

EWRR 2017

Der bereits 37. EWRR "European Workshop for Rheumatology Research" fand heuer in Athen statt. Dieses Jahr bot der Workshop ein sehr interessantes Programm von neuen Forschungsergebnissen zur Rolle des angeborenen und adaptiven Immunsystems in der Arthritis, bis hin zum pathogenen Stroma das einen wichtigen Beitrag in autoimmunen Erkrankungen hat.

Einen sehr interessanten Vortrag brachte Federica Sallusto über 2 unterschiedliche T_H17-Zell Untergruppen mit unterschiedlicher Funktion. Einer autoregulatorischen IL-10⁺ und einer proinflammatorischen IL-10⁻ Untergruppe. Demnach produzieren *Candida albicans* spezifische T_H17-Zellen IL-17 und IFN- γ allerdings kein IL-10. Wohingegen *Staphylococcus aureus* spezifische T_H17-Zellen IL-17 und nach Restimulierung IL-10 produzieren. IL-1 β welches zur Differenzierung von T_H17-Zellen beiträgt, zeigte inhibierende Wirkung auf die IL-10 Produktion von T_H17-Zellen, die Inhibierung von IL-1 β *in vivo* führte zu einer erhöhten IL-10 Produktion. Federica Sallusto und ihre Gruppe konnten zeigen, dass wiederholte Stimulierung von T_H17-Zellen deren IL-17 Produktion hinunterreguliert, durch IL-2 induzierte Aktivierung von STAT5 und reduzierte Expression von ROR- γ t.

Nicole Hannemann präsentierte einen interessanten Abstract zur Rolle des Transkriptionsfaktors Fra-1 in Makrophagen. Fra-1 gehört zur Familie der Fos Proteine welche die Zytokinproduktion von Makrophagen regulieren können. Fra-1 knock out in Makrophagen führte zu einer reduzierten Serumtransfer-Arthritis und zu einer erhöhten Arginase-1 Expression in den Gelenken dieser Mäuse. ChiP Analyse ergab eine direkte Regulation von Fra-1 der Nos2 und Arg1 Promoter. Darüber hinaus ist bekannt, dass Arg-1 in rheumatoiden Arthritis Patienten erhöht ist. Fra-1 spielt demnach eine wichtige Rolle in der Regulation der Arg1/iNos Achse in der Aktivierung von Makrophagen in rheumatoiden Arthritis Patienten, welches zu Entzündung und Gelenkszerstörung beiträgt.

Ein besonderes Highlight war der Vortrag von Niels Riksen der darüber sprach, dass nicht nur das adaptive sondern auch das angeborene Immunsystem Gedächtnisfunktion aufweist. Versuche zeigten, dass Monozyten bei einer wiederholten Infektion viel stärker reagieren und somit eine höhere Zytokin- und Chemokinproduktion aufweisen, im Vergleich zum ersten Kontakt mit dem Pathogen. Einerseits kommt es zu epigenetischer Veränderung der Zellen bei einem ersten Kontakt mit dem Erreger, zu einem „Priming“ des angeborenen Immunsystems und andererseits zu einer Veränderung des Metabolismus der Zellen, hin zu einer erhöhten Glykolyse.

Neben den sehr spannenden Vorträgen hatte ich die Möglichkeit in dem Workshop „Pathogenic Stroma“ meine Arbeit „MicroRNA-146a controls local bone destruction by regulating fibroblast induced osteoclastogenesis in inflammatory arthritis“ zu präsentieren.

Auch heuer bot der EWRR sehr gute Möglichkeiten um neue Ideen zu sammeln und Kontakte zu knüpfen. Ich möchte mich daher herzlich für die großzügige Unterstützung bedanken, die mir diese Fortbildung ermöglicht hat!

Victoria Saferding