

Das Refeeding-Syndrom - drei Fälle aus der Hämatonkologie

M. Windpessl, B. Mayrbäurl, C. Baldinger, F.C. Prischl, M. Wallner und J. Thaler
4. Interne Abteilung, Onkologie und Nephrologie, Klinikum Wels-Grieskirchen

Einleitung

Das Refeeding-Syndrom (RS) ist ein häufig nicht erkanntes Zustandsbild, das durch potentiell lebensbedrohliche Elektrolytstörungen charakterisiert ist. Als Risikopopulation sind malnutrierte Patienten anzusehen, bei denen nach mehrtägiger Nahrungskarenz wieder eine Nutrition (oral, enteral, parenteral) etabliert wird. Der mit der Realimentation einhergehende Insulinanstieg führt zu einer gesteigerten zellulären Elektrolytaufnahme mit konsekutivem Abfall im Serum. Eine schwere Hypophosphatämie gilt als laborchemisches Hauptmerkmal, begleitender Thiaminmangel ist häufig. Klinisch finden sich Ödeme, muskuläre und rhythmologische Komplikationen bis hin zum Kreislaufstillstand. Neben Patienten mit Anorexie oder chronischem Alkoholismus sind auch onkologische Patienten prädisponiert. Wir berichten von drei Patienten, bei denen an unserer Abteilung ein RS diagnostiziert wurde.

Kasuistiken

Patientin 1

Eine 35jährige Frau wurde wegen medikamentös bedingter febriler Neutropenie und schwerer Mucositis hospitalisiert. Über einen zentralvenösen Zugang wurde am vierten Krankenhaustag mit parenteraler Ernährung begonnen (ZentroOLIMEL 5,7%, 1070 kcal/d). Binnen weniger Tage kam es zu einem massiven Phosphatabfall (Phosphat-Nadir 0,15 mmol/l), begleitend zu starken Bauchschmerzen sowie deutlicher Flüssigkeitseinlagerung.

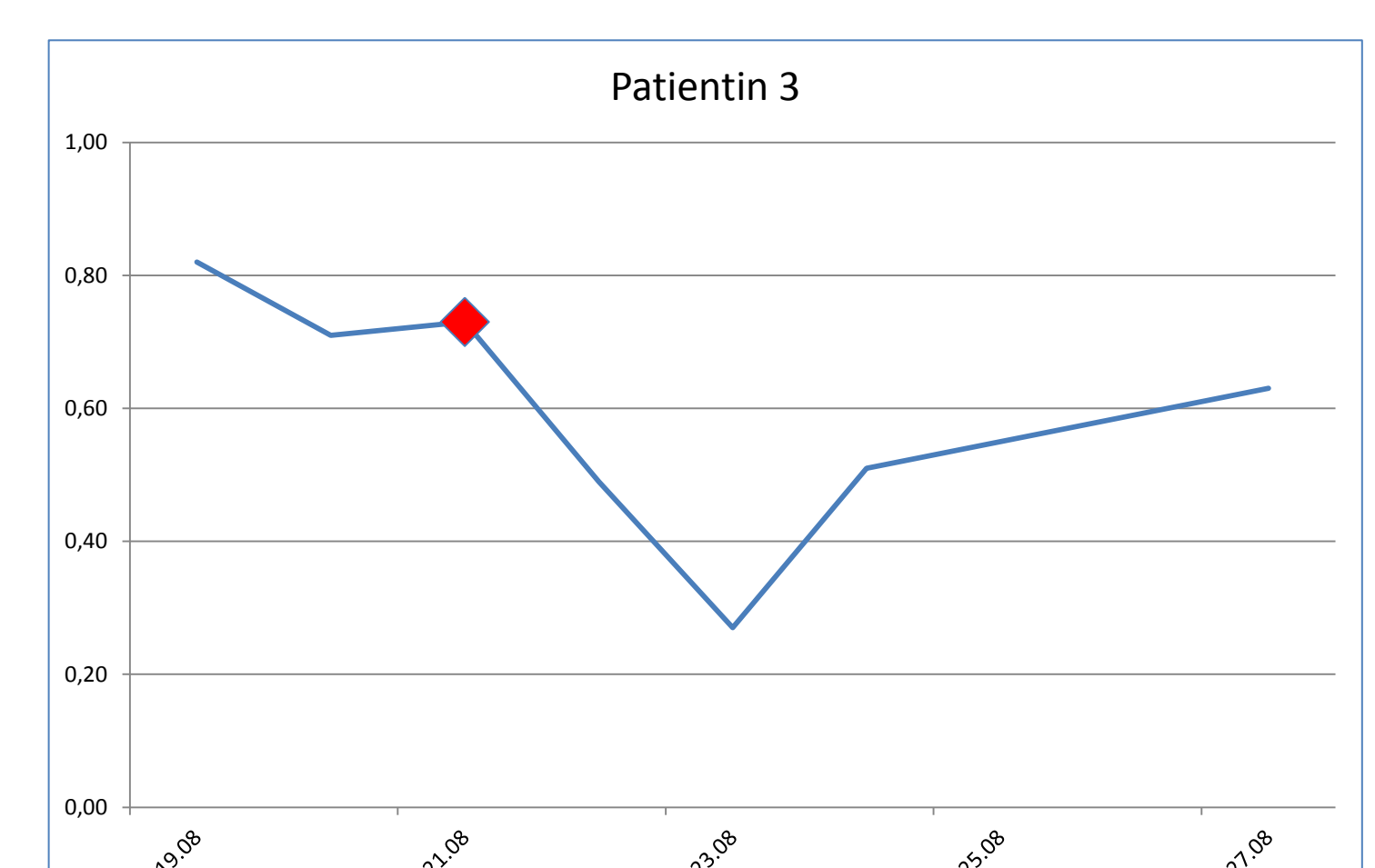
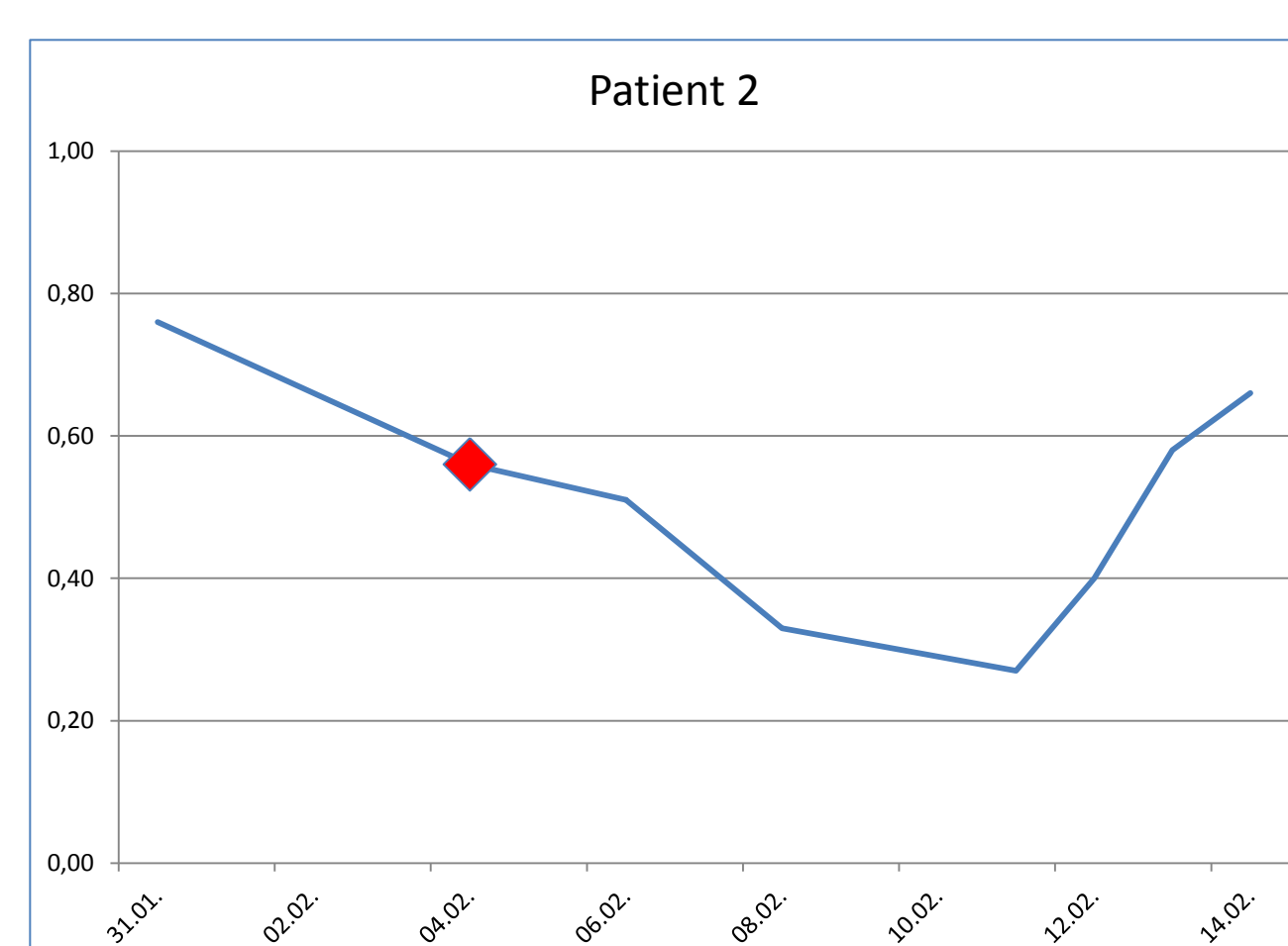
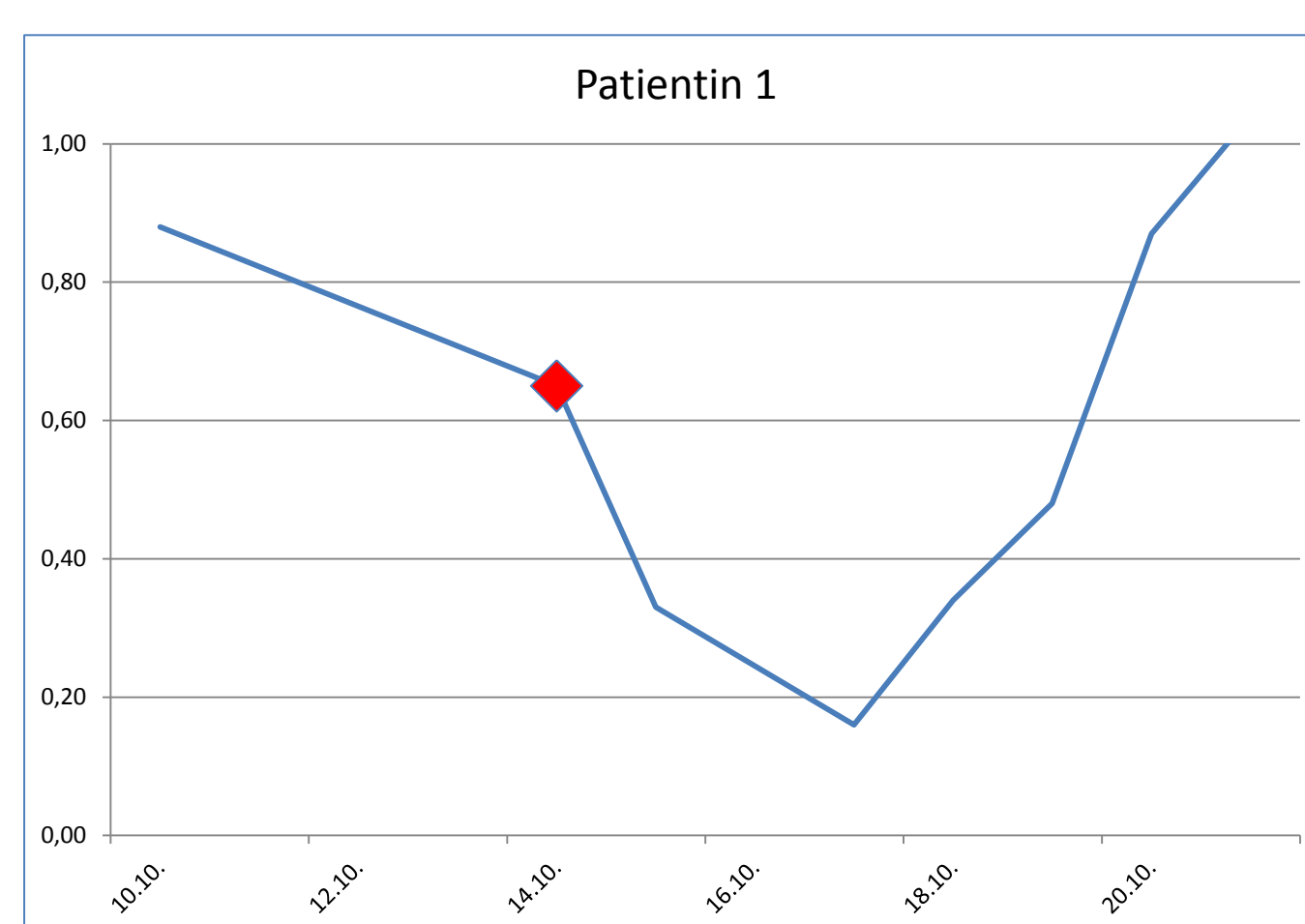
Patient 2

Bei einem 69jährigen Mann mit inoperablem Plattenepithelcarcinom des Oropharynx wurde wegen Dysphagie eine PEG-Sonde angelegt. Aufgrund von Sekretion aus der Einstichstelle musste die Sondennahrung nach 2 Tagen pausiert werden, 6 Tage später wurde über einen PortACath parenterale Nahrung etabliert (ZentroOLIMEL 5,7%, 1070 kcal/d). Über die nächsten Tage entwickelte sich ein gravierender Elektrolytmangel (Phosphat-Nadir 0,27 mmol/l, Magnesium 0,37 mmol/l), parallel dazu kam es zu einer Gewichtszunahme von 9kg.

Patientin 3

Eine 65jährige Frau mit metastasiertem Plattenepithelcarcinom des Analkanals wurde unter laufender Chemotherapie mit schwerer Gingivitis hospitalisiert. Nach mehrtägiger Nahrungskarenz wurde über einen PortACath eine parenterale Ernährung eingeleitet (ZentroOLIMEL 5,7%, 1070 kcal/d). In der Folge kam es zu einem ausgeprägten Elektrolytabfall (Phosphat-Nadir 0,25 mmol/l, Magnesium 0,48 mmol/l). Subjektiv stand generalisierte Schwäche im Vordergrund.

In allen drei Fällen kam es nach intravenöser Phosphat-Substitution, vorübergehender Pausierung der Nahrungszufuhr mit anschließendem langsamen Wiederbeginn zu einer Besserung der Beschwerden und weitgehender Normalisierung der Befunde.



Abbildungen: Phosphatverlauf Patient 1-3 (mmol/l). Rot markiert: Zeitpunkt des Wiederbeginns der Ernährung

Hochrisikopatienten für RS

≥ einer der folgenden Faktoren:

- BMI < 16 kg/m²
- Ungewollter Gewichtsverlust > 15% in den letzten 3-6 Monaten
- Vernachlässigbare Nahrungszufuhr über 10 Tage
- Vorbestehende Hypophosphatämie, Hypokaliämie, Hypomagnesiämie

≥ zwei der folgenden Faktoren:

- BMI < 18,5 kg/m²
- Ungewollter Gewichtsverlust > 10% in den letzten 3-6 Monaten
- Vernachlässigbare Nahrungszufuhr über 5 Tage
- Alkoholabusus, Insulintherapie, Chemotherapie, Diuretika

Adaptiert von: National Institute of Clinical Excellence (NICE): Nutrition support in adults (February 2006)

Prävention

Angepasster Ernährungsaufbau und Monitoring bei Hochrisikopatienten

Vor Start der Ernährung

- Elektrolytsupplementation (Phosphor, Kalium, Magnesium)
- Gabe von 200 mg Thiamin i.v. 30 Minuten vor Beginn der Ernährung
- NaCl- und Flüssigkeitszufuhr reduzieren („Nullbilanz“)
- Täglich Gewicht, Elektrolyte, klinischer Status

Kalorienzufuhr:

- Tag 1-3: 10 kcal/kgKG/d
- Tag 4-6: 15-20 kcal/kgKG/d
- Tag 7-10: 20-30 kcal/kgKG/d

Adaptiert von: Stanga Z et al. Nutrition in clinical practice-the refeeding syndrome: illustrative cases and guidelines for prevention and treatment. Eur J Clin Nutr. 2008;62:687-9.

Zusammenfassung

Eine pathophysiologische Kaskade führt beim RS zu schwerem Elektrolytmangel mit potentiell deletären Konsequenzen. Durch die Identifizierung von Risikopatienten und langsamen Kalorienaufbau, insbesondere Beschränkung der initialen Glucosezufuhr, kann das RS in vielen Fällen vermieden werden. Engmaschige Kontrollen der Elektrolyte ermöglichen eine rasche Korrektur von Mangelzuständen. Prospektives Miteinbeziehen von Ernährungsteams kann hilfreich sein. Auf onkologischen Abteilungen sollten Protokolle zur Vermeidung bzw. zum raschen Erkennen dieses Syndroms etabliert werden.