

# Syndrom multiorgánové dysfunkce

**Syndrom multiorgánové dysfunkce** (multiple organ dysfunction syndrome, **MODS**; vystupňovaným stavem je **MOF** – multiple organ failure) je stav s poruchou funkce orgánů u akutně nemocného pacienta, kdy homeostázu tělo nedokáže zajistit bez zevní intervence.

Epidemiologie: časté onemocnění, léčí se na JIP a léčba je nákladná.

Závažná sepsa vede často k MODS. K selhání dochází obvykle postupně, posloupnost je individuální.

## Respirační systém

Nejčastější a nejdříve postižený orgán. Buď je primární důvodem sepsy (pneumonie, absces), nebo častěji díky SIRS. Základní forma je ARDS nebo jeho mírnější forma ALI (acute lung injury).

Zánětlivý syndrom se zvýšením cévní permeability spojený s klinickými, radiologickými a fyziologickými abnormalitami bez vzestupu tlaku v LS. Hlavní příznak: hypoxémie (daná P-L zkratem, nepoměrem ventilace a perfuze, ...).

## Renální selhání

Oligurie je častým příznakem. Zpočátku je to kompenzační mechanismus hypovolémie, později se vlivem změn mikrocirkulace rozvíjí akutní renální selhání.

## Jaterní selhání

Játra vylučují velkou část cirkulujících endotoxinů a patogenů. Biochemická odezva se může projevit brzy, selhání jater přichází obvykle později. Další vliv je celková hypoperfuze splanchniku.

## Kardiovaskulární systém

Myokardiální dysfunkci najdeme skoro u 40 % pacientů se sepsí. Příčinou je porucha mikrocirkulace, kardiodepresivní působky (některé mediátory zánětu). Časté jsou arytmie a tachykardie.

Oběhové změny v průběhu SIRS:

- na počátku: kompenzační zvýšení srdečního indexu, tepu, pokles systémové vaskulární rezistence (SVR);
- posléze: hyperkinetický oběh, další snižování SVR, objevují se zkraty v mikrocirkulaci – anaerobní metabolismus;
- stádium šoku: extrémně nízká SVR, hypotenze;
- terminální fáze šoku: zhroucení oběhu bez reakce na tekutiny, katecholaminy.

## Dysfunkce krevního oběhu

Hlavně změny v koagulaci – DIC. Přítomna od samého počátku (poruchou endotelu), ale obraz koagulopatie nemusí být rozvinut. Rozvinutá DIC bývá spíše pozdní.

## Selhání GIT

Již v raných fázích vidíme hypoperfuzi splanchniku – porucha pasáže až paralytický ileus. Postižení sliznice → ztráta ochranné funkce → resorpce toxinů, vředy. Po ATB je často dysmikrobie.

## Postižení CNS

Neklid, zmatenost, delirium či amence. křeče, parestézie, poruchy vědomí.

Vždy je třeba odlišit možnou neuroinfekci.

## Odkazy

### Související články

- Šok
- Sepsa
- SIRS

### Zdroj

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. ©2007. [cit. 2009]. <<http://jirben.wz.cz>>.

