

Abstrakt

Karcinóm prostaty je považovaný za jeden z hlavných medicínskych problémov v mužskej populácii, pretože ide o najčastejšie diagnostikovaný zhubný nádor u mužov. Zároveň je to karcinóm s druhou najvyššou mortalitou spomedzi všetkých diagnostikovaných zhubných ochorení v ČR (ÚZIS). Jediným spoľahlivým diagnostickým biomarkerom je v súčasnosti PSA (prostate specific antigen; prostatický špecifický antigén), ktorého hladina je v prípade karcinómu prostaty zvýšená.

Táto diplomová práca sa zaoberá štúdiom zmien v expresii génov v karcinóme prostaty, ktoré sú, podľa najnovšej literatúry, spájané s progresiou nádoru a mohli by mať prognostický význam. Ide o gény: *VCL* (vinculin; vinkulín), *SHB* (Src homology 2 binding protein) a *OCT3* (organic cation transporter 3; transportér 3 katiónov organických zlúčenín).

Práca metodicky zahŕňala spracovanie 82 zozbieraných vzoriek prostatického tkaniva a to formou izolácie mRNA. Následne bola použitá metóda RT-PCR k získaniu cDNA, potom elektroforetické spracovanie cDNA a štatistické vyhodnotenie výsledkov. Bola porovnaná relatívna expresia jednotlivých génov vo vzorkách karcinómu prostaty a vo vzorkách BPH (benign prostatic neoplasia; benígna prostatická hyperplázia).

Pri génoch *SHB* a *OCT3* bola zistená nižšia expresia vo vzorkách karcinómu prostaty, pri *VCL* nebol zistený rozdiel. Ďalšími meraniami bol zistený rozdiel v expresii génu *SHB* v rámci hodnôt Gleasonovho skóre, kde bol zaznamenaný pokles expresie v nádoroch s hodnotami 8 a 9. U génu *OCT3* bola zistená korelácia s vekom pacientov, pričom vo vyššom veku bola expresia *OCT3* nižšia. U žiadneho z analyzovaných génov nebola zistená výrazná korelácia s hodnotou PSA.

Ako možný potenciálny biomarker bol vyhodnotený gén *SHB*. Je však nutné overiť túto teóriu v ďalších klinických štúdiách na širokom súbore pacientov.