

## Abstrakt

Detekce poškození DNA a její oprava jsou důležité biologické systémy, které chrání genetickou informaci před změnami a přispívají tak k celkové stabilitě genomu. Jelikož je mnoho látek užívaných v boji proti rakovině založených na vyvolávání DNA poškození, podílí se mechanismus oprav DNA významnou měrou i na léčebné odezvě organismu na chemoterapii.

Cílem této práce je uceleně shrnout problematiku vzniku rakoviny vaječníků ve vztahu k opravě DNA. Zvláštní důraz je přitom kladen na poruchy jednotlivých reparačních drah, které jsou neoddělitelně spjaty se vznikem rakoviny i úspěšností její léčby. Kromě nejznámějších genových mutací souvisejících s rakovinou vaječníků, jako jsou *BRCA1* a *BRCA2* účastníci se homologní rekombinace, bude značný prostor věnován i méně známým mutacím.

Nejčastějším důvodem vzniku rakoviny vaječníků jsou dle výzkumů poruchy funkce proteinů uplatňujících se v opravách DNA homologní rekombinací. Výzkumy rovněž ukazují, že cílená inhibice či poškození opravných drah DNA, zejména básových excizních oprav, mohou napomáhat efektivnímu působení chemoterapie. To platí i pro nukleotidové excizní opravy, které odstraňují adukty platinových komplexů na DNA a napomáhají tak k ustanovení rezistence vůči platinovým cytostatikům. Mechanismus korekce správného párování bazí je u ovariálního karcinomu oproti výše zmiňovaným drahám dosud poměrně málo prozkoumán. Porucha tohoto systému je nejčastěji zmiňována v souvislosti s Lynchovým syndromem, onemocněním projevujícím se vznikem kolorektálního karcinomu a několika dalších typů rakovin včetně rakoviny vaječníků.

**Klíčová slova:** poškození DNA, oprava DNA, nádory vaječníků, incidence, léčba, rezistence k cytostatické léčbě