

# Intersticiální brachyterapie

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,  
vítám vás při čtení tohoto vydání časopisu *Onkologie*, které je věnované intersticiální brachyterapii.

Intersticiální brachyterapie je forma radioterapie, při které je zdroj záření zaváděn přímo do, nebo do těsné blízkosti nádorového ložiska, případně do oblasti po jeho chirurgickém odstranění, přičemž cesta k cíli není anatomicky připravena a musí být vytvořena narušením integrity tkání (tzv. punkcí). Historie brachyterapie započala chemickou izolací radia Marií Curie-Sklodowskou v roce 1910 a od té doby se stále rozvíjí. Místo přirozeného radia ( $^{226}\text{Ra}$ ) s nízkým dávkovým příkonem a poločasem přeměny 1 600 let dnes používáme především uměle vyráběné iridium ( $^{192}\text{Ir}$ ) s vysokým dávkovým příkonem a poločasem přeměny 74 dnů. Aplikace brachyterapie se tak zkrátila z jednotek dnů na jednotky či desítky minut a personál už

nevdechuje nebezpečný radon, který vzniká emanací radia. Radioaktivní materiál už nezavádíme manuálně (tzv. preloading), ale automatizovaně, do předem připravených neaktivních katétrů (tzv. afterloading). K plánování rozložení dávky už nepoužíváme pravítko a kalkulačku, ale moderní zobrazovací metody (MR, CT, UZ) a pokročilý software pro přesný výpočet ozařovacího plánu. Poznatky radiobiologie pak zdokonalily frakcionaci a bezpečnost používání brachyterapie.

Intersticiální brachyterapie s sebou nese ze své podstaty i některá rizika, jako je například krvácení, infekce operační rány, případně radionekrózy zdravých tkání při nedodržení homogenity ozáření, a i díky značnému rozvoji zevní radioterapie je dříve rutinní využití brachyterapie ve světě spíše na ústupu. Brachyterapie však nadále přináší neocenitelné výhody, mezi které patří především vysoký lokální účinek a minimální poškození okolní

zdravé tkáně a umožňuje ozáření i u nádorů, které by byly jinak obtížně dostupné pro standardní zevní radioterapii, a to jak z hlediska velikosti, tak i umístění.

V řadě indikací tak brachyterapie zůstává nenahraditelnou metodou léčby, případně přináší konformnější ozáření než fotonová či protonová zevní radioterapie. Toto speciální číslo časopisu se zaměřuje na využití intersticiální brachyterapie v léčbě vybraných nádorů hlavy a krku, penisu, hrdla dělohy a prsu. Zvlášť jsou uveřejněny články týkající se fyzikálních aspektů plánování brachyterapie a péči o pacienty z pohledu sestry.

Přejeme příjemné čtení a věříme, že vám tento časopis přinese nové vhledy a inspiraci pro vaši vlastní praxi.

doc. MUDr. Igor Sirák, Ph.D.  
Klinika onkologie a radioterapie,  
Fakultní nemocnice Hradec Králové

## ONKOLOGIE ROČNÍK 19, 2025, ČÍSLO 1

## TIRÁŽ

**Redakční rada:** prof. MUDr. Jitka Abrahámová, DrSc., MUDr. Viera Bajčiová, CSc., prof. MUDr. Tomáš Büchler, Ph.D., MUDr. Karel Cwiertka, Ph.D., MUDr. Miroslav Důra, doc. MUDr. Marián Hajdúch, Ph.D., MUDr. Josef Chovanec, Ph.D., doc. MUDr. Ondřej Kodet, Ph.D., MUDr. Jindřich Kopecký, Ph.D., MUDr. Ivana Krajsová, MUDr. Juraj Kultán, MUDr. Marián Liberko, MUDr. Zdeněk Linke, prof. MUDr. Bohuslav Melichar, Ph.D., prof. MUDr. Jiří Petera, Ph.D., doc. MUDr. Renata Soumarová, Ph.D., MUDr. Vladimíra Stáhalová, doc. MUDr. Martin Svatoň, Ph.D., MUDr. Hana Šiffnerová, Ph.D., MUDr. Martin Špaček, Ph.D., doc. MUDr. Hana Študentová, Ph.D., doc. MUDr. Jaroslav Vaňásek, CSc.

**Vydavatel:**  
SOLEN, s.r.o., Lazecská 297/51, 779 00 Olomouc, IČ 25553933

**Adresa redakce:**  
SOLEN, s.r.o., Lazecská 297/51, 779 00 Olomouc  
tel: 582 397 407, [www.solen.cz](http://www.solen.cz)

**Redaktorka:**  
Mgr. Eva Kultánová, [kultanova@solen.cz](mailto:kultanova@solen.cz)

**Grafická úprava a sazba:**  
DTP SOLEN, Aneta Děřšová

**Obchodní oddělení:**  
Ing. Lenka Mihulková, [mihulkova@solen.cz](mailto:mihulkova@solen.cz),  
Charlese de Gaulla 3, 160 00 Praha 6, mob.: 734 567 854  
Mgr. Zuzana Filová, [filova@solen.cz](mailto:filova@solen.cz)  
Charlese de Gaulla 3, 160 00 Praha 6, mob.: 607 632 481

**Citační zkratka:** Onkologie.

**Registrace MK ČR pod číslem 17305**  
**ISSN 1802-4475 (print)**  
**ISSN 1803-5345 (on-line)**

**Časopis je indexován v:** EMBASE, Scopus.

Články prochází recenzí.  
Vydavatel nenes odpovědnost za údaje a názory autorů jednotlivých článků či inzerátů.

Reprodukce obsahu je povolena pouze s přímým souhlasem redakce.

Redakce si vyhrazuje právo příspěvky krátit či stylisticky upravovat. Na otisknutí rukopisu není právní nárok.

**Předplatné** pěti čísel časopisu včetně supplement na rok 2025.

**ČR:** tištěná 1 350 Kč, elektronická 810 Kč.

Objednávky na [www.solen.cz](http://www.solen.cz) →  
[předplatne@solen.cz](mailto:předplatne@solen.cz)  
nebo 585 204 335.



**SOLE**  
let s vámi