

## Východisko : **Abstrakt**

Bránice, její krurální část, je mnohými autory považována za součást antirefluxní bariéry . Mnoho se ale neví o její reaktibilitě v této oblasti, její maximální síle a o tom jak se projevuje postura do aktivity této části bránice. Tato práce je věnována tématu bránice v roli dolního jícnového svěrače a chceme poukázat na možnosti funkčního dopadu bránice na kompetenci tohoto jícnového svěrače u pacientů s refluxní chorobou jícnu a poodhalit možnosti jak může fyzioterapie pomoci v léčbě této části kosterní svaloviny, tak aby se zlepšila funkce dolního jícnového svěrače (dále LES). Dále chceme pomocí nitrojícnového měření poukázat na posturální funkci bránice a verifikovat tak její stabilizační funkci pro axiální systém i verifikovat některé manévry a techniky běžně využívané v klinické praxi fyzioterapeuta, ale málo objektivizované. Samotná síla bránice je pak částečně měřitelná pomocí speciální spirometrie , tzv. okluzních tlaků.

**Metoda :** Skupina probandů obsahovala celkem 62 pacientů ve věkovém rozmezí 20 – 77 let, z toho bylo 39 žen a 48 mužů. BMI 26,2. Všichni pacienti měli klinicky verifikovanou gastroezofageální refluxní nemoc (GERD). Vyšetření byli na III chirurgické klinice FN Motol (jícnové poradna) a na I. Interní klinice FN Motol. Pacienti byli podrobeni funkčnímu jícnovému vyšetření pomocí High resolution jícnové manometrie od firmy MMS pomocí 36 kanálové single use sondy a pomocí speciální spirometrie zaměřené na sílu respiračního svalstva, tzv. okluzních tlaků. Měření bylo maximální inspirační tlak (P<sub>I</sub>max) a maximální expirační tlak (P<sub>E</sub>max) Spirometrie byla vyšetřena pomocí spirometru - MasterScope verze 5.5 od firmy Jaeger. U probandů byla zkoumána respirační síla inspiračních a expiračních svalů a poměr mezi nimi, změny aktivity crurální části bránice při tzv. diafragmatickém či abdominálním dýchání, aktivita crurální části bránice při trojflexi dolních končetin nad podložku, při manuální stabilizaci hrudníku a ThL přechodu a při trakci krční páteře. Výsledky byly statisticky zpracovány s hladinou významnosti  $p=0,05$  a zpracovány do grafů a tabulek.

**Výsledky:** Průměrný klidový tlak v oblasti dolního jícnového svěrače byl 14mm/Hg. Během všech manévru se statisticky zvýšil tak, že  $p=0,05$  a méně. Tlak LES se při trakci krční páteře statisticky významně změnil oproti klidové spontánní pozici hlavy a krční páteře probandů (P-Value = 0,000276574). Tlak LES se při kaudalizaci a stabilizaci hrudníku statisticky významně změnil oproti klidovému tlaku (P-Value = 2,37727E-10). Tlak LES se při abdominálním dýchání statisticky významně změnil oproti klidovému tlaku (P-Value = 0,0000852412). Tlak LES se při zvednutí (trojflexi) dolních končetin nad podložku oproti klidovému tlaku statisticky významně změnil (P-Value = 1,96313E-8). Pacienti s GERD mají signifikantně nižší P<sub>I</sub>max oproti normám (P-Value = 7,61528E-11). Pacienti s GERD mají signifikantně nižší P<sub>E</sub>max oproti normám (P-Value = 0,000055177). Pacienti s GERD mají signifikantně nižší P<sub>I</sub>max než P<sub>E</sub>max (P-Value = 2,32608E-9).

**Shrnutí a závěr :** Z výše uvedených výsledků vyplývá že pacienti s GERD mají sníženou funkci inspiračního a expiračního svalstva. Dále, že crurální část bránice reaguje zvýšením své aktivity a síly v oblasti dolního jícnového svěrače při všech vyšetřovaných manévrech a ve všech případech silně statisticky významně. Bránice je tedy skutečně zásadní komponentou antirefluxní bariéry. Její aktivita a síla je navíc ovlivnitelná změnou posturálních podmínek vyšetřovaných, změnou zátěže, ale též respirační motorikou (dechovým vzorem) a dokonce i

změnou aktivity krční páteře a pomocného nádechového svalstva v krční oblasti. Výsledky tedy svědčí o posturální funkci bránice, o vlivu posturality a dechové mechaniky na oblast dolního jícnu a též na možnost funkčního tréninku oblasti LES. Dále se nám tímto podařilo objektivizovat účinnost a dopad manévrů z klinické praxe fyzioterapeuta. Fyzioterapie se tedy jeví jako vhodnou alternativou léčby GERD.

**Klíčová slova:**

Refluxní choroba jícnu, bránice, manometrie, dolní jícnový svěrač, fyzioterapie