

Bakteriální buňka musí umět rychle měnit svou genovou expresi, aby přežila nestálé okolní podmínky. Nejvýznamnější úrovní, na které dochází ke změnám genové exprese, je transkripce. Klíčovým enzymem transkripce je RNA polymeráza (RNAP), která je regulována transkripčními faktory (TF). Tyto faktory působí na RNAP různými způsoby. V této práci je vytvořen přehled různých bílkovin a jiných faktorů, vlivu jejich funkce na transkripci a mechanismy jejich účinku. Faktory se dají rozdělit podle mnoha kritérií. Hlavním kritériem, podle kterého je sepsána i tato práce, je způsob interakce s RNAP: TF dělíme podle toho, zda se vážou jen na RNAP, nebo vážou DNA a RNAP, nebo interagují s RNA a RNAP. Tato práce přináší ucelený pohled na různé TF, kombinací jejichž působení může bakteriální buňka vytvářet přesnou a žádoucí odpověď genové exprese na změny vyvolané vnějším prostředím.