Proteasy jsou často spojeny s nádorovými onemocněními, ve kterých zastávají funkci předních enzymů zodpovědných za invazivitu nádorových buněk a vznik metastáz. Jejich proteolytická aktivita jim však kromě degradace extracelulární matrix nutné pro invazivitu umožňuje také další cesty ovlivňování progrese nádoru. Tato práce se zabývá studiem procesů, kterými proteasy vývoj nádoru regulují, ať už pozitivně či negativně, a také zmiňuje faktory působící na činnost proteas. Ve spojitosti s invazivitou nádorových buněk je významná část práce věnována roli fibroblastového aktivačního proteinu – serinové proteasy, která je významným terapeutickým cílem pro léčbu epiteliálních nádorů díky specifické expresi ve stromálních fibroblastech a schopnosti štěpit kolagen. Pozornost je v této práci kladena také na dipeptidylpeptidasu IV, blízký homolog fibroblastového aktivačního proteinu, především v souvislosti se selektivním cílením na fibroblastový aktivační protein pomocí inhibitorů a jiných terapeutických nástrojů, jejichž vývoj a použití jsou v práci rovněž nastíněny.