

**ABSTRAKT:** Amyláza je enzym produkovaný u člověka v pankreatu a slinných žlázách, jehož funkcí je štěpení škrobu. Geny pro slinný izoenzym (*AMY1*) nacházející se na chromozomu 1p21.1 vykazují výraznou variabilitu v počtu kopií (CNV). Jejich počet pozitivně koreluje s výsledným množstvím produkovaného enzymu. Tato variabilita je pravděpodobně důsledkem pozitivní selekce v lidské evoluční historii a odráží zastoupení škrobu v potravě jednotlivých populací. Škrob přednatrávený slinnou  $\alpha$ -amylázou je vstřebáván efektivněji, s vyšším ziskem energie v pozdějších fázích jeho metabolizace. Vyšší produkce  $\alpha$ -amylázy tak mohla být jedním z faktorů rapidního zvětšování mozku u člověka a mnohem později i přechodu k zemědělství. Řadila by se tím mezi další známé evoluční změny v lidském genomu podmíněné subsistencí, vedoucí např. k laktázové perzistenci či pomalejší acetylaci xenobiotik. V současnosti se počet kopií a množství produkované  $\alpha$ -amylázy může odrážet především na hladině glukózy v krvi, produkci inzulínu po příjmu potravy a na incidenci některých civilizačních onemocnění, jakými jsou např. obezita či diabetes II. typu. Sporný je vliv slinné  $\alpha$ -amylázy na složení mikrobiomu, kardiovaskulární onemocnění a prozánětlivý profil jedince. Pokračující výzkum by mohl osvětlit podmínky přispívající ke vzniku zmíněných patologií a poskytnout poznatky pro personalizaci diet v závislosti na stravovacích návycích původních lidských populací.