

## Dvectis a jeho význam u degenerativních onemocnění bederní páteře

Postižení páteře jsou druhá nejčastější příčina onemocnění na světě a vzhledem k sedavému způsobu života jsou neustále na vzestupu. První obtíže se začínají objevovat po 30. roce života a po 60. roce života můžeme vidět rentgenové degenerativní změny již u celé populace. V současné době se jedná o jeden z největších socio-ekonomických problémů.

Roční prevalence bolestí zad u populace v produktivním věku činí zhruba 30 až 40 %, z toho 5 až 10 % nemocných se kvůli nim dostane do pracovní neschopnosti a dalších 5 až 10 % vykazuje známky přechodu do chronicity. Další 1 % pak vede k trvalé pracovní neschopnosti. Na přiznaných invalidních důchodech se bolesti v oblasti zad podílejí z 50 %. Důvodem tak vysoké incidence je fakt, že na postižení páteře má vyvolávající vliv celé spektrum potenciálních příčin .

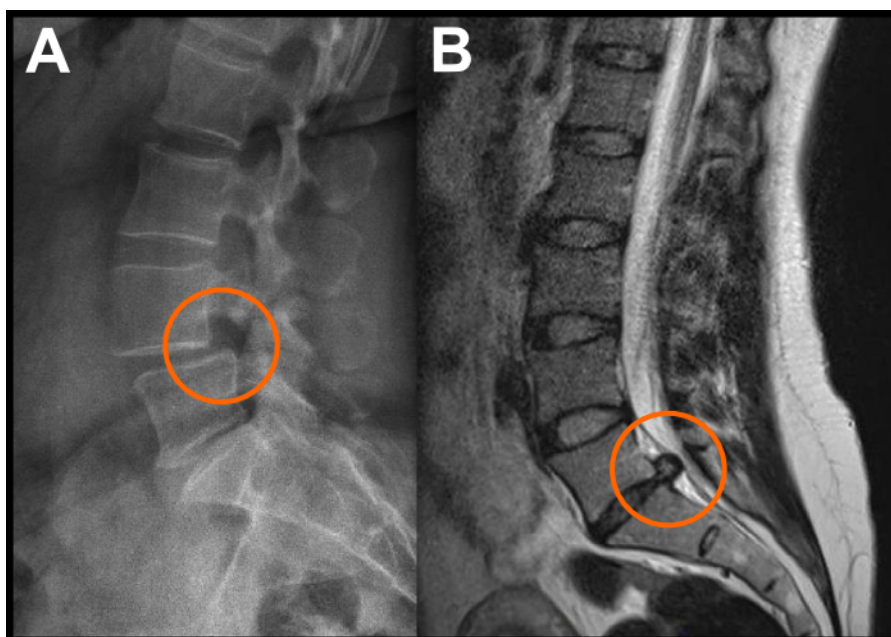
Tabulka: Nejčastější diagnózy postihující páteř na podkladě degenerativních změn a jejich příčiny

Diagnóza	Dělení
Hernie disku	centrální, paramediální, foraminální, extraforaminální
Spinální stenóza	centrální, laterální
Segmentální nestabilita	rotační, ventrolistéza, retrolistéza
Příčiny	Popis
Obratle	spondylofyty, osteoporóza, skleróza
Meziobratlové ploténky	ruptury, resorpce
Meziobratlové klouby	poškození chrupavky, osteofyty, subluxace

Nejvíce jsou zasaženy nejpohyblivější části páteře, tedy krční a bederní část. Zejména se pak jedná o 5. a 6. krční obratel a 4, 5 bederní a 1. křížový obratel. Člověk se svým specifickým vzpřímeným postojem využívá nosné funkce páteře ve svislé poloze. Tím se zásadně mění biomechanika předního sloupce tvořeného obratlovými těly, meziobratlovými ploténkami a podélnými vazy z tahu na tlak. Přesně naopak je ovlivněna biomechanika zadních sloupců, tvořených klouby obratlů a jejich podpůrnými strukturami, z původního tlaku na tah.

K tomu dochází k další stigmatizaci páteře vlivem dlouhého sedu, obezitě a vyšší pravděpodobnosti dožívání vysokého věku. Degenerativní změny páteře jsou tedy zapříčiněny převážně statickým zatížením na rozdíl od převážně dynamického.

Obr.1: A – RTG snímek ventrolistézy L4 (posun 4. bederního obratle dopředu); B – MRI zobrazení hernie (výhřezu) disku mezi 5. bederním a 1. křížovým obratlem.



### **Stabilizační funkce svalstva**

Těžnice těla, při pohledu z boku, za normálních okolností prochází 2. krčním obratlem, dále 7. krčním a 5. bederním obratlem a hlavicí stehenní kosti. Toto fyziologické postavení vyžaduje jen minimální práci posturálního svalstva s uvolněným postojem. Každá odchylka od tohoto postavení vyžaduje adaptaci okolní páteře a je základem klinických obtíží.

Na stabilizaci páteře ve fyziologickém postavení se podílí nejvíce hluboké zádové svaly (posturální), povrchové zádové svaly (fázické) a šikmé břišní svaly (součást hlubokého stabilizačního systému). Hluboké zádové svaly se nachází za příčnými výběžky obratlů a pomáhají spolu s dalšími svaly hlubokého stabilizačního systému udržovat vzpřímený stoj.

Poruchy stabilizační funkce svalstva patří k nejčastějším příčinám bolesti zad. Pokud není páteř dostatečně stabilizována, dochází k dlouhodobému přetěžování jejích součástí, segmenty páteře nejsou dostatečně chráněny a vytváří se svalová dekompenzace.

### **Možnosti v konzervativní a chirurgické léčbě**

V případě akutních symptomů je na prvním místě klidový režim s užitím analgetik, myorelaxancií, psychofarmak s lokální aplikací kortikoidů. Po odeznění akutního stádia a při chronickém průběhu následuje posílení výše vyjmenovaných svalových systému, které se podílejí na stabilizaci páteře. K tomu lze využít další rehabilitační léčbu a fyzikální terapii jako jsou měkké techniky, úprava nesprávných svalových stereotypů, manuální trakce, elektroléčba a další.

Při akutním průběhu s oslabením hybnosti končetin a trvalým zhoršováním obtíží je indikována neodkladná chirurgická léčba. Stejně tak postupujeme i v případě selhání nebo nedostatečné odezvy konzervativní terapie u chronického průběhu onemocnění. V tento okamžik je metodou

volby chirurgická extrakce hernie disku, náhrada disku, stabilizační operace při posunech obratlů apod. Operační léčba ovšem ne vždy přináší pro pacienta očekávanou úlevu.

### **Prevence a konzervativní léčba dynamickou směrovou podložkou Dvectis**

Posílení břišního, hlubokého a povrchového zádového svalstva je pro konzervativní léčbu a předcházení vzniku degenerativních onemocnění páteře klíčové. Svalový systém je v tomto případě důležitý stabilizační prvek, který chrání jednotlivé segmenty páteře před přetížením a progresí vzniklých patologií.

Dynamická směrová podložka přináší několik výrazných benefitů pro pacienty. Při sedu vytváří nestabilní plošinu, na základě které dochází k drobným pohybům a stimulaci příslušných svalových skupin. Konstrukce dynamické směrové podložky je navržena tak, aby síly, které vznikají při jejím zatížení byly směřovány do zad a břicha pod určitými úhly k maximální stimulaci hlubokého zádového a břišního svalstva.

Obr.2: Použití dynamické směrové podložky je možné při sedu na jakékoliv židli nebo pohovce v práci nebo domácím prostředí. Dlouhodobé sezení s pomocí podložky nevede k progresi degenerativních změn, ale naopak aktivaci svalového stabilizačního systému. Sezení v tomto případě znamená neustále probíhající rehabilitaci.



Na rozdíl od ambulantní RHB probíhá terapie neustále, kdykoliv pacient na dynamické směrové podložce sedí a nehrozí tedy recidiva obtíží při nedostatečném kondičním cvičení po ukončení ambulantní léčby. Na rozdíl od gymnastického míče je její použití jednodušší, lze použít na jakoukoliv židli a nehrozí úraz, zvláště u starších pacientů. Navíc u gymnastického míče chybí směrová složka pohybu.

Efekt dynamické směrové podložky lze po pár minutách pocítit zvýšeným napětím ve svalech a dlouhodobý efekt se dostavuje již po několika týdnech používání. Dochází k výraznému posílení hlubokých břišních a zádových svalů, stabilizaci jednotlivých segmentů páteře a ústupu klinických obtíží, převážně bolesti.