

Breitkomplextachykardie

Micha Maeder^a, Birgit Traichel^a, Hans Rickli^b

^aFachbereich Allgemeine Innere Medizin, ^bFachbereich Kardiologie, Departement Innere Medizin, Kantonsspital, St. Gallen

Ein 82jähriger Mann mit schwerer Aortenstenose und koronarer Zweigefässerkrankung wurde wegen einer akuten Linksherzdekompensation notfallmässig hospitalisiert. Das initiale EKG zeigte eine Breitkomplextachykardie (Fre-

quenz 110/min) ohne erkennbare P-Wellen. Die QRS-Komplexe gingen direkt in die T-Wellen über bei verlängerter QTc-Zeit (Abb. 1, 2A ). Das Serumkalium betrug 8,2 mmol/l und konnte unter intravenöser Gabe von Glukose 20%, Insulin, Furosemid und Inhalation mit Salbutamol innert Stunden auf 4,3 mmol/l gesenkt werden, was in zunehmend schmalere QRS-Komplexen, abgrenzbaren ST-Strecken, erkennbaren P-Wellen sowie allmählich abnehmender Herzfrequenz resultierte (Abb. 2A–D ). Das Troponin I stieg auf maximal 15 µg/l. Wir beurteilten die Breitkomplextachykardie als Sinusrhythmus bei schwerer Hyperkaliämie aufgrund einer Niereninsuffizienz (Kreatinin-Clearance 30 ml/min) und Behandlung mit einem ACE-Hemmer und Spironolacton.

Die Hyperkaliämie manifestiert sich im EKG zunächst mit spitzen, schmalbasigen T-Wellen, typischerweise ohne QTc-Verlängerung, bei zunehmendem Schweregrad mit Verlängerung der PQ-Zeit bzw. Verschwinden der P-Wellen, Verbreiterung des QRS-Komplexes, ST-Strecken-Veränderungen, Verschmelzung von QRS-Komplexen und T-Wellen und Übergang in Kammerflimmern oder Asystolie. Eine QTc-Verlängerung kann durch eine extreme Verbreiterung des QRS-Komplexes, wie bei einem Linksschenkelblock, zustande kommen und ist nicht durch die Verlängerung der T-Wellen bedingt.



Abbildung 1.

EKG bei Eintritt (Kalium 8,2 mmol/l): Tachykardie (110/min), QRS 30°, QRS 200 msec, QT 440 msec, QTc 600 msec, keine P-Wellen sichtbar, Verschmelzung von QRS-Komplexen und T-Wellen, spitze T-Wellen.

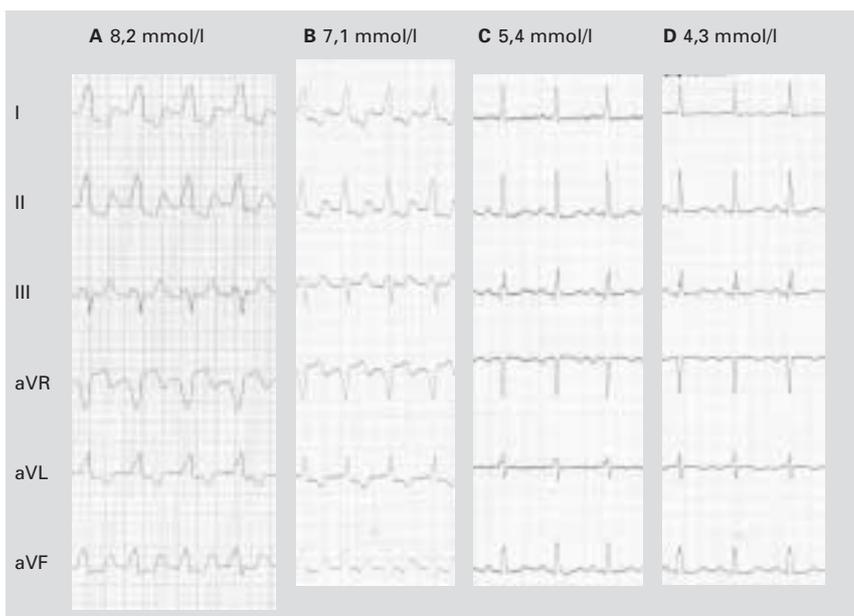


Abbildung 2.

EKG-Ableitungen I, II, III und aVR, aVL, aVF bei sinkendem Serumkalium.

- A. Kalium 8,2 mmol/l. QRS 200 msec, QT 440 msec, QTc 600 msec.
 B. Kalium 7,1 mmol/l. QRS 160 msec, QT 400 msec, QTc 530 msec.
 C. Kalium 5,4 mmol/l. QRS 100 msec, QT 360 msec, QTc 450 msec, neu deutlich erkennbare P-Wellen, abgrenzbare ST-Strecken.
 D. Kalium 4,3 mmol/l. QRS 90 msec, QT 360 msec, QTc 440 msec.

Literatur

- 1 Surawicz B. Relationship between electrocardiogram and electrolytes. *Am Heart J* 1967;73:814–34.

Korrespondenz:

Dr. med. Micha Maeder
 Departement Innere Medizin
 Fachbereich Kardiologie
 Kantonsspital
 Rorschacherstrasse 95
 CH-9007 St. Gallen
micha.maeder@kssg.ch