Das Verhalten der eosinophilen Granulozyten im peripheren Blut unter der Behandlung mit Procain-Penicillin

W.		Greuter
R.		Hoigné
H.		Riedwil

Universität Bern, Medizinische Klinik (Direktor: Prof. Dr. W. Hadorn) und Institut für mathematische Statistik (Direktor: Prof. Dr. W. Wegmüller)

Adresse der Autoren: Dr. W. Greuter, Dr. R. Hoigné, Medizinische Klinik und Dr. H. Riedwil, Institut für mathematische Statistik, Universität Bern, Bern (Schweiz)

Die vorliegende Untersuchung wurde durch folgende Beobachtung in der Medizinischen Klinik Bern angeregt:

Patienten, welche eine Behandlung mit Procain-Penicillin erhielten, schienen besonders häufig ein Ansteigen der Zahl der eosinophilen Granulozyten im peripheren Blut aufzuweisen. Im folgenden soll diese klinische Beobachtung statistisch überprüft werden.

Der Untersuchung wurden die durch Kammerzählung ermittelten Leukozytenwerte und die relative Eosinophilenzahl im Routine-blutausstrich zugrunde gelegt. Die erste Blutuntersuchung erfolgte vor Therapiebeginn, die folgenden während oder kurze Zeit nach Abschluß der Procain-Penicillinbehandlung.

Im Krankengut, das die Patienten der Jahre 1959 und 1960 umfaßt, wurden nur Fälle berücksichtigt,

deren Grundkrankheit keine Eosinophilie oder Eosinopenie hervorruft, die keine Allergianamnese aufwiesen und

die keine anderen Medikamente erhielten, von denen eine Wirkung auf die Eosinophilenzahl bekannt ist; wie andere Anti-biotika, Cortisonpräparate, Pyrazolonderivate, usw.

Als Kontrollen dienten uns die Blutbilder von Patienten, welche unter ähnlichen Voraussetzungen mit Chloramphenicol behandelt wurden.

Von 79 mit Procain-Penicillin behandelten Fällen, wiesen 65 ein Ansteigen und 14 ein Absinken oder Gleichbleiben der Eosinophilen-

Greuter, Hoigné und Riedwil

51

zahl auf. Von den 78 mit Chloramphenicol behandelten Kontrollfällen zeigten hingegen nur 44 einen erhöhten und 34 einen verminderten oder gleichbleibenden Wert. Prozentual betrifft der Anstieg bei Penicillintherapie 82,3%, bei den Kontrollfällen 56,4%. Über Unterschiede nach Geschlecht, Alter, Blutgruppe und Beruf wird an anderer Stelle ausführlich berichtet (1).

Wir versuchten, die genannten Zahlen mit statistischen Methoden zu sichern. Die Hypothese, 82,3% sei gleich 56,4% zu bewerten und hier nur zufällig voneinander verschieden, können wir mit Hilfe des χ^2 -Testverfahrens widerlegen. Der errechnete Chi-Quadratwert unter Anwendung der Korrektur von Yates ergibt 10,330, somit ist unser Resultat bei einer Sicherheitsschwelle von 1% signifikant.

Daß auch bei der Chloramphenicol-Kontrollgruppe die ansteigenden Werte etwas überwiegen, dürfte durch die Eosinophilie in der Rekonvaleszenz von Infektionskrankheiten erklärt werden. Die Tatsache des häufigeren Anstieges der Eosinophilenwerte unter Procain-Penicillinmedikation möchten wir hier einstweilen lediglich als Feststellung erwähnen. Ihre Bedeutung bedarf noch der Abklärung. Es fragt sich, ob die gehäufte Zunahme der Eosinophilen einer allergischen Reaktion entspricht, wobei es nur beim kleinsten Teil der Fälle später zu klinischen Symptomen kommt, oder ob der Eosinophilenanstieg bei zahlreichen Patienten unter Procain-Penicillinbehandlung durch einen anderen, bisher unbekannten Mechanismus bedingt ist.

I.1. Literatur 1. Greuter

W.: Dissertation

Bern. In Vorbereitung.