

# Nemoc minimálních změn

Nemoc minimálních změn (MCD, minimal change disease, lipidní nefróza či nefrotický syndrom s minimálními změnami glomerulů) je **nejčastější příčinou nefrotického syndromu u dětí** (cca 75 % případů je ve věku od 2 až 3 let). Ostatní pacienti mohou pocházet z řad mladistvých, výjimečně dospělých (asi 10 %). Onemocnění charakterizuje: **přítomnost albuminů** a tukových kapének v moči a zároveň **těžké změny tubulů bez výraznějších změn v glomerulech**. Tento název vznikl na počátku 20. století, kdy ještě nebyla známa elektronová mikroskopie a tím pádem ani příčina.

## Symptomy

Jde o již zmíněnou **selektivní proteinurii** (albuminy) a přítomnost tukových kapének v moči. Jelikož se jedná o variantu nefrotického syndromu, lze pozorovat **otoky renálního typu** (prvním příznakem je otok víček), které jsou nejčastějším prvním příznakem onemocnění. Proteinurie může být velká, i více než 20 g za 24 hod.

## Histologický obraz

Vyskytují se adheze mezi kapilárními kličkami, hyalinní zkapénkovatění nebo vakuolizace podocytů. Zato v tubulárním systému nefronu lze prokázat těžké dystrofické změny (hyalinní válce v tubulech, těžká steatóza nebo hyalinní zkapénkovatění v buňkách epitelů proximálního tubulu). Kombinace těchto dvou faktorů (minimální změny glomerulů + těžké dystrofické změny tubulů) nás může velmi pravděpodobně vést k diagnóze nemoci minimálních změn. Definitivní diagnózu však potvrdí až elektronová mikroskopie. Tím úplně nejdůležitějším nálezem je **splynutí pedicel podocytů**, případně vakuolizace a tvorba mikrovil na povrchu podocytů. Tento nález přenáší místo poruchy do kapilární stěny glomerulu (hl. poškození polyanionu, tzn. ztráta negativního náboje glomerulární bazální membrány). Nicméně etiopatogeneze není stále jasná (uvažuje se o imunitních mechanismech).

## Léčba a prognóza

Léčba bývá velmi úspěšná. Většina případů **dobře odpovídá na léčbu kortikosteroidy** (hl. syntetický prednison). Za 2 až 3 dny proteinurie poklesne a po několika týdnech vymizí (kortikoid senzitivní nefrotický syndrom). U kortikorezistentních forem užíváme cyklofosamid. Alternativou může být podávání bezpečnějšího cyklosporinu. U idiopatického nefrotického syndromu při MCD lze užít rituximab (účinnost 44–82 %). Nicméně relapsy onemocnění jsou časté (nejvyšší u dospělých).

## Odkazy

### Související články

- Glomerulonefritidy: Akutní glomerulonefritida • Rychle progredující glomerulonefritida • Chronické glomerulonefritidy
- Glomerulopatie: Glomerulopatie projevující se nefrotickým syndromem
- Nefrotický syndrom

### Použitá literatura

- POVÝŠIL, Ctibor, et al. *Speciální patologie. 2. díl.* 3. vydání. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-7184-484-5.
- TEPLAN, Vladimír. *Nefrologické minimum pro klinickou praxi.* 1. vydání. Praha : Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2881-3.

### Reference

- CAMERON, J S. The nephrotic syndrome and its complications. *Am J Kidney Dis* [online]. 1987, vol. 10, no. 3, s. 157-71, dostupné také z <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3307394>>. ISSN 0272-6386.

### Nemoc minimálních změn

Minimal change disease

Schéma MCD v elektronovém mikroskopu

**Rizikové faktory**      dětský věk<sup>[1]</sup>

**Klasifikace a odkazy**

**MKN**      N00 (<https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/N00>) – N07 (<https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/N07>) a mají příponu .0

**MedlinePlus**      000496 (<https://medlineplus.gov/ency/article/000496.htm>)

**Medscape**      243348 (<https://emedicine.medscape.com/article/243348-overview>)

