

## Abstrakt

V předložené práci byla studována míra oxidativního poškození DNA u polytraumatických pacientů ve vztahu k podávané nutriční podpoře během hospitalizace. Oxidativní poškození bylo hodnoceno ve dvou obdobích, nejprve po podání standardní výživy dle guidelines ESPEN a následně po úpravě jejího složení dle individuálních parametrů metabolismu a utilizace nutričních substrátů, data byla získána indirektní kalorimetrií.

Do studie bylo zařazeno 6 polytraumatických pacientů hospitalizovaných na JIP 1 chirurgické kliniky Fakultní Nemocnice Hradec Králové. K stanovení míry oxidativního poškození byla využita DNA izolovaná z periferních lymfocytů. Získaná DNA byla následně analyzována metodou Comet Assay za použití enzymů FPG a Endo III sloužících k detekci oxidovaných bází ve struktuře DNA. K hodnocení míry poškození DNA ve smyslu jednořetězcových zlomů byla využita alkalická Comet Assay dle Tice a Vasqueze.

Byly nalezeny statisticky významné korelace mezi celkovým množstvím podávané výživy i jednotlivými složkami a detekovaným oxidativním poškozením purinových bází, a to při parenterálním podávání sacharidů, lipidů a proteinů, kde největší význam hrály lipidy. Dále bylo zjištěno, že míra oxidativního poškození je signifikantně vyšší u pacientů před změnou výživy ve srovnání s kontrolní skupinou, zatímco po změně výživy nebyl nalezen statisticky významný rozdíl v oxidativním poškození DNA mezi polytraumatickými pacienty a kontrolní skupinou.

Závěry uváděné v této práci vycházejí z výsledků měření provedeném na malém počtu pacientů, jedná se o pilotní studii, která spíše ukazuje trend než exaktní závěr. V budoucnu by bylo jistě žádoucí věnovat další pozornost výzkumu této oblasti.

**Klíčová slova:** Comet assay, oxidativní poškození DNA, polytrauma, výživa