

## Abstrakt

Nádorová onemocnění jsou po celém světě jednou z hlavních příčin úmrtí. Zatímco se některé typy nádorových onemocnění staly téměř úplně vyléčitelnými, většina maligních nádorů je stále potenciálně smrtelným onemocněním kvůli necitlivosti nádorů ke konvenční chemoterapii nebo značné rozmanitosti nádorových buněk v rámci tumoru a následnému rozvoji rezistence. Základní mechanismus účinku konvenčních protinádorových léčiv se většinou týká buněčného dělení. Poškození DNA, inhibice syntézy a opravy DNA nebo narušení formace dělicího vřeténka jsou nejčastějšími mechanismy. To však znamená, že většina těchto léčiv je obecně cytotoxická pro rychle se dělící buňky, což má za následek řadu nežádoucích vedlejších účinků pro pacienty. Hledání nových protinádorových léčiv, které cílí selektivněji na nádorové buňky, je předmětem zájmu vědeckých pracovníků již mnoho let. Každoročně je popsáno několik stovek nových potenciálních protinádorových léčiv, z nichž některé disponují zatím nepoznaným mechanismem svého účinku. Proces nazývaný *drug repurposing* zkoumá léky, které již byly schváleny pro jiný než onkologický účel, a vede k objevování zajímavých „nových“ látek s protinádorovou aktivitou. Jedním z dalších obecných trendů je posun k rozvoji cílené terapie, která pomalu nahrazuje tradiční cytotoxickou chemoterapii.

**Klíčová slova:** chemoterapie, cytostatika, nádorové onemocnění, inhibice proliferace, nová léčiva