

## Diagnostika partial/weak D antigenu, antigenů Rh systému a dalších erytrocytárních antigenů metodou PCR-SSP \*

**Sudová T., Ticháčková J., Sklenářová L., Nová J.**

Transfuzní oddělení HLA laboratoř, Fakultní nemocnice Plzeň

**Úvod:** Rh systém je druhý nejdůležitější erytrocytární systém, neboť má silnou imunogenicitu. V populaci se vyskytují atypické formy D antigenu Rh systému – parciální/variantní D ( $D^v$ ) a slabý D ( $D^w$ ) antigen. Krev příjemce transfuzního přípravku (TP) je vyšetřena dvěma různými sérologickými testy na D antigen a při podezření na  $D^v$  či  $D^w$  je vzorek krve podroben diagnostice metodou PCR-SSP. Při pozitivním PAT testu či u polytransfundovaných pacientů se k doplnění sérologické typizace vyšetřuje D antigen, C/c,  $C^w$ , E/e antigeny Rh systému a erytrocytární antigeny Kell, Kidd a Duffy.

**Materiál a metodika:** PCR-SSP je molekulárně genetická metoda. Pro diagnostiku  $D^{v/w}$  a dalších zmíněných erytrocytárních antigenů se využívají stripky s DNA primery, DNA polymeráza a pufr. Po provedení PCR-SSP je výsledný produkt detekován na 2% agarózovém gelu po proběhlé gelové elektroforéze.

**Výsledky:** Za rok 2019 bylo vyšetřeno 36 vzorků s podezřením na  $D^{v/w}$ , zachycen byl antigen  $D^w$  typu 1, 2, 3 a 5, dvě varianty  $D^v$  antigenu – D VI typ 1 a D VII a antigeny D, C/c,  $C^w$ , E/e byly vyšetřeny u 12 vzorků. Kell, Kidd a Duffy antigeny byly vyšetřeny u 3 vzorků.

**Závěr:** Tato metoda byla v HLA laboratoři Transfuzního oddělení FN Plzeň uvedena do rutinního provozu v listopadu 2018. Diagnostika  $D^v$  či  $D^w$  je důležitá u těhotných žen, u dárců krve a příjemců TP. Pokud genotypováním potvrdíme antigen  $D^w$  typu 1, 2, 3, můžeme těmto příjemcům TP podávat RhD pozitivní krve a zabráníme tím nadbytečnému vydávání RhD negativních přípravků, kterých máme často nedostatek. Genotypování u těhotných žen má význam z hlediska doporučení anti-D profylaxe. Vyšetřením antigenů Rh systému, Kell, Kidd a Duffy potvrdíme či doplníme výsledky sérologické typizace erytrocytárních antigenů.