

EKG bei Hypothermie

Micha Maeder^a, Otto D. Schoch^b, Peter Ammann^c, Hans Rickli^c

Fallvorstellung

Ein 61-jähriger Alkoholiker ohne bekannte kardiale Erkrankungen wurde bewusstlos mit einer mässigen Hypothermie (31,4 °C) aufgefunden. Die Kreatinkinase war als Ausdruck einer Rhabdomyolyse mit 2880 U/l deutlich erhöht bei wiederholt normalem Troponin I. Das EKG zeigte einen bradykarden Sinusrhythmus mit Osborn-Wellen in den Ableitungen II, III, aVF, V₅ und V₆ (Pfeile), deszendierende ST-Streckensenkungen in II, III und aVF.

aVF, V₅ und V₆, T-Negativitäten in den Ableitungen V₁–V₆ sowie deszendierenden ST-Streckensenkungen in II, III und aVF. Die korrigierte QT-Zeit war mit 570 ms deutlich verlängert (Abb. 1). Nach Aufwärmen auf 36 °C waren die Osborn-Wellen verschwunden, dagegen waren neu horizontale ST-Streckensenkungen von 1 mm in den Brustwandableitungen zu sehen. Die korrigierte QT-Zeit hatte sich normalisiert (Abb. 2). Im Verlauf kam es zur Ausbildung von

Abbildung 1.

EKG bei Spitaleintritt: Sinusrhythmus, 53/min, QRS 72°, PQ 120 ms, QT 600 ms, QTc 570 ms, Osborn-Wellen in II, III, aVF, V₅ und V₆ (Pfeile), deszendierende ST-Streckensenkungen in II, III und aVF.

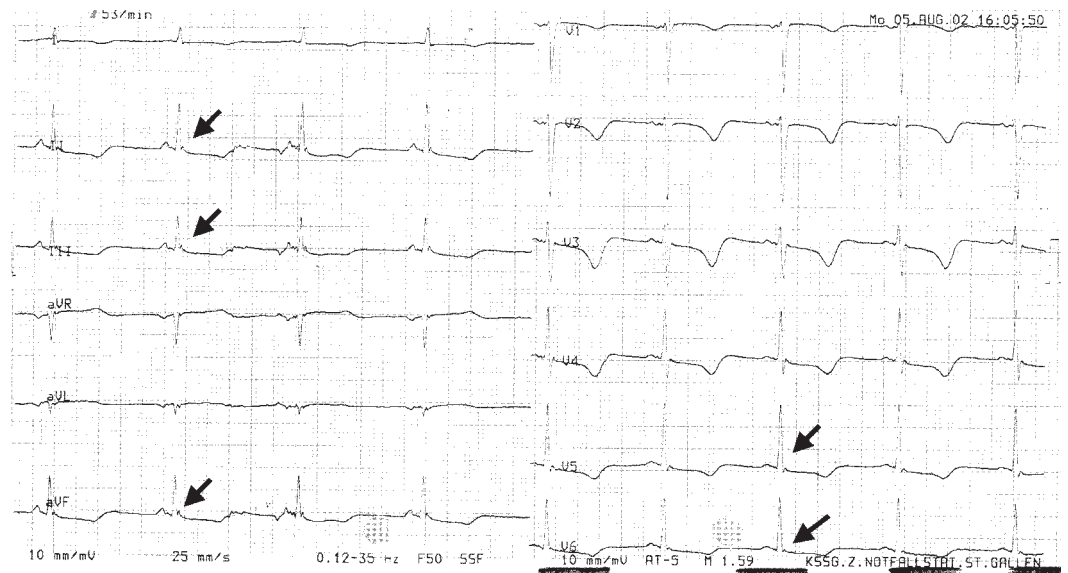
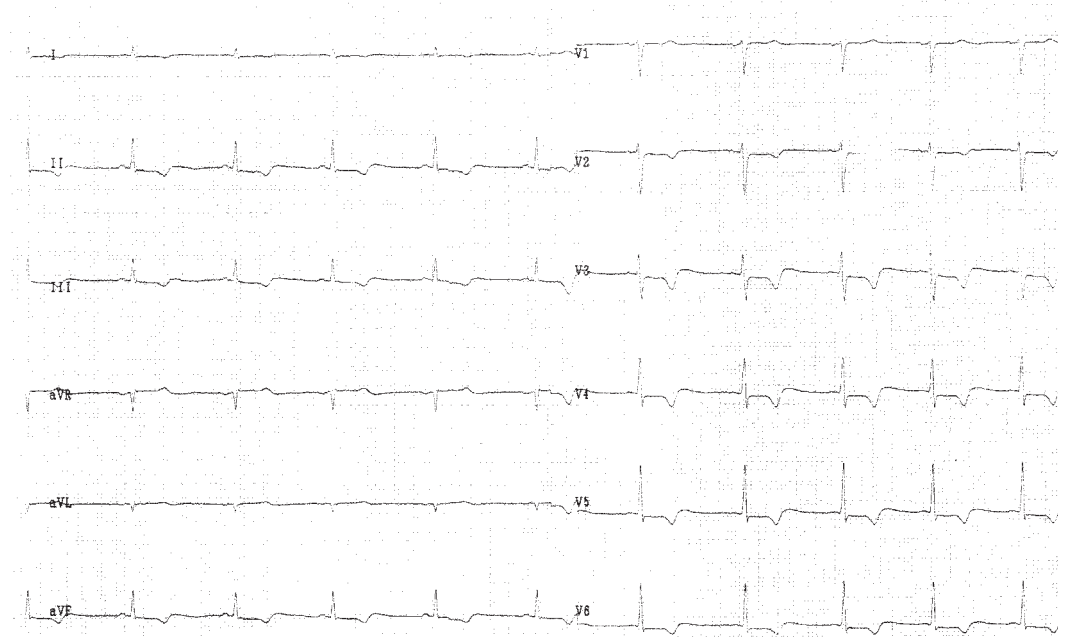


Abbildung 2.

EKG 3 Tage nach Spitaleintritt: Sinusrhythmus, 55/min, PQ 120 ms, QT 400 ms, QTc 380 ms, Osborn-Wellen nicht mehr nachweisbar, neu horizontale ST-Streckensenkungen in den Brustwandableitungen.

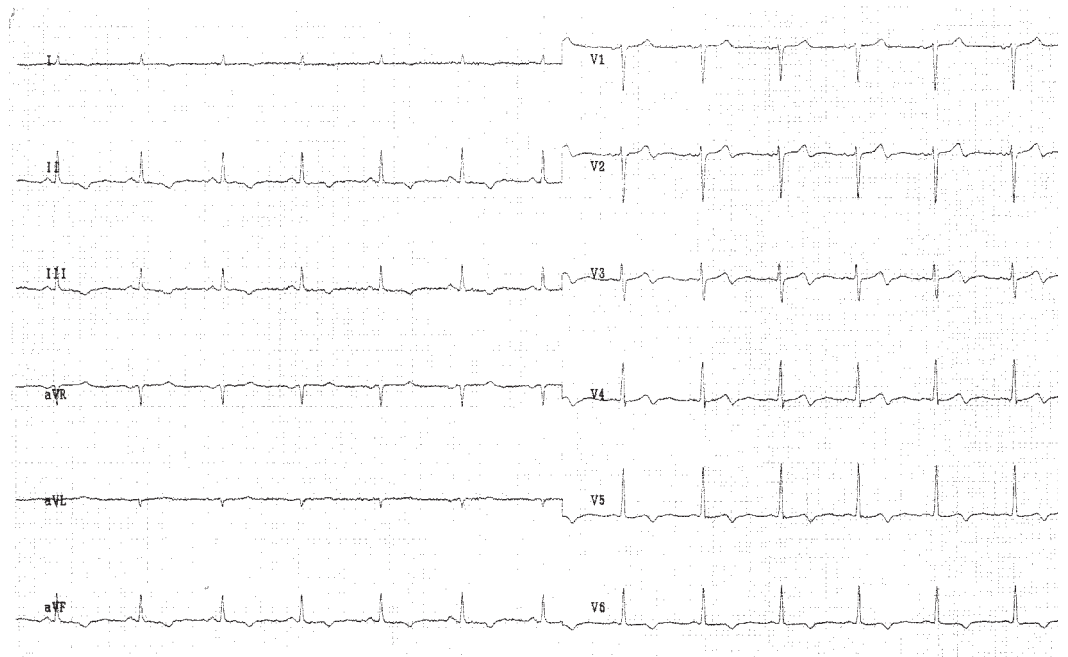


- ^a Fachbereich
Allgemeine Innere Medizin
^b Fachbereich Pneumologie
^c Fachbereich Kardiologie
Departement Innere Medizin
Kantonsspital, St. Gallen

Korrespondenz:
Dr. Hans Rickli
Departement Innere Medizin
Fachbereich Kardiologie
Kantonsspital
CH-9007 St. Gallen

Abbildung 3.

EKG 11 Tage nach Spitaleintritt:
Sinusrhythmus, 69/min,
PQ 120 ms, QT 400 ms,
QTc 370 ms, neu biphasische
T-Wellen in V₂-V₅.



biphasischen T-Wellen in V₂-V₅ (Abb. 3). Echokardiographisch zeigte sich ein normal grosser konzentrisch hypertropher linker Ventrikel mit normaler systolischer Funktion ohne regionale Wandbewegungsstörungen. Charakteristisch, aber nicht absolut spezifisch für das EKG bei Hypothermie sind die Osborn-Wellen [1]. Sie können auch im Rahmen von Subarachnoidalblutungen, bei Hyperkalzämie oder nach Reanimation auftreten [1]. Das EKG bei Hypothermie kann auch wie im vorliegenden Fall

die ST-/T-Veränderungen eines ablaufenden Myokardinfarkts nachahmen [2].

Literatur

- 1 Gussak I, Bjerregaard P, Egan TM, Chaitmann BR. ECG phenomenon called the J wave. History, pathophysiology, and clinical significance. *J Electrocardiol* 1995;28:49-58.
- 2 Sain T, Bharani A. Post-traumatic electrocardiogram mimicking myocardial infarction. *J Assoc Physicians India* 2002;50:834-5.