
Physik hilft der Unfallchirurgie

Homburg (dh) Hand in Hand arbeiten derzeit die Unfallchirurgische Abteilung der Universitätsklinik in Homburg und das Institut für Experimentalphysik der Saar-Uni in Saarbrücken.

Im Mittelpunkt eines vom Land mit knapp 200 000 Euro unterstützter Gemeinschafts-Projektes steht der effektive Einsatz rastermikroskopischer Verfahren bei der Diagnose von akuten und chronischen Entzündungsreaktionen im Körper. Wissenschaftsminister Jürgen Schreier und die Präsidentin der Universität des Saarlandes, Margret Wintermantel, informierten sich gestern über den Forschungsstand des Projektes.

Insbesondere für die Behandlung von schwer verletzten Unfallpatienten könnten die Erkenntnisse der Homburger und Saarbrücker Forscher von Bedeutung sein, wie Professor Tim Pohlmann, Chef der Unfallchirurgie, erläuterte. Noch immer sei die Sterberate bei den Unfallopfern mit einem Polytrauma – mehrere schweren Verletzungen, die im Zusammenspiel lebensbedrohlich sein können – hoch, so Pohlmann. Ursache seien Entzündungen im Körper, bei denen die Granulozyten (weiße Blutkörperchen) eine entscheidende Funktion haben. Die Entzündungsreaktion, die durch diese Blutkörperchen in Gang gesetzt wird, kann auch auf lebenswichtige Organe wie Leber, Lunge oder Niere übergreifen und zu einem Multi-Organ-Versagen führen.

Das Rastersonden-Mikroskop, das vorwiegend für die Erforschung der Oberflächen von Materialien verwendet wird, ermöglichte zugleich den genauen Blick auf die Oberflächen von Körperzellen, erklärte Professor Andreas Seekamp von der Homburger Unfallchirurgie. Gerade Einblicke und Deutungsansätze für den Weg der weißen Blutkörperchen auf ihrer Reise im Gefäßsystem seien durch das rastermikroskopische Verfahren möglich, so Seekamp. Mit „physikalischer High-Tech“ könne man so der Lösung eines biologisch-medizinischen Problems näher kommen.
