



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Hodnocení radiční zátěže u vyšetření pánve

Autor: Anna Gottfriedová

Školitel: doc. MUDr. Zbyněk Tüdös, Ph.D.

Radiologická klinika LF UP v Olomouci a FN Olomouc



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUC

ÚVOD

Karcinom prostaty je nejčastějším zhoubným nádorem u mužů, přičemž řada z nich podstupuje operační zákrok včetně pánevní lymfadenektomie, která může být v pooperačním průběhu komplikována vznikem lymfokély. Pánevní lymfokély je možno diagnostikovat pomocí CT vyšetření. Moderní CT přístroje nabízejí možnost rekonstrukce obrazu pomocí iterativních algoritmů, které výrazně redukuje šum a tím umožňují snížení hodnot napětí a proudu rentgenové lampy, což snižuje radiční zátěž pacientů.

CÍLE

Ověřit možnosti diagnostiky lymfokély u pacientů po radikální prostatektomii s pánevní lymfadenektomií pomocí low-dose nativního CT protokolu s použitím iterativních rekonstrukcí 2. generace a srovnat radiční zátěž se standardním rutinním CT protokolem.

METODIKA

Retrospektivně byl analyzován soubor 159 pacientů, kteří prodělali radikální prostatektomii a pánevní lymfadenektomii a kteří podstoupili CT pánve k vyloučení pooperační lymfokély. K rekonstrukci CT obrazů u těchto vyšetření byla použita 2. generace iterativních rekonstrukcí umožňující výraznou redukci dávky. Kontrolní skupina byla vytvořena z 64 pacientů, kteří podstoupili rutinní CT pánve se standardním rekonstrukčním algoritmem. Ke statistickému srovnání obou skupin byl použit Mann-Whitney U test.

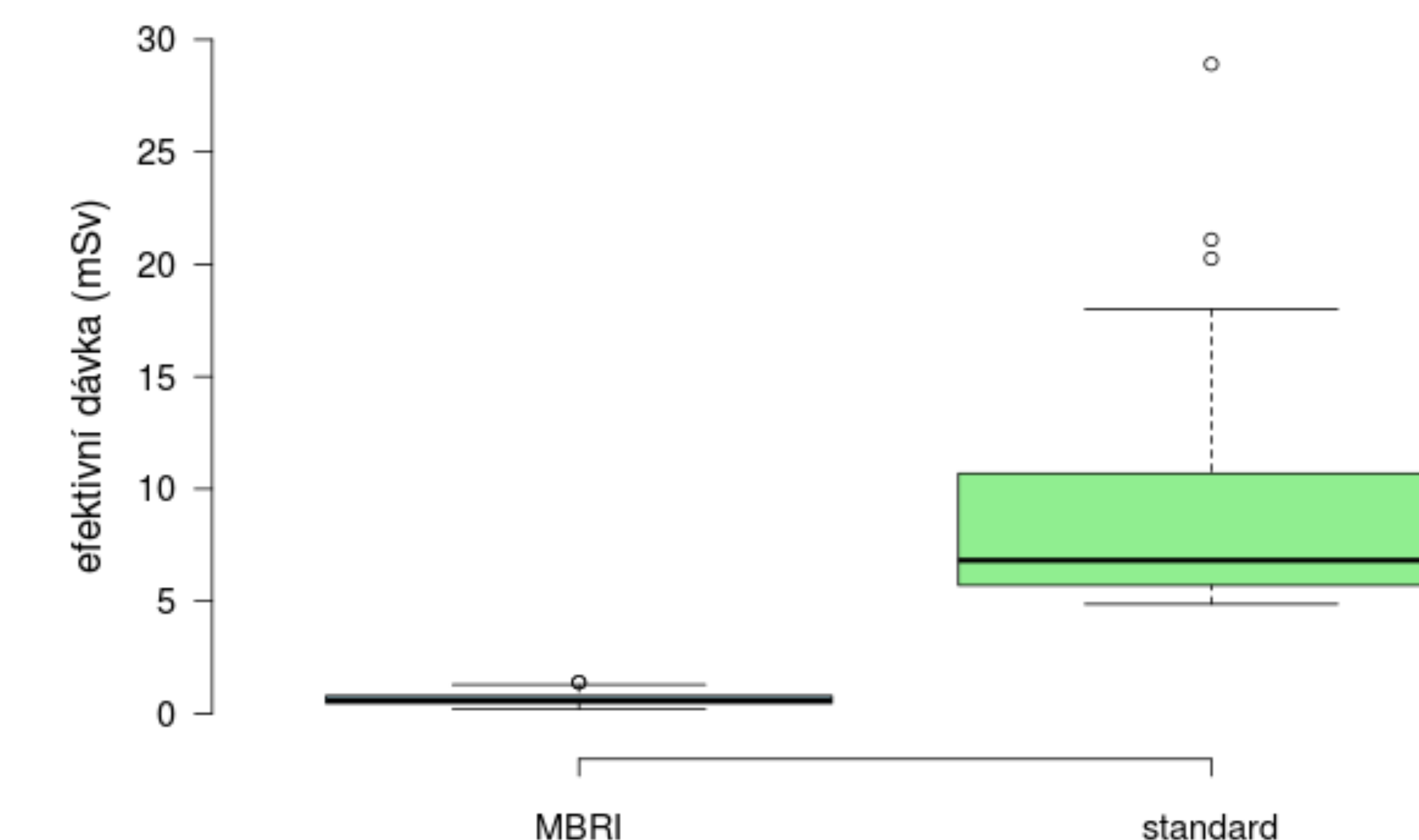
	Radikální prostatektomie	Kontrolní skupina	Mann-Whitney U test
Počet pacientů	159	64	
Věk	64,65	63,81	p=0,64
BMI	29,13	27,79	p=0,0042
Efektivní dávka	0,79 mSV	8,80 mSV	p<0,0001

Tab. 1 Charakteristika souboru

VÝSLEDKY

Ve výzkumné skupině byla po pánevní lymfadenektomii přítomna lymfokéla u 55 ze 159 pacientů (34,6 %). Průměrný věk ve skupinách byl 64,65 resp. 63,81 let (p=0,64). Hodnoty BMI byly nižší v kontrolní skupině (29,13 vs. 26,55, p=0,0042).

Efektivní dávka byla výrazně nižší u pacientů ve výzkumné skupině (průměr 0,61 mSv, medián 0,59 mSv, rozmezí 0,2-1,39 mSv vs. průměr 8,8 mSv, medián 6,82 mSv, rozmezí 4,87-28,91 mSv; p<0,0001).



Graf 1 Srovnání efektivní dávky



Obr. 1 CT snímek lymfokély

ZÁVĚR

Low-dose CT protokol s použitím iterativních rekonstrukcí 2. generace je vhodný pro diagnostiku pooperační lymfokély v oblasti pánve. Použití iterativních rekonstrukcí umožňuje více než desetinásobné snížení radiční dávky, která se díky tomu blíží dávce prostého snímku pánve.