

Beat Schaer,
Stefan Osswald

Kardiologie,
Universitätskliniken Basel

Braucht ein Spitzensportler einen Schrittmacher?

Bei dem 18jährigen Mann wurde anlässlich einer Varikozelen-Operation eine Pulsunregelmässigkeit festgestellt und eine kardiale Abklärung empfohlen. Der Patient war vollkommen asymptomatisch und als Mitglied einer Junioren-Nationalmannschaft in einer

körperlich übermässig fordernden Sportart voll leistungsfähig. Ergometrie und Echokardiographie waren entsprechend bland. Das Ruhe-EKG zeigte ebenfalls keine Auffälligkeiten. Es wurde dennoch ein 24-Stunden-EKG veranlasst. Die Abbildungen 1 und 2 zeigen Ausschnitte aus dieser Untersuchung.

Abbildung 1

24-Stunden-EKG, mit ektopter atrialer Tachykardie nachts. Es finden sich (Zeile 02.52.00 Uhr) kurze Episoden mit Sinusrhythmus, bevor der Fokus, der häufig zu einer Tachykardie mit einer Herzfrequenz von etwa 120/min führt, wieder einsetzt. Auffallend sind die langen Sinus-Stillstände, die bis zu 9 Sekunden dauern.

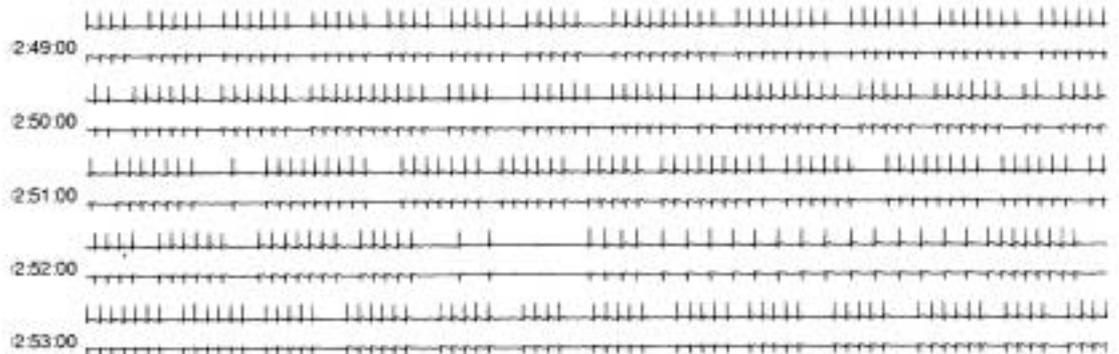
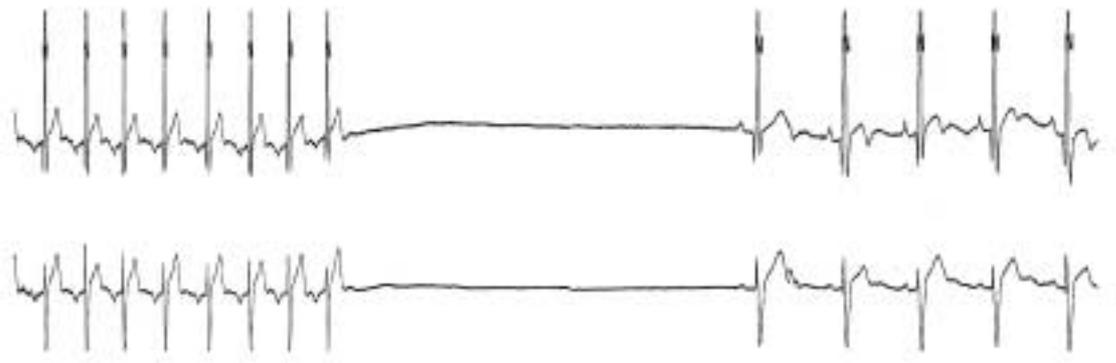


Abbildung 2

Ektope atriale Tachykardie mit eindeutigem Wechsel der P-Wellen-Morphologie im Vergleich zum Sinusrhythmus.



Korrespondenz:
Prof. Stefan Osswald
Kardiologie
Universitätskliniken Basel
Petersgraben 4
CH-4031 Basel
E-Mail: Sosswald@uhbs.ch

Was stellen Sie für eine Diagnose und was würden Sie als Therapie empfehlen

Während der Wachphasen inklusive sportlichen Betätigungen fand sich ein Sinusrhythmus mit normalem Frequenzverhalten und ohne jegliche Sinus-Stillstände. Abends und während der Nacht (Auszug siehe Abbildung 1 und 2) bestand mehrheitlich eine ektope atriale Tachykardie (EAT; eindeutiger Wechsel der P-Wellen-Morphologie), die dann kurzzeitig sistierte und nach einer kurzen Asystolie wieder begann (z.B. Zeile 02.49.00 Uhr). Selten fanden sich (Zeile 02.52.00 Uhr) auch kurze Episoden mit Sinus-Rhythmus, bevor der Fokus, der häufig zu einer Tachykardie mit einer Herzfrequenz von etwa 120/min führte, wieder einsetzte. Auffallend waren die langen Sinus-Stillstände, die bis zu 9 Sekunden dauern konnten. Auch bei nochmaliger spezifischer Befragung war der Patient komplett asymptomatisch. Bei einer Kontrolle nach zwei Monaten hatte sich das 24-Stunden-EKG vollkommen normalisiert.

Bei jungen herzgesunden Medizinstudenten wurden schon vor 25 Jahren gehäufte asymptomatische Sinusarrhythmien im Wachzustand beschrieben [1]. In der Nacht fanden sich aber vor allem AV-Blockierungen vom Typ Mobitz I und relativ selten supraventrikuläre Extrasystolen. Derart lange Pausen nach einer EAT sind aber noch nicht publiziert worden. Warum diese im vorliegenden Fallbericht auftraten, ist unklar und konnte auch nicht invasiv überprüft werden. Aus einer anderen Studie bei zehn Patienten mit bekannten regelmässigen supraventrikulären Tachykardien ist hingegen bekannt, dass sich selbst durch fünfzehnminütiges hochfrequentes Vorhof-Pacing die Sinusknoten-Erholungszeit nur um durchschnittlich 80 ms verlängert [2], was bezogen auf unseren Fall eigentlich gegen das Vorliegen eines rein funktionellen Overdrive-Mechanismus spricht.

Literatur

- 1 Brodsky M, Wu D, Denes P, et al. Arrhythmias documented by 24 hour continuous electrocardiographic monitoring in 50 male medical students without apparent heart disease. *Am J Cardiol* 1977;39:390–5.
- 2 Hadian D, Zipes DP, Olgin JE, et al. Short-term rapid atrial pacing produces electrical remodeling of sinus node function in humans. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2002;13:584–6.