

Redoxní potenciál (FBLT)

Aby mitochondriální **elektronový transportní řetězec** (*electron transport chain*, ETC) mohl fungovat popsaným způsobem, musí existovat síla, která přes něj „tlačí“ elektrony z NADH až na molekulární kyslík. V případě hořícího dřeva jsme mluvili o elektronegativitě elementárního kyslíku. Příbuzná míra afinity pro elektrony je **redoxní potenciál**.

V podkapitole Co pohání naše buňky jsme popisovali elektrodový potenciál vytvořený ponořením tyčinky čistého kovu do roztoku jeho iontů (tedy jeho oxidované formy). Pokud oddělíme dvě poloreakce přítomné v každé redoxní reakci (redukci a oxidaci), můžeme pro ně za standardních podmínek definovat **standardní elektrodové potenciály**. V závislosti na směru těchto reakcí je nazýváme **standardní oxidační** a **standardní redukční potenciál**. Souhrnně mluvíme o **redoxním potenciálu** (obvykle popisuje reakci ve směru jejího typického průběhu).

Tok elektronů ve správném směru (tj. z NADH na kyslík přes komplexy a mobilní přenašeče elektronů) v ETC lze vysvětlit tím, že redoxní (konkrétněji redukční) potenciály všech „zastávek po cestě“ se postupně zvyšují. To znamená, že při postupu řetězcem se jeho jednotlivé články stále snáze a snáze redukují. Kyslík, nacházející se na konci řetězce, se redukuje zdaleka nejnanežněji – jde o velmi dobré oxidační činidlo.