

CHIRURGIE

**Chirurgická léčba onemocnění prsu**

Prof. MUDr. Mojmír Kasalický, CSc.

---



---



---



---



---



---



---

**Onemocnění prsu - anatomie**

Mléčná žláza (glandula mammaria) je párová laločnatá žláza uložená v tukovém polštářku na přední ploše hrudníku. U dospělých žen vyklenuje vlastní žláza kůži a vytváří vyvýšeninu - prs (mamma). Základem mléčné žlázy je 15-20 laloků rozdělených do řady drobných lalůčků tvořených žlázovými buňkami. Vývody několika lalůčků se spojují do společných mlékovodů a ty ústí na prsní bradavce 15-20 drobnými otvory. Na vrcholku je okrouhlý prsní dvorec, v jehož středu vyčnívá prsní bradavka. Plně vyvinutá a funkce (laktace - tvorba mléka) schopná je mléčná žláza až v závěrečné fázi těhotenství.

2

---



---



---



---



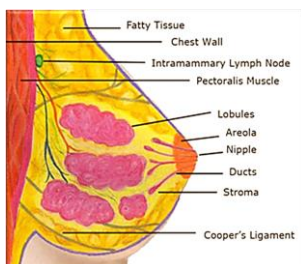
---



---



---

**Onemocnění prsu - anatomie**

3

---



---



---



---



---



---



---

## Onemocnění prsu - záněty

- Nespecifické:
  - › mastitis puerperalis (nozokomiální infekce vyskytující se většinou krátce po porodu v souvislosti s kojením)
  - › mastitis nonpuerperalis (vzácný typ vyskytující se ve věku 20-40 let)
  - › absces prsu (lokalizovaná palpační bolestivost s fluktuací)
- Specifické:
  - › tuberkulóza (tuhý, nebolestivý, polyblivý infiltrát v prsu)
  - › aktinomykóza (vzácné onemocnění vyvolané anaerobními aktinomycetami, často jako metastatické onemocnění jiné části těla)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Onemocnění prsu - nádory

- Benígní:
  - › intraduktální papilom - výskyt solitárně nebo mnohočetně, 2-3 mm velký, stopkatý
  - › fibroepitelové nádory - dobře ohraničené, polyblivé proti spodině
    - fibroadenom - polyblivý, nebolestivý, od 3 mm do 5 cm, převážně u mladších žen
    - obrovský fibroadenom - hormonálně závislý, výskyt v adolescentním nebo perimenopauzálním období
    - fyloidní nádor - rychle roste, často recidivuje, výskyt v perimenopauzálním období
- Maligní: karcinom mléčné žlázy (nejčastější malignita u žen)

5

---

---

---

---

---

---

---

---

## Onemocnění prsu - nádory

### Patofyziologie

Existují 3 základní formy karcinomu ženského prsu:

1. Karcinom infiltrující - neostře ohraničený uzel, nejčastější forma, rychle progreduje, často dochází k retrakci bradavky, fixaci a změnám kůže, hojně metastazuje do axilárních uzlin, většinou chirurgicky neléčitelný.
2. Ohraničené karcinomy - komedonový karcinom (roste pomalu, obvykle ve středu prsu), papilární adenokarcinom - drolivá konzistence, solidní (želatinózní) karcinom - vzácný, vyskytuje se zejména u starších žen.
3. Karcinomy z vrstveného epitelu - Pagetův karcinom bradavky.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Nádory prsu - etiologie

- Ženské pohlaví - častější výskyt
- Věk klientky - manifestace po 40. roce života, mnohdy i dříve
- Genetické dispozice - rodinný výskyt
- Počet a doba prvního těhotenství - čím dříve žena otěhotní, tím je nižší riziko karcinomu
- Nejzávažnějším rizikovým faktorem je přechodní jednostranný karcinom prsu, zbylý prs je prekancerózní orgán
- Dysplazie prsu je prekanceróza
- Proloužená menstruace

---

---

---

---

---

---

---

---

### Nádory prsu - etiologie

- Karcinom v jiném orgánu
- Triáda - obezita, diabetes mellitus, hypertenze
- Úraz nebo úder do prsu (není zcela jasně prokázána souvislost)
- Životní prostředí
- Současný životní styl
- Nedostatečná edukace v oblasti samovyšetření prsů
- Bagatelizace problematiky
- Podcenění důležitosti preventivních prohlídek

---

---

---

---

---

---

---

---

### Nádory prsu - symptomatologie

Onemocnění probíhá často bez celkových příznaků. Obvykle bývá patrný hmatný nález v prsu, který si obvykle žena najde sama. V počátečním stadiu je průkaznost obvykle věci náhody nebo vyšetření na mamografu. Objeví-li se hmatná neohraničená rezistence, kůže je fixována a má charakter pomerančové kůry, bradavka je vpáčená a objeví-li se sekrece z prsu, jedná se již většinou o pokročilé stadium s výskytem metastáz v jiných orgánech či strukturách. Takový nález má obvykle nepříznivou prognózu.

9

---

---

---

---

---

---

---

---

## Nádory prsu - vyšetření

- Vyšetření pohledem:
  - › Před zrcadlem, paže jsou volně spuštěny podél těla (sledujeme oba prsy, symetrii, tvar, změny tvaru, příp. důlkovatění či změny na kůži), nutné provést zepředu, z pravého i levého boku.
  - › Při pohledu do zrcadla pomalu vzpažujeme, ruce založíme za hlavu a tlačíme je dozadu (sledujeme opět případné změny).
  - › Založíme ruce v bok, svésíme ramena a nepatrně hlavu, lokty mírně dopředu.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Nádory prsu - vyšetření

- Vyšetření palpací v sedě nebo vestoje:
  - › Paže volně spustíme podél těla.
  - › Pravá ruka vyšetřuje levý prs a opačně.
  - › Rozdělíme prs na pomyslné čtyři části (kvadranty).

11

---

---

---

---

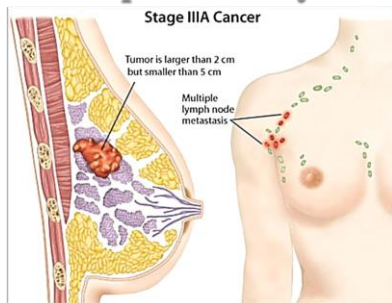
---

---

---

---

## Onemocnění prsu - nádory




---

---

---

---

---

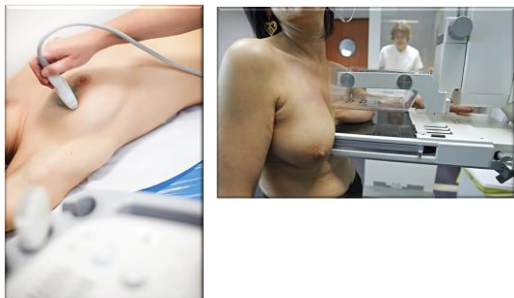
---

---

---



## Nádory prsu - diagnostika




---



---



---



---



---

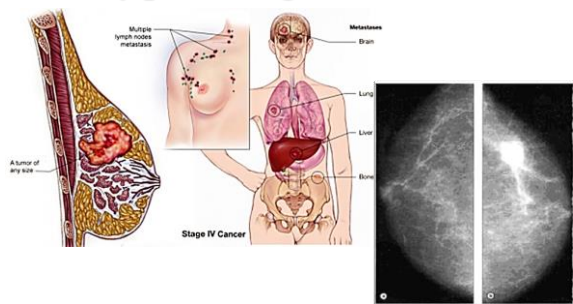


---



---

## Nádory prsu - diagnostika




---



---



---



---



---



---



---

## Chirurgická terapie karcinomu prsu

- Chirurgický výkon je nedílnou součástí komplexního léčení karcinomu prsní žlázy. V souvislosti s rozvojem nových modalit onkologické adjuvantní i neoadjuvantní terapie se však mění současný pohled na radikalitu chirurgického výkonu a na jeho začlenění do algoritmu léčby

---



---



---



---



---



---



---

### Chirurgická terapie karcinomu prsu

- Cílem je minimalizace chirurgického výkonu s výrazným snížením morbidity nemocných a dosažení optimálního pooperačního kosmetického efektu, bez výraznějšího negativního ovlivnění lokoregionální kontroly choroby.

---

---

---

---

---

---

---

---

### Chirurgická terapie karcinomu prsu

- Chirurgická léčba sestává z operačního výkonu na prsu a operačního výkonu na regionálních mízních uzlinách
- Rozsah operací na prsu
  - Prs zachovné výkony (současný trend i při zavádění onkoplastických metod)
  - Totální mastektomie

---

---

---

---

---

---

---

---

### Chirurgická terapie karcinomu prsu

- Výkony na regionálních mízních uzlinách
  - Biopsie sentinelové uzliny (SLNB) - u pacientek s negativními axilárními uzlinami
  - Disekce axily
- Trendem u pacientek s negativními uzlinami v axile je biopsie sentinelové uzliny

---

---

---

---

---

---

---

---

## Totální mastektomie

- Indikační kritéria:
  - Nádor nelze dostatečně odstranit přijatelným parciálním výkonem
  - Je kontraindikována adjuvantní radioterapie (nebo si ji pacientka nepřejí)
  - Inflammatorní karcinom
  - Sanační výkony, lokální recidiva
  - Opakované pozitivní okraje po záchranných op.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Totální mastektomie

- Typy mastektomií
  - Klasická mastektomie
  - Kůži šetřící mastektomie (u žen, které plánují mammární rekonstrukci)
  - Subkutánní mastektomie – zachován celý kožní kryt vč. areolomamilárního komplexu – aktuálně metoda volby s okamžitou rekonstrukcí prsu u multicentrického DCIS

---

---

---

---

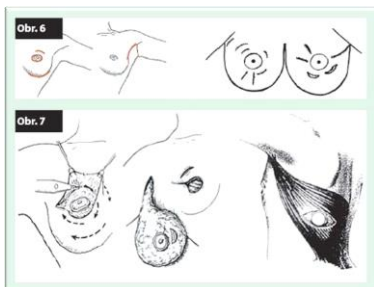
---

---

---

---

## Kůži šetřící mastektomie - schématicky




---

---

---

---

---

---

---

---



### Prs zachovné výkony

- Indikační kritéria
  - V prsu jeden nádor nebo více nádorů umístěných blízko u sebe, které lze odstranit en block
  - Není překážka podání adjuvantní radioterapie
- Kontraindikace
  - Těhotenství
  - Multifokální nádory

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Prs zachovné výkony

- V dnešní době lze takto řešit většinu karcinomů prsu
- Onkologická účinnost parciální mastektomie doplněné adjuvantní radioterapií je rovnocenná totální mastektomii

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Operační výkony na lymfatických uzlinách

- Operační výkony na mizních uzlinách mají dva cíle:
  - Cíl stagingový – stav regionálních mizích uzlin je nejsilnějším nezávislým prognostickým faktorem u karcinomů bez vzdálených metastáz
  - Cíl kurativní – odstranění metastaticky změněných uzlin, snížení četnosti axilárních recidiv

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Biopsie sentinelové uzliny

- Zavedení SLNB do praxe bylo jedním z nejvýznamnějších vývojových kroků chirurgické léčby mammárních karcinomů v novodobé historii
- Díky SLNB můžeme značný podíl žen s karcinom prsu ušetřit rizika závažných až invalidizujících dlouhodobých komplikací disekce axily
- S postupem času ubývá kontraindikací SLNB

---

---

---

---

---

---

---

---

## Princip sentinelové uzliny

- Sentinelová uzlina je první uzlina v cestě přímého lymfatického odtoku z místa primárního nádoru
- SLNB je onkologicky stejně bezpečná jako disekce axily při výrazně nižší morbiditě
- U pacientek s klinicky negativními uzlinami je metodou první volby

---

---

---

---

---

---

---

---

## Výhody a nevýhody SLNB

- Výhody:
  - Výrazně nižší morbidita – riziko dlouhodobých či trvalých komplikací je minimální
- Úskalí:
  - Časové naplánování značení SN
  - Možná falešná negativita SN (skip metastázy)
  - Nález metastázy v SN v resekátu – nutnost disekce axily ve druhé době
- V souhrnu převažují výhody nad nevýhodami

---

---

---

---

---

---

---

---

## Disekce axily

- V posledních letech díky zavedení SLNB je vyhrazena pouze pro pacientky s klinicky či sonograficky evidentními axilárními metastázami nebo pro pacientky s histologicky prokázanou metastázou v sentinelové uzlině

---

---

---

---

---

---

---

---

## Disekce axily

- Nevýhody disekce – relativně časté, závažné až invalidizující
  - Protrahovaný serom
  - Hypestezie, anestezie či algie okolí jizvy, vnitřní a zadní strany paže
  - Zmrzlé rameno – prevencí je dostatečná analgezie a časná RHB
  - Lymfedém – nejzávažnější a nejobávanější komplikace, četnost klinicky významného lymfedému po disekci axily 20%

---

---

---

---

---

---

---

---



Léze thorakodorzálního svazku – scapula adlata

---

---

---

---

---

---

---

---



Lymfédém horní končetiny

---

---

---

---

---

---

---

---

### Příprava k operaci pacientky s karcinomem prsu

#### ▪ Označení nehmavných lézí

##### – Označení lézí viditelných na UZ

- Označení barvivem – nejčastěji sterilním uhlíkem k okrajům tumoru
- Označení mikroklipem

##### – Označení pod MMG – lokalizační drát

---

---

---

---

---

---

---

---

### Příprava k operaci pacientky s karcinomem prsu

#### ▪ Identifikace sentinelové uzliny – dvě základní metody

- Značení barvivem – aplikace patentní modři
- Značení radioizotopem s následnou peroperační detekcí gammasondou
- Dnes se preferuje kombinovaná metoda značení

#### ▪ Úspěšnost detekce takto značené uzliny je nad 90%

- Značící látku lze aplikovat peritumorálně, intraparenchymatózně, subdermálně, intradermálně či periareolárně

---

---

---

---

---

---

---

---



Detekční gamasonda

---

---

---

---

---

---

---

---



Sentinelová uzlina označená modří

---

---

---

---

---

---

---

---

## Trendy v parciálních operačních postupech

- Onkoplastické chirurgické techniky
  - Trend posledních několika let
  - Kombinace resekčních a plasticko-chirurgických postupů
  - Tři hlavní oblasti
    1. Onkoplastické parciální mastektomie
    2. Okamžité mammární rekonstrukce
    3. Synchronní krytí defektů po rozsáhlých mastektomiích

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Onkoplastické parciální mastektomie**

- Umožňují vyšší onkologickou radikalitu s obdobným kosmetickým výsledkem nebo stejnou onkologickou radikalitu s lepším kosmetickým výsledkem
- Rozšiřují možnosti zachovných výkonů
- Nenáročné výkony, podstatou je výběr správné metody u správné pacientky
- Nutné pečlivé předoperační zakreslení plánovaných řezů

---

---

---

---

---

---

---

---



Výsledný efekt po onkoplastické mastektomii

---

---

---

---

---

---

---

---



Výsledný efekt při použití onkoplastické techniky

---

---

---

---

---

---

---

---



Oboustranná totální mastektomie

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Závěr:**

- V současnosti je včasné zachycený karcinom prsu dobře léčitelné onemocnění. Vliv na pozitivní výsledky má dobře fungující screening, dostupnost radiodiagnostických metod, možnosti detailní histopatologické diagnostiky a hlavně multimodální přístup v léčbě pacientek, kdy díky mezioborové spolupráci je možné kombinací různých terapeutických modalit ušetřit pacientku mutilujícího výkonu.

---

---

---

---

---

---

---

---