

Proteiny z rodiny Bcl-2 (B-cell lymphoma-2) jsou klíčovými regulátory apoptózy u mnohobuněčných živočichů. U savců tyto proteiny regulují permeabilizaci vnější mitochondriální membrány (MOMP), jež vede k uvolnění pro-apoptotických molekul z mezimembránového prostoru mitochondrií a následné apoptóze. Poruchy v signalizaci těmito proteiny mohou u savců vyústit v různé patologické stavy včetně rakoviny. BH3 proteiny tvoří pro-apoptotickou podskupinu Bcl-2 rodiny. Fungují zejména jako senzory různých pro-apoptotických podnětů, jako je například nedostatek cytokinů, genotoxický stres či aktivace “receptorů smrti”. U savců bylo identifikováno přes deset BH3 proteinů, z nichž osm se účastní regulace MOMP. Těmito “konvenčními” BH3 proteiny jsou Bim, Bid, Puma, Noxa, Bad, Hrk, Bik and Bmf. Tato práce nabízí přehled o jejich původu, struktuře, aktivaci a funkci v apoptotické signalizaci.