

Medikationsmanagement im Rahmen einer interdisziplinären Endokarditis-Konferenz

Bibiane Steinborn¹, Swantje Eisend¹, Anette Friedrichs²

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, ¹Apotheke Campus Kiel, ²campusübergreifendes Diagnostikzentrum am UKSH

Hintergrund:

Die infektiöse Endokarditis ist eine schwere Infektionserkrankung mit hoher Letalität. Eine frühzeitige Sicherung der Diagnose anhand der DUKE-Kriterien in Verbindung mit einer gezielten Fokussuche und einer adäquaten Antibiotikatherapie verbessert das Outcome der Patienten. Seit 2020 findet am UKSH Kiel einmal wöchentlich eine Endokarditis-Konferenz unter Beteiligung von Infektiologen, Kardiologen, Herzchirurgen, Nuklearmedizinern und Apothekern statt. Die Therapieempfehlungen richten sich dabei nach den aktuellen Vorgaben der European Society of Cardiology (ESC Guidelines for the management of infective endocarditis; 2015). Der klinisch tätige Apotheker prüft hierbei therapiebeeinflussende Parameter wie zum Beispiel die Nierenfunktion, Interaktionen, Kontraindikationen etc.

Methode:

Im Rahmen einer retrospektiven Erhebung der im Jahr 2020 besprochenen Patienten wurden die Patienten selektiert, bei denen gemäß DUKE-Kriterien eine wahrscheinliche oder definitive Endokarditis diagnostiziert wurde und die als Empfehlung ein potenziell nephrotoxisches Antibiotikum erhalten haben. Geprüft wurde, ob die Empfehlungen zur körperlsgewichtsadaptierten Anfangsdosis für Gentamicin und Vancomycin umgesetzt wurden. Parallel wurde ermittelt, ob die Dosis bzw. das Dosisintervall im Verlauf über Spiegelkontrollen ggf. angepasst wurde. Die Beurteilung der Spiegelmessung und Dosisanpassung erfolgte durch Einsicht in das KIS bzw. in die elektronischen Verordnungssysteme (Meona[®]/Copra[®]).

Anteil nephrotoxischer Antibiotika

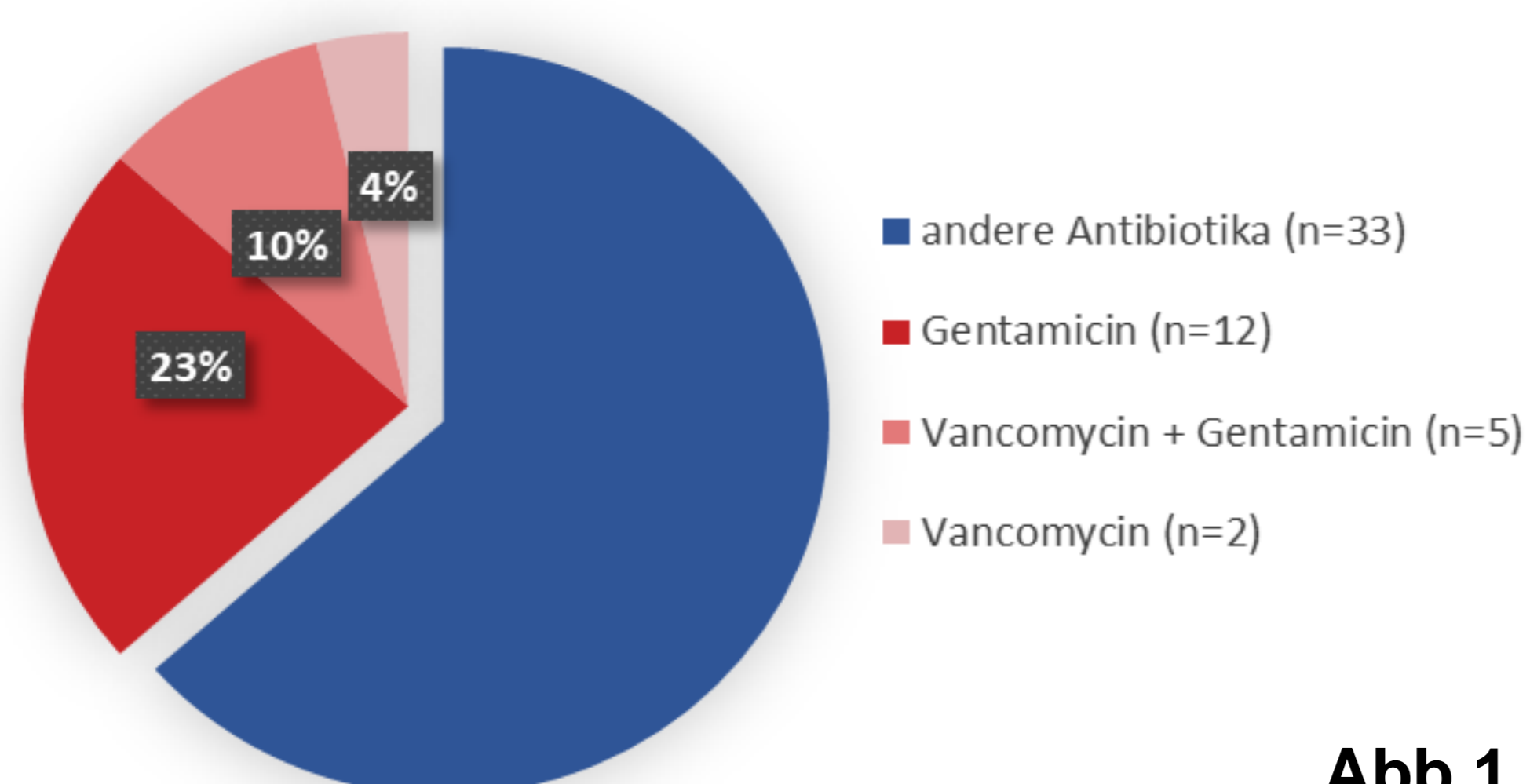


Abb.1

Gründe für eine potenziell inadäquate Therapie

Anfangsdosis entspricht nicht den ESC-Empfehlungen bei Endokarditis*	42,1%
Keine Dosisanpassung, da Referenzwerte im Laborsystem von den Empfehlungen für Endokarditis abweichen	52,6%
Dosis voraussichtlich nicht im therapeutischen Bereich (Dosis zu niedrig/zu hoch bzw. nicht angepasst)	68,4%

*Vancomycin: 15mg/kg KG alle 12 Stunden; Gentamicin 3 mg/kg KG alle 24 Stunden

Tab.1

Ergebnis:

Von 67 in der Konferenz vorgestellten Patienten wurde bei 52 Patienten eine wahrscheinliche oder definitive Endokarditis diagnostiziert. 19 der 52 Patienten (= 37%) erhielten ein potenziell nephrotoxisches Antibiotikum (Vancomycin, Gentamicin), siehe Abb.1. Bei 13/19 Patienten (= 68,4%) mit nephrotoxischen Antibiotika entsprach die Therapie in Bezug auf Dosis, Spiegelmessung und/oder Dosisanpassung nicht den aktuellen Empfehlungen zur Behandlung einer Endokarditis nach ESC-Guideline (siehe Tab.1). Dies lag unter anderem daran, dass die im Laborsystem hinterlegten Referenzwerte für Gentamicin denen der 3x täglichen Gabe entsprechen und somit von den Empfehlungen der ESC-Guideline abweichen. Auch wurde festgestellt, dass nach Abnahme der Talspiegel mit der Gabe der Folgedosis bis zum Vorliegen des Ergebnisses gewartet wurde.

Gentamicin

Dosis- und Spiegelbestimmung bei Endokarditis

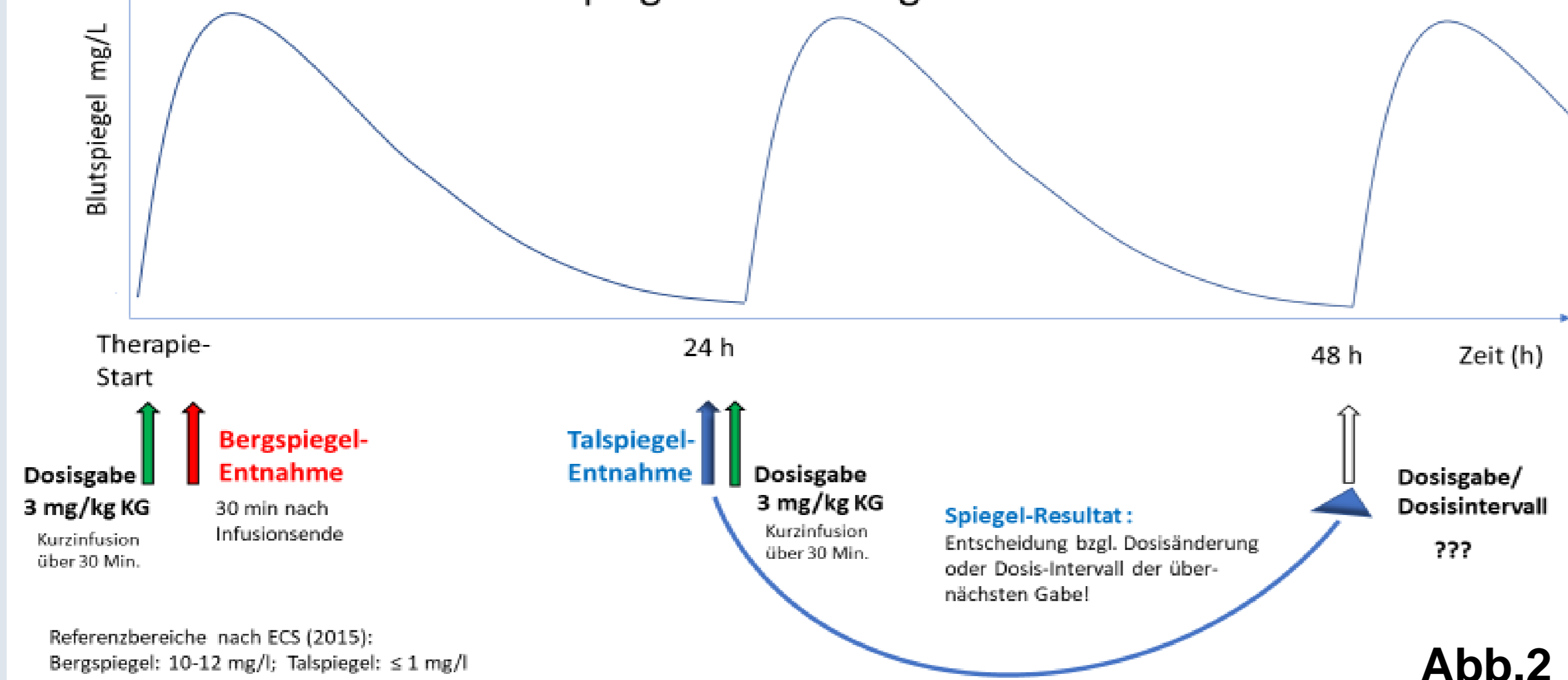


Abb.2

Vancomycin

Dosis- und Spiegelbestimmung bei Endokarditis

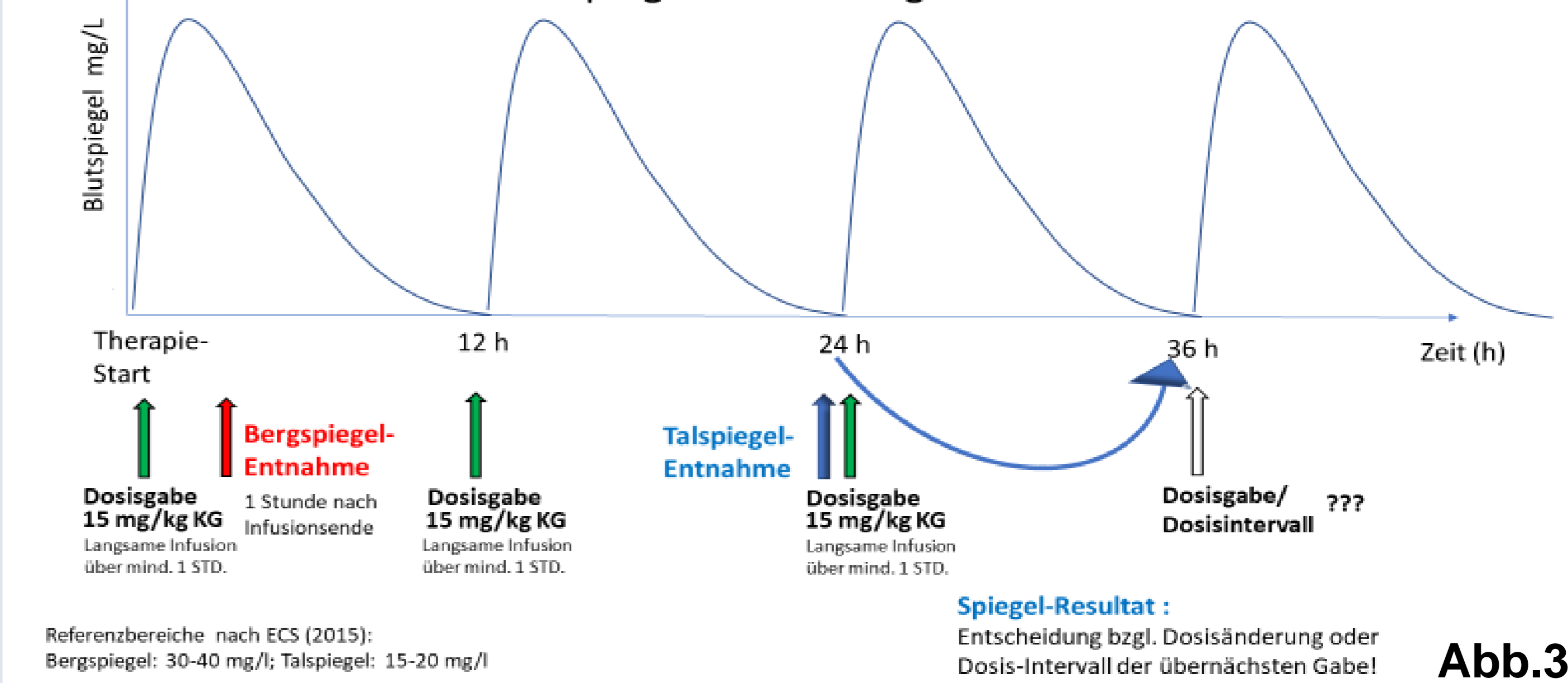


Abb.3

Schlussfolgerung:

Der Anteil an nephrotoxischen Substanzen im Rahmen der Endokarditis-Therapie ist mit 37% sehr hoch. Ein therapeutisches Monitoring während der 4-6-wöchigen Therapie ist essentiell. Die Einbindung eines klinisch tätigen Apothekers, der die richtige Umsetzung der Spiegelmessungen gerade bei der Endokarditis mit ggf. Anpassung der Dosis bzw. des Dosisintervalls betreut, ist daher sehr sinnvoll. Eine bessere Umsetzung der Therapieempfehlungen soll durch Kommunikation der abgebildeten Dosis- und Spiegelbestimmungen (Abb.2+3) im Rahmen der Endokarditis-Konferenz und durch den betreuenden Stationsapotheker erreicht werden.