

## **Abstrakt**

Glioblastomy (GBM) jsou vysoce maligní mozkové nádory, které pravděpodobně vznikají neoplastickou transformací gliálních buněk. Vyznačují se vysoce infiltrativním růstem, hustou neovaskularizací a radio- a chemorezistencí. Současná terapie je založena především na chirurgickém odstranění nádorové léze a následné chemo- či radioterapii. Prognóza pacientů zůstává nadále velmi špatná a medián přežití je přibližně 15 měsíců. Buňky nádorového mikroprostředí se podílejí na progresi tumoru řadou mechanismů, jejichž součástí je lokální i systémová imunosuprese. Tento efekt vykazují zejména regulační T-buňky (Tregs), nádorově asociované makrofágy (TAMs) a myeloidní supresorové buňky (MDSCs). Imunosupresivní mechanismy u GBM jsou vykonávány prostřednictvím přímých intercelulárních kontaktů a sekrecí solubilních mediátorů nádorově asociovanými buňkami do lokálního nádorového mikroprostředí a do cirkulující krve. Oba tyto procesy mohou inhibovat imunitní odpověď namířenou proti nádorovým buňkám. Pochopení těchto imunosupresivních mechanismů může odhalit potenciální terapeutické cíle a metody vhodné k imunoterapii GBM. V současné době jsou ve fázi klinického testování inhibiční protilátky některých “immune checkpoint“ molekul, a to například CTLA-4 a PD-L1.

### **Klíčová slova**

glioblastoma multiforme; nádorové mikroprostředí; imunosuprese; imunoterapie; hypoxie; immune checkpoint molekuly, Tregs, TAMs, MDSCs,