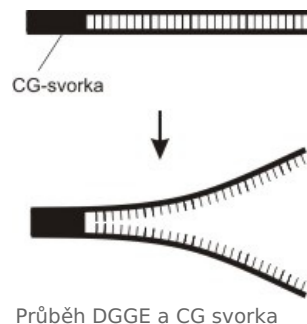


DGGE

Velmi citlivou technikou pro vyhledávání mutací je **elektroforéza v gradientovém denaturačním gelu** (denaturing gradient gel electrophoresis, **DGGE**). Využívá se při ní toho, že rychlost denaturace DNA závisí na počtu vodíkových můstků. Řetězce DNA se od sebe budou snáze oddělovat v místech bohatých na AT páry, zatímco úseky bohaté na CG budou stabilnější. Pro elektroforézu se používá polyakrylamidový gel s postupně se zvyšující koncentrací denaturujících látek (formamidu a močoviny). Vyšetřovaná DNA putuje v elektrickém poli rychlostí, která odpovídá její molekulové hmotnosti, až do okamžiku, kdy se oba řetězce začnou od sebe oddělovat. Vznikající denaturovaná vlákna putují při elektroforéze mnohem pomaleji, takže čím snáze se určitý úsek denaturuje, tím blíže startu se vzorek DNA zastaví. Protože zcela oddělené ssDNA by vytvořily neostře proužky, používají se při amplifikaci DNA primery s tzv. CG-svorkou. PCR produkt pak obsahuje dvoušroubovice, které mají na jednom konci samé CG páry; v tomto místě se řetězce denaturují jen nesnadno. Citlivost DGGE se blíží 100 %.



TGGE

Podobnou technikou je **TGGE** (temperature gradient gel electrophoresis, **gelová elektroforéza s teplotním gradientem**). Namísto gelu s postupně se zvyšující koncentrací denaturujících látek se při ní používá postupně se zvyšující teploty gelu.