

Vliv suplementace n-3 polynenasycenými mastnými kyselinami na složení kondenzátu vydechaného vzduchu u nemocných s cystickou fibrózou

- L. Fila¹, J. Brázová², J. Musil¹

¹Pneumologická klinika, 2. LF UK a FN Motol

²Ústav imunologie, 2. LF UK a FN Motol

SOUHRN

Bronchopulmonální onemocnění cystické fibrózy (CF) je spojeno s neutrofilním zánětem. Leukotrien (LT) B₄ je důležitým chemotaktickým faktorem neutrofilních leukocytů (NF). Podání n-3 polynenasycených mastných kyselin (PUFA) vede k syntéze biologicky méně aktivního LTB₅. Cílem práce bylo porovnat zánětlivé parametry (pH a LTB₄) kondenzátu vydechaného vzduchu (KVV) u stabilní CF a zdravých kontrol, zhodnotit jejich vztah k plicním funkcím, stavu výživy a systémovým zánětlivým parametrům a dále zhodnotit vliv suplementace n-3 PUFA. 12 nemocných se stabilní CF (5 mužů) v průměrném věku 25,6 roku mělo ve srovnání se zdravými dobrovolníky (n=12; 4 muži; průměrný věk 27,3 roku) vyšší koncentraci LTB₄ v KVV (174,6 vs. 82,6 pg/ml; p=0,011) a nesignifikantně nižší pH KVV (5,95 vs. 6,13). U nemocných s CF korelovala koncentrace LTB₄ v KVV s koncentrací C-reaktivního proteinu v séru (r=0,629; p=0,028) a hodnota pH v KVV s hodnotou body mass indexu (r=0,639; p=0,025) a počtem neutrofilních granulocytů v krvi (r=-0,686; p=0,014). Po šesti týdnech suplementace n-3 PUFA v dávce odpovídající 1,3 % kalorického příjmu došlo u nemocných s CF (n=9) k vzestupu hodnoty pH KVV (6,08 vs. 6,32; p=0,042) a nesignifikantnímu poklesu koncentrace LTB₄ v KVV (173,0 vs. 120,5 pg/ml). Uzavíráme, že nemocní s CF měli více vyjádřené zánětlivé parametry v KVV oproti zdravým kontrolám. Zánětlivé parametry v KVV korelovaly se systémovými zánětlivými markery. Suplementace n-3 PUFA má tendenci snižovat koncentraci LTB₄ v KVV a signifikantně snižuje pH KVV, což může odrážet zmírnění neutrofilního zánětu dýchacích cest u nemocných s CF.

Klíčová slova: cystická fibróza, kondenzát vydechaného vzduchu, leukotrien B₄, n-3 polynenasycené mastné kyseliny