

# Volně prodejné prostředky v terapii benigní hyperplazie prostaty

Mgr. Ondřej Šimandl

EUC Lékárna, Poliklinika Malešice, Praha

Benigní hyperplazie prostaty patří mezi nezhoubná, avšak, není-li léčeno, progredující onemocnění významně ovlivňující kvalitu života mužů již po 40. roce života. S věkem pak frekvence výskytu tohoto onemocnění narůstá.

Článek si klade za cíl seznámit čtenáře s aktuálně dostupnými přípravky určenými k samoléčbě syndromu dolních močových cest, tedy klinicky vyjádřené symptomatologie benigní hyperplazie prostaty. Jedná se převážně o fytopreparáty obsahující nejčastěji extrakt z plodů trpasličí plevelné palmy *Serenoa repens* a nebo natě byliny *Epilobium parviflorum*, tedy vrbovky malokvěté. Kromě přehledu názvů volně prodejných preparátů, jejich složení a doporučeného dávkování je v článku uvedena krátká charakteristika vybraných složek fytopreparátů.

**Klíčová slova:** benigní hyperplazie prostaty, syndrom dolních močových cest, fytoterapie, samoléčba, volně prodejné léčivé přípravky.

## Over-the-counter medications in treatment of the benign prostatic hyperplasia

Benign prostatic hyperplasia belongs among benign, but if not treated, progressive disease significantly affecting the quality of life of men after the 40<sup>th</sup> year of life. With age the incidence of this disease is increasing.

Article aims to inform the reader with currently available products intended for self-medication of syndrome of the lower urinary tract, thus clinically expressed symptoms of benign prostatic hyperplasia. These are mainly phytopharmaceuticals containing mostly extract from the fruit of the weed dwarf palm *Serenoa repens*.

In addition to the list of trade names of OTC preparations, their composition and recommended dosages, the article contains a brief description of selected components of pharmaceuticals.

**Key words:** benign prostatic hyperplasia, lower urinary tract syndrome, phytopharmaceuticals, self-medication, over-the-counter medications.

## Úvod

Benigní hyperplazie prostaty (BHP) patří mezi nejčastější neonkologická chronická onemocnění mužů vyššího věku. Jedná se o nemaligní zvětšení prostaty rozvíjející se zejm. na podkladě zmnožení stromatických a epitelálních buněk prostaty (1). Samotná příčina těchto změn není přesně známa. Mnoho autorů hovoří o multifaktoriální etiopatogenezi, na které se podílí např. nerovnováha mezi estrogeny a androgeny, změny v metabolismu testosteronu, zejm. zvýšená přeměna testosteronu na dehydrotestosteron

prostřednictvím 5 $\alpha$ -reduktázy, či ovlivnění regulace apoptózy (1).

Důležitou roli v rozvoji BHP sehrávají rovněž rizikové faktory, mezi které řadíme kromě zachované produkce testosteronu či dědičnosti (familiární BHP) i věk muže. Ke změnám prostatické tkáně, ve smyslu jejího zbytnění, dochází již od středního věku, a s vyšším věkem dále narůstá. Například prevalence BHP u 40letých mužů je asi 20 %, u 60letých dosahuje 50–60 % (1).

Mezi další rizikové faktory patří diabetes mellitus, hypertenze, míra příjmu fytoestrogenů v po-

travě a samozřejmě i stravovací návyky a životní styl. Na druhou stranu je nutno uvést, že např. obezita, nikotinismus či sexuální aktivita nebyly jednoznačně prokázány jako faktory zvyšující riziko rozvoje BHP. Přesto je vhodné v rámci prevence BHP kuřákům doporučit odvykání kouření, obézním pacientům snížení tělesné hmotnosti a všem mužům omezení celkového příjmu alkoholu, kávy či silného čaje, které mohou způsobovat nežádoucí iritaci močového měchýře (2).

Klinické projevy BHP, které pacienti nejčastěji pociťují, jsou souhrnně označovány jako

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

Mgr. Ondřej Šimandl, [ondrej.simandl@seznam.cz](mailto:ondrej.simandl@seznam.cz)

EUC Lékárna, Poliklinika Malešice, Plaňanská 573/1, 108 00 Praha

Převzato a aktualizováno z: Prakt. lékař. 2016; 12(3): 111–117

Článek přijat redakcí: 4. 4. 2016

Článek přijat k publikaci: 5. 5. 2016

Článek přijat po aktualizaci: 26. 9. 2018

symptomy dolních močových cest (LUTS; Lower Urinary Tract Symptoms). Odtud pak označení BHP/LUTS (symptomy dolních močových cest na podkladě benigní hyperplazie prostaty) či M-LUTS (mužský LUTS).

## Klinický obraz M-LUTS a jeho komplikace

V symptomatologii M-LUTS dominují mikční potíže. Ty jsou rozděleny na symptomy evakuační, dříve označované jako obstrukční, a symptomy jímací, dříve označované jako iritační.

Evakuační symptomatologie zahrnuje malý proud moči, prodlevu v začátku močení, protrahované močení, pocit nedostatečného vymočení či přímo akutní náhlou retenci moči, která již vyžaduje neodkladný lékařský zásah. Druhá složka symptomatologie M-LUTS, tedy jímací, zahrnuje sníženou jímací schopnost močového měchýře projevující se pocitem nutné náhlé potřeby vymočit se, zvýšenou frekvencí této potřeby, polakisurií a nykturií, a v neposlední řadě i náhlou inkontinencí. Dalším ze symptomů, nebo přesněji komplikací, již nespádajících do LUTS, je i hematurie.

Dle míry obtíží rozeznávají někteří autoři 3 stadia vývoje tohoto onemocnění. V prvním stadiu pociťuje pacient typické mikční potíže, a to zejm. v nočních hodinách. Přes den jsou potíže mírnější. Další prohloubení těchto potíží, charakterizované zejm. frekventní nykturií a pocitem neúplného vymočení, je známkou pokročilosti onemocnění (druhé stadium), kdy již dochází k postupné dekompenzaci stavu. V nejvyšším, třetím, stadiu M-LUTS dochází ke kompletní retenci moči, někdy doprovázené stálým odkapáváním moči, v důsledku přeplnění močového měchýře.

Dlouhodobá retence moči pak vede k patologickému rozšíření močových cest, vč. dutého systému ledvin (ledvinné pánevky s ledvinnými kalichy), vyúsťujícímu v poškození ledvin doprovázené mj. uremií (1). Výjimkou není ani cystolitíza a infekce močových cest, či přímo urosepsy a hematurie. S prvními dvěma zmiňovanými komplikacemi se můžeme setkat u pacientů již ve druhém stadiu M-LUTS.

Pro zhodnocení míry závažnosti obtíží může být nápomocen dotazník doporučený Světovou zdravotnickou organizací – Mezinárodní skóre prostatických symptomů (I-PSS; International

Prostate Syndrom Score), který uvádí tabulka 1 (volně převzato z *cus.cz*). Vzhledem k tomu, že BHP významně ovlivňuje kvalitu života nemocného (QoL; Quality of Life), důležitou roli sehrává i subjektivní hodnocení mikčních potíží pacientem. Součástí dotazníku je proto i dotaz směřovaný na QoL. Odpověď pak lze také použít jako hodnotící marker vývoje onemocnění v průběhu času, a ke sledování efektu chronické terapie (2).

Důležitou roli pro průkaz subvezikální obstrukce hraje urodynamické vyšetření, kdy jako obstrukci považujeme průtoky nižší než 12 ml/s s následným sonografickým měřením močového rezidua po mikci.

Závěrem této kapitoly je však nutno uvést, že klinické potíže při zvětšení prostatické tkáně nemusí vždy pacient, zejm. v počáteční fázi onemocnění, pociťovat. A opačně, potíže blízké LUTS nemusí být nutně vyvolány BHP, ale např. nadměrně anatomicky vyvinutou tkání prostaty či patologickým procesem, zánětem či maligním nádorem prostaty nebo močového měchýře. I proto je nutné, aby pacient trpící mikčními potížemi podstoupil odborné lékařské vyšetření co nejdříve od manifestace prvních symptomů.

**Tab. 1.** Mezinárodní skóre prostatických symptomů (I-PSS) a Hodnocení kvality života vzhledem k mikčním obtížím

| Mezinárodní skóre prostatických symptomů (I-PSS)                                                                                        |                       |                                                                                                                                                  |                        |                       |                         |                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                         | Vůbec ne              | Asi v 1/5 případů                                                                                                                                | V méně než 1/2 případů | Asi v 1/2 případů     | Ve více než 1/2 případů | Téměř vždy            |                       |
| <b>Neúplné vyprázdnění</b><br><i>Jak často jste během posledního měsíce měl po vymočení pocit nevyprázdněného močového měchýře?</i>     | 0                     | 1                                                                                                                                                | 2                      | 3                     | 4                       | 5                     |                       |
| <b>Frekvence</b><br><i>Jak často jste během posledního měsíce musel znovu močit dříve než za 2 hodiny po předchozím vymočení?</i>       | 0                     | 1                                                                                                                                                | 2                      | 3                     | 4                       | 5                     |                       |
| <b>Přerušované močení</b><br><i>Jak často jste během posledního měsíce pozoroval, že se močení několikrát přerušilo a znovu začalo?</i> | 0                     | 1                                                                                                                                                | 2                      | 3                     | 4                       | 5                     |                       |
| <b>Naléhavost</b><br><i>Jak často jste během posledního měsíce jen s potížemi močení oddálil?</i>                                       | 0                     | 1                                                                                                                                                | 2                      | 3                     | 4                       | 5                     |                       |
| <b>Oslabení proudu moče</b><br><i>Jak často jste během posledního měsíce měl slabý proud moči?</i>                                      | 0                     | 1                                                                                                                                                | 2                      | 3                     | 4                       | 5                     |                       |
| <b>Tlačení na močení</b><br><i>Jak často jste během posledního měsíce musel tlačit, abyste začal močit?</i>                             | 0                     | 1                                                                                                                                                | 2                      | 3                     | 4                       | 5                     |                       |
| <b>Noční močení</b><br><i>Jak často jste během posledního měsíce musel v noci kvůli močení vstávat?</i>                                 | 0<br>(nikdy)          | 1<br>(1x)                                                                                                                                        | 2<br>(2x)              | 3<br>(3x)             | 4<br>(4x)               | 5<br>(≥ 5x)           |                       |
| <b>Výsledné skóre I-PSS</b>                                                                                                             |                       |                                                                                                                                                  |                        |                       |                         |                       |                       |
| <b>&lt; 8 nebo ≥ 8, ale příznaky pacienta neobtěžují</b>                                                                                |                       | Zřejmě není nutná okamžitá návštěva lékaře, pokud však potíže přetrvávají, či se zhoršují, je lepší návštěvu lékaře neodkládat.                  |                        |                       |                         |                       |                       |
| <b>8–19</b>                                                                                                                             |                       | Je vhodné doporučit návštěvu lékaře, aby vyloučil závažné onemocnění, popřípadě předepsal léčbu, aby nedošlo k dalšímu zhoršení potíží pacienta. |                        |                       |                         |                       |                       |
| <b>&gt; 20</b>                                                                                                                          |                       | Je nutné doporučit návštěvu lékaře v nejbližší možné době (výsledek testu naznačuje závažné potíže s prostatou).                                 |                        |                       |                         |                       |                       |
| <b>Hodnocení kvality života vzhledem k mikčním obtížím</b>                                                                              |                       |                                                                                                                                                  |                        |                       |                         |                       |                       |
| <b>Kvalita života</b><br><i>Jak byste se cítil, kdybyste měl mít v budoucnu stejné obtíže s močením jako nyní?</i>                      | Výborně               | Dobře                                                                                                                                            | Převážně dobře         | Střídavě              | Převážně špatně         | Špatně                | Nesnesitelně          |
|                                                                                                                                         | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6                                                                                                                            | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6  | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6   | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 | 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 |

## Terapie M-LUTS volně prodejnými přípravky

Způsob léčby M-LUTS je lékařem volen dle tíže obtíží, výsledků laboratorních a zobrazovacích metod (1). K dispozici jsou 3 základní typy léčby. U pacientů bez závažné obstrukce a dobrého subjektivního hodnocení QoL pacientem lze zvolit metodu sledování, kdy je pacient pouze edukován (co představuje onemocnění BHP, nutnost úpravy životního stylu, pitného a dietního režimu) a pravidelně sledován lékařem. V ostatních případech je volena buď konzervativní (farmakologická), nebo invazivní (chirurgická) terapie.

Na našem trhu je dostupná široká paleta volně prodejných léčivých přípravků a potravinových doplňků určených k terapii M-LUTS. Registrované léčivé přípravky obsahující blokátory  $\alpha$ -adrenergických receptorů (např. tamsulosin), inhibitory 5 $\alpha$ -alfa-reduktázy (např. finasterid), parasimpatolytika (např. solifenacin; indikován v terapii hyperaktivního močového měchýře) nebo jejich kombinace nejsou ale volně prodejné, proto pacienti často volí volně prodejná léčiva či doplňky stravy. Ty ale velmi často obsahují mj. beta-sitosterol, látku svou aktivitou velmi blízkou inhibitorům 5 $\alpha$ -alfa-reduktázy. Užívání volně prodejných registrovaných léčivých přípravků s obsahem beta-sitosterolu lze proto doporučit i pacientům s mírnými, nezávažnými potížemi doprovázejícími M-LUTS s cílem minimalizovat je a zlepšit tak i QoL pacienta.

Přehled volně prodejných registrovaných léčivých přípravků a potravinových doplňků v současnosti obchodovaných na území České republiky uvádějí, vč. jejich doporučeného dávkování, tabulky 2 a 3. Nejčastěji se jedná o vícesložkové, méně často o monokomponentní herbální přípravky. Tyto jednosložkové preparáty jsou však převážně registrovanými léčivými přípravky, a tedy i preferovanými odbornou lékařskou veřejností. Nezřídka kdy obsahují polykomponentní preparáty i další aktivní složky, které však vždy nevykazují terapeutický efekt v léčbě M-LUTS. Jedná se např. o látky či drogy působící dezinfekčně v oblasti močového traktu (**Bucco folium, Solidaginis herba, Callunae flos/herba** aj.) či podporující vitalitu, potenci a plodnost muže (**Panax ginseng, vitamin E, Lepidium meyenii, Ginkgo biloba** aj.). Ne u všech složek níže uvedených preparátů však existují studie, které jasně prokazují jejich účinek na podkladě medicíny založené na důkazech (EBM; Evidence-based medicine). I proto jejich užití v terapii M-LUTS Evropská ani Americká uro-

**Tab. 2.** Přehled volně prodejných registrovaných léčivých přípravků určených pro léčbu M-LUTS dostupných na českém trhu

| <b>Advace Prostalex cps</b> (Advance nutraceutics s.r.o.)    |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AS:</b>                                                   | <i>Serenoa repens</i> (extrakt) 320 mg, <i>Pygeum Africanum</i> 50 mg, <i>Urtica dioica</i> 50 mg, <i>Beta-sitosterol</i> 20 mg                                                                                                        |
| <b>D:</b>                                                    | 1 kapsle denně (vhodné k dlouhodobému užívání)                                                                                                                                                                                         |
| <b>P:</b>                                                    | výrobce doporučuje užívat kapsle v průběhu jídla nebo po jídle; dle výrobce přípravek pozitivně ovlivňuje schopnost sexuální aktivity                                                                                                  |
| <b>Capistan cps</b> (Pierre Fabre Medicament)                |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>AS:</b>                                                   | <i>Serenoa repens</i> (extrakt) 160 mg                                                                                                                                                                                                 |
| <b>D:</b>                                                    | 2x denně 1 tobolku (pokud lékař neurčí jinak)                                                                                                                                                                                          |
| <b>P:</b>                                                    | výrobce doporučuje užívat kapsle v průběhu jídla či po jídle                                                                                                                                                                           |
| <b>LEROS Epilobin Planta spec</b> (Leros s.r.o.)             |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>AS:</b>                                                   | <i>Epilobii herba</i> 0,750 g, <i>Bucco folium</i> 0,375 g, <i>Solidaginis herba</i> 0,225 g, <i>Calendulae flos c. cal.</i> 0,150 g                                                                                                   |
| <b>D:</b>                                                    | 2–3x denně 300 ml nálevu připraveného z 1 nálevového sáčku (1,5 g čajoviny)                                                                                                                                                            |
| <b>P:</b>                                                    | pacienti s chronickým onemocněním ledvin mohou přípravek užívat pouze na základě doporučení lékaře                                                                                                                                     |
| <b>Prostakan Forte cps</b> (Schwabe Czech Republic s.r.o.)   |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>AS:</b>                                                   | <i>Serenoa repens</i> (extrakt 10–14,3:1) 160 mg, <i>Urtica dioica et div.</i> (extrakt z kořene 7,6–12,5:1) 120 mg                                                                                                                    |
| <b>D:</b>                                                    | obvykle 1 kapsle 2x denně                                                                                                                                                                                                              |
| <b>P:</b>                                                    | výrobce doporučuje užívat kapsle v průběhu jídla nebo po jídle; přípravek je indikován při BHP v I. a II. stadiu BHP; léčebný účinek se plně projeví až po několika (alespoň čtyřech) týdnech léčby, s vysazením léčby účinek odeznívá |
| <b>Prostamol UNO cps</b> (Berlin-Chemie AG / Menarini Group) |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>AS:</b>                                                   | <i>Serenoa repens</i> (extrakt 9–11:1) 320 mg                                                                                                                                                                                          |
| <b>D:</b>                                                    | 1 tobolka 1x denně                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>P:</b>                                                    | přípravek je indikován při BHP v I. a II. stadiu BHP; pro efektivní léčbu je nutné pravidelné a dlouhodobé užívání (zlepšení obtíží lze očekávat nejdříve po 4 týdnech terapie)                                                        |
| <b>AS: aktivní složky; D: dávkování; P: poznámka</b>         |                                                                                                                                                                                                                                        |

logická asociace ve svých doporučeních neuvádějí (4). A stejně tak nejsou k dispozici ani výsledky meta-analýz, které by jednoznačně potvrdily účinnost a bezpečnost fytoterapie v léčbě BHP a jejích symptomů. Řada z používaných fytofarmak však své účinky prokázala dlouhodobou pozitivní zkušeností s nimi v terapii M-LUTS. V nedávné době byl např. zveřejněn výsledek meta-analýzy hodnotící účinnost a bezpečnost hexanového extraktu *Serenoa repens* (320 mg/den) v mírnění symptomatologie M-LUTS se závěrem dobré tolerance i při dlouhodobém užívání a srovnatelné účinnosti s tamsulosinem (0,4 mg/den) (3).

V současnosti např. probíhá prospektivní, dvojitě zaslepená studie pod akronymem PERLES, hodnotící změnu subjektivních parametrů u pacientů užívajících extrakt ze *Serenoa repens* (160 mg), tamsulosin (0,4 mg) vers. placebo.

### ***Serenoa repens* – serenoa pilovitá (syn. Saw palmetto; extrakt z plodů)**

Je nejčastější aktivní složkou volně prodejných přípravků určených k terapii M-LUTS. Mezi hlavní složky extraktu patří mastné kyseliny a fytosteroly (beta-sitosterol, kampesterol a stigmasterol). Jeho účinek je dán více mechanismy (mj. antiproliferační, protizánětlivý, proapoptický a antiandrogenní) vč. inhibice 5 $\alpha$ -alfa-reduktázy.

Při užívání standardizovaného extraktu je popisováno klinické zlepšení symptomů LUTS vč.

nykturie a močového proudu. Například směrnice Evropské asociace urologů nedává jasné doporučení k použití tohoto extraktu k terapii LUTS, přesto mu ale přiznává pozitivní vliv na potlačení nykturie. Dle některých studií je jeho působení srovnatelné s účinkem finasteridu, léčiva standardně používaného v terapii M-LUTS (5). Novější meta-analýzy však tyto účinky, snad z důvodu heterogenity hodnocených přípravků a metodických chyb jednotlivých studií, jednoznačně nepotvrzují (6). Nicméně, recentní práce *Vela-Navarrete et al.* podává nové důkazy o účinnosti a bezpečnosti standardizovaného extraktu z plodů *Serenoa repens*, který je oproti ostatním, níže uvedeným fytofarmakům, prokazatelně účinnější, a je rovněž lépe snášen.

Obvyklá terapeutická dávka se pohybuje v rozmezí 320–480 mg liposterolového extraktu 10:1 za den (7). U warfarinizovaných pacientů může při současné terapii oběma přípravky ojediněle dojít k zesílení antikoagulačního efektu warfarinu prostřednictvím inhibice CYP2C9 obsahovými látkami extraktu (8).

### ***Pygeum africanum* – slivoň africká (extrakt z kůry, neboli tadenam)**

Pro vysoký obsah fytosterolů patří mezi frekventně používané extrakty v terapii LUTS/BHP, a to zejm. v kombinaci se *Serenoa repens*. Látky v extraktu obsažené mají mírnou antiestrogenní aktivitu, čímž ovlivňují proliferaci prostat-

kých buněk, a vykazují rovněž inhibiční efekt na 5alfa-reduktázu. Přestože nebyla účinnost a bezpečnost extraktu různými studiemi jednoznačně prokázána, meta-analýza potvrdila zlepšení symptomatologie LUTS, vč. zlepšení močového průtoku (9).

Extrakt obsahuje i řadu dalších látek (např. N-butylnbensulfonamid) vykazujících antagonistický účinek na androgenních receptorech. Je proto zvažováno jeho použití v adjuvantní terapii prostatitidy či karcinomu prostaty (10).

Informace o dávkování a riziku lékových interakcí jsou v případě tohoto fytofarmaka nejednotné. Často je uváděna jako doporučená denní dávka 50 až 200 mg standardizovaného extraktu, což odpovídá 15–40 g sušené kůry (11).

**Tab. 3.** Přehled doplňků stravy určených pro léčbu M-LUTS dostupných na českém trhu

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anti-Prostat tbl</b> (Labofarm, Polsko)                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Urticae radix</i> 330 mg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>D:</b>                                                                           | 4 tablety 3x denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Apotheke Na prostatu spec</b> (MEDIATE, s. r. o.)                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Callunae flos</i> (m.n.), <i>Epilobii herba</i> (m.n.), <i>Solidaginis herba</i> (m.n.), <i>Origani herba</i> (m.n.)                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>D:</b>                                                                           | 2–4x denně 250 ml nálevu připraveného z 1 nálevového sáčku (1,5 g čajoviny)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>P:</b>                                                                           | výrobce nedoporučuje užívat nálev v případě srdečního a ledvinového onemocnění a při výskytu otoků všeho druhu                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>AROMATICA Bylinný čaj Prostata spec</b> (AROMATICA CZ s.r.o.)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Callunae flos</i> (m.n.), <i>Betulae folium</i> (m.n.), <i>Solidaginis herba</i> (m.n.), <i>Polygoni avicularis herba</i> (m.n.), <i>Epilobii herba</i> (m.n.)                                                                                                                                                                            |
| <b>D:</b>                                                                           | 2x denně 400 ml nálevu připraveného z 1 nálevového sáčku (2 g čajoviny)                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cemio RED3 cps</b> (Cemio Switzerland)                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Pygeum africanum</i> (extrakt; m.n.), <i>Lepidium meyenii</i> (extrakt; m.n.), <i>Eleutherococcus senticosus</i> (extrakt; m.n.), <i>Linum usitatissimum</i> (extrakt; m.n.), <i>Lycium chinense</i> (extrakt; m.n.), <i>Eucommia ulmoides</i> (extrakt; m.n.), <i>Glycine max</i> (extrakt; m.n.)                                        |
| <b>D:</b>                                                                           | 1 kapsle 1x denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>P:</b>                                                                           | výrobce též uvádí příznivý vliv na potenci a podporu sexuálního zdraví, vitalitu a podporu fyzické a duševní kondice                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>DI-PROSTAN cps</b> (Urocont s.r.o.)                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Pygeum africanum</i> (extrakt) 100 mg, <i>Urtica dioica</i> (extrakt) 50 mg                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>D:</b>                                                                           | 1 tobolka 1x denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>DR. MAX ProstaMax cps</b> (Dr. Max Pharma Limited)                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Serenoa repens</i> (extrakt 10:1) 160 mg, <i>Urtica dioica</i> (extrakt) 120 mg, zinek 7 mg, lykopen 3 mg, měď 0,5 mg, selen 25 µg, vitamin D3 5 µg                                                                                                                                                                                       |
| <b>D:</b>                                                                           | 2 kapsle denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>P:</b>                                                                           | výrobce doporučuje užívat kapsle po jídle                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>DR. POPOV Kapky bylinné Sex Muži – Prostata gtt</b> (Dr. Popov s.r.o.)           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Serenoa repens</i> (extrakt z plodu; m.n.), <i>Damianae folium</i> (m.n.), <i>Tribuli herba et fructus</i> (m.n.), <i>Persicariae herba</i> (m.n.), <i>Epilobii herba</i> (m.n.); doporučená denní dávka (40 kapek) obsahuje po 13,33 mg extraktu ze všech obsažených bylin                                                               |
| <b>D:</b>                                                                           | 2x denně 20 kapek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>P:</b>                                                                           | výrobce doporučuje užívat přípravek během jídla; tinkturu je možno nakapat i do nápoje, např. vody, čaje; obsahuje alkohol                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>DR. POPOV Prostat Tea spec.</b> (Dr. Popov s. r. o.)                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Fragariae folium</i> (m.n.), <i>Callunae flos</i> (m.n.), <i>Ribis nigri folium</i> (m.n.), <i>Solidaginis herba</i> (m.n.), <i>Vitis idaeae folium</i> (m.n.), <i>Epilobii herba</i> (0,075 mg/nálevový sáček), <i>Equiseti herba</i> (m.n.)                                                                                             |
| <b>D:</b>                                                                           | 2–3x denně 250 ml nálevu připraveného z 1 nálevového sáčku (1,5 g čajoviny)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>P:</b>                                                                           | po 6 týdnech výrobce doporučuje udělat 14denní přestávku                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Fytoprost duo cps</b> (ONAPHARM spol. s r.o.)                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Serenoa repens</i> (extrakt z plodů) 320 mg, Resveratrol 25 mg                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>D:</b>                                                                           | 1 kapsle 1x denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>GS Triomen Forte cps</b> (Green-Swan Pharmaceuticals)                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Pygeum africanum</i> (extrakt z kůry 3:1) 100 mg, <i>Lepidium meyenii</i> (kořen) 15 mg, <i>Eleutherococcus senticosus</i> (extrakt z kořene 10:1) 10 mg                                                                                                                                                                                  |
| <b>D:</b>                                                                           | 1 kapsle denně (alespoň první 4 týdny je vhodné dávkování zvýšit na 2 kapsle denně)                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>P:</b>                                                                           | neobsahuje cukr, lepek ani laktózu; dle výrobce přípravek pozitivně ovlivňuje schopnost sexuální aktivity                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Indonal Man cps</b> (Synergia Pharmaceuticals s. r. o.)                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Serenoa repens</i> (45 % extrakt) 100 mg, indol-3-karbinol 150 mg                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>D:</b>                                                                           | < 70 kg: 2 kapsle denně; ≥ 70 kg: 3 kapsle denně; prevence: 1 kapsle denně po dobu 3 měsíců a následně dodržet 3měsíční pauzu                                                                                                                                                                                                                |
| <b>P:</b>                                                                           | výrobce uvádí účinek i proti lidskému papillomaviru; dle výrobce přípravek pozitivně ovlivňuje schopnost sexuální aktivity                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>JAMIESON Prostatease Saw Palmetto 125 mg cps</b> (Jamieson Laboratories, Kanada) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Serenoa repens</i> (extrakt z plodů) 125 mg                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>D:</b>                                                                           | 1 kapsle 1x denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>P:</b>                                                                           | výrobce doporučuje užívat přípravek nejlépe s jídlem                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>MedPharma Prostata formula tbl</b> (MedPharma, spol. s r. o.)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Serenoa repens</i> 187,5 mg, <i>Cucurbita pepo</i> (mletá semena) 50 mg; <i>Urtica dioica</i> 50 mg, AMK (Ala, Gly, Glu; 1:1:1) 150 mg, <i>Panax ginseng</i> 25 mg, <i>Pygeum africanum</i> 15 mg, zinek 15 mg, květní pyl (blíže nespecifikováno) 10 mg, vitamin E 4 mg, lykopen 3 mg, vitamin B6 3 mg, beta-karoten 1,5 mg, selen 30 µg |
| <b>D:</b>                                                                           | 1 tobolka 1x denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>MultiPROSTI cps</b> (Alliance Healthcare + Pharma)                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AS:</b>                                                                          | <i>Serenoa repens</i> (dilutio homeopathica; m. n.), <i>Panax ginseng</i> (m. n.), <i>Cucurbita pepo</i> (m. n.)                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>D:</b>                                                                           | 1 tobolka 1x denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>P:</b>                                                                           | dle výrobce přípravek pozitivně ovlivňuje schopnost sexuální aktivity                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Tab. 3.** Pokračování

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>No-Prostal cps</b> (Urocont s. r. o.)                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Serenoa repens</i> (extrakt z plodů) 310 mg, <i>Tocoferolum aceticum</i> 10 mg                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 1 tobolka 1× denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>P:</b>                                                                                                 | dle výrobce přípravek pozitivně ovlivňuje schopnost sexuální aktivity; s vysazením přípravku účinek odeznívá                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>PM Elixír na prostatu tbl</b> (PARUS MEDA, s. r. o.)                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Solidago virgaurea</i> (extrakt z natě) 60 mg, <i>Epilobium parviflorum</i> (extrakt z natě) 60 mg, <i>Serenoa repens</i> (extrakt z plodů) 60 mg, <i>Urtica dioica</i> (extrakt z natě) 30 mg, <i>Pygeum africanum</i> (extrakt z kůry) 15 mg, <i>Leuzea carthamoides</i> (extrakt z kořene) 15 mg a <i>Propolis moravia</i> PM 10 mg                                       |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 1 tableta 2× denně, výrobce doporučuje užívat přípravek dlouhodobě                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>P:</b>                                                                                                 | nevhodné pro osoby citlivé na včelí produkty; výrobce též uvádí příznivý vliv přípravku na podporu aktivního sexuálního života a duševní pohody u mužů                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Polenal Forte tbl</b> (Graminex USA)                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Secale Cereale</i> (extrakt z pylových zrn) 250 mg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 2 tablety 1–3× denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>P:</b>                                                                                                 | výrobce též uvádí příznivý vliv přípravku na podporu přirozené obranyschopnosti organismu                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Prostafit Plus tbl</b> (Virde, spol. s r. o.)                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Serenoa repens</i> (extrakt) 200 mg, <i>Ptychopetalum olacoides</i> (Muiru puama; extrakt z kořene) 50 mg, <i>Panax ginseng</i> (extrakt z kořene) 40 mg, <i>Ginkgo biloba</i> (extrakt z listu) 30 mg                                                                                                                                                                       |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 1 tableta denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>P:</b>                                                                                                 | jako plnivo je použit inulin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Prostatin gtt a spec</b> (Valdemar Grešík – Natura)                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | 10% lihový extrakt ze směsi bylin v 35% lihu / nálevový sáček: <i>Callunae herba</i> (m. n.), <i>Urticae herba</i> (m. n.), <i>Solidaginis herba</i> (m. n.), <i>Polygoni avicularis herba</i> (m. n.), <i>Epilobii herba</i> (m. n.), <i>Betulae folium</i> (m. n.), <i>Filipendulae ulmariae herba</i> (m. n.), <i>Ononidis radix</i> (m. n.), <i>Tropaeoli semen</i> (m. n.) |
| <b>D:</b>                                                                                                 | gtt: 2× denně 20 kapek denně nejlépe do sklenky vody, spec: 1–3× denně šálek nálevu připraveného z 1 nálevového sáčku (1,5 g čajoviny)                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>P:</b>                                                                                                 | gtt: výrobce doporučuje užívat kapky mezi jídly nebo nalačno, spec: lze užívat dlouhodobě                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Prostax cps</b> (SVUS Pharma, a. s.)                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Serenoa repens</i> (extrakt z plodů) 150 mg, <i>Cucurbita Pepo</i> (extrakt z plodů) 100 mg, <i>Epilobium parviflorum</i> (extrakt z natě) 50 mg, <i>Urtica dioica et div.</i> (extrakt z kořene) 50 mg, <i>Linum usitatissimum</i> (extrakt ze semen) 50 mg, <i>Pygeum africanum</i> (extrakt z kůry) 30 mg                                                                 |
| <b>D:</b>                                                                                                 | akutní potíže: 1 až 2 tobolky denně po dobu 7–14 dnů<br>dlouhodobé užívání: 1 tobolka denně                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Prostenal Control tbl</b> (Walmart, a. s.)                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Serenoa repens</i> (extrakt) 320 mg, <i>Urtica dioica</i> (extrakt) 240 mg, <i>Tribulus terrestris</i> (extrakt) 100 mg, Zinek 10 mg, Vitamin B <sub>6</sub> 1,4 mg, Vitamin D <sub>3</sub> 10 µg                                                                                                                                                                            |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 1 tableta 1× denně; výrobce doporučuje užívat přípravek dlouhodobě                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>P:</b>                                                                                                 | výrobce doporučuje užívat tablety nejlépe po jídle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Prostenal Forte tbl</b> (Walmart, a. s.)                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Serenoa repens</i> (extrakt) 320 mg, <i>Urtica dioica</i> (extrakt) 240 mg, Zinek 10,0 mg                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 1 tableta denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>P:</b>                                                                                                 | výrobce doporučuje užívat tablety nejlépe po jídle; pozitivní účinky mohou být pozorovány již po 3–6 týdnech; dle výrobce přípravek pozitivně ovlivňuje schopnost sexuální aktivity                                                                                                                                                                                             |
| <b>Prostenal Night tbl</b> (Walmart, a. s.)                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Serenoa repens</i> (extrakt) 320 mg, <i>Vaccinium macrocarpon</i> (sušená šťáva) 250 mg, <i>Withania somnifera</i> (extrakt z kořene) 50 mg, Zinek 10 mg, Vitamin B <sub>1</sub> 0,55 mg, Vitamin B <sub>2</sub> 0,7 mg, Vitamin D <sub>3</sub> 10 µg                                                                                                                        |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 1 tableta 1× denně večer; výrobce doporučuje užívat přípravek dlouhodobě                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>P:</b>                                                                                                 | výrobce doporučuje užívat tablety nejlépe po jídle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Proval EPI Forte cps</b> (Valosun)                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Epilobium parviflorum</i> (rostlina) 160 mg, <i>Serenoa repens</i> (plod) 115 mg, <i>Pygeum africanum</i> (kůra) 30 mg, beta-sitosterol 50 mg, <i>Cucurbita pepo</i> (olej ze semen) 95 mg, Lykopen 10 mg, Vitamin E 10 mg, Zinek 8 mg                                                                                                                                       |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 1 až 2 tobolky denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>P:</b>                                                                                                 | výrobce doporučuje užívat tobolky na lačno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Swiss Mini Palma cps</b> (Swiss Natural)                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Serenoa repens</i> (čistý koncentrovaný prášek) 500 mg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 1 kapsle 3× denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>P:</b>                                                                                                 | výrobce doporučuje užívat kapsle spolu s jídlem; pro maximální účinnost doporučuje výrobce užívat kapsle minimálně 3 měsíce                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Swiss Zdravá prostata cps</b> (Swiss Natural)                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Serenoa repens</i> (stand. extrakt) 80 mg, <i>Cucurbita pepo</i> (olej; vysoký obsah zinku) 125 mg, <i>Linum usitatissimum</i> (olej; vysoký obsah omega 3 nenasycených mastných kyselin) 125 mg, <i>Pygeum africanum</i> (stand. extrakt) 15 mg                                                                                                                             |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 1–2 kapsle denně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>TOPVET Vrbovka bylinný extrakt cps</b> (Topvet MVDr. Jiří Pantuček)                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | <i>Epilobium parviflorum</i> (extrakt) 100 mg, Vitamin C 100 mg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 1–2× denně 1 kapsle podávat v jedné fázi 6 týdnů, takto postupujte 2× ročně                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>TOPVET Vrbovka malokvětá extrakt</b> (Topvet MVDr. Jiří Pantuček)                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>AS:</b>                                                                                                | v 6 ml (= d. m. d.): <i>Epilobium parviflorum</i> (extrakt) 300 mg, vitamin C 75 mg                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>D:</b>                                                                                                 | 3× denně 1–2 ml (= 15–30 kapek) podávat v jedné fázi 5–6 dnů, pak přerušit na 2 dny, takto postupovat po dobu 5–6 týdnů                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>P:</b>                                                                                                 | výrobce doporučuje užívat tinkturu 20 min před jídlem; obsahuje alkohol                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>AS:</b> aktivní složky; <b>D:</b> dávkován; <b>P:</b> poznámka; <b>m. n.:</b> množství nespecifikováno |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



### ***Epilobium parviflorum* – vrbovka malokvětá (extrakt z natě)**

Vrbovkový extrakt, ev. nálev z vrbovky připravený, je dalším fytofarmakem hojně využívaným v samoléčbě M-LUTS, a to zejm. ve střední Evropě. Hlavní aktivní složkou je ve vodě velmi dobře rozpustný makrocyclický tanin oenothein B (OB), jehož biologická účinnost však není přesně známa. Uvažuje se o protizánětlivém účinku na více úrovních a vlivu na inhibici 5 $\alpha$ -reduk-tázy. Mezi další aktivní složky patří flavonoidy (zejm. myricitrin), triterpeny a steroly.

Účinek OB je však podmíněn jeho vysokou, zdá se pro běžnou praxi nereálnou, dávkou. I přesto je doporučeno užívat 2x denně 250 ml standardně připraveného nálevu nebo ekvivalentního množství extraktu z vrbovky (11). Díky vysokému obsahu tříslovin, které mohou vyvolat gastrointestinální potíže, nejsou tyto přípravky určeny k dlouhodobému užívání (11). Ze stejného důvodu není vhodné současné užívání přípravků s obsahem vícevalentních iontů (zejm. Fe) či thiaminu.

### ***Cucurbita pepo* – tykev obecná (olej lisovaný z vysušených, semletých a opražených jadřek semen některých vyšlechtěných odrůd, zejm. dýně oranžové a dýně olejové)**

Dýňová semena, ale zejm. olej z nich získaný, obsahují kromě fytoosterolů (vč. beta-sitosterolu) též karotenoidy, nebiřkovinné aminokyseliny (kukurbitin), nenasycené mastné kyseliny, vitaminy (zejm. skupiny B, C a E) a minerální látky (zejm. zinek). Studiemi byla prokázána významná schopnost inhibovat růst prostaty díky antiproliferačnímu účinku obsahových látek dýňového oleje, a to zejm. v kombinaci s dalšími látkami ovlivňujícími M-LUTS (12).

Doporučená denní dávka se dle různých autorů pohybuje mezi 10–30 g semen nebo odpovídajícího množství extraktu. Například Evropská léková agentura uvádí jako doporučené denní dávkování suchého extraktu 105 mg 3x denně nebo 152 mg 2x denně.

### ***Urtica dioica* – kopřiva dvoudomá (suchý extrakt)**

V terapii M-LUTS se využívá častěji na fytoosteroly bohatší extrakt z kořene/oddenku kopřivy, nikoli z listu (11). Kromě fytoosterolů (vč. beta-sitosterolu) obsažených zejm. v odencích obsahuje extrakt řadu flavonoidů

(např. kempferol, isorhamnetin), triterpeny, karotenoidy aj.

Ke zlepšení symptomatologie LUTS dochází zejm. v kombinaci s dalšími fytofarmaky indikovanými v terapii M-LUTS. V současnosti však není k dispozici studie jednoznačně potvrzující toto tvrzení.

Doporučená denní dávka představuje 4 až 6 g sušeného kořene či ekvivalentního množství extraktu, nejčastěji vodného (11).

Interakce s jinými léky nejsou popisovány.

### **Ostatní**

Některé studie uvádějí pozitivní vliv na symptomatologii M-LUTS i u dalších rostlinných extraktů. Patří mezi ně např. extrakt z pylů různých rostlin, zejm. trav (*Oryza sativa*, *Phleum pratense*, *Zea mays*, *Secale cereale*; extrakt ze směsi pylů (*Pollinis siccae extractum*) je v Evropě a USA dostupný pod názvem Cernitin, extrakt z pylu žita setého pod názvem Cernilton), (13), či extrakt z granátového jablka (*Punica granatum*) (14).

Extrakty z kořenů třapatky (*Echinacea purpurea*, *E. angustifolia*) či z plodů ostropestřce (*Silybum marianum*) (15) jsou dle některých prací přínosné, podobně jako *Pollinis siccae extract*, v prevenci či léčbě prostatitidy. Podobný účinek vykazují i fytoosteroly a isoflavony obsažené v extraktech z plodů sóji (*Glycine max*) (16) a v experimentu na zvířecích modelech i lignany obsažené v extraktu získaném nejčastěji z oddenků lnu (*Linum usitatissimum*) (17). *Vitamin E* či *lykopen* jsou pak, podobně jako extrakt z kůry *Pygeum africanum* či z plodů *Punica granatum* (18), dávány do souvislosti s prevencí karcinomu prostaty. Dle řady studií se však účinky na různá onemocnění prostaty vzájemně prolínají.

V neposlední řadě je třeba zmínit i další nádejná fytofarmaka, jejichž účinek byl u M-LUTS testován. Patří sem např. extrakt z rostliny *Boerhaavia diffusa*, D-004-lipidový extrakt z plodů palmy *Roystonea dunlapiana* či extrakt z hlíz rostliny *Hypoxis rooperi* (10). Výtažky z těchto rostlin však nejsou zatím dostupné v žádném z tuzemských preparátů.

### **Závěr**

Benigní hyperplazie prostaty významným způsobem ovlivňuje kvalitu života muže. Přesto, že se nejedná o zhoubné onemocnění, jde často

o nemoc progredující a nezdědka kdy doprovázenou komplikacemi. Včasná správná terapie M-LUTS a monitoring jeho léčby v průběhu času by proto neměly být podceňovány.

Úkolem lékaře je mj. pátrat též po případných nemorfologických příčinách zhoršení potíží spojených s BHP. Mohou mezi ně patřit i některá léčiva zhoršující symptomatologii M-LUTS. Řadíme mezi ně především léčiva ovlivňující svalovou aktivitu močových svěračů a detruzoru jako jsou spasmolytika ze skupiny parasymptolytik (např. butylscopolamin), antiastmatika s anticholinergním účinkem (např. ipratropium), některá antidepresiva (např. amitriptylin), neuroleptika (např. olanzapin), antiparkinsonika (např. biperiden), antihistaminika (např. cetirizin) či obecně léčiva zvyšující diurézu. Jejich užívání pacientem může být pro lékaře, při zhoršení potíží pacienta, signálem pro přehodnocení současné farmakoterapie. Velmi důležité je též zvažovat riziko nevhodných kombinací léčiv a potravinových doplňků určených k terapii M-LUTS, jak je tomu např. v případě lékové interakce warfarinu a extraktu z plodů *Serenia repens* vedoucí ke zvýšení antikoagulačního účinku warfarinu. Přínosná může být v tomto ohledu i úzká spolupráce mezi lékařem a lékárníkem. A to nejen v otázkách lékových interakcí, ale též včasné diagnostiky prostatických potíží, či následného monitoringu stavu nemocného v době léčby. Není totiž výjimkou, že muži, dříve než lékaře, navštíví v prvním kroku lékárnu, aby zde zakoupili některý z volně prodejných přípravků. Při této příležitosti pak může farmaceut včas upozornit rizikového pacienta na vhodnost vyšetření lékařem.

Přesto, že léčba BHP, vč. její symptomatologie, fytofarmaky není v důsledku nedostatečných důkazů EBM odbornými urologickými společnostmi primárně doporučována, své místo na našem trhu bezesporu má. Pokud nemocný pocituje během léčby fytofarmaky významné zlepšení svých potíží, není důvod tuto terapii ukončovat. Nutností však zůstává monitorace stavu pacienta. V rámci primární péče je pak vhodné pacienta upozornit na možnost, a s přibývajícím věkem muže lze říci nutnost, preventivního vyšetření prostaty pro vyloučení diagnózy karcinomu (morbidita 1 : 740; mortalita 1 : 3 500). Zlatým pravidlem proto zůstává, že včasná prevence je pro pacienta vždy přínosnější než pozdní léčba.

## LITERATURA

1. Hanuš M. Benigní hyperplazie prostaty. In: Abrahámová J. Doporučený postup pro léčbu vybraných urologických onemocnění: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2011, Společnost všeobecného lékařství 2011: 3–6.
2. Rudolf K. Farmaceutická péče u pacientů s benigní hyperplazií prostaty. Prakt. lékař. 2012; 8(4): 177–180.
3. Vela-Navarrete R, Alcaraz A, Rodríguez-Antolín A, et al. Efficacy and safety of a hexanic extract of *Serenoa repens* (Permixon®) for the treatment of lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia (LUTS/BPH): systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and obser. BJU Int. 2018 Apr 25.
4. Juliao AA, Plata M, Kazzazi A, Bostanci Y, Djavan B. American Urological Association and European Association of Urology guidelines in the management of benign prostatic hypertrophy: revisited. Curr Opin Urol. 2012; 22(1): 34–39.
5. Wilt TJ, Ishani A, Rutks I, MacDonald R. Phytotherapy for benign prostatic hyperplasia. Public Health Nutr. 2000; 3(4A): 459–472.
6. Tacklind J, MacDonald R, Rutks I, Stanke JU, Wilt TL. *Serenoa repens* for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Summaries, published online 12 December 2012.
7. Mills S, Bone K. The Essential Guide to Herbal Safety, Elsevier-Churchill Livingstone, Missouri, 2005: 560–562.
8. Yue Q-Y, Jansson K. Herbal drug curbucin and anticoagulant effect with and without warfarin: possibly related to the vitamin E component. J Am Geriatr Soc 2001; 49(6): 838.
9. Wilt TJ, Ishani A, MD, Stark G, MacDonald R, Lau J, Mulrow C. Pygeum africanum for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database Syst Rev. 2002; (1): CD001044.
10. Schleich S, Papaioannou M, Baniahmad A, Matusch R. Extracts from *Pygeum africanum* and other ethnobotanical species with antiandrogenic activity. Planta Med. 2006; 72(9): 807–813.
11. Tůmová L. Léčivé rostliny v léčbě prostatických potíží. Prakt. lékař. 2015; 11(2): 68–70.
12. Pagano E, Laudato M, Griffo M, Capasso R. Phytotherapy of Benign Prostatic Hyperplasia. A Mini-review. Phytotherapy Research 2014; 28(7): 949–955.
13. Buck AC, Cox R, Rees RW, Ebeling L, John A. Treatment of outflow tract obstruction due to benign prostatic hyperplasia with the pollen extract, cernilton. A double-blind, placebo-controlled study. British Journal of Urology 1990; 66: 398–404.
14. Kroeger N, Belldgrun AS, Pantuck AJ. Pomegranate Extracts in the Management of Men's Urologic Health: Scientific Rationale and Preclinical and Clinical Data. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine 2013; 2013: 1–9.
15. Atawia RT. Modulatory effect of silymarin on inflammatory mediators in experimentally induced benign prostatic hyperplasia: emphasis on PTEN, HIF-1α, and NF-Kb. Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology 2014; 387(12): 1131–1140.
16. Van Die MD, Bone KM, Williams SG, Pirotta MV. Soy and soy isoflavones in prostate cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. BJU Int. 2014; 113(5b): E119–E130.
17. Bisson JF, Sophie Hidalgo S, Simons R, Verbruggen M. Preventive Effects of Lignan Extract from Flax Hulls on Experimentally Induced Benign Prostate Hyperplasia. Journal of Medicinal Food 2014; 17(6): 650–656.
18. Lucci P, Pacetti D, Loizzo MR, Frega NG, et al. Punica granatum cv. Dente di Cavallo seed ethanolic extract: antioxidant and antiproliferative activities. Food Chemistry 2015; 167: 475–483.