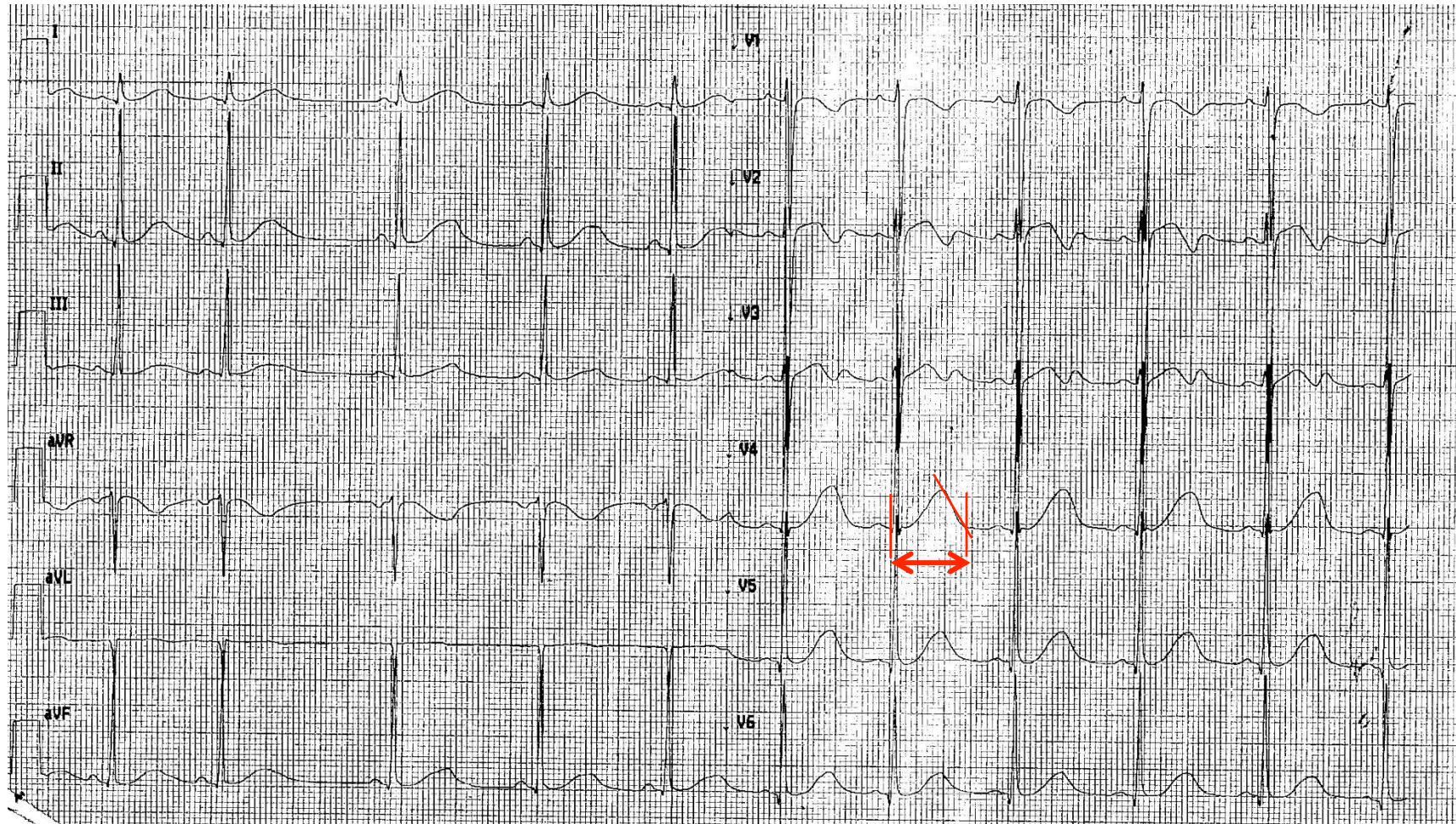
Émotion, bruits



Type III
Onde T retardée

repos

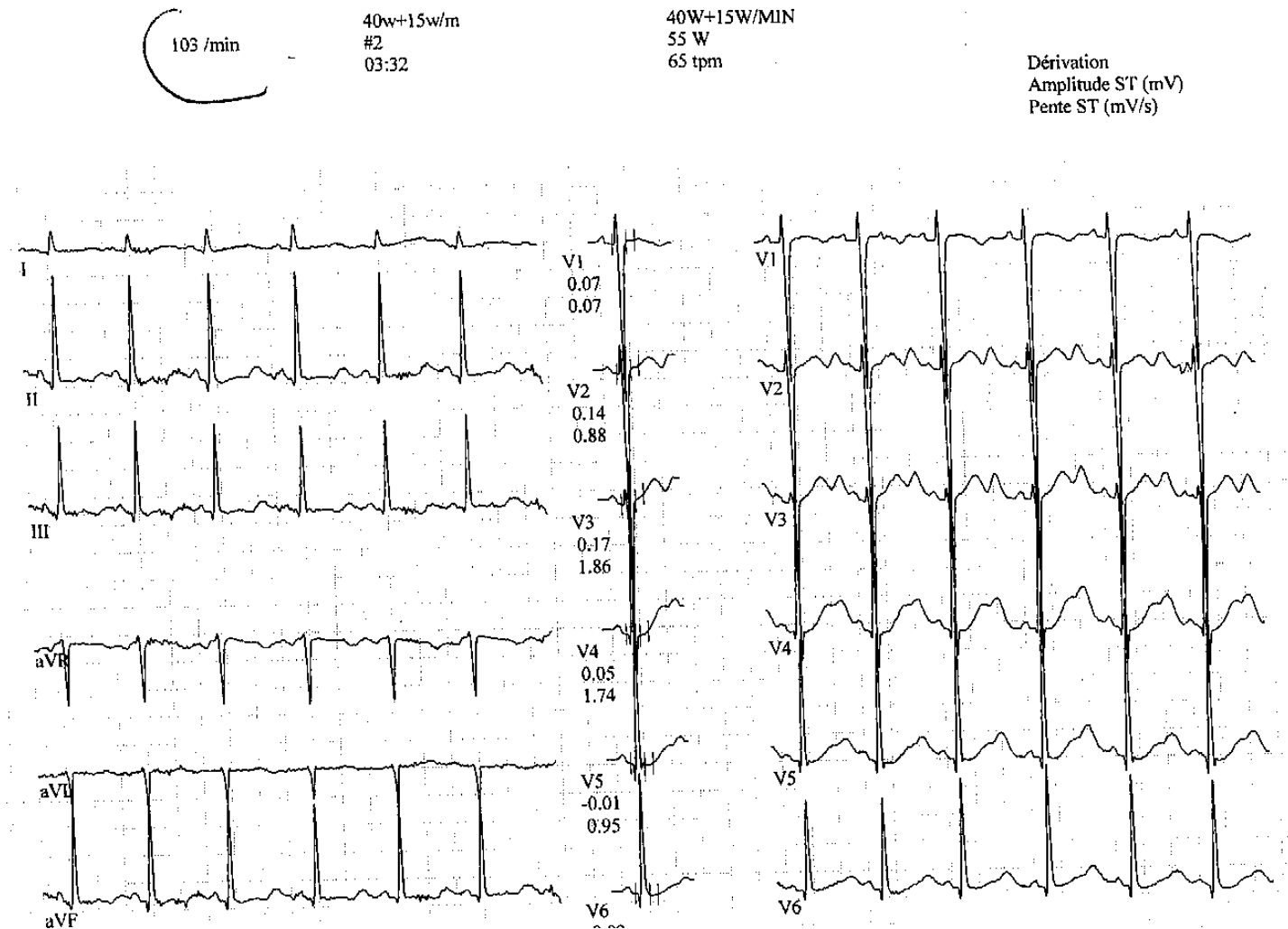
ECG de repos - analyse



Examens complémentaires

- Echographie cardiaque : normale
- Test d'effort
 - 235 W - pic de $\text{VO}_2 = 63 \text{ ml/min/kg}$
(125 % des valeurs max. th)
 - Pas de trouble du rythme
 - $\text{Fc}_{\text{max}} : 193/\text{min}$ soit 96 % FMT
 - Pas de raccourcissement du QT
- Holter ECG

ECG d'effort - QT à 100/min



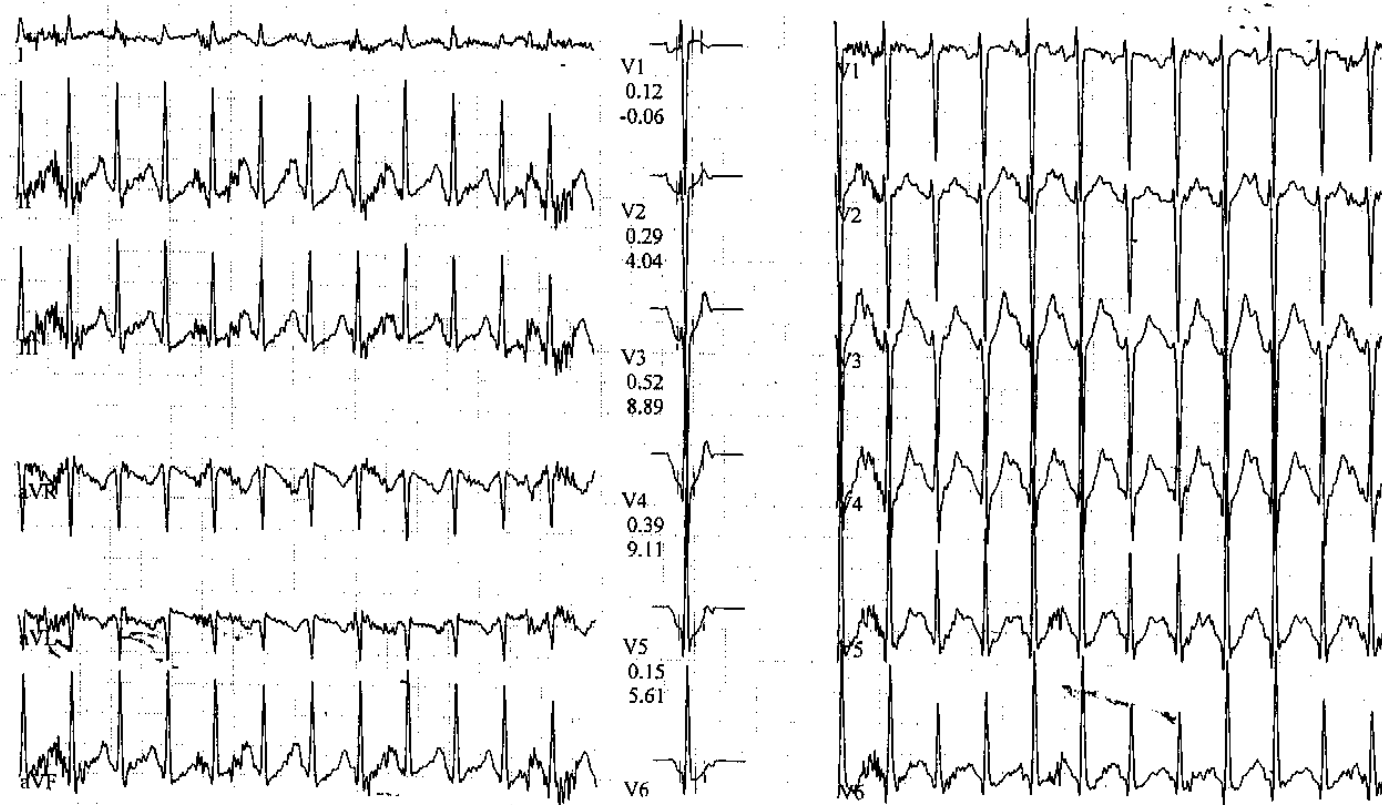
ECG de fin d'effort

193 /min

#14
15:42

40 W+15 W/MIN
235 W
54 bpm

Dérivation
Amplitude ST (mV)
Pente ST (mV/s)



Autres examens

- Analyse génétique : en cours (père et fils prélevés en juin dernier)
 - 12 gènes
 - Plusieurs centaines de mutation
 - Transmission autosomique dominante
- Début d'un traitement par bêta-bloquant
 - Nébivolol 5 mg/j

Attitude vis à vis pratique du sport ?

- Le Hockey sur glace c'est
 - 6 contre 6 joueurs (5 + 1 gardien)
 - Sport de contact
 - 3 périodes de 15 à 20 minutes (selon l'âge)
pauses de 15 minutes
 - Patinoire (environnement bruyant)
 - Un équipement qui tient chaud
- Sport de type IIC
 - Haute composante dynamique
 - Moyenne composante statique



Recommandations...

- | | |
|---|---|
| • Génotype + / phénotype + | Pas de compétition
Sport loisir adapté |
| • Génotype - / phénotype +
(symptômes, traité ou non) | Pas de compétition
Sport loisir adapté (Eur) |
| • Génotype + / phénotype -
(traité ou non - LQT ₁ et LQT ₂) | Compétition uniquement IA
Sport loisir
Natation C |
| • LQT ₃ , autres mutations
Asymptomatique et QTc < 500 ms | Aucune CI (US)
Aucune compétition (Eur) |

Vers une évolution des recommandations ?

Return to play? Athletes with congenital long QT syndrome

Jonathan N Johnson,¹ Michael J Ackerman^{1,2,3} *Br J Sports Med* 2013;**47**:28–33

- 353 sujets avec QT long
- 63 % : pas de sport (ou arrêt)
- 37 % (130) athlètes ayant refusé l'arrêt et la compétition dont
 - ✓ 20 athlètes avec DAI
 - ✓ 57 génotype +/-phénotype -
 - ✓ Suivi de 5,5 ans en moyenne
 - ✓ Aucun décès
 - ✓ 1 événement (tdr chez un footballeur ne prenant pas ses B-)

En pratique

- Mise sous B-
- Interdiction de la natation
- Contrôle holter ECG sous traitement
- Éviction de tous les médicaments allongeant le QT

Vis à vis du sport

- Risque expliqué au sportif et aux parents
- Poursuite du Hockey sous traitement
- Prescription de bouchons d'oreille en patinoire
- Surveillance annuelle