



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Prädiktiver Wert proinflammatorischer Marker für das Auftreten spontaner ventrikulärer Tachyarrhythmien: Eine prospektive Studie bei Patienten mit implantiertem Cardioverter-Defibrillator

Autor: Florian Streitner
Institut / Klinik: I. Medizinische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. M. Borggrefe

Neuere Studien haben gezeigt, dass erhöhte Zytokinserumkonzentrationen eine ungünstigere Prognose bei Patienten mit dilatativer Kardiomyopathie darstellen und Zytokinserumkonzentrationen bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung erhöht sind. Inwieweit die Zytokinaktivität prädiktiv für das Auftreten von spontanen ventrikulären Tachyarrhythmien (VT/VF) ist, wurde bislang nicht untersucht. Ziel dieser Studie war es, den Zusammenhang zwischen Inflammation und dem Risiko einer ventrikulären Tachyarrhythmie bei Patienten mit implantiertem Cardioverter-Defibrillator (ICD) zu erfassen. IL-6 sowie hs-CRP wurden bei Studieneinschluß sowie nach 9 Monaten bei 51 Patienten (Alter 65 ± 10 Jahre, mittlere LVEF $44 \pm 17\%$) unter stabilen klinischen Bedingungen bestimmt. 47 von 51 Patienten wiesen eine koronare Herzerkrankung oder eine dilatative Kardiomyopathie als kardiale Grunderkrankung auf. Bei 4 Patienten lag ein Brugada-Syndrom oder ein Long-QT Syndrom vor. Episoden ventrikulärer Tachyarrhythmien wurden über den Speicher des ICD erfasst und deren Auftretenswahrscheinlichkeit mit den Serumkonzentrationen von hs-CRP und IL-6 korreliert.

Die mittleren Serumkonzentrationen von IL-6 lagen bei $6,03 \pm 4,94$ pg/ml bzw. $4,46 \pm 6,77$ pg/ml (hs-CRP $5,09 \pm 7,73$ mg/l bzw. $5,63 \pm 6,45$ mg/l). Insgesamt traten 88 VT/VF-Episoden bei 25,5% der Patienten auf. Patienten mit prospektiven VT/VF-Episoden hatten signifikant höhere IL-6 Serumkonzentrationen ($8,96 \pm 4,98$ vs. $5,02 \pm 4,17$ pg/ml, $p=0,01$). Nach 9 Monaten hatten Patienten mit spontanen VT/VF-Episoden weiterhin erhöhte IL-6 Serumkonzentrationen ($7,8 \pm 4,88$ vs. $3,31 \pm 7,0$ pg/ml, $p=0,004$). Eine vergleichbare Konstellation bestand für hs-CRP nicht ($p>0,05$). In der untersuchten Patientenpopulation zeigte sich kein signifikanter Unterschied der IL-6 und hs-CRP Serumkonzentrationen bezogen auf die zugrunde liegende Herzerkrankung, die NYHA-Klasse oder eine linksventrikuläre Ejektionsfraktion $>$ oder $= 40\%$.

Erhöhte IL-6 Serumkonzentrationen waren innerhalb der Studie prädiktiv für das Auftreten zukünftiger ventrikulärer Tachyarrhythmieepisodes. Inflammation könnte einen Auslösemechanismus für das Auftreten von ventrikulären Tachyarrhythmien bei Patienten mit einem ICD darstellen. Erhöhte IL-6 Serumkonzentrationen ließen sich bei Patienten mit dokumentierten ventrikulären Tachyarrhythmien unabhängig der zugrunde liegenden Herzerkrankung darstellen.