

Aplikácia mimotelových rázových vln nízkej intenzity (LESW – low energy extracorporeal shock wave) má protizápalové účinky a redukuje bolesť (u > 50 % pacientov) zlepšením regenerácie/opravy urotelu v močovom mechúre (inhibíciou apoptózy a zvýšením bunkovej proliferácie) a podporou lokálneho prekrvenia v postihnutej oblasti (2, 18, 19).

Perorálna farmakoterapia PBPS je dosť neprehľadná, zahŕňa viacero typov liečiv z rôznych skupín (analgetiká, antiflogistiká, antihistaminiká, antidepresíva, imunosupresíva, antivirotiká, opioidy) s nie jednoznačne potvrdenou efektivitou a bezpečnosťou. Amitriptylín (tricyklické antidepresívum) preukázal účinnosť v porovnaní s placebom, ale je treba rátať aj s vedľajšími účinkami (sedácia, ospalosť, nauzea). Alternatívou je nortriptylín. Hydroxyzín (antihistaminikum) môže viesť k významnému klinickému zlepšeniu hlavne u osôb so systémovými alergiami. Pentosan polysulfát (PPS) je najviac študovaným liečivom PBPS a je jediným liekom schváleným Úradom pre potraviny a liečivá (FDA – Food and Drug Administration) v USA pre túto indikáciu. PPS subjektívne redukuje bolesť, zlepšuje urgenciu/frekvenciu (ale nie noktúriu) močenia a má najpriaznivejší účinok pri PBPS typu 3C (Tabuľka 1) (10). Jeho dlhodobá aplikácia však býva spojená s pigmentárnou makulopatiou sietnice (problémy s čítaním, rozmazané videnie, pomalá akomodácia v šere). Imunosupresíva (azatioprín, cyklosporín A, metotrexát) preukázali určitú efektivitu (vymiznutie bolesti a redukcia častého močenia). Cyklosporín A sa niekedy aplikuje pri zlyhaní endoskopickej liečby HL, ale treba počítať aj s vážnejšími vedľajšími prejavmi (nefrotoxicita, hypertenzia a pod.). Všetky vyššie spomenuté farmaká sa podľa aktuálnych smerníc Európskej urologickej spoločnosti (EAU – European Association of Urology) považujú za uznávanějšíu perorálnu terapiu PBPS, na rozdiel od nižšie uvedených perorálnych preparátov (2). Cimetidín krátkodobo zlepšuje noktúriu a znižuje bolesť s minimom vedľajších účinkov. Misoprostol (prostaglandín) reguluje rôzne imunologické kaskády, ale výskyt nežiaducich efektov bol vysoký

(u 64 %). L-arginín a oxybutynín (anticholinergikum) preukázali len sporadické, krátkodobé výsledky. Duloxetín (antidepresívum na zvládanie neuropatickej bolesti) významne nezlepšil najmä mikčné príznaky PBPS a vzhľadom na závažné vedľajšie účinky je treba jeho použitie pri PBPS zvážiť (2, 3, 4, 5). Krátkodobá perorálna aplikácia glukokortikoidov môže pomôcť zvládnuť akútne vzplanutia symptómov, avšak dlhodobé užívanie je kontraindikované (hypertenzia, riziko iniciácie/zhoršenia diabetes mellitus, pneumónia so septickým šokom) (2, 3). Protrahovaná antibiotická liečba nemá zmysel u pacientov, ktorým sa už tieto lieky bez efektu podávali a ktorí majú negatívnu kultiváciu moču. U vybraných osôb by sa skôr mala zvážiť neantibiotická profylaxia (napr. perorálna imunoterapia s OM-89), pretože jedinci s PBPS majú vyššiu frekvenciu recidivujúcich infekcií močových ciest (4, 5).

Ak aplikácia jednoduchých analgetík neprináša očakávaný účinok, je potrebné použiť neuropatické látky, a ak nedôjde k zlepšeniu, treba do riešenia problému zapojiť špecializované centrum pre tlmenie panvovej bolesti. Vždy sa podporuje a akcentuje snaha o nájdenie najnižšej účinnej dávky (jej titráciou). Zlepšenie kvality života sa väčšinou dosiahne vhodnou kombináciou liečebných modalít (2, 3, 4). Paracetamol (acetaminofén) je dobre tolerované antipyretické analgetikum s centrálnym mechanizmom účinku. Nesteroidné protizápalové lieky (NSAID – non-steroidal anti-inflammatory drugs) sú účinnejšie ako paracetamol, ale majú aj viac nežiaducich účinkov (zažívacie ťažkosti, ospalosť, cefalea). Neuromodulátory (antidepresíva, antikonvulzíva a ďalšie) nie sú jednoduchými analgetikami, ale používajú sa na moduláciu neuropatickej alebo centrálne sprostredkovanej bolesti. Užívajú sa pravidelne a všetky majú vedľajšie efekty. Včasná identifikácia neuropatickej bolesti pomocou jednoduchého dotazníka (napr. NPSI – Neuropatic Pain Symptom Inventory) môže uľahčiť cieľnú liečbu neuromodulátormi (20). Použitie už spomínaných tricyklických antidepresív (amitriptylín, nortriptylín, imipramín) s viacerými mechanizmami účinku a ďalšieho antidepresíva duloxetí-

nu je limitované ich možnými vedľajšími efektami. Antikonvulzíva (karbamazepín, gabapentín, pregabalín a pod.) môžu poskytnúť úľavu bolesti v monoterapii alebo v kombinácii amitriptylínom (2, 3, 4, 5). Opioidy sa v posledných rokoch vo veľkej miere používajú aj na zvládanie chronickej nenádorovej bolesti, ale bývajú prospešné len pre malý počet pacientov. Preskripciu by mal nastaviť, usmerňovať a kontrolovať skúsený odborník. Riziko poškodenia, návyku a hyperalgie vyvolanej opioidmi sa podstatne zvyšuje pri dávkach > 120 mg/deň ekvivalentu morfinu (2, 21). Rastie záujem o používanie kanabinooidov, ale potrebné sú ďalšie skúsenosti a kvalitné randomizované štúdie (2, 22, 23).

Antivírusová terapia (napr. perorálny valaciclovir) môže potlačiť replikáciu Epsteinov-Barrovej vírusu, ktorý sa podieľa na viacerých autoimunitných ochoreniach vrátane PBPS. Výrazný analgetický efekt znamená hlavne u pacientov s HL (s malou kapacitou mechúra a glomeruláciami vysokého stupňa) refraktérnymi na konvenčnú liečbu je potrebné potvrdiť ďalším výskumom (5, 24).

Intravezikálne instilačné terapie (dimetylsulfoxid – DMSO, kyselina hyalurónová, chondroitín sulfát, heparín, pentosan polysulfát sodný – PPS, lokálne anestetiká, kombinácie) majú svoje výhody (vysoká koncentrácia liečiva v močovom mechúre, malé systémové vedľajšie účinky atď.) aj nevýhody (potreba bolestivej katetrizácie, riziko infekcie, vyššie náklady). DMSO potenciálne zvyšuje absorpciu iných látok, čím vzniká možnosť toxicity z liekov (napr. lidokaín). Kombinácia heparínu, lidokaínu a hydrogén uhličitanu sodného poskytla okamžitú úľavu od príznakov u 94 % pacientov a trvalejšiu redukciu symptómov po dvoch týždňoch u 80 % (2, 3, 25). Štyri týždenné instilácie kyseliny hyalurónovej (HA – hyaluronic acid) nasledované piatimi mesačnými (alebo deviatimi dvojtýždňovými) liečbami výrazne zlepšili príznaky a kvalitu života pacientov s PBPS (26). Osvedčila sa aj kombinácia intravezikálneho heparínu + perifernej neuromodulácie (27).

Hydrodistenzia močového mechúra slúži hlavne na diagnostické účely, ale môže mať aj obmedzený (aj keď nedostatočne vedecky