

# OPONENTSKÝ POSUDOK

habilitačnej práce MUDr. Petra Vávru, PhD.  
„Výskum a vývoj rádiových nástrojů pro využití v chirurgii.“

## Oponent:

Prof. MUDr. Július Mazuch, DrSc.

Chirurgická klinika a Transplantačné centrum UNM a JLF UK,  
Kollárova 2, 036 59 Martin

V súčasnej dobe výskum a vývoj rádiových nástrojů významne prispieva k ďalšiemu rozvoju laparoskopickej chirurgie a onkochirurgie pri intervenciách na pečevom parenchýme. Rádiová ablácia nádorů a pečevých metastáz pri chirurgickej či laparoskopickej intervencii na pečevom parenchýme významne zabezpečí hemostázu až bezkrvnosť operácie.

Cieľom práce autora je zhodnotiť doterajšie skúsenosti s rádiovými nástrojmi a ich využitím pre klinickú prax. Ďalej zhodnotiť vývoj špeciálnych inštrumentů pre chirurgické rádiové ablácie (RFA) nádorů pečene a ich využitie v onkochirurgii.

Habilitačná práca má po formálnej stránke 187 strán, spolu s priloženými 17 publikáciami. Vlastná práca má spolu s literatúrou 64 strán. Literatúra obsahuje 94 domácich aj zahraničných citácií. Práca je bohato ilustrovaná a obsahuje 44 obrázků. Práca má 11 kapitol.

V úvodnej kapitole autor pojednáva o histórii rádiových energie, technologickom princípe, efektívite metódy a budúcnosti výskumu. V ďalšej kapitole autor opisuje výskum a vývoj rádiových energie vo FN v Ostrave.

V ďalšej kapitole podrobne popisuje rádiové nástroje pre chirurgickú abláciu, čo tvorí hlavnú náplň autorovej práce.

V kapitole vízie do budúcnosti konštatuje, že možno očakávať ďalší vývoj a výskum miniinvazívnych nástrojů s využitím rádiových energie. Miniinvazivita, parenchým šetriace výkony a multidisciplinárna spolupráca budú v nasledujúcich rokoch široko diskutované.

Hlavný prínos práce pre klinickú prax je zavedenie nových rádiových nástrojů pre chirurgickú abláciu nádorů pečene:

1. **Nástroj Habib Sealer 4X** – Skracaie operačný čas, je bipolárny (omnoho rýchlejší ako monopolárny), robí dobrú hemostázu a zvyšuje bezpečnosť techniky. Vlastné skúsenosti autora boli publikované v rade medzinárodných časopisů (8x).
2. **Hexablate** – nástroj aplikuje rádiovú energiu pomocou 6 elektród umiestnených po obvode nástroja. Použitie nástroja je bezpečné a efektívne. Nástroj autor prezentoval na medzinárodnom kongrese endoskopickej chirurgie v roku 2008 v japonskej Yokohame.
3. **Endoblate** – Je nástroj určený na endoskopické použitie pri transanálnej endoskopickej chirurgii.
4. **RONJA (Rádiových nástrojů pro jaterní ablaci)** – Výhody: zníženie objemu odstáneného zdravého tkaniva pečene a skrátenie času ablácie.

5. **RONLINE** – Ide o rádiovfrekvenčný a bezpečný nástroj pre otvorenú chirurgiu pri resekcii pečenej tkaniva.
6. **LARA-K1** – nástroj zabezpečuje lepší prístup k dorzálnym segmentom pečene (7-8) podľa Couinaudovej klasifikácie.
7. **BiBi (Biopsy Bloodless Incision)** – Ide o kombináciu použitia biopstickej ihly slúžiacej na odber pečenej tkaniva s možnosťou rádiovfrekvenčného ošetrenia kanálu (možnosť zastavenia krvácania alebo úniku žlče). Tento technický návrh vznikol v spolupráci FN Ostrava a VŠB-TUO ako biopstická ihla vo forme rádiovfrekvenčného nástroja (je to novinka).

#### **PRIPOMIENKY:**

1. Použitý termín „špecializované zařízení“ je z terminologického hľadiska neadekvátny, omnoho vhodnejšie by bolo používať termín „špeciálny nástroj/inštrument“ pre rádiovfrekvenčnú abláciu nádoru (str. 13, 4 riadok zhora).
2. Niektoré myšlienky sa v jednotlivých kapitolách opakujú.

#### **OTÁZKY:**

1. Napriek 17 pripojeným odborným publikáciám postrádam zdokumentované dlhodobé výsledky rádiovfrekvenčných ablácií tumorov pečene. Zvlášť by ma zaujímali počty manuálne asistovanej techniky pri laparoskopickej resekcii pečene (MALCH). Koľko bolo takto riešených prípadov?

#### **ZÁVER:**

**Práca habilitanta je priekopnícka a prínosná pre medicínsku prax. Pričinil sa o širšiu aplikáciu rádiovfrekvenčnej ablácie tumorov v laparoskopickej chirurgii pečene a onkochirurgii. MUDr. Vávra má bohatú publikačnú činnosť a spĺňa všetky predpoklady k habilitácii. Preto navrhujem aby mu bol po úspešnej obhajobe udelený titul docent z odboru chirurgie.**

V Martine, 21. 1. 2020

Prof. MUDr. Július Mazuch, DrSc.  
Chirurgická klinika a TC JLF UK a UNM v Martine