

## **METODA „SM systém“ - představení léčby výhřezu meziobratlové ploténky v bederní páteři**

Klíčová slova: SMS (Stabilně-Mobilní Systém), SPS (Spirální páteřní stabilizace), výhřez, ploténka, funkční stabilizace, spirální stabilizace

Tématem tohoto příspěvku je představení možnosti léčby výhřezu meziobratlové ploténky v bederní páteři využitím metody zvané **SM systém** (dále jen SMS) či nově také SPS (Spirální páteřní stabilizace). Název je zkratka dvou slov, a to **Stabilní** - pevné a **Mobilní** - pohyblivé. Jinak také řečeno se jedná o funkční **Stabilizaci** a **Mobilizaci** páteře. Zakladatelem a hlavním propagátorem je MUDr. Richard Smíšek, který metodu již cca 34 let zdokonaluje, rozšiřuje a hlavně propaguje, jak jen to jeho možnosti dovolí. Cílem článku není obsáhnout celou metodiku, ale popsat pohled tohoto konceptu na výše jmenovaný problém.

### **• Průběh terapie**

Metoda SMS má svou diagnostiku, na které pak stojí terapie. Základní diagnózu stanoví lékař a indikuje vhodnou léčbu (1). Pohybovou léčbu vytváří a provádí na základě diagnózy lékaře a svého kineziologického vyšetření fyzioterapeut, který má teoretické a praktické zkušenosti s metodou SMS. Zároveň, jako v jiných fyzioterapeutických konceptech, dochází k prolínání diagnostiky s terapií, tzn. jsou nutná kontrolní vyšetření v průběhu terapie. Léčba se podstatně urychlí odstraněním svalového napětí a zkrácení za využití technik měkkých tkání, kterými léčbu doplňuje též fyzioterapeut (1). Po zvládnutí akutní fáze onemocnění musíme dotáhnout pohybový program až do plné kondice pacienta k výkonu denních činností, povolání nebo sportovních aktivit (1). K tomu slouží následný pohybový program po rehabilitační léčbě (1). I po skončení řízené rehabilitace je nutná denní regenerace, tj. cvičení metody SMS, která musí odpovídat nevhodné zátěži pohybového aparátu během pracovního procesu.

### **• Diagnostika v metodě SMS**

Výhřez meziobratlové ploténky je charakterizován bolestí, vynuceným držením těla, snížením pohyblivosti a citlivosti. Při vyšetření nacházíme (obrázek 1):

- velké svalové napětí v dlouhých paravertebrálních svalech (m. erector spinae, m. quadratus lumborum, m. iliopsoas),
- oslabení svalů břišních, hýždových, dolních fixátorů lopatky, krátkých paravertebrálních svalů (mm. rotatores, mm. semispinales, mm. multifidi) (3),
- chybnou statiku pánve, porušení osy těla
- omezení pohyblivosti svalovým napětím především v bederní krajině, ale i v pletenci ramenním, v dolních



**Obr. 1. Bolesti bederní páteře.**

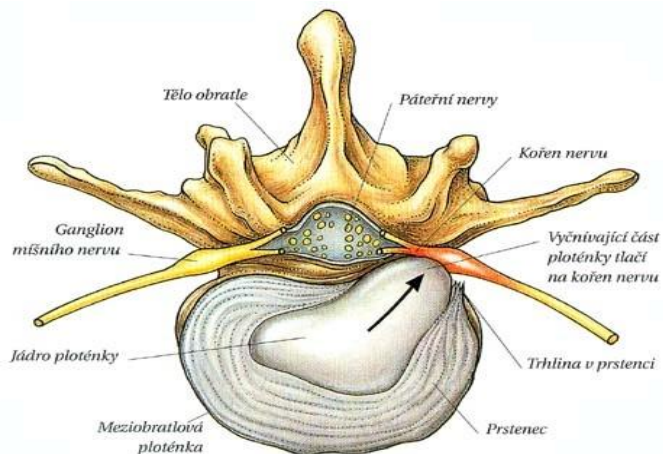
- končetinách a ve všech dalších úsecích páteře,
- snížení citlivosti charakteristické pro postižení daného kořene,
- snížení hybnosti ve smyslu zániku, při útlaku nervového kořene,
- asymetrii reflexů až obrnu, pozitivní napínací manévry.

- **Příčina výhřezu ploténky z pohledu SM systému**

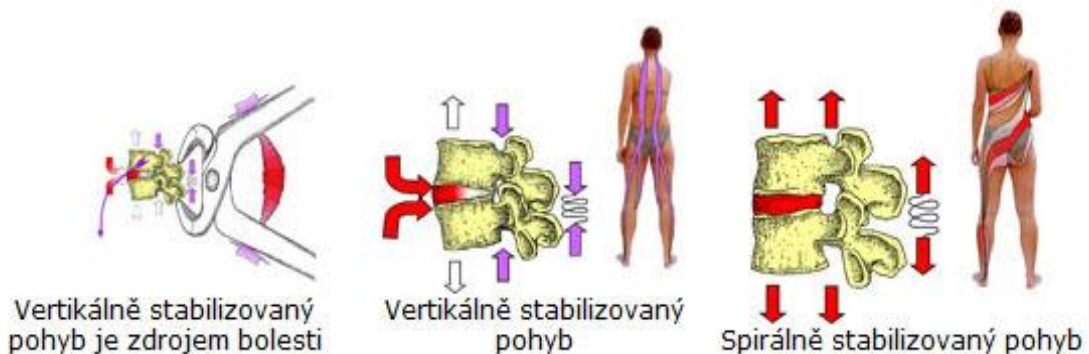
Příčinou výhřezu meziobratlového disku (obrázek 2) je porucha spirální stabilizace, což znamená, že šikmé svaly břišní a příčný sval břišní nejsou dostatečně aktivovány pohybem končetin a nevytváří se funkční svalové spirály, resp. převažuje vertikální stabilizace během pohybu. Pro vysvětlení (obrázek 3) - při provádění pohybu se střídají spirální a vertikální stabilizace. Vertikální stabilizace je optimální stabilizací v klidu a naopak spirální stabilizace je optimální stabilizací během pohybu.

Spirální stabilizace přirozeně vytváří v bederní oblasti trakční sílu, která regeneruje meziobratlové disky (2). Dále aktivace šikmých svalů břišních recipročně tlumí napětí paravertebrálních svalů, které páteř stlačují (2).

A právě ona trakční síla a reciprocita mezi břišními a paravertebrálními svaly u pacientů chybí. Pohyb je tak stabilizován vertikálně, jak bylo zmíněno výše, a je porušena výživa ploténky a možnost její regenerace i léčby. Vyvrcholením degenerace je ruptura anulus fibrosus a výhřez nucleus pulposus (2). Když výhřez směřuje do páteřního kanálu nebo do foramina (obrázek 2) způsobuje útlak nervových kořenů a vytváří iritační nebo zánikovou symptomatologii (2).



Obr. 2. Výhřez meziobratlové ploténky.



Obr. 3. Vertikální a spirální stabilizace (1).

- **Strategie léčby výhřezu ploténky metodou SMS**

Koncept pracuje ve třech fázích:

**a) akutní fáze 3 až 10 dnů** - jedná o zvládnutí akutní bolesti cílenou anatomickou masáží a manuální trakcí, která sníží napětí svalů, které přetěžují postižený segment páteře (1). Dále se zde klient učí modifikaci dvou až tří cviků, které ulevují od bolesti.

Principem je tedy:

- snížit tlak na ploténku a zamezit zvětšování výhřezu,
- zvýšit ploténku,
- protáhnout ploténku směrem vzhůru,
- umožnit hojení ploténky ve zvýšené pozici,
- protažením ploténky vytvořit nasávací tlak směrem do ploténky,
- otevřít foramen, zvětšit jeho prostor a snížit tlak na nervový kořen (1).

**b) subakutní fáze** - jedná o zvládnutí zánikové symptomatologie během 1 až 6 týdnů dle velikosti výhřezu (u velkých výhřezů i déle) (1). Postupný návrat pohyblivosti bederní krajiny trvá 2 - 6 měsíců (1). Přidávají se další cviky.

Zde spočívá podstata v:

- zahojení ruptury ploténky jizvou,
- zpevňování a zároveň její uvolňování,
- resorpce výhřezu (sekvestru),
- modelování nového prostoru foramina a páteřního kanálu (1).

**c) remise** - návrat ke sportu trvá 6 až 12 měsíců a pohyb musí být při sportu spirálně stabilizován (1).

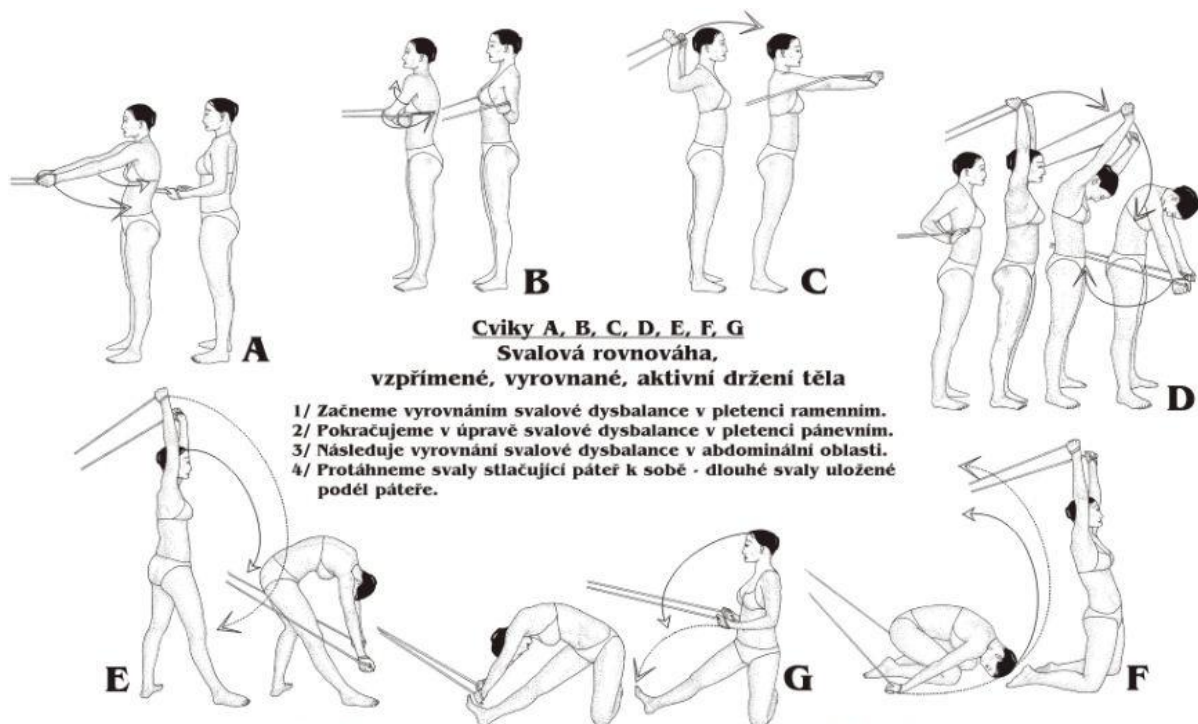
Principem této fáze je:

- prevence stahování nervového kořene rigidní jizvou,
- prevence rozvoje degenerativních změn na obratlovém těle a na meziobratlových kloubech, tj. prevence vzniku úzkého meziobratlového kanálu,
- prevence vzniku degenerativní spondylolistézy (klouzavého pohybu obratle vpřed nebo vzad).

**Základními terapeutickými prostředky SMS** během těchto 3 fází jsou:

- anatomická masáž k odstranění napětí ve svalech, které stlačují porušený meziobratlový disk. Tyto svaly protahujeme a zároveň roztáhneme porušený disk manuální trakcí.
- cvičení spirálních svalových řetězců (obrázek 5, ty však nelze publikovat v plné verzi s ohledem na práva autora a zakladatele metody SMS) k udržení roztažení postiženého segmentu a dále uvolňování paravertebrálních svalů reciproční inhibicí.
- masáže a cvičení s cílem relaxace a protažení svalů přední a horní části pletence ramenního, které brání v aktivaci spirálních řetězců.

- protahování flexorů kyčle ve stabilizovaných pozicích. A to proto, že zkrácené flexory kyčle při každém kroku stlačují disky v bederní páteři a vedou k recidivě potíží.
- rozšíření cviků spirální stabilizace o cviky s dolními končetinami a protirotací trupu. Mírná opakovaná rotace bederní páteře se současnou trakcí totiž vede k plnému vstřebání sekvestru.
- protahovací cviky k úpravě dysbalance v oblasti chodidla a bérce.
- cviky na jedné noze, kde dochází k aktivaci chodidla a procvičení senzomotorické odpovědi a rovnováhy.



Obr. 5. - Příklad několika cviků (1).

- **Nutnost stálé terapie**

Každý klient musí i po ukončení léčby (což je pouze obrazný pojem) i nadále cvičit celý život cca 10 až 15min denně (tím pádem léčba vlastně nekončí). Léčba tak přechází v kondiční trénink. Ten má stejné principy jako léčba a regenerace, má však vyšší intenzitu a koordinačně náročnější cviky. Kondiční trénink zahajujeme až po kontrolní MR, která ukazuje plné vstřebání sekvestru.

- **Pomůcky ke cvičení**

Základní pomůckou je **pružné lano** (obrázek 7), které se uchycuje kdekoliv (za topení, kliku dveří apod.). Dále se používá **speciální balanční podložka „kvadrát“** (obrázek 6) pro cvičení ve stoji i vsedě, dále pro klečení, provádění strečinku apod. U některých, již náročnějších cviků je potřeba **páru opěrných tyčí**. Pokud má klient zpočátku problémy

s udržení se ve stoji, je možné a vlastně nutné začít vsedě na **stoličce**, ze které se pak postupně přesouvá do stoje.



Obr. 6. Balanční podložka „kvadrát“.



Obr. 7. - Pružné lano.

## • Závěr

S dovolením pana MUDr. Richarda Smíška bych zde rád uvedl jeho citát z jednoho z mnoha kurzů v Ostravě v souvislosti s rozmáhajícími se operacemi výhřezů plotének...: „Raději chodte na neplánované operace, než na plánované“.

A pak výňatek z knihy (1): „Cvičení SMS má jednu nevýhodu: cvičit 10 minut denně za nás nikdo nebude.“

Více o celém systému se dozvíte na <http://www.smsystem.eu/>.

V REHABILITACI Re-habilis tuto metodu aktivně klienty učí Mgr. Tomáš Cupian v ambulanci v Ostravě - Porubě (viz Kontakty).

Za tým REHABILITACE Re-habilis Mgr. Tomáš Cupian. V případě jakýkoliv otázek, rad nebo připomínek nás kontaktujte e-mailem či telefonicky.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1.) Smíšek, R. - Smíšková, K. - Smíšková, Z.: *Zdravá záda, 11 základních cviků, spirální stabilizace páteře*. 4. rozšířené vydání. Praha, 2013. Vydal MUDr. Richard Smíšek. ISBN 978-80-87568-20-0.
- 2.) Smíšek, R. - Smíšková, K. - Smíšková, Z.: *Aktivní rehabilitační léčba výhřezu meziobratlového disku L5/S1 - SM Systém - funkční Stabilizace a Mobilizace páteře*. Bulletin UNIFY č. 109, 20. ročník, prosinec 2012.
- 3.) Čihák, R.: *Anatomie 1*. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha, 2001. Grada publishing. ISBN 80-7169-970-5.
- 4.) volně užitý v textu vlastní zápisky z kurzů MUDr. Richarda Smíška a MUDr. Kateřiny Smíškové v Ostravě, duben a září 2013.