

Szpiczak mnogi i ostra białaczka szpikowa to powszechnie występujące na świecie choroby układu krwiotwórczego. Każdego roku ponad tysiąc ludzi w Polsce umiera w wyniku komplikacji spowodowanych tymi chorobami, każdego roku odnotowuje się ok. tysiąc nowo zdiagnozowanych pacjentów. Niedawne badania pokazały, że białko basigina ma związek z postępem choroby u pacjentów ze szpiczakiem mnogim. Działanie pro-nowotworowe basiginy wynika z jej udziału w transporcie mleczanów, szkodliwych związków powstających w znacznych ilościach w komórkach nowotworowych. Badania pokazały również, że basigina bierze udział w odpowiedzi na leki immunomodulujące, które stosowane są często w terapii szpiczaka mnogiego.

Badania ujęte w projekcie mają na celu uzupełnienie naszej wiedzy na temat roli basiginy w szpiczaku mnogim oraz ostrej białaczce szpikowej poprzez realizację następujących celów naukowych. Pierwszym z nich będzie zbadanie wpływu poziomu basiginy na przeżycie oraz inne parametry kliniczne w szpiczaku mnogim oraz ostrej białaczce szpikowej. Kolejnym celem będzie sprawdzenie potencjalnego udziału basiginy w tworzeniu nowych naczyń krwionośnych (angiogenezie) w wyżej wspomnianych chorobach. Badanie obejmie również analizę roli wybranych mikroRNA, które są niewielkimi cząsteczkami wpływającymi na produkcję różnych białek.

Opisywane badania zostaną wykonane na krwi obwodowej oraz szpiku kostnym pacjentów za ich zgodą, a także na komercyjnie dostępnych liniach komórkowych. Poziom basiginy zostanie zmierzony i przeanalizowany pod kątem związków z danymi klinicznymi u pacjentów chorych na szpiczaka mnogiego i ostrą białaczkę szpikową w celu ustalenia jego klinicznego i prognostycznego znaczenia. Do określenia zależności między basiginą i angiogenezą zmierzone zostaną poziomy basiginy oraz czynnika wspomagającego tworzenie naczyń krwionośnych (VEGF), którego produkcja jest regulowana przez BSG. Określony zostanie profil wybranych mikroRNA dla określenia ich potencjalnego związku z ryzykiem i przebiegiem choroby.

Basigina odgrywa istotną rolę w rozwoju szpiczaka mnogiego i potencjalnie również ostrej białaczki szpikowej. Niniejszy projekt poszerzy wiedzę na temat produkcji basiginy w komórkach nowotworowych, co podkreśli ich znaczenie w rozwoju badanych chorób.