

## Abstrakt

Gliomy představují nejčastější typ primárních nádorů centrální nervové soustavy. Vyznačují se vysokou heterogenitou, invazivním chováním a rezistencí vůči léčbě. Tato práce shrnuje aktuální poznatky o mikroprostředí gliomů, se zaměřením na interakce s nervovou tkání, zahrnující neurony, gliové buňky a jejich prekurzory. Bylo prokázáno, že gliomy využívají normální fyziologické procesy nervové tkáně, jako je synaptická signalizace nebo parakrinní komunikace, k podpoře svého růstu, invaze a odolnosti vůči terapii. Mezi klíčové molekulární a buněčné mechanismy, které přispívají k maligní progresi gliomů, patří tvorba elektrochemických synapsí mezi neurony a nádorovými buňkami, jejich vzájemná parakrinní signalizace a remodelace okolního prostředí. Práce popisuje význam vybraných neurotransmiterů (glutamát, kyselina  $\gamma$ -aminomáselná) a parakrinních faktorů (neuroligin-3, mozkový neurotrofický faktor) pro rozvoj nádorového bujení a epilepsie asociované s těmito tumory. Tyto poznatky poskytují základ pro identifikaci nových terapeutických cílů, přičemž práce některé z těchto cílů konkrétně zmiňuje.

**Klíčová slova:** gliom, nádorové mikroprostředí, synapse mezi neurony a buňkami gliomu, parakrinní signalizace, glutamát, neuroligin-3