

## Celično dihanje

Je kataboliti proces, ki omogoča nastanek energije. Glukoza razgradi na preprostejše molekule, pri čemer se sprošča energija, ki je potrebna za nastanek ATP in ATP-sintaze.

Sestavljeno je iz treh delov: glikolize, Krebsovega cikla in elektronskih prenašalcev verige.

### 1. Glikoliza

Poteka v citosolu. Glukoza se z vezavo fosfata razgradi na piruvat - 3x 2C atoma.  
Pri tem nastane 2 mol. ATP.

Nato piruvat vstopi v mitohondrij, kjer se pretvori v acetil (CoA), ki ima 2C atoma.

### 2. Krebsov cikel

Poteka v mitohondriju. Acetil (CoA) se poveže z molekulo z 4C atomi in nastane 6C atomov.  
CoA se sprosti, da se lahko ponovno uporabi. Pri tem nastane 2 mol. ATP.

### 3. Elektronska prenašalna veriga

Poteka v notranji membrani mitohondrija. Vodikovi elektroni vstopijo v verigo, z prenašalci elektronov. Potujejo od enega do druge in pri tem se sprošča energija, potrebna za nastanek gradienta protonov. Kisik kot končen prejemnik elektronov se reducira v vodi.

Končen izkupiček energije: 38 molekul ATP

- Glikoliza - 2 ATP
- Krebsov cikel - 2 ATP
- Elektronska prenašalna veriga - 34 ATP.