

Abstrakt:

Tato bakalářská práce se zabývá shrnutím dosavadních poznatků o neuron navigátorových proteinech (NAV) v migraci nádorových buněk. Neuron navigátorové proteiny jsou proteiny asociované s cytoskeletem. Interagují s mikrotubuly i aktinovými vlákny. Obsahují několik konzervovaných domén, které se mezi isoformami rodin neuron navigátorových proteinů moc neliší. Dále obsahují různé další motivy, které se často překrývají a nejsou proto konzervované. Nejlépe prostudovaná je úloha neuron navigátorových proteinů v růstu a vedení axonů. Recentní studie ovšem ukazují na jejich důležitou roli v regulaci migrace, invazivity a metastázování. Neuron navigátorové proteiny ovlivňují různé signální dráhy, které regulují zejména cytoskelet, migraci a epithelo-mesenchymální tranzici. Změny exprese neuron navigátorových proteinů jsou pozorovány v různých onkologických onemocněních, zejména u metastazujících buněk. Tyto změny často korelují s prognózou onkologických pacientů.

Klíčová slova: NAV1, NAV2, NAV3, progresse nádorů, migrace, cytoskelet