



XVII KONFERENCJA NAUKOWA

BioMedTech Silesia 2020

STRESZCZENIA

DATA KONFERENCJI

05.06.2020 roku

MIEJSCE KONFERENCJI

Sala sympozjalna Fundacji Rozwoju Kardiologii w Zabrze

ORGANIZATOR KONFERENCJI

Konferencja organizowana jest przez Fundację Rozwoju Kardiologii im. prof. Zbigniewa Religi w Zabrze.

Konferencję wspiera również Śląski Uniwersytet Medyczny, Śląskie Centrum Chorób Serca.

Klaudia Mikołajczyk, Maciej Gagat, Wioletta Zielińska, Aleksandra Opacka, Alina Grzanka. **Charakterystyka pęcherzyków zewnątrzkomórkowych w odpowiedzi zapalnej ludzkiego śródbłonna tętnic wieńcowych.** *Katedra Histologii i Embriologii Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Lekarski.*

STRESZCZENIE

Wstęp: Pęcherzyki zewnątrzkomórkowe to zróżnicowana populacja struktur otoczonych błoną komórkową. Skład wewnętrzny pęcherzyków zewnątrzkomórkowych charakteryzuje się obecnością białek, lipidów oraz materiału genetycznego w formie mRNA i miRNA. Pęcherzyki zewnątrzkomórkowe charakteryzują się podobnym, kolistym kształtem o zróżnicowanym rozmiarze i gęstości. Różnice te doprowadziły do wyodrębnienia dwóch głównych rodzajów pęcherzyków zewnątrzkomórkowych: mniejszych, bardziej jednorodnych pęcherzyków nazwanych egzosomami oraz większych – ektosomów. Mechanizm biogenezy pęcherzyków zewnątrzkomórkowych zależy od rodzaju pęcherzyków. W przypadku powstawania egzosomów obserwuje się wpuklenie błony do światła późnych endosomów, natomiast ektosomy powstają w wyniku pączkowania błony komórkowej. Zdolność do sekrecji pęcherzyków zewnątrzkomórkowych wykazują między innymi komórki śródbłonna, czyli wysoce wyspecjalizowanej wewnętrznej warstwy naczyń krwionośnych i limfatycznych. Sekrecja struktur pęcherzykowatych przez opisywane komórki może świadczyć o inicjacji procesów patologicznych, co często skutkuje dysfunkcją śródbłonna.

Materiały i Metody: Praca ma charakter przeglądowy. Jej powstanie umożliwił zbiór najważniejszych informacji z zakresu biogenezy i funkcji pęcherzyków zewnątrzkomórkowych w oparciu o ich sekrecję w odpowiedzi na czynniki zapalne. Niniejsza praca została przygotowana w oparciu o treści pochodzące z baz naukowych: National Centre for Biotechnology Information (NCBI), Scopus i Embase.

Wyniki i wnioski: Pęcherzyki zewnątrzkomórkowe stanowią zróżnicowaną grupę struktur wydzielanych przez komórki prokariotyczne i eukariotyczne. Ich sekrecja jest uniwersalnym mechanizmem komunikacji międzykomórkowej, istotnym zarówno w procesach fizjologicznych, jak i patogenezie chorób o różnej etiologii. Szczególnie interesujące wydaje się być znaczenie pęcherzyków zewnątrzkomórkowych w przebiegu reakcji zapalnej, która jest jednym z podstawowych inicjatorów stanów patologicznych organizmu.