

**Forschungsförderung 2008 der
Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP)**

**Untersuchung der Bedeutung von *Porphyromonas gingivalis* in der Pathogenese von
rheumatoider Arthritis anhand humaner Chondrozytenkulturen**

In einer Querschnittsstudie konnten wir kürzlich eine positive Assoziation zwischen rheumatoider Arthritis (RA) und Parodontitis zeigen. Das vorliegende Forschungsprojekt untersucht den Einfluss des Parodontalpathogens, *P. gingivalis*, auf die Proliferation und die Apoptose primärer humaner Chondrozyten.

Dazu werden humane Chondrozyten aus dem Femurkopf entnommen, in Monolayern kultiviert und anschließend mit *P. gingivalis* infiziert. Morphologische Zellveränderungen werden zunächst mikroskopisch (Transmissions- und Laserscanningmikroskopie) analysiert. Die Adhäsion und Invasion von *P.gingivalis* in die Chondrozyten wird anschließend mittels Invasionsassays sowie konfokaler Laserscanningmikroskopie (CLSM) untersucht. Mit Hilfe eines Proliferationsassays (BrdU Inkorporation) sowie mit der Durchflusszytometrie (FACS) werden Zellzyklusveränderungen nach *P.gingivalis* Infektion bestimmt. Schließlich wird die Zellapoptose nach *P.gingivalis* Infektion mittels FACS Analyse (Annexin-V) sowie ELISA Untersuchungen der Caspaseaktivität und der DNA-Fragmentation untersucht.

Die Bedeutung von bakteriellen Infektionen in der Ätiologie der RA wird bereits diskutiert. Unsere Forschungsergebnisse weisen möglicherweise auf die Bedeutung von *P.gingivalis* in der Pathogenese der RA hin.