



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Die Laser-Doppler-Perfusion-Technik in der Rhinologie

Autor: Sebastian Römer
Institut / Klinik: Universitäts-HNO-Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. K. Hörmann

Gegenstand dieser Arbeit ist die Untersuchung induzierter Änderungen der Mikrozirkulation der Nasenschleimhaut (NSH) mittels Laser-Doppler-Perfusion-Imager (LDPI). Ziel ist es die Einsatzmöglichkeiten des LDPI bei der Erfassung der Durchblutung der nasalen Mukosa zu beurteilen. Als Modell induzierter Veränderungen der Mikrozirkulation wurde der nasale Provokationstest (NPT) gewählt. Folgende Versuchsreihen wurden durchgeführt :

In einer ersten Versuchsreihe wurde bei 135 Allergikern die nasale Mikrozirkulation bis 24 Stunden nach NPT mittels LDPI untersucht.

In einer zweiten Versuchsreihe wurde das Phänomen der Vasomotion an der Nasenschleimhaut bei 12 gesunden Probanden und 15 Allergikern nach Allergenprovokation und Histaminprovokation untersucht.

In einer dritten Versuchsreihe wurde untersucht, inwieweit der LDPI zur Objektivierung einer protektiven Wirkung von Azelastin nach 24 Stunden beitragen kann. Hierbei wurden 20 Gräserpollenallergiker in Form einer placebokontrollierten, randomisierten, zweiphasigen Crossoverstudie untersucht.

In dieser Arbeit erwies sich der LDPI als eine geeignete Methode zur Erfassung induzierter Veränderungen der nasalen Mikrozirkulation. Erstmals konnten an Langzeitmessungen bis 24 Stunden nach NPT durchgeführt werden. Weiterhin konnte das erstmalig Phänomen der Vasomotion an der Nasenschleimhaut systematisch für gesunde Probanden und Allergiker verifiziert werden.

Auch wenn der LDPI aus ökonomischen Gründen nicht für klinische Routineuntersuchungen geeignet ist, so stellt er doch für wissenschaftliche Untersuchungen eine wertvolle Ergänzung der bisher bekannten Methoden zur Erfassung der nasalen Mikrozirkulation dar.