

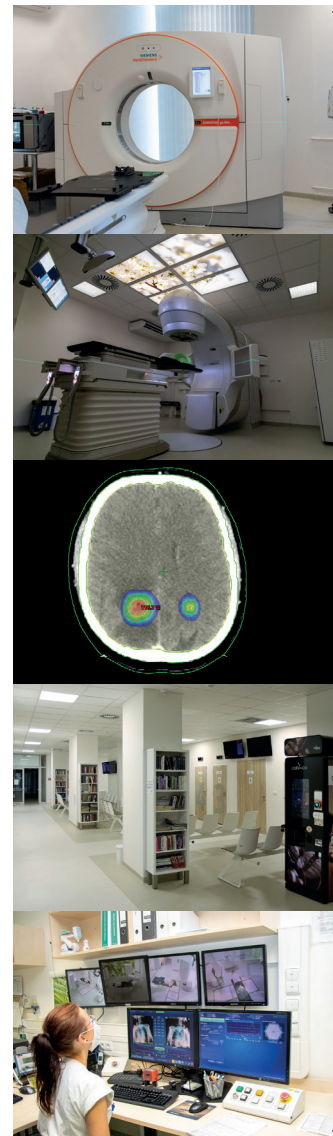


Průvodce diagnózou

Mozkové metastázy



SPOLEČNOST RADIAČNÍ
SROBF
ONKOLOGIE, BIOLOGIE A FYZIKY



Mozkové metastázy

Mozkové metastázy jsou nejčastějším mozkovým nádorem u dospělých. Dle dat se se vyskytují u 10-20 % pacientů se solidními nádory. Jedná se nejčastěji o metastázy karcinomu plic, karcinomu prsu, karcinomu ledvin a melanomu.

- Na rozdíl od mozkových nádorů nevznikají přímo z mozkových buněk, ale z nádorových buněk, které jsou do mozku zaneseny krví z jiných částí těla.
- Mohou se objevit současně s primárním nádorem, ale také několik měsíců či let po léčbě nádorového onemocnění. Je proto důležité i po ukončení léčby docházet na pravidelné kontroly.
- Do mozku se může rozšířit kterýkoliv zhoubný nádor, nejčastěji se však takto chovají nádory plic, prsu nebo maligní melanom.
- V léčbě mozkových metastáz se uplatňuje řada metod. V posledních letech se možnosti léčby značně rozšířily, což nemocným dokáže zkvalitnit a často také prodloužit život.

Příznaky mozkových metastáz

- V některých případech na vznik metastáz mohou upozornit potíže nemocného, jindy mohou být odhaleny vyšetřením během pravidelné kontroly.
- K typickým příznakům patří bolesti hlavy, závratě, nevolnost, rozmazané a dvojité vidění, poruchy paměti změny osobnosti a poruchy řeči.
- Někdy se mohou objevit neurologické potíže jako slabost končetin, ztráta citlivosti nebo porucha rovnováhy.
- Tyto potíže mohou být vyvolány také jinými závažnými onemocněními, která také vyžadují včasnou léčbu.
- Pokud tedy pozorujete tento typ potíží, ihned o tom informujte svého lékaře, který Vás odešle na magnetickou rezonanci nebo CT vyšetření. Pokud se potvrdí přítomnost mozkových metastáz, doporučí Vám Váš lékař další postup.

Léčba mozkových metastáz

Cílem léčby mozkových metastáz je především odstranění potíží a zlepšení kvality života. Většinou nevede k úplnému vyléčení, ale může život prodloužit v závislosti na tom, kde původní nádor vznikl, jaký je jeho rozsah v mozku i jinde v těle a jak reaguje na léčbu. Léčebný postup závisí na mnoha faktorech, jako jsou klinické příznaky, rozsah postižení, Váš celkový stav a prognóza onemocnění. V léčbě mozkových metastáz se uplatňuje radioterapie, chirurgie, chemoterapie a imunoterapie.

Chirurgie spočívá v operačním odstranění nádorové tkáně, což může snížením tlaku v mozku zmírnit nebo odstranit potíže. Umožní se tím také vyšetření tkáně pod mikroskopem a potvrzení, že jde skutečně o metastázu původního nádoru. Někdy je chirurgické odstranění zvažováno i v případě přítomnosti pouze jednoho mozkového ložiska, které nečiní potíže.

Farmakoterapie (systémová terapie) je léčba podávaná v podobě infuzí nebo léků. Systémová terapie má dvě hlavní kategorie:

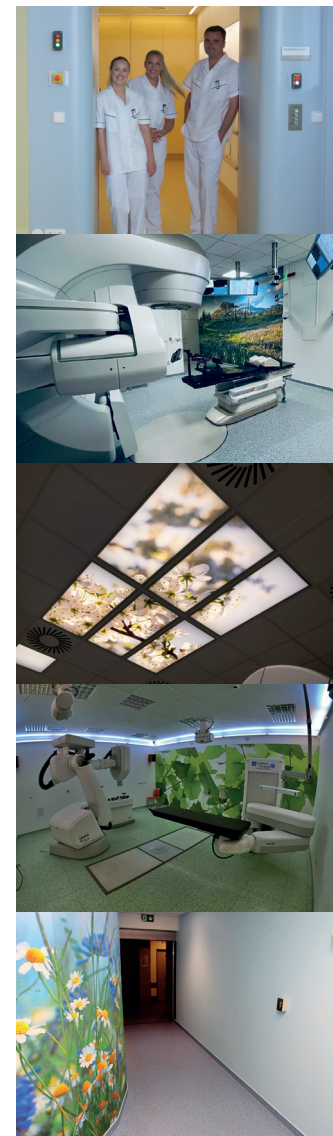
Chemoterapie má schopnost ničit nádorové buňky různými mechanismy účinku, její průchod do mozku je ale velmi omezený, takže se v léčbě mozkových metastáz téměř neuplatňuje.

Imunoterapie posiluje vlastní imunitní systém v boji proti rakovině. Má schopnost překonat bariéru mezi krví a mozkem, zabránit růstu metastáz nebo i zmenšit jejich velikost.

Radioterapie je metodou léčby, při které radiační onkologové využívají ke zničení nádorových buněk ionizující záření. Jde o bezpečnou, neinvazivní a efektivní léčbu, která zmírňuje příznaky způsobené mozgovými metastázami. V některých případech může po ozáření dojít k úplnému vymizení metastatických ložisek.

Zevní radioterapie

Zevní radioterapie slouží k dodání co nejvyšší dávky neviditelného vysokoenergetického fotonového záření do nádorového ložiska. To vede k zástavě dělení nádorových buněk a jejich zničení. Dochází také k částečnému ozáření zdravých tkání a orgánů v okolí nádoru, které jsou ale většinou schopny poškození zářením opravit a přežít. Nádorové buňky mají tuto schopnost omezenou, po ozáření často zaniknou a tělo je přirozenou cestou odstraní.



Ozařovací plán je vytvořen individuálně pro každého pacienta a je k tomu nutné CT vyšetření hlavy. Tato procedura se označuje jako lokalizace. Během CT vyšetření i po celou dobu ozáření je nutné udržovat stálou polohu hlavy a omezit veškeré pohyby. K tomu slouží individuálně vyrobená plastová maska. Pro její natvarování je nutno materiál nahřát na určitou teplotu a natáhnout přes Vaši hlavu. Po zchladnutí maska zachová tvar odpovídající poloze Vašeho těla. Přes otvory síťované masky je možné vidět i volně dýchat. Pro opětovné zaujetí stejné polohy je nutné na masku nebo i přímo na kůži vyznačit barevné poziční body. Váš radiační onkolog na CT snímcích zhotovených ve fixační masce určí cílovou oblast pro ozáření a také vyznačí rizikové orgány. Často také využívá předoperační a/nebo pooperační snímky z magnetické rezonance. Plánování radioterapie je prováděno týmem odborníků pomocí počítačové techniky a zabere několik dní. Cílem je vytvoření co nejlepšího plánu splňujícího všechny potřebné parametry.

Jak probíhá ozařování?

Před každým ozářením budete uloženi na ozařovací stůl a fixováni maskou vyrobenou při simulaci. Po ověření pozice ozařované oblasti rentgenovým snímkem nebo pomocí speciálního CT zobrazení bude zahájeno ozáření. Během léčby se bude ozařovač bezpečně otáčet kolem Vašeho těla. Procedura je nebolestivá a radiaci nelze cítit.

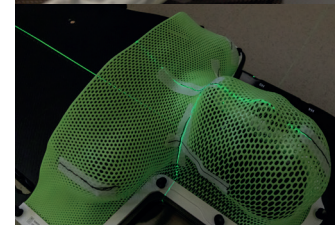
- Pokud je ozařován celý mozek, probíhá radioterapie obvykle každý všední den od pondělí do pátku.
- V některých případech může být aplikována stereotaktická radioterapie/radiochirurgie (SBRT). Jedná se o vysoce specializovanou metodu zevní radioterapie, která spočívá ve velmi přesné aplikaci vysokých dávek záření do malého objemu v krátkém časovém období. Obvykle trvá 1 až 5 dnů.
- Někdy může být použita také kombinace ozáření celého mozku a stereotaktické radioterapie.

Podrobnosti o vhodné technice ozáření Vám sdělí radiační onkolog.

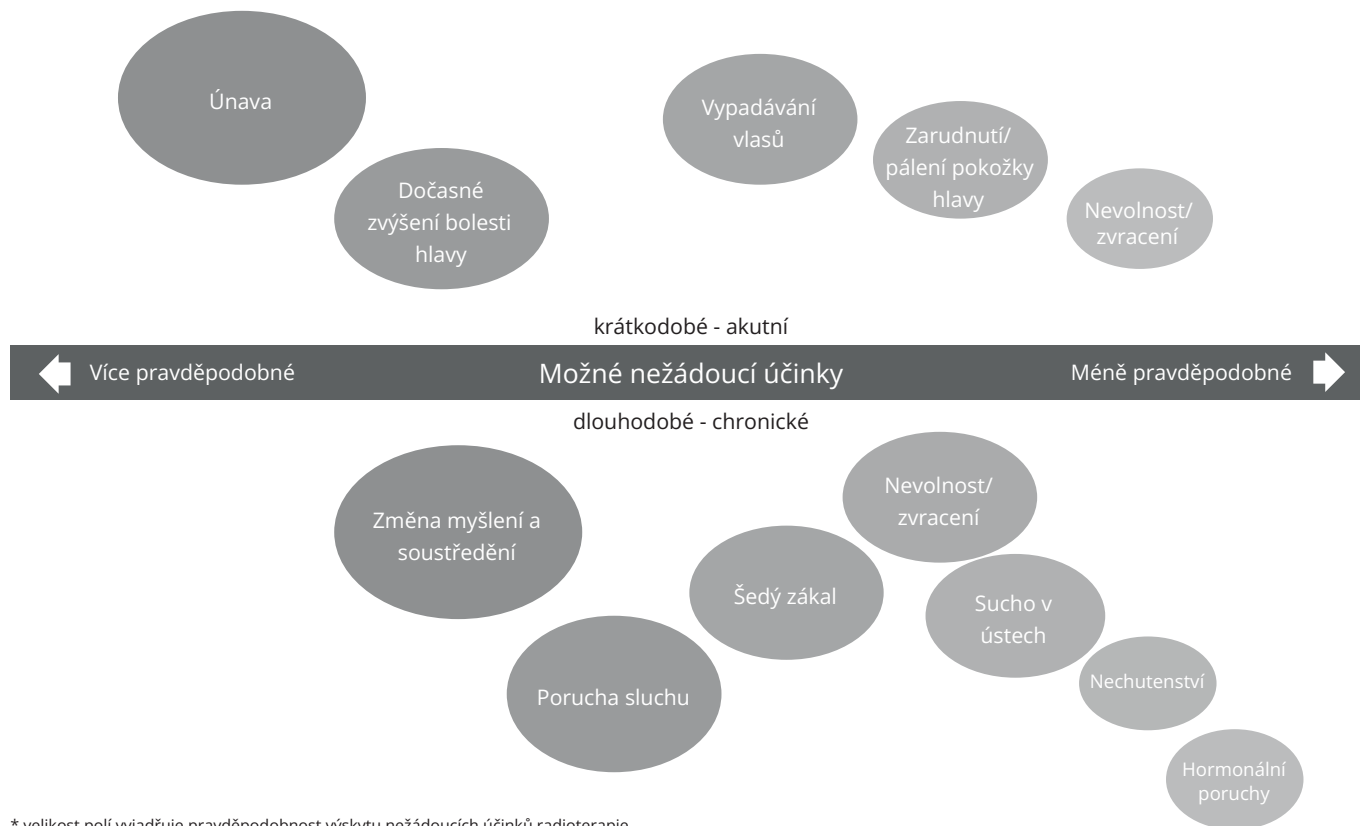
Režim v průběhu radioterapie

V průběhu radioterapie je důležité dodržovat doporučení, která mohou odvrátit nebo pomoci zvládnout potíže spojené s ozářením.

- Řiďte se doporučeními Vašeho lékaře. Informujte ho o Vašich potížích.
- V případě nejasností se nestyďte zeptat a požádat o pomoc. Žádný dotaz není hloupý.
- Zkonzultujte se svým lékařem, zda můžete řídit motorová vozidla.
- Užívejte veškeré předepsané léky.
- Informujte Vašeho lékaře o veškeré medikaci, vitamínech a potravinových doplňcích, které užíváte během terapie.
- Jezte vyváženou pestrou stravu.
- Pijte dostatek tekutin.
- Ozařovanou pokožku myjte velmi šetrně teplou vodou a jemným nebo dětským šampónem, chraňte ji před přímým sluncem. Nepoužívejte horké ani studené obklady, ale pouze krémy a masti doporučené Vaším lékařem nebo zdravotní sestrou.
- Dostatečně odpočívajte, ale pokud to je možné, zůstaňte aktivní. Přiměřená fyzická námaha a pobyt na čerstvém vzduchu jsou vhodné.
- Komunikujte s Vaší rodinou a přáteli. Vyrovnat se stresem spojeným diagnózou a léčbou, pro Vás může být náročné. Podpora Vašich nejbližších a přátel Vám může pomoci.

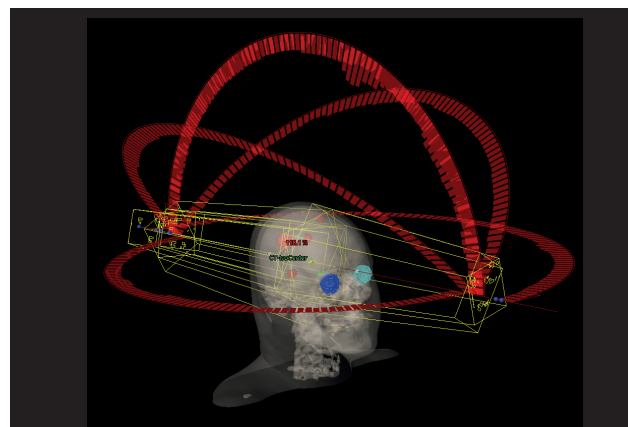


Možné nežádoucí účinky v průběhu radioterapie



* velikost polí vyjadřuje pravděpodobnost výskytu nežádoucích účinků radioterapie

* své potíže konzultujte s lékařem



Národní a komplexní onkologická centra

**Komplexní onkologické centrum Fakultní nemocnice v Motole ve spolupráci s Ústřední vojenskou nemocnicí, Nemocnicí na Homolce a Proton Therapy Center
Národní onkologické centrum**

Fakultní nemocnice v Motole, V Úvalu 84, Praha 5
www.fnmotol.cz; tel: +420 224 431 111

**Komplexní onkologické centrum Masarykova onkologického ústavu v Brně ve spolupráci s Fakultní nemocnicí Brno a Fakultní nemocnicí U Svaté Anny
Národní onkologické centrum**

Masarykův onkologický ústav, Žlutý kopec 7, Brno
www.mou.cz; tel: +420 543 131 111

Komplexní onkologické centrum Fakultní nemocnice Hradec Králové

Fakultní nemocnice Hradec Králové, Sokolská 581, Hradec Králové
www.fnhk.cz; tel: +420 495 831 111

Komplexní onkologické centrum Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Šrobárova 1150/50, Praha 10
www.fnkv.cz; tel: +420 267 16 1111

Komplexní onkologické centrum Fakultní nemocnice Olomouc

Fakultní nemocnice Olomouc, I. P. Pavlova 185/6, Olomouc
www.fnol.cz; tel: +420 588 441 111

Komplexní onkologické centrum Fakultní nemocnice Plzeň

Fakultní nemocnice Plzeň, alej Svobody 80, Plzeň-Lochotín
www.fnplzen.cz; tel: +420 377 103 111

Komplexní onkologické centrum Fakultní nemocnice s poliklinikou Ostrava

Fakultní nemocnice Ostrava, 17. listopadu 1790/5, Ostrava – Poruba
www.fno.cz; tel: +420 597 371 111

Komplexní onkologické centrum Krajské nemocnice Liberec, a.s.

Krajská nemocnice Liberec, a.s., Husova 357/10, Liberec
www.nemlib.cz; tel: +420 485 311 111

Komplexní onkologické centrum Krajské nemocnice T.Bati, a.s. Zlín

Krajská nemocnice T. Bati, a.s., Havlíčkovo nábřeží 600, Zlín
www.kntb.cz; tel: +420 577 551 111

Komplexní onkologické centrum Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.

Krajská zdravotní, a.s. - Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z., Sociální péče 3316 /12A, Ústí nad Labem
www.kzcr.eu; tel: +420 477 111 111

Komplexní onkologické centrum Nemocnice České Budějovice, a.s.

Nemocnice České Budějovice, a.s. B. Němcové 585/54, České Budějovice
www.nemcb.cz; tel: +420 387 871 111

Komplexní onkologické centrum Nemocnice Jihlava, p.o.

Nemocnice Jihlava, Vrchlického 59, Jihlava
www.nemji.cz; tel: +420 567 157 111

Komplexní onkologické centrum Fakultní nemocnice Bulovka ve spolupráci s Všeobecnou fakultní nemocnicí a Fakultní Thomayerovou nemocnicí

Fakultní nemocnice Bulovka, Budínova 67/2, Praha 8 – Libeň
www.bulovka.cz; tel: +420 266 081 111

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze (VFN), U Nemocnice 499/2, Praha 2
www.vfn.cz; tel: +420 224 961 111

Fakultní Thomayerova nemocnice, Videňská 800, Praha 4 – Krč
www.ftn.cz; tel: +420 261 081 111

Komplexní onkologické centrum Nový Jičín, Radioterapie, a.s.

Nemocnice Nový Jičín a.s., Purkyňova 2138/16, Nový Jičín
www.nemocnicenovyjicin.agel.cz; tel: +420 556 416 180

Komplexní onkologické centrum Pardubického kraje

KOC Pardubického kraje, Kyjevská 44, Pardubice
www.kocpardubicehokraje.cz; tel: +420 466 016 411