

# Nemembránové buněčné organely

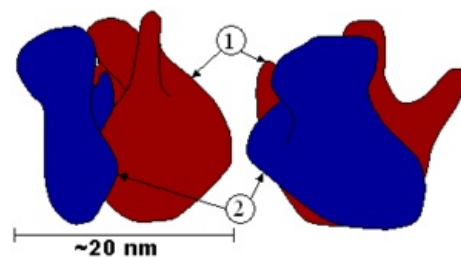
Mezi nemembránové buněčné organely patří ribosomy, centriol, cytoskelet a jadérko (*nucleolus*).

## Ribosomy

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Ribosom.*

Ribosomy jsou elektrondenzní částice, které mají velikost 15–30 nm. Jsou složeny ze 4 typů RNA a 80 bílkovin. Jejich funkcí je zejména translace z mRNA a proteosyntéza. Ribosomy jsou složeny z malých a velkých podjednotek uložených volně v cytoplasmě. Proteosyntéza probíhá na:

- na **volných polyribosomech** (polysomech), produkují proteiny, které zůstávají v cytoplasmě – hemoglobin, kontraktilní proteiny (aktin, myosin), proteiny intermediárních filament a většinu mitochondriálních enzymů,
- na **ribosomech vázaných na granulární endoplazmatické retikulum**, kde se syntetizují proteiny určeny na export (sekrety, lysosomální enzymy, proteiny biomembrán).



Struktura ribosomu: (1) – velká podjednotka, (2) – malá podjednotka

## Centriol

Centriol je párová, válcovitá organela schopná samostatného dělení. Vychází z něj mikrotubuly cytoskeletu. V páru s okolní hustou hmotou (pericentriolární matrix, zkr. PCM) se vytváří centrosom, z něhož u většiny živočišných buněk vyrůstá dělicí vřeténko. Stěna je tvořena devíti triplety mikrotubulů (u některých živočišných buněk ale 9 dubletů nebo i 9 singletů).

## Cytoskelet

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Cytoskelet.*

## Jadérko

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Jádro.*

## Odkazy

### Související články

- Organely

### Použitá literatura

- KONRÁDOVÁ, Václava a Jiří UHLÍK, et al. *Funkční histologie*. 2. vydání. Jinočany : H & H, 2000. ISBN 80-86022-80-3.
- Vlastní zápisky z přednášek a praktických cvičení