

Kináza Chk2 (checkpoint kinase 2), ovlivňující kontrolní body buněčného cyklu, je kódována genem CHEK2. Patří mezi serin/threoninové kinázy a její dominantní aktivitou je regulace a intracelulární distribuce signálu v odpovědi na přítomnost poškození genomové DNA. Aktivátorem Chk2 je kináza ATM fosforylující Thr68 v oblasti FHA domény Chk2. Vyvolaná sterická změna indukuje homodimerizaci Chk2 a aktivační fosforylaci v oblasti kinázové domény. Následně disociují katalyticky aktivní protomery Chk2 a fosforylují intracelulární proteiny (p53, E2F-1, BRCA1, Cdc25A a C, BRCA2 a PLK3), čímž se Chk2 podílí na zástavě buněčného cyklu, regulaci reparace DNA a apoptózy. Vrozené mutace v genu CHEK2 byly nalezeny v souvislosti se zvýšeným výskytem řady nádorových onemocnění, včetně karcinomu prsu a kolorekta a ztráta funkce Chk2 se tak podílí na procesu nádorové transformace.