

German translation: The Value of Procalcitonin for Differentiation of Infectious from Non-Infectious Causes of Fever after Orthopedic Surgery

Wertigkeit von Procalcitonin zur Differenzierung von infektiöser und nicht-infektiöser Ursache von Fieber nach orthopädischen Operationen

Übersicht: Die frühzeitige Erkennung von postoperativen Infektionen nach orthopädischen Eingriffen ist wichtig, um möglichst schnell eine geeignete Antibiotika Therapie zu beginnen. Bisher gibt es keine guten diagnostischen Marker zur Unterscheidung von infektiösen und nicht-infektiösen Ursachen. Deshalb haben wir den Wert von Procalcitonin (PCT) bei Patienten mit Fieber nach orthopädischen Eingriffen untersucht.

Methoden: Wir haben prospektiv 103 konsekutive Patienten mit neu aufgetretenem Fieber 10 Tage nach einem orthopädischen Eingriff in die Studie eingeschlossen. Fieber Episoden wurden von zwei unabhängigen Studienärzten ohne Kenntnis der PCT Werte in „infektiöse“ und „nicht-infektiöse“ Ursachen eingeteilt. Leukozyten (Lc), C-reaktives Protein (CRP) und PCT wurden an den Tagen 0, 1 und 3 nach Auftreten des Fiebers bestimmt. .

Resultate: Eine infektiöse Ursache wurde bei 45 von 103 Patienten (44%) festgestellt (Atemwegsinfektion (n = 18), Harnwegsinfektion (n = 18), Gelenksinfektion (n = 4), Wundinfektion (n = 2), Bakteriämie (n = 2), Bindegewebsinfektion (n=1). Nur PCT, nicht aber CRP und Lc, waren signifikant höher in Patienten mit einer Infektion verglichen mit Patienten ohne Infektion am Tag 0 ($p = 0.04$), am Tag 1 ($p = 0.07$) und am Tag 3 ($p = 0.003$). Eine ROC-Analyse zeigte gegenüber CRP und Lc die beste diagnostische Genauigkeit für PCT von 0.62, 0.62 und 0.71 an den Tagen 0, 1 und 3. PCT war ein signifikanter Prädiktor für eine bakterielle Fieber Ursache in einer

multivariaten logistischen Regressionsanalyse an den Tagen 0, 1 und 3 mit Odds Ratios (95% CI) von 2.3 (1.1-4.4), 2.3 (1.1-5.2) und 3.3 (1.2-9.0).

Schlussfolgerung: PCT ist ein hilfreicher diagnostischer Marker und verbessert die Interpretation von klinischer und mikrobiologischer Information zur frühzeitigen Differenzierung von postoperativen Infektionen bei Fieber nach orthopädischen Eingriffen.