

# POROVNÁNÍ ÚČINNOSTI MORCELÁTORŮ PROSTATY IN VITRO

Petřík A.

Urologické oddělení, Nemocnice České Budějovice, a.s.

## Cíl

## Pacienti a metody

Cílem práce je porovnání účinnosti morcelátorů prostatické tkáně Piranha a VersaCut™ in vitro.

- Porovnání morcelátorů Piranha (Wolf) a VersaCut™ (Lumenis)
- Provedení:
  - Sstandartním způsobem
    - lázeň fyziologického roztoku
    - resektoskop Olympus Ch 26 s morcelační optikou
    - nové čepele na každou sérii pokusu).
- Pro morcelaci byl použity kuřecí prsní řízky o hmotnosti cca 30 gr
  - 10 kusů v každé skupině
  - Neupravené
  - Zkoagulované 10 minut při 350W v mikrovlnné troubě, kdy je očekávána konzistence odpovídající prostatické tkáni.
- Byl změřen čas k dosažení úplné morcelace
- Výsledky porovnány pomocí Studentova T testu.

## Morcelátor VersaCut™



## Výsledky

## Diskuse

### Morcelátor Piranha



### Tepelně neupravené vzorky

Průměrná hmotnost vzorku

- Piranha 32,90 gramu (30-34)
- VersaCut™ 32,10 gramu (30-34)
- p=0,12

Morcelace

- Piranha 13,51 gramu za minutu
- VersaCut™ 24,16 gramu za minutu
- p=0,004

### Tepelně upravené vzorky

Průměrná hmotnost vzorku

- Piranha 30,86 gramu (28-32)
- VersaCut™ 31,14 gramu (28-32)
- p=0,75

Morcelace

- Piranha 3,86 gramu za minutu
- VersaCut™ 3,82 gramu za minutu
- p=0,47

- Morcelace je po enukleaci druhým faktorem ovlivňujícím délku výkonu.

- Literatura uvádí morcelaci prostatické tkáně in vivo<sup>(5)</sup>

- VersaCut™
  - 4,8 gr/min
- Piranha
  - 5,6 gr/min
- p=0,14

## Závěr

## Literatura

- U modelu za použití tepelně zpracovaného kuřecího prsního svalu<sup>(2)</sup>
  - VersaCut™
    - 6 gr/min
  - Piranha
    - 2,5 gr/min
- Je otázkou zdali model s použitím kuřecího prsního svalu je nejadekvátnější k simulaci morcelace prostatické tkáně.

- Morcelátor Piranha je na obsluhu složitější a vyžaduje oproti VersaCut™ lepší edukaci personálu.
- Z hlediska operátora je Piranha preferována 75% operátorů<sup>(5)</sup>, což autor potvrzuje i ze své zkušenosti.

- Výsledky ukazují, že morcelátor VersaCut™ je účinnější u tepelně neupravené tkáně kuřecího prsního svalu.
- U tepelně zkoagulované tkáně (odpovídající prostatické) jsou oba přístroje svým výkonem srovnatelné.

1. Gillig PJ, Kennett K, Das AK, Thompson D, Fraundorfer MR. Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) combined with transurethral tissue morcellation: an update on the early clinical experience. Journal of endourology / Endourological Society. 1998;12(5):457-9.
2. Cornu JN, Terrasa JB, Lukacs B. Ex vivo comparison of available morcellation devices during holmium laser enucleation of the prostate through objective parameters. Journal of endourology / Endourological Society. 2014;28(10):1237-40.
3. Ritter M, Krombach P, Bolenz C, Martinschek A, Bach T, Haecker A. Standardized comparison of prostate morcellators using a new ex-vivo model. Journal of endourology / Endourological Society. 2012;26(6):697-700.
4. El Tayeb MM, Jacob JM, Bhojani N, Bammerlin E, Lingeman JE. Holmium Laser Enucleation of the Prostate in Patients Requiring Anticoagulation. Journal of endourology / Endourological Society. 2016;30(7):805-9.
5. El Tayeb MM, Borofsky MS, Paonessa JE, Lingeman JE. Wolf Piranha Versus Lumenis VersaCut Prostate Morcellation Devices: A Prospective Randomized Trial. The Journal of urology. 2016;195(2):413-7.