

## Oponentský posudek disertační práce

### Disertační práce : Využití radiofrekvenční ablace v léčbě inoperabilních jaterních tumorů.

Autor : MUDr. Tomáš Skalický, Chirurgická klinika FN Plzeň,  
LF UK Plzeň

Předložená disertační práce má 56 stran textu včetně literatury a 59 stran obrazové přílohy včetně 10 grafů, byla vypracována v r. 2005 . Práce je rozdělena do 8 kapitol.

V 1. kapitole – **obecný úvod** – jsou uvedeny současný stav problematiky onkologické chirurgie jater s literárními odkazy pokud jde o výskyt především sekundárních nádorů jater / především metastáz kolorektálního karcinomu /. Mimo to je obsahem úvodní kapitoly i etiopatogenéza metastatického procesu v játrech. Význam chirurgického léčení je dokumentován výsledky , kdy prognóza dlouhodobého přežití u radikální resekce jater pro metastázu kolorektálního karcinomu je až u 40 % nemocných. Protože je počet radikálních operací limitován stadiem onemocnění / pouze 15- 25 % nemocných / , je důležitým léčebným postupem možnost destruktivních metod u inoperabilních a nerezekovatelných sekundárních nádorů.

2. kapitola se zabývá komplexním pohledem na využití destruktivních metod léčby nerezekabilních tumorů jater. Vedle historie zavedení jednotlivých destruktivních metod jsou v přehledu představeny tyto metody tj: alkoholizace, kryoablace, radiofrekvenční ablace, laserová a mikrovlnná ablace a to včetně jejich indikace , výsledku léčení a možných komplikací. Radiofrekvenční termální ablace / RAF / je představena včetně technických parametrů, mechanismu účinku a způsobu aplikace. Kapitola je doplněna o obrazovou přílohu.

Náplní 3. kapitoly je problematika radiofrekvenční ablace u jaterních metastáz. Vedle možností aplikace / perkutánní, laparoskopická a otevřená / jsou uvedeny i indikace, nezbytné předoperační vyšetření a analýza onkologické léčby metastáz kolorektálního karcinomu po RFA. Autor se též zabývá důležitým aspektem tj. dalším sledováním nemocných.

Vlastní soubor nemocných s metastázami kolorektálního karcinomu , u kterých byla použita radiofrekvenční ablace je obsahem 4. kapitoly. Z celkové počtu 65 nemocných s nerezekabilními nádory jater byla radiofrekvence použita u 40 nemocných s jaterními metastázami kolorektálního karcinomu. Výsledky u této skupiny nemocných jsou analyzovány na příložených 10 grafech.

Komplikacím po radiofrekvenční ablacii nádorů jater je věnována 5. kapitola. Mezi nejzávažnější komplikace patří nitrobřišní krvácení, jaterní absces, poranění žlučových cest a nitrojaterních cév, hepatorenální selhání. Mortalita je v rozmezí 0,5 – 1,5 %. Výsledky sestavy nemocných uvedených autorem jsou velmi příznivé a to především pokud jde o mortalitu / 0 %/.

Součástí disertační práce je i část experimentální / 6. kapitola / , ve které je vyhodnocen vliv radiofrekvenční ablace na cévní stěnu a na stěnu žlučovodu. Cílem experimentální práce bylo prokázat bezpečnost při použití radiofrekvenční ablace u nádorů v blízkosti větvi žlučovodu a portální žíly. Na základě výsledků jsou prezentovány závěry pokud jde o zajištění vitality

jednotlivých cév a žlučovodů a i omezení účinku tj. nonablace při aplikací RFA v blízkosti cév většího průměru než 4 mm.

V 7. kapitole je na základě literárního přehledu diskutována metoda radiofrekvenční ablace a to jak způsoby aplikace, výsledky léčby, komplikace a také i možnosti dalšího využití i v kombinaci s dalšími technikami / radiofrekvence a následná resekce jater / . Literární přehled disertační práce obsahuje celkem 40 citací z poslední doby.

### Hodnocení

Téma disertační práce je velmi aktuální. Počet nemocných především s metastázami kolorektálního karcinomu v játrech narůstá i proto, že se zvyšuje incidence kolorektálního karcinomu především u nás. Protože zatím je limitován počet resektabilních sekundárních nádorů jater je destruktivní metoda volbou paliativního léčení u metastáz do velikosti 4 cm. Přehled problematiky v úvodní kapitole je plně obsáhlý. Rozsah klinické části – souboru nemocných je dostatečný s odpovídající dobou sledování i statistického zpracování výsledků. Stejně tak i experimentální část je důležitou částí disertační práce s dosažením některých výsledků / prevence poškození stěny cév a žlučovodů / které lze aplikovat při této metodě v klinické praxi.

Disertační práce představuje komplexní pohled na uvedenou metodu RFA a koreluje s výsledky uvedenými v literárním přehledu. Při současném zavádění této destruktivní metody v léčbě nádorů jater znamenají klinické i experimentální výsledky disertační práce další poznatky, o které lze rozšířit použití RFA / indikace, technika, omezení výskytu nonablace / . Předložená disertační práce splnila sledovaný cíl. Za velký klad této disertace považují výsledky její experimentální části.

### Připomínky

Mezi některé formální připomínky si dovoluji uvést : 1. Doplnit samostatně kapitolu cíl disertace. 2. Chybí sumárně uvedené závěry. 3. Obsah doplnit o názvy jednotlivých podkapitol 4. Pro větší přehlednost doporučuji uvést stránkování celé disertace. 5. V části obrazová příloha jsou 2x zařazeny výsledky klinické části. 6. Výsledky klinické části jsou podle mého názoru grafy a ne jak je uvedeno jako tabulky.

### Otázky

1. Jaké má zkušenosti autor s bipolární a nebo s multipolární FRA jako techniku, kterou lze kombinovat s resekci jater ?
2. Byla použita u Vás radiofrekvence jako alternativní metoda v léčení malých hepatomů ?
3. Novou metodou k destrukci jaterních nádorů a i nádorů v dalších parenchymových orgánech je nízko-invazivní elektrochemická lýze. Jaký je Váš názor na tuto metodu ?
4. Co je podle Vás důležité pro zajištění účinku radiofrekvenční ablace ke snížení počtu nemocných s nonablací a tedy i vzniku časných recidiv metastáz jater ?

**Přes uvedené připomínky a jejich doplnění splňuje disertační práce podmínky pro udělení vědecké hodnosti a proto doporučuji práci k obhajobě.**

11.1.06

100 34 Praha 10

Doc.MUDr. František Vyhnánek, CSc.,  
Chirurgická klinika 3.LF UK,  
Šrobárova 50,