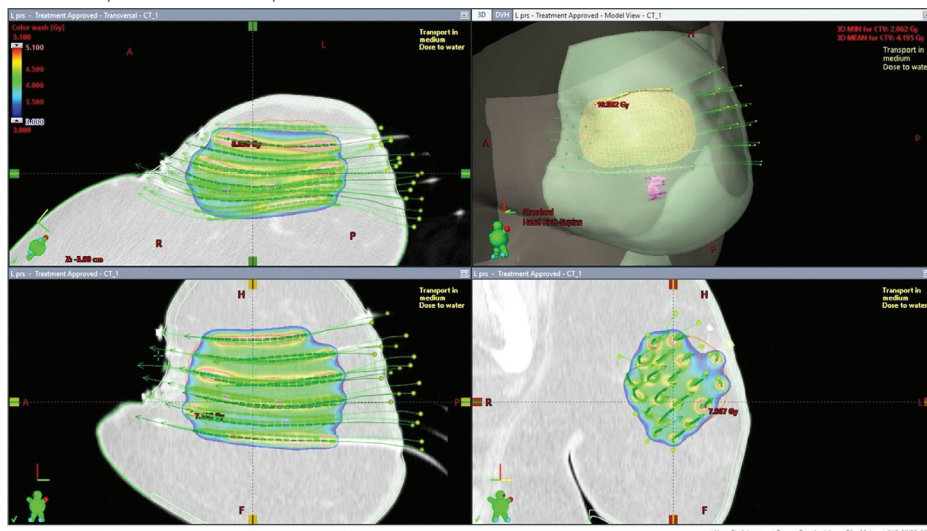


Obr. 1. Perioperační zavedení brachyterapeutických vodičů**Obr. 2.** Zavedené brachyterapeutické vodiče**Obr. 3.** Zavedené brachyterapeutické vodiče**Obr. 4.** Příprava ozařovacího plánu**Obr. 5.** Příprava pacientky na ozaření

Čtvrtý až pátý den po operaci jsou pacientky přeloženy z Chirurgické kliniky na Kliniku onkologie a radioterapie Fakultní nemocnice v Hradci Králové. V den přeladu je pacientkám provedeno plánovací CT, před kterým je odstraněn drén z operační rány. Plánovací CT je provedeno s 1 mm vzdálenostmi mezi jednotlivými řezy, abychom mohli exaktně zobrazit pozice brachyterapeutických vodičů (Obr. 4).

Do plánovacího systému je zakreslena 3D pozice brachyterapeutických katétrů, chirurgické titanové klipy a kůže. Umístění tumoru je zrekonstruováno pomocí chirurgické jizvy, klipů a preoperativní mamografie. CTV je zakresleno tak, aby byl bezpečnostní okraj alespoň 20 mm v okolí předpokládaného nádorového lůžka. Léčba je zahájena přibližně 6. den od operace, vždy po verifikaci výsledku finální histologie (Obr. 5). Dávka na oblast CTV je 34 Gy/10 frakcí aplikovaná 2× denně s minimálním rozestu-

pem 6 hodin mezi jednotlivými frakcemi, o víkendech ozařování neprobíhá. Po poslední frakci jsou odstraněny brachyterapeutické katetry a pacientka je propuštěna do domácí péče s nově zahájenou adjuvantní hormonální terapií (anastrozol nebo tamoxifen) na 5 let.

Vzhledem k tomu, že při samotném zavádění brachyterapeutických vodičů v průběhu operace ještě není známa finální histologie, objevuje se přibližně u 10 % pacientek v této histologii nepříznivý prognostický faktor, kvůli kterému nemůže být provedena plánovaná APBI (pozitivní sentinelová lymfatická uzlina, multicentricita tumoru, pozitivní resekční okraje). Zavedené katetry ale velmi dobře v tuto chvíli poslouží k podání boostu do kavity nádoru v kombinaci s WBI, kdy se nejdříve aplikuje boost na lůžko tumoru pomocí brachyterapeutických vodičů, které jsou následně odstraněny a pacientky podstoupí zevní radioterapii.

Mezi akutními komplikacemi APBI se mohou objevit dehiscence rány, infekce, sérom, přechodná radiodermatitida grade I. Pozdní toxicita se objevuje v malém počtu případů, jedná se zejména o vznik fibróz či angiektázií.

Poléčebné sledování

První kontrola v ambulanci radiačního onkologa je přibližně za 1 měsíc po dokončení brachyterapeutického kurzu, poté každé 3 měsíce po dobu 5 let a 1× ročně po tomto období. První mamografie a UZ vyšetření je u pacientek prováděno za 6 měsíců od brachyterapie, poté 1× ročně.

Závěr

Perioperativní MIB APBI je léčebnou metodou u dobře selektovaných pacientek s časným karcinomem prsu, která vede k velmi dobrým léčebným i kosmetickým výsledkům. Výhodou je zkrácení celkové doby léčby z několika týdnů na přibližně 14 dní (doba od operace po vytažení vodičů) a možnost využití vizuální kontroly při zavádění brachyterapeutických vodičů perioperačně.

LITERATURA

1. Úzis. Available from: <https://www.uzis.cz/res/f/008447/novotvary2019-2021.pdf>.
2. SVOD. Available from: <https://old.svod.cz/analyse.php?modul=stadiu#>.
3. Prausová J. Karcinom prsu – problém i v 21. století. Interní

Med. 2010;12(1):26-32.

4. Polgár C, Major T, Fodor J, et al. Accelerated partial-breast irradiation using high-dose-rate interstitial brachytherapy: 12-year update of a prospective clinical study. *Radiother Oncol.* 2010;94(3):274-279.

5. Kauer-Dorner D, Berger D. The Role of Brachytherapy in the Treatment of Breast Cancer. *Breast Care.* 2018;13(3):157-161.

6. Pohanková D, Sírák I, Jandík P, et al. Accelerated partial breast irradiation with perioperative multicatheter interstitial brachytherapy – a feasibility study. *Brachytherapy.* 2018;17(6):949-955.