

Výzkum kontinence ex-vivo explantované vezikouretrální jednotky

¹Jan Krhut, ¹Libor Luňáček, ¹Radek Sýkora, ¹David Míka,
²Travis Mann-Gow, ^{1,2}Peter Zvara

¹Katedra chirurgických oborů OU Ostrava, Česká republika,
²Division of Urology, University of Vermont, Burlington, VT, USA

| Cíl

Mechanismus vzniku stresové inkontinence u žen není znám. Za hlavní faktor je považována hypermobilita uretry. Je však známo, že jen menší část žen s prokázanou hypermobilitou je stresově inkontinentní. Proto jsme se ve své práci zaměřili na výzkum intrinsického svěrače uretry. Cílem práce bylo korelovat mikroanatomii jednotlivých segmentů uretry a jejich podíl na uretrální rezistenci u ex vivo explantovaných uretrovezikálních jednotek (UVJ).

| Metody

Design studie vycházel z Lapedesových experimentů na psech, kde popisuje, že UVJ explantovaná ex vivo je kontinentní. Z jeho výsledků jsme implikovali kontinenci UVJ explantované ex vivo u člověka. Na podkladě CT vyšetření zdravých žen (n=6), byl vytvořen 3D model močového měchýře a uretry. Následně byl zkonstruován tzv. "tkáňový box", který umožňuje jednak uložit močový měchýř dovnitř (a tím modelovat jeho reálnou polohu v pánvi a působit na něj vnějším tlakem), jednak ponechat uretru vně tkáňového boxu. Během experimentu měly být simulovány stresové manévry při postupném zkracování uretry s cílem identifikovat etáž uretry se zásadním významem pro kontinenci a porovnat mikroanatomii jednotlivých segmentů uretry (Obr. 1).

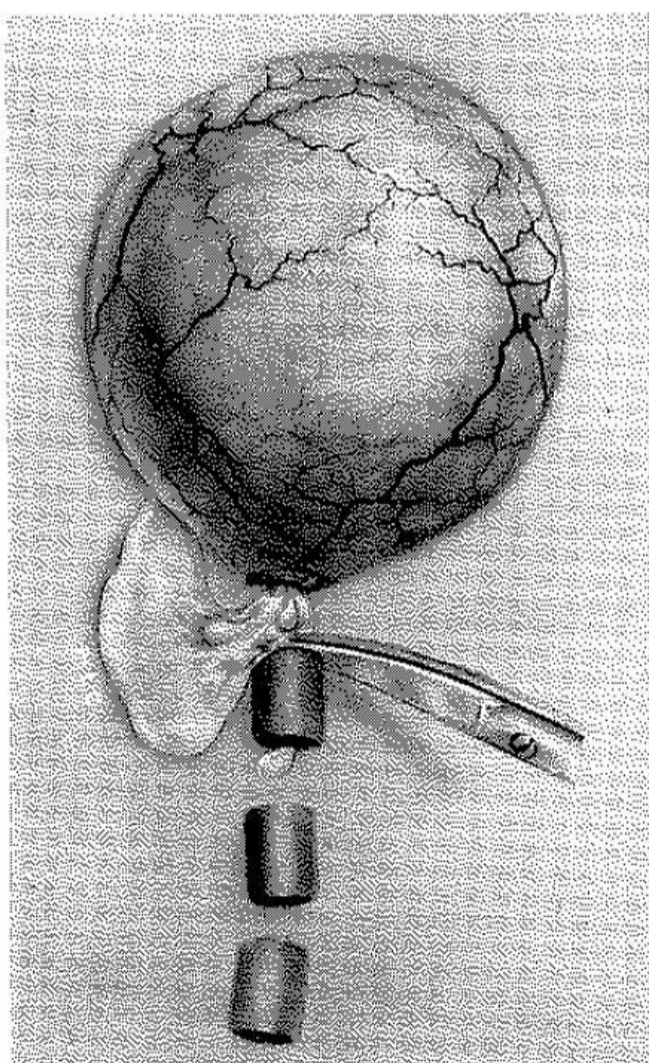
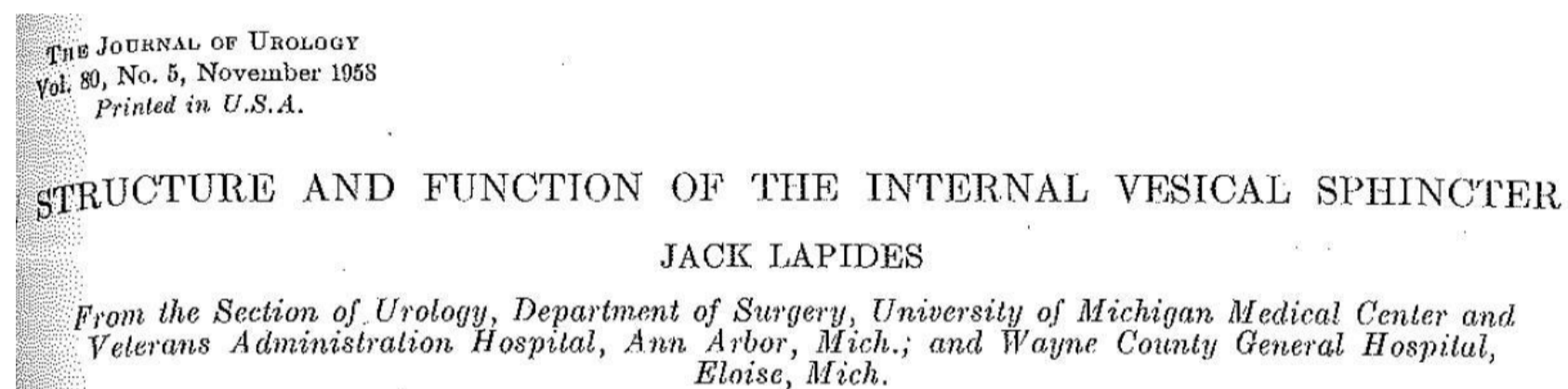
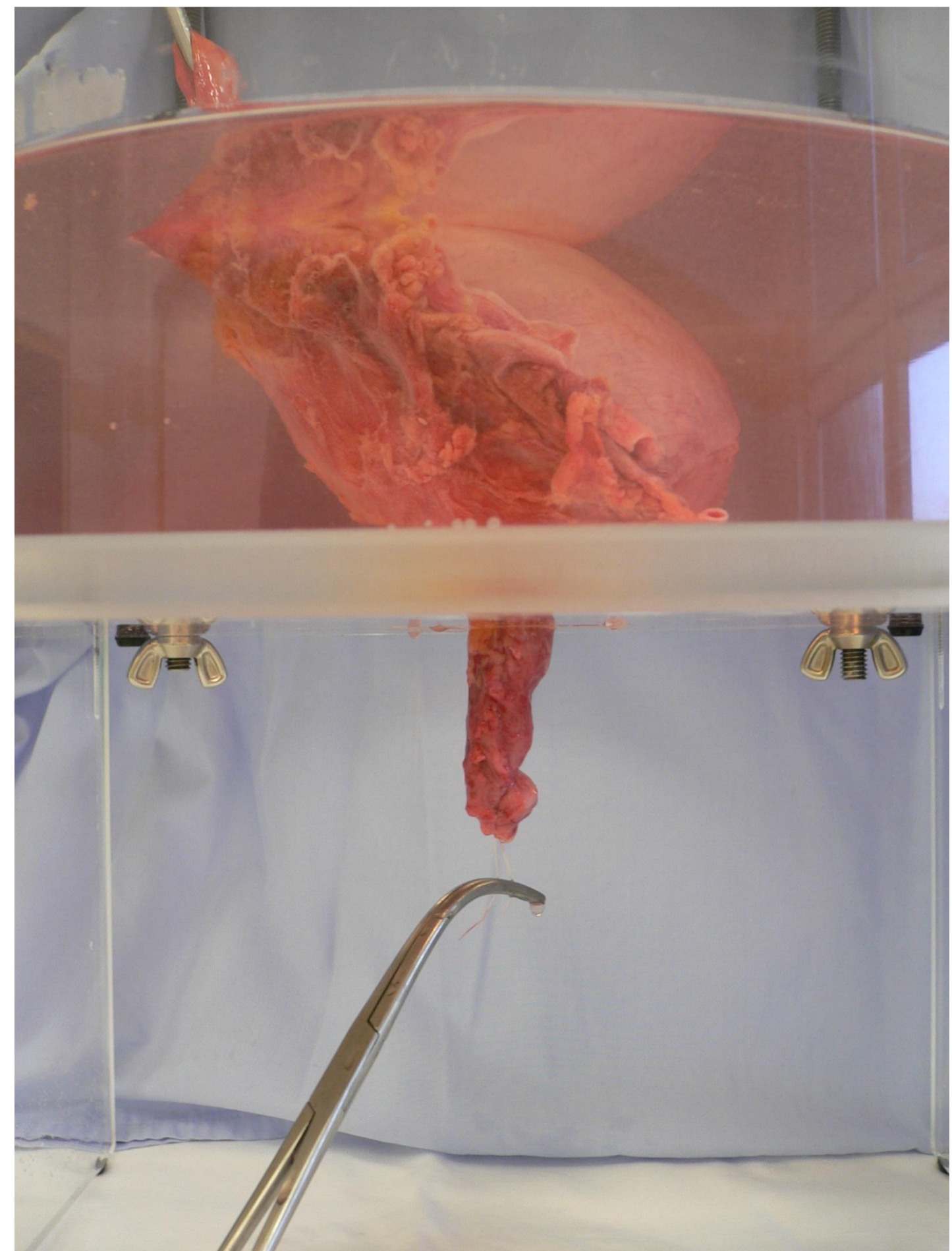


FIG. 1. When urethra is transected at 1 cm. lengths, leaking of fluid from bladder does not occur until proximal segment is less than 2 cm. long. Cutting urethra at vesical outlet results in complete emptying of bladder of fluid.

Obr. 1

| Výsledky

Design a funkce tkáňového boxu (Obr. 2) byla ověřena pomocí experimentů na kadaverozních UVJ (n=5). Následně byly provedeny experimenty na ex vivo explantovaných UVJ u pacientek podstupujících cystektomii s uretrektomií pro karcinom močového měchýře (n=3) a pacientek podstupujících přední (n=1), resp. kompletní pánevní exenteraci (n=1) pro karcinom vulvy. Ani v jednom případě nebyla zaznamenána pasivní inkontinence UVJ.



Obr. 2

| Závěr

Nepodařilo se nám reprodukovat výsledky předchozích experimentálních prací popisujících pasivní kontinenci ex vivo explantované UVJ. Z našich výsledků lze usuzovat, že okolní podpůrné struktury uretry a močového měchýře hrají v procesu udržení kontinence jen sekundární roli. Základní roli hraje nejspíše neurogenní složka.

Práce byla podpořena grantem MŠMT ČR LH 13068.