

Joint Project

Allergische Atemwegserkrankungen und Luftschadstoffe in Städten

Management

Prof. Dr. med. Torsten Zuberbier

Partners

Charité Berlin

European Centre for Allergy Research Foundation (ECARF)

Polleninformationsdienst (PID)

Potsdamer Institut für Klimaforschung (PIK)

Umweltbundesamt

Kontakt: rapc-graeserpollenstudie@charite.de

Dauer

4 Jahre



Hintergrund allergische Atemwegserkrankungen

- Häufigste chronische Erkrankung in Deutschland
- Kontinuierlicher Anstieg der Prävalenz in den letzten Jahren in der EU
 - 29.8% der belgischen Bevölkerung
 - 45.5% zwischen 20 und 40 Jahren
- Hohe sozioökonomische Bedeutung
 - Abwesenheit von der Arbeit
 - Präsentismus
- Höhere Prävalenz in Städten

Ziele unserer Studie

Die Bedeutung städtischer Luftschadstoffe, insbesondere Ozon-und Feinstaub im Zusammenhang mit allergischen Atemwegserkrankungen nachweisen

Methode: Phase 1 Identifizierung von Orten mit hoher Luftqualität

Methode Phase 2: Folgestudie/ Kohortenstudie über die Dauer von 3 Jahren/ geplanter Beginn 2021

Durchführungsorte: Berlin und Neustrelitz

Hintergrund-Feinstaub

- Partikel $< 10 \mu\text{m}$
- Hauptquellen:
 - Verbrennungsstoffe fossiler Brennstoffe (insbesondere Kraftfahrzeugemissionen)
 - Feinstaubturbulenzen
 - Erosion von Straßenoberflächen
 - Reifen-und Bremsverschleiß
- Höhere Konzentrationen in Städten

Hintergrund – Ozon

- Die Ozonschicht in der Stratosphäre schützt lebende Organismen auf der Erde vor energiereicher mutagener UV-Strahlung
- Starkes Oxidationsmittel, das die Schleimhäute lebender Organismen reizt
- Hohe Konzentration in Innenstädten im Sommer (bei Exposition gegenüber UV-Strahlen brechen Nox-Moleküle auseinander und bilden Ozon)

Methode – Phase 2 (Folgestudie)

Prospektive Kohortenstudie (3 Jahre)

- Gruppen:

	Gesund	Diagnostizierte allerg. Atemwegserkrankung
Stadtbewohner	Gruppe A (n = 75)	Gruppe B (n = 75)
Landbewohner	Gruppe C (n = 75)	Gruppe D (n = 75)



- Ausrüstung aller Testpersonen/Probanden mit tragbaren Messgeräten für Pollen-, Feinstaub-, und Ozonkonzentration
- Erfassung von Symptomen und Geo-Daten mit einer App
- Persönliche Untersuchung der Testpersonen/ Probanden vor und nach jeder Saison
 - Erkennung des Sensibilisierungsspektrums: für alle typischen Atemwegsallergien über Lungenfunktionstests
 - Erkennung des Sensibilisierungsspektrums für alle typischen allergischen Hautreaktionen über Hauttests unter Einschluss von physiologischen Parametern, sowie Blutanalysen

Probandenrekrutierung für die Kohortenstudie / Dauer 3 Jahre

Berlin/ Stadtzentrum

(hohe Luftverschmutzung durch hohe Feinstaub-und Ozonbelastung)

Für unsere Studie brauchen wir:

- 75 gesunde Probanden
- 75 Probanden mit Gräserpollenallergien

Neustrelitz

(Vergleichsort mit einer sehr guten Luftqualität/ geringe Belastung durch Ozon-und Feinstaub)

Für unsere Studie brauchen wir:

- 75 gesunde Probanden
- 75 Probanden mit Gräserpollenallergien

Kontakt:

rapc-graeserpollenstudie@charite.de

Wir bedanken uns für Ihre Zeit und für Interesse.