

# VYUŽITÍ SYSTÉMOVÉ ENZYMOTERAPIE V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

Akceptaci systémového působení perorálně podávaných proteolytických enzymů bránily zpočátku pochybnosti o zachování jejich funkční aktivity při průchodu kyselým prostředím žaludku a zastaralá dogmata o nemožnosti vstřebávání neporušených molekul bílkovin střevní stěnou. Dnes však existují důkazy o tom, že vhodnou technologickou úpravou lékové formy (tablety s acidorezistentním, resp. enterosolventním obalem) a aplikací nalačno s dostatečným množstvím tekutiny je umožněna resorpce definovaného procenta ústy podaných proteáz ve formě funkčních makromolekul.

Po vstřebání přecházejí proteázy do lymfy a do krevního oběhu, kde se vážou na přirozené antiproteázy (alfa1-antitrypsin a alfa2-makroglobulin). Při této vazbě jsou skryty antigenní determinanty proteolytických enzymů a přitom je částečně zachována enzymatická aktivita. V ČR jsou registrované dva léčivé přípravky pro systémovou enzymoterapii: Wobenzym (pankreatin, bromelain, papain, trypsin, chymotrypsin, amyláza, lipáza, rutin) a Phlogenzym (bromelain, trypsin a rutin). Obecně je známé jejich protizánětlivé (lépe zánět optimalizující), protitokové a analgetické působení. Tyto přípravky také pozitivně působí na reologické vlastnosti krve – mají fibrinolytický efekt, omezují agregaci trombocytů i erytrocytů, u kterých navíc zlepšují elasticitu. Velká pozornost je věnována jejich imunomodulačnímu účinku – byla zaznamenána modulace aktivity některých celulárních složek imunitního systému,

**MUDr. Pavel Kostiuk, CSc.,  
Robert Jirásek,  
Edukafarm, Praha**

*Systémová enzymoterapie (SET) prodělala od doby, kdy byla před 20 lety zavedena v ČR, bouřlivý vývoj a v současné době se již stala běžně užívanou terapií jak u lékařské obce, tak v samoléčbě. Dokazují to mj. výsledky průzkumu mezi laickou i odbornou veřejností, se kterými seznamujeme v druhé části tohoto článku*

ovlivnění exprese určitých adhezních molekul a možný vliv na proteázami aktivované receptory (PAR). Byl prokázán také vliv na omezení produkce a zvýšení degradace patogenních imunokomplexů a zásahy do cytokinové sítě ve smyslu stimulace produkce určitých cytokinů i naopak ve smyslu zvýšené degradace (TNF-alfa, TGF-beta).

## PRŮZKUM POUŽÍVÁNÍ SYSTÉMOVÉ ENZYMOTERAPIE U LAICKÉ VEŘEJNOSTI

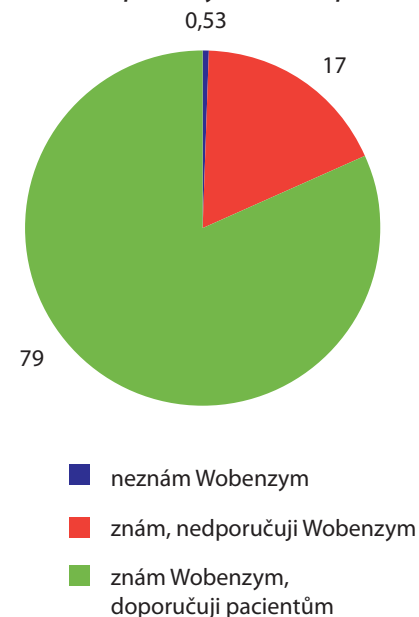
Od roku 2002 jsou každoročně prováděny pravidelné průzkumy, které mapují používání léku systémové enzymoterapie Wobenzymu u laické veřejnosti. V prvních letech se tím zabývala agentura AISA (později TNS AISA), následně byl stejný průzkum zadán společnosti GfK. Ze získaných údajů vyplývá, že s Wobenzymem má osobní zkušenost 7–8% dospělé populace ČR a spokojenost u pacientů s výsledky léčby se v různých

letech pohybovala od 82% do 90%. Výsledky průzkumu z roku 2009 jsou uvedeny v **grafu č. 2**.

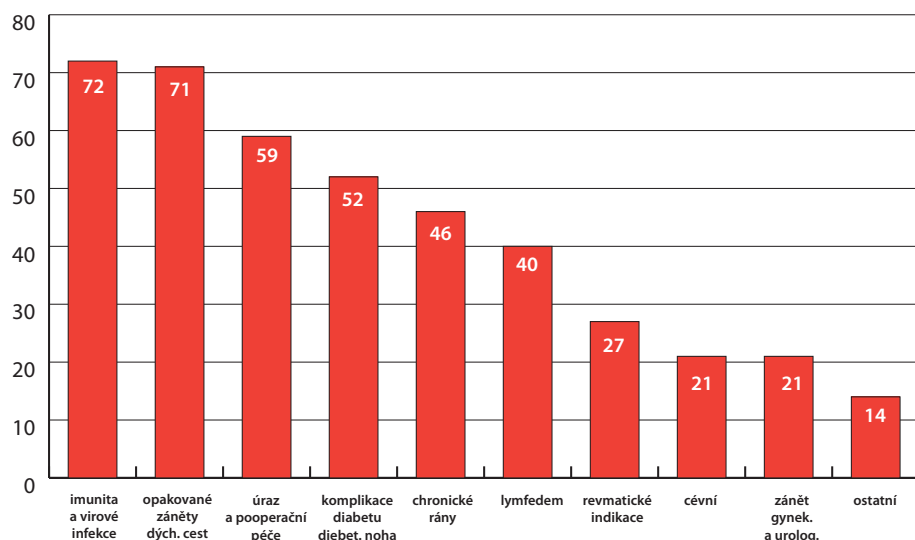
## PRŮZKUM ZKUŠENOSTÍ PL SE SYSTÉMOVOU ENZYMOTERAPIÍ

Přes počáteční nedůvěru začátkem 90.ých let 20. století počet lékařů, kteří zařadili léčivé přípravky Wobenzym a Phlogenzym do svého terapeutického rejstříku, průběžně narůstá. Průzkumem zkušeností se systémovou enzymoterapií se zabývalo několik společností. Zatím poslední průzkum, provedený v listopadu loňského roku mezinárodní společností IDS v ordinacích praktických lékařů, se zaměřil na to, zda znají Wobenzym a v jakých indikacích jej doporučují. Ze 749 lékařů 79% dotázaných uvedlo, že Wobenzym znají a používají. Všichni, kteří potvrdili používání Wobenzymu, jej doporučují ve více indikacích. Na předních místech nejčastějších indikací jsou podpora imunity (zejména u virových infekcí), záněty dýchacích cest, poúrazové a pooperační stavy. Ve srovnání s předchozími průzkumy bylo zajímavým faktem významné navýšení počtu lékařů, kteří Wobenzym doporučují u diabetických defektů a chronických ran. K dalším velmi častým indikacím patří lymfedém a revmatická onemocnění. Rozsah doporučení Wobenzymu praktickými lékaři dokumentují **grafy 1 a 3**.

**Graf 3: Průzkum společnosti IDS v roce 2009 u 749 praktických lékařů (v procentech)**



**Graf 1: Podíl praktických lékařů používajících Wobenzym v jednotlivých indikacích, průzkum společnosti IDS, 11/2009 (v procentech)**



### PODPORA ÚČINKU ANTIBIOTIK U MIKROBIÁLNÍCH INFEKČÍ – STÁLE VÝZNAMNĚJŠÍ OBLAST POUŽÍVÁNÍ SET

Zvýšení sérových či tkáňových koncentrací antibiotik při současném podávání s některými proteolytickými enzymy (trypsin, chymotrypsin, bromelain) je v literatuře popisováno od padesátých let minulého století. Je to tzv. efekt vehikula, který zlepšuje průnik antibiotik do tkání a tím jejich biologickou dostupnost. Od osmdesátých let začaly přibývat klinické studie popisující obdobný efekt u kombinovaných enzymových přípravků. Na konci devadesátých

let publikoval Suchich významné zvýšení účinnosti léčby urogenitálních chlamydióz při kombinaci doxycyklinu a ofloxacinu s Wobenzymem (WE). Jeho zkušenost nedávno potvrdil v ČR Förstl, který u stejné diagnózy porovnával efekt samotného azithromycinu (AZT) proti kombinaci AZT + WE (AZT 56,25% vyléčených vs AZT + WE 81,25% vyléčených).

Aktuální práce Tkachuka prokázala u pacientů s chronickou bakteriální prostatidou statisticky významné zvýšení účinku chinolonů při kombinaci s WE oproti chinolinům samotným při vyhodnocení řady ukazatelů úspěšnosti léčby. Například eli-

minace původce onemocnění byla bakteriologickým vyšetřením ejakulátu potvrzena u 96% mužů léčených chinolony s WE a pouze u 65% pacientů léčených pouze chinolony. Hladina ofloxacinu v ejakulátu byla významně vyšší při kombinaci s WE ( $p < 0,05$ ) stejně jako hladina ve tkáni prostaty z transrektální biopsie ( $p < 0,01$ ).

Zlepšení efektu antibiotik při současném perorálním podávání s kombinovanými enzymovými přípravky je tedy téma stále aktuální a zasluhovalo by si v době nárůstu antibiotických resistencí větší pozornost.

#### ZÁVĚR

Systémová enzymoterapie se stala za 20 let používání v ČR uznávanou podpůrnou léčbou řady onemocnění. Nové studie potvrzují již dříve publikovaná data, a nové diagnostické metody potvrzují dlouhodobé zkušenosti z praxe. Podrobnější informace lze získat na webových stránkách výrobce: <http://www.wobenzym.cz/cdweb/>

#### Literatura

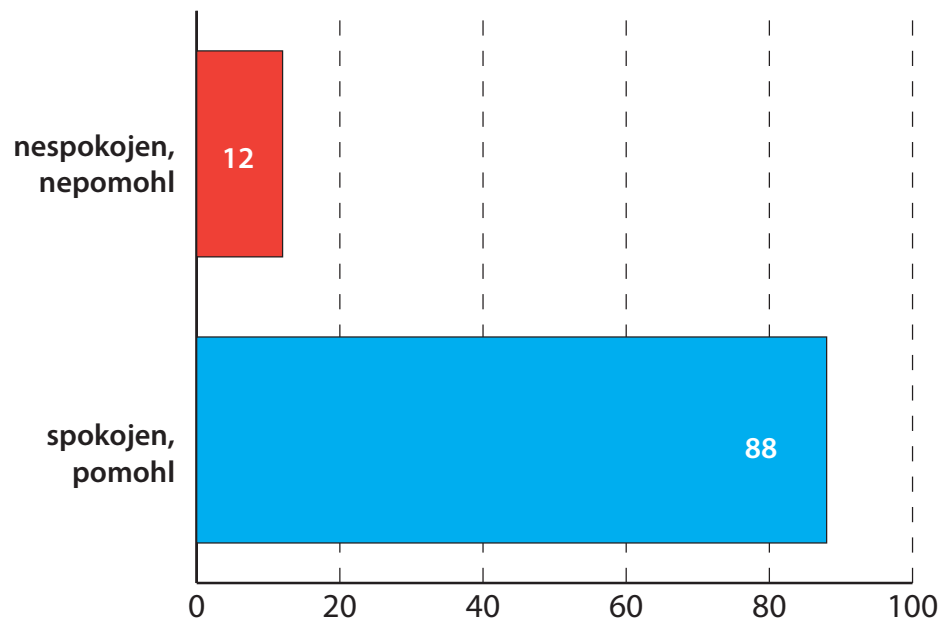
Lincová D, Farghali H (ed.) *Základní a aplikovaná farmakologie*. Praha: Galén, 2007.

Nouza K, Nouza M, Systémová enzymoterapie – perorální podávání kombinace proteáz: farmakologie a využití v léčebné praxi. *Praktické lékařství* 2006;2:123–125.

Förstl M, Kalousek I, Navrátil P, et al. Zkušenosti s enzymoterapií v rámci komplexní léčby urogenitálních infekcí Chlamydia trachomatis. *Medicina pro praxi* 2007;4:276–278.

Tkachuk V N, Lukianov A E, Noskov N Iu. Místo systémové enzymoterapie v komplexní léčbě nemocných chronickou prostatidou. *Vrachebnoe soslovie* 2007;5:2–7.

Graf 2: Spokojenost uživatelů s užíváním léku Wobenzym, průzkum společnosti GFK, 11/2009 (v procentech)



## SENI USNADŇUJE ŽIVOT

# seni

#### I. stupeň inkontinence

Anatomicky tvarované urologické vložky Seni Lady pro ženy a Seni Man pro muže.



#### II. stupeň inkontinence - vložné pleny

Prodyšné, anatomicky tvarované vložné pleny San Seni.



#### III. stupeň inkontinence - plenkové kalhotky

Prodyšné plenkové kalhotky Super Seni, plenkové kalhotky se zvýšenou savostí Super Seni Plus, plenkové kalhotky s nejvyšší savostí Super Seni Trio a natahovací elastické kalhotky Seni Active.



#### Kosmetika

Tekuté tělové mýdlo, pěna ve spreji, tělový balzám, krém se zinkem či argininem, krém pro suchou a zrohovatělou pokožku, aktivující tělový gel, čistící krém a vlhčené ubrousky.



#### Podložky a doplňkové zboží

Hygienické podložky s absorpčním jádrem z celulózové dřevě, suché utěrky Aid Laid, žinky s fólií a bez fólie, bryndáky a síťové kalhotky.

