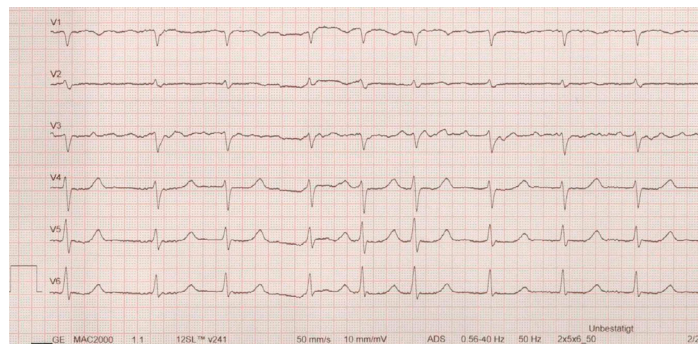
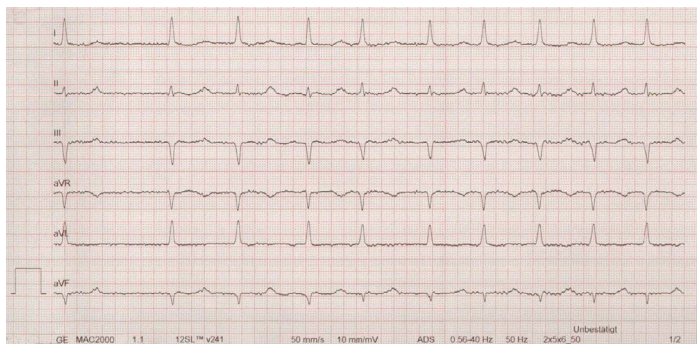


Kribbeln und Krämpfe

Sekundärer Hyperparathyreoidismus bei chronischer Niereninsuffizienz



Aufnahme-EKG – Vorhofflimmern, Linkstyp, Herzfrequenz 115/min, linksanterior Hemiblock, keine Erregungsrückbildungsstörung.

Eine 89-jährige Patientin wurde aufgrund seit zwei Wochen bestehenden rezidivierenden Erbeses sowie von Parästhesien, diffusen, vorwiegend die Extremitäten betreffenden Muskelkrämpfen und zunehmender allgemeiner Schwäche bei deutlich reduziertem Allgemeinzustand stationär aufgenommen. Bei Aufnahme zeigte sich eine ausgeprägte Kreislaufinstabilität mit arterieller Hypotonie (80/42 mmHg) sowie neu aufgetretenem Vorhofflimmern (VHF) mit tachyarrhythmia absoluta (Herzfrequenz 107–150/min). Klinisch waren ein positives Trousseau-Zeichen nachweisbar, das Chvostek-Zeichen hingegen nicht sicher auslösbar.

Laborchemisch zeigte sich eine ausgeprägte Hypokalzämie mit einem ionisierten Kalzium von 0,65 mmol/l und einem Gesamt-Kalzium von 1,18 mmol/l. Bei gleichzeitig bestehender Hypoalbuminämie mit einem Serumalbumin von 3,49 g/dl (Referenzbereich: 3,88–4,59 g/dl) betrug das albuminkorrigierte Kalzium 1,31 mmol/l. Das Serumphosphat war mit 5,3 mg/dl erhöht. Zusätzlich bestanden eine Hyperkaliämie, metabolische Azidose sowie eine normozytäre normochrome Anämie. Die weiterführende Diagnostik zeigte ein deutlich erhöhtes Parathormon bei ausgeprägtem Vitamin-D-Mangel. Bei vorbekannter chronischer Niereninsuffizienz (CNI) Stadium G4 nach KDIGO lag die glomeruläre Filtrationsrate bei 15 ml/min. Kalzium im Serum lag bei 1,18 mmol/l, Phosphat 5,3 mg/dl.

Echokardiografisch zeigte sich ein hyperdynamer linker Ventrikel mit dilatiertem linken Vorhof und leichter Mitralklappeninsuffizienz. Die Abdomensonografie ergab eine verkleinerte Niere (links 8,6 cm Länge, rechts 8 cm Länge) ohne Hinweis auf eine Harnabflussstörung.

In der Zusammenschau ergab sich die Diagnose einer schweren Hypokalzämie bei sekundärem Hyperparathyreoidismus infolge fortgeschrittener CNI und ausgeprägtem Vitamin-D-Mangel. Die Sonografie der Nebenschilddrüsen ergab keinen Hinweis auf vergrößerte Drüsen oder Adenome.

Therapeutisch erfolgte eine intravenöse Kalziumsubstitution mit Calciumgluconat unter Monitorüberwachung, ergänzt durch orale Kalziumgabe sowie eine Therapie mit Alfacalcidol. Die Hyperkaliämie wurde mittels Glukose-Insulin-Infusion behandelt, die metabolische Azidose mit Natriumhydrogencarbonat korrigiert. Unter Ausgleich der Elektrolyte kam es zu einer spontanen Konversion des VHF in den Sinusrhythmus. Eine initial eingeleitete Antikoagulationstherapie mit Heparin wurde im Verlauf bei einem CHA₂DS₂-VASC-Score von 5 auf Apixaban in nierenadaptierter Dosierung umgestellt.

Nach einem initial als epileptisch gewerteten Krampfanfall wurde vorübergehend eine antikonvulsive Therapie begonnen. Nach neurologischer Mitbeurteilung wurde diese abgesetzt, da der Anfall am ehesten als symptomatisch-metabolische Manifestation der schweren Hypokalzämie interpretiert wurde.

Diskussion

Der Fall verdeutlicht die potenziell lebensbedrohlichen kardialen und neurologischen Manifestationen einer schweren Hypokalzämie bei sekundärem Hyperparathyreoidismus. Ursächlich sind bei CNI insbesondere die verminderte renale Vitamin-D-Aktivierung und die reduzierte intestinale Kalziumresorption. Neben einer QT-Zeit-Verlängerung aufgrund Verlängerung der kardialen Aktions-

potenzialdauer können schwere Hypokalzämien auch supraventrikuläre Arrhythmien einschließlich VHF begünstigen [1]. Ebenso sind hypokalzämie-assoziierte Krampfanfälle als Ausdruck gesteigerter neuromuskulärer Erregbarkeit möglich [2].

Der Fall unterstreicht, dass bei Patienten mit fortgeschrittener CNI neben der Nierenfunktion auch mögliche metabolische Komplikationen frühzeitig berücksichtigt werden müssen. Hierzu gehören insbesondere regelmäßige Kontrollen des Kalzium- und Vitamin-D-Haushalts sowie eine rechtzeitige und adäquate Supplementation, um schwere klinische Verläufe zu vermeiden. Bei unserer Patientin war eine Therapie mit Alfacalcidol 0,25 µg einmal täglich in Kombination mit Calcium-D-gluconat/Calciumcarbonat 500 mg zweimal täglich ausreichend, um die Kalziumwerte im Normbereich zu halten.

Das Literaturverzeichnis kann im Internet unter www.bayerisches-aerzteblatt.de (Aktuelles Heft) abgerufen werden.

Autorin und Autor

Doctor medicine (Univ. Tuzla)
Mirzet Kovacevic

Irina Schulz-Kanygin

Station für Innere Medizin,
Krankenhaus Wegscheid und
Medizinisches Versorgungszentrum
Landkreis Passau Gesundheitseinrichtung

Marktstr. 50, 94110 Wegscheid