

MOŽNOSTI LÉČEBNÉ REHABILITACE V LÉČBĚ MOČOVÉ INKONTINENCE

MUDr. Pavel Skalka

Rehabilitační oddělení, Baťova nemocnice Zlín

Rehabilitace poruch pánevního dna přináší nové možnosti do konzervativní léčby močové inkontinence. Vychází z nových neurofyziologických poznatků na funkci pánevního dna s rozšířením na vztahy k respiraci, stabilizaci páteře a pánve, funkci nohy. Ovlivnitelnou příčinou močové inkontinence spatřuje ve vnitřní inkoordinaci svaloviny pánevního dna, kterou lze ovlivnit léčebnou rehabilitací. Popsány jsou vývojové aspekty funkce pánevního dna, souvislosti obvyklé patologie v kineziologickém nálezů a příznaky, které je možno využít diagnosticky. Jsou uvedeny základní postupy a techniky léčebné rehabilitace a myoskeletální medicíny využívané v rehabilitační léčbě močové inkontinence.

Klíčová slova: močová inkontinence, rehabilitace, pánevní dno.

POSSIBILITIES FOR THERAPEUTIC REHABILITATION IN THE MANAGEMENT OF URINARY INCONTINENCE

The rehabilitation of pelvic floor problems presents new possibilities for the conservative treatment of urinary incontinence. It has arisen from the new neurophysiological knowledge on the function of the pelvic floor in relation to respiration, stabilization of the spine and pelvis and function of the foot. We see the internal incoordination of the pelvic floor muscles as a cause of urinary incontinence which can be treated by physiotherapy. Described here are the developmental aspects of the pelvic floor, the most frequent clinicopathological consequences of the kinesiological status and the pertinent symptoms for diagnostic use. The basic procedures and techniques of the medical rehabilitation and myoskeletal medicine used in the rehabilitatory treatment of urinary incontinence is herein reviewed.

Key words: urinary incontinence, rehabilitation, pelvic floor.

Moderní léčebná rehabilitace, postavená na vývojové kineziologii, neurofyziologii a myoskeletální medicíně, mění v posledních letech zásadně pohled na celou řadu onemocnění. Jednou z oblastí, kde dochází k výraznému posunu, jsou právě funkční poruchy, a to nejen primárně v pohybovém aparátu, ale i funkční poruchy spjaté s jinými orgánovými systémy. V širším slova smyslu většinu stresových a smíšených močových inkontinencí, kde není přítomna jednoznačná strukturální patologie (organicita), lze považovat za funkční poruchy v oblasti funkce svěračového a závěsného aparátu a svaloviny pánevního dna.

Této oblasti nebyla v rehabilitační literatuře věnována významnější pozornost, běžně užívané analytické postupy a metodiky, jako Kegelovo cvičení, různé typy posilování svěračů, elektrostimulace, cvičení podle letáků různé úrovně, přinášely spíše rozpaky. Výsledky rehabilitace u poruch v této oblasti, mimo léčby funkční sterility a bolestivé kostrče empirickou metodou paní Mojžíšové, neměly hmatatelnější výsledky. Pokroky v chápání vývojové kineziologie, nové poznatky o hlubokém stabilizačním systému a obecně fungování pohybového aparátu jako jednoty aferentace, centrálního řízení a efektorového svalového systému umožňují podstatně zlepšení efektivity léčebné rehabilitace i v léčbě poruch pánevního dna, kam v širším rámci lze řadit i močovou inkontinenci.

Významná odlišnost úhlu pohledu na pacienta ze strany urologa a rehabilitačního lékaře nebo fyzioterapeuta vyžaduje poměrně širší obecný výklad k pochopení zvláště vztahů ke vzdáleným systémům, jako je respirace, hluboký svalový stabilizační systém či vliv postavení a funkce chodidla. Nezbytné je také přiblížení pojmu vnitřní svalová inkoordinace.

Vývojové předpoklady

Ve vývoji druhů dochází k zásadní změně ve funkci pánevního dna přechodem ze čtyř končetin na dvě a vzpřímením

osy těla. Svalovina pánevního dna má u nižších živočichů, včetně primátů, podstatně jednodušší funkci. Vzhledem k postavení pánve tvoří základnu trupu, neplní posturální funkci, neúčastní se držení těla, nenese váhu útrobu a jen velmi málo je tím ovlivněna funkce svěračů (1, 2). Bránice nemá u nižších živočichů a primátů dělicí funkci horizontální etáže mezi hrudní a břišní dutinou, ale je v trupu skloněna, je prakticky čistě respiračním svaem, který se naprosto neúčastní držení těla. Váha útrobu je rozložena na poměrně velké ploše břišní stěny. Toto se dramaticky mění z hlediska fylogenetického poměrně nedávno se vzpřímením člověka na dvě končetiny. Jedině v lidské motorice bránice a pánevní dno mají funkci posturální a významně se podílejí na vzpřímeném držení těla (1).

Svalovina pánevního dna se stává výrazně angažovanou v držení těla, stává se oporou trupu a pánve spolu se svalstvem takzvaného hlubokého stabilizačního systému. Mění se postavení bránice, která se posouvá do horizontální roviny a začíná se významně podílet na stabilizaci dolní a střední hrudní páteře. V souladu s tím se zásadně mění také funkce chodidla, pánevního pletence a funkce břišní stěny. Ze srovnávacích anatomických studií vyplývá, že takto funguje pánevní dno a bránice u člověka jako u jediného živočišného druhu a že jsou to funkce fixované ve fylogenezi jen velmi nedávno. Jsou z tohoto důvodu relativně zranitelné i v ontogenezi a snadno dojde k zastavení motorického vývoje na úrovni nižších motorických vzorů (6) nebo se při přetížení ke starším motorickým programům stav snadno vrací.

Z hlediska ontogeneze je významné, že zrání funkce svěračů a funkce posturální jsou jednoznačně spjaté, a to i časově. Funkce svěračů nemůže dozrát dříve, než dojde ke vzpřímené chůzi a stabilizaci pletence pánevního. Ke spolehlivému ovládnutí funkce svěračů dochází až když dítě zvládá

vzpřímenou chůzi s plným zapojením svaloviny pánevního dna okolo druhého roku života (15). K úplnému zrání motorických funkcí dochází až okolo čtvrtého roku života (5, 6), kdy je dítě schopno běhu s odlepením obou chodidel zároveň od podložky.

Vnitřní svalová inkoordinace a svalová dysbalance

Sval je sice anatomickou jednotkou, ale obsahuje několik funkčních jednotek, které se diferencují v průběhu vývoje a mohou mít poměrně rozličnou funkci, a to mnohdy i opačnou funkci v závislosti na poloze těla a kloubů (6). Jinými slovy tentýž anatomicky jednotný sval v závislosti na poloze kloubu nebo těla bude jednou flexorem, jindy abduktorem, jindy rotátorem nebo se bude pohybu účastnit jako stabilizátor v kokontračním zapojení. Platí to zvláště u plochých svalů jako je m. pectoralis major, bránice, nebo právě m. levator ani. Pokud si všimáme svalového systému z hlediska funkce, reakce na přetížení a histochemických vlastností, pak se většina autorů shoduje na existenci dvou svalových systémů s protikladnými vlastnostmi. Některé svaly mají zřetelnou tendenci k útlumu a oslabení, u jiných naopak dochází k hypertonu a svalovému zkrácení. Tonické motoneurony inervují červená svalová vlákna, fázické motoneurony bílá svalová vlákna. U člověka všechny svaly obsahují oba druhy vláken v různém poměru. Podle převahy zastoupení pak rozlišujeme svaly fázické a tonické (6). Anatomicky to bývají na končetinách a v pletencích antagonisté, ve skutečné funkci je ale jejich spolupráce podstatně složitější.

Tonické svaly jsou vývojově starší, mají sklon se při přetížení zkracovat.

Svaly, které inklinují k oslabení, tzv. svaly fázické, jsou ve svém zapojení do držení těla fylogeneticky mladší než svaly tonické. Při držení těla se nezapojují s tonickými svaly jako antagonisté (jako při recipročním útlumu na spinální úrovni), ale zapojují se v koaktivačním vzoru. Podstatné je, že fázický svalový systém celého těla reaguje při držení těla jako jeden nedělitelný celek, jako systém. Oslabením jednoho posturálně mladšího svalu fázického dochází automaticky ke změně postavení v kloubu, decentraci a reflexní irradiaci inhibice do celého systému fázických svalů.

Systém má jakoby tendenci k návratu k fylogeneticky staršímu, novorozeneckému modelu držení. Platí to i opačně, při tonizaci některého ze svalů posturálně mladších dochází k útlumu v celém tonicovém systému, který je vývojově starší. Platí to systémově a uplatňuje se to velmi výrazně i při patologických vzdálených, kupř. chodidla, které pak vedou k celkové změně centrace kloubů dolní končetiny a celého těla a dochází i k vnitřní inkoordinaci svalů pánevního dna (6). Změna funkce svalů v této oblasti, účastníci se na držení těla, pak má přímou odezvu ve svěračovém systému a naopak. Není snad nutno zdůrazňovat, že v oblasti pánevního dna není kam se vracet k vývojově staršímu modelu. Ve vývojově starším modelu nemá ještě pánevní dno propojenou funkci svěračovou s funkcí posturální a vznikají problémy. Není zachována plná funkce svalu v celém rozsahu pohybů, dochází ke vzniku svalové dysbalance s vlákny vedle sebe ve spazmu, normotonu, vznikají spoušťové body (trigger points), oko-

lo kterých je obvykle zóna svalu utlumeného. V blízkosti pánve, ale úplně stejně i ve vzdálených oblastech, dochází k decentraci kloubů. V tomto spatřujeme základní patogenetický prvek dysfunkce svaloviny pánevního dna, kde nelze v jejich funkci oddělit anatomicky různé svaly pánevního dna a svěrače. Vysvětluje to i fakt, že prosté posilování svěračů je často kontraproduktivní, neřeší vnitřní inkoordinaci pánevního dna a nevede k podstatné úpravě funkce (15). Naopak zkušenost nám ukazuje, že i bez významnější intervence v oblasti svěračů, ale při efektivním harmonizačním zásahu do posturálních funkcí dochází často k významné úpravě svěračové funkce. Na tomto principu jsou založeny postupy, které v rehabilitaci poruch pánevního dna a specificky i u poruch kontinence využíváme.

Funkční vztahy významnějších vzdálených anatomických oblastí a pánevního dna

Ve své funkci je pánevní dno úzce spjato s hlubokým stabilizačním systémem bederní páteře, břišní stěnou, bránicí a horní hrudní aperturou se spodinou dutiny ústní. Velice významně je funkčně propojeno se stabilizátory kyčle a s oblastí chodidla. Pánevní dno hraje v tomto systému jednu z klíčových rolí, ale je nutno si uvědomit, že propojení a ovlivnění je oboustranné. Jak postavení a funkce chodidla ovlivňuje funkci a zapojení svalů pánevního dna, tak naopak z pánevního dna je ovlivněna funkce a postavení chodidla. Platí to samozřejmě i pro bránici a další vyjmenované etáže.

K hlubokému svalovému stabilizačnímu systému bederní páteře řadíme mimo svalstvo pánevního dna (m. levator ani a m. coccygeus) především hlubší svaly břišní stěny (m. transversus abdominis, částečně šikmé břišní svaly), m. quadratus lumborum, krátké hluboké paraaxiální svaly přemosťující jen jednotlivé segmenty páteře (mm. intertransversarii, mm. interspinozi), střední svalovou vrstvu a mm. multifidi a v neposlední řadě bránici.

Bránice je hlavní respirační sval, podílejší se aktivní kontrakci na nádechu. Při výdechu není bránice pasivní, její aktivita sice významně klesá, ale v excentrickém režimu zůstává aktivní jako kokontraktor (sval, který není hlavním při konkrétním pohybu, nefunguje jako antagonist, ale účastní se pohybu svojí současnou kontrakcí, kterou kupř. fixuje pohybový segment, brzdí rychlost pohybu, nastavuje kloub do správného postavení atd.). Má poměrně významnou funkci posturální, přes svoje crura stabilizuje oblast střední a dolní hrudní (Th) páteře. Při vnitřní inkoordinaci dochází k omezení rotaci celého trupu, změně stereotypu dýchání za horní, podklíčkové, s nárůstem dechového odporu a vzestupem dechové práce. Její funkce významně zhoršují ze vzdálených svalů zvláště dysfunkční flexory kyčle. Inkoordinace v bránici se zase zpětně přes inhibovaný hluboký stabilizační systém bederní (L) páteře a útlum břišní stěny přenáší i na oblast pánevního dna.

Pánevní dno, bránice a horní hrudní apertura spolu se spodinou dutiny ústní vytvářejí tři přirozené přepážky zhruba horizontálně postavené, které musí pro dobrou funkci pracovat ve vzájemném souladu. Představme si je zjednodušeně jako písty ve válci trupu. Porucha primárně v kterékoli z nich znamená narušení funkce v dalších dvou etážích.

Dominující porucha v etáži spodina dutiny ústní, jazyka, horní hrudní apertura se nejčastěji projevuje syndromem horní hrudní apertury (thoracic outlet sy) s klidovými paresteziemi v končetinách a bolesti v oblasti krční páteře a hlavy. Není vzácná ani další pestrá symptomatologie ztíženého polykání, chrapotu, závratí či prostorové nejistoty, bolesti hlavy, některých vad řeči a zhoršení hlasové výkonnosti. Velmi často nacházíme patologicky, tzv. horní či klavikulární typ dýchání. Nezřídka jsou to jedinci s astmatem.

Porucha v limbickém systému s typickou lokalizací zvýšeného svalového napětí postihuje jako typickou oblast i pánevní dno. Je charakterizovaná neschopností relaxace, v EMG klidovou svalovou aktivitou. Významně potencuje možnost vnitřní inkoordinace. Obvykle nacházíme paralelně zvýšení napětí v predilekčních oblastech limbické dysfunkce, což jsou mimo svalstva pánevního dna mimické svaly, svalstvo šije a horních fixátorů lopatky a oblast povrchového erektoru zad v LS oblasti. Nejčastěji nacházíme poruchu v limbickém systému u depresivních stavů.

Obtížně řešitelné jsou vždy bolesti v podbřišku (pelvic pain), které jsou často somatickou projekcí problémů v partnerských vztazích.

Vzhledem k relativní nestlačitelnosti obsahu břišní dutiny je nezbytná velmi dobrá souhra svalů pánevního dna, břišní stěny, zvláště m. transversus abdominis, hluboké vrstvy autochtonní muskulatury L – páteře a mm. multifidii. Při změně v kterékoliv složce systému dochází k nesouhře a útlumu bráničního dýchání, inkoordinované funkci svalstva pánevního dna a vzniku aktivity v povrchových svaích v oblasti. Povrchové erektory, zvláště oblasti trupu, pak přebírají posturální funkce a obvykle dochází k posunu k vývojově starším, motorickým vzorům. Aktivují se erektory trunci, m. iliopsoas, m. pubococcygeus, často asymetricky nezřídka s kostrčovou symptomatologií, vznikem sakroiliakálních blokády, mění se statika kyčelního kloubu a funkce nohy (16). Pokud trvá dlouho, vede typicky k poruchám funkce klenby nožní s planovalgozitou a nálezu halluces valgii. Při poruše nutace v SI skloubení dochází k posunu těžiště při bipedálním postoji (16). Blokáda klenby nožní je při omezení Chopartova kloubu přes zvýšené napětí v m. biceps femoris spojena poruchou statiky kyčle s předsunutým držením těla a neschopností relaxovat vestoje m. gluteus maximus (9). Narušení funkce flexorů kyčle vede k poruše funkce bránice a kruh se uzavírá. Mobilizací nártu a úpravou aferentace z oblasti chodidla dochází u této poruchy promptně k plné úpravě funkce nohy i úpravě držení v oblasti pánve.

K funkci samotného pánevního dna

Svalstvo pánevního dna tvoří dva ploché útvary: diafragma pelvis a diafragma urogenitale.

Diafragma pelvis je tvořena m. levator ani, m. coccygeus a m. sfincter ani externus. Tyto svaly mají dvojí funkci. Tvoří příčně pruhovaný svěrač kolem konečníku, současně však patří vývojově k přední svalovině ocasu (10).

Jejich funkce se ve fylogenezi významně změnila (viz výše). M. levator ani se skládá ze dvou částí. Puborektální klička je považována za nejdůležitější součást uzavěrového

systému konečníku. Iliokokcygeální část se táhne od kosti stydké vpředu až po trn sedací kosti vzadu. Svalové snopce se upínají do vazivové přepážky mezi konečníkem a hrotem kostrče. M. coccygeus má tvar trojúhelníku, začíná od spina ischiadica a rozbíhá se na boční stěny kostrče a spodní část křížové kosti. Má stejný průběh a tvar jako ligamentum sacrospinale a má výraznou senzitivní inervaci. M. sfincter ani externus nemá žádný přímý úpon ke skeletu a vývojově nepatří k této přepážce, ale ke svalstvu gastrointestinálního traktu (GIT) (10).

Diafragma urogenitale s řadou povrchově uložených svalů tvoří povrchovou vrstvu, neúčastní se na držení těla, postuře (18).

Z hlediska funkce mají uvedené anatomické svalové skupiny tři funkční úrovně zapojení.

Nejbližší k povrchu uložená vrstva se účastní sfinkterové funkce a její tah je především směrem předozadním. Do posturálních funkcí se zapojuje nejméně, aktivuje se například při kašli. Střední vrstva se účastní především stabilizace kyčlí a pánve jako pletence, její tah je laterolaterálně s hvězdicovitým vyzařováním od středu hráze. Je odpovědná za stabilizaci kyčlí a funkci chodidel. Dává tonus dolním končetinám, je zodpovědná za pružnost chůze. Při její dysfunkci se zhoršuje tolerance chůze, zvláště na tvrdé dlažbě, utlumuje až bortí se klenba nožní, vyvíjí se plochá noha a halluces valgii.

Nejvnitřnější je funkčně zapojená vrstva vějířovitě se rozšiřující od stydké kosti ke kyčlím, je hlavní součástí hlubokého stabilizačního systému. Spolupracuje s hlubšími vrstvami břišní stěny, zužuje boky, je zapojena funkčně k bránici. Je reprezentantem čistě lidské funkce pánevního dna při vzpřímené chůzi, napřimení pánve a jejího zapojení směrem kranialním k hlubokým stabilizátorům L – páteře a bránici. Její dobrá funkce je projevem dokonalé posturální integrace fázických svalů, ale je také vývojově nejmladší a nejzranitelnější.

Nutno opět zdůraznit, že toto funkční zapojení neodpovídá přesně anatomickým subjektům a vyžaduje právě vnitřní svalovou koordinaci, zapojení v geneticky determinovaném funkčním účelu. Při posturálním oslabení fázického systému, který vidíme například při stárnutí nebo vnitřní inkoordinaci, má pak systém tendenci k návratu k fylogeneticky staršímu modelu držení (6). V tomto případě se uplatňuje model jako u fylogenetických předchůdců člověka nebo v ontogenetickém opakování fylogeneze – v novorozeneckém držení a funkci, kdy svěračová funkce je nedostatečně koordinovaná.

V této změně funkce je možno hledat jednu z příčin poruch funkce pánevního dna a jako jeden z jejích projevů i inkontinence močové. V širších souvislostech pak můžeme nacházet bolesti v kříži, poruchy držení těla, poruchy dechového stereotypu až k astmatu. Dokonce je uvažována souvislost s morbus Scheuermann a gastroezofageálním refluxem (8).

Klinické dopady

Konzervativní léčba močové inkontinence je typicky mezioborová a má-li být úspěšná, musí být komplexní. Podrobná diagnostika poruchy v pohybovém aparátu, změn na kloubech, svaích a měkkých tkáních vyžaduje několikaletou

erudici v myoskeletální medicíně. U praktických lékařů, gynekologů a urologů se proto spíše předpokládá správné směřování nemocného s poruchou v pohybovém aparátu a uvažování v širších souvislostech. Podrobná kineziologická diagnostika a léčba pak bude náplní rehabilitačního lékaře erudovaného v myoskeletální medicíně a fyzioterapeuta. V neposlední řadě je členem týmu sám pacient, bez jehož aktivní, trpělivé a dlouhodobé spolupráce nelze očekávat žádný efekt rehabilitační léčby. Ta je navíc při nedostatečné compliance neindikovaná.

Kam se tedy má zaměřit lékař, který chce správně indikovat nemocnou k rehabilitační léčbě jako součástí komplexní léčby močové inkontinence? V dalším uvedu jen zvláštnosti, odchylující se od běžného postupu, nebo možná v klinickém vyšetření pomíjené, které mohou nasměrovat diagnostiku do širších souvislostí v pohybovém aparátu.

Poznámky k anamnéze

Věnujeme pozornost těm oblastem, které svědčí o pravděpodobné dysfunkci v pohybovém aparátu, jak bylo popsáno výše. Většinu z těchto příznaků poskytne nemocná až na cílený dotaz.

Rozvoj vadného držení těla v období akcelerace růstu: vzniká hyperlordóza bederní, kyfóza hrudní, plochonoží. Všechny operační zákroky v oblasti břišní dutiny: menším rizikem se nezdaří v tomto směru ani laparoskopické či vaginální výkony. Udává se, že i nástřih hráze při porodu může vést k dysfunkci pánevního dna. Vyšším rizikem u všech výkonů je déle přetrvávající ochranné držení motoriky, je-li delší doba po výkonu bolestivost, hojí-li se rána per secundam, nebo po operaci přetrvává delší dobu snížená tolerance zátěže či pokles váhy. Obecně rychlý pokles váhy disponuje k poruše v hlubokém stabilizačním systému a je větším rizikem než nárůst váhy po přechodu, není-li enormní. Podobně časté hubnutí a tloušťnutí, které se střídá při neúspěšných pokusech o zhubnutí (jojo efekt). Vyšší riziko mají výkony provázené větší anxiózitou, bolestivou anticipací a horší adaptací na bolest.

Vyšší riziko je u nemocných se sedavým zaměstnáním, malou fyzickou kondicí, bolestivostí při menses v anamnéze, bolestí při či po styku a obecně s nízkou či žádnou sexuální aktivitou. Funkční sterilita je riziková stejně jako vícečetné porody. Častá je bolestivost kostrče vsedě na tvrdé podložce, na kterou je potřeba se ptát cíleně.

V anamnéze často nacházíme bolesti v kříži, šíje, hlavy. Deprese a poruchy spánku, zvláště ve smyslu opakovaného či časnějšího buzení, a to i neléčené, které zjistíme až na cílený dotaz. Častým symptomem jsou ranní nebo klidové parestzie v horních končetinách, případně Raynaudův syndrom. Pacientky mohou udávat zhoršení hlasové výkonnosti, malou hlasovou výdrž při zpěvu nebo snadné zadýchání při delší řeči.

Poměrně patognomonickým je vznik astmatu či výrazné zhoršení chronické obstrukční choroby bronchopulmonální ve věku okolo přechodu, nejčastěji 2–3 roky po hysterektomii u osob bez atopické či alergické anamnézy a bez anamnézy kouření (14). Astmatičky mívají dysfunkci pánevního dna obecně, zvláště chybí-li aerobní kondice nebo jsou dlouhodobě v katabolickém stavu při systémové kortikoterapii.

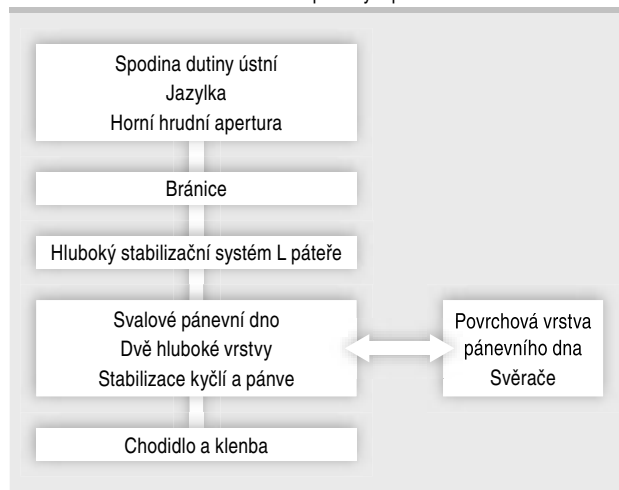
Tady bývá nápadná hypotrofie fázického svalstva. Často bývá podobné zhoršení v návaznosti na operaci halluxů či klenby nožní. Samo stárnutí organismu disponuje k posturálnímu oslabení fázického systému (6).

Poznámky k objektivnímu nálezu

Není zde zařazeno podrobné kineziologické vyšetření, které by přesáhlo šíři tohoto sdělení. Jsou uvedeny příznaky, které mohou i lékaře neorientovaného myoskeletálně vést k diagnóze globálnější poruchy v pohybovém aparátu.

Velmi cenné bývá už zhodnocení chůze u svlečené nemocné, i když nebývá standardní součástí vyšetření. Chůze bývá tvrdá, bez měkkého došlapu chodidla, často nacházíme při zevní rotaci v kyčli (zkrat adduktorů) vybočení špičky zevně, nezřídka jednostranně. Nápadné bývají halluces valgus, po operaci bývá funkce nožní klenby často spíše horší než před výkonem. Klenbu nožní orientačně vyšetříme zasunutím ukazováčku pod šlapku zevnitř u stojící nemocné. Výrazné bývá zkrácení svalů lýtky, kdy nemocní padají dozadu při pokusu o dřep na celých chodidlech. Instabilita v kyčlích bývá obvykle provázena nápadně širokými boky. U instabilních kyčlí je taky nápadně častá gonartróza s typickou konfigurací kolenních kloubů; bývá oboustranná. Trendelenburgova zkouška ve stoji na jedné noze je spíše orientační, ukazuje jen na hrubé patologie statiky kyčle. Jedním ze svalů, kde můžeme dobře hodnotit kondici fázického svalstva, je m. gluteus maximus, který bývá typicky při poruše hypotrofický, prověšený nebo naopak výrazně stažený bez schopnosti relaxovat v klidném stoji. Postavení pánve bývá anteflexní s hyperlordózou bederní. Často může být zkresleno povolenou břišní stěnou a prosáknutím v oblasti sakrální charakteru polštářku. Pro nefunkční m. transversus svědčí obloukovité rozšíření břišní stěny v oblasti pasu, je dobře patrné i vleže (obrázek 1). Svědčí stejně jako hyperaktivita erektoru L – páteře pro útlum hlubokého stabilizačního systému. Kyfóza scheuermannského či osteoporotického typu svědčí pro poruchu posturální funkce bránice. Podobně lze hodnotit orientační nebo bolestivé omezení rotaci trupu u pevně sedícího nemocného. U ležící nemocné můžeme přebrnknutím přes erektory v dolní Th oblasti vyvolat záskub se sklopením pánve do anteflexe, Silver-Stolpeho-Skoglundův fenomén, tzv. S-reflex. Je patognomonický pro dysfunkci v oblasti kostrče a pánevních va-

Schéma 1. Schéma funkčních vztahů postury a pánevního dna



zů. Vymizí po ošetření v oblasti kostrče (obrázek 1). Při horním typu dýchání dochází ke zvedání klíčků až ramen při nádechu, jsou hyperaktivní mm. scaleni, kývače, vidíme obvykle vpadávání nadklíčkových prostor. Chybí rozšiřování hrudníku při nádechu v oblasti dolních žeber do stran. Typické je předsunutí hlavy s vystrčenou bradou dopředu, kyfózou v CTh oblasti, případně až s gibboidem v oblasti vertebra prominens. Při vzpažení s natažením v loktech bývá omezení jak krajní elevace paží, tak chybí terminální napřímění ve střední hrudní páteři. Oboustranně bývá nápadně prokreslený m. sternokleidomastoideus. U limbického hypertonu je palpačně výrazně vyšší tonus šíje s neschopností relaxace při vyšetření. Můžeme si všimnout i nápadně málo otevřených úst při řeči a zastřeného hlasu či chrapotu. Mimické svaly bývají stažené a dávají obličejí napjatý výraz.

Rehabilitační léčba u močové inkontinence

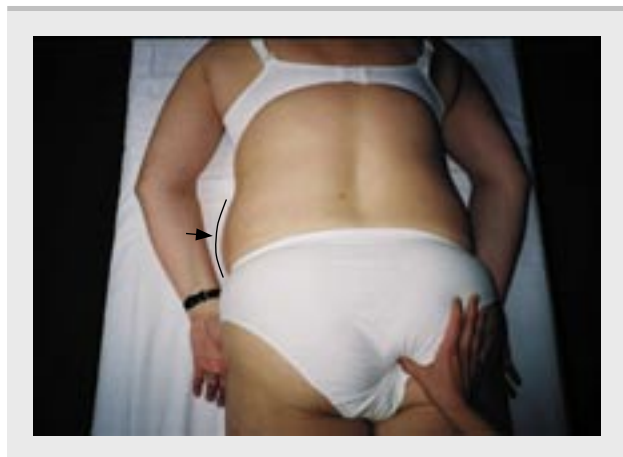
Rehabilitační postupy, které volíme, vychází z teoretických předpokladů uvedených výše. U indikovaných nemocných se tím snažíme doplnit komplexní konzervativní léčbu inkontinence, která může být u části nemocných účinnou léčbou. U urgentní inkontinence skýtá terapeutické možnosti Stilerova neuromodulace (SANS), o které bylo v Urologii pro praxi referováno a není předmětem tohoto sdělení (7).

Problémové okruhy, které je nutno řešit, se týkají zhruba čtyř oblastí. Je nutno postupovat ve všech směrech paralelně, upravovat držení, zlepšovat centraci kloubů a napřímění držení těla spolu s pravidelnou relaxací. Nezbytná je aktivizace nemocných k redukci nadváhy a zlepšení aerobní výkonnosti. Cílená aktivace svalů pánevního dna po jejím zvládnutí.

Obecná pohybová deprivace a snížená aerobní i svalová kondice

Je průvodním jevem u velké části inkontinentních nemocných. Je obtížně řešitelná pro nemožnost na delší dobu opustit domov, většinou vzniká postupně, bývá spojená s obezitou, pohybovou deprivací a sedavým způsobem života. Bývá jedním z největších problémů compliance k léčbě. Standardně u obézních požadujeme snížení váhy zvýšením energetického výdeje; vhodná je usilovná chůze, jízda na kole nebo rotopedu, plavání. Pokud obézní neredukují ani minimálně svoji váhu ukončujeme léčbu pro nedostatečnou compliance (15).

Obrázek 1. Ošetření bolestivého bodu u kostrče u S-reflexu



Narušená aferentace

Dostředivé informace, které přicházejí do centra, odrážejí stav dráždění receptorů v periférii. Aferentní globální vzor určuje a determinuje motorický výstup, proto je klíčový pro nastavení polohy těla v prostoru. Klíčovými místy jsou chodidlo, oblast pánve a sakroiliakálních skloubení a oblast šíje. Všechny tyto oblasti bývají u poruch pánevního dna zdrojem patologické aferentace. O útlumu chodidla bylo pojednáno výše. Nefunkční klenba nožní je zdrojem zkreslené aferentace, naopak po její stimulaci a lepším nastavení při zatížení dochází ke změně postavení pánve a přímo k aktivaci hlubších vrstev pánevního dna (obrázek 2 a 3). Provádí se nejdříve vsedě na míči, pak vestoje, po zvládnutí a pravidelné exteroceptivní stimulaci (z kožních receptorů) je možno zatížit cvičením na labilních plochách dle Freemana a Jandy. Uvolnění obvykle blokováného nártu umožní i změnu postavení pánve ve stoji zrušením předsunutého držení těla (9).

V oblasti pánve bývá zvýšení aferentace problémem. Oblast pánevního dna bývá velmi málo a nepřesně vnímána, odpovídající stimulace chůzí, otřesy při změnách polohy, sexuální aktivitě bývá malá, naopak pokud je aferentace, tak z oblasti svěřačů, které mohou být i předrážděny u nevhodné elektrostimulace nebo jak to vidáme u nevhodně zaměřeného cvičení, cíleného jen na zvýšení svalové síly svěřače. Neřeší vnitřní svalovou inkoordinaci, naopak vedou k ještě většímu útlumu hlubších vrstev svaloviny. Objevuje se pak příznak známý jako příznak trubice, kde se pochva i mimo oblast ústí stahuje synchronně se svěřačem. Tento stav pak vede k dyspareunii a ještě zhoršení stávající inkontinence. Poměrně typic-

Obrázek 2. Plochá noha bez nastavení



Obrázek 3. Zlepšení aferentace a funkce nohy po nastavení klenby do aktivního stavu



ký bývá i u silových cvičení typu sportovního aerobiku. Oblast šije, zvláště hluboké extenzory šije, jsou zdrojem výrazné aferentace se vztahem k držení těla a rovnováze. Obsahují asi čtyřnásobný počet receptorů proti jiným svalům. Jsou navíc při nevhodném zatížení nebo hyperlordóze krční u předsunu hlavy nadměrně izometricky namáhány. U pánevního dna a šije pak bývá společným jmenovatelem narušené aferentace navíc zvýšené klidové napětí, neschopnost relaxace u limbických rozlad, deprese apod. Oblast šije ošetřujeme měkkými technikami a navozením relaxace, snažíme se o napřímení. Pokud se podaří zlepšit stereotyp dýchání zmenšuje se podstatně přetížení oblasti. Stimulaci pánevní oblasti provádíme při cvičení na miči, kde se snažíme postupně aktivovat různé vrstvy, později i cíleně v různých polohách. Pro začátek se osvědčuje prodýchání vleže na břiše do dlaní položených pod podbřiškem, které aktivuje cíleně při hlubokém výdechu m. transversus abdominis, pánevní dno a hluboké stabilizátory L – páteře. Učíme nemocné vtahování pánevního dna vleže na boku po náviku aktivace m. transversus. Masivní aferentace vede k postupnému nastartování hlubokých stabilizátorů a umožňuje cílenější pohyb pánví. Místo pánevních závaží doporučujeme tzv. Venušiny kuličky, které jsou dobře tolerovány (15).

Zvýšené napětí a dechový stereotyp

Zvýšené napětí systémově udržuje circulus vitiosus, proto se je snažíme ovlivnit v první řadě. Ovlivňuje aferentaci, jak bylo uvedeno výše, ale také snižuje práh bolesti, zvyšuje dráždivost měchyře a bývá spojené s nespavostí typu neschopnosti dospát do rána. Volíme individuálně různé typy relaxace, často jógovými technikami, které zároveň vedou k napřímení páteře a rozvinutí hrudníku a nemocné je provádějí doma. Důraz klademe na reedukaci dýchání, je-li potřeba ošetřujeme bránici a také usnadňujeme její funkci úpravou svalové rovnováhy, zvláště ve skupině flexorů kyčle. Druhou oblastí důležitou pro normalizaci dechového stereotypu je oblast fixace lopatky s aktivací dolních fixátorů a relaxací šije. Nedaří-li se, nebo je-li porucha významnější, neváháme s použitím antidepressiv nebo anxiolytik, které také mohou příznivě ovlivnit mimo napětí a spánek i dráždivost měchyře.

Literatura

1. Čihák R. Fylogenetický a embryologický vývoj bránice a pánevního dna. Přednáška, Olomouc 2000.
2. Henscher U. Der Beckenboden: Vor der „schwanzbewegenden“ zur „kontinenzsichernden“ Funktion. Krankengymnastik 1999; 9: 1524–1527.
3. Hermachová H. Dysfunkce svalů pánevního dna. Rehabilitace a fyzikální lékařství 1995; 1: 32–34.
4. Kijáková K, Tichý M. Vliv některých svalů pánve na funkci křížokýčelních kloubů. Rehabilitace 1998; 3: 146–147.
5. Kolář P. Diferenciace svalové funkce z hlediska posturální podstaty. Med Sport Boh Slov 1996; 1: 4–8.
6. Kolář P. Systematizace svalových dysbalancí z pohledu vývojové kineziologie. Rehabilitace a fyzikální lékařství 2001; 4: 152–164.
7. Krhut J, Mainer K. Stollerova aferentní stimulace v léčbě hyperaktivního měchyře – dvouleté zkušenosti. Urologie pro praxi 2001; 5: 204–206.
8. Krobot A, Bastlová P, Neoral Č. Funkční patologie bránice u nemocných s GERD a LBP. IX. sjezd Společnosti rehabilitační a fyzikální medicíny, Luhačovice 2002.
9. Lewit K. Stabilizační systém bederní páteře a pánevní dno. Rehabilitace a fyzikální lékařství 1999; 2: 46–48.
10. Marek J. a kol. Syndrom kostrče a pánevního dna. Triton, Praha 2000.

Napřímení z flekčního držení s reaktivací vyšší posturální reaktivity

Protahením zkrácených svalových skupin a cvičením k nastavení účasti fázických svalů na postuře se snažíme navodit vyšší posturální vzory, tak jak o nich bylo pojednáno v teoretické části. Metodiky, které používáme, závisí na erudici terapeuta. Od jógových poloh přes vzpřimovací reakce k Vojtově reflexní lokomoci se snažíme o dosažení centrování kloubů a zapojení fázických svalů po jejich tonizaci. Doporučujeme také cvičení typu taijijuan, kde je přesnému nastavení a centrování kloubů při pohybu věnována základní pozornost. Dochází při něm také k facilitaci fázického systému. Ve spojení s přesným nastavením a tím přesnou aferencí můžeme při dostatečném opakování dosáhnout vnitřní koordinace ve svalovině pánevního dna, a tím i zlepšení kontinence nemocných.

Závěr

Oblast pánevního dna patří z hlediska kineziologického k nejsložitějším v lidském těle s celou řadou vztahů a návazností nejen v pohybovém aparátu, ale i k vnitřním orgánům, vazbou na psychiku, partnerské vztahy, je častou oblastí projekce somatomorfních poruch. Výsledek intenzivní rehabilitační léčby je potom závislý nejen na erudici rehabilitačního týmu, ale podstatnou měrou i na spolupráci a motivaci pacientky. Na našem pracovišti s asi šestiletými zkušenostmi v rehabilitační léčbě močové inkontinence začínáme u nemocných odeslaných urogynekologem podrobným vyšetřením rehabilitačním lékařem, který indikuje rehabilitaci a nemocnou obvykle kontroluje po 3 a 6 týdnech a pak po 3 a 6 měsících. Individuální ošetření, cvičení a edukace fyzioterapeutem probíhá obvykle po 6 týdnech 2× týdně. Spolupracující nemocná by pak měla být schopna pokračovat v pravidelném cvičení sama doma. Výsledky se obvykle dostávají s latencí 3–6 měsíců. Přibližně u třetiny vhodně indikovaných nemocných dochází k plné úpravě kontinence, u další třetiny zaznamenáváme zřetelné zlepšení i bez operační léčby. Cílená rehabilitační léčba se tak stává účinným prostředkem komplexní léčby tohoto medicínsky, sociálně i ekonomicky závažného onemocnění.

11. Michalčíková A. Vliv LTV na inkontinenci moča u žien. Rehabilitácia 1999; 4: 231–234.
12. Otáhal S, Tichý J. Zřetěžené spasmus – aspekt neurologický a biomechanický. Rehabilitace a fyzikální lékařství 1996; 4: 174–178.
13. Pages IH, Jahr S, Conradi E, Fischer W. Tréning biofeedbackom u ženskej inkontinencie. Rehabilitácia 1996; 4: 225–227.
14. Skalka P, Adamík Z. Kineziologický pohled na poruchy pánevního dna. Urogynekologické dny, Mělník 1999.
15. Skalka P. Úskalí rehabilitační léčby u močové inkontinence. Praktická urologie, Olomouc 2001.
16. Tichý M, Ťupa F. Zkrácený m. coccygeus mění postavení křížové kosti a způsobuje asymetrickou funkci křížokýčelních kloubů. Rehabilitace a fyzikální lékařství 1999; 4: 135–137.
17. Vacek J, Veverková M, Bezvodová V, Janda V, Dvořáková P. Vliv bolestivé kostrče na stereotyp extenze v kyčli. Rehabilitace a fyzikální lékařství 2000; 1: 11–13.
18. Vele F. Kineziologie pro klinickou praxi. Grada publishing, Praha 1997.
19. Zermann DH, Linderm H, Huschke T, Scholle HC, Schumann NP, Schubert J. Charakteristika funkčných zmien panvového dna pri inkontinencii po prostatektómii. Rehabilitácia 1997; 1: 46–48.