

Autor ve své dizertační práci navrhl primery a optimalizoval podmínky provedení kvantitativní PCR pro stanovení exprese genů MMP-7, TIMP-1, MMP-2 a TIMP-2. Prokázal přítomnost exprese genů GAPDH, TIMP-1 a TIMP-2 u nádorových linií HT-29, SW480 a SW620. Zaznamenal vysokou hladinu exprese MMP-7 u linie HT-29. Exprese je o 2-3 řády vyšší než u linií SW480 a SW620. Expresi mRNA MMP-2 u linie HT-29 nezaznamenal. Expresi mRNA MMP-2 detekoval u linií SW480 a SW620. Zjistil, že stanovení exprese absolutně a relativně je u nádorových linií ekvivalentní. Prokázal signifikantně vyšší expresi mRNA MMP-7, TIMP-1, MMP-2 a TIMP-2 v nádorové tkáni oproti normální tkáni. Lze využít při terapii. Nezaznamenal korelaci přítomnosti exprese genů MMP-7, TIMP-1, MMP-2 a TIMP-2 s celkovým přežitím a DFI. Prokázal, že vyšší stadium nádorového onemocnění odpovídá vyššímu mediánu hodnot poměru MMP-2/TIMP-2. 7, Nezaznamenal rozdíl mezi expresí genů TS, TP a DPD v kontrolní a nádorové tkáni. Zaznamenal hraničně signifikantní zvýšení exprese TS u nádorů kolon ve srovnání s tumory rektosigmoidea a rekta. Toto zjištění lze využít při volbě terapie. Zaznamenal hraničně signifikantní korelaci mezi expresí TS a DPD. Toto zjištění lze využít při volbě terapie. Nezaznamenal korelaci hladiny exprese mRNA TS, TP a DPD s celkovým přežitím a DFI.