

CARBA-Net 2023 – Diagnostik und Surveillance von Carbapenemase produzierenden gramnegativen Bakterien in Österreich

Hintergrund	2
Ergebnisse.....	2
Ausblick.....	2

Autor:in: OA Dr. Rainer Hartl und Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Petra Apfalter

Kontaktperson: OA Dr. Rainer Hartl, Nationales Referenzzentrum für antimikrobielle Resistenzen am Ordensklinikum Linz-Elisabethinen

Mit April 2024 läuft das Surveillance Projekt CARBA-Net mittlerweile volle 9 Jahre sehr erfolgreich und wurde von den Zuweiser:innen sehr gut angenommen: bisher wurden über 2.700 Isolate aus ganz Österreich auf das Vorliegen von Carbapenemasen im Nationalen Referenzzentrum für antimikrobielle Resistenzen (NRZ AMR) abgeklärt. 2023 war im Vergleich zum Vorjahr erneut eine Zunahme der Einsendungen zu verzeichnen, wobei die Anzahl der Einsendungen deutlich über dem vorpandemischen Niveau lag. Ergänzend zur Carbapenemasediagnostik mittels herkömmlicher molekularbiologischer Methoden wird in einigen Fragestellungen die Ganzgenomsequenzierung zur näheren Typisierung ausgesuchter Erregergruppen eingesetzt. CARBA-Net liefert objektive epidemiologische Daten in Bezug auf das aktuell häufig diskutierte Thema der multiresistenten gramnegativen Problemerreger. Den Detailergebnissen zu diesem hochaktuellen Thema wird auch heuer wieder ein AURES Kapitel gewidmet sein

Hintergrund

Aufgrund einer weltweiten Zunahme von gramnegativen Erregern mit eingeschränkter Empfindlichkeit gegenüber Carbapenemantibiotika wurde auf Initiative des NRZ AMR mit Unterstützung des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz das Projekt CARBA-Net initiiert. Dieses ermöglicht jedem österreichischen Labor eine kostenfreie Carbapenemaseabklärung bei gramnegativen Problemerregern.

Ergebnisse

Im Jahr 2023 zeigten sich in den einzelnen Erregergruppen (insgesamt 541 Einsendungen) folgende Ergebnisse:

- Bei 361 aus allen Bundesländern eingesendeten Enterobacterales war in 300 Fällen eine Carbapenemase nachweisbar. Die Enzyme waren den Ambler-Klassen A (KPC [n=24]), B (NDM [n=113], VIM [n=30]), D (OXA-48 like [n=48], OXA-23 [n=1]) sowie einer Kombination aus A und B (KPC und NDM [n=3], KPC und VIM [n=4]), und einer Kombination aus B und D (NDM und OXA-48 [n=26], VIM und OXA-48 [n=2]) zuzuordnen. Im Beobachtungszeitraum konnte keine Plasmid-kodierte Colistin-Resistenz vom Typ mcr nachgewiesen werden. Auch 2023 wurde das Vorkommen von OXA-244 bei *E. coli* in 28 von 41 Fällen mittels Ganzgenomsequenzierung bestätigt.
- Bei 124 verdächtigen *Pseudomonas aeruginosa*-Isolaten konnten 48 Nachweise einer Carbapenemase erbracht werden, wobei Carbapenemasegene vom Typ VIM (n=30), NDM (n=10) und IMP (n=6) nachweisbar waren. Bei zwei *Pseudomonas aeruginosa* Isolaten waren zwei Carbapenemasen (GES und VIM [n=1], NDM und VIM [n=1]) nachweisbar.
- Bei 56 *Acinetobacter baumannii*-Gruppe-Isolaten waren die Carbapenemasen OXA-23 [n=30], OXA-24 [n=14], OXA-51 [n=3] und NDM [n=3] isoliert bzw. in unterschiedlichen Kombinationen aus Enzymen der Ambler-Klasse B und/oder D [n=6]) nachweisbar.

Ausblick

CARBA-Net stellt nach nunmehr 9 Jahren seines Bestehens eine Erfolgsgeschichte dar, deren Grundlage die hohe Anzahl von über 2.700 Einsendungen in Verbindung mit der

hohen Rate an anamnestischen Daten zu den einzelnen Isolaten bildet. An dieser Stelle sei allen Einsender:innen, auch für die vorbildlich übermittelten Informationen zu den eingesandten Isolaten, gedankt.

Das Projekt ermöglicht Einblicke in die Epidemiologie von Carbapenemase-produzierenden Erregern in Österreich. Diese Informationen sind wichtig, weil eine Infektion bzw. Besiedelung mit solchen Erregern für betroffene Patient:innen in therapeutischer und krankenhaushygienischer Sicht teils erhebliche Auswirkungen hat. Aufgrund der 2023 erhobenen Daten kann davon ausgegangen werden, dass in Österreich bei den untersuchten Erregergruppen alle häufigen Carbapenemasen vorkommen. Dies steht in Einklang mit anderen bisher in Europa erhobenen epidemiologischen Daten und unterstreicht die Notwendigkeit einer individuellen mikrobiologischen Bestätigung und Empfindlichkeitstestung solcher Isolate. Um weitere Einblicke in die Epidemiologie von multiresistenten gramnegativen Erregern auf europäischer Ebene zu erhalten, wurde unter Schirmherrschaft des Europäischen Zentrums für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (European Centre for Disease, Prevention and Control; ECDC) 2019 die Studie zur Erfassung und Beschreibung von Carbapenem- und/oder Colistin-resistenten Enterobacteriaceae (CCRE) durchgeführt. Die finalen Ergebnisse dieser Studie werden für 2024 erwartet.

Impressum oder Rückfragehinweis oder Datenschutzinfo

Medieninhaber:in und Herausgeber:in:

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK),

Stubenring 1, 1010 Wien

Verlags- und Herstellungsort: Wien

Stand: 5. Juni 2024