Mismatch repair

När DNA kopieras under en celldelning blir det ibland fel i parningen mellan nukleotiderna. Av tusen fel som uppstår, lagar mismatch repair i genomsnitt alla utom ett.

1. Felaktig parning
2. Originalsträng med methylgrupp
   - MutH
   - MutL
3. Kopia
   - MutH
   - MutL
   - MutS
4. Enzyt mutH känner av methylgrupper på DNA. Endast originalsträngen som fungerade som mall under DNA-kopieringen har methylgrupper på sig.
   - Den felaktiga kopian klyvs av.
5. Felaktigheten avlägsnas.
   - DNA-polymeras fyller igen hålet och DNA-ligas klister
   ihop DNA-strängen.

Illustration: © Johan Jarnestad/The Royal Swedish Academy of Sciences