

Souhrn

ÚVOD: Mléko a mléčné bílkoviny mají vyšší inzulinogenní index než index glykemický. Tato vlastnost je přisuzována především syrovátkovým bílkovinám. Cílem práce bylo zhodnotit C-peptidovou odpověď po podání syrovátkových bílkovin u zdravých jedinců (studie 1) a u pacientů s diabetes mellitus 2. typu (studie 2) ve srovnání s ostatními často experimentálně užívanými stimulačními testy.

METODOLOGIE: Do studie 1 bylo zařazeno osm zdravých neobézních jedinců (BMI 17 - 25,9 kg/m²) ve věkovém rozmezí 20 až 26 let. Každý jedinec podstoupil celkem šest testů C-peptidové sekrece v průběhu jednoho měsíce. Tři testy byly perorální s podáním 1) samotné glukózy (OGTT – reference pro perorální testy), 2) samotných syrovátkových bílkovin (OWT) a 3) glukózy se syrovátkovými bílkovinami (OWGT). Zbylé tři testy byly intravenózní s podáním: 1) samotné glukózy (IVGTT – reference pro intravenózní testy), 2) argininu (AST) a 3) glukagonu (GST). Do studie 2 bylo zařazeno šestnáct neobézních (BMI 26,4 - 29,8 kg/m²) pacientů s diabetes mellitus 2. typu s uspokojivou kompenzací a se zachovalou inzulinovou sekrecí (průměrný lačný C-peptid byl $0,94 \pm 0,07$ nmol/l; $\bar{x} \pm \text{SEM}$) ve věkovém rozmezí 56 až 80 let. Každý jedinec podstoupil celkem dva testy perorální s odstupem jednoho měsíce: test s podáním 1) samotné glukózy (OGTT – reference pro perorální testy) a 2) samotných syrovátkových bílkovin (OWIST).

VÝSLEDKY: Studie 1 ukázala, že celková C-peptidová sekrece (iAUC/min) po OWT byla o 93 % vyšší ($p < 0,05$) než po AST a současně o 64 % nižší ($p < 0,05$) než po OGTT (reference). Po OWT byla zjištěna nižší ($p < 0,05$) individuální variabilita v porovnání s výsledky po OWGT a OGTT. Celková C-peptidová sekrece po OWGT byla o 36 % vyšší než po OGTT. Po OWT nebyl prokázán vzestup postprandiální glykémie, což bylo jeho zásadní výhodou. Studie 2 ukázala shodný průběh C-peptidové sekrece po OWIST a OGTT s maximem v 90. minutě. Celková C-peptidová sekrece vyjádřená jako iAUC₀₋₁₈₀ po OWIST byla o 32 % nižší ($p < 0,01$) než po OGTT. Maximální hodnota C-peptidu po OWIST byla o 22 % nižší než po OGTT. Po OWIST nedošlo k vzestupu postprandiální glykémie.

ZÁVĚR: Uvedené klinické studie naznačují, že podání samotných syrovátkových bílkovin vede k významnému zvýšení inzulinové resp. C-peptidové sekrece (včetně nižší individuální variability po jejich podání) u zdravých jedinců a u pacientů s diabetes mellitus 2. typu bez současného zvýšení postprandiální glykémie. Test se syrovátkovými bílkovinami byl zdravými jedinci i pacienty s diabetes mellitus 2. typu dobře tolerován, dobře hodnotitelný a proto lze uvažovat o jeho zavedení do klinické praxe u diabetiků.