

Vašina, Lubomír; Vychodilová, Zuzana

Tělesné sebepojetí a somatická psychoterapie-sanoterapie

Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. P, Řada psychologická. 2002, vol. 50, iss. P6, pp. [65]-88

ISBN 80-210-2832-7

ISSN 1211-3522

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/114332>

Access Date: 18. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

LUBOMÍR VAŠINA, ZUZANA VYCHODILOVÁ

TĚLESNÉ SEBEPOJETÍ A SOMATICKÁ PSYCHOTERAPIE – SANOTERAPIE

Klíčová slova: tělesné sebepojetí jáství – vztahování se k sobě samému – somatická psychoterapie
– sanoterapie

Tělové schéma bývá definováno jako mentální reprezentace vlastního těla, tzn. představa člověka, kterou má o rozměrech těla jako celku, o rozměrech jednotlivých částí těla a vztazích mezi těmito částmi. Body-esteem (emoční stránka tělesného sebepojetí) imanentně obsahuje hodnocení vlastního těla. Širším pojmem je physical self jako část total self (viz multidimenzionální model self; například Rosenberg, M., 1979, Fox, K. R., 1997), které je předmětem zájmu mnoha odborníků považujících tělo za hlavní prostředek sebevyjádření v interakcích se světem. Je pro ně klíčem k pochopení self v celistvosti, protože vedle myšlenkových konstruktů o sobě samém jsou emoce a pocit zdraví člověka percipovány právě skrze tělo. Tělo je také vnímáno jako výrazná sociální, vztahová entita. Fox (1997) upozorňuje na vliv tělového schématu na chování jedince a na pocit životní pohody (well-being). Způsob, jakým člověk vnímá své tělo a jaký má k němu vztah, určuje jeho fyzickou identitu (physical self) a také jeho vztah k pohybové aktivitě, ke sportu, ke své tělesné hmotnosti, k prezentaci své osobnosti v reálném světě.

Tělesné sebepojetí u konkrétního člověka hraje významnou úlohu v jeho celistvém sebepojetí. Vnímání a prožívání tělesného já je zvláště důležité při vývoji sebeúcty (self-esteem). Sebeúcta je výsledkem hodnotících soudů, které člověk vztahuje k sobě samému v procesu konfrontace sebe sama s druhými lidmi a s normami a požadavky příslušné society. Sebeúcta, která je jádrem sebehodnocení a předpokladem zralé sebeakceptace, současně podstupuje permanentní proces konfrontace reálného já s ideálním já. Sebeúcta, dobrý vztah k sobě samému dává člověku šanci i pro dobrý vztah k druhému člověku. Sebeúcta je také nutným předpokladem nejen zralé sebeakceptace, ale i sebedůvěry (self-efficacy) a následné seberealizace. Tělo je „projekčním plátnem pro obsahy vědomí“, nástrojem sociální komunikace, dále vyjadřuje naši sexuální přitažlivost, sociální status a obecně atraktivitu. Právě naše vnímání a prožívání i racionální hodnoce-

ní tělesného vzhledu (body image, Schilder, 1950; Allamani et al., 1990) a také naše fyzická síla, sportovní kompetence, vytrvalost, celková zdatnost a tělesné zdraví, to vše významně ovlivňuje naši sebeúctu. Nespokojenost s vlastním tělem posiluje výhrady k vlastní osobě a snadno se přenáší i do dalších oblastí osobního života i do kvality prožívání tělesného a psychického zdraví. Výzkumy v dané oblasti poukazovaly a poukazují na významný vztah mezi spokojeností s vlastní postavou a sebevědomím, a to zejména u žen. Podle Furnhama a Greavesové (1994) je tělesné sebehodnocení mladých žen a ve stále větší míře i mužů výrazně ovlivňováno mediálními vzory a kulturními trendy. Zdrojem nespokojenosti je pak často diskrepance mezi vnímaným a prožívaným reálným a ideálním obrazem těla. Neschopnost vyrovnat se ideálu vede ke zvýšené sebekritice, k pocitům viny a k oslabení sebevědomí. A to zejména u žen (Grogan, 2000), protože ty jsou více než muži vystaveny tlaku veřejnosti, kde jsou jim předkládány idealizované tělesné vzory (zejména je kladen důraz na štíhlost, které lze údajně snadno dosáhnout – „stačí přece pevná vůle pro dosažení esteticky přijatelného vzhledu“).

Percipování a prožívání vlastní aktuální fyzické identity se také odráží ve vztahu k jakékoliv fyzické aktivitě, k výběru sportovní aktivity, ale i ve stravovacích návycích – například i ve zvýrazněné kontrole hmotnosti. Muži preferují spíše fyzické aktivity, zatímco ženy dávají přednost držení diet, což mimo jiné vysvětluje jejich zvýšené ohrožení poruchami příjmu potravy (Krch, 2000).

Způsob jakým člověk přemýšlí o svém těle, jak ho vnímá a prožívá, je v poslední době předmětem zájmu rozsáhlého psychologického a sociologického výzkumu. Sledovány jsou zejména důvody negativního vnímání vlastního těla a jejich dopad na chování a prožívání člověka v jeho běžném životě. Řada studií (Grogan, 2000) dokládá, že nespokojenost s vlastním tělem u žen je v euroamerické kultuře vyvolána normami society, které je ovlivňují již od jejich osmi let. Zkoumání míry spokojenosti či nespokojenosti mužů s jejich tělem ukazuje, že i oni se v posledních letech dostávají pod silící tlak norem a hodnotících soudů společnosti, aby byli štíhlejší a svalnatější.

Diagnostické nástroje, které bývají používány k měření vnímání a prožívání vlastního těla, jako například Physical Self Subscale z Tennessee, Self-Concept Scale (Fitts, 1965), The Physical Estimation Scale (Sonstroem, 1976) a Physical Self-Efficacy Scale (Ryckman, Robbins, Thornton and Cantrell, 1982) poskytují obecné skóre tělesného sebepojetí (physical self) získané součtem několika položek. Dají se použít pro porovnání s dalšími aspekty self, ale neumožňují lepší porozumění vnitřní struktúře tělesného sebepojetí. Toto umožňuje Physical Self-Perception Profile (PSPP) Foxe a Corbina (1990), který byl vytvořen na základě multidimenzionálního, hierarchického modelu sebepojetí a sebeúcty. PSPP se skládá z pěti šestipoložkových subškál:

- vnímaná sportovní kompetence (sport)
- fyzická atraktivita/atraktivita postavy (body image)
- fyzická síla a muskulatura (strenght)
- zlepšování fyzické kondice a cvičení (condition)
- obecná tělesná sebeúcta (PSW)

První čtyři subškály obsahují položky zaměřující se na proces, výsledek a stupeň sebedůvěry, což umožňuje plastičtější obraz tělesného sebepojetí. Pátá subškála (PSW) mapuje prožitky tělesného schématu (body-schema) a uvědomění si vlastní efektivnosti (self-efficacy) a vyjadřuje úroveň sebeúcty. Tento dotazník je v současnosti jedním z nejvíce používaných nástrojů na měření tělesného sebepojetí.

Představa, jakou má člověk o vlastním těle, zejména u mladých lidí, je ovlivňována určitými kulturními trendy, tradicí určité society a mediálními vzory. A tak se lidské tělo může pro člověka stát nejen významným zdrojem jeho sebedůvěry, ale i zdrojem osobního problému v případě identifikace s ideálním obrazem těla, což může vyústit do psychických i psychosomatických obtíží.

Jestliže jsme v textu poněkud metaforicky uvedli, že tělo je „projekčním plátnem obsahů vědomí“, máme tím mimo jiné na mysli, že převažující psychické obranné mechanismy, převažující způsoby řešení problémů a dále způsoby zvládnání či nezvládnání zátěže (copingové strategie), převažující negativní emoční naladění atd., se v průběhu vývoje a existence člověka promítá v podobě pohybové deprivace, energetické dysbalance, bloků, spasmů atd., do relativně trvalejší podoby tělesného schématu. Výsledkem je typické, individuální tvarování tělesného schématu a držení těla, které je podepřeno typickými obrannými svalovými strukturami (Vašina, 1999). Vnější kritériem pro typické, individuální tvarování tělesného schématu a držení těla je takzvané optimální držení těla, což je definováno jako optimální synergie svalů intervertebrálních, svalů trupu (včetně bránice, svalstva dna pánevního, pletencového svalstva) a svalstva končetin. To je základní podmínkou optimální centrace kloubních systémů. Výše uvedené je pak předpokladem pro optimální posturální a motorické funkce v rámci adaptace člověka na vlivy zevního i vnitřního prostředí. Toto optimální držení těla pak není reálnou ani potenciální příčinou potíží a současně působí esteticky příznivým dojmem.

Klíčovou úlohu v typickém individuálním držení těla a tudíž i optimální držení těla má páteř, a to od atlanto-okcipitálního skloubení po pánev s kostí křížovou. Jedná se o složitý segmentovaný útvar, kde vztahy mezi segmenty jsou určovány aktivitou právě intervertebrálních svalů a tzv. dynamických vazivových vláken (energeticky méně náročných při statickém zatížení). Celý tento systém je řízený podkorovými motorickými okruhy a je tedy zapojen do globálních motorických reakcí spolu se svalstvem trupu (tato svalovina ovlivňuje nitrohruďní, nitrobřišní a nitropánevní tlak, čímž je zabezpečena kontrola páteře jako celku). To vše se děje kontinuálně a bez možnosti vědomého ovlivnění. Ovšem na kvalitě držení těla se současně podílejí i příčně pruhované svaly, které již samozřejmě jsou vědomě ovlivnitelné. Na příkladu trapézového svalu lze dobře doložit i vliv psychogenních faktorů na držení těla v různých činnostech i na konfiguraci tělesného schématu. Typická pozice člověka, který čelí stresorům se projevuje zpevněním krčního úseku páteře (ztuhnutí šíje) aktivací krátkých intervertebrálních svalů a vazivových vláken a elevací pletence ramenního. To zabezpečují svalová vlákna horního okraje trapézového svalu, které se fixují právě na již zpevněnou krční páteř. Po té následuje korekce všech etází pohybo-

vého a posturálního systému a tím i držení všech segmentů těla jako celku. Výsledkem je určitá podoba držení těla (postura), což není pouze pozice ve stoje. Má se tím na mysli držení těla ve všech činnostech člověka (klek, dřep, sed atd.). Postura vždy předchází pohyb a pohyb vždy končí v nové postuře. Intervertebrální svalový systém je také osazen velkým počtem proprioreceptorů, zejména v krčním úseku. Ty společně s proprioreceptory ve svalech dolních končetin a zejména v chodidlech a ve svalu čtyřhranném bederním zprostředkovávají informace o držení těla pro řídicí a regulační systémy v CNS. Regulační a řídicí systémy pak zabezpečují kontinuální distribuci svalového tonu v závislosti na aktuálních podmínkách a celkové situaci člověka. Výše uvedené je pak sladováno s dalšími životními ději, zejména dýcháním, metabolickými pochody, jenž uvolňují energii atd. Dýchání je mj. významným faktorem, který napomáhá držení těla vzhledem k tomu, že se příslušné svalové skupiny spolupodílejí na mechanismu kontroly výstavby páteře jako celku. Jestliže si uvědomíme, jak úzce souvisí dechová frekvence a amplituda dechové vlny s emocemi, je více než zřejmé, jak psychogenní faktory významně ovlivňují nejen aktuální držení těla a podobu tělesného schématu, ale i relativně trvalejší strukturu muskulatury – obranné struktury těla (Vašina, 1999). Jestliže je člověk v dlouhodobé nadměrné psychické zátěži, potom se v jeho tělesném schématu objevují bloky, spasmy, dysbalance atd. Nedostatečné zapojení určitých svalových skupin, které se účastní držení těla a naopak nadměrné zatěžování jiných svalových skupin vede současně i k energetické dysbalanci v jednotlivých segmentech těla. To pak vede k relativně trvalým změnám tělesného schématu jako celku. A právě z výše uvedených skutečností vychází jeden z psychotherapeutických směrů, a to somatická psychoterapie. Jednou z větví somatické psychoterapie je i sanoterapie.

Somatické psychoterapie – sanoterapie klade důraz na holistický přístup k člověku, chápe člověka jako celistvou lidskou bytost. V tomto kontextu pojímá i jednotlivé aspekty jeho bytí, tedy i pohyb člověka. Ve formě pohybu (v jeho „tvaru“) se navenek manifestuje jedinečnost jeho osobnostní struktury, vlivy vnějšího i vnitřního prostředí a interpretace těchto vlivů ze strany osobnosti a stejně tak i vlivy kultury a tradice mikrosociety a makrosociety k níž dotyčný člověk přináleží. To vše se konkrétně promítá do posturálních i pohybových stereotypů, které jsou individuálně specifické a závislejší na převažujících biomechanických situacích, v nichž se konkrétní člověk nachází v průběhu své existence a na převažujících způsobech řešení těchto situací ze strany člověka. A to je zase podmíněné konkrétní podobou jeho osobnostní struktury.

Sanoterapie také pracuje se svalovými dysbalancemi (porucha svalové souhry), promítajícími se do určité podoby držení těla, do změn v pohyblivosti a rozsahu pohybů v kloubních pouzdrech. Svalové dysbalance se negativně promítají do součinnosti motorických jednotek uvnitř svalu, což se navenek projevuje narušením pohybové koordinace vzhledem k tomu, že harmonickou a ekonomickou součinnost (koordinovaný pohyb) zabezpečují jako nejvyšší instance osobnostní regulační mechanismy. Zcela jasně to vypovídá o významu psychiky pro motorické chování. V intrapsychickém prostoru generuje impuls pro akci, pohyb (v impulsu je obsažen motiv, záměr, účel atd.) a dílčí motorické

okruhy korové, podkorové a míšní interneurony a motoneurony zabezpečují „zbytek“. Vedle výše uvedeného je nutné zmínit se také o podílu některých struktur limbického systému, hypotalamu a talamu na výsledné podobě pohybu, zejména na jeho mimovolní složce a na posturálních reflexech, výrazně ovlivňovaných emocemi.

Sanoterapeutické pohybové sety, které jsou součástí terapeutického programu, jsou koncipovány s přihlédnutím k funkční specializaci motorických jednotek svalového vlákna, které jsou podle své funkce označeny jako tonické (je pro ně charakteristický pomalý a vytrvalý stah a přetrvávající tonus) a fázické (jsou rychlé, ale relativně snadno unavitelné). Svaly s převahou prvního typu motorických jednotek, svaly tonické, se uplatňují například při držení těla vůči permanentnímu působení gravitační síly, jedná se o svaly posturální, které kontrahují (může být i značné napětí), ale pohyb nenastává (slouží k vyrovnání sil; jedná se o kontrakce izometrické).

Svaly s převahou druhého typu motorických jednotek, zabezpečujících rychlý a rozsáhlý pohyb, jsou svaly fázické. V tomto kontextu se popisují kontrakce koncentrické a excentrické (působí větší síla než je výkon svalu – aktivně se smršťuje a proti svému odporu je „protahován“).

Je zřejmé, že svaly musí být permanentně aktivní (nejen v kontextu posturální funkce – jinak bychom se zhroutili v beztvárovou hromadu masu a kostí), ale aby také mohly fungovat i vnitřní orgány, krevní oběh atd. Stejně důležité je klidové napětí, které je předpokladem následného volního pohybu. Klidový tonus ovlivňuje řada faktorů od konstitučních (existují dva krajní póly; hypertonicko-hypomobilní pól, kdy se člověk jeví jako ztuhlý až toporný a druhý pól, který se označuje jako hypermobilně hypotonický s příliš „volnými“ kloubními pouzdry a s poddajným svalstvem) až po vlivy věku, pohlaví a stavu psychiky. Podle psychického stavu člověka se může tonus zvyšovat i snižovat. To následně vede ke svalové dysbalanci. Jestliže vezmeme do úvahy jako příklad výše uvedeného určitý segment a jemu příslušný kloub, nebo určitý úsek kloubních řetězců (určitý úsek páteře), pak se to konkrétně projevuje prohlubujícím se nesouladem mezi antagonisty určitého segmentu příslušného kloubního systému. Do hypertonu směřující svaly přebírají stále větší díl práce při zajišťování stability segmentu a tím více se současně stávají hypertonickými až po spasmus. Po určité době může nastat zkrácení svalu (jeho vazivové složky). Na opačné straně kloubu se antagonisté dostávají do funkčního útlumu, nastává pokles svalového tonu. Hypotonické svaly ochabují a může nastartovat atrofie svalu. Nebo je možný i opačný postup, a to, že výchozím problémem je hypotonus jedné skupiny svalových vláken kolem kloubního pouzdra a opět se postupně začne prohlubovat svalová dysbalance mezi antagonisty příslušného kloubního systému. Vedle antagonistů se zde také nacházejí i synergisté, čili svalové skupiny, které mohou po určitou dobu zastat funkci hypertonického nebo hypotonického svalu. Toho také ve svých setech využívá sanoterapie.

Důsledky svalové dysbalance se projevují nejen omezením rozsahu pohybu, ale i odchylkami v držení té části těla, jehož segmentu se svalová dysbalance týká. Problém spočívá mj. i v tom, že důsledky lokální postupně přecházejí

v potíže globálního rázu.

J. ČERMÁK (et al., 1993) ve své dobře koncipované práci uvádí, že ke svalům s tendencí ke zkrácení patří: krční úsek vzpřimovačů páteře, horní část trapézového svalu a zdvihač lopatky, velký i malý prsní sval, bederní úsek vzpřimovačů páteře a čtyřhranný sval bederní, dále sval bedrokyčlostehenní a dlouhá hlava čtyřhlavého svalu stehenního, přitahovače stehna, ohýbače kolenního kloubu a trojhlavý sval lýtkový.

Svaly s tendencí k oslabení jsou: ohýbače hlavy a krku, sval rhombický a střední úsek svalu trapézového, dále dolní část svalu trapézového a svaly břišní, svaly hýžděvé, natahovače kolenního kloubu a svaly na přední a boční straně bérce.

V obecné rovině lze uvést, že sanoterapie orientuje ve svém programu pohybové sety nejprve na povzbuzení posturální funkce, na ty svaly posturální, které zabezpečují držení těla od klenby nožní až po cervikokraniální přechod (spojení krční páteře s lebkou). Držení těla, toto prostorové uspořádání tělesného schématu a jeho podržení vůči gravitační síle má určitou relativní normu (čili vzor, jak by „mělo vypadat“), oproti které se vymezují jedinečné individuální odchylky, protože držení těla, vzpřímenou a pro konkrétního člověka charakteristickou postavu si člověk vypracovává během individuálního vývoje na bázi dispoziční. Proto je velmi důležité, aby na dítě v době, kdy se učí zvedat těžiště těla, držet rovnováhu, vzpřímeně stát a chodit, působilo co nejméně dezintegračních vlivů (co nejméně emočních zranění, tenze, duševního strádání atd.), které by narušovaly stabilitu. V příznivých vývojových podmínkách se pak vyvíjí dvojí zakřivení páteře, sklon pánve a klenba nožní, v podobě blízké optimálnímu vzoru vzpřímené postavy, kdy je nejmenší spotřeba energie, nutná pro držení těla a také méně předpokladů pro vznik svalových dysbalancí, zvýšeného toku proprioceptivních informací a nociceptivních informací. Postupně se tak uspořádává posturální stereotyp, který se navenek projevuje individuální formou držení těla.

Těžiště těla vzpřímené postavy se nachází před kostí křížovou, těsně nad polovinou výšky celého těla (zepředu v místě zhruba tři prsty pod pupkem). I v klidu se mírně přesouvá, což souvisí s dýcháním. Rovnováha člověka je závislá na rozsahu opěrné plochy a na tom, kde se právě nachází těžiště. Svislý průmět těžiště však musí vždy protínat opěrnou plochu. Při sloji na jedné noze se vzpažením jsme nejlabilnější a při lehu na zádech nestabilnější. Při optimálním vzpřímeném sloji, kdy nohy jsou blízko sebe, ale nedotýkají se, pánev je postavena tak, že je vycentrována nad spojnicí kyčelních kloubů, páteř plynule dvakrát esovitě prohnuta, ramena mírně „*spuštěna dolů*“, lopatky „*noplocho*“ spočívají na žebrech, lehce přitaženy směrem k páteři a hlava je postavena tak, že spojnice zvukodů a dolního okraje očníce probíhají vodorovně, pak je každý segment vyvážen nad nejbližší nižším a rovnováha je optimální. Nejenže posturální svaly spotřebují nejméně energie pro vzpřímený stoj, ale člověk se cítí psychicky stabilní, což zpětně příznivě ovlivňuje jeho integritu a fyzickou rovnováhu.

Uvedli jsme, že svalová kontrakce je základním předpokladem pohybu. Ovšem základním předpokladem kontrakce je dostatek energie. Sval ji získává především jako energii biochemickou činností vnitřních orgánů. Energie je transformována skrze kloubní systém v energii kinetickou za současného uvol-

ňování energie tepelné. Jinou energetickou cestou je pro sval cesta od tepelné energie po její transformaci v kinetickou.

Sanoterapeutický program (který mj. obsahuje prvky klasické a reflexní masáže, prvky shiatsu, iniciační prvky pro aktivní a pasivní pohyby, polohování, prostorovou manipulaci, mobilizační prvky, dále některé postupy fyziatrické léčby a sanoterapeutické pohybové sety), má účinky myorelaxační, hypertermické, sanogenetické, integrativně harmonizující a stabilizační. To je předpokladem pro větší otevření psychického pole a následnou hlubší introspekci s cílem uvolnit terapeutický problém (jestliže se jedná o klienta) nebo s cílem lépe porozumět sobě samému na seberealizační cestě v případě lidí relativně duševně zdravých, kteří si přejí skrze lepší porozumění sobě, lépe porozumět i druhým lidem.

Sanoterapeutický program ovlivňuje aferentní nervový systém, stimuluje vyšší produkci endorfinů, odstraňuje svalové dysbalance, zejména nepřímou cestou tak, že skrze fázické svaly ovlivňuje svaly tonické. Pracuje se spasmu, vzniklými jako funkční porucha či s celými svalovými bloky, které zasahují i několik segmentů, dále posiluje statiku a dynamiku páteře, fixaci páteře v oblasti pánve (kde důležitou úlohu hrají sakroiliakální klouby a kde současně pro statiku a biomechaniku je rozhodující sagitální směřování kosti křížové, ovlivňující postavení celé pánve i tvar a průběh páteře až po krční úsek). V sakroiliakálních kloubech se pohyb uskutečňuje jen v malém rozsahu, ale působí zde mohutné síly hmotnosti trupu a v případě sedu i mohutné síly změněné polohy dolních končetin (zejména v pozici „*noha přes nohu*“).

Zvýšenou pozornost věnuje sanoterapie také přechodům: atlantookcipitálnímu, atlantoaxiálnímu, cervikotorakálnímu, torakolumbálnímu a lumbosakrálnímu.

Sanoterapeutické postupy mj. vycházejí ze skutečnosti, že pro vzpřímenou pozici těla jsou důležité posturální svaly dolních končetin. Ty jistí dva nosné kloubní systémy, a to kolenní a hlezenní. Těžiště je těsně před osou kolenního kloubu a poněkud více předsunuto před osou hlezenního kloubu. Je to výhodné pro nataženou pozici kolenního kloubu, která je udržována především vlastní tělesnou hmotností člověka a čtyřhlavý sval stehenní pak nemusí spotřebovávat tolik energie při zabezpečování této pozice. Větší problém se vyskytuje v oblasti hlezenního kloubu, kde trojhlavý sval lýtkový musí být permanentně aktivní, aby člověk „*nepřepadával*“ směrem dopředu. Je to obdobná situace jaká je v oblasti cervikokraniálního přechodu, protože těžiště hlavy je také předsunuto před toto spojení. Také v tomto případě musí být svaly (tentokrát šíjové) permanentně aktivní, aby hlava mohla zůstat ve své fyziologické (přirozené) pozici fixována. V tomto kontextu se tedy jedná o dvě permanentně aktivní místa a tudíž i místa snadno postižitelná různými nepříznivými faktory, včetně faktorů psychogenních. Šíje a kotníky, jejich funkční stav, významně ovlivňuje celkovou stabilitu vzpřímené pozice člověka.

To, že existují významné funkční vztahy mezi dolními končetinami a hlavou, páteří a pánví, je známo již dlouho. Změny a poruchy hybnosti například v segmentech páteře se mohou promítat až na úpony svalů kolem fibuly, kde mohou vyvolat sekundární poruchy funkčnosti kolenního kloubu a odtud i funkčnost kotníků. Tento stav zase negativně ovlivňuje stabilitu těla ve vzpřímené pozici,

což se promítá do kolísání trupu a funkčnosti šijového svalstva. A tím se uzavírá patologický okruh.

Klenba chodidla, zejména příčná, je důležitým nástrojem proti působení gravitační síly a současně pomáhá odvíjet nohu od země. Má velkou schopnost adaptovat se na nerovnosti terénu, po kterém se pohybujeme. Noha je zónou, ze které permanentně generují proprioceptivní informace, které jsou vyhodnocovány v mozkové kůře. Noha také tlumí mechanické rázy (například při doskoku), které se pak s nižší razancí přenášejí kloubním řetězcem dolní končetiny až na páteř, která je definitivně utlumí.

Pozice hlavy, rovina pohledu očí významně ovlivňuje držení těla. A jak jsme již uvedli, vzhledem k tomu, že těžiště je předsunuto před cervikokraniální spojení, musí být hlava ve své fyziologické (přirozené) pozici udržována permanentní aktivitou (napětím) šijového svalstva. Jedinečná podoba držení hlavy a celková vertikální pozice u konkrétního člověka je výsledkem jedinečně utvářené formy posturálních stereotypů, která není nikdy definitivní. Je to dáno mj. skutečností, že přes základní nastavení svalového tonu musí člověk od narození reagovat na převažující i na aktuální biomechanickou situaci a z ní plynoucí permanentní požadavky na posturální systém. Posturální systém je současně permanentně ovlivňován i psychogenními vlivy (převládajícím emočním stavem člověka, mírou jeho stresovanosti, převažujícími elementy obran jeho já, které se manifestují jako „svalové pancíře“ -viz W .REICH).

Vzpřímená pozice je pro člověka energeticky náročná nejen vzhledem k tomu, že opěrná plocha je v poměru k výšce těla malá, ale i vzhledem k tomu, že těžiště těla je těsně nad polovinou výšky těla (v pánvi před kostí křížovou) a současně osciluje i v klidu, v závislosti na dechové frekvenci. Proto například základním výchozím postojem při sanoterapeutické práci je stoj s mírně pokrčenými nohama, které jsou od sebe vzdáleny zhruba na šíři ramen.

Ale vraťme se k pozici hlavy a k významu této pozice pro držení celého těla a pro pohyb (pohyb vždy vlastně začíná „pádem“; teprve dokročení dává šanci pro udržení rovnováhy). Pohyb začíná aktivitou okohybných svalů, přenáší se na osu těla (velký stabilizační význam pro vertikální pozici člověka má mj. i vnitřní pnutí a rovnováha sil páteře, což znamená rozpínání meziobratlových plotének versus pnutí podélných vazů „stahujících“ obratle k sobě). Aktivita se pak z osy těla přenáší na končetiny. Vizuální informace (s výraznou převahou oproti jiným druhům informací umožňují, po jejich vyhodnocení, predikci změn vnějších biomechanických podmínek, predikci pohybu druhého člověka, k němuž jsme zahájili pohyb nebo od kterého se chceme vzdálit atd. To vše znamená, že musíme určit vzdálenost, která nás dělí od druhého člověka, dále určit jeho rychlost a možné změny směru jeho pohybu. Současně se vyhodnocují informace proprioceptivní, viscerceptivní atd., informace o stavu vnitřního prostředí v nás samotných. Výsledkem je konstituování pohybového kontextu, který postupně vyplníme dynamickými pohybovými stereotypy (protože i vlastní pohyb předjíímáme) za stálé připravenosti k jeho korekci, v závislosti na změnách biomechanických podmínek a změně záměru pohybu, změně pohybového kontextu. Pokud se nám do „cesty“ nepostaví překážky, výše uvedené děje se

uskuteční především na neuvědomované úrovni. Sledování objektu zrakem vyžaduje dobrou zrakovou funkci, protože je nutný synchronní pohyb očních bulbů. Jinak by docházelo ke zvyšování tonu šíjových svalů, což může být mj. i podkladem pro vznik některých druhů migrén.

Je zřejmé, že pohyb očních bulbů při sledování objektu je spojen i s činností posturálních svalů. V případě poruchy činnosti okohybných svalů mohou být vyvolány obtíže zejména v kraniocervikálním přechodu. Pohled vzhůru facilituje extenzory, pohled dolů flexory. Pohled do strany facilituje extenzi ve směru pohledu a flexi ve směru opačném. Tato skutečnost se také využívá v sanoterapeutických postupech, při zprostředkované facilitaci inhibovaných svalových skupin.

Také činnost žvýkacích svalů ovlivňuje v řadě aspektů posturální systém. Vedle hlavních žvýkacích svalů (*m. temporalis* – udržuje zavřená ústa, *m. masseter* – působí při addukci dolní čelisti, *m. pterygoideus med. et later.* – umožňují okluzi a protruzi, „*mlecí*“ pohyby) sem patří i svaly podjazykové a nadjazykové. Jedná se ve výše uvedených případech o svaly, jejichž základní funkcí je zabezpečit sdělovací proces, mimiku a zpracovávání potravy. Ovšem současně se tyto svaly zapojují do zabezpečení přechodu z polohy vleže do polohy vzpřímené.

Podporují flexi hlavy, což je spojeno s tendencí otevřít ústa. Ale aktivované hlavní žvýkací svaly je udrží zavřená a tak je podržena dynamika flexe.

Z výše uvedeného je zřejmá souvislost funkčních poruch ve vztazích šíjového svalstva, žvýkacích svalů, artikulačních svalů a mimických svalů. Čím emotivnější je obsah sdělení nebo silnější prožitek člověka, tím více svalových skupin se komunikace účastní. Graduje-li prožitek, pak se komunikace účastní celý systém hybnosti. V tomto složitém komplexu spolu interagují volní motorika (jemná, lokomoční, komunikační *atd.*) s mimovolní motorikou (posturální, dechovou, nutriční) v každém okamžiku existence člověka. Naruší-li se souhra antagonistů i synergistů, rozvíjí se svalová dysbalance, naruší se stabilita i dynamika páteře a celého hybného systému. Svaly tonické mají tendenci ke zkrácení a svaly fázičké k ochabnutí. Pohyb v kloubních pouzdrech je tak omezen spazmy svalových vláken a funkční nerovnováha mezi antagonisty snižuje fyziologický výkon posturální funkce. I když se tělesné schéma, postoj člověka přizpůsobuje novým okolnostem, je to na úkor výkonnosti. Člověk se obtížně vyrovnává s fyzickou zátěží, má problém při zvládnutí gravitačních sil v různých pozicích (musí vydat více energie na zvládnutí rovnováhy, je-li jeho tělesný postoj zafixovaný v nefyziologické pozici). Objevují se posturální obtíže, funkční selhávání páteře a následné vertebrogenní obtíže.

Pohybový systém je nutné udržovat v kondici, dlouhodobé stání vyčerpává stejně jako vystupňovaná aktivita, i když za podstatně delší dobu. Samozřejmě, že výše uvedené sdělení je třeba chápat v širším kontextu, kde se vzájemně podmiňují kondice fyzická a psychická. Poruchy hybnosti, na nichž se podílejí psychogenní vlivy, zpětně psychiku negativně ovlivňují. Klient pak hovoří o ochablosti a smutné náladě či depresi, o snadné unavitelnosti a neurotických obtížích, o pocitu ztráty síly, neobratnosti a současné nejistotě, pocitech nedo-

stačivosti apod. Prohlubují se i psychosomatické potíže.

Pro sanoterapii je důležitý i poznatek o krátkých intersegmentálních svalech v hluboké vrstvě šíjových svalů, které jsou aktivovány i velmi slabými impulzy, a to dokonce i představou pohybu, která iniciuje posturální dynamické stereotypy. Tím se vysvětlují časté obtíže neurotiků v krční oblasti páteře. Změny tonu v intersegmentálních svalech vede k aktivitě střední svalové vrstvy a mění se tak poloha hlavy. U labilních jedinců se narušuje dynamická rovnováha aktivity šíjových a krčních svalů. Výsledkem je opět svalová dysbalance, přenášející se na celé tělesné schéma. Vznik nerovnováhy vždy vede k omezení pohybové volnosti a ke vzniku funkčního bloku.

Z toho, co bylo doposud uvedeno, je zřejmé, že pohyb krční páteře je klíčový pro regulaci pohybu v celém osovém systému (páteři a pánvi), který se orientuje podle změn v poloze hlavy. Pohyb v oblasti trupu zabezpečují svalové soustavy zádové, břišní, svaly dna pánevního a svaly spojující pánev s končetinami.

Svaly dna pánevního spolupracují při dýchání se svaly břišními a s bránicí, přičemž uvedené svaly dna pánevního mají také velký význam pro fyziologické fungování orgánů dutiny pánevní.

Pohyb pánve směrem dopředu, kdy symfýza se pohybuje dolů je spojen s aktivitou bederních svalů (prohlubuje se bederní lordóza) za současné spolupráce m. iliopsoas. Pohyb opačným směrem (*symfýza* se pohybuje směrem nahoru) je spojen s aktivitou břišního svalstva a mm. glutei max. Pohyb, kterým se zvedá levý nebo pravý okraj pánve, zabezpečují mm. glutei medii a adduktoři (promítá se sem i vliv tvaru nožní klenby konkrétního člověka).

Rotace pánve je zabezpečena činností svalů dolních končetin, pánve a hrudního svalstva.

Z toho, co bylo o pánvi výše uvedeno, je zřejmé, že její sklon je zabezpečený pouze činností svalů. Svaly břišní vytahují přední okraj pánve nahoru a velké hýžďové svaly ji zase vzadu za kyčelními klouby stahují dolů. To znamená, že obě skupiny svalů se tak podílejí na zvedání pánve. Naopak svaly bederní a bederní část vzpřimovačů vytahují zadní okraj pánve nahoru a m. iliopsoas a část stehenních svalů přes kyčelní kloub zase stahují bederní část páteře a pánev dopředu a dolů.

Je-li zvýrazněna bederní lordóza, pak vyvolá i výraznější hrudní kyfózu a naruší se tak statická a dynamická funkce páteře, což může být počátek vertebrogenních obtíží.

Vzhledem k tomu, že fyziologický stav páteře i přirozený (fyziologický) vztah páteře a pánve je rozhodující pro vzpřímenou pozici člověka a pro jeho sebedůvěru v motorickém chování, jehož koordinaci zase příznivě ovlivňuje klidný a vyrovnaný stav myslí, budeme se touto tělesnou zónou zabývat podrobněji. Pozornost si zasluhuje i skutečnost, že ve vazivových strukturách a v drobných svalových vláknech podél páteře je velké množství volných nervových zakončení (pro zprostředkování přenosu nociceptivních impulzů) a různých proprioreceptorů, které permanentně vysílají velké množství informací o aktuálním stavu páteře do řídicích struktur CNS, které pak korigují případné směřování k funkční dysbalanci posturálního systému páteře. Důležitou úlohu v případných korekcích

hraje duševní stav člověka, jeho převažující emoční naladění, míra stresovanosti atd. Neprobíhá-li z nějakého důvodu korekce nastupující funkční dysbalance, potom se postupně přepracovávají dynamické posturální stereotypy a člověk se tak na přechodnou dobu adaptuje na změnu polohy páteře a tím i celé postavy vůči gravitační síle. Po určité době se však prohloubí dysbalance a zesílí tok nociceptivních informací. Člověk může vědomě zasáhnout do svých chybných posturálních návyků a nepřímou cestou (skrže aktivitu fázických svalů) ovlivnit posturální svalový systém. Ovšem tyto vyrovnávací postupy musí respektovat konstituční typ a převažující tonický typ konkrétního člověka a současně i psychické faktory, které se spolupodílely na vzniku svalové dysbalance, na spazmech, na svalových blocích nebo na vzniku ochablých svalových zón. Navíc je nutné nejen respektovat, ale i využívat recipročního vztahu mezi antagonistickými svaly.

Komplikací pro výše uvedený postup je skutečnost, že svalová dysbalance se neomezuje pouze jen na určitý úsek páteře, ale postupně postihuje statiku a dynamiku celé páteře a tím i držení celého těla. O funkčním stavu posturálního systému se přesvědčíme, když požádáme klienta, aby se postavil a napřímil a nejprve s otevřenými očima předpažil na dobu 1 minuty. Poté ho vyzveme, aby oči zavřel. Po celou dobu pozorujeme změny postoje. Všímáme si změny polohy hlavy (zda se sklání dopředu), horní části trupu (míru posunu dozadu), dále, zda se jeví výrazný pokles ramen a tím i paží, zda zesiluje bederní lordóza a vyklenuje se břicho. Při zavřených očích klienta sledujeme rozsah titubace.

Při stožení s pažemi podél těla se svalová dysbalance v oblasti ramen jeví navenek dopředu vysunutými rameny a odstávajícími lopatkami (zkrácené prsní svaly a zdvihač lopatky; ochablé mezilopátkové svaly). O svalové dysbalanci v oblasti bederně pánevní jsme již psali. Svalová dysbalance v oblasti dolních končetin se týká zejména těch svalových skupin, které překlenují dva končetinové klouby: dlouhá hlava čtyřhlavého svalu stehenního (bedrokyčelní kloub a kloub kolenní), tři ohýbače kolena (napnuté přes zadní stranu kyčelního kloubu a kolenní kloub). Také trojhlavý sval lýtkový, má jako sval tonický, tendenci ke zvýšené kontrakci a tím i ke zkrácení. O míře jeho zkrácení se můžeme přesvědčit tak, že se pokusíme co nejvíce přitáhnout chodidlo k bérce. Ke zkrácení tohoto svalu přispívají takové pozice, které ho permanentně aktivují a udržují tak v hypertonu (například chůze po špičkách, na vysokých podpatkách, chůze člověka s hysteroidními rysy atd.).

Nyní se podrobnějším popisem vrátíme k páteři a jejím funkcím (statické a dynamické) a k postavení pánve a jejím vztahům k páteři. Pánev a její postavení významným způsobem ovlivňuje statiku páteře a cervikokraniální úsek její dynamiku. Statiku páteře ovlivňuje i postavení dolních končetin a tvar klenby nožní. To znamená, že zde hraje důležitou úlohu i to, jak si „*stojíme na svých dospělých nohou*“. Jinak řečeno, i pocit vnitřní integrity a psychické stability ovlivňuje držení těla a podobu pohybu. Nestabilita psychická ovlivňuje funkčnost antagonistů, vyvolává svalovou dysbalanci a začínají pak působit jiné silové poměry, což má zase za následek nerovnoměrné zatěžování svalů. To jen prohlubuje svalovou dysbalanci, což ovlivňuje i následný pohyb. Také účinky gra-

vitace nejsou pak dostatečně kompenzovány vnitřními silami organismu. Funkčně selhávají oslabené složky hybného systému. To vše zesiluje pocit nestability a patický okruh se tak uzavírá. Páteř je velmi pohyblivým útvarem, který je schopen anteflexe, retroflexe, lateroflexe i rotace. Na pohybu se spolupodílejí kloubní pouzdra, vazy a svalová vlákna.

Jak již bylo mnohokrát uvedeno, nejpohyblivějším úsekem páteře je její krční část. Změny v této oblasti mohou vyvolávat i vzdálené příznaky. Nejedná se jen o potíže spojené s funkčním blokem kloubních systému v přechodu cervikokraniálním a cervikotorakálním, ale i o řadu změn, které se promítají i do vzdálených míst v tělesném schématu, kde se projevují zdánlivě nesouvisejícími příznaky. V této oblasti je také bohatá vegetativní nervová pletěň, jejíž dráždění se navenek projevuje širokým spektrem vegetativních příznaků. Dále zde probíhá a. vertebralis (v blízkosti intervertebrálních kloubů), která pak vstupuje do foramen occipitalae magnum. Funkční poruchy v krčním úseku páteře mohou dráždit tuto arterii a to je opět zdrojem dalších obtíží.

Specifikum cervikokraniálního spojení a kloubní receptory spolu s receptory svalových vláken vytvářejí z krční oblasti významnou oblast s regulačním vlivem a reflexním působením. Zejména to souvisí s labyrintovými tonickými reflexy a reflexy šijovými, které jsou závislé na postavení hlavy. Pohyb hlavy v atlantookcipitálním kloubu a kloubech C-1 a C-2 i C-3 a C-4 vyvolává změnu tonu extenzorů. Rotaci hlavy se zvýší tonus extenzorů na končetinách na straně rotace a sníží se na straně k rotaci opačné. Totéž platí i pro zádové svalstvo. Funkční blokáda v oblasti cervikokraniálního spojení ovlivňuje tonus zádového svalstva a postavení pánve. To jen potvrzuje význam propriocepce krční páteře pro funkční obtíže ve vztahu páteře a pánve a tím i celého trupu. Funkční blokáda v oblasti krční může také vyvolávat obtíže s plynulostí polykání (zejména u lidí s akutními neurotickými obtížemi, u lidí s hysteroidními rysy v zátěži apod.). Při dlouhodobých obtížích se může projevit i spasmus ve svalech uložených ve středním listu krční fascie (pod m. sternocleidomastoideus). Vhodnými protahovacími postupy lze napomoci zvládnutí této funkční dysfagie za současné celkové terapie, která je zacílena na příčiny těchto obtíží.

Funkční blokáda krčního úseku páteře je také mnohdy doprovázena pocitem nejistoty, vrávoráním, závratěmi, dále bolestmi hlavy migrenózního charakteru apod. Pro diferenční diagnostiku bolesti hlavy je v řadě případů důležité vyšetření statiky celé páteře, včetně lumbosakrálního přechodu.

Hrudní úsek páteře je nejméně pohyblivým úsekem. To má svůj význam, protože součástí trupu je velmi pohyblivý hrudní koš. Dechová vlna v něm postupuje směrem zdola nahoru při nádechu i při výdechu a má čtyři fáze. Fázi nádechu předchází fáze preinspirační v podobě krátké pauzy výdechového pohybu, během které trvá inhibiční vliv expiračního pohybu na svalovou aktivitu posturálně hybného systému. Této skutečnosti se využívá v terapii jako jednoduchého nástroje pro prohloubení relaxovaného stavu svalových skupin před jejich následnou řízenou aktivací. Poté následuje fáze nádechu. Po nádechu následuje fáze preexpirační, než se spustí poslední (čtvrtá) fáze, a to výdechový pohyb. Během preexpirační fáze zesiluje excitační vliv nádechu na svalovou, posturálně

pohybovou aktivitu.

Vstupem terapeuta do výše uvedeného fázování dechového pohybu lze například facilitovat monosynaptické reflexy, ale i nepřímo, volní aktivitou ovlivňovat především autonomně řízený dechový rytmus.

Dechovou vlnu zabezpečují především mezižeberní svaly a bránice.

Bránice je vypouklý sval se šlachovitým vrcholem, od kterého se paprscitě rozbíhají svalová vlákna k žeberním chrupávkám 11. a 12. žebra. Svoji šlašitou částí je upnuta ve vazivu mediastina. Bránice je také v kontaktu s m. quadratus lumborum a m. iliopsoas. A to je jedna z cest, kterou se negativní emoce „promítají“ až ke svalům dna pánevního. Je skutečností, že negativní emoce ovlivňují dech, pohyb bránice a tím i funkčnost orgánů dutiny hrudní, břišní i pánevní.

Nádechu bránice napomáhá tím způsobem, že se její centrální část (šlašitá část) posunuje dolů, pracuje jako píst a v dutině hrudní tak vyvolává podtlak. A naopak v dutině břišní vyvolává tlakové síly (například proti stěně břišní, které se „aktivně“ brání), které se přenáší i na dno pánevní.

Při výdechu se bránice vyklene zpět do dutiny hrudní. Jednotlivé svalové snopce bránice se mohou aktivovat i izolovaně. To pak vede ke změně tvaru jednotlivých částí hrudníku i břicha. Určitými postupy lze ovlivnit tvar hrudníku i páteře (a v důsledku těchto změn i pozici pánve). Dechovou vlnu lze ovlivňovat (facilitovat nebo inhibovat) také specifickým držením horní končetiny v určité poloze. Postavení horních končetin ovlivňuje rozsah dechového pohybu a v této skutečnosti se využívá v sanoterapii zejména při práci ve dvojicích.

V sanoterapeutických programech se mj. vychází i z poznatků, které napomáhají dešifrovat navenek se projevující symptomy a jejich příčiny. Chceme-li porozumět tomu, co je z pohledu terapeuta za funkčními vertebrogenními obtížemi, za blokádami různých kloubních systémů, za spazmy, za bolestivými místy v různých segmentech, potom musíme znát segmentové uspořádání tělesného schématu, musíme umět rozlišit, které tkáňové struktury, orgánové systémy danému segmentu přináležejí. A stejně tak je nutné poznat určitou autonomii příslušného segmentu i jeho vegetativní a centrální řízení. Dokonce existuje i hierarchie tkání přináležejících určitému segmentu, kde vnitřní orgán je nadřazen kůži a pohybovému elementu segmentu apod. Na straně druhé je nutné vidět, že „vše funguje jako celistvý systém a ve vzájemném ovlivňování“. Například při podráždění určitého vnitřního orgánu (určité psychosomatické obtíže) jeho signály vyvolávají různé projevy i na kožním povrchu (viscerokutánní reflex) a v ostatních tkáních, přináležejících danému segmentu nebo prostřednictvím intersegmentových spojů i odezvu v jiných orgánech (visceroviscerální reflexy).

Jednou z možných reflexních odpovědí na psychosomatické onemocnění vnitřního orgánu může být i svalový spasmus například dlouhých paravertebrálních svalů i svalů kolem intervertebrálních kloubů. Tento blok vede ke změně pohybu, mění se pohybový stereotyp a také rozložení sil, vyrovnávajících se s permanentně působící gravitační silou. Funkční blok vedoucí k chybným pohybovým dynamickým stereotypům a stejně tak změněné posturální stereotypy „přenášejí“ funkční blok i na další segmenty. Znamená to, že blokáda zpětně, reflexně ovlivňuje paravertebrální a intervertebrální svalstvo a udržuje spasmus.

Spasmus fixuje kloubní systém mimo fyziologickou pozici, což se reflexní cestou zpětně promítá do nemocného vnitřního orgánu a patologický okruh se tak uzavírá.

Problém spočívá ve faktu, že například funkční blokáda v dolní části hrudní páteře a v oblasti torakolumbálního přechodu vede k vyzařování bolesti v různých částech břišní krajiny. Nebo jiný příklad -psychogenní faktor může vyvolat spasmus m. psoas, ale klient popisuje pocit bolesti „*prostupující krajinou od ledvin až po podbřišek*“. K tomu se postupně přidává funkční blokáda torakolumbálního přechodu. M. psoas nemůžeme ovlivnit přímo, volním úsilím, ale zprostředkovaně, skrze aktivovanou příčně pružnou svalovinu s převahou fázických motorických jednotek ve svalových vláknech. Přitom musíme rozlišit, zda se jedná o spasmus nebo o zkrácení svalu. Důležité je, že uvolňovací cviky musí být prováděny v rozsahu mírně překračujícím stávající mez, což je významným impulzem pro změnu v pohybovém stereotypu. Jinak bychom vlastně udržovali stávající stav. Zjednodušeně řečeno, jedná se o protažení zkrácených svalů a posílení svalů ochablých. Je možné postupovat skrze změny pohybových stereotypů ke změnám patologických reflexů v segmentech. Nebo se postupuje cestou nespecifické mobilizace jednotlivých úseků páteře k postizometrické relaxaci k odstranění svalových spasmů. Tyto postupy jsou vždy kombinovány prací s dechem. Těchto cest je celá řada a mnohých se využívá poznatku, že po izometrické svalové kontrakci následuje svalová inhibice (F. GAYMANS, 1973, K. LEWIT, 1975, E. RYCHLÍKOVÁ, 1974, 1997).

Rytmem kontrakce versus inhibice lze dosáhnout snížení svalového tonu, protažení zkráceného svalového vlákna a připravenosti klienta pro práci s tzv. terapeutickým problémem. Příslušné svalové skupiny, se kterými se aktuálně pracuje, musí kontrahovat vůči odporu za současného pohybu hlavy a očí do směru pohybu. Pracuje-li se ve dvojicích nebo větší skupině, pak se současně postupuje v rytmu aktivní pohyb versus pasivní pohyb. (Je nutno zdůraznit, že sanoterapeutické sety se neuplatňují ve smyslu ortopedické rehabilitace, ale v kontextu somatické psychoterapie. To znamená, že se nesetkáváme s kontraindikovanými stavy, jako je například osteoporóza, spondylitida atd.)

Jedním z prvních kliniků, kteří se zabývali segmentovou souvislostí vnitřních orgánů, svalů a kožních zón byl H. HEAD (Headovy projekční zóny – vegetativní souvislosti svalových vláken s vnitřními orgány a projekce bolesti do příslušné kožní segmentové oblasti).

Funkční obtíže v oblasti kloubního systému páteře (například spasmus dlouhých paravertebrálních svalů a svalů kolem intervertebrálních kloubů) mohou iniciovat poruchy v orgánových systémech. A naopak, psychosomatické funkční obtíže vnitřních orgánových soustav se mohou promítat do kloubního systému páteře.

Existují také bolestivé signály, v určitém segmentu, které mohou dokonce imitovat onemocnění toho orgánu, který je do tohoto určitého segmentu projikován. Týká se to některých typů bolesti v hrudníku, v břišní krajině i v pánvi. Jedná se o důsledek funkční poruchy páteře a následné reflexní změny. Například se to týká vertebroardiálního syndromu, kdy je bolest lokalizována zejména parasternálně vlevo s iradiací buď nad lopatku nebo pod lopatku a do šije,

podle lokalizace v horní nebo střední části sterna. Pro vyloučení ischemického syndromu je nutné palpační vyšetření bolestivosti v segmentu Th4 a Th5.

Jedná-li se o bolesti v břišní krajině v důsledku funkčních poruch páteře a následných reflexních změn, je nutná důsledná diferenční diagnostika. Přitom je třeba věnovat pozornost hyperalgickým kožním zónám a svalovým spazmům na zádech, a to od střední úrovně páteře až po torakolumbální přechod. Při vyšetření přední stěny břišní zjišťujeme spazmus mm. recti abdom. a bolesti mimo zónu pupku. Zjistíme-li při bolesti břicha spazmus m. psoas a m. iliacus (blokuje torakolumbální přechod a rozsah pohybu sakroiliakálního kloubu), pak lze uvažovat i o možných onemocněních některých orgánů dutiny břišní nebo pánevní.

A naopak, orgánová onemocnění (ICHS, AIM, bronchopulmonální onemocnění, onemocnění jater a žlučníku, pankreatu, tlustého i tenkého střeva, ledvin a močových cest a gynekologická onemocnění) jsou doprovázena funkčními poruchami páteře a reflexními změnami v příslušných segmentech. Projevuje se i zvýšená bolestivost při palpaci kolem příslušných kloubních pouzder.

Při sanoterapeutické práci je nutné vzít do úvahy, že existují významné funkční vztahy mezi páteří (její statickou a dynamickou funkcí) a pánví, mezi dolními končetinami (kyčelní kloub, kolenní kloub a hlezenní kloub) a hlavou (cervikokraniální spojení), mezi pánví a pletencem ramenním a krční páteří (svalové dysbalance v těchto oblastech se vzájemně posilují a vedou ke generalizaci svalových změn, které se pak manifestují v podobě narušených pohybových dynamických stereotypů.

Bederní úsek páteře, spolu s kostí křížovou, je svým tvarem uzpůsoben nejen statické a dynamické funkci, ale i funkci nosné. Zakotven v konstrukci pánve (která představuje nosník a dolní končetiny jeho „*sloupy*“), se musí tento nosný systém vyrovnávat se silami gravitace. Hmotnost člověka je pak rozložena na klenbu nožní. V bederním úseku páteře je možná i rotace, i když v menším rozsahu. Nejméně pohyblivým úsekem je hrudní úsek páteře. Přechod torakolumbální je náhlý, bez „*překlenovacího*“ obrátle. Zato krční úsek páteře je nejpohyblivějším úsekem páteře. Tento fakt je zdrojem častých funkčních poruch v případech, je-li člověk vystaven dlouhodobé fyzické a psychické zátěži (viz výše).

Chceme-li porozumět příčinám svalových dysbalancí, musíme vzít do úvahy i výchozí stav organismu. Znamená to určit konstituční typ, tzv. tonický typ (umístění člověka na dimenzi s póly hypertonicko-hypomobilní a hypotonicko-hypermobilní), převažující osobnostní charakteristiky, míru frustrační tolerance s emoční odolností, převažující elementy obranných charakterových struktur a převažující obrany. Dále je nutné stanovit reaktivitu organismu. Stanovení reaktivity, to znamená analyzovat převažující typ reakce na stimulující podněty, at se jedná o dotek, hudbu, či gravitační síly při polohování atd., umožňuje zvolit nejúčinnější druh stimulace, intenzitu působícího podnětu, dobu jeho trvání, převažující místo působení atd. Stejně tak je důležité zjištění kvality spánku (subjektivní pocity klienta dostatečnosti či nedostatečnost spánku), kvality spontánní fyzické a psychické výkonnosti, dále zjištění charakteru únavy (rychlý, pozvolný nebo „*odsunutý*“ nástup) a míra schopnosti volním úsilím zvládat podráždění, které bylo vyvoláno emocienními podněty. Dále se zjišťuje stav

krevního oběhu, teplé či studené periferní části lidského těla, (ruce, nohy, špička nosu), barva kůže v obličeji i dechová frekvence a hloubka dechu, sekrece potu apod.

Sanoterapeutický program ovlivňuje aferentní nervový systém, stimuluje produkci endorfinů, zahrnuje v sobě postupy, které mají myorelaxační účinek (při práci s hypertonickými nebo spastickými svalovými skupinami se postupuje nepřímě přes svalová vlákna s převahou fázických motorických jednotek i když mohou být již primárně ochablá v důsledku svalových dysbalancí, a dál přes tonické svalstvo k svalovým skupinám v hypertonu). V sanoterapeutickém programu jsou také zahrnuty postupy, které mají hypertermický účinek (například masáže, ať již klasické či reflexní) a tzv. sanoterapeutické pohybové sety, v nichž se střídají aktivní pohyby s pasivními, dále prostorová pohybová manipulace s mobilizačními prvky a protahovací prvky.

Výše uvedené se projevuje zlepšením prokrvením celého tělesného schématu člověka, zvýšenou resorpcí metabolitů látkové přeměny, zvýšeným přívodem obranných látek (povzbuzením specifických i nespecifických imunitních reakcí) a zrychleným tokem lymfy v lymfatických cévách, poklesem kyselosti tkání, spasmolytickým účinkem v kosterním svalstvu, zvýšenou cirkulací tepla i v periferních částech těla. Lokálním teplem (dalšími dílčími specifickými postupy ze strany terapeuta) lze také dosáhnout uvolnění ligament, fascií a kloubních pouzder. To vše je cesta k obnovení fyziologického nastavení biologických funkcí a obnovení přirozeného rytmu biochemických dějů.

Výše uvedené části sanoterapeutického programu jsou doplňovány mj. nepřímými metodami, které posilují odpověď na stimulaci. Jedná se o práci s dechem (nádech facilituje, výdech inhibuje), dále o aktivaci vzdálených svalových skupin (Jendrassikův fenomén), protahování svalových vláken (protažení facilituje, zkrácení inhibuje) atd.

Práce s bloky je náročná a je nutné mít vždy na paměti, že posturální a lokomoční systém jsou ve vzájemném vztahu, který nelze označit jednoduše jako vztah antagonistický. Pohyb vždy začíná ze stabilní pozice a v konečném důsledku v ní zase končí. Chceme-li změnit polohu, která je udržována posturálním systémem, musíme aktivovat lokomoční systém, který současně napomáhá inhibovat systém posturální, ale dokončení pohybu a jeho následné zastavení je mj. i výsledkem opětovné facilitace posturálního systému. Míru koordinace činnosti těchto systémů také negativně ovlivňují i psychogenní faktory. Stres negativně ovlivňuje úroveň anticipace změn v prostředí a tím i anticipaci určitého pohybového vzorce. To jen zesiluje nejistotu a navenek vyjádřenou labilitu.

V případě jemné motoriky (včetně její nejvyšší formy-psaní) a komunikace (gesta, pohyb mluvidel, pohyb hlavy) lze dokonce hovořit o synergickém vztahu.

V případě poruch svalové koordinace, v případě bloků v různých kloubních systémech tělesného schématu člověka je nutné také zvážit míru poruch jednotlivých stupňů řízení dynamických pohybových stereotypů, které se mj. vyznačují určitou jedinečností. Bazálními motorickými stereotypy jsou ty, které zabezpečují krokový mechanismus (v zátěži se mění vzorce extenze a flexe), úchop (v zátěži se mění vzorce extenze a flexe), hlas a žvýkání (v zátěži se mění

motorické vzorce, které jsou spojeny s funkcí hlavy a krku), statiku a dýchání (funkce trupu a páneve). Například v emoční zátěži omezení především na hrudní dýchání vede k přetěžování krční páteře a šíjových svalů. Veškerá lidská činnost z těchto bazálních dynamických motorických stereotypů vychází (umožňují ekonomický pohyb s minimální spotřebou energie) a člověk v zátěži má tendenci svůj pohyb na ně omezit.

V obecné rovině existuje šest základních pohybových vzorců, jejichž vyšetření umožňuje orientační stanovení úrovně řízení motoriky u konkrétního člověka:

1. hyperextenze kyčelního kloubu (krokový mechanismus);
2. abdukce kyčelního kloubu (informace o laterální pozici páneve);
3. posazování z polohy vleže (informace o pevnosti břišní stěny);
4. klik – určení kvality stability lopatky jako základu pro pohyb paže;
5. flexe šíje – určení poměru mezi m. sternocleidomastoideus a hlubokými flexory šíje;
6. abdukce ramenního kloubu.

Pro stanovení míry svalové dysbalance, která ovlivňuje statiku a dynamiku páteře, se zjišťuje podle V. JANDY (1995), zda se nejedná o dolní a horní zkřížený syndrom a o vrstvý syndrom (střídají se zóny hypertonických a ochablých svalů).

Do výše uvedených poruch se promítají i poruchy v různých úrovních řídicích systémů, kde nejvyšší instanci představuje osobnostní regulace.

Volní pohyb se neuskutečňuje v celém svém průběhu za účasti vědomí. V obsahu vědomí se v průběhu anticipace záměrného pohybu „uvědomuje“ kontext pohybu pro potvrzení účelnosti, smysluplnosti pohybu. Jeho obsah, pohybové vzorce jako možné varianty pohybu jsou částečně v obsahu vědomí a částečně v obsahu podvědomí, ale vlastní pohybový program (matrice) a celý průběh pohybu je v obsahu podvědomí. To platí i pro vzpřímený stoj, pro držení těla. Jde-li po schodišti na fakultě z jednoho poschodí do druhého, nejsme schopni si uvědomit po kolika schodech stoupáme. Pro určení jejich počtu je musíme spočítat, či-li uvědomit si celý průběh pohybu. To je doprovázeno uvědoměním si celého spektra pocitů, prožitků i jednotlivých reakcí. Stejně tak to platí i pro uvědomění si držení vlastního těla. Uvědomění si polohy vlastního těla ve vztahu ke gravitační síle i ve vztahu k okolním předmětům a lidem pomocí zpětné vazby se děje současně za uvědomování si prožitků, pocitů a reakcí vlastního těla v „přítomnosti“. Jestliže chceme cokoli změnit ať již v dynamickém pohybovém stereotypu nebo v posturálním stereotypu, musíme „být zakotveni ve vlastním těle“, být „*hic et nunc*“, být v kontaktu se svými pocity a prožitky. Jen tak lze posílit motiv ke změně pohybu, postoje, držení těla atd. a překonat neobvyklé pocity z nové pozice či jiného tempa pohybu a postupně zafixovat a uložit modifikovaný pohybový vzorec apod. Jinak při aktualizaci nové formy držení těla, nového pohybového vzorce nezpracované nepříjemné pocity oslabí motiv ke změně a nový vzorec „vyhasíná“.

O tom, jak se člověk „cítí v mysli“, co prožívá, jaké je převažující i aktuální emoční naladění, vypovídá jeho celkový postoj (vzpřímený stoj), způsob vykročení a vlastní chůze. Do všech těchto skutečností se promítá míra jeho integrity,

subjektivně prožívaná jako stabilita, která se zřetelně navenek manifestuje i mírou fyzické stability. Proto si všímáme nožní klenby, její symetričnosti, způsobu našlapování. Dále konfigurace lýtka vypovídá o tom, která noha je odrazová (na kterou více spoléhá); všímáme si výškové symetričnosti podkolenních jamek a postavení kolenních kloubů, postavení pánve a jejího sklonu při rotaci vůči ramenům, tonu gluteálních svalů (nižší svalový tonus se navenek projevuje níže postavenou gluteální rýhou), průběhu páteře a tonu paravertebrálních svalů. Zde se na chvíli zdržíme. Totiž svaly realizující posturální funkci jsou vývojově starší, méně unavitelné a více odolné vůči negativním faktorům než svaly fázické (například svaly břišní). Ochablé svaly břišní „povzbuzují“ ke zkrácení svaly zádové. Oslabují se i svaly hýžďové. Důsledkem je nevhodné zatěžování lumbosakrální oblasti, vznik hyperlordózy bederní páteře. Zesiluje hrudní kyfóza. Vzniklý stav vede k přetěžování šíje a dalším problémům, o kterých jsme již v této studii psali.

Proto si musíme všimnout i postavení lopatek a odchylek od symetrie ramen i držení hlavy vůči trupu. Ochablé držení těla je časté také u lidí, kteří prožívají chronický stres.

Při chůzi si všímáme souhybu trupu, pánve a končetin (při spazmu zádových svalů se člověk pohybuje strnule). Dále si všímáme jistoty dolních končetin i různých forem omezení rozsahu pohybu. Stejně významné je to, zda člověk našlapuje na paty či chodí po špičkách nebo po vnějších okrajích chodidel. A neméně důležité zjištění, do jaké míry a jakým způsobem se člověk při chůzi „dívá“ do směru svého pohybu vzhledem k tomu, že pohyb je iniciován pohybem očí a hlavy.

Dále je potřebné sledovat, kde a proč je pohyb omezen a s jakou historií člověka je toto omezení spojeno.

Při sledování průběhu předklonu si všímáme plynulosti pohybu, jeho omezení a bolestivosti při pohybu hlavy a ji následujícího trupu. Dále si všímáme, jak se od sebe trny bederní páteře oddalují, zda se trup neodchyluje do strany, do jaké míry jsou zkráceny zadní skupiny stehenních svalů, zda je možné nalézt eventuelní spazmy zádových svalů, blokádu sakroiliakálního kloubu a blokádu torakolumbálního přechodu.

Při sledování záklonu věnujeme pozornost plynulosti pohybu, jeho eventuelnímu bolestivému průběhu, dále přibližování se trnů obratlových a eventuelní bolesti spojené s tímto přibližováním. Také je nutné věnovat pozornost možným blokům v cervikokraniálním přechodu, torakolumbálním přechodu a v sakroiliakálních kloubech. Jestliže se při záklonu objeví závratě, je nutné věnovat pozornost stavu vegetativního nervového systému v příslušném segmentu.

Při úklonu opět sledujeme plynulost pohybu, možná omezení jeho rozsahu a eventuelní bolestivost. Konkrétně může jít o bolestivost hřebene lopaty kosti pánevní, bolestivost 12. žebra, blokádu torakolumbálního přechodu a spasmus nebo zkrácení zádových svalů.

Zvláštní pozornost pak věnujeme pánvi a jejímu sklonu a plynulosti rotace pánve vůči trupu a svalstvu dolních končetin. Jedná-li se o šikmé postavení pánve, potom hledáme příčinu tohoto stavu a také vliv tohoto stavu na statiku páteře.

Pohyb je elementárním projevem života a pomocí pohybu se realizuje adapta-

ce na permanentně se měnící podmínky vnějšího i vnitřního prostředí a na výsledky jejich permanentního střetávání. Pohyb ovšem současně změny vyvolává. Pohyb také realizuje komunikaci, bez které by život nemohl existovat. Pohybový aparát je největším spotřebitelem energie a tak má podstatný vliv na metabolické pochody. Pohybový aparát současně působí i jako periferní oběhová pumpa a při nedostatečném pohybu se mj. projevuje tato skutečnost snížením krevního oběhu. Existuje úzký vztah mezi rozvojem jemné motoriky a rozvojem obecné intelektové schopnosti. Psychická aktivita příznivě ovlivňuje pohybovou aktivitu a naopak. Toho se využívá v sanoterapeutické praxi. Je-li narušen proprioceptivní informační systém, lze jej částečně nahradit zesílenou aferentací optickou, akustickou, haptickou a manipulačně kinestetickou.

V pohybu se v každém okamžiku integrují volní i mimovolní pohybové akty (zejména mimovolní pohybové akty posturální, dechové a nutriční).

Zejména dech má úzký vztah k celkové motorice, protože ovlivňuje iritabilitu motoneuronů a ovlivňuje i celkovou rovnováhu, protože při průběhu nádechu a výdechu se mění tvar hrudníku a tím i zakřivení páteře a postavení pánve. Motorika respiračního systému má tu zvláštnost, že je řízena jak mimovolně (vegetativním nervstvem), tak i z oblasti CNS volním způsobem.

V obecné rovině lze uvést, že existují dva okruhy pro řízení volní motoriky. Jeden pro řízení hybnosti končetin a hybnosti v ose těla (hlava, páteř, pánev). Druhý řídicí okruh je určen pro řízení jemné motoriky a je uložen v neokortexu. Tento řídicí okruh zabezpečuje i tzv. sdělovací motoriku (řečové orgány, svalstvo mimické a „*gestikulační*“).

Jakákoliv jemná motorika však vždy využívá pohybové i posturální systémy současně.

Jestliže bychom věnovali pozornost vývojovému aspektu motorického chování, potom bychom museli konstatovat, že již v období nitroděložního života z genetického základu generují bazální pohybové rámce (určitá organizační struktura) pro pozdější tvorbu pohybových vzorců, které se pak podle motivu pohybu, záměru pohybu uspořádávají do složitých pohybových programů (*matric*), které směřují k míšním motoneuronům přes interneurony.

Vzhledem k tomu, že plod ještě není vystaven přímému vlivu gravitační síly, může se posturální a pohybová funkce plně rozvíjet teprve po narození dítěte. Rozvíjejí se na podkladě permanentního toku proprioceptivních, interoceptivních, exteroceptivních a mnohdy i nociceptivních informací.

Posturální motorická ontogeneze se zahajuje ze struktur limbického systému. To má svůj závažný význam, protože posturální reflexy jsou po narození dítěte provokovány vnějšími objekty, které jsou pro dítě z nějakého důvodu „*zajímavé*“. Zraková fixace takového objektu dítětem v něm vyvolá nepodmíněný orientačně pátrací pohyb spojený s nutnými polohovými reakcemi jako důsledku změny těžiště. V tom okamžiku se také zapojuje vegetativní nervový systém, protože je nutno mj. spustit ty metabolické pochody, které zajišťují energii pro následný pohyb. To vše současně posiluje motivaci pohybu (jednoduše řečeno, dítě „*má na to*“, aby pohyb uskutečnilo) a záměr pohybem dosáhnout „*zajímavého objektu*“ a „*uchopit*“ tento objekt, ať již ústy, rukama nebo i nohama.

Postupně se rozvíjející lokomoce, toto postupné otáčení se, plazení se a lezení, stejně jako pozdější klečení a stoj a následné vykročení, je spojené s neustálými přesuny těžiště. Přesun těžiště akceleruje rozvoj posturálních funkcí hlavy, páteře a pánve i dolních končetin. Ve své bazální podobě je tato fáze vývoje posturálního subsystému dokončena zhruba po třetím roku existence jedince, kdy dítě je již schopno udržet stabilní stoj i na jedné noze. V další fázi vývoje celého pohybového systému pak pokračuje ontogeneze zejména jemné motoriky, která je ve své základní podobě završena po dokončení zrání mozečku, což je zhruba po šestém roce existence jedince. V další fázi akceleruje rozvoj nejen její manipulační funkce, ale i funkce komunikační.

Jestliže v průběhu vývoje jemné motoriky, vývoje posturálního subsystému a lokomočního subsystému atd. je dítě stresováno, deprivováno, emočně zraňováno, negativně se to projeví i v celém pohybovém systému. Postižena je senzomotorická koordinace, rozvíjí se svalová dysbalance, funkční změny ve statické a dynamické páteři, ve vztahu páteř – pánev apod. Objevují se spazmy, blokády kloubních systémů a v souladu se specifickou strukturou osobnosti konkrétního člověka jsou potom položeny základy i pro převažující element obranné charakterové struktury.

Jak jsme již uvedli v předchozích odstavcích, neokortex neřídí jednotlivé svalové skupiny, ale určuje kontext pro smysluplný a účelný pohyb, což předpokládá anticipaci, která je zase předpokladem plynulého pohybu. Musí být aktivovány asociační oblasti mozkové kůry pro konstituování záměru (člověk „ví“ co má dělat a proč „to“ má udělat), dále se aktivují motorické okruhy kortikálně subkortikální a limbický okruh (minulá zkušenost, emoční pozadí, posílení motivu, „výzva“ vegetativnímu centru v hypotalamických jádrech pro spuštění metabolických pochodů, zabezpečujících energii pro pohyb atd.). Do akce se zapojují senzorní systémy, přinášející do subkortiko-kortikálních okruhů informace o eventuálních změnách v prostředí, které člověka obklopuje. Další informace přicházejí z vnitřního prostředí a vypovídají o jeho aktuálním stavu. Do tohoto dění pak vstupuje osobnost a osobnostní regulace kontinuálního pohybu nebo jeho změn. Osobnost určuje významnost změn a strategii pro udržení či změnu dosavadního plynulého pohybu. Ostatní postupy, včetně zaužívané taktiky, se realizují převážně na neuvědomované úrovni. Ovšem do obsahu vědomí vstupuje výsledný pohybový projev jako celistvý fenomén a je pro člověka zdrojem informací o stavu jeho vnitřního prostředí. To lze v zájmu klienta využít i v sanoterapii. Vedeme-li klienta například k velmi pomalému pohybu, člověk se více zaměří a koncentruje na své vlastní nitro, je více otevřený informacím, které v tomto kontextu intenzivněji proudí do obsahu vědomí a na jejich základě je schopen i hlubšího sebepoznání.

Dokonce lze prolongovanou stimulací určitých spouštěcích zón vyvolat nezávisle na vůli člověka geneticky zakódované elementární i globální pohybové vzorce, které se uplatňovaly v rané ontogenezi hybnosti a které představovaly bázi, na níž se vyvíjely pozdější individuální motorické vzorce a programy hybnosti konkrétního člověka.

Člověk, u kterého jsme tyto pohyby vyvolali, je k tomuto pohybu puzen a má

pocit, že mu nemůže zabránit (zúžené vědomí) a ani se mu příliš nechce jim bránit. (Ovšem průběh pohybu, pokud je k tomu důvod, lze přerušit.)

Nejprve se objevují izolované záškuby, které pak přecházejí do „*tápavého*“, nejistého, ale plynulého pohybu. Tento pohyb má svůj zákonitý průběh a vyústí do otáčení, vzpřimování se, až po lokomoci. Také záleží na poloze těla, ze které se při stimulaci vychází.

V poloze na zádech směřuje odpověď k flexi končetin a k otáčení se kolem osy (hlava, páteř, pánev) s tendencí směřovat do vertikální pozice. Z polohy na břiše směřuje odpověď na stimulaci k lokomoci a k posturálním reakcím v souvislosti se změnou těžiště, což vlastně simuluje pohyb, který se uskutečňoval, když jsme byli kojenci (specifická forma lezení a vzpřimování se – na tomto principu je založena neobyčejně úspěšná restituční motorická funkce podle V. VOJTY, 1993). V pozici na boku lze vyvolat akci, která vlastně simuluje pohyb, jenž jsme realizovali v porodní cestě při vlastním narození. Tohoto faktu se využívá v terapii (re-birthing).

V závěru k tomu, co bylo doposud uvedeno, je možné dodat, že v sanoterapii se věnuje pozornost i uvolňovacím postupům, orientovaným „*do všech směrů*“, které kloubní systémy dovolí. Vliv tahu a tlaku na tyto kloubní systémy je mnohoúrovňový; zlepšuje se prokrvení, což znamená zlepšení odvodu produktů metabolismu, větší přísun energie a obranných látek atd. To mj. s sebou přináší i zlepšení v produkci synoviální tekutiny a tudíž i lepší mechanické vlastnosti kloubních systémů. Dále se posiluje informační tok z proprioreceptorů a tím se také rozvíjí dynamika motorických stereotypů a připravuje se tak „*půda*“ pro následující specifické postupy a sanoterapeutické sety. Polohováním a protahováním zkrácených svalových skupin se současně aktivují ochablé antagonistické svalové skupiny a zmírňuje se svalová dysbalance. To vše současně otevírá cestu k práci s chybnými posturálními návyky. Pohybový systém má totiž k dispozici kompenzační, substituční mechanismy, které umožňují, aby například ochablý sval byl do určité míry zastoupen svalem jiným. Zapojením vědomého, volního úsilí klienta do práce se sebou samým při posilujících postupech pak zaručuje, že pro danou oblast bude kontrahován, protahován nebo naopak relaxován fyziologicky příslušný sval a nikoliv jeho náhradník. Umožňuje to obnovit posturální funkci a zabránit posturálnímu systému v produkování nových chybných posturálních návyků. Tak lze dosáhnout relativně trvalé změny. Ta je podepřena doprovodným efektem v podobě pocitu větší vitality a subjektivního pocitu síly (blíže viz F. VÉLE, 1998).

Výše uvedené postupy jsou důležité pro práci se spazmy, svalovými bloky a s emocemi, které „*jsou za těmito bloky*“, a které se současně na jejich vzniku podílely.

Nelze jednoduše bezprostředně manipulovat se svaly, které se podílejí na blokaci určitého pohybového segmentu. Nejprve je nutné „*odblokovat*“ obranné reflexy, které se paradoxně aktivují v případě nastupujícího úsilí o protažení zkráceného svalu a organismus tak vlastně škodí sám sobě.

Všechny výše uvedené postupy se realizují za současné práce s dechem a v řadě případů také za současného využití účinků hudby.

V souvislosti s muzikoterapií se ve stručnosti pokusíme dát odpověď na takové otázky, jako například: O které mechanismy v lidském mozku se opírá léčebný účinek zvukových vibrací, léčebný účinek hudby? Jak to, že hudba příznivě ovlivňuje krevní tlak, tepovou frekvenci, dechový rytmus a bioelektrickou aktivitu mozku? Jak to, že hudba na interních odděleních nemocnic snižuje spotřebu sedativ a pacienti při hudbě lépe snášejí chirurgické zákroky a jsou klidnější, působí více vyrovnaně a mají méně pooperačních komplikací? Jak to, že hudba může regulovat rytmus spánku a bdění?

Všeobecně je známo, že rytmy a tóny příznivě ovlivňují metabolické cykly a synchronizaci bioelektrické aktivity celého mozku. Je také vědecky prokázáno, že již plod je schopen pro sebe příznivým způsobem reagovat na klidový tep matčina srdce.

Rytmy a tóny mohou také být velmi rychle „transformovány“ v pohybovou aktivitu. Úzké propojení sluchových korových zón a motorických korových zón je v popředí zájmu terapeutů. Rytmičká hudba (dvoučtvrtový a čtyřčtvrtový takt) příznivě ovlivňuje psychomotorickou koordinaci. Dokonce i u pacientů po mozkové mrtvici nebo s Alzheimerovou demencí zlepšuje koordinaci dolních končetin a příznivě tak ovlivňuje plynulost pohybu. Navíc je zde šance pro zapamatování si těchto rytmů a podle potřeby si je znovu vybavit a pohybovat se v řádu podle nich. Samozřejmě, že tato aktivita mozkových mechanismů příznivě ovlivňuje funkci mozku jako celku. Aktivují se kompenzační mechanismy, které umožňují překlenout postižení dílčích funkcí, vzniklých v důsledku poškození určitých úseků pracovních konstelací neuronů.

Vše, co se děje v orgánových soustavách, má charakter cyklického vlnění v určitém rozmezí, které je geneticky nastaveno. To mj. dává šanci pro pružnou adaptaci na permanentně proměnlivé prostředí.

V relaxovaném stavu se průběh těchto dějů nejvíce přibližuje k ekvilibriu, k fyziologickému nastavení relativně optimálního fungování konkrétního člověka (tento „stav“ je subjektivně prožívaný jako „stav“ well-being). Pojmenování „stav“ jsme dali do uvozovek vzhledem k tomu, že tím máme na mysli určité rozmezí, v němž se mění frekvence vln. Jinak řečeno, stav well-being není na biologické úrovni nějaká stabilní frekvence. Naopak, jestliže „zamrzne“ například srdeční rytmus v nějaké stabilní abnormální frekvenci, může to v konečném důsledku vést ke kardiovaskulárním obtížím. Existují však muzikoterapeutické programy, v nichž směs melodií s měnícím se rytmem nejprve uklidňuje mysl, „rozpouští“ úzkost a poté rytmem blízkým fyziologickému rytmu srdce „působí“ tak, že se srdce postupně „připojí“ a zklidní. Melodie v těchto programech dávají prostor k postupnému návratu biorytmů do sledu, který odpovídá fyziologickému nastavení. A potom je větší šance proto, aby se člověk introspektivní cestou mohl dostat hlouběji do svého nitra a lépe tak poznat sebe sama.

Zvuková vibrace, zvukové vlny působí nejen na sluchový receptor, ale na buňky celého těla. Vědomě vnímáme zvuk zhruba v rozsahu od 16 do 20 000 Hz, ale to, co „slyšíme“ skrze lebku a tělesný povrch, vědomě neregistrujeme. Akustické zatížení organismu je velké a problém spočívá v tom, že například

silného toku vizuálních informací se zbavíme zavřením očí, kdežto nadměrně akustické zátěže se nelze tak snadno zbavit. Hluk působící dlouhodobě na organismus vyvolává psychosomatické obtíže nebo psychické poruchy neurotického rázu. A nejen hluk, ale i některé druhy hudby mohou vyvolávat zdravotní obtíže. Zejména se to týká rytmu, který probíhá podle schématu: krátce, krátce, dlouze, pauza. Tento přerušovaný takt vyvolává v komunikačním systému buněk chaos, což může vést k oslabení adaptačních mechanismů organismu, při dlouhodobém působení i k oslabení imunitního systému a ke stavům vyčerpanosti. Problémem je i ta skutečnost, že naše hlasivky mají tendenci podvědomě se pohybovat jako odezva na pohyb hlasivek zpěváka, což představuje silnou zátěž zejména při sledování zpěváka při playbacku. Při sanoterapeutické práci s hlasivkami se vychází ze skutečnosti, že hlasové charakteristiky jsou jednak ukazatelem zdraví člověka a jednak skrze ně je možné zdraví ovlivňovat. Každé emoční napětí, stres se promítá do kvality hlasu, do jeho barvy, atd. Na druhé straně lze posilováním hlasivek, trénováním hrtanu zpětně ovlivnit psychiku. Dokonce je možné dát šanci k projevení některých osobnostních charakteristik (viz bojový pokřik k překonání strachu, hlasité povzbuzování sebe sama při realizaci vlastního potenciálu ve výkonových testech *atd.*). Jindy lze otevřít cestu k hlubší introspekci (viz gregoriánské zpěvy) *atd.*

Člověk, jeho atomy, molekuly, buňky mají vlastní frekvenci a člověk jako celek lidská bytost má svoji vlastní frekvenci s vlastním základním tónem. Také je součástí elektromagnetického vlnění Země *atd.* Ale to by již byla jiná kapitola pro jinou studii.

LITERATURA:

- Dvořák, R., Vařeka, I. (2000): Několik poznámek k názorům na držení těla. *Fyzioterapie*, č. 3
- Dvořák, R., Vařeka, I. (1999): Ontogeneze lidské motoriky jako schopnosti řídit polohu těžiště. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, č.3, s. 84-85.
- Fialová, L. (2001): *Body image jako součást sebepojetí člověka*. Karolinum. Praha.
- Fox, K. R. (1997): *Physical Self*. Human Kinetics. USA.
- Furnham, A., Greaves, N. (1994): Gender and locus of control correlates of body image dissatisfaction. *Europ Personality*, s.829-837.
- Grogan, S. (2000): *Body Image*. Psychologie nespokojenosti s vlastním tělem. Grada Publishing. Praha.
- Hogenová, A. (2000): Tělesné schéma a problematika zdraví. In *AUPO FCP Gymnika*, vol.30, č. 1.
- Krch, F. D. (2000): Vztah mezi tělesnou spokojeností a kvalitou života českých adolescentů. *Psychiatrie*, č. 4.
- Vašina, L. (1999): *Sanoterapie*. Vydavatelství MU, Brno.
- http://www.ehto.org/ht_projects/vrepar/whatbody.htm
- <http://risc.upol.cz/~varek/pt/F/F3/vojta.html>
- <http://www.tigis.cz/PSYCHIAT/PSYCH400/03krch.htm>
- http://www.bodybulding.cz/stackeova/Telove_schema.htm

SUMMARY:**Body schema and somatic psychotherapy – sanotherapy**

Key words: Body schema – self schema – self reference effect – somatic psychotherapy – sanotherapy

If the body schema (Rosenberg, 1979, Fox, 1997) can be considered a perceptual model of the body, the body image is a cognitive(social) emotional model. In fact, body image is not only a cognitive construction but also a reflection of wishes, emotional attitudes and interactions with other.

According to Schilder (1950), the body image can be defined as „the picture of our own body which we form in our mind, that is to say, the way in which the body appears to ourselves“. Expanding on Schilder's idea, Allamani and Allegrenzi, (1990) refer to the body image as „a complex psychological organisation which develops through the bodily experience of an individual and affects both the schema of behaviour and a fundamental nucleus of self-image“.

Main point of this article is somatic psychotherapy – sanotherapy. Somatic psychotherapy – sanotherapy is a part of integrative psychotherapeutic school, in which verbal and nonverbal methods are combined. It is process-oriented. Basic techniques are centering, grounding, facing, sounding, focusing, adulating, methods of manual medicine, methods of emotional corrective experiencing.