

Molekular- und zellbiologische Charakterisierung humaner Hautzellen nach Behandlung mit kaltem physikalischem Plasma



Der therapeutische Einsatz von kalten, nicht-thermischen Atmosphärendruckplasmen entwickelt sich immer mehr zu einem eigenständigen biomedizinischen Fachgebiet. Dabei stellt sich die Plasmamedizin als ein innovatives, hochgradig interdisziplinäres Forschungsfeld dar, in dem das Verständnis beider Fachdisziplinen – der Physik und der Biologie – unabdingbar für eine erfolgreiche Nutzung dieses vielversprechenden Behandlungsansatzes ist. Noch ist das Wissen hinsichtlich der durch das Plasma ausgelösten molekularbiologischen Mechanismen unzureichend. Doch lassen die bisherigen Ergebnisse darauf hoffen, dass die Anwendung physikalischer Plasmen sich in wenigen Jahren erfolgreich als Mittel für die Bekämpfung gefährlicher Krankheitserreger und bei der Einführung Patienten-freundlicher Behandlungsmethoden in der Wundheilung etablieren kann. In den vergangenen Jahren wurde das Potential kalter Atmosphärendruckplasmen mit Hilfe des mobilen Argongas-betriebenen Plasmajets kinpen an humanen Hautzellen analysiert. Um ein möglichst umfangreiches Verständnis der Wirkungsmechanismen der plasmavermittelten Wundheilung unter Ausschluss toxischer Nebenwirkungseffekte zu erlangen, wurden detaillierte molekular- und zellbiologische Analysen, wie Gen- und Proteinexpressionsstudien, durchgeführt. In vitro erfolgten außerdem vielfältige Untersuchungen zur Proliferation, Differenzierung, Apoptose, Angiogenese, Re-Epithelialisierung, Inflammation sowie Immunmodulation. Das vorrangige Ziel der Untersuchungen war es, ein grundsätzliches Verständnis über die physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse und Interaktionen von kaltem Plasma mit Zellen zu erlangen, um perspektivisch erfolgreich die Plasmamedizin am Menschen einsetzen zu können.

Rating: Not Rated Yet

Price

Price with discount: 1,78 €

1,78 €

Sales price without tax: 1,78 €

Tax amount:

[Ask a question about this product](#)