



Apothekerstiftung
Westfalen-Lippe



Antragstellerin

Apothekerin Meihan Sarwary, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Universitätsklinikum und Westfälische Wilhelms-Universität in Münster



Wir informieren Sie ausführlich über das Förderprojekt auf unserer Website: www.apothekerstiftung.de

Therapeutisches Drug Monitoring von Antipsychotika und Antidepressiva bei Patient*innen mit erhöhtem Delir-Risiko zur Verbesserung des klinischen Delir-Managements

Gefördert mit 2.000 Euro

Ältere Patient*innen mit einem Delir zeigen eine deutlich erhöhte Sterblichkeit. Kurzfristig steigt die Mortalität der Betroffenen um das 20-fache. Nur etwa 50 % der Patient*innen erholen sich vollständig von einem Delir.

Die Prävention und Therapie eines Delirs während des Aufenthaltes in einem Krankenhaus besitzen daher einen hohen Stellenwert im Gesundheitswesen. Im hohen Lebensalter verändert sich die Pharmakokinetik vieler Arzneistoffe stark, was vermehrt zu Nebenwirkungen, Über- oder Unterdosierungen führen kann [1], [2].

Ein Therapeutisches Drug Monitoring bestimmter Psychopharmaka wie Melperon, Pipamperon, Risperidon und Mirtazapin wird bei Patient*innen ab 65 Jahren während des stationären Aufenthaltes am Universitätsklinikum Münster durchgeführt.

Über minimalinvasive Lanzettenstiche in die Fingerkuppe werden Kapillarblutproben gesammelt. Die Kapillaren sind mit der VAMS®-Technologie einfach und präzise zur Entnahme von Blutproben geeignet.

Am Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster werden die Proben aufbereitet und über die HPLC-MS-Methode analysiert. Für die Datenanalyse der Arzneistoffkonzentrationen und Laborparameter wird ein nichtlineares Modell der Populations-Pharmakokinetik verwendet (Software: NONMEM® Version 5.0). Für die



Dokumentation der Kapillarblutabnahmen. © <https://www.neoteryx.com/microsampling-news/media-assets>

statistische Analyse aller Daten wird die Software R®3.5.3. verwendet.

Verbesserungen der Arzneimitteltherapiesicherheit und des Delir-Managements für ältere, multimorbide Patient*innen stehen im Fokus dieses Projekts. Langfristig sollen durch die innovative TDM-Technologie Kosten im Gesundheitssystem durch weniger Aufenthalte von älteren Patient*innen in Lang- oder Kurzzeitpflegeeinrichtungen eingespart werden.

Abkürzungen

HPLC-MS: High Performance Liquid Chromatography-Mass Spectrometry, VAMS®: Volumetric Absorptive Microsampling®, NONMEM®: non-linear mixed-effects modeling®

Quellen

[1] T. Kratz and A. Diefenbacher, "Psychopharmakotherapie im Alter," Dtsch Arztebl Int, vol. 116, no. 29–30, pp. 508–518, Jul. 2019, doi: 10.3238/ARZTEBL.2019.0508.[2] S. K. Inouye, R. G. J. Westendorp, and J. S. Saczynski, "Delirium in elderly people," The Lancet, vol. 383, no. 9920, pp. 911–922, Mar. 2014, doi: 10.1016/S0140-6736(13)60688-1.