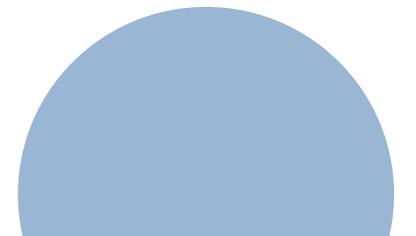
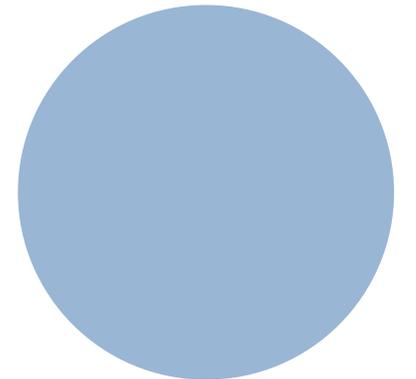
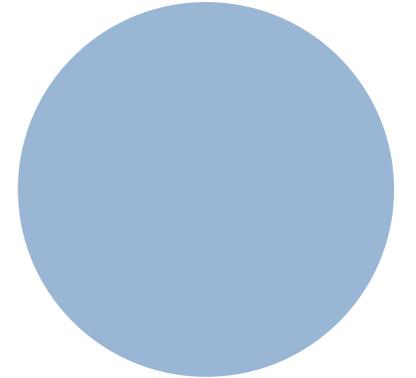


Depotbildung von aromatischen Aminen in der Humanhaut nach wiederholten Schmierfett-Kontakten

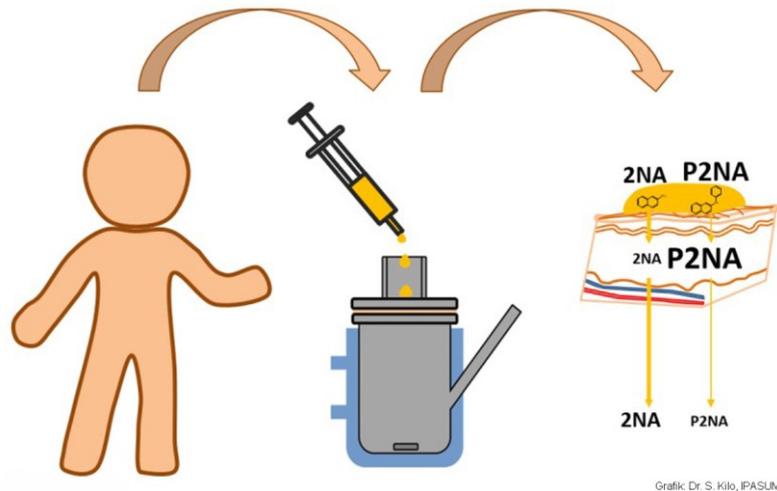
Forschungsschwerpunkt: Gefahrstoffe

Projektstatus: abgeschlossen

BGHM Projekt-Nr.: 2018-0004



BGHM Projekt-Nr.: 2018-0004



- Forschungsträger:
Berufsgenossenschaft Holz und Metall BGMH
- Forschungsnehmer:
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg
- Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial-
und Umweltmedizin
- Laufzeit: 12/2018 - 10/2020
- Projektleitung BGMH: Dr. Bernd Rose
Dr. Daniela Pucknat

BGHM Projekt-Nr.: 2018-0004

[ipa-journal_1403-p2na.pdf \(dguv.de\)](#)

Ausgangssituation:

- Nach Abschluss des ersten Projektes 2015-0001 FP zur Hautpermeabilität von Inhaltsstoffen von BK 1301-relevanten Schmierstoffen (Amin-haltige Alterungsmittel/Antioxidantien) steht fest, dass solche aromatischen Amine aus Schmierfetten in die Haut eindringen und diese durchdringen können, auch wenn die Penetrationsraten nicht sehr hoch sind.
- Die Aufnahme des Antioxidans N-Phenyl-2-Naphthylamin (P2NA) erfolgt verzögert (Depotbildung in der Haut).
- Zusätzlich kann P2NA im Körper durch Dephenylierung zu geringen Anteilen in das humankanzerogene 2-Naphthylamin (2NA) verstoffwechselt werden.
- Welchen Einfluss eine wiederholter kurzzeitiger Schmierfettkontakt auf dieses Hautdepot und die Aufnahme der aromatischen Amine hat, ist nicht bekannt.

BGHM Projekt-Nr.: 2018-0004

Ziel:

- Nachweis der Bildung eines Hautdepots in der Humanhaut bzgl. 2NA und / oder P2NA nach praxisnahen mehrfach wiederholten Expositionen wie sie im Bereich eines Schlossers / Kfz-Mechanikers bei Abschmiertätigkeiten auftreten.
- Feststellung in welcher Zeit ein solches Hautdepot auf und auch wieder abgebaut wird.
- Daraus kann abgeleitet werden, welche Mengen an 2NA unter bestimmten Bedingungen in den Körper aufgenommen bzw. dort gebildet werden.

BGHM Projekt-Nr.: 2018-0004

Ergebnisse:

- Durch wiederholte praxisnahe Auftragung von Schmierfetten mit exakt eingestellten Gehalten des Antioxidans P2NA (mit und ohne Anteilen an 2NA) auf exzidierte Humanhaut in einer Franz-Zelle soll festgestellt werden, nach welchem Zeitraum wieviel P2NA bzw. 2NA durch die Haut dringt bzw. in der Haut gespeichert wird.
- Die Methodik der Franz-Zelle ist etabliert.
- Das IPASUM hat noch die in der ersten Versuchsreihe technisch hergestellten Schmierfette und das entsprechende Know-how, um die Versuche mit frisch exzidiierter Humanhaut in analoger Art zum ersten Versuchsansatz durchzuführen.

BGHM Projekt-Nr.: 2018-0004

Verbreitung der Ergebnisse:

- Auf der Basis der ermittelten Ergebnisse könnte eine Abschätzung der Höhe einer arbeitsbedingten Exposition gegenüber BK-relevanten aromatischen Amine durch spezialisierte BK-Ermittler der BGHM erfolgen.