Tytuł: Charakterystyka molekularna oraz biochemiczna szczepów patogenu ludzkiego *Clostridioides difficile* izolowanych od pacjentów hospitalizowanych na terenie Śląska.

Wstęp: *Clostridioides difficile* to sporulująca, beztlenowa laseczka, będąca główną przyczyną zakażeń szpitalnych w Polsce. Choć dane PIS wykazują spadek udziału tego patogenu w ogniskach epidemicznych (z ponad 50% w 2021 r. do 27% w 2024 r.), wciąż pozostaje on najczęstszym źródłem epidemii szpitalnych. Poważnym zagrożeniem jest pojawienie się nowego, toksynotwórczego, rybotypu – RT955. **Celem pracy** była charakterystyka molekularna oraz biochemiczna szczepów *C. difficile.*

Materiał i metody: Z 208 próbek kału od pacjentów z biegunką poantybiotykową (uprzednio dodatnich pod kątem GDH) wyhodowano 191 szczepów *C. difficile*. Procedura obejmowała wysiew na podłoża selektywne CDIFF i CLO oraz identyfikację biochemiczną. Do wykrywania genów kodujących GDH, toksyny A, B oraz toksynę binarną w izolatach *C. difficile* zastosowano mPCR. Każdy szczep rybotypowano oraz oceniono profil lekooporności. Opracowano zebrane dane kliniczne pacjentów. W dwóch szczepach – 500/12 oraz CKH08 oceniono sporulację, ilościowe stężenie toksyn A i B techniką ELISA.

Wyniki: Obecność toksyn A i B stwierdzono wśród 185/191 (96,9%) szczepów *C. difficile*, toksynę binarną wykryto wśród 137/191 (71,7%). Do RT027 należało 107/191 (56,0%) szczepów, RT955 – 16/191 (8,4%), a RT014 – 12/191 (6,3%). Sześć szczepów nie zostało sklasyfikowanych. Wszystkie wyizolowane szczepy *C. difficile* (n=191) wykazywały wrażliwość na wankomycynę. Oporność na metronidazol stwierdzono w 17 przypadkach (8,9%). Szczepy, u których wykryto gen *ermB* (50,3%) były oporne na klindamycynę. Obecność profaga phi027 pozytywnie wpływa na inicjację sporulacji, jednak jego usunięcie skutkuje wzrostem produkcji toksyny A oraz spadkiem poziomu toksyny B w porównaniu do szczepu 500/12.

Wnioski: Główną przyczyną ognisk szpitalnych w województwie śląskim stanowią toksynotwórcze szczepy *C.difficile*. Rozprzestrzenianie się klonalnych szczepów RT955 wymusza objęcie tego patogenu ścisłym, nadzorem epidemiologicznym w Polsce i Europie. Raportowana oporność na metronidazol wśród wyizolowanych szczepów *C. difficile* wskazuje na konieczność wprowadzenia rutynowego rybotypowania oraz badania lekooporności do standardów diagnostycznych.

Słowa kluczowe: *Clostridioides difficile*, szczepy toksynotwórcze, rybotyp, ognisko epidemiczne, lekooporność