

Životodárné enzymy

V každé buňce se současně uskutečňuje mnoho set různých chemických reakcí, které mohou probíhat pouze za určitých podmínek (teplota, tlak, pH...). Tyto podmínky v buňkách nejsou vždy optimální, a tak aby všechny buněčné procesy mohly být realizovány, je třeba na pomoc přizvat biokatalyzátory zvané enzymy. Enzymy, látky bílkovinné povahy, nacházíme ve všech živých systémech a předpokládá se, že i jednodušší buňky obsahují přes 3000 enzymů. Život, tak jak jej známe, by bez enzymů nebyl možný – enzymy, jako biokatalyzátory regulující rychlost fyziologických procesů, mají ústřední úlohu ve zdraví i nemoci. Minerály, vitaminy ani hormony nemohou fungovat bez přítomnosti enzymů. Dýchání, krevní oběh, spánek, trávení, vstřebávání živin, myšlení, pohyb, růst, srážení krve, imunita, sexuální aktivita, reprodukce i třeba smyslové vnímání – to všechno jsou procesy závislé na aktivitě metabolických enzymů (1,2).

Enzymy mohou být rozděleny do několika kategorií, nejzákladnější dělení je na enzymy endogenní (vyráběné naším tělem) a exogenní (přijímané ve stravě). Endogenní enzymy se dále dělí na trávicí a již zmíněné metabolické. V trávicím traktu enzymy rozkládají potravu na jednodušší komponenty, které jsou dále zpracovány metabolickými enzymy pro vývin, regeneraci či údržbu našeho těla. Trávicí enzymy mají tři hlavní úlohy: proteasy tráví bílkoviny, amylasy štěpí cukry a lipasy metabolizují tuky. Proteasy, které štěpí proteiny na jednotlivé aminokyseliny, se nachází v žaludku a tenkém střevu a patří mezi ně například trypsin, chymotrypsin, peptidasy nebo elastasy. Amylasy se vyskytují ve vysokých koncentracích ve slinách v ústech, kde začíná první natrávení potravy, a v tenkém střevu. Lipasy jsou produkovány sliznicemi žaludku a tenkého střeva, také se nachází například v mateřském mléce.

Důležité je zde poznamenat, že během života každého jedince může být vyprodukováno jen určité množství enzymů, proto jsou tvořeny pouze v míře nezbytně nutné! Základním postulátem Enzymové výživy podle doktora Edwarda Howella je to, že „délka života je nepřímo úměrná rychlosti, s jakou se vyčerpává enzymový potenciál organismu“. Pokud lidské tělo musí věnovat velkou část svého enzymového potenciálu na tvorbu trávicích enzymů, následkem jsou problémy celého organismu – produkce potřebných metabolických enzymů poklesne a jejich snížené množství nemusí stačit k řádnému fungování těla. Navíc enzymy nelze synteticky vyrábět a jejich deficit kompenzovat, jako to je možné například s vitaminy či minerály. Je možné si tedy enzymy „šetřit na horší časy“? Určitě ano! Ačkoliv se dlouhou dobu myslelo, že enzymy přijaté ve stravě nemají pro tělo žádnou hodnotu, neboť je zničí kyselé prostředí žaludku, není tomu tak. V prvních třiceti minutách po konzumaci jídla je sekrece žaludečních kyselin a enzymů velmi nízká a po tuto dobu můžou exogenní enzymy ulehčit trávení těm endogenním. Dr. Howell ve svém postulátu dodává, že „zvýšený příjem enzymů z potravy zpomaluje vyčerpávání enzymového potenciálu organismu“. Pokud tedy jíme stravu přirozeně obsahující enzymy, může náš organismus produkovat méně trávicích enzymů a lépe tak pokrýt tvorbu těch metabolických. Nicméně i toto má svá úskalí. Pouze přírodní potravina v syrovém stavu má kompletní enzymovou výbavu, která je potřebná k jejímu rozštěpení – při žvýkání dochází k rozrušení buněčných struktur a promísení enzymů s celým obsahem sousta, trávení živin tedy začíná v ústech, aby dále pokračovalo v žaludku a střevech, kde se přidávají také trávicí enzymy. Pokud však strava prošla tepelnou úpravou (více jak 45°C), dochází k nevratným změnám a ke zničení obsažených enzymů a během oné zmíněné půlhodinové periody se s potravou téměř nic neděje. V tomto mezidobí může být navíc přijatá strava napadena potenciálně škodlivými mikroorganismy, které jsme s ní mohli spolknout, neboť enzymy obsažené ve slinách štěpí pouze cukry a proteiny i tuky musí počkat. A právě zde je ta pravá chvíle pro podání preparátu s trávicími enzymy (3, 4).

Ale moment, o několik řádků výš se píše, že nelze synteticky vyrábět enzymové preparáty! To je také pravda, nicméně je možné vyrobit přípravky obsahující rostlinné či živočišné

enzymy. Nejčastěji se používá pankreatin ze slinivky břišní prasat, obsahující amylasu, lipasu i proteasu, dále také bromelain získávaný z ananasu. Bromelain štěpí bílkoviny a pomáhá při trávicích obtížích jako je pálení žáhy, plynatost, zácpa, průjem a zvracení. Někdy se také uvádí, že ulehčuje hubnutí. V malém množství se tvoří i v lidském organismu, kde napomáhá hojení ran. Dalším rostlinným enzymem je papain z nezralé tropické papáji. Papain se aplikuje při celiakii a chronickém průjmu, zklidňuje žaludeční silnici a tlumí zánětlivá onemocnění.

Výhody a hlavně důležitost trávicích enzymů jsou neoddiskutovatelné. Jak je to však se systémovou enzymoterapií, která v posledních letech zažívá doslova „boom“? Je důležité uvědomit si, že od výše popsané enzymové léčby se tato terapie principiálně velmi liší. Systémová enzymoterapie spočívá v perorálním podávání směsi enzymů s předpokladem, že by se měly vstřebávat přes sliznici tenkého střeva a příznivě ovlivňovat imunitní systém. Tvrzení, že enzymoterapie urychluje léčbu zranění, zlomenin, zánětů, kožních nemocí, ale i onemocnění srdce nebo dokonce rakoviny jsou tedy velmi kontroverzní. Problémem je sporné vstřebávání enzymů z trávicího traktu, druhým nejasné přetrvávání a doprava enzymů v krevním oběhu a konečně ani mechanismus cílového působení není teoreticky objasněn. Nicméně žádný z těchto výroků nebyl potvrzen, ale ani vyvrácen nezávislou objektivní klinickou studií. Navíc v naší republice byl před lety proveden průzkum mezi dílčími společnostmi České lékařské společnosti J. E. Purkyně a i názory odborníků na účinnost metody byly rozdílné, často zcela protichůdné (5).

Ačkoli účinky systémové enzymoterapie jsou diskutabilní, doposud plně neobjasněné a často přisuzovány placebo efektu, vliv trávicích enzymů (endogenních i exogenních) na organismus je nesporný. Organismus je velmi přetěžován nevhodnou stravou, stresem a nezdravým životním stylem, proč tedy tělu neulehčit trávení, a tím mu i nedopřát snazší přísun životní energie? Nefunguje náhodou systémová enzymoterapie právě tak (ať už je její princip jakýkoli), že pokud tělo nemusí produkovat velké množství trávicích enzymů, zůstane tak vyšší potenciál pro enzymy metabolické, které si snáze poradí s různými nemocemi?

1. Murray, R.K.; Granner, D.K.; Mayes, P.A.; Rodwell, V.W.: Harperova Biochemie 4. české vydání, Praha (2002)
2. www.studiumbiochemie.cz (dostupné k 28.10.2015)
3. Howel, E.: Enzymová výživa, Praha (1985)
4. <http://brigittemars.com/articles/herbal-natural-remedies/digestive-enzymes-and-enzyme-therapy/> (dostupné k 8.11.2015)
5. Heřt, J.: Alternativní medicína a léčitelství – Kritický pohled, Chomutov (2010)