Choroby mléčné žlázy

Mgr. Štěpánka Žejdlíková



Fyziologie mléčné žlázy

= glandula mammaria

- párová laločnatá žláza, uložená v tukovém polštáři na přední ploše hrudní stěny
- základ mléčné žlázy se vytváří u obou pohlaví
- mléčná žláza se skládá z 15 - 20 laloků, které jsou rozděleny do řady drobných lalůčků tvořených žlázovými buňkami

Fyziologie mléčné žlázy

- vývody několika lalůčků se spojují do společných mlékovodů
- probíhají v ose prsu a ústí na prsní bradavce 15 - 20 drobnými otvory
- prsní dvorec tvořený jemnou, obvykle tmavěji pigmetovanou kůží ve které jsou hrbolky drobných mazových žláz
- ve středu prsního dvorce vyčnívá prsní bradavka, základ tvoří spirálně upravená svalovina, která svým stahem napřimuje bradavku a napomáhá vypuzování mléka z mlékovodů

Vrozené vývojové vady mléčné žlázy

Nadpočetná mléčná žláza

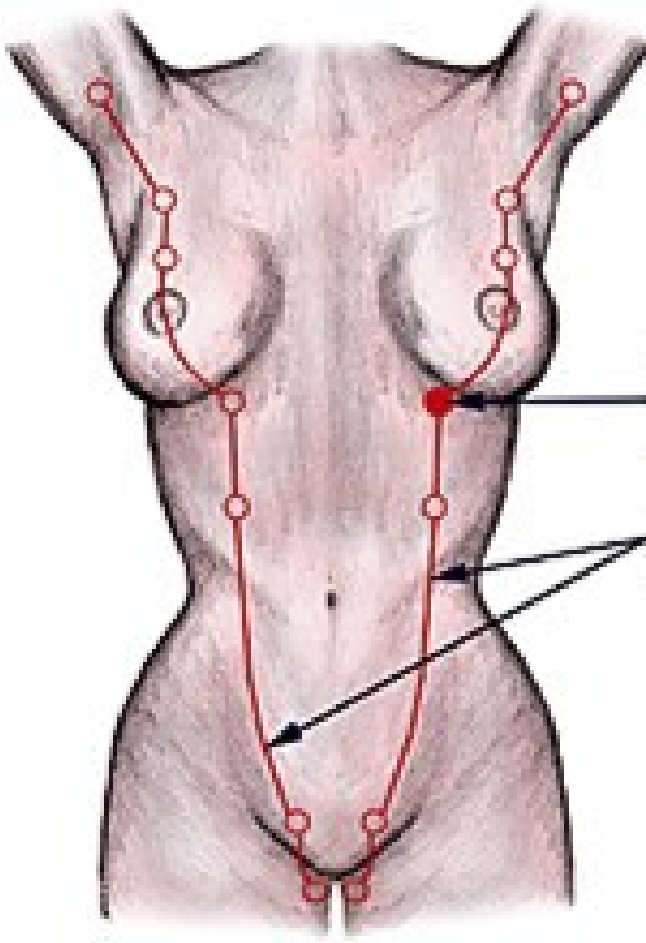
= polymastie

- vrozená vývojová anomálie
- kromě běžného páru prsů se vytvoří jedna nebo více dalších mléčných žláz
- výskyt asi 1 - 5 %
- objevuje se u žen i u mužů



Nadpočetná mléčná žláza

- výskyt nejčastěji podél tzv. mléčné lišty
- nejčastějším místem výskytu je podpaží
- přidatná (akcesorní) - lokalizace vázána na průběh mléčné lišty
- zbloudilá (aberantní) - mimo průběh mléčné lišty



Nadpočetná mléčná žláza

- reaguje na hormonální změny úplně stejně jako normální prsní tkáň (např. v těhotenství, při laktaci nebo v menstručním cyklu)
- mohou zde vznikat stejné patologické procesy jako na běžném prsu (záněty, fibroadenomy nebo vzácně i nádorové bujení)
- léčba není nutná, pokud žláza nezpůsobuje žádné obtíže
- v případě bolesti, estetických potíží nebo podezření na patologický nález lze tkáň chirurgicky odstranit

Nadpočetná bradavka

= polythelie

- vrozená anatomická odchylka, kdy má člověk více než dvě bradavky
- poměrně běžný jev (výskyt 1 až 5 %)
- postihuje muže i ženy
- často bývá velmi malá (zaměňována za mateřské znaménko)
- může mít podobu drobného výstupku, pigmentované skvrny, v některých případech může mít i vlastní prsní dvorec či tkáň
- chirurgické odstranění při obtížích či z kosmetického důvodu





Hypoplazie prsu

= stav, kdy dochází k neúplnému nebo nedostatečnému vyvinutí prsní žlázy a tkáně

- v podobě mírné velikostní stranové asymetrie poměrně častá
- jako kosmetickou závadu ji řeší plastický chirurg, když je rozdíl ve velikosti prsů velký a ženě vadí
- velmi vzácně se může vyskytnout ageneze mléčné žlázy která může být provázena i deformitou hrudníku

Polandův syndrom

- charakterizován nevyvinutím velkého a malého prsního svalu, žeber, chyběním bradavky a prsní žlázy
- přesná příčina není jasná
- nedědičná vada
- přibližně i ½ případů se objevují abnormality na ruce stejné strany - srůsty prstů menší ruka.
- stav vyžaduje rekonstrukci hrudní stěny a hypoplastické prsní žlázy



Záněty prsní žlázy

Puerperální mastitida

- vznik většinou krátce po porodu v souvislosti s kojením a vznikem drobných ragád bradavky
- bolest, napětí, otok a zarudnutí postižené části prsu (často horkého na dotek).
- horečka (nad 38 °C), zimnice, třes, únava a bolesti svalů či hlavy
- bolestivé zvětšení mízních uzlin v podpaží (v axile) na straně zánětu





Puerperální mastitida - příčiny

Stáza (nahromadění) mléka

- zniká při nedostatečném nebo nepravidelném vyprazdňování prsu či při ucpaném mlékovodu

Infekce

- bakterie (nejčastěji Staphylococcus aureus) pronikají do tkáně přes drobné trhlinky (ragády) na bradavkách

Puerperální mastitida - léčba

- v kojení je nutné pokračovat, aby se prs řádně vyprazdňoval
- na snížení horečky a bolesti se používají léky jako paracetamol nebo ibuprofen
- při bakteriální infekci antibiotika
- šetrné masáže a chladivé či teplé obklady (chladivé na úlevu od bolesti, teplé před kojením pro uvolnění mléka)

Nonpuerperální mastitida

- vzácný zánět prsní tkáně, který nevzniká v souvislosti s těhotenstvím, šestinedělím ani kojením
- nejčastěji mezi 20.−40. rokem
- bolest, citlivost a otok prsu
- zčervenání kůže, teplá kůže na dotek v místě zánětu
- výtok z bradavky (může být hnisavý, nazelenalý nebo krvavý)
- hmatný uzlík či zatvrdlina pod kůží
- celkové příznaky - horečka, zimnice, únava a bolesti svalů (podobné chřipce)

Nonpuerperální mastitida - příčiny

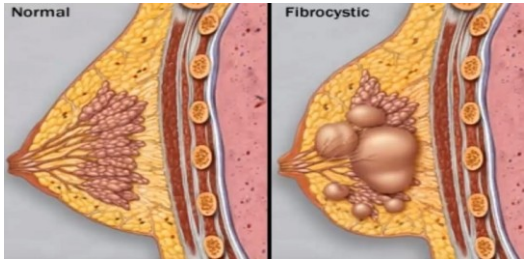
- ektázie mlékovodů - rozšíření a ucpání mlékovodů pod prsním dvorcem, kde stagnující sekret vyvolá zánětlivou reakci
- kouření - výrazně zvyšuje riziko, protože toxiny poškozují výstelku mlékovodů
- infekce - bakterie pronikající do prsu trhlinkou v bradavce nebo přes piercing
- přidružená onemocnění - diabetes mellitus nebo oslabený imunitní systém
- anatomické abnormality - vpáčené bradavky (zadržují nečistoty)

Nonpuerperální mastitida - léčba

- postup závisí na závažnosti a příčině zánětu
- cílená antibiotická léčba na bakteriální infekce
- analgetika, antiflogistika na zmírnění bolesti a otoku
- teplé a studené obklady
- pokud se vytvoří absces - chirurgický zákrok (punkce nebo incize a vypuštění hnisu)

Benigní nálezy

Fibrocystická mastopatie



- typické zduření obou prsů a bolestivost před začátkem menstruace
- žláza je hrbolatá a lehce posuvná proti kůži
- hrbolky jsou velké jako pecka třešně či lískový oříšek, při tlaku na prs může z bradavky vytékat sekret
- další příznaky - pocit napětí a bolesti prsů, které přichází s menstruací a odezní spolu s ní
- postihuje více než polovinu žen v reprodukčním věku, po období menopauzy je riziko onemocnění zanedbatelné
- riziková skupina – ženy 30 – 50 let

Duktektázie

- rozšíření a zhrubnutí mléčných vývodů (duktů) pod bradavkou a hromadění tekutiny uvnitř nich
- nejčastěji postihuje ženy ve věku 30 až 60 let
- rizikové faktory - kouření, předchozí záněty prsu či hormonální změny
- výtok z bradavky (hustý, lepkavý, zelený, hnědý, někdy i krvavý).
- bolest a napětí, citlivost
- změny na dvorci - zarudnutí, otok, citlivost nebo vtažení bradavky dovnitř

Mastodynie

- bolest v oblasti prsů a prsní žlázy, nebo přecitlivělost až bolestivé napětí v prsou
- může být projevem závažného onemocnění, ale může se jednat "jen" o poruchy v rovnováze ženských hormonů
- trpí jí až dvě třetiny žen, jen 5 až 10 % žen se s tímto svěří lékaři

Mastodynie

- cyklická (hormonální) mastodynie - asi 70 % případů, objevuje se pravidelně v před menstruací a s jejím příchodem obvykle odeznívá, souvisí s přirozenými hormonálními výkyvy
- necyklická mastodynie - není vázaná na menstruační cyklus, může souviset s přetížením prsního svalstva, blokádou žeber či hrudní páteře, nevhodnou podprsenkou nebo s věkem a obdobím přechodu

Galaktorea

- tvorba a vylučování mléka mléčnou žlázou mimo období kojení laktace
- bývá spojena s vymizením menstruace
- příčina - nádor hypofýzy s nadměrnou produkcí hormonu prolaktinu, vzácněji vedlejší účinek léků potlačujících účinky dopaminu (antipsychotika)
- různé stupně - sekrece pouze při zatlačení na prsní žlázy až samovolná sekrece

Intraduktální papilom

- epiteliální nádor
- roste solitárně uvnitř dilatovaného mlékovodu
- většinou menší než 2 mm
- příznaky - patologická, často krvavá sekrece z prsní bradavky, vzácně vtažení bradavky
- maligní zvrat s rizikem do 10 %
- diagnostika - RTG – duktografie, cytologické vyšetření sekretu
- léčba - odstranění problematického mlékovodu, u starších žen exstirpace duktů

Firboadenom

- nejčastější benigní nádor, obvykle u mladých žen (20–30 let)
- tuhý, dobře ohraničený, opouzdřený, volně pohyblivý, dosahuje různé velikosti
- nezhoubná nádorová změnu postihující koncové části vývodů v některém z lalůčku prsní žlázy
- nejeví-li fibroadenom známky rychlejšího růstu, není zapotřebí žádná léčba, nález se pouze pravidelně kontroluje
- v případě potřeby lze fibroadenom odstranit neširokým chirurgickým zákrokem
- diagnostika - fyzikální vyšetření, RTG mamografie, UZ, biopsie

Karcinom prsu

Rizikové faktory - genetika

- přibližně 5–10 % karcinomů prsu je podmíněno geneticky
- nejčastěji pozorované mutace jsou v oblasti genu BRCA1 a BRCA2
- gen BRCA1 je lokalizován na 17. chromozomu a je spojen až s 85% celoživotním rizikem karcinomu prsu
- gen BRCA2 je lokalizován na 13. chromozomu a je spojen až s 84% celoživotním rizikem karcinomu prsu
- gen je přenášen oběma pohlavími, ale někteří členové rodiny přes přítomnost genu neonemocní

Rizikové faktory - familiární výskyt bez průkazu genu BRCA

- výskyt karcinomu prsu v osobní či rodinné anamnéze (matka, sestra, babička)
- zejména v případě výskytu nádoru u žen mladších 40 let, a to bez průkazu genů BRCA

Rizikové faktory - další faktory

- delší expozice estrogenů (časná menarche, pozdní menopauza, první gravidita po 30. roce života, krátká laktace, nuliparita)
- dietní faktory - alkohol, zvýšený příjem tuků v dětství a dospívání, váhový nárůst spojený s nedostatkem fyzické aktivity
- vliv zevního prostředí - ionizující záření zvláště před 40. rokem života

Protektivní faktory

- těhotenství před 20. rokem věku - jedná se o těhotenství končící porodem
- fyzická aktivita
- kojení
- příznivé působení vitaminů C, D, E

Příznaky

- primárně nebolestivá bulka, rezistence nebo nepravidelnost v prsu
- hmatný útvar na prsu může být provázen vtažením kůže v místě nádoru
- kůže prsu může mít charakter pomerančové kůry
- změny tvaru a velikosti prsu, deformace bradavky, výtok z bradavky, změny barvy kůže a ulcerace v místě nádoru
- průvodní příznaky karcinomu prsu jsou výrazem již pokročilého nádoru nebo jeho generalizace (rozšíření do více orgánů)
- pokud se projeví některý z uvedených příznaků, měla by žena co nejdříve vyhledat praktického lékaře, ošetřujícího gynekologa nebo specialistu chirurga-mamologa

Diagnostika - samovyšetření, screening

- samovyšetření prsů ženou je nutné jednou za měsíc, a to po ukončení menstruace https://www.youtube.com/watch?v=cTT_5RwvJF8
- vyšetření prsů ošetřujícím lékařem nebo gynekologem při preventivní prohlídce
- mamografický screening v ČR (hrazen z prostředků zdravotního pojištění), u žen ve věku od 45 let ve dvouletých intervalech, žádanka od gynekologa nebo praktického lékaře Mamografické a ultrazvukové vyšetření prsu (youtube.com)
- na screeningovou mamografii má možnost odeslat ženu i chirurg z mamologické ambulance

Diagnostika - anamnéza a fyz.vyš.

- pečlivě odebraná osobní a rodinná anamnéza
- při fyzikálním vyšetření klademe důraz na popis vlastního nálezu - velikost v cm, umístění podle kvadrantů v prsu, posuzujeme vztah a ohraničení rezistence vůči okolí a její charakter při palpaci a pohyblivost
- hodnotíme kůži nad tumorem, změny barvy, palpační bolestivost, stav bradavek a sekreci z bradavky
- vyšetřujeme a hodnotíme nález v obou axilárních jamkách a nadklíčkových prostorech

Diagnostické metody neinvazivní

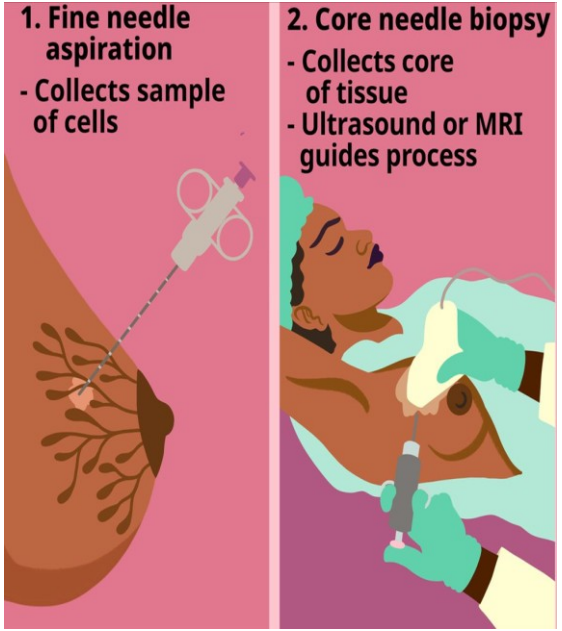
- **mamografie** – základní radiodiagnostická vyšetřovací metoda u žen s klinickými příznaky onemocnění prsu i u asymptomatických žen, jako jediná metoda je schopna detekovat mikrokalcifikace
- **ultrasonografie** – jde o metodu vhodně doplňující mamografii, u mladých, těhotných a kojících žen je zobrazovací metodou první volby, spolehlivá především pro diagnostiku cystického onemocnění prsu
- **duktografie** – doplňující metoda v případě patologické sekrece z bradavky, jedná se o aplikaci kontrastní látky do dilatovaného mlékovodu a následnou mamografii

Diagnostické metody neinvazivní

- **magnetická rezonance prsu (MR), mamoscintigrafie** – provádí se pouze výběrově, jedná se o vyšetřovací metody se speciálními indikacemi – např. kontrola nálezu po neoadjuvantní chemoterapii, odlišení jizvy po operaci prsu od nádorové recidivy, dispenzarizace vysoce rizikových žen
- **CT** - indikovaná k posouzení vztahu nádoru k okolním tkáním, především při eventuálním prorůstání do stěny hrudní
- **RTG plic, tomografie jater, scintigrafie kostí** – vyšetřovací metody používané k vyloučení postižení vzdálených orgánů metastatickým procesem

Diagnostické metody invazivní

- tenkojehlová aspirační cytologie - získaný buněčný nátěr je odeslán na cytologické vyšetření, vyšetření vyžaduje zkušeného cytologa
- core cut biopsie - odběr tkáně prsu speciální silnou jehlou pro histologické vyšetření, odebírá se větší množství vzorků – obvykle 12–15, výhodou biopsie je, že po celou dobu zůstává jehla na místě a při biopsii jsou za asistence vakua odsávány po jehle i tkáňové tekutiny, takže po biopsii zůstává většinou jen malý hematom, pod UTZ kontrolou, místní znecitlivění



Neinvazivní karcinomy - duktální karcinom in situ, lobulární karcinom in situ

- šíří místně ve tkáni prsu a nemetastázují

Duktální karcinom in situ

- několik histopatologických podtypů, existuje minimálně 6 klasifikací které vyhodnocují další ukazatele prognózy (rozsah nekróz a jizvení)

Lobulární karcinom in situ

- klinicky se neprojevuje, je zpravidla vedlejším nálezem při operacích nebo biopsiích prsu

Invazivní karcinomy - duktální karcinom

- nejčastějším typem zhoubného nádoru prsu
- tvoří zhruba 80 % všech případů
- vzniká v buňkách mlékovodů (duktů)
- často má tubulární uspořádání, provází ho reaktivní fibróza, je tvrdý jako kámen, metastazuje do kostí, jater a plic

Invazivní karcinomy - lobulární karcinom

- vychází z maligní proliferace epitelu lobulů
- popsáno více typů
- asi 10% výskyt, nejvíce v horním zevním kvadrantu
- často metastazuje na serózní blány, meningy, do ovaria a retroperitoneálně

Invazivní karcinomy - Pagetova choroba bradavky

- příznaky - svědění a pálení bradavky, povrchní eroze či ulcerace
- představuje přibližně asi 1 % všech karcinomů prsu
- mikroskopicky přítomností tzv. Pagetových buněk - velké světlé buňky s hojnou cytoplazmou a velkým jádrem, které infiltrují epitel bradavky - buňky jsou nádorové a pocházejí z dobře diferencovaného duktálního karcinomu
- nádor často léčen jako ekzém nebo infekce a diagnóza bývá opožděna
- u všech nálezů Pagetovy choroby bradavky je nutno prokázat/vyloučit přítomnost a rozsah průvodního karcinomu
- může se ale také jednat jen o onemocnění bradavky
- pacientky je nutné pečlivě došetřit

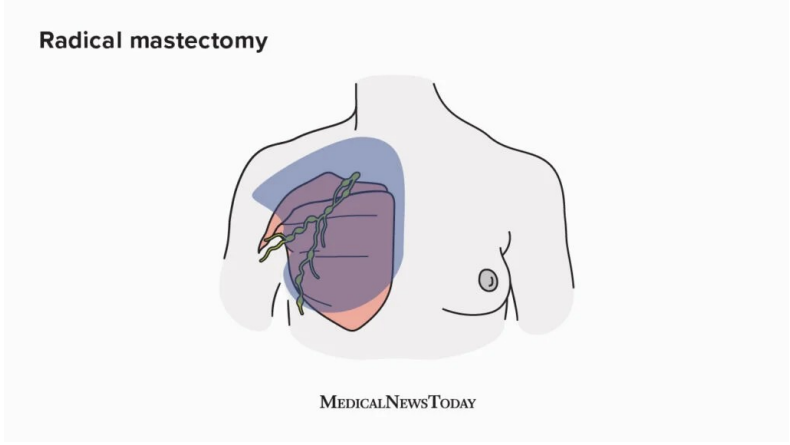
Invazivní karcinom - inflamatorní (zánětlivý) karcinom

- nejmalignější typ nádoru
- příznaky - zvětšení a erytémem prsu, lymfedém kůže prsu a teplejší kůží
- často mylná diagnóza - infekcem, ani na mamografii nemusí být nález ložiska
- mikroskopicky se jedná o variantu duktálního karcinomu nediferencovaného, který se šíří lymfatickými cévami - v čase diagnózy bývají již přítomné metastázy v regionálních lymfatických uzlinách
- diagnóza stanovena biopsií žlázy a kůže prsu
- chirurgická léčba u tohoto typu nádoru není primárně indikovaná a následuje až po neoadjuvantní terapii (cílem je zmenšení nádoru)
- prognóza nepříznivá, pětileté přežití je pouze asi u 30 % pacientek

Operační výkony na prsu

Radikální mastektomie

- odstranění celého prsu (prsní žlázy, dvorce a bradavky)
- odstranění velkého i malého prsního svalu na hrudní stěně
- kompletní vyjmutí podpažních uzlin
- v současnosti prováděna zřídka





Modifikovaná mastektomie

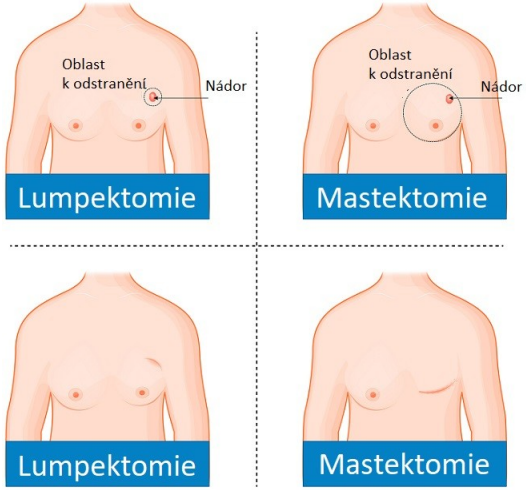
- chirurgický zákrok
- odstraňuje celý prs včetně kůže, dvorce a bradavky, spolu s příslušnými axilárními (podpažními) lymfatickými uzlinami
- ponechání velkého prsního svalu

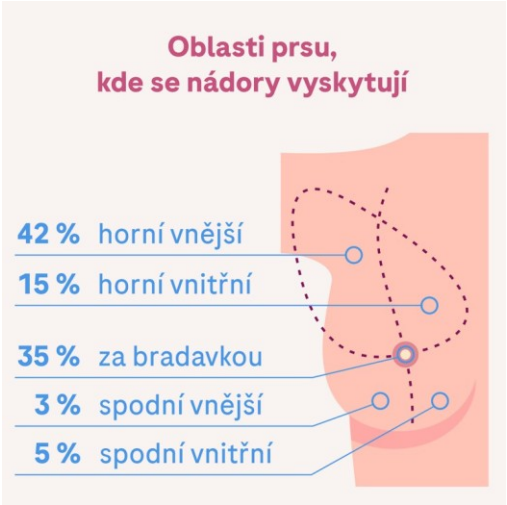
Prostá mastektomie

- chirurgický zákrok
- odstraňuje se celá prsní žláza včetně dvorce a bradavky a malé části kůže
- neodstraňují se prsní svaly ani kompletní mízní uzliny v podpaží

Operace menšího rozsahu

- prs zachovávající, prs šetřící, konzervativní operace
- vhodnost takové operace se zvažuje individuálně podle řady kritérií
- kvadrantektomie – odstranění čtvrtiny prsu
- lumpektomie – odstranění nádorového ložiska s dostatečným lemem zdravé tkáně





Onkologická léčba

Chemoterapie

= léčba cytostatiky, které vstupují do krevního oběhu a likvidují rakovinné buňky v těle

- cílem doplňkové (adjuvantní) chemoterapie po operaci je zabránit vzniku druhotných nádorů (metastáz)
- systémová léčba - zasahuje všechny buňky v těle, i ty zdravé - zejména rychle rostoucí buňky kostní dřeně, trávicího systému a kořínků vlasů
- nežádoucí účinky chemoterapie - zvracení, nevolnost, slabost, únava, alopecie

Radioterapie

- lokální léčba - přesně vypočtená a cílená dávka vysoce-energetických paprsků zasahuje rakovinné buňky přímo v místě, kde se vyskytují
- často jako zajišťovací (pomocná) léčba a slouží k odstranění zbytků nádoru, které nemohly být odstraněny chirurgicky
- některé ženy podstupují radioterapii před operačním zákrokem s cílem zmenšit příliš velký, nebo těžko odstranitelný nádor
- zasahuje i zdravé buňky v okolí (které se však většinou dokážou zotavit), během ozařování se mohou (ale nemusí) objevit nepříjemné vedlejší účinky, rozsah a stupeň potíží je individuální
- nejčastější problémy - celková slabost a únava, bolestivost v místě ozařování,porucha krvetvorby, drobné puchýře, problémy s kůží (svědění, zarudnutí, popraskání)