

# Untersuchung der Wirkung von Riechtraining unter natürlichen alltäglichen Bedingungen auf das Riechvermögen

Önder Göktas <sup>1</sup>, Florian C. Uecker <sup>2</sup>, Wolfgang Georgsdorf <sup>3</sup>, Thomas Hummel <sup>4</sup>

<sup>1</sup> HNO Zentrum am Kudamm (Inhaber: Prof. Dr. med. Ö. Göktas; <sup>2</sup>Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (Direktorin: Prof. Dr. med. H. Olze),

<sup>3</sup>Multimediakünstler, Regisseur, Zeichner, Maler, Bildhauer, Musiker und Autor; <sup>4</sup>Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (Direktor: Prof. Dr. med. Dr. h.c. T. Zahnert)

## Hintergrund:

Riechstörungen sind häufig und können eine Vielzahl von Ursachen haben. Jährlich stellen sich in Deutschland ca. 50.000 Patienten in den HNO-Kliniken aufgrund von Riechstörungen vor. Es ist bekannt, dass Patienten mit Riechstörungen nach systematisch durchgeführtem Riechtraining wieder besser riechen können. Hier entsteht die Frage, ob Riechtraining unter möglichst natürlichen, alltäglichen Bedingungen ebenfalls eine Riechverbesserung bewirken kann. Hierfür wurde eine Rauminstallation („Osmodrama“ - Smeller 2.0; Georgsdorf) verwendet, in der ein ganzer Raum mit bis zu 64 verschiedenen Düften im schnellen Wechsel durchströmt wird.



Abbildung 1: Rauminstallation („Osmodrama“ - Smeller 2.0) mit Probanden

## Patienten und Methoden

Alle 25 in die Studie eingeschlossenen Patienten (15w, 10m; Alter Median 52 Jahre) hatten eine Hyposmie bzw Anosmie unterschiedlicher Ätiologie (traumatisch n=3, idiopathisch n=9, postviral n=9, sinunasal n=4) und Dauer (min. 5 Monate, max. 220 Monate). Sie führten ein tägliches, 15-30 minütiges Riechtraining im Smeller 2.0 für 2 Wochen durch. Das Riechvermögen wurde vor und 6 Wochen nach Ende des Riechtrainings mittels psychophysischer Testung mit den „Sniffin Sticks“ untersucht und Einzelergebnisse im sog. SDI-Wert zusammengefasst.



Abbildung 2: „hinter den Kulissen“ - Rauminstallation („Osmodrama“ - Smeller 2.0) mit Herrn Wolfgang Georgsdorf

## Ergebnisse

Es zeigte sich eine signifikante Besserung des Riechvermögens 6 Wochen nach Ende des Ganzkörper-Riechtrainings in allen Untertesten der Sniffin Sticks Testbatterie (s. Tabelle). Insgesamt konnte bei 44% der Patienten eine klinisch signifikante Verbesserung (um mehr als 5.5 Punkte im SDI-Wert) des Riechvermögens nachgewiesen werden.

Riechtest		MW	St. Abw.	Signifikanz
SDI	vor	12.0	6.3	p<0.001
	nach	17.5	7.1	
Schwelle	vor	2.3	1.9	p=0.001
	nach	3.1	2.2	
Diskrimination	vor	3.5	2.2	p=0.04
	nach	7.0	2.8	
Identifikation	vor	6.2	3.9	p<0.001
	nach	7.4	3.5	

Tabelle 1: Riechergebnisse vor und 6 Wochen nach Ende des Riechtrainings. Die psychophysischer Testung erfolgte mit den „Sniffin Sticks“ (Tests für Phenylethylalkohol-Riechschwelle, Duftdiskrimination, Duftidentifikation; Einzelergebnisse im sog. SDI-Wert zusammengefasst).

## Schlussfolgerung

Das Riechvermögen konnte durch ein intensives, relativ kurzfristiges Riechtraining unter natürlichen Bedingungen verbessert werden. Langzeitergebnisse und Vergleich des Effekts unter verschiedenen Trainingsbedingungen bleiben abzuwarten.