

**Název práce:** Zánět, malnutrice v nemoci a význam nutriční podpory – od metabolismu živin ke klinické praxi

Malnutrice vede k alteraci tělesných zásob a zhoršuje biologické funkce. Přítomnost, časový průběh a intenzita zánětlivé odpovědi ovlivňuje charakter malnutrice a efektivitu nutriční podpory. U malnutrice v nemoci jde patofyziologicky vždy o různé kombinace podvýživy nebo nevhodného přívodu živin na straně jedné a přítomnost akutního nebo chronického zánětu na straně druhé.

U pacientů se systémovou zánětlivou odpovědí různé etiologie jsme v prvních 24 hod. po přijetí na JIP pozorovali snížené zastoupení n-6 polynenasycených mastných kyselin (MK), kompenzované zvýšením mononenasycených MK ve fosfolipidech plazmy. Podobné změny v zastoupení MK jsme pozorovali také u pacientek s mentální anorexií. Dále jsme sledovali různé biochemické parametry během zánětu a po jeho regresi u septických pacientů. Ukázali jsme, že albumin a HDL-cholesterol těsně korelují s mediátory zánětu a produkty oxidačního stresu v různých fázích zánětu i po klinickém zotavení. Tyto v klinické praxi běžně stanovované ukazatele mohou proto dobře sloužit k dlouhodobému sledování pacientů po zánětlivém inzultu k odhadu klinického rizika a nastavení frekvence nezbytných kontrol v další péči. Cíleným sledováním a včasnou intervencí těchto rizik i s pomocí vhodně zvolené nutriční podpory lze výrazně zlepšit prognózu pacienta. Tento poznatek jsme ověřili jak u pacientů v akutní péči na JIP, tak u chronicky nemocných s karcinomem jícnu.

Vyšetření nutričního stavu je nezbytným krokem pro plánování nutriční intervence. Vyšetřovací proces by měl obsahovat hodnocení tělesného složení, funkční diagnostiku svalové síly, test kognitivních funkcí a posouzení obranyschopnosti organismu včetně stanovení intenzity a fáze zánětlivé odpovědi. Pokud je zjištěna malnutrice a současně existuje předpoklad, že nutriční intervence bude účinná, má tato být neprodleně zahájena. Vypracovali jsme dva systematické přehledy studií s meta-analýzami účinků imunomodulační (imunonutriční) enterální a parenterální výživy u kriticky nemocných a elektivních chirurgických pacientů. Naše výsledky pomohly formulovat další směr výzkumu v této oblasti. Díky výsledkům následně provedených klinických studií se výrazně zúžily původně velmi široké indikace pro tento druh výživy.

Vždy když je to možné, dáváme přednost zachování přirozeného způsobu příjmu potravy ve formě kvalitní a chutné diety. Další formy nutriční podpory včetně sondové enterální a parenterální výživy indikujeme podle individuálních potřeb pacienta.

Tři nejvýznamnější publikace se vztahem k tématu přednášky:

**Novák F.**, Borovská J., Vecka M., Rychlíková J., Vávrová L., Petrášková H., Žák A., Nováková O.: Plasma Phospholipid Fatty Acid Profile is Altered in Both Septic and Non-Septic Critically Ill: A Correlation with Inflammatory Markers and Albumin. *Lipids*. 52(3):245-254, 2016. IF = 1.892

Vávrová L., Rychlíková J., Mráčková M., Nováková O., Žák A., **Novák F.**: Increased inflammatory markers with altered antioxidant status persist after clinical recovery from severe sepsis: a correlation with low HDL cholesterol and albumin. *Clinical and Experimental Medicine* 16(4), 2016, 557-569. IF = 2.854

**Novák F.**, Heyland DK., Avenell A., Drover JW., Su X.: Glutamine supplementation in serious illness: A systematic review of the evidence. *Critical Care Medicine* 30(9), 2002, 2022-2029. IF = 3.361