

Urologická péče o spinálního pacienta pohledem rehabilitačního lékaře

Urolog jako součást multidisciplinárního týmu

MUDr. Hana Davidová

Spinální rehabilitační jednotka, Rehabilitační ústav Hrabyně

Poranění míchy je jedním z nejzávažnějších zdravotních postižení zasahujících do řady fyziologických systémů organismu. Péče o spinální pacienty je náročná, vyžaduje multidisciplinární přístup a specializovanou péči. Z tohoto důvodu v ČR vzniká spinální program, který funguje již více než 20 let. Správná urologická péče je důležitá již záhy po poranění. Během pobytu na spinálních rehabilitačních jednotkách je „upravována na míru“ danému jedinci. Vždy vychází z důkladného urologického vyšetření, funkčních a kognitivních schopností pacienta. Spolupráce mezi rehabilitačním týmem a urologem je zásadní. Při propuštění z rehabilitačního ústavu je pacient nastaven na bezpečný způsob derivace močového měchýře, edukován v základní problematice neurogenního močového měchýře a možných komplikací. Zdůrazněna je nutnost celoživotní urologické dispenzarizační péče.

Klíčová slova: míšní léze, spinální program, hyperaktivní detruzor, intermitentní katetrizace.

Urological care of a spinal patient from the perspective of a rehabilitation doctor Urologist as part of multidisciplinary team

Spinal cord injury is one of the most serious disabilities interfering with a number of the body's physiological systems. The management of spinal patients is challenging, requiring a multidisciplinary approach and specialized care. For this reason, a spinal programme has been established in the Czech Republic for more than 20 years. Proper urological care is important immediately after the injury. During the stay at spinal rehabilitation units, it is tailored to the particular individual. It is always based on a thorough urological evaluation as well as functional and cognitive abilities of the patient. Collaboration between the rehabilitation team and urologist is essential. On discharge from the rehabilitation facility, the patient is put on a safe method of urinary diversion and educated in the basic issues of neurogenic bladder and potential complications. The need for lifelong urological surveillance is emphasized.

Key words: spinal cord lesion, spinal programme, overactive detrusor, intermittent catheterization.

Úvod

Celkový počet akutně vzniklých míšních lézí se pohybuje kolem 300 za rok. Tento údaj se týká pacientů, kteří prošli spinálním programem a jsou zahrnuti do statistik, pu-

blikovaných spinálními rehabilitačními jednotkami (www.spinalcord.cz). Poranění míchy je jedním z nejzávažnějších zdravotních postižení. Kauzální terapie zatím neexistuje. V posledních desetiletích se zlepšily diagnos-

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethics approval and consent to participate:

The authors attest that their study is in compliance with human studies committees and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the Food and Drug Administration guidelines, including patient consent where appropriate. The authors also declare that their paper is in accordance with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Consent for publication:

None.

Author's contributions:

None.

Cit. zkr: *Urol. praxi.* 2024;25(4):198-203

<https://doi.org/10.36290/uro.2024.071>

Článek přijat redakcí: 27. 5. 2024

Článek přijat k tisku: 7. 8. 2024

MUDr. Hana Davidová

hana.davidova@ruhrabyne.cz

tické postupy, standardizovalo se hodnocení neurologického a funkčního obrazu a ozřejmily se mnohé patofyziologické mechanismy, které by mohly přispět k lepšímu cílení experimentálních a neuroprotektivních postupů. Zmírnění dopadů neurologického postižení je založeno zejména na akutním chirurgickém výkonu a intenzivní neurorehabilitaci. Jednoznačně pozitivní efekt byl prokázán u časně dekomprese míchy. Velmi důležitá je také osvěta laické veřejnosti při první pomoci (1).

Spinální program v České republice

První spinální jednotku se podařilo vybudovat prof. Wendschemu v r. 1992 v Úrazové nemocnici v Brně. Prof. Wendsche dlouhodobě prosazoval systém ucelené péče o nemocné s poraněním míchy. Brněnská spinální jednotka se stala na dlouhých deset let jedinou. Po řadě jednání následovalo vydání věstníku MZ ČR č. 6/2002, jehož součástí bylo Metodické opatření MZ s účinností od 18. 6. 2002, kterým se stanovila síť zdravotnických zařízení a jejich spádových území pro zajištění komplexní péče při závažných čerstvých spinálních postiženích. Po úrazu páteře a míchy je pacient přijat na spondylochirurgické pracoviště, kde je proveden urgentní operační zákrok. Pacienti s netraumatickou míšní lézí jsou primárně hospitalizováni podle příčiny na neurologických, neurochirurgických, kardiochirurgických, onkologických nebo infekčních odděleních. Po stabilizaci stavu jsou překládáni na spinální jednotky a následně na spinální rehabilitační jednotky. Jedinec s míšním postižením je ohrožen mnoha závažnými komplikacemi, péče na výše uvedených pracovištích je multidisciplinární (neurolog, neurochirurg, rehabilitační lékař, urolog, plastický chirurg, fyzioterapeut, ergoterapeut, psycholog, sociální pracovník). Po propuštění z rehabilitačního ústavu jsou k řešení specifických problémů určeny spinální ambulance při akutních spinálních jednotkách (1, 2).

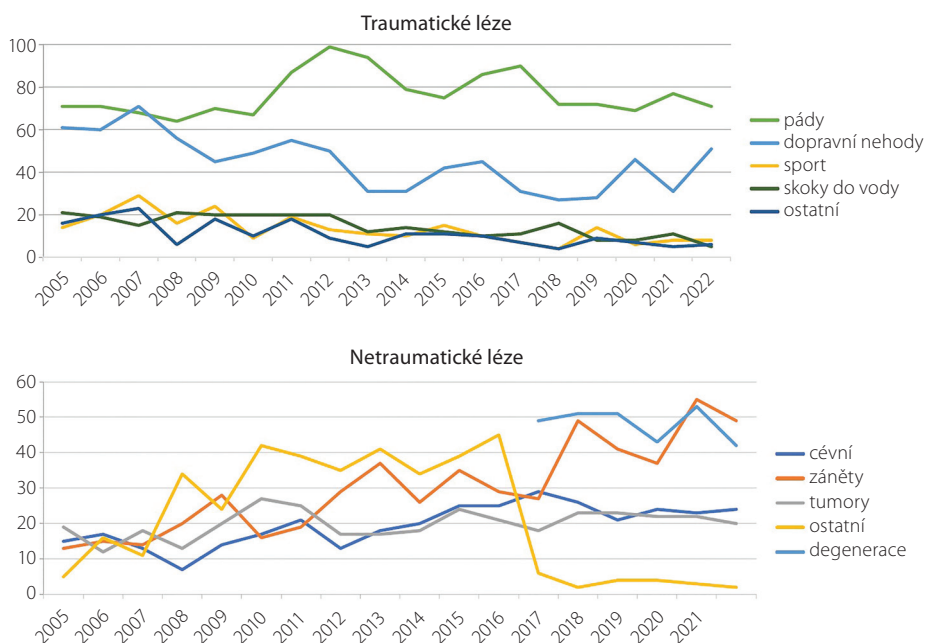
Neurologická úroveň a rozsah míšní léze

Klinický obraz pacientů s míšním poraněním je dán výškou léze a jejím rozsahem.

Tab. 1. Počet lůžek v zařízeních spinální péče (1)

Název zařízení	Počet lůžek
Spinální jednotka	
FN Motol	16
FN Ostrava	15
FN Brno-Bohunice	15
KN Liberec	15
Spinální rehabilitační jednotka	
RÚ Kladruby	40
RÚ Hrabyně	30
Hamzova odborná léčebna Luže Košumbersk	24

Obr. 1. Zastoupení příčin míšní léze u spinálních pacientů na spinálních rehabilitačních jednotkách v letech 2005–2022, převzato a upraveno (3)



Tab. 2. Neurologická úroveň míšní léze (1)

	Lokalizace míšní léze	Klinický nález
Pentaplegie	Nad čtvrtým krčním segmentem	Porucha inervace horních končetin, dolních končetin, trupu, porucha funkce bránice Tracheostomie, umělá plicní ventilace
Tetraplegie	V úrovni krčních míšních segmentů	Různě závažná porucha hybnosti horních končetin dle výšky míšní léze Úplná ztráta hybnosti na trupu a dolních končetinách
Paraplegie	V úrovni hrudních, bederních nebo křížových míšních segmentů	Ztráta motorické a senzitivní funkce v úrovni trupu a dolních končetin

Tab. 3. Rozsah míšní léze (1)

	Klinický nález
Kompletní (transverzální) míšní léze	Úplná ztráta hybnosti pod úrovní poranění včetně sakrálních segmentů, ztráta všech kvalit cití pod úrovní poranění včetně sakrálních segmentů, porucha autonomních funkcí
Nekompletní (netransverzální) míšní léze	Zachování jakékoliv senzitivní nebo motorické funkce pod úrovní míšního poranění včetně sakrálních segmentů

Tab. 4. Funkce jednotlivých etází, neurogení kontrola močových cest (1)

Korová centra	Pontinní mikční centrum	Sakrální mikční centrum
Volní kontrola mikce, tlumivý vliv na nižší etáž	Koordinace mikce, přepínání z jímací do vyprazdňovací fáze mikčního cyklu	Efektor fylogeneticky starého mikčního reflexu

Neurogenní dysfunkce dolních močových cest u spinálních pacientů

Fyziologický průběh mikce vyžaduje intaktní spojení mezi pontem a sakrální míchou, neporušenou periferní inervaci a kontinuitu suprapontinních řídících oblastí. Z patofyziologického hlediska jsou zásadní segmenty S2–S4, kde se nachází sakrální mikční centrum tvořené pudendálním a detruzorovým jádrem. Podle úrovně míšního poranění ve vztahu k sakrálnímu mikčnímu centru rozlišujeme léze na suprasakrální, subsakrální a smíšené (1, 4, 5).

Suprasakrální léze

Tento typ dysfunkce se rozvíjí při lézi horního motoneuronu (míšní léze nad segmentem S2). Dochází zde ke ztrátě descendentních vlivů na sakrální mikční centrum. Vzniká hyperaktivita detruzoru. Důsledkem jsou netlumené kontrakce během plnicí fáze mikčního cyklu, a to již při nízké náplni močového měchýře. Kontrakce močového měchýře mohou být provokované otřesy, kašlem, změnami poloh. Jímací funkce močového měchýře je snížena. Dále bývá přítomna hyperaktivita vnitřního i zevního svěrače. Ty se nedostatečně relaxují během kontrakce detruzoru, ale mohou se v této fázi i kontrahovat. Stav se nazývá detruzoro-sfinkterická dyssynergie. Tato porucha je u spinálních pacientů nejčastější a patří mezi nejrizikovější stran ohrožení horních močových cest (1).

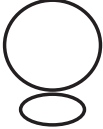
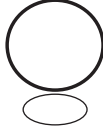
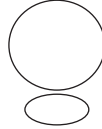
Sakrální a subsakrální léze

Vznikají při lézi dolního motoneuronu, kdy dochází k poruše integrity základního reflexního oblouku. Kompletní subsakrální léze způsobí akontraktilitu detruzoru, inkompentenci uretry a asenzivitu močového měchýře. Nastává retence moči bez vjemu distenze močového měchýře s únikem moči při jeho přeplnění. Pacienti často trpí močovou inkontinencí, k úniku moči dochází při zapnutí břišního i při nízké náplni. Stran rizika poškození horních cest močových je tento typ močového měchýře méně rizikový (1).

Smíšená léze

Vzniká při postižení v oblasti konu míšního. Typ C dle Madersbachera, dochází k poško-

Tab. 5. Madersbacherova klasifikace, převzato a upraveno (6)

Typ	A	B	C	D
Detruzor	hyperaktivita	hyperaktivita	hypoaktivita	hypoaktivita
Sfinkter/Pánevní dno	hyperaktivita	hypoaktivita	hyperaktivita	hypoaktivita
				

zení detruzorového jádra, pudendální jádro zůstává zachováno. Rozvíjí se hypoaktivita močového měchýře s hyperaktivitou zevního sfinkteru. Tento typ močového měchýře je výhodný z hlediska vysoké kapacity močového měchýře, kontrakce sfinkteru zajišťuje relativní kontinenci moči. Tito pacienti, pokud jsou v režimu intermitentní katetrizace, mají výhodu dlouhých intervalů mezi cévkováním a minimální inkontinencí (1).

Typ B podle Madersbachera se rozvíjí při lézi pudendového jádra, zachovalé funkci detruzorového jádra. Tento stav vede k hypotonii zevního sfinkteru, hyperreflexii detruzoru. Močový měchýř je nízkokapacitní, při jakémkoliv kontrakci detruzoru dochází k úniku moči vzhledem k hypoaktivnímu sfinkteru. Je zde nízké riziko poškození horních cest močových, avšak významná inkontinence (1).

Spinální jednotka

Spinální jednotka zajišťuje multidisciplinární péči o spinálního pacienta v akutní fázi. Urolog zde zaujímá významné místo. Cílem urologické léčby je prevence časných komplikací a vytvoření příznivých podmínek pro reparaci funkce dolních močových cest. Důležité je předejít přepliňování močového měchýře, vzniku infekcí, cystolitídy a traumatizaci uretry. Nejdůležitějším terapeutickým úkolem v tomto období je zajištění adekvátní drenáže močového měchýře. Volíme mezi intermitentní katetrizací, epicystostomií, permanentním uretrálním katétre a spontánní mikcí. V prvních dnech zejména v období míšního šoku je to nejčastěji permanentní drenáž (7).

Pobyt na spinální jednotce trvá zhruba dva měsíce. Pro pacienta je to náročné období jak po stránce fyzické, tak psychické. Již v této době se snažíme v první řadě odstranit permanentní uretrální katétr. K drenáži močového měchýře volíme prioritně intermitentní katetrizaci. Pokud je předpoklad, že pacient kate-

trizaci nevládne, ať z důvodu nedostatečné funkční kapacity horních končetin či kognitivních funkcí, zakládáme epicystostomii.

Spinální rehabilitační jednotka

V rehabilitačních ústavech jsou spinální pacienti hospitalizováni dle závažnosti poranění a četnosti komplikací 3–5 měsíců. V tomto období je prioritou detailní klasifikace dysfunkce dolních močových cest, posouzení rizikových faktorů a zavedení individuálního režimu jímání a evakuace moči (7).

Naši pacienti vnímají inkontinenci a poruchu sexuálních funkcí jako významný faktor snižující kvalitu života. Často tyto potíže nadřazují nad poruchu mobility. Dosažení maximální možné kontinence a dlouhodobá protekce horních močových cest je naším společným cílem. Tohoto je možno dosáhnout pouze při aktivní spolupráci mezi pacientem a dalšími složkami terapeutického týmu. Je to proces dlouhý, náročný a někdy se neobejde bez kompromisů.

Spolupráce urologa s dalšími složkami rehabilitačního týmu

Spolupráce mezi urologem a dalšími složkami rehabilitačního týmu je klíčová. Úkolem urologa je stanovit přesnou diagnózu dysfunkce dolních močových cest a doporučit adekvátní derivaci moči a další léčbu. Rehabilitační tým pak postupy realizuje a poskytuje urologovi zpětnou vazbu o efektivnosti dané terapie, případně komplikacích. Celý proces je dynamický, vyžaduje průběžné kontroly a konzultace.

Urolog při diagnostice vychází z anamnézy, fyzikálního vyšetření. Dalším doplněním je laboratorní vyšetření moči (močový sediment, moč bakteriologicky), biochemické vyšetření séra, zejména renálních parametrů. K potvrzení či vyloučení morfologických změn močového měchýře využívá zobrazo-

vací metody (sonografické vyšetření ledvin a močového měchýře, rentgenové vyšetření) a endoskopická vyšetření. K funkční diagnostice dolních močových cest se provádí urodynamické vyšetření (uroflowmetrie, cystometrie, videourodynamické vyšetření). Z posledního jmenovaného pak provádí klasifikaci různých typů dysfunkcí dolních močových cest, která je základem jejich správné terapie (8).

Rehabilitační lékař hodnotí funkční kapacitu zejména v oblasti horních končetin. Dále je nutno zohlednit kognitivní funkce a schopnost dodržování režimových opatření. Přihlížíme také k sociálnímu zázemí, zda má pacient osobu blízkou, která poskytne dohled či pomoc. Setkáváme se s tím, že při urologickém vyšetření pacient „klame tělem“, urolog správně nevyhodnotí poruchu kognice a schopnost adekvátní spolupráce. Tady je na místě úloha rehabilitačního lékaře, aby zvolil další variantu s minimem rizik.

Edukace, základ úspěchu

Rehabilitační lékař i všeobecná sestra se na spinální rehabilitační jednotce musí orientovat v problematice neurogenního močového měchýře. Sestry se vzdělávají v certifikovaných kurzech, kde získávají teoretické znalosti i praktické dovednosti při katetrizaci močového měchýře muže, čisté intermitentní katetrizaci, edukaci v oblasti intermitentní katetrizace a péči o vstupy do močových cest.

Nežádá se řešit situace, kdy pacient trvá na spontánním močení. Při mikci patologicky zapojuje břišní lis, používá tlak na podbřišek a vyvolává reflexní mikci. Sám je spokojen, protože „močí“, ale ve skutečnosti vytváří vysokotlaký močový měchýř s významnými reziduy. Dalším problémem je neakceptování epicystostomie, jako trvalé drenáže u pacientů s těžkou funkční poruchou horních končetin. Panují obavy, že se jedná o příliš invazivní postup. Edukace je zde rozhodující. Na spinální rehabilitační jednotce se nám osvědčil postup, kdy poučení zahajuje lékař. Informace jsou podávány srozumitelně s ohledem na schopnosti pacienta. Používáme názorné obrázky a necháváme prostor k dotazům. Vysvětlujeme princip urologické poruchy, věnujeme se možným komplikacím a nabízíme řešení. Pacient má možnost si vše promyslet a při další schůz-

ce se domlouváme na konkrétním postupu a režimových opatřeních. Pokud věnujeme tomuto prvnímu kroku dostatek času, většina pacientů přistupuje na optimální variantu, kterou nabízíme. Pokud nesouhlasí s námi navrhovaným postupem, rozhodnutí akceptujeme a vše pečlivě zdokumentujeme.

Role všeobecné sestry, fyzioterapeuta a ergoterapeuta

Intermitentní katetrizace je v současné době metodou první volby u pacientů s absencí spontánní mikce. V rehabilitačním ústavu využíváme techniku aseptickou a no-touch. Nácvik probíhá za asistence speciálně vyškolených všeobecných sester. Je třeba dostatečný časový prostor, vhodné prostředí. Zpočátku provádí katetrizaci sestra, jednotlivé kroky popisuje, pacient je pozorovatelem. Následuje cévkování samotným pacientem pod dohledem s eventuální dopomocí. Pokud je technika zvládnuta bezpečně, cévkuje se sám. V prvních dnech vedeme mikční deník, kde se zaznamenávají mikční objemy a časy, kontinence. Dle našich zkušeností je vhodné vedení karty alespoň v počátcích kontrolovat, neboť ne všichni ji vedou pečlivě. Informace, které nám přinášejí, jsou důležité. Objemy moči vhodné k intermitentní katetrizaci jsou většinou 300–500 ml. Na základě urodynamického vyšetření jsou upřesněny bezpečné porce. Nutná je kontrola příjmu tekutin (do 2000 ml). Pacient má možnost vyzkoušet více typů katétrů a musí si vybrat z dostupného spektra sám.

V rámci fyzioterapie ovlivňujeme ztrátu pohybové funkce, cílem ergoterapie je nabytí svalovou silou zapojit do určité konkrétní činnosti v sebeobslužné péči.

Paraplegik má plně zachovanou funkci horních končetin, proto je pro něj přirozené nahrazovat veškerý motorický deficit na trupových svalech a svalech dolních končetin prostřednictvím horních končetin v mnoha případech i nad rámec svých fyzických možností a na úkor ergonomie. Je velmi důležité osvojení správných pohybových stereotypů a náhradních strategií ihned v počátku léčby (9).

Horní končetiny u tetraplegiků i tetraparetiků zaznamenávají vždy určitý funkční deficit s ohledem na výšku míšní léze. Porucha motorické funkce horní končetiny a nerovnováha v distribuci svalového napětí, přitom-

nost spasticity vede ke svalové dysbalanci, jejímž důsledkem jsou náhradní pohybové vzory. Následně může dojít ke stažení až zkrácení měkkých tkání, k deformitám akrálních částí. Funkční schopnost ruky je také podminěna dostatečnou funkcí celé horní končetiny, která je determinovaná vzpřímenou a stabilní vertikální polohou sedu ve vozíku. Péče o horní končetiny je prováděna v úzké spolupráci mezi ergoterapeutem, fyzioterapeutem, ošetřujícím personálem a rodinnými příslušníky (9).

Praktické vyučování intermitentní katetrizace začíná zkoušením úchopů vhodného katétru, eventuálně výběrem kompenzační úchopové pomůcky (Obr. 2). Pokud je potřeba, využíváme nácvikový trenažér (Obr. 3).

Pro zlepšení úchopových funkcí tetraplegiků se v indikovaných případech využívají šlachové transfery. Rekonstrukční chirurgie poskytuje náhradní motorickou funkci denervovaným svalům, a tím může zlepšit aktivní funkci celé horní končetiny a úroveň soběstačnosti. Předpokladem úspěchu je pečlivé vyšetření, výběr typu transferu, jeho realizace, a především dlouhodobá rehabilitace. Při indikaci k transferu šlach se doporučuje rok a více po poškození míchy, dosažení maximální úrovně v sebeobslužných aktivitách a psychická stabilita. Léčba je psychicky velmi náročná, neboť představuje pět až šestitýdenní imobilizaci a následně velmi pozvolnou mobilizaci (10).

Obr. 2. Kompenzační úchopové pomůcky (ergohand)



Obr. 3. Nácvikový trenažér (autor)



Podpora rodiny, peermentoring

Při edukci v intermitentní katetrizaci je vhodná přítomnost partnera. I on by měl znát a ovládat vše kolem techniky, tak jako pacient. Pokud je zaveden transuretrální permanentní močový katétr nebo epicystostomie, seznamujeme pečující osobu s principy péče i komplikacemi. Adekvátní starostlivost o permanentní katétr má zásadní dopad na kvalitu života. V praxi se nám osvědčilo naučit techniku intermitentní katetrizace partnery kvadruplegiků, zajištěných epicystostomií. V případě náhlé neprůchodnosti jsou schopni odlehčit močovému měchýři a předejít velmi nepříjemné, život ohrožující komplikaci v podobě autonomní dysreflexie. Taktéž infektu následkem vezikoureterálního refluxu.

Dlouhodobě spolupracujeme s peermentory. Jedná se o vozičkáře, kteří jsou delší dobu po úraze a se svým handicapem se naučili aktivně žít. Představují motivaci, zdroj praktických „vychytávek“ pro běžný život, volnočasové aktivity, sport, cestování.

Infekce močových cest

Uroinfekce je nejčastější komplikací u jedinců po míšním poranění. Důležitou roli ve výskytu těchto komplikací hraje způsob vyprazdňování močového měchýře. Pacienti s permanentním katétre mají vyšší riziko uroinfekcí a to se zvyšuje s délkou zavedení katétru (11). Z tohoto důvodu se snažíme v indikovaných případech co nejdříve přejít na intermitentní katetrizaci. Dalšími významnými rizikovými faktory jsou přeplnění močového měchýře, vezikoureterální reflux, postmikční reziduum, přítomnost urolitiázy a výtoková obstrukce, jako je detruzoro-sphinkterová dyssynergie, striktury uretry nebo hyperplazie prostaty (12). Část těchto rizikových faktorů můžeme ovlivnit již dříve zmiňovanou edukací (dodržování režimových opatření, osobní hygiena, nevyvolávat reflexní mikci, znalost a pozorování varovných příznaků). Další část v kooperaci s urologem, který vychází z klinického stavu a paraklinických vyšetření (1).

Při kultivačním vyšetření moči se u naprosté většiny spinálních pacientů setkáváme s asymptomatickou bakteriurií. Tuto na spinální rehabilitační jednotce pouze monitorujeme, neléčíme. V posledních letech dochází k výraznému vzestupu multirezistentních

bakteriálních kmenů. Kolonizovaní pacienti mají při rehabilitaci zvláštní hygienický režim a nemohou se účastnit vodních procedur (bazén, vířivé koupele). K antibiotické terapii přistupujeme při symptomatické uroinfekci, která se projevuje horečkou, zvýšeným pocením, často zaznamenáváme zvýšenou spasticitu, nauzeu či zvracení. Diskuze probíhají ohledně zavedení permanentního močového katétru u pacientů na intermitentní katetrizaci v době infektu. Zavedení permanentní drenáže se nám osvědčilo hlavně z důvodu možnosti většího příjmu tekutin a zajištění nízkotlakého močového měchýře. Na druhou stranu je nutné mít na paměti velmi rychlé vytvoření biofilmu na povrchu katétru. Zavedení by mělo být krátkodobé, do odeznění klinických příznaků. Antibiotickou terapii volíme cíleně dle kultivačního vyšetření, pokud není aktuálně k dispozici, začínáme empiricky. Profylaktickou antibiotickou terapii zavádíme v případě plánované aplikace epicystostomie, dále před urodynamickým vyšetřením či uretrocystoskopií. I zde panují diskuze o tom, zda profylaxi provádět. Zejména v případě urodynamiky. Při rozhodování zde jistě hraje roli fakt, zda pacient přichází z domu nebo je dlouhodobě hospitalizován v nemocničním zařízení (1, 7).

Racionální farmakoterapie

Farmakoterapie je nejrozšířenější formou při konzervativní léčbě neurogenního močového měchýře. Mezi nejčastěji indikované léky patří močová spasmolytika-anticholinergika. Spotřeba těchto léků za posledních deset let narostla v ČR více než čtyřikrát (1). Nastavení léčby je v kompetenci urologa. Každý lékař by však měl mít na paměti lékové interakce a rizikové faktory daného jedince. Od počátku terapie sledujeme nežádoucí účinky, kterými jsou nejčastěji xerostomie, rozostřené vidění, obstipace, bolesti žaludku. Tady se snažíme správnou volbou přípravku potíže minimalizovat (13).

Velice důležité je přihlížet ke kombinaci anticholinergik s dalšími léčivými. Jsou to zejména klasická antipsychotika, antiparkinsonika, antiemetika, antiepileptika, antihistaminika, antidepresiva. Kumulativní účinek užívání více léků s anticholinergním účinkem se nazývá anticholinergní zátěž. Takového působení mů-

že mít nepříznivý dopad na kognici pacienta a zvýšit riziko demence zejména u seniorů, což bylo prokázáno v několika velkých studiích. Vždy je třeba zvažovat přínos a riziko této terapie (13).

Od intermitentní katetrizace či permanentní drenáže k spontánní mikci

U inkompletních míšních lézí řešíme stavy, kdy dochází k obnově spontánní mikce. Pacient začíná vnímat náplň močového měchýře. Zkouší močit. Stává se, že se snaží za každou cenu vyvolat spontánní mikci aktivací břišního lisu, či tlakem na podbřišek. Vyvolává však mikci reflexní, která je riziková vznikem vysokotlakého močového měchýře a zároveň vysokými reziduy. Opět je na místě poučení, jak postupovat a dále sledování postmikčních zbytků. Využíváme ultrazvukový snímač (Bladder Scan). Na pracovištích, kde tento není k dispozici, lze zbylá rezidua docévkovat jednorázovými katetry.

Rezidua sledujeme zpočátku po každé mikci, pokud jsou nízká (do 50 ml), provádíme sledování 2x denně (ráno a večer) a posléze kontrolujeme jen na žádost pacienta, při pocitu neúplného vyprázdnění. I zde jsou na místě režimová opatření. Pravidelný pitný režim, nepřeplnovat močový měchýř, ke konci mikce nedotlačovat a nepřerušovat proud moči.

Pokud má pacient zavedenou suprapubicou drenáž a obnoví se bezpečná spontánní mikce, provedeme extrakci epicystostomie a zároveň zavedeme transuretrálně katétr, který necháváme napojen na močový sáček dva dny. Pacient má klidový režim. Snažíme se tímto předejít vzniku píštěle v původním kanálu. Tato komplikace je sice vzácná, ale velmi obtěžující.

Urologická dispenzarizace spinálních pacientů

Pacienti po propuštění z rehabilitačního ústavu a nastavení na určitý režim péče vyžadují celoživotní systematickou dispenzarizaci, protože jsou stále ohroženi komplikacemi a charakter poruchy funkce močového měchýře se v čase může měnit. Na prvním místě je vyšetřování moči při jakémkoliv projevu signalizujícím přítomnost infekce (zakalená, zapáchající moč, teplota, nevolnost, zvýšená spas-

ticitá). Léčba infekcí má být cílená dle citlivosti vyvolávajících patogenů. Asymptomatickou bakteriurii neléčíme. Ultrazvukové vyšetření ledvin a močového měchýře se doporučuje každých šest měsíců. Nejméně jedenkrát za rok by měl spinální pacient absolvovat komplexní klinickou kontrolu u urologa, laboratorní vyšetření včetně funkce ledvin. Pokud pacient užívá anticholinergika, je nutná kontrola jaterních funkcí. Specializované vyšetření, jako je urodynamika, je indikovaná individuálně. Klienti zůstávají v úzkém kontaktu se spinál-

ními ambulancemi, kde je v rámci multidisciplinární péče urologická problematika řešena a dále je prohlubována motivace k aktivnímu přístupu k urologické dispenzarizaci (8, 14).

Závěr

Poranění míchy jakékoliv etiologie s sebou nese těžké následky fyzické i psychické. I přes intenzivní výzkum v dané oblasti zatím kauzální léčba neexistuje. Podstatným způsobem se zkvalitnila akutní péče, diagnostika i operační postupy. Dále jsme schopni efektivním způso-

bem ovlivnit komplikace, které toto postižení přináší. Přístup musí být holistický a podílí se na něm řada pomáhajících profesí. Cílem urologické péče v rehabilitačním ústavu je nastavit pacienta na vyhovující režim a způsob derivace močového měchýře. Takto jej předat dispenzarizujícímu urologovi s kompletní dokumentací a popisem průběhu léčby i komplikací. Ze strany klienta je nutné přijmout změny, ke kterým v jeho těle došlo, a porozumět jeho novým potřebám. Kvalita života stojí v nemalé míře na jeho aktivním přístupu a spolupráci.

LITERATURA

1. Kříž J. Poranění míchy: příčiny, důsledky, organizace péče. Praha: Galén 2019:532 s.
2. Kříž J. Česká společnost pro míšní léze [online]. Praha: Česká společnost pro míšní léze, ©2024 [cit. 27. 5. 2024]. Dostupné z: <https://www.spinalcord.cz>.
3. Zastoupení různých příčin léze u pacientů SRJ v letech 2005–2022 [online]. Praha: Česká společnost pro míšní léze, ©2024 [cit. 27. 5. 2024]. Available from: <https://www.spinalcord.cz/wp-content/uploads/2023/08/Priciny-2022.pdf>.
4. Madersbacher H. The various types of neurogenic bladder dysfunction: an update of current therapeutic concept. *Paraplegia* 1990;28(4):217-229.
5. Middleton J, Ramakrishnan K, Cameron I. Management of the neurogenic bladder for adults with spinal cord injuries. 3rd ed. Chatswood, Australia: Agency for Clinical Innovation 2014.
6. Zachoval R, Krhut J. Traumatické disfunkce dolních močových cest: etiologie, prevalence a klasifikace. *Urol. praxi.* 2007;3:94-96.
7. Krhut J. *Neurourologie*. Praha: Galén 2005:141 s.
8. Zachoval R, Záleský M, Heráček J, et al. Neurogení dysfunkce dolních močových cest. *Urol. praxi.* 2004;2:73-77.
9. Vyskotová J, Krejčí I, Macháčková K. Terapie ruky. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci 2021:422 s.
10. Faltýnková Z, Kříž J. Doporučené postupy pro zachování funkce horní končetiny u tetraplegiků. Praha: Svaz paraplegiků s podporou MZ ČR 2006:38 s.
11. García Leoni ME, Esclarín De Ruz A. Management of urinary tract infection in patients with spinal cord injuries. *Clin Microbiol Infect.* 2003;9(8):780-785.
12. Cardenas DD, Hooton TM. Urinary tract infection in persons with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 1995;76(3):272-280.
13. Prokeš M. Anticholinergní léčiva a kumulace jejich nežádoucích účinků u seniorů. *Med. praxi* 2020;17(3):182-189.
14. Havlová K. Dysfunkce mikce u pacientů s posttraumatickou míšní lézí – úloha urologa. *Ces Urol.* 2017;21(2):129-138.