



Hamburg, Berlin und Aachen, Juli 2021

Studienvorhaben „Diagnostische und epidemiologische Untersuchungen zur menschlichen **Enzephalitis durch das Borna Disease Virus (BoDV-1)**“

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

Mit diesem Informationsschreiben möchten wir Sie als Mitglieder unseres Registers DeRegCOVID und unseres Forschungsnetzwerks DEFEAT PANDEMIcs auf ein neues gemeinsames Studienvorhaben hinweisen. Dieses stellt eine enge Kooperation mit RKI und BNITM dar und bildet ein perfektes Beispiel der möglichen perspektivischen Einsatzbereiche unserer Netzwerkprojekte über COVID-19 hinaus.

Seit 2018 werden zunehmend menschliche Infektionen mit dem **klassischen Bornavirus (Borna Disease Virus 1; BoDV-1)** beschrieben. Hierbei handelt es sich um **schwere und meist letal verlaufende Enzephalitiden**. Die Fallzahl liegt mittlerweile bei mehr als 30. Seit März 2020 besteht nach IfSG eine Meldepflicht für den direkten Erregernachweis aus Gewebeproben des ZNS und Liquor.

BoDV-1 kommt natürlicherweise bei Feldspitzmäusen (*Crocidura leucodon*) in **Endemiegebieten Bayerns, Baden-Württembergs (Nordosten), Sachsen-Anhalts, Sachsens (Westen) und Thüringens** vor, aber auch in Teilen Österreichs, Liechtensteins und der Schweiz. Das Virus ist bei Pferden und Schafen in diesen Gebieten schon lange als Auslöser der Borna'schen Krankheit bekannt.

Im Rahmen des Studienvorhabens möchten wir unklare Enzephalitiden diagnostisch auf eine Bornavirus-Ätiologie untersuchen, und suchen Probenmaterial von Verstorbenen mit unklaren akuten Enzephalitiden (Gehirngewebe als FFPE-Material oder/und nativ, falls vorhanden Liquor und Serum). Dieses kann zur Untersuchung auf Bornaviren an das Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (BNITM) in Hamburg eingeschendet werden und wird dort auf eigene Kosten analysiert. Diagnostische Methoden stehen zur Verfügung, wie PCR aus Liquor und Gehirngewebe (Biopsien, Autopsie-Material), Immunhistochemie und *in situ*-Hybridisierungen (Biopsien, Autopsie-Material), Antikörpernachweis mittels Immunfluoreszenz, Western Blot und ELISA (Serum und Liquor). Zusätzlich kann mittels erweiterter metagenomischer Analyse („Next-Generation Sequencing“) auch nach anderen (viralen) Erregern geschaut werden. Sie erhalten dann einen entsprechenden diagnostischen Befund. Des weiteren werden bei positiven Fällen die mit Bornavirus-Infektionen beim Menschen assoziierten Faktoren epidemiologisch erhoben. Die Häufigkeit dieser Erkrankung, Übertragungswege, Pathogenese und etwaige Risikofaktoren sind beim Menschen bisher unbekannt, ebenso eine mögliche Therapieoption.

Im Falle eines positiven Bornavirus-Untersuchungsergebnisses wird Ihnen von uns ein Informations- und Einwilligungsschreiben für Patienten und Angehörige zur Teilnahme am epidemiologischen Teil der Studie zur Verfügung gestellt. Das Robert Koch-Institut wird die Datenerhebung durch einen standardisierten Fragebogen bei Patienten oder Angehörigen übernehmen. Zur Kontaktaufnahme über die behandelnden Ärzte sind wir auf Ihre Mithilfe angewiesen. Für die retrospektiven Testungen und die epidemiologischen Auswertungen ist ein Ethikantrag bei der Ethikkommission der

Ärztekammer Hamburg vorhanden. Das Robert Koch-Institut hat für die epidemiologischen Ermittlungen ein Datenschutzkonzept erstellt.

Wir würden uns freuen, wenn Sie das Vorhaben unterstützen. Weitere Informationen finden Sie hier:

Pörtner et al.: Bornavirus-Infektionen: BoDV-1. Hohe Letalität durch fulminante Meningoenzephalitiden. Deutsches Ärzteblatt 2019. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/211348/Bornavirus-Infektionen-Hohe-Letalitaet-durch-fulminante-Meningoenzephalitiden>

RKI Merkblatt: Informationen zur Vermeidung von Infektionen mit dem Borna Disease Virus 1. [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/B/Bornavirus/Merkblatt.pdf? blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/B/Bornavirus/Merkblatt.pdf?blob=publicationFile).

Die Mitarbeit erfolgt selbstverständlich auf freiwilliger Basis und in Rahmen einer wissenschaftlichen Kooperation und Beteiligung an geplanten Publikationen.

Falls Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte gerne jederzeit an

- Prof. Dr. med. Dennis Tappe, BNITM (tappe@bnitm.de; Tel.-Nr. 040-42818-499) oder
- Dr. med. Kirsten Pörtner, RKI (PoertnerK@rki.de; bornavirus-epidemiologie@rki.de; Tel.-Nr. 030-18754-3942) und
- PD Dr. med. vet. Hendrik Wilking, RKI (WilkingH@rki.de; bornavirus-epidemiologie@rki.de; Tel.-Nr. 030-18754-3121).

Mit freundlichen Grüßen

Peter Boor

Dennis Tappe

Kirsten Pörtner

Hendrik Wilking