

Principy chirurgické onkologie

Onkochirurgie

Operační onkologie



Prezentace určena pouze pro osobní použití v rámci studia, další šíření jakýmkoliv způsobem je zakázáno !!

Cíl sdělení

- Vymezení pojmu onkochirurgie (chirurgické onkologie, operační onkologie) a jejich základních principů
- Příklady konkrétního využití
 - Maligní melanom
 - Karcinom prsu
 - Nádory GIT

Onkochirurgie

- Různé vymezení pojmu i oboru jak v různých zemích, tak i jednotlivci
- Prakticky v každém chirurgickém oboru se lze setkat s onkologickou problematikou a obráceně příslušné onkologické případy lze řešit jen s velmi dobrou znalostí příslušných oborů
- Tedy neexistuje ani univerzální onkochirurgické pracoviště, ani univerzální onkochirurg, vždy se jedná o chirurgy, kteří se v rámci svého oboru věnují především onkologickým případům a tomu podřídili i část svého vzdělání.

Cíle a role chirurgie v onkologii

1. Diagnostika
2. Staging
3. Lokoregionální terapie
4. Systémová terapie
5. Jako pomocná metoda při nechirurgických modalitách terapie
6. Řešení komplikací onemocnění i terapie
7. Paliativní terapie

Diagnostika

- Základním vyšetřením pro jednoznačné stanovení onkologické diagnózy je ve většině případů histologické vyšetření
- Pro histologické vyšetření je nutností odběr vzorku tkáně
- Radiodiagnostická a endoskopická vyšetření

Staging

- Stanovení stádia onemocnění je často rozhodující pro prognózu a další osud nemocných
- Podstatně vyšší přesnost pooperačního stagingu je u mnoha diagnóz vyjádřena existencí pTNM klasifikace a její předností před klinickou TNM klasifikací

Lokoregionální terapie

- Oblast, ve které je úloha chirurgie nejčastěji vnímána
- Nejčastěji odstranění tumoru s odpovídající lymfatickou spádovou oblastí (resekce žaludku, tlustého střeva, ablace prsu a jiné)

Systemová terapie

- Chirurgický zákrok se systémovým dopadem
- Tedy obvykle odstranění žláz s vnitřní sekrecí

Pomocná metoda nechirurgických modalit

- Příprava pro regionální aplikaci chemoterapie - porty
- Příprava pro systémové podání chemoterapie – porty, PICC
- Příprava pro některé druhy radioterapie – zavedení vodičů
- Další

Pomocná metoda nechirurgických modalit

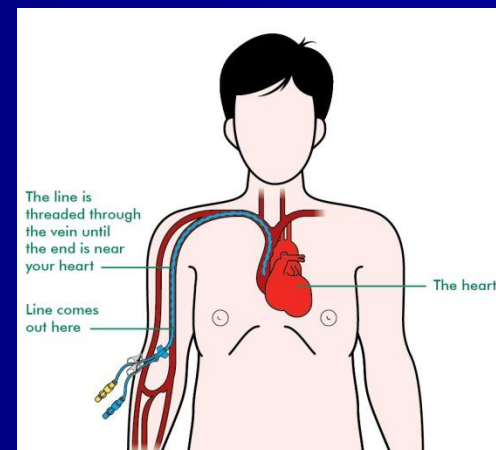
- Příprava pro regionální aplikaci chemoterapie - porty
- Příprava pro systémové podání chemoterapie – porty, PICC



27.3.2020 9:58



MOÚ Brno



10

Řešení komplikací onemocnění i terapie

- Komplikace onkologických onemocnění chirurgické povahy
- Komplikace radioterapie
- Komplikace chemoterapie
- Komplikace chirurgické léčby

Paliativní terapie

- Zákroky, které mohou zlepšit přežití nebo kvalitu života pacienta, např. jen částečné odstranění nádoru, spojkové operace apod.

Diagnózy, nejčastěji operované v MOÚ

- Nádory prsu
- Nádory GIT
- Kožní nádory, především maligní melanom
- Urologické malignity
- Gynekologické malignity

Maligní melanom

- Jedná se o nádor, vycházející z pigmentových buněk (melanocytů)
- Vzhledem ke svému původu se může vyskytnout prakticky kdekoliv
- Absolutní většina melanomů se vyskytuje na kůži

Kožní maligní melanom

- Vyskytuje se převážně u bělochů
- Rizikovými typy jsou především světlovlasí a rezaví jedinci, dále jedinci, kteří mají obtíže s opálením a jedinci s vrozeným výskytem pigmentových znamének
- Je prokázána souvislost mezi věkem výskytu kožního maligního melanomu a opalováním jakéhokoliv typu
- Vzhledem k výskytu na kůži je možná velmi účinná prevence

Superficiálně se šířící melanom (SSM)

- až 70%, Ve fázi radiálního růstu nemestazuje.



Superficiálně se šířící melanom (SSM) s nodularitou

- ve fázi vertikálního růstu metastazuje, prognóza stejná jako u obdobného nodulárního melanomu



Nodulární melanom (NMM)

– od počátku vertikálně rostoucí nádor



Lentigo maligna melanom (LMM)

– velmi pomalu rostoucí forma,
histologicky melanom in situ



Akrolentiginózní melanom (ALM)

- je zvláštní forma melanomu, objevující se na distálních člancích prstů, obvykle v subunguální lokalizaci.



Diagnostika

- Klinická – vyšetření pohledem – absolutní většina melanomů
 - Dermatoskopie či digitální dermatoskopie
- Biopsie
 - Excizní biopsie (excise s těsným lemem)
 - Prostá biopsie

ABCD diagnostika melanomu

A

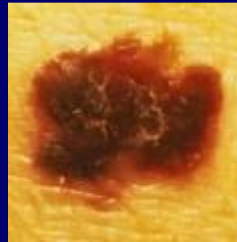
Asymmetry



Každá polovina léze je tvarem jiná

B

Border



Nepravidelnosti okrajů

C

Colour variation



Nepravidelná pigmentace léze, různé odstíny červeně modři a šedi

D

Diameter

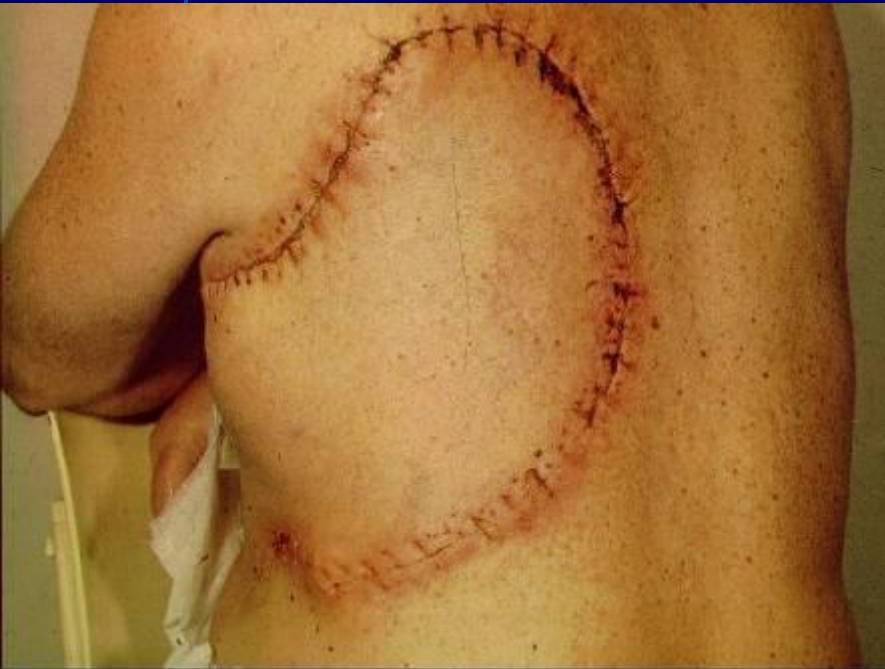


Průměr léze > 6 mm nebo rychlé změny velikosti

Terapie kožního maligního melanomu

- Chirurgická
 - hlavní léčebný postup, odstranění primárního nádoru, odstranění spádových uzlin
- Radioterapie
 - u melanomu málo účinná, tedy používána pouze zřídka
- Systémová terapie
 - působí v celém organismu, momentálně však s pouze omezenou účinností
 - Slibné metody s využitím imunologických prostředků

Jiné typy laloků



27.3.2020 9:58



MOÚ Br

Tierschova plastika



Končetinové relapsy

- Mnohdy úporné relapsy, lokalizované do jedné končetiny, bez další diseminace, trvající mnohdy několik let
- Pokud je únosné lze řešit chirurgicky
- Vyjímečná indikace amputace
- Indikace k izolované hypertermické perfuzi



Symptomatická a terminální péče

- Dle obecných zásad
- Obzvláštní důraz na psychologické aspekty, často se jedná o relativně mladé a inteligentní jedince
- Nutno počítat s možností přežívání disseminovaných pacientů i po několik let



Karcinom prsu



Rizikové faktory

Prokázané

- **Rasa**
- **Věk**
- **Země původu**
- **Příbuzní s karcinomem prsu a ovaria**
 - BRCA1, BRCA2
- **Benigní choroby prsu**
- **Expozice estrogenům**
- **Nulliparita**
- **Věk při prvním porodu**

27.3.2020 9:58

Kontroverzní

- **Tělesná váha**
- **Příjem tuků ve stravě**
- **Alkohol**
- **Příjem vitamínů**
- **Xenoestrogeny**
- **Ozáření**

Modely kvantifikace rizika

Gailův model

Clausův model

další modely

Screening

Účel

- Časná detekce asymptomatických případů
- Snížení morbidity a mortality

Metody

- Samovyšetřování prsů
- Klinické vyšetření prsů
- Mammografie a sonografie
- Genetický screening

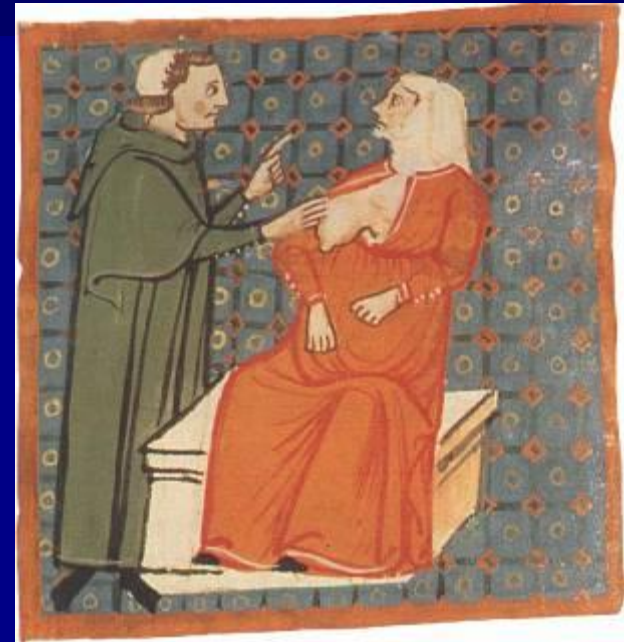
Klinické vyšetřování

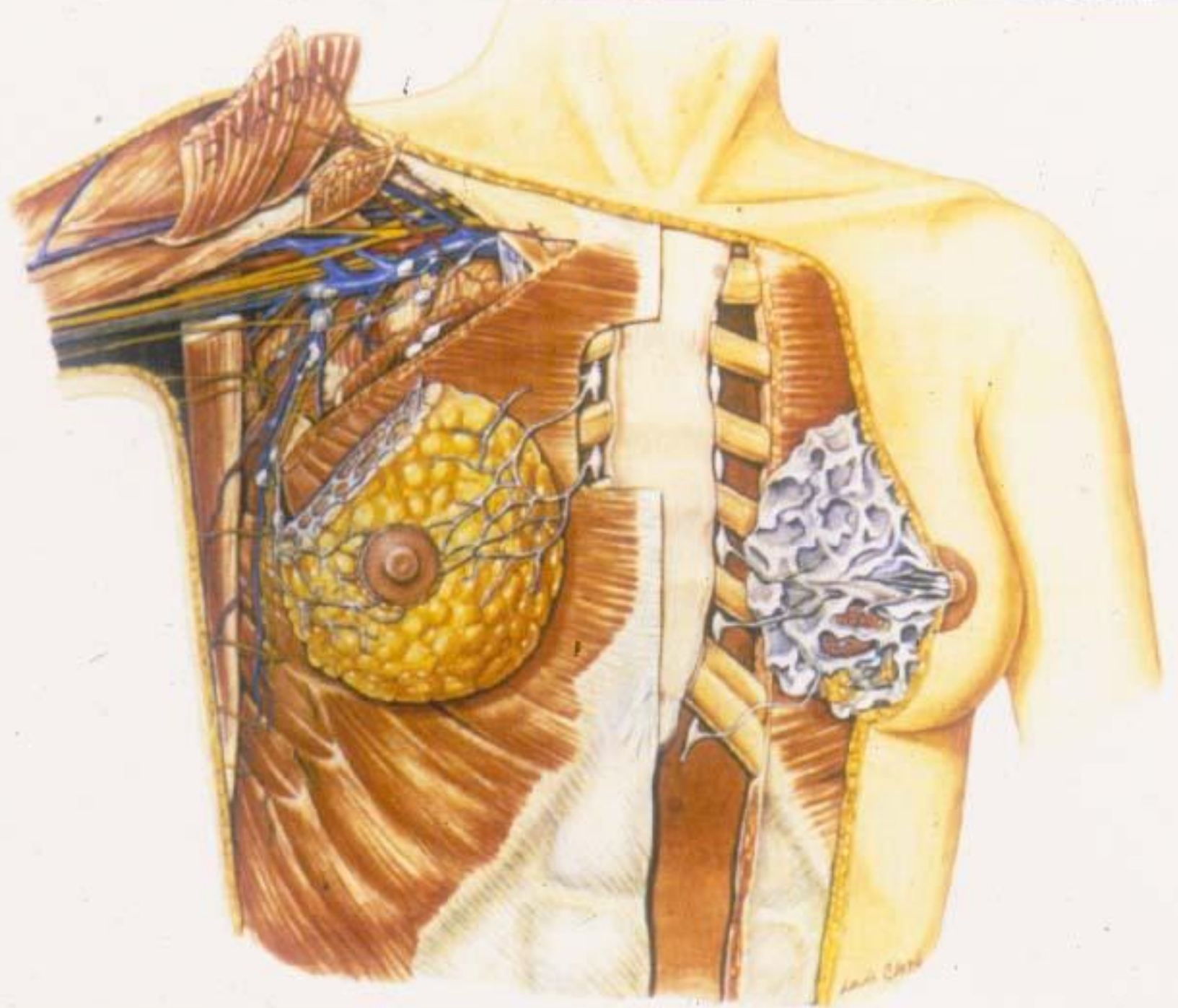
■ Pohledem

- Změny tvaru
- Změny zbarvení
- Vtažení kůže, bradavky
- Vyklenutí, prorůstání

■ Pohmatem

- Struktura prsu, nepravidelnosti, tuhé útvary
- Vyšetření axill a nadklíčky



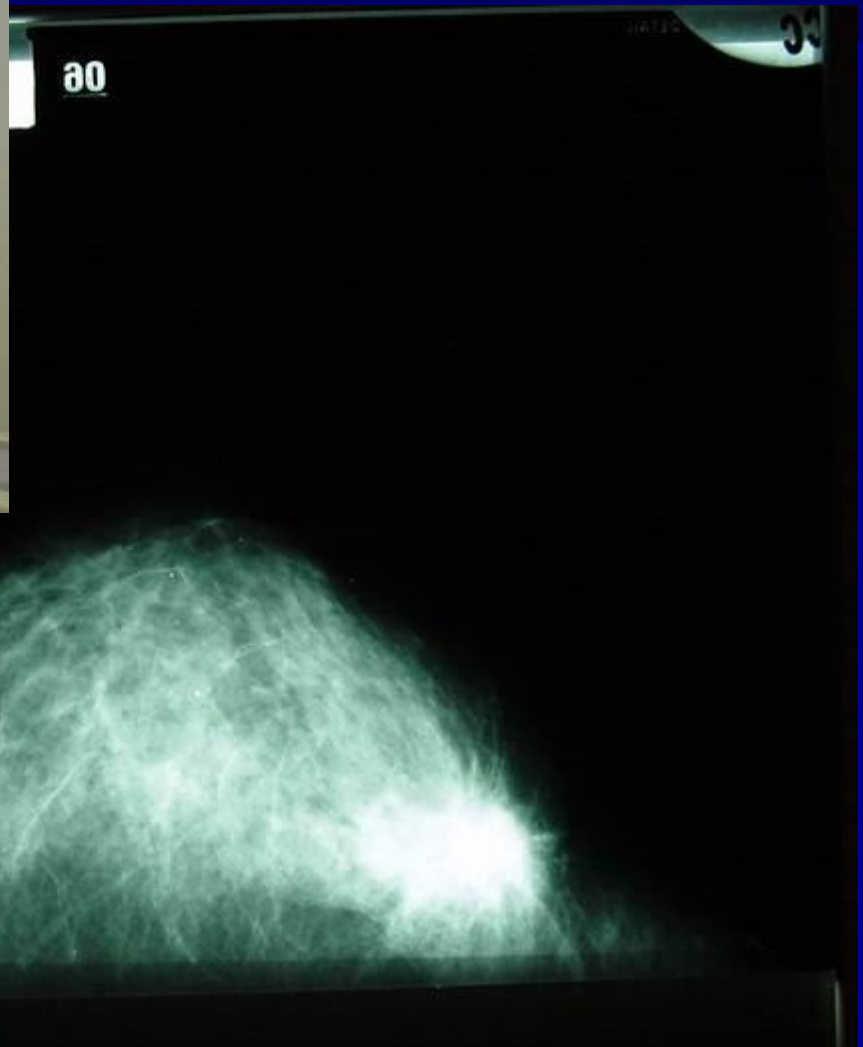


Zobrazovací metody

- Mammografie
- Sonografie
- Nukleární magnetická rezonance
- Mammoscintigrafie
- Termografie



Mammografie



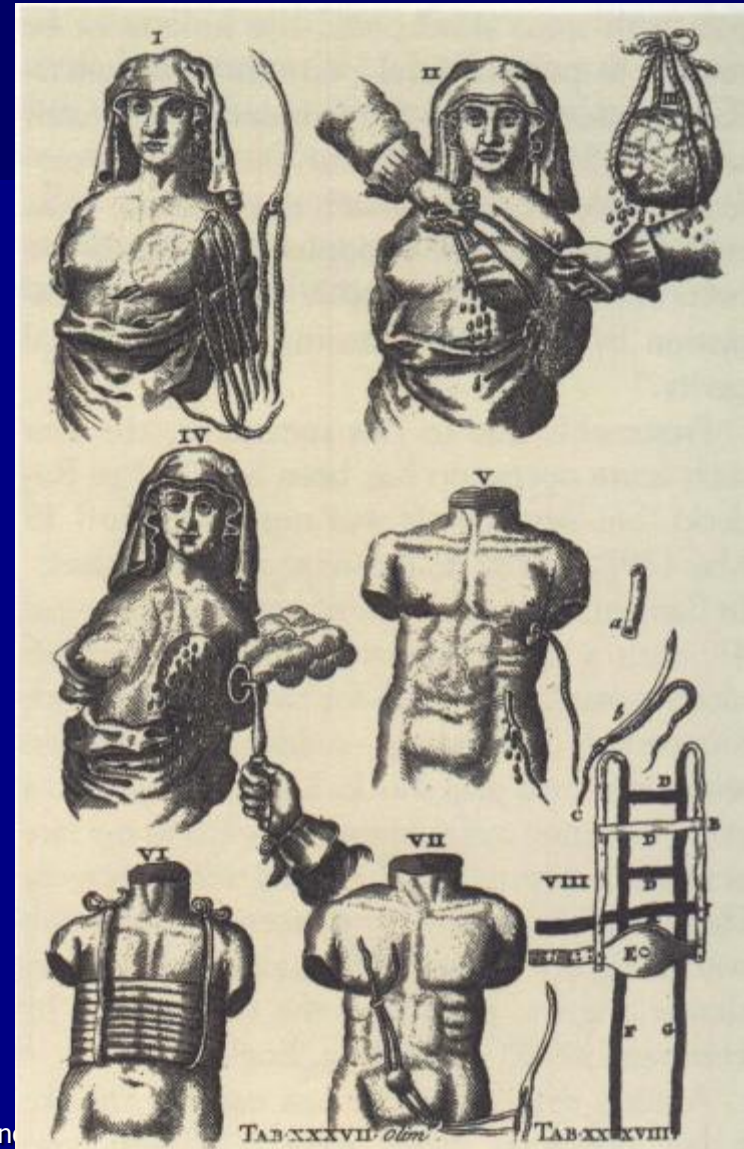
27.3.2020 9:58

Léčebné modality

- Lokoregionální terapie
 - Chirurgická léčba
 - Radioterapie
- Systémová terapie
 - Chemoterapie
 - Hormonoterapie

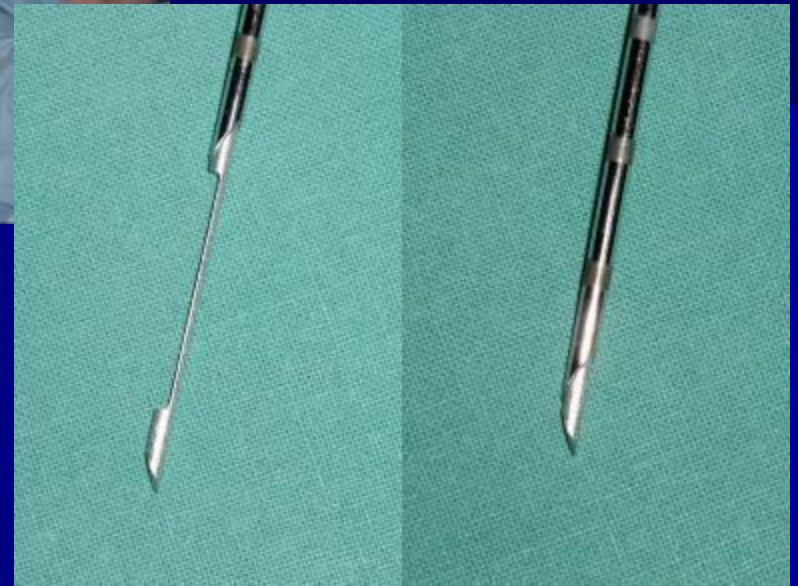
Chirurgická terapie

- Biopsie
- Prostá mastektomie
- *Standardní mastektomie*
- *Superradikální výkony*
- Modifikovaná radikální mastektomie
- Konzervativní výkony
 - Kvadrantektomie
 - Tylectomie
 - Lumpectomie/ tumorectomie
 - Hemimastektomie
- Subkutánní mastektomie
- Sanační výkony
- Rekonstrukční výkony
- Chirurgie vzdálených metastáz



Biopsie

- **Tenkojehlová biopsie (Fine Needle Biopsy)**
 - Minimální poškození pacienta
 - Náročná pro patologa - cytologie
 - Vyšší procento falešných výsledků
- **Biopsie tlustou jehlou (Core Cut, Tru Cut)**
 - Přesný morfologický výsledek – biopsie
 - Možnost stanovení dalších parametrů (SR, HER2)
- **Otevřená biopsie**
 - Operační metoda
 - Peroperační hodnocení
 - Hodnocení z definitivní histologie



Prostá mastektomie

- Odstranění prsu bez zásahu do axilly, s ponecháním pektorálních svalů
- Indikací multicentrický neinvazivní karcinom
- U invazivních karcinomů spíše vyjímečné indikace



Radikální modifikovaná mastektomie

- Odstranění prsu se zachováním pectorálních svalů
- Disekce axilly I. a II. Etáže
- Indikací multicentrické invazivní karcinomy, nebo solitární karcinomy nevhodné pro konzervativní výkon



Radikální modifikovaná mastektomie



Radikální modifikovaná mastektomie



Radikální modifikovaná mastektomie



Radikální modifikovaná mastektomie



Radikální modifikovaná mastektomie



Radikální modifikovaná mastektomie

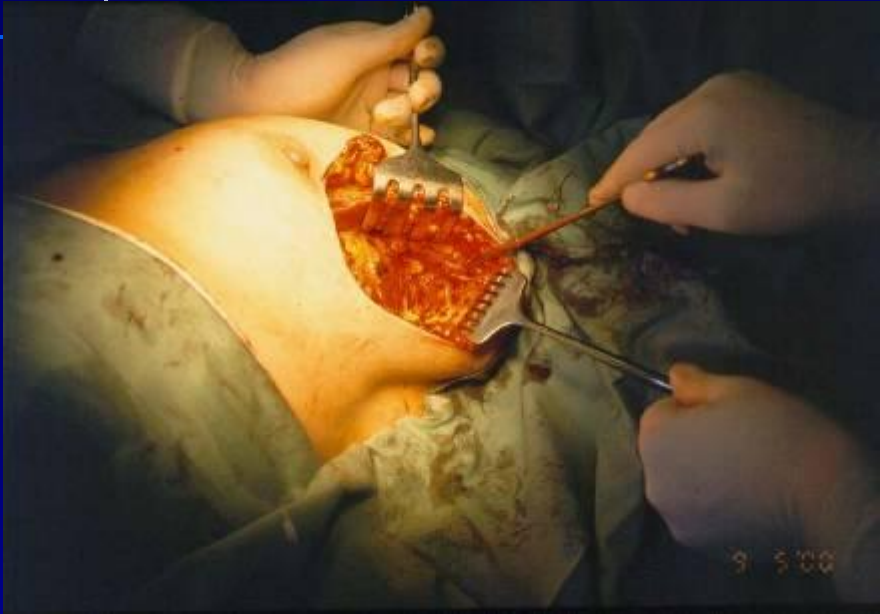


Konzervativní výkony

- Odstranění části prsu (s dostatečným zdravým okrajem)
- Současný trend
- - dostatečná radikalita – kosmeticky dobrý výsledek
 - Preference pacientky

Kvadrantektomie

- Resekce čtvrtiny prsu s tumorem



27.3.2020 9



MOÚ Brno

47

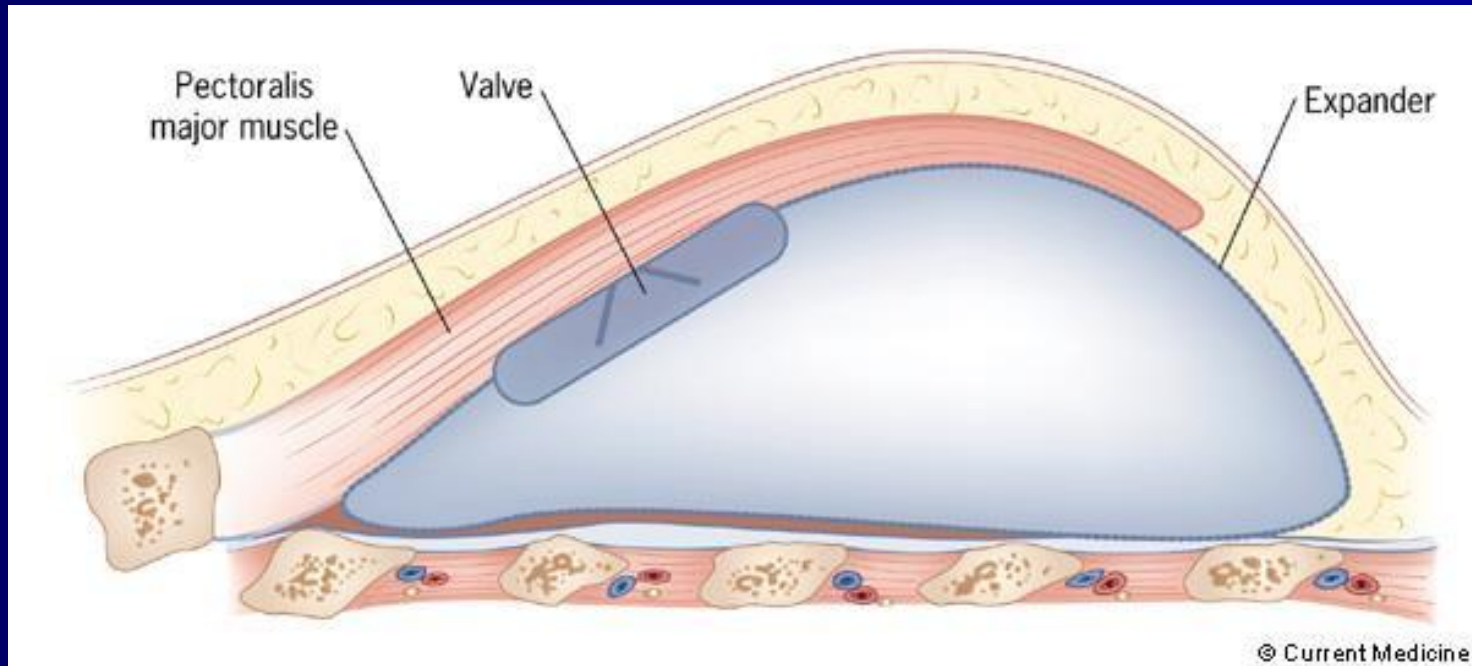
Rekonstrukční výkony

- Rekonstrukce okamžitá versus odložená
- Rekonstrukce za použití implantátu
- Rekonstrukce za použití tkáně vlastního těla

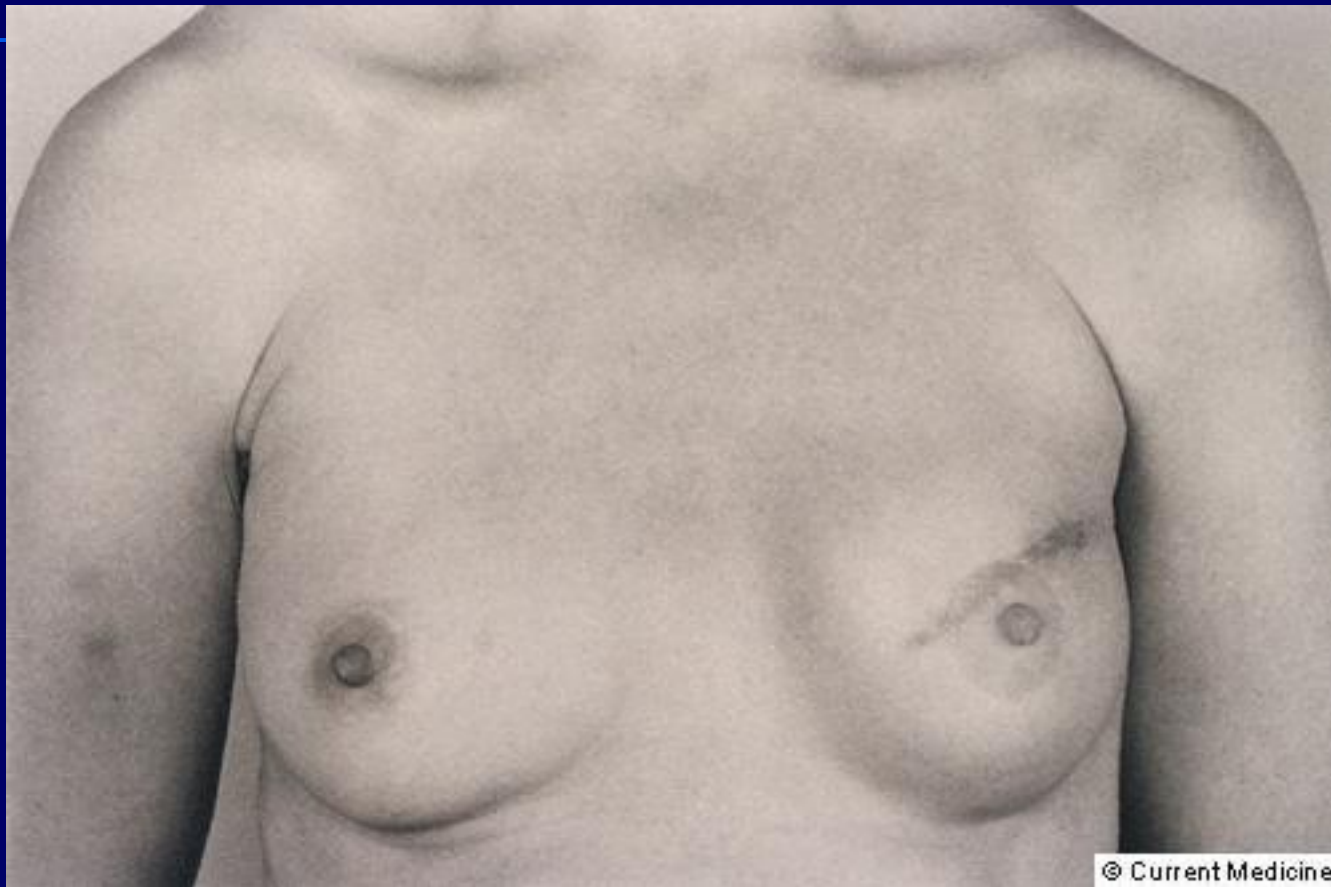
Rekonstrukce za použití myokutánního laloku m. latissimus dorsi



Rekonstrukce za použití expandéru



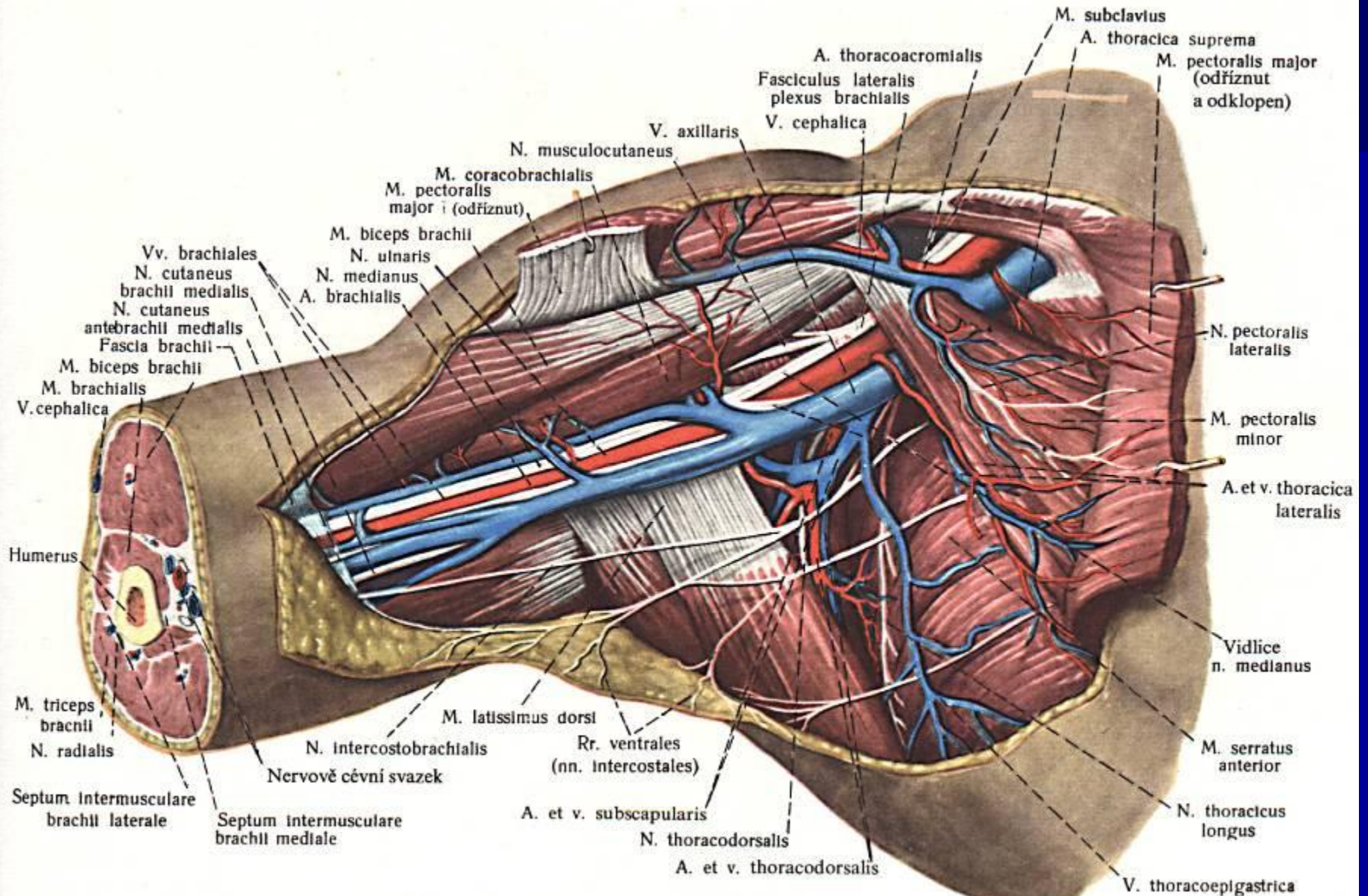
Rekonstrukce při použití implantátu



Chirurgie lymfatických uzlin

- Fisherova koncepce chápání nádorového onemocnění jako systémového lymfadenektomií sice zpochybnila, nicméně disekce axilly zůstala součástí chirurgických výkonů na prsu de facto dodnes.
- Důvodem je to, že navzdory systémové koncepci zůstal stav postižení spádových uzlin nejdůležitějším prognostickým faktorem, je proto mnohdy považována za stagingovou operaci
- Současná snaha o minimalizaci postižení při terapii především časného karcinomu vede ke snahám výkon vypustit nebo nahradit při zachování informační hodnoty

Anatomie axilly



Rozsah výkonu

- Standardní:
 - Odstranění obsahu axilly v I. a II. etáži
 - Tedy v rozsahu mediálně k hrudní stěně, laterálně k okraji m. latissimus dorsi, kraniálně po úroveň a. axillaris
 - Resekce n. intercostobrachialis 1 a 2

Rozsah výkonu

- Modifikovaná
 - V specifických případech pouze I. etáž
 - Šetření intercostobrachiálních nervů
- Speciální modifikace
 - „laparoskopická“ dissekce
 - Liposukční metoda
 - Sampling

Nahrazení dissekce axilly

- Sentinelová biopsie
- Dřeňová biopsie – trepanobiopsie
- Nahrazení jiným prognostickým faktorem nebo souhrnem prognostických faktorů

Sentinelová biopsie

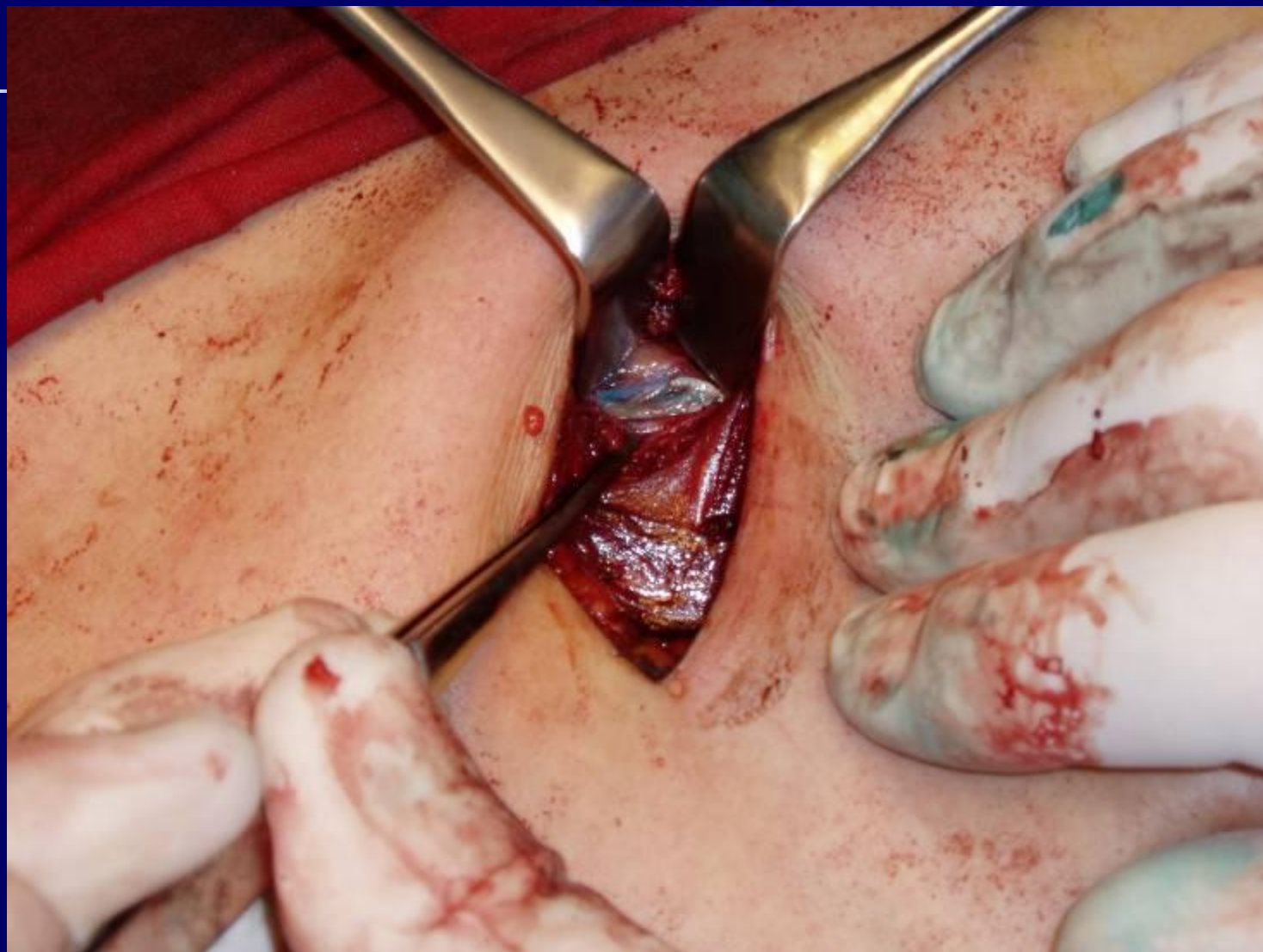
- Odstranění první drenážní uzliny pro danou oblast
- Její stav predikuje s pravděpodobností blížící se jistotě stav ostatních uzlin v regionální oblasti
- Přesnost histologického vyšetření při možnosti zaměřit se na jedinou uzlinu je podstatně vyšší
- Poškození pacientky při negativním nálezu je pochopitelně nesrovnatelně menší

Sentinelová biopsie

- Detekce uzliny buď pomocí vitálního barviva, nebo radiokoloidu nebo kombinací



Sentinelová biopsie - parasternální uzlina

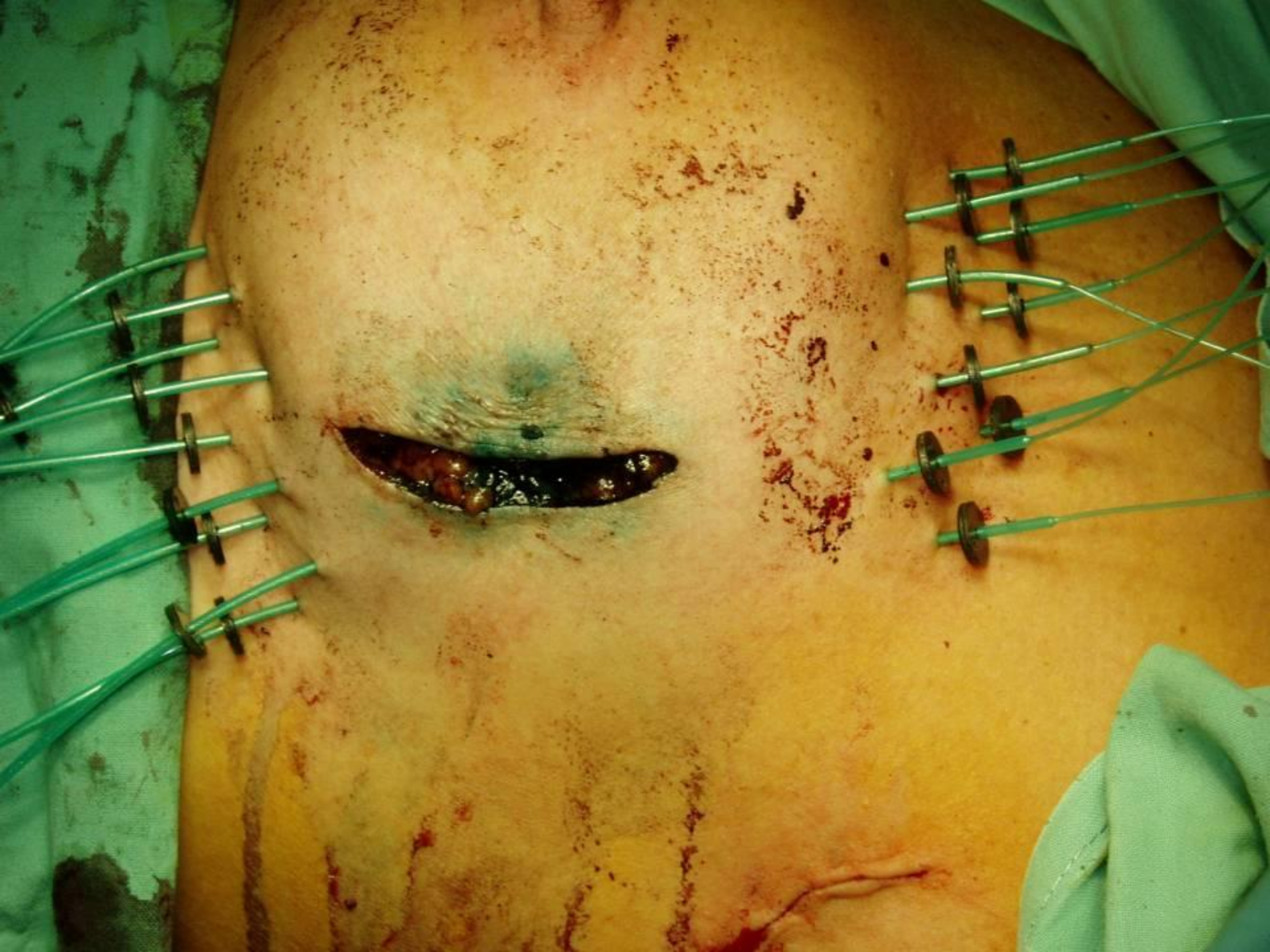


Chirurgie vzdálených metastáz

- Chirurgické odstranění vzdálených metastáz je indikováno v případě především solitárního nebo nízkočetného postižení jediného orgánu
- Přednost mají resekční výkony
- Resekce solitárních metastáz může v některých případech významně zlepšit prognózu pacientky

Propojení léčebných modalit

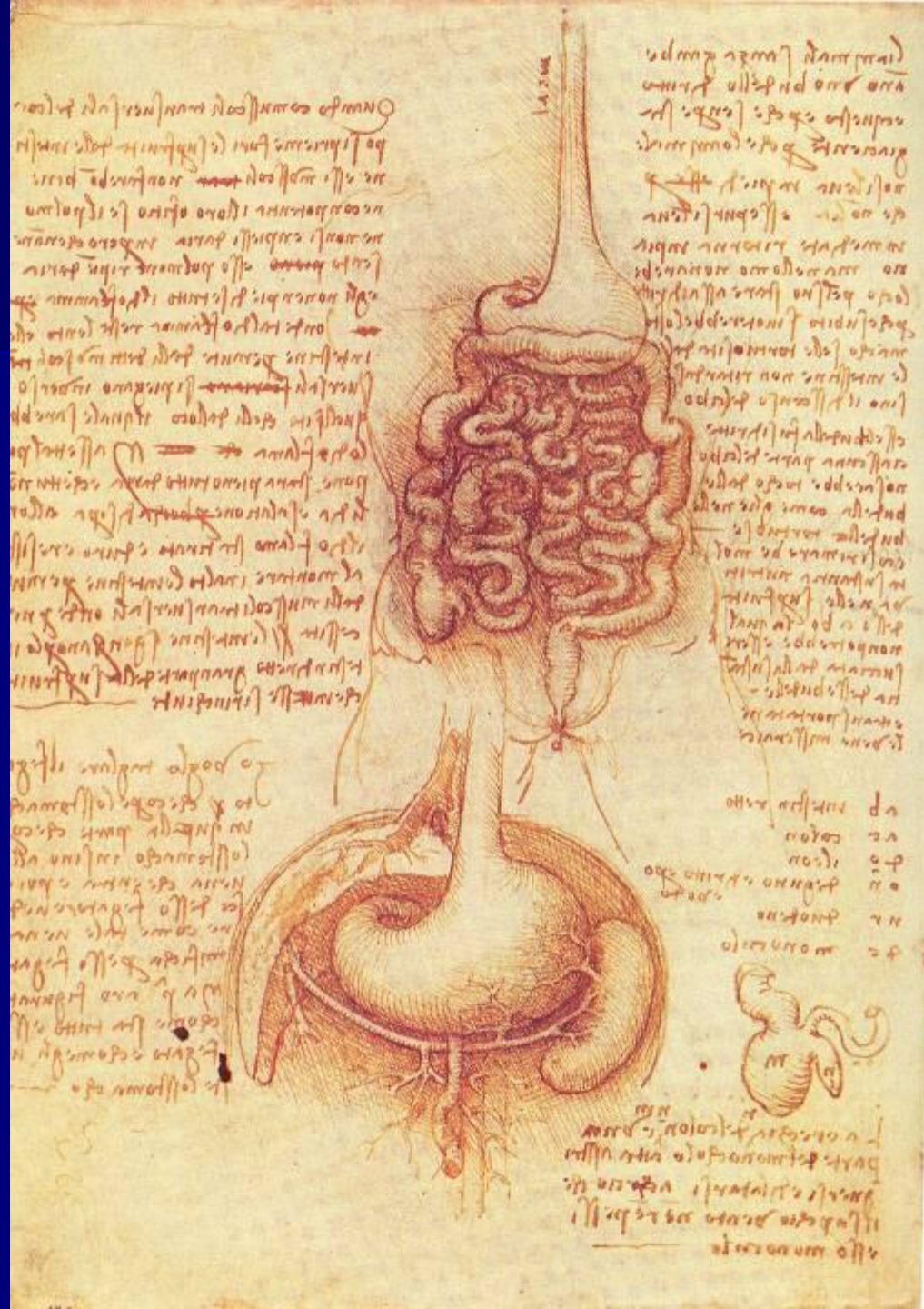
- Terapie karcinomu prsu je zásadně **komplexní**
- Nutná velmi těsná spolupráce jak v diagnostice, tak v léčbě a znalost možností a indikací jednotlivých druhů léčby všemi zúčastněnými





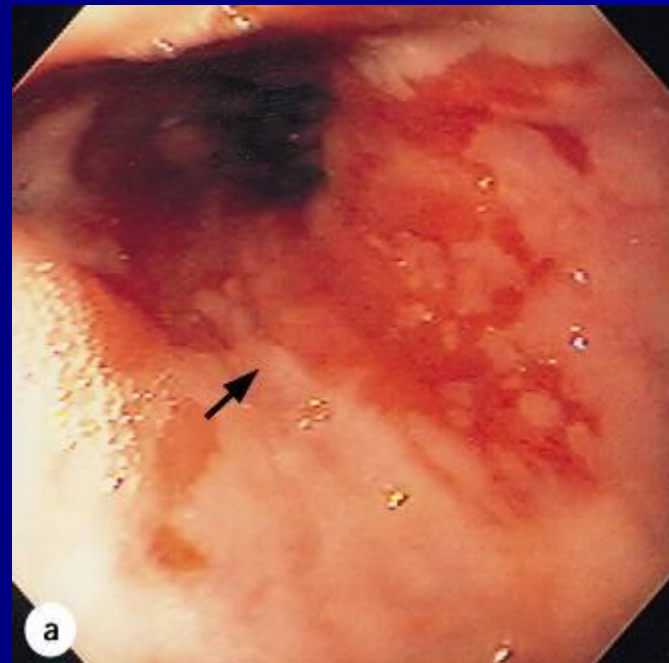
Nádory GIT

- Nádory dutiny ústní
- Nádory hltanu
- Nádory jícnu
- Nádory žaludku
- Nádory dvanáctníku a tenkého střeva
- Nádory jater
- Nádory žlučníku a žlučových cest
- Nádory pancreatu
- Nádory tračníku
- Nádory rekta
- Nádory anu
- Nádory mesenteria, omenta a peritonea

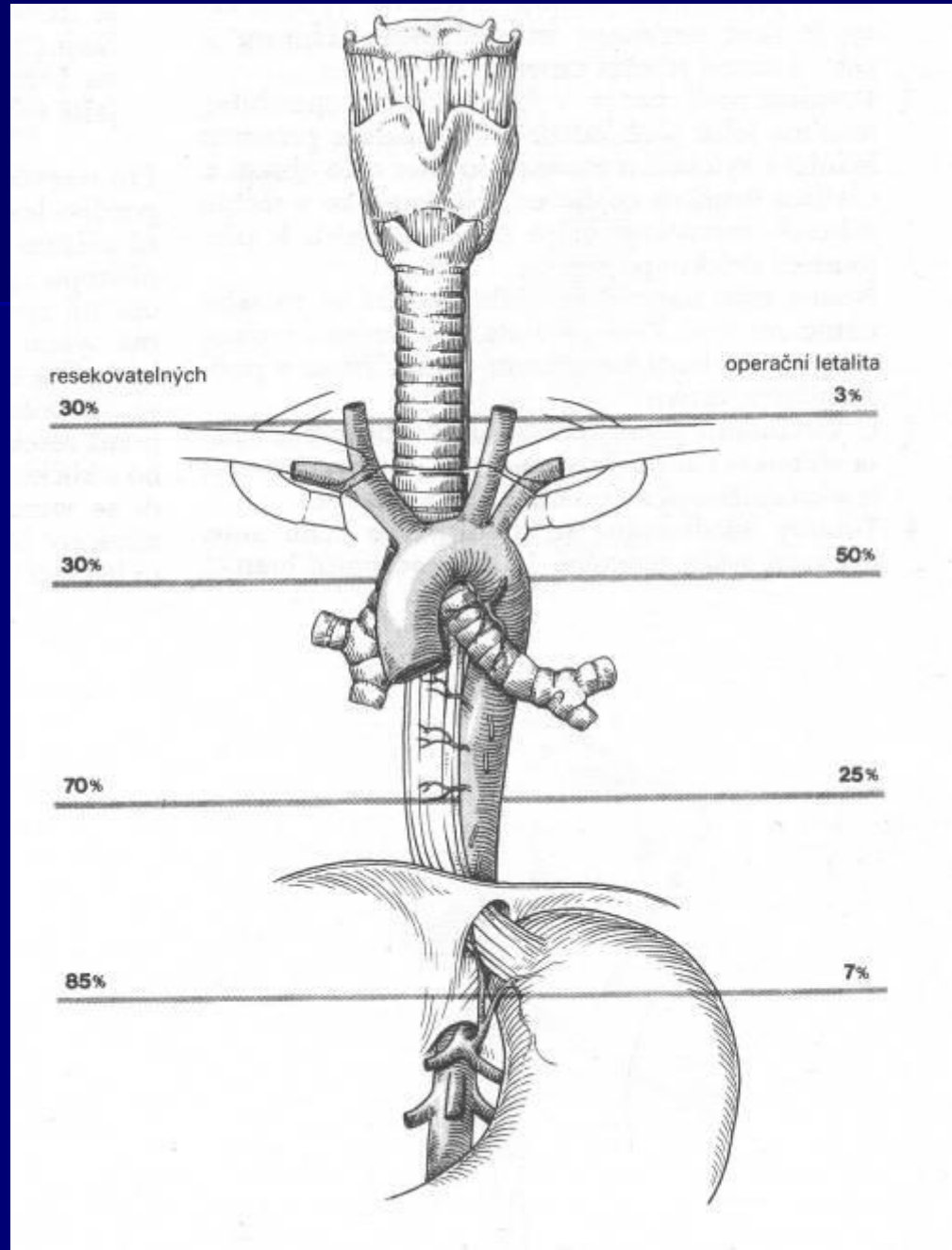


Etiologie

- **Exogenní vlivy:**
kouření, alkohol
- **Endogenní vlivy:**
kancerogeny potravy-
nitrozoaminy
- **prekancerózy:**
Barrettův jícen,
Plummer-Vinsonův sy,
achalázie, poleptání,
divertikly, striktury,
sklerodermie atd.



Klasifikace dle lokalizace



Nejčastější typy karcinomu jícnu

- **Spinocelulární karcinom** - 90%
ulcerózní, infiltrativní
- **Adenokarcinom**
polypózní
- **Vzácné** -
mukoepidermoidní,
nedif. malobb.,
melanom, sarkom, atd.



Metastazování

Lymfogenní -

retrofaryngeální, krční, paraezofageální,
peribronchiální, plicního hilu, intraabdominální-
tr.coeliacus

Hematogenní - játra, plíce, mozek, kosti

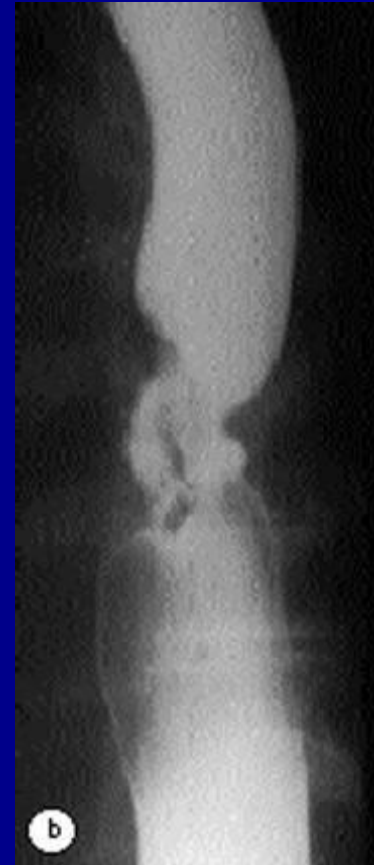
Šířením do okolí - okolní orgány, trachea,
hrudní stěna, plicní hilus, dolní dutá žíla, aorta
apod.

Klinické příznaky

- **retrosternální bolest**
- **dysfagie - až při zúžení na 1/3**
- **dysfonie**
- **hubnutí**

Diagnostika

- **Anamnéza + klinické vyšetření**
- **RTG vyšetření - kontrastní**
- **Endoskopie + biopsie**
- **CT vyšetření - posouzení stádia**
- **Endosonografie - posouzení stádia**



Možnosti léčby

- Chirurgie
- Radioterapie
- Chemoterapie

Možnosti chirurgické léčby

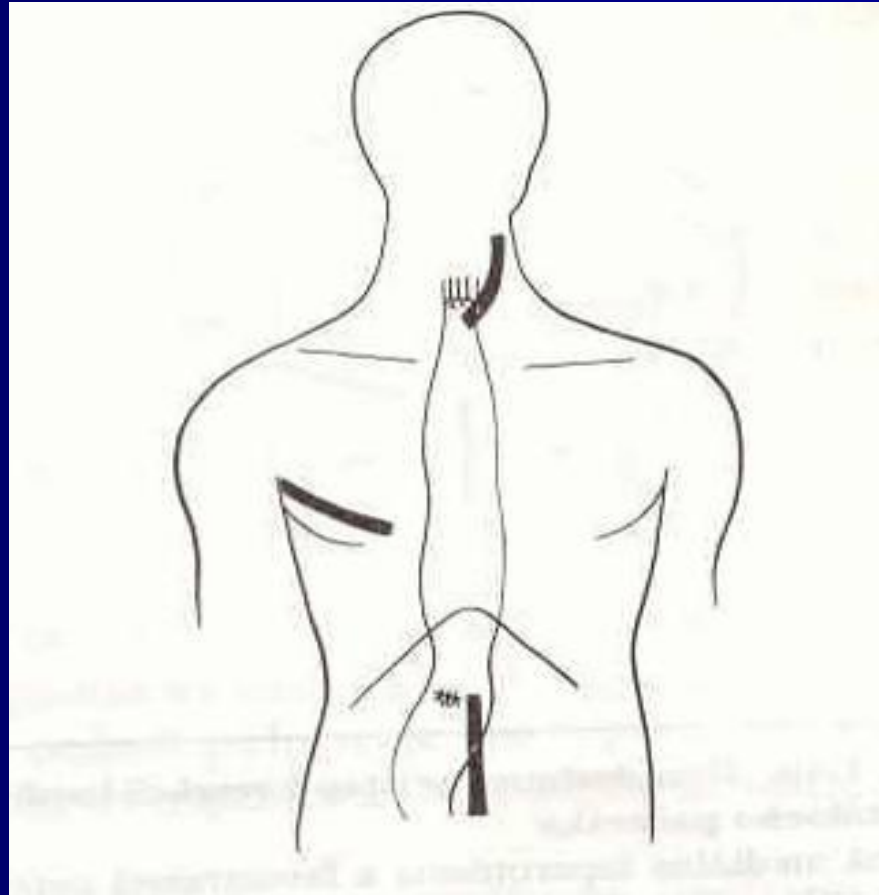
- Kurativní resekce
- Paliativní resekce
- Bypassová - operace
- Pertubace - stent
- Gastrostomie

Individuální posouzení

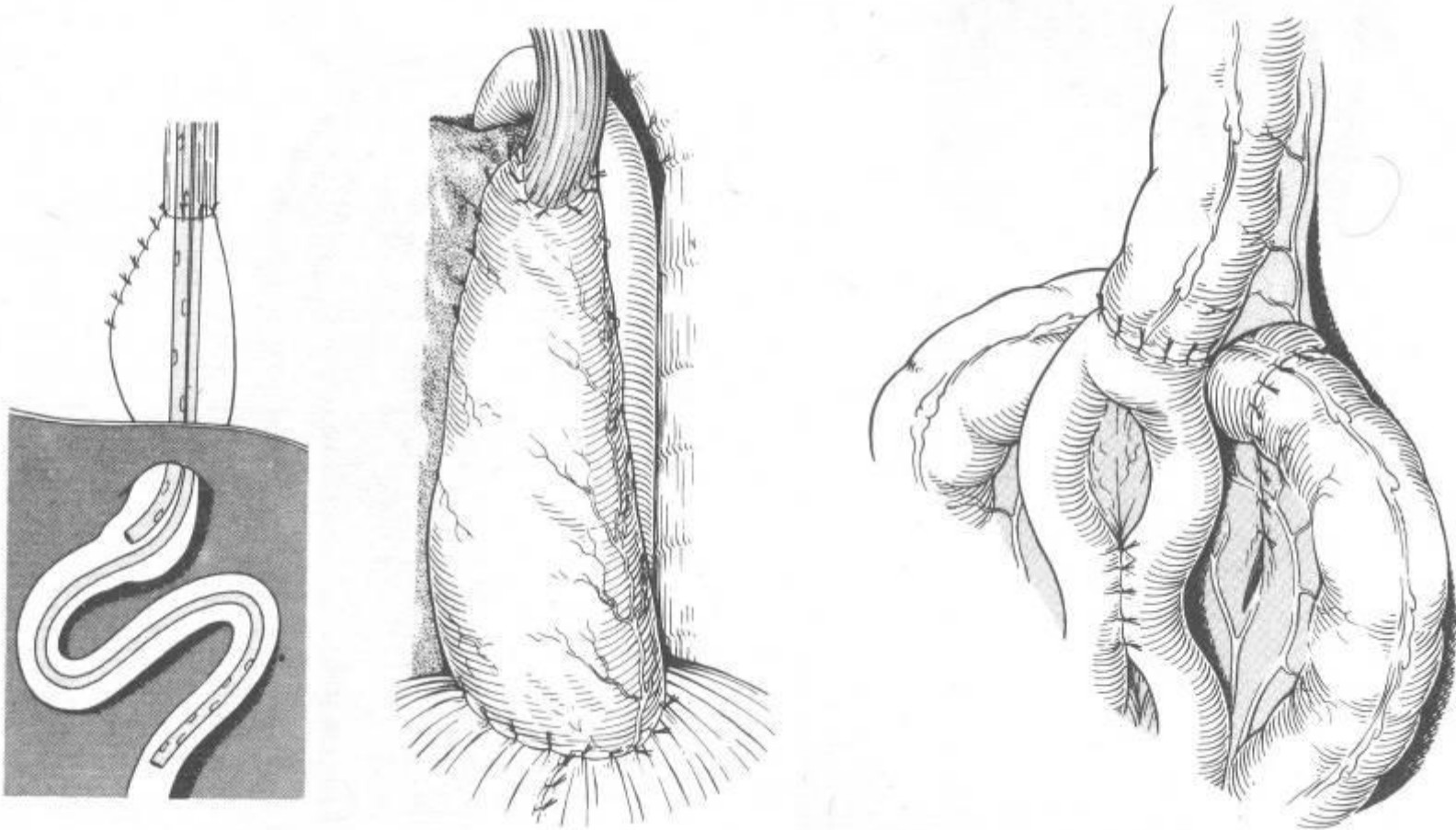
- Stanovení nejvhodnější kombinace léčebného postupu
- Nejvhodnějšího načasování operace
- Vybrání nejvhodnějšího typu operace

**Cílem: maximální prospěch pacienta -
max. délka kvalitního přežití**

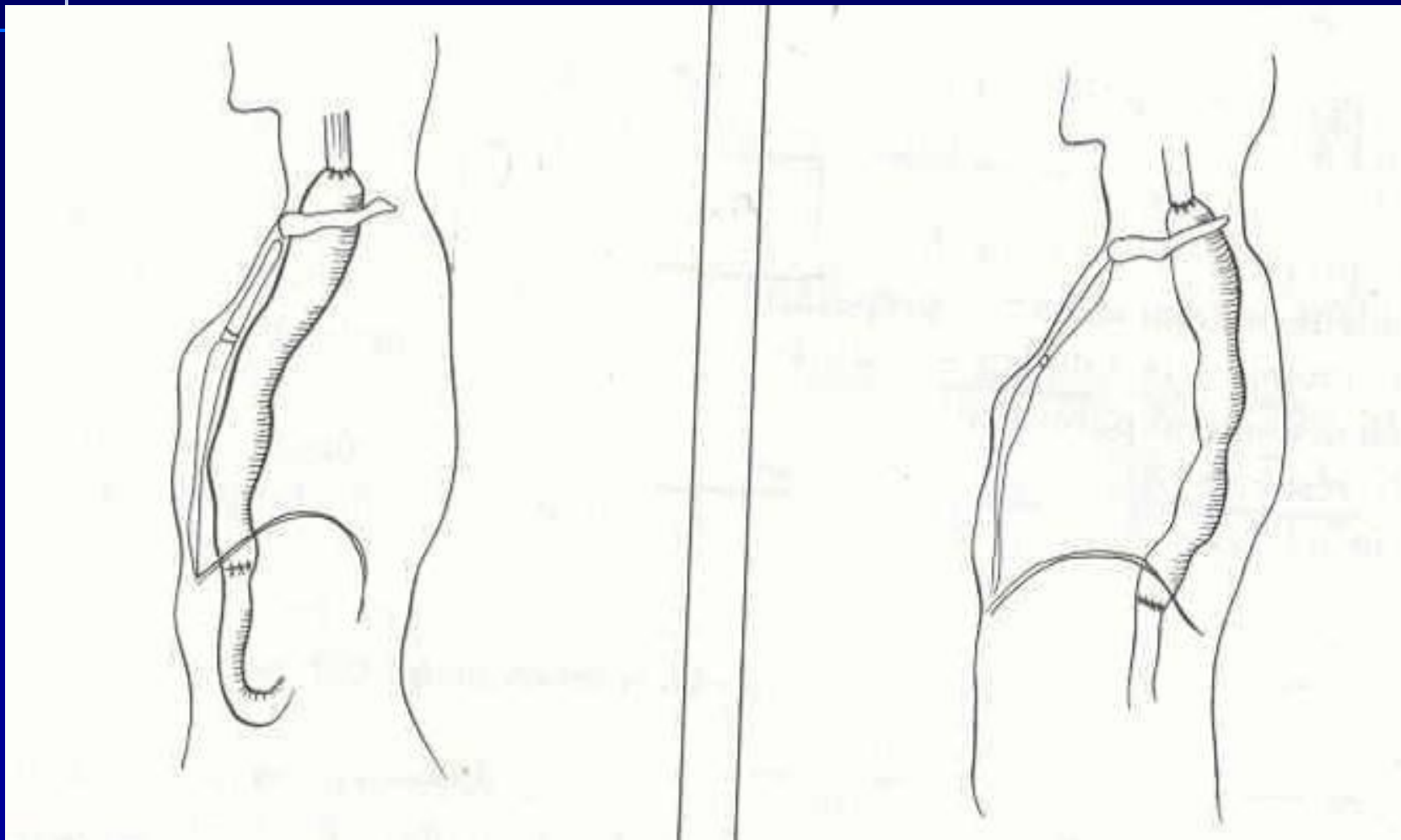
Abdomino-torako-cervikální přístup



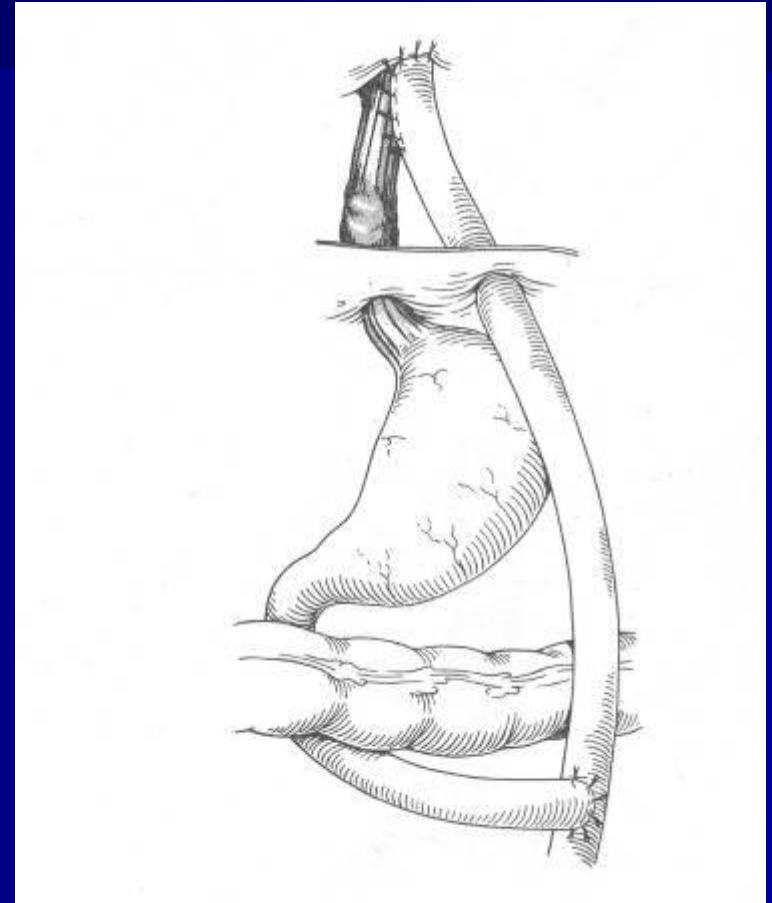
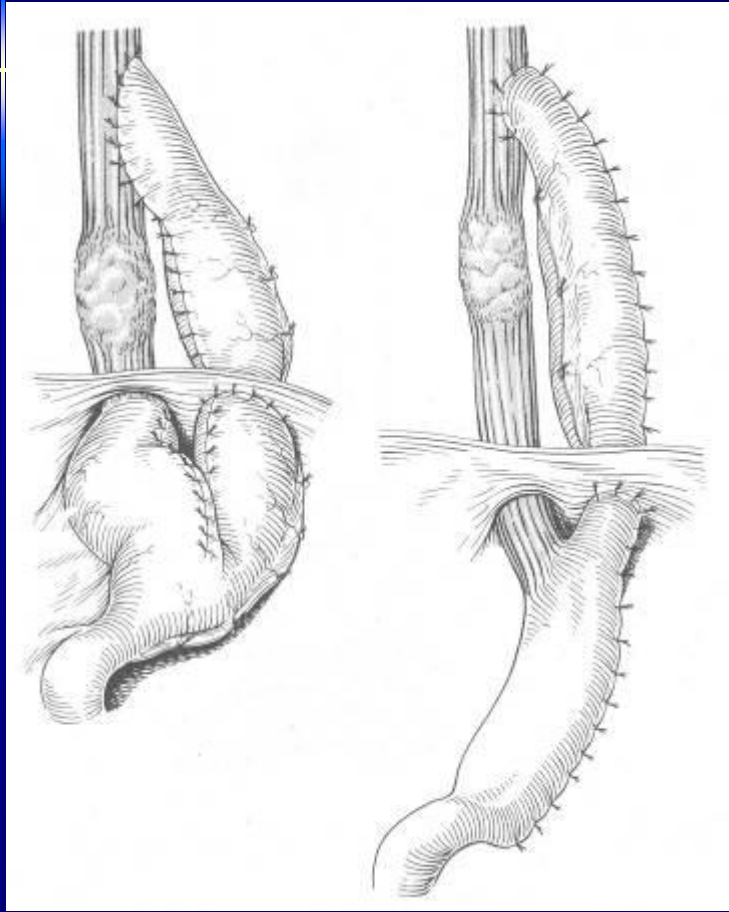
Náhrada jícnu tubulizovaným žaludkem a tračníkem



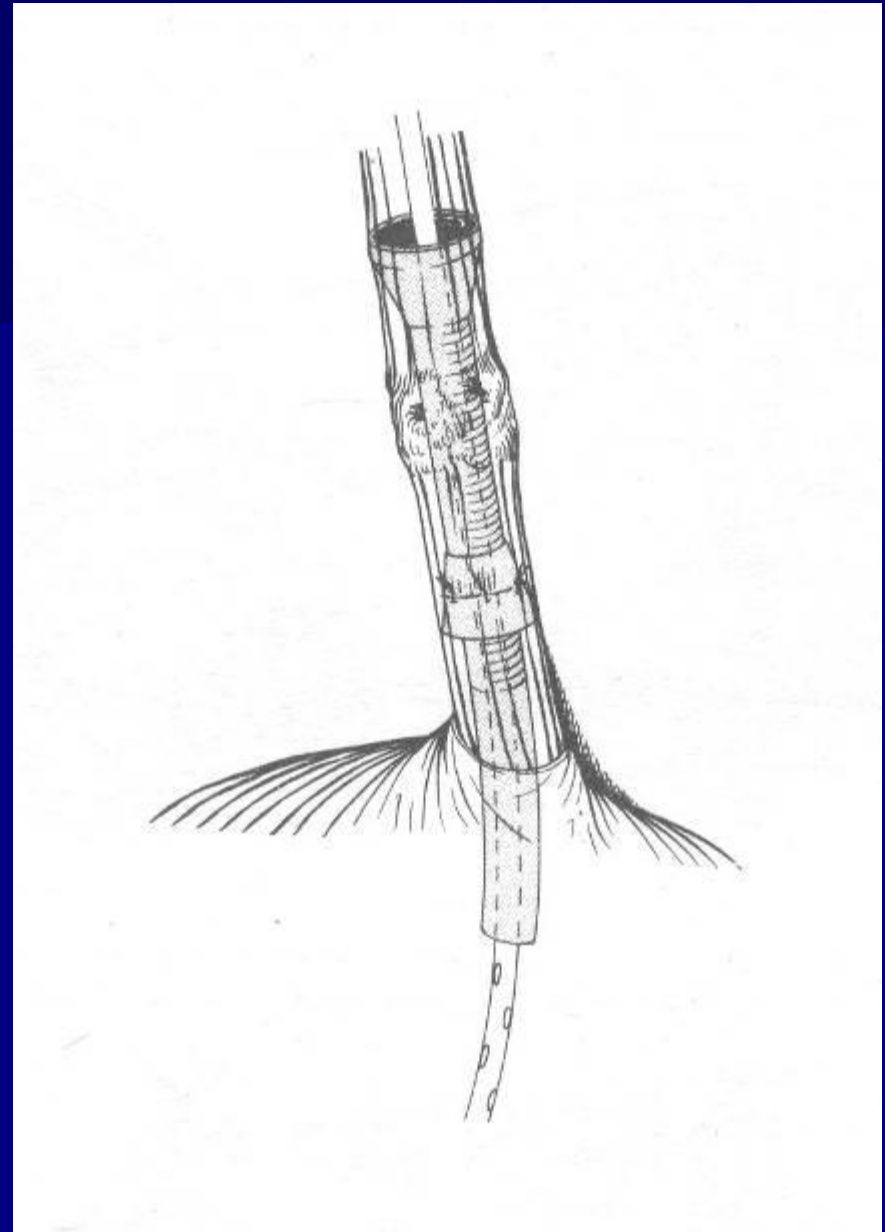
Možné uložení náhrady v mediastinu



Bypassové operace



Pertubace



Karcinom žaludku

- Nádor se **sestupnou tendencí výskytu** -
- výskyt u **starších** nemocných kolem 60 let - mužů
- **dlouho asymptomatický**
- **pozdní diagnóza**
- **inoperabilní - inkurabilní**

Etiologie

prekancerózy

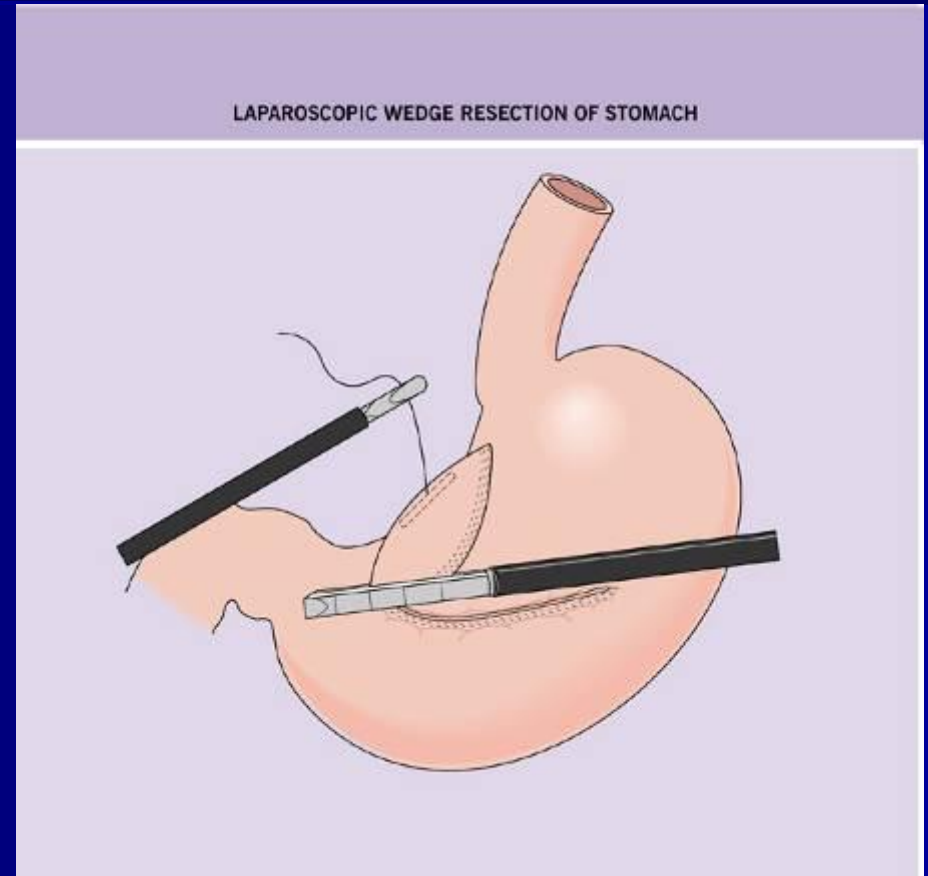
- **Adenomatózní polyp žaludku** - velikost
- **Chronická gastritis** - při perniciózní anémii
- **Vředová léze** žaludku - 4 cm (40%)
- **Foveolární hyperplázie** sliznice žaludku
- **Pahýl žaludku po resekci II. typu**
- **častější u KS - A**

Metastazování

- **Lymfogenní** - perigastrické, tr. coeliacus, hilus, sleziny, hepatoduodenální, retropankreatické, paraaortální. D.thoracicus - KO - plic. (Wirchovova uzlina vlevo)
- **Hematogenní** - v. portae do jater, kostí - ovarium-(Krukenbergův karcinom ovaria)
- **Šířením do okolí** - pankreas, hepatoduodenální lig., tračník, slezinný hilus, játra, bránice, apod.

Časný karcinom

- **Nádorový infiltrát sliznice žaludku max zasahující do submukózy- Tis, T 1**
- **lymfogenní meta - do 5 %**
- **dg - obtížná endoskopická**
- **chir. léčba - úspěšná**



Klinický průběh

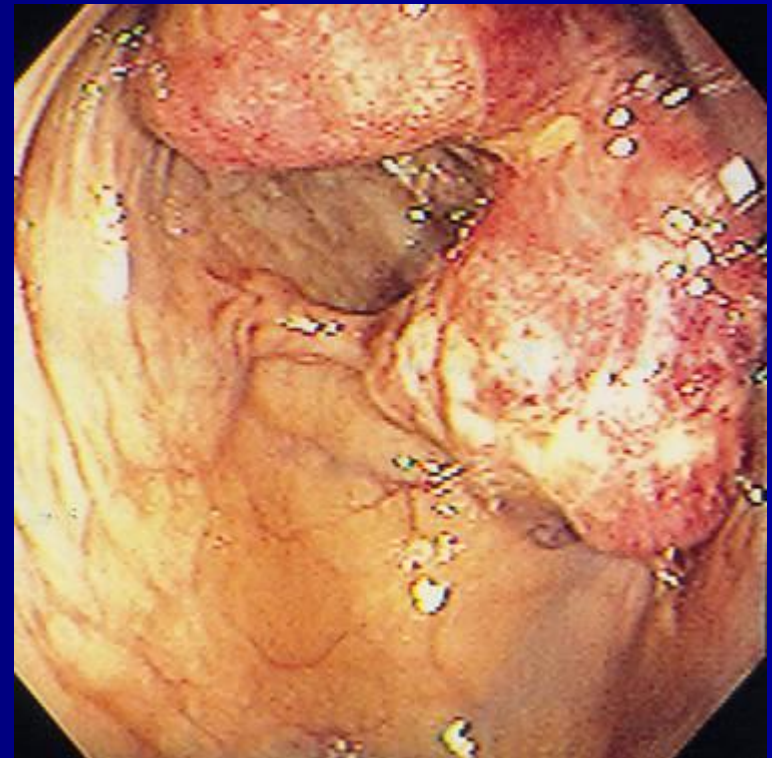
- **Dlouho asymptomatický** - soubor malých příznaků
- **Pozdní diagnóza**
- **Inoperabilita** - ve smyslu kurativní resekce

Soubor malých příznaků

- **Pocit plnosti**
- **foetor ex ore**
- **únava**
- **nechuť**
- **občasné bolesti epigastria**
- **poruchy koncentrace**
- **anémie**
- **hubnutí**

Diagnostika

- Anamnéza + klinické vyšetření
- RTG - kontrastní
- endoskopie - GFS + biopsie
- endosonografie
- CT

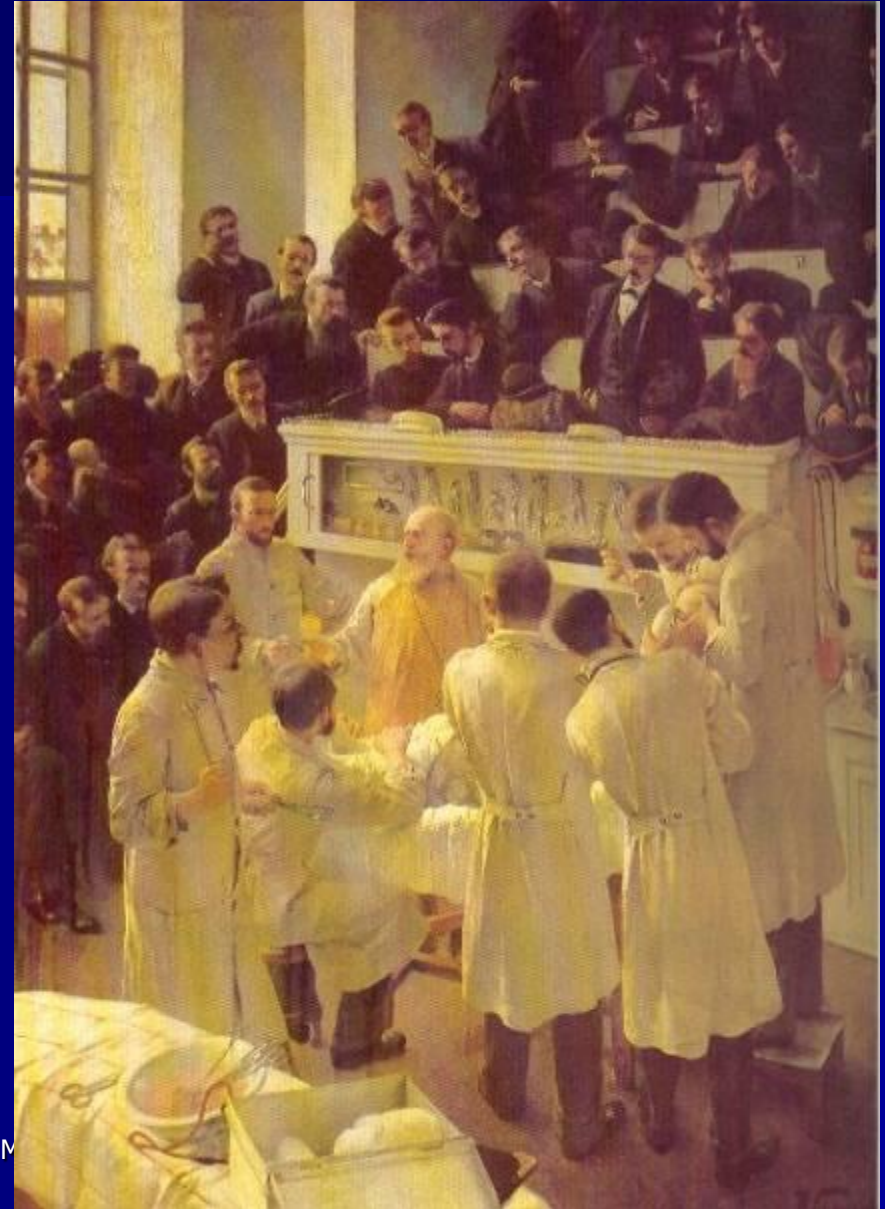


Možnosti léčby

- **Chirurgie**
- **Radioterapie**
- **Chemoterapie**

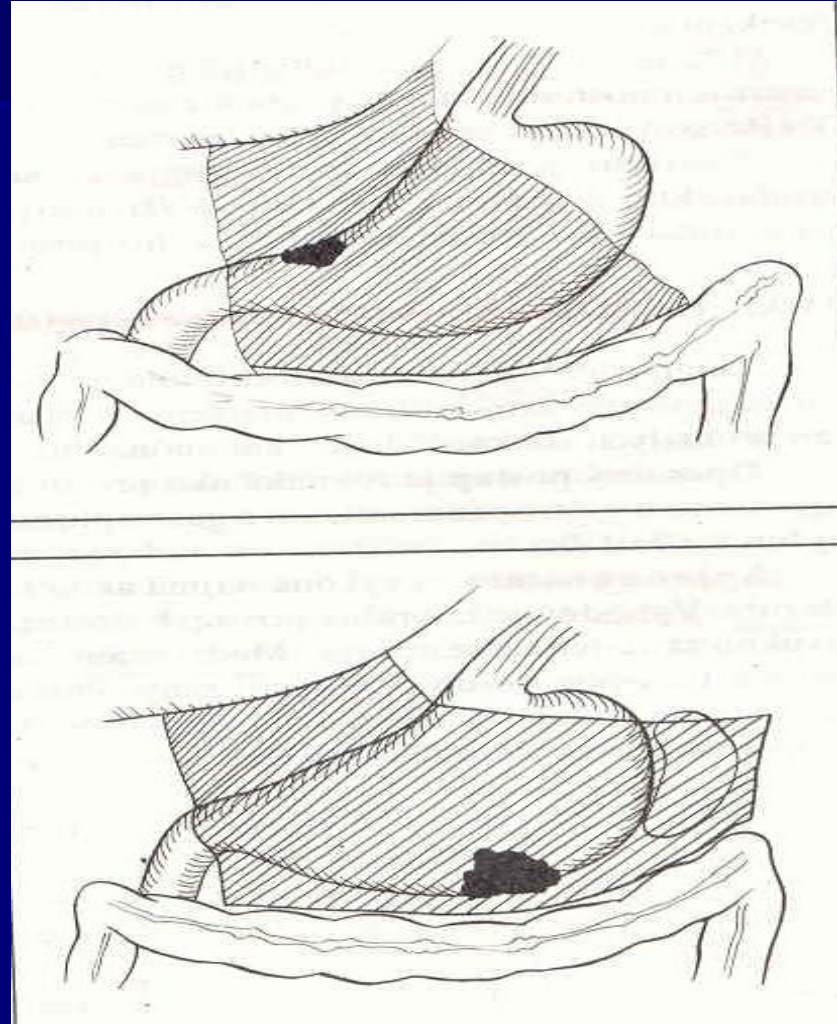
Chirurgická léčba

- Kurativní resekce
- Paliativní resekce
- Bypassová operace

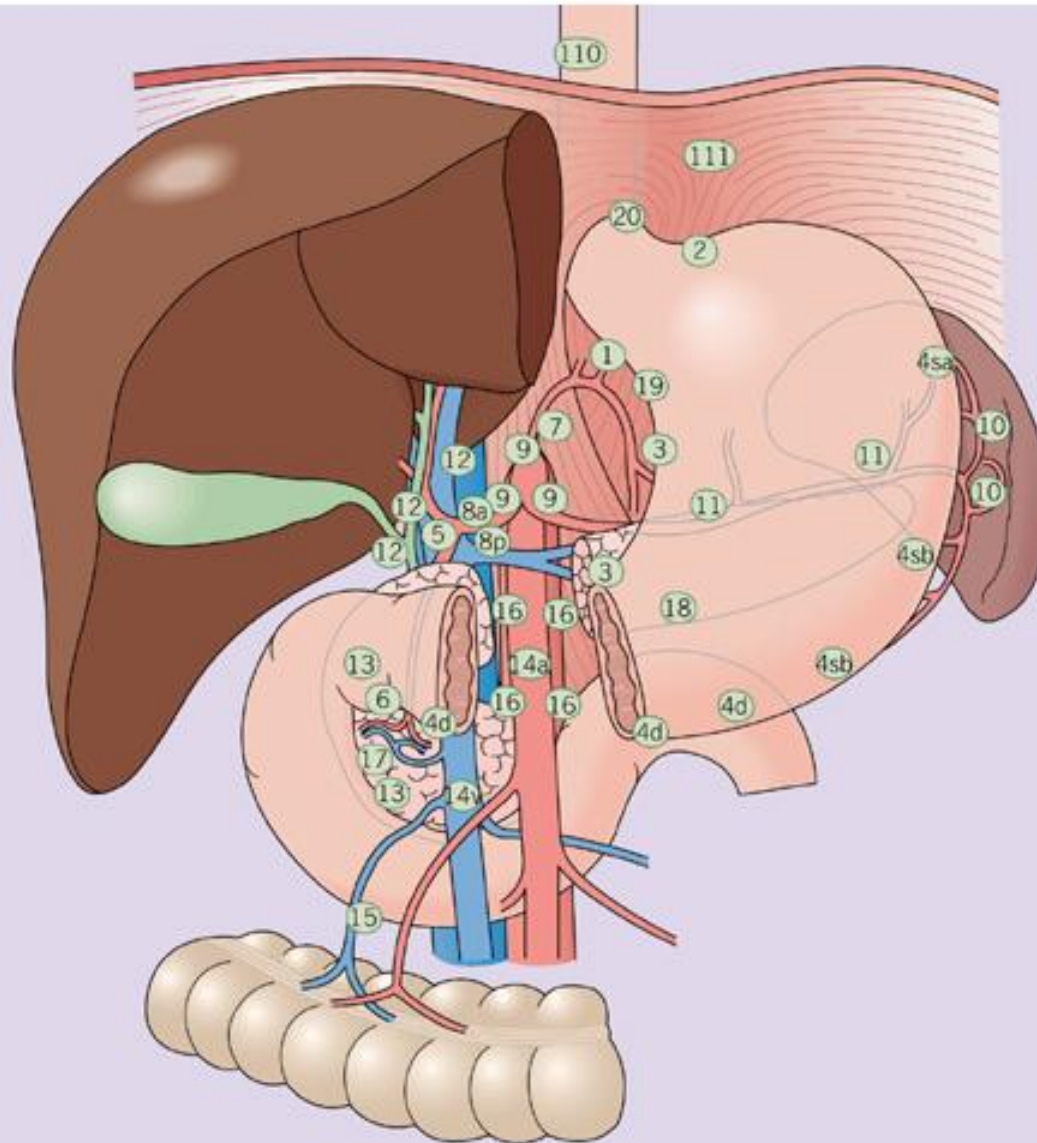


resekce žaludku - totální = GE

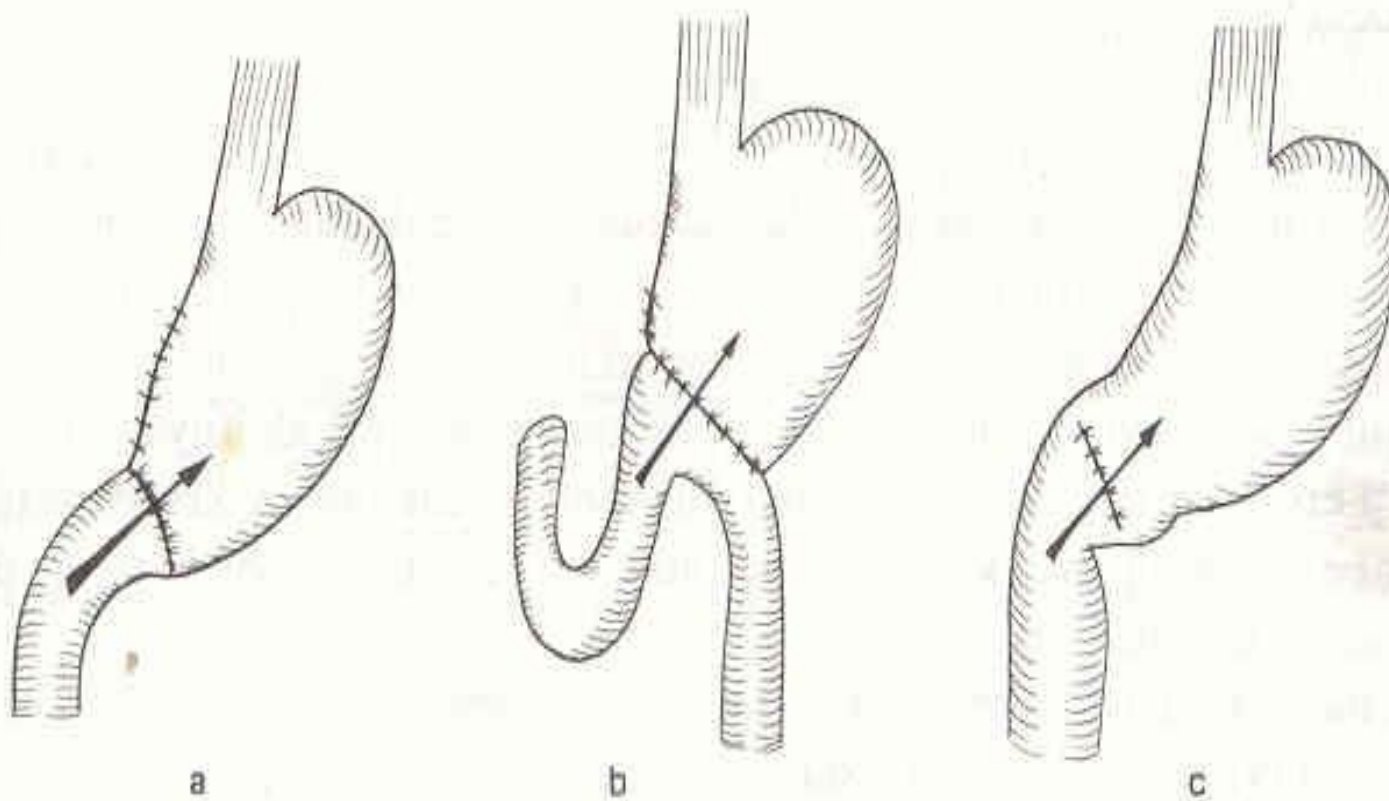
subtotální



CLASSIFICATION OF LYMPH NODES



Možnosti obnovení kontinuity



Výsledky léčby

nejsou povzbudivé

- **pozdní diagnóza**
- **jen ojediněle možná kurativní resekce**

recidivy časté

- **anastomózy**
- **LU**
- **Meta rozsev - karcinóza**

5 ti leté období přežívá - 18 %

Maligní nádory jater

■ Primární

- Hepatocellulární karcinom
- Cholangiocellulární karcinom
- Sarkom
- Hepatoblastom u dětí

• často v terénu cirrhosy, hepatitis B,C, aflatoxin

■ Sekundární

- Kolorektální karcinom
- Karcinom prsu
- Gynekologické malignity
- Nádory žaludku
- Nádory jícnu

Synchronní
Metachronní

Symptomatologie

- dlouho asymptomatický
- celková slabost
- neurčité bolesti břicha
- Hubnutí
- žloutenka (ikterus)
- hmatný nádor
- febrilie

Diagnostika

- **Anamnéza + klinické vyšetření**
- **UZ + biopsie**
- **CT + biopsie**
- **NMR**
- **angiografie**
- **další - scintigrafie, PET, markery –
HCC –AFP, CHAC – C 19-9,CEA**

Léčebné možnosti

Chirurgie - resekce

Radioterapie

**Chemoterapie - systémová, regionální,
izolovaná perfúze jater**

Embolizace

Chemoembolizace

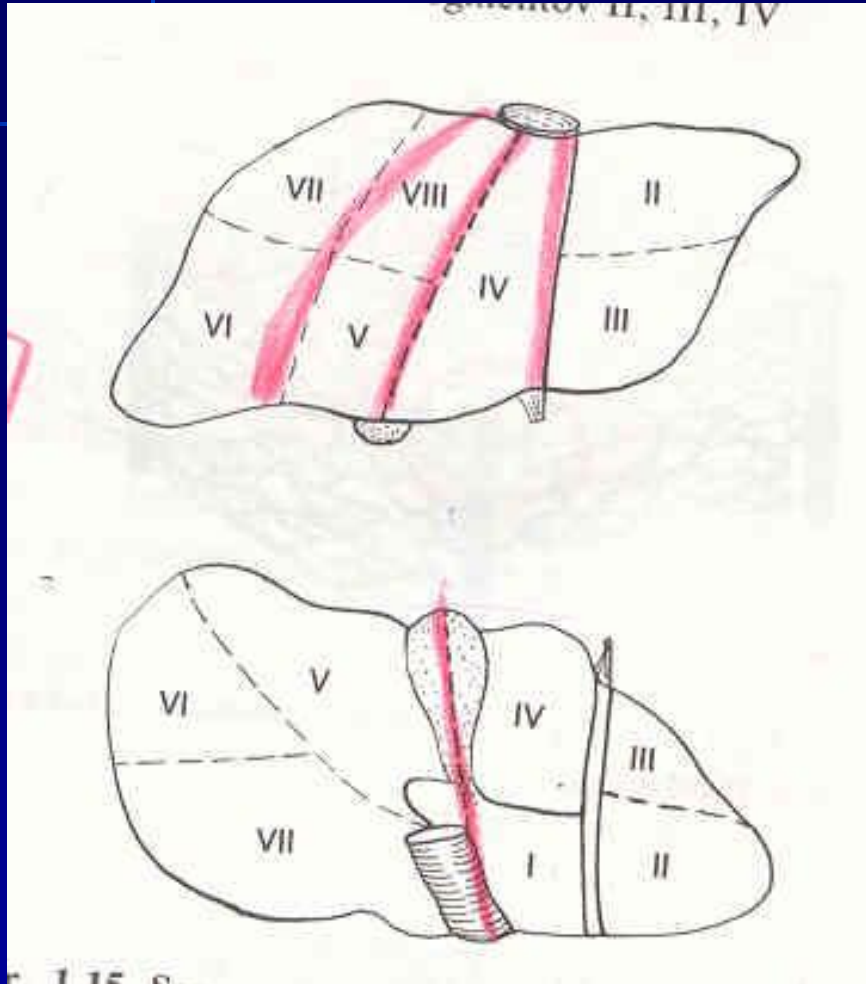
Ablační metody - PAI, RFA, apod

Chirurgická resekce

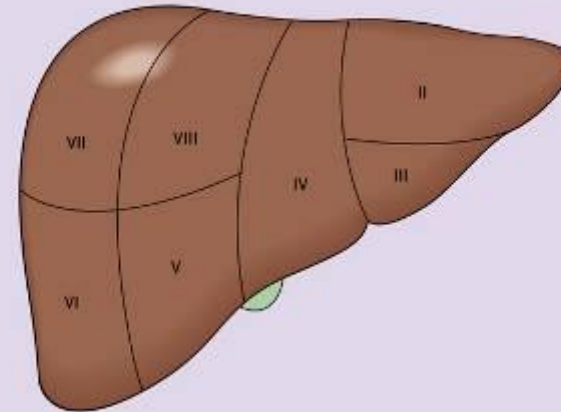
Anatomická resekce

**Neanatomická resekce -
klínovitá, okrajová**

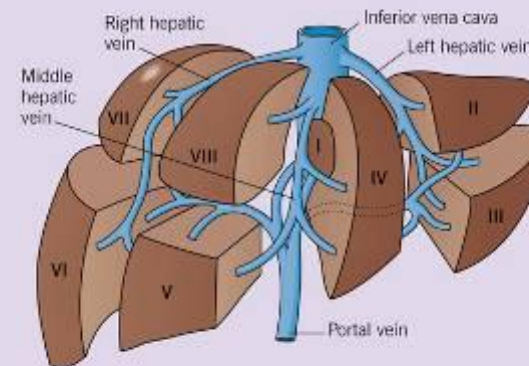
Segmentální uspořádání jater



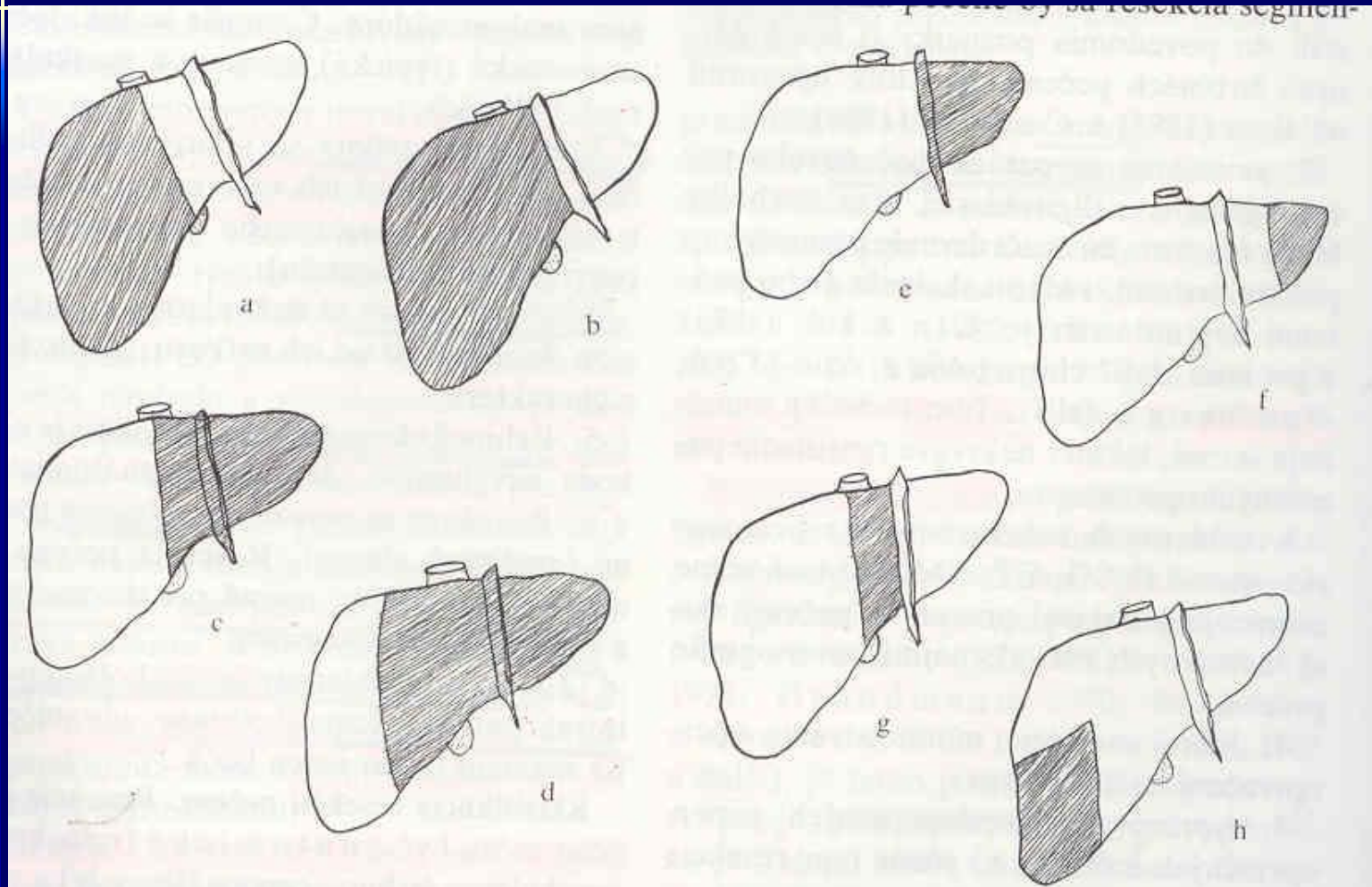
SEGMENTAL STRUCTURE OF THE LIVER *IN SITU* (ANTERIOR VIEW)



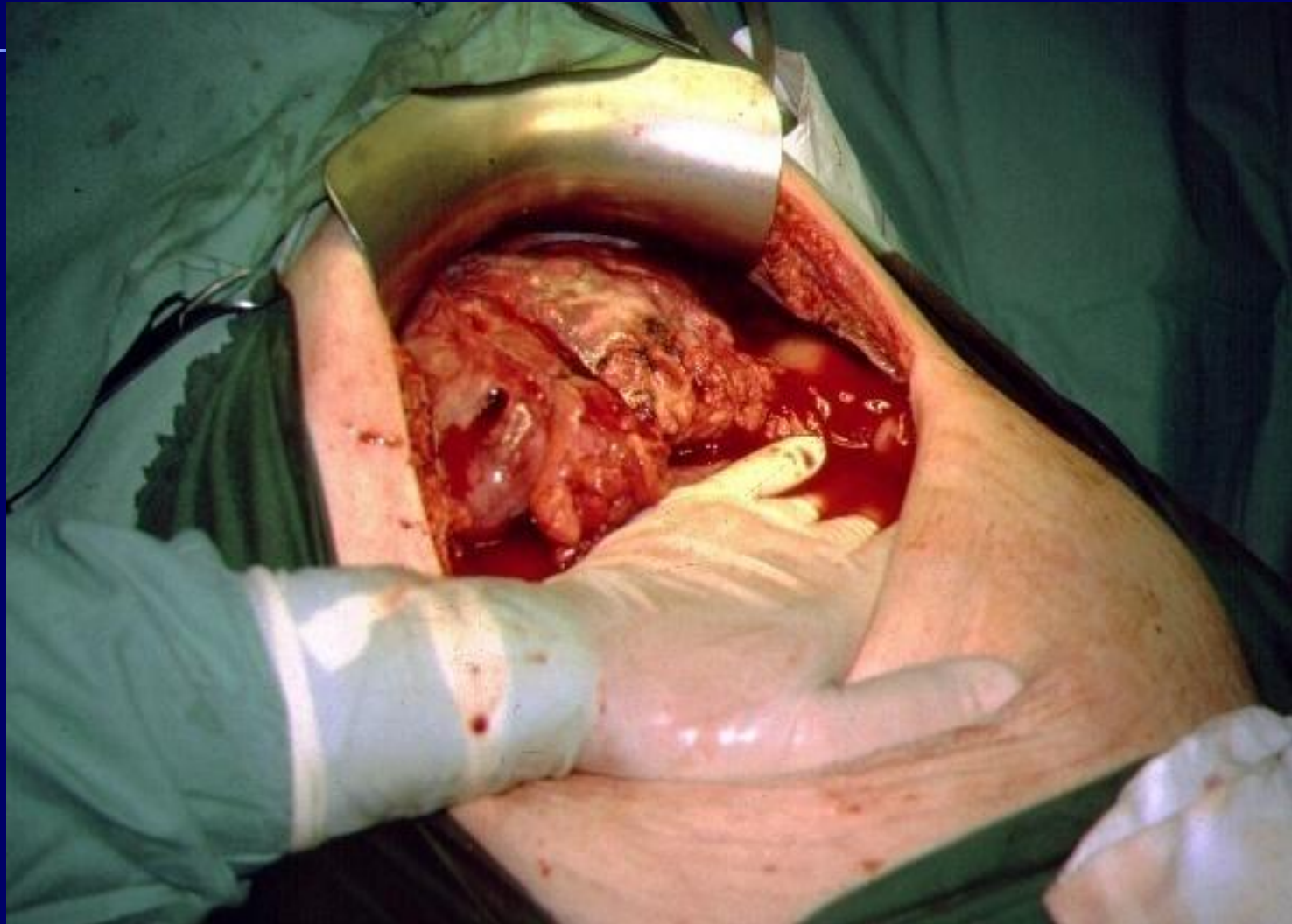
PORTAL VEIN SUPPLY AND HEPATIC VENOUS DRAINAGE OF SEGMENTS



Rozsah resekčních výkonů jater



Ruptura HCC jater



Velký počet pacientů

Chirurgická resekce není možná

Limitace:

- Celkově špatný stav
- Koexistující jaterní cirhóza
- Nedostatečná funkční rezerva (stp.CHT)
- Rozsah a pokročilost základního onemocnění

Neresekabilní léze 80-90% pac. **Alternativní možnosti:**

- **Radiační terapie**
- **Ligatura jaterní tepny - metody embolizace**
- **CHT - systémová, regionální**

Zatížení:

- **Vysoká morbidita**
- **Není zlepšení v parametru přežívání**

Nové lokální léčebné metody

- Přibližně stejně efektivní
 - Méně invazivní

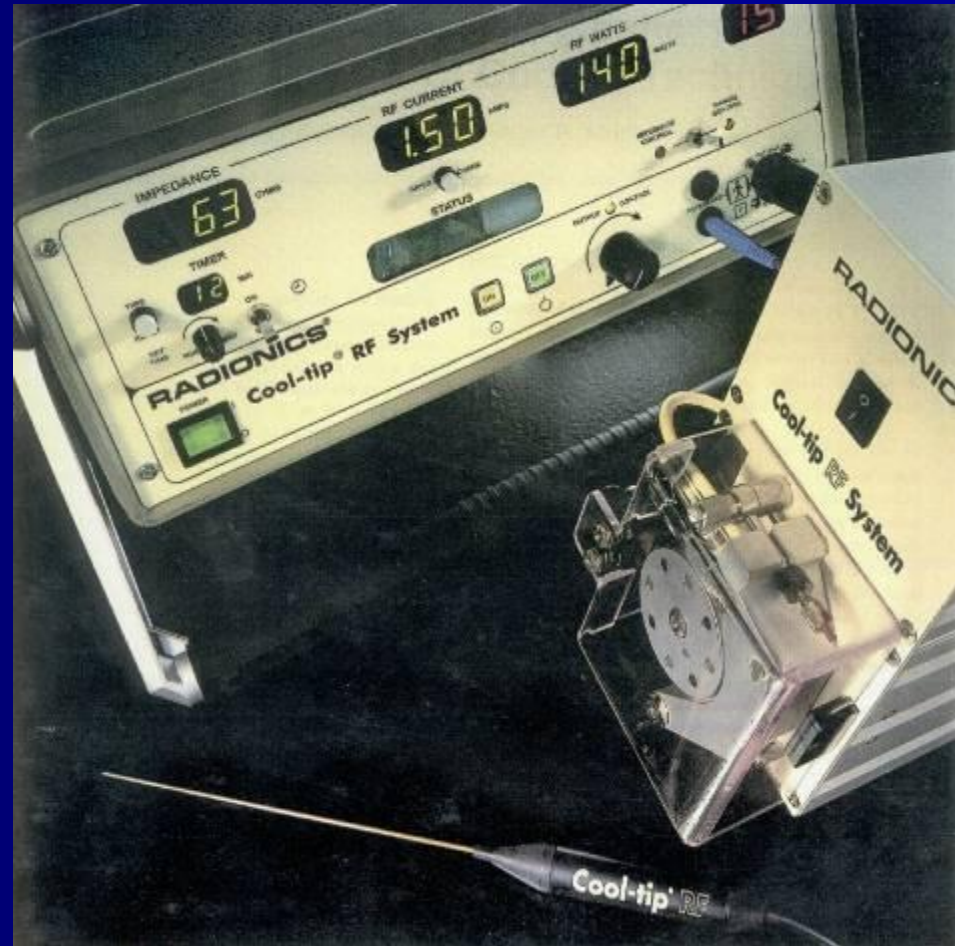
Lokální ablační metody:

- Radiofrekvenční nebo mikrovlnná ablace
- Kryochirurgie
- Laserová fotokoagulace
- Ablace fokusovým UZ
- Chemoembolizace

Radiofrekvenční ablace

Technologie:

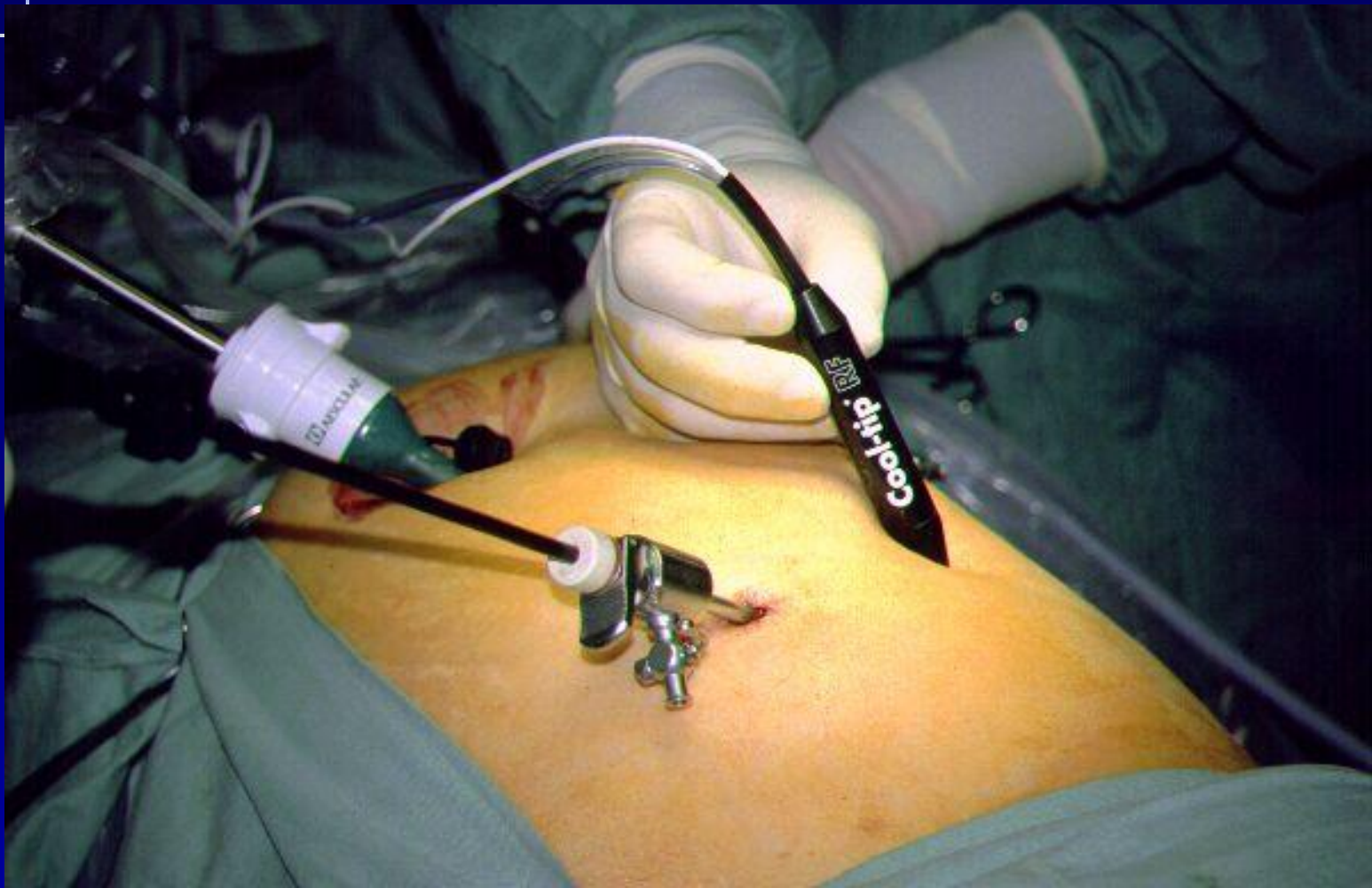
- **Generátor-
vysokofrek.
el.proud**
- **Sonda s aktivní
elektrodou**
- **System
chlazení**



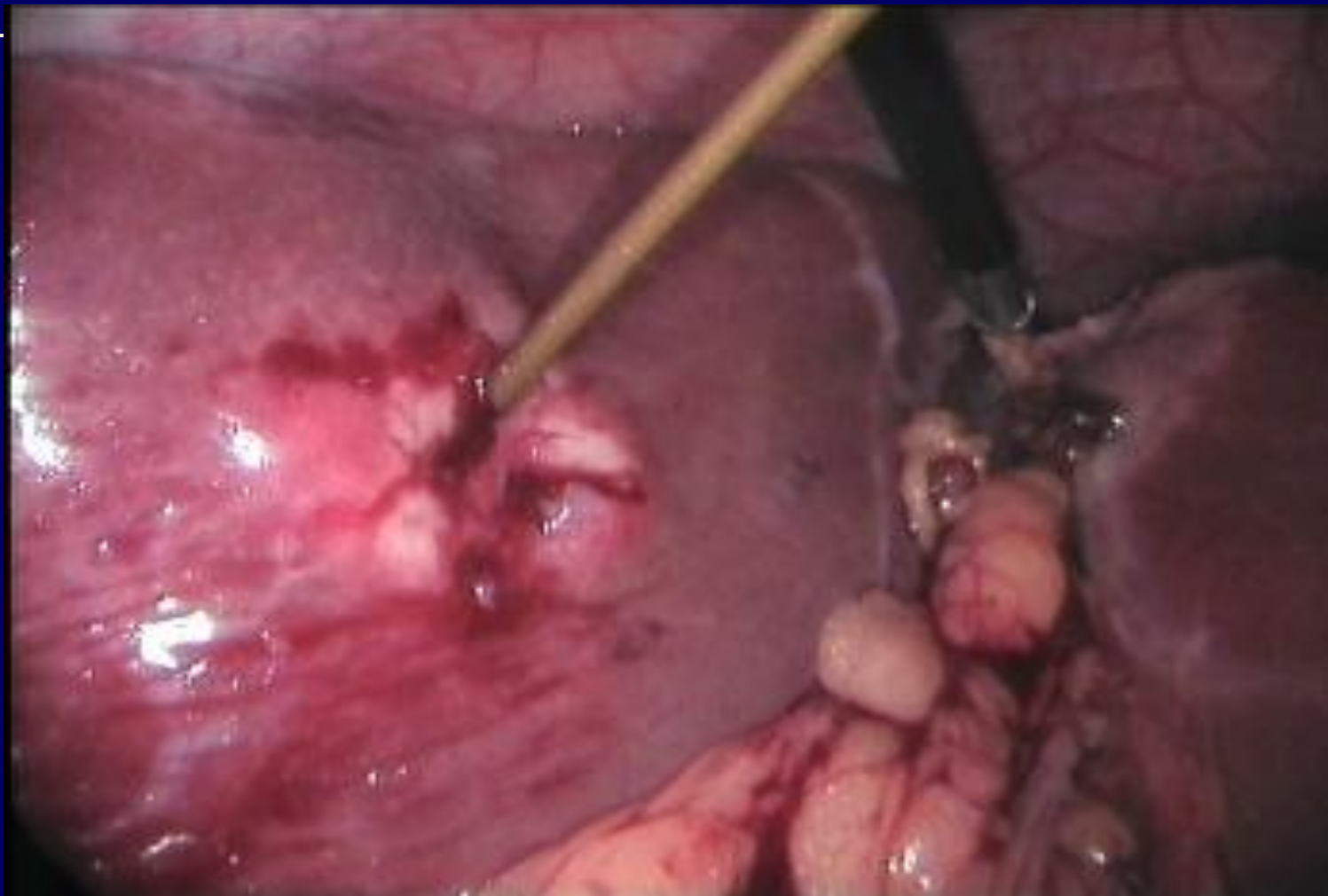
Možnosti aplikace RFA

- CT (místní anestezie)
- Laparoskopicky
- Klasicky - otevřenou laparotomií

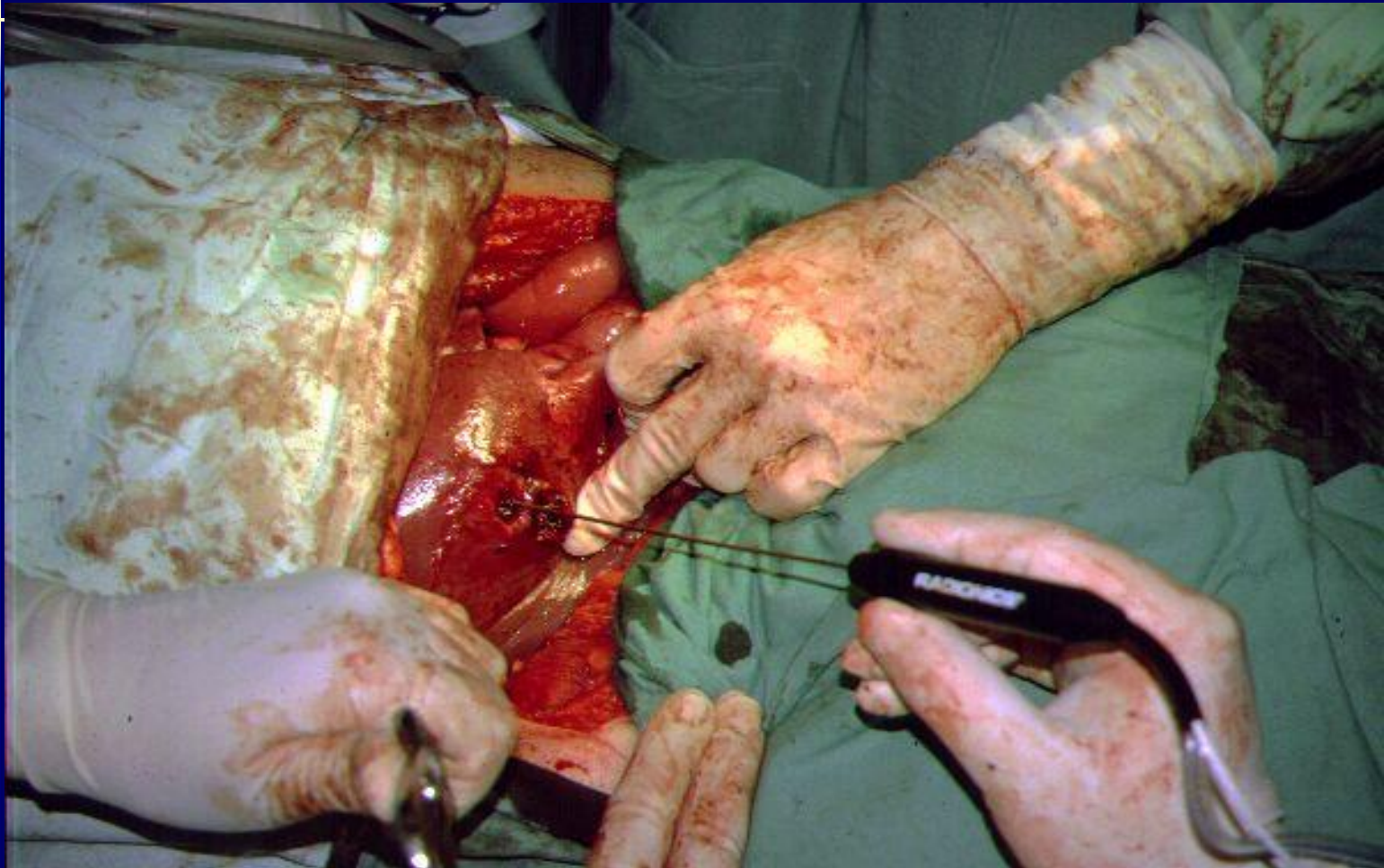
Laparoskopický přístup



Laparoskopické použití RFA



RFA při laparotomii



Karcinom pankreatu

- **Stoupající tendence výskytu - 16m; 14ž**
- **častý v oblasti hlavy pankreatu**
- **v 90 % postihuje exokrinní část pankreatu**

Etiologie

- **Genetické a rasové faktory**
- **nutriční faktory**
- **alkoholismus a kouření - kofein**
- **chronická pankreatitis**

Symptomatologie

charakteristická trias:

- **Ikterus** - Courvoisierův příznak
- **Bolesti** - tlak na pl. coeliacus, NZ periacinární
- **Hubnutí** - nechutenství, obava postpr. obtíží

Komprese duodena, ascites, PH,
kachexie...

Diagnóza

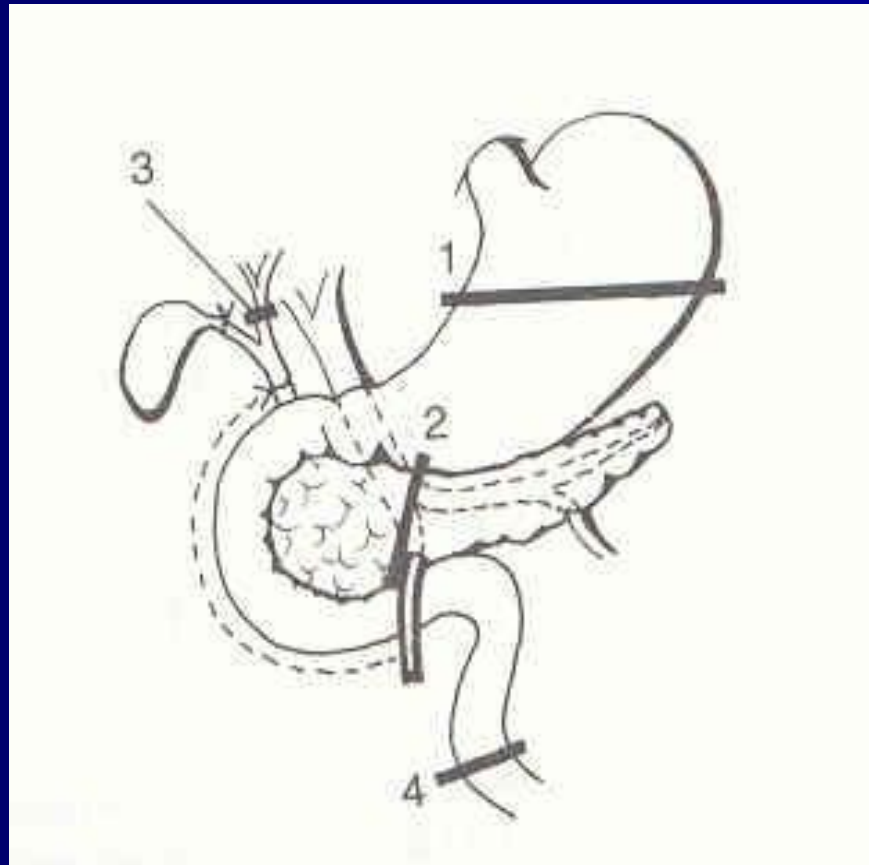
- **Anamnéza a klinické vyšetření**
- **UZ - 80-90% citlivostí - cílená biopsie**
- **CT - cílená biopsie**
- **ERCP - cytologické vyšetření**
- **Angiografie + NMR**
- **PET**
- **Markery - C19-9**
- **Explorativní laparotomie + biopsie**

Léčba - chirurgická

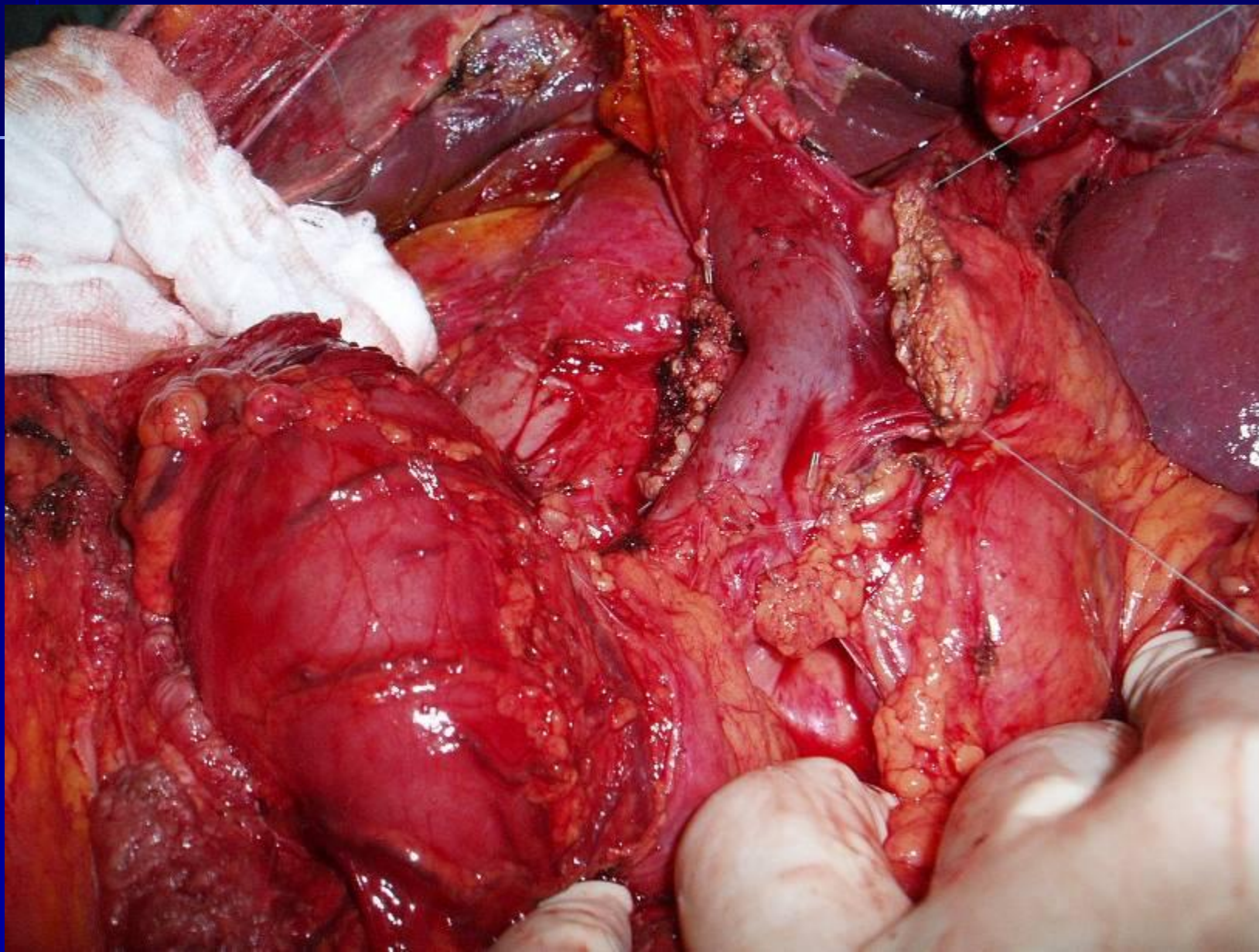
**Kurativní resekce - 4-20%
pacientů**

- **HPDE -
hemipankreatoduodenektomie**
- **distální pankreatektomie**
- **totální pankreatoduodenektomie**
- **varianty**

Rozsah resekčního výkonu pankreatu – Whipple



Resekce při pankreatoduodenektomii



Paliativní chirurgická léčba

- **Biliodigestivní anastomózy-
CHDA,HJA**
- **Gastroenteroanastomózy**
- **Denervace slinivky a alkoholizace
plexus Coeliacus**

Možnosti RT a CHT

Výsledky léčby

- 5ti leté přežití – kde Ca >2 cm – 20%
- 5 ti leté přežití – 5% pacientů - st. I

**všeobecně u všech Ca
pankreatu**

5 ti leté přežití – 1%

Individuální posouzení

- Stanovení **nejvhodnější kombinace** léčebného postupu
- **Nejvhodnějšího načasování** operace
- Provedení **nejvhodnějšího typu** operace

**Cílem: maximální prospěch pacienta -
max. délka kvalitního přežití**

Kolorektální karcinom

Z nejvyšších incidencí na světě v ČR

- 29,4 – muži / 100 000 obyvatel
- 16,4 – ženy / 100 000 obyvatel

čelní místa také

- karcinom plic u mužů
- karcinom mammy u žen

Klinické příznaky

- Střídání zácpy a průjmů
- Krvácení
- Hlen
- Tenesmy

Diagnostika

- Rektoskopie, koloskopie
- Irrigografie
- Endosonografie
- Další metody: CT, sono, rtg

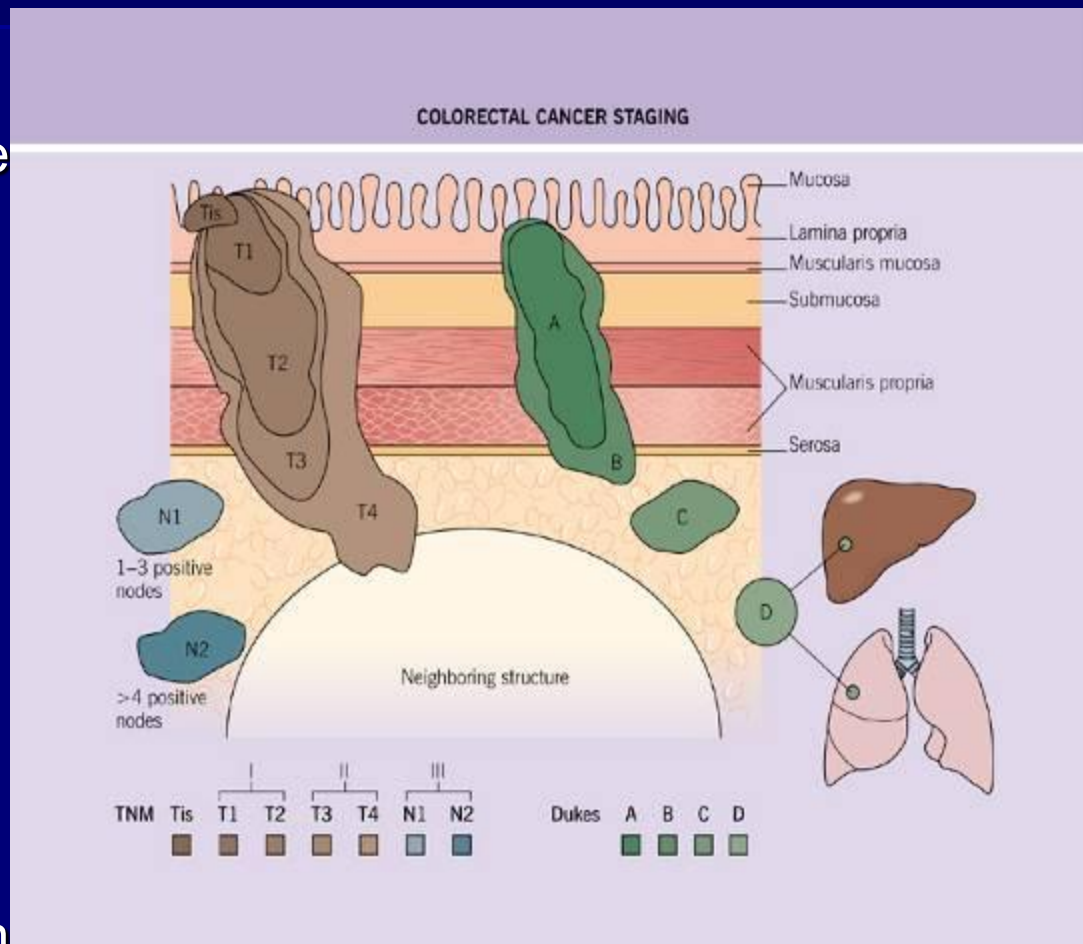


TNM Klasifikace

■ Kategorie T

- TX Primární nádor nelze posoudit
- T0 Žádné známky primárního nádoru
- Tis Carcinoma in situ
- T1 Nádor postihuje submukózu
- T2 Nádor postihuje muscularis propria
- T3 Přeš muscularis propria
- T4 Přímé šíření do jiných

27.3.2020 9:58
orgánu



Základní léčebná strategie

■ Chirurgická terapie

- Kurativní
- Paliativní

■ Radioterapie

- Předoperační
- Pooperační
- Paliativní

■ Chemoterapie

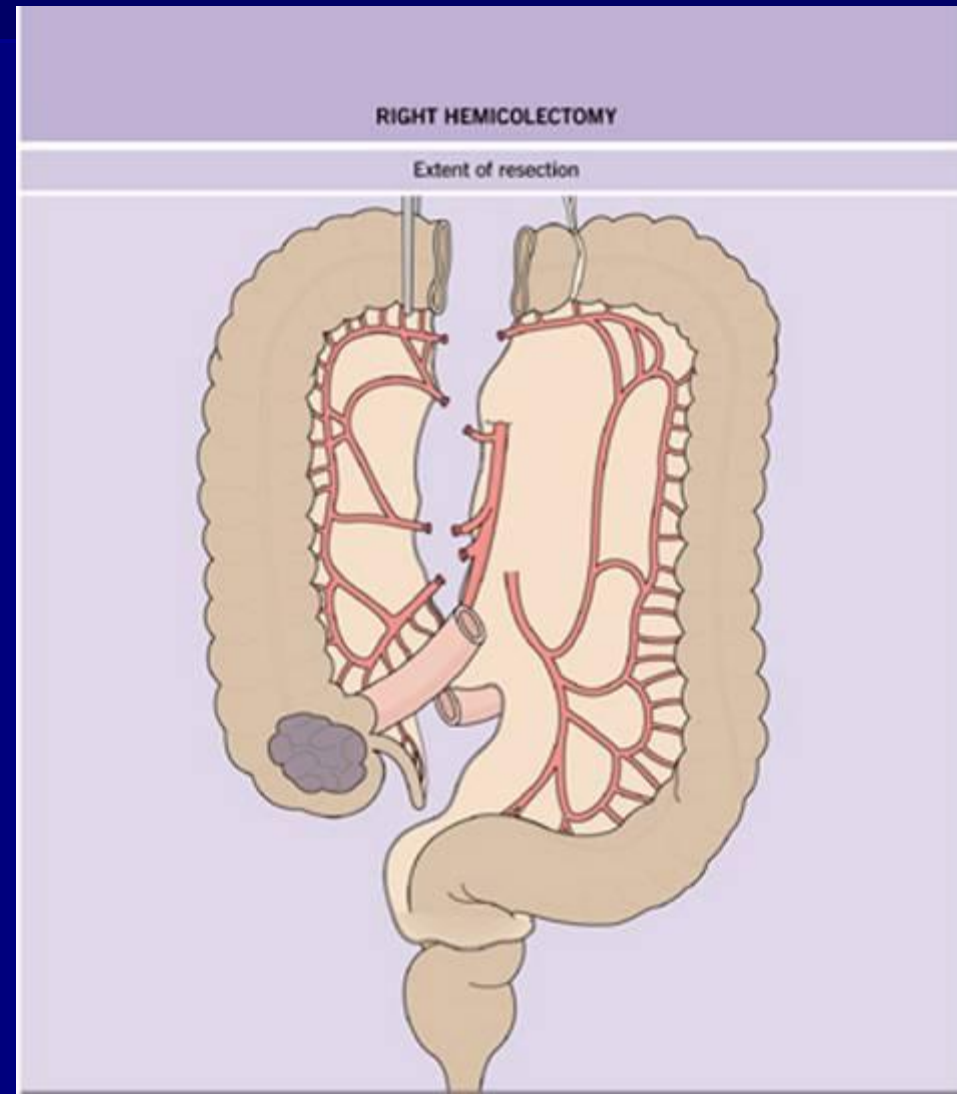
- Adjuvantní
- Paliativní

Chirurgická léčba

- Radikální
 - Kompletní resekce
- Paliativní
 - Paliativní resekce
 - Operace zajišťující pasáž

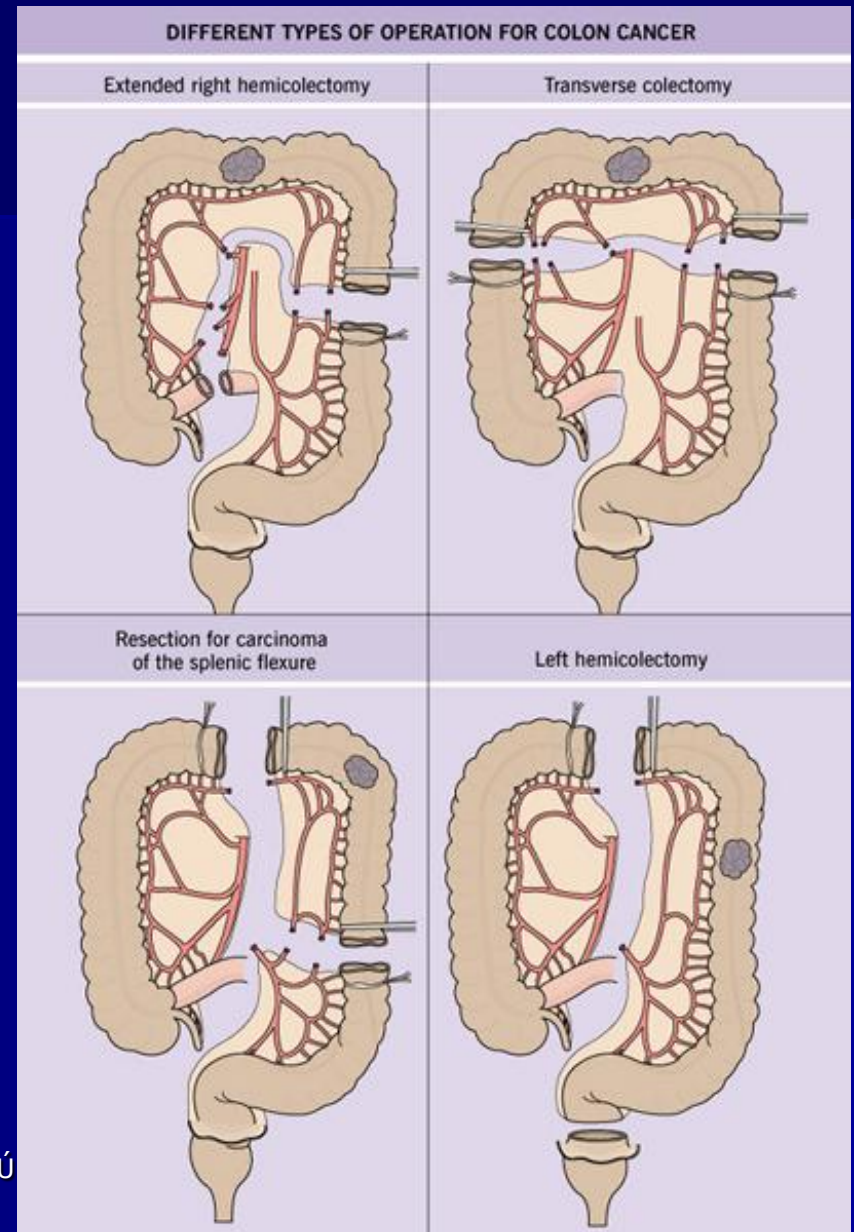
Resekční výkony

- Pravostranná hemikolektomie



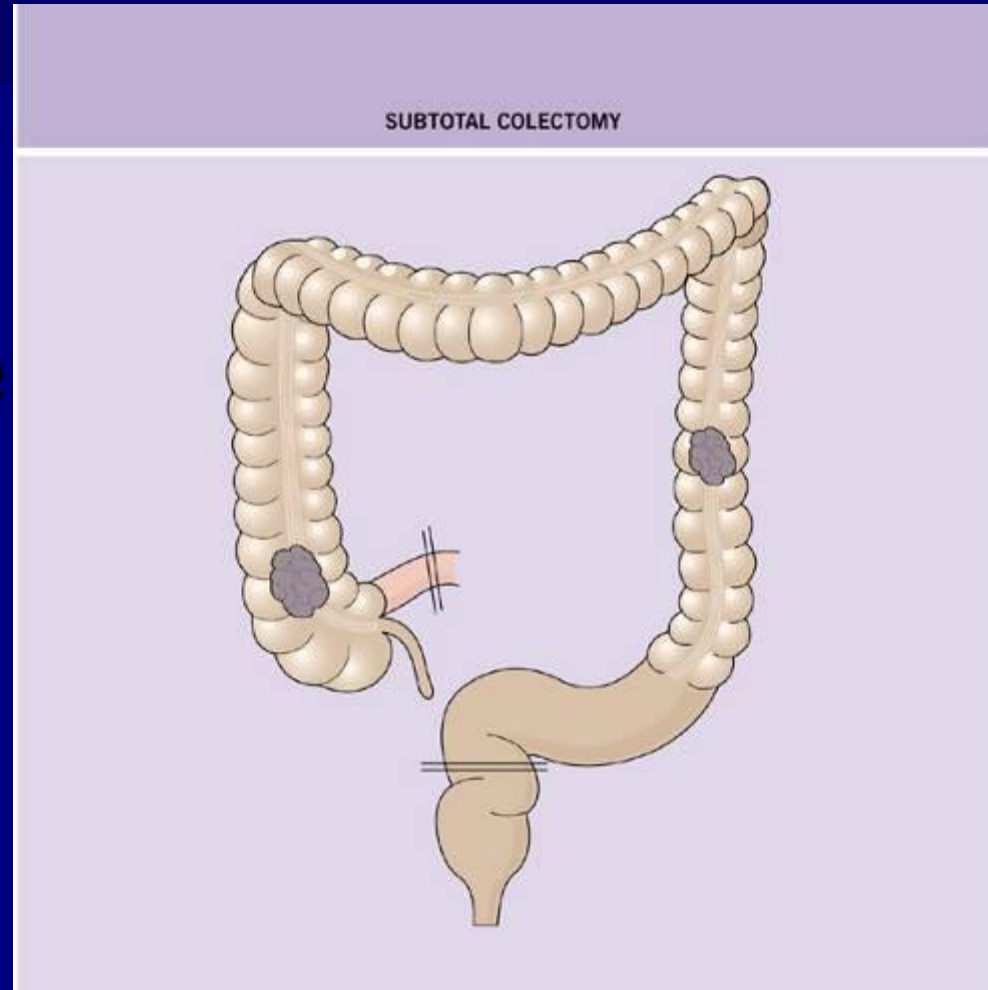
Resekční výkony

- Resekce transverza
- Levostranná hemikolektomie



Resekční výkony

- Subtotální hemikolektomie
- Totální kolektomie

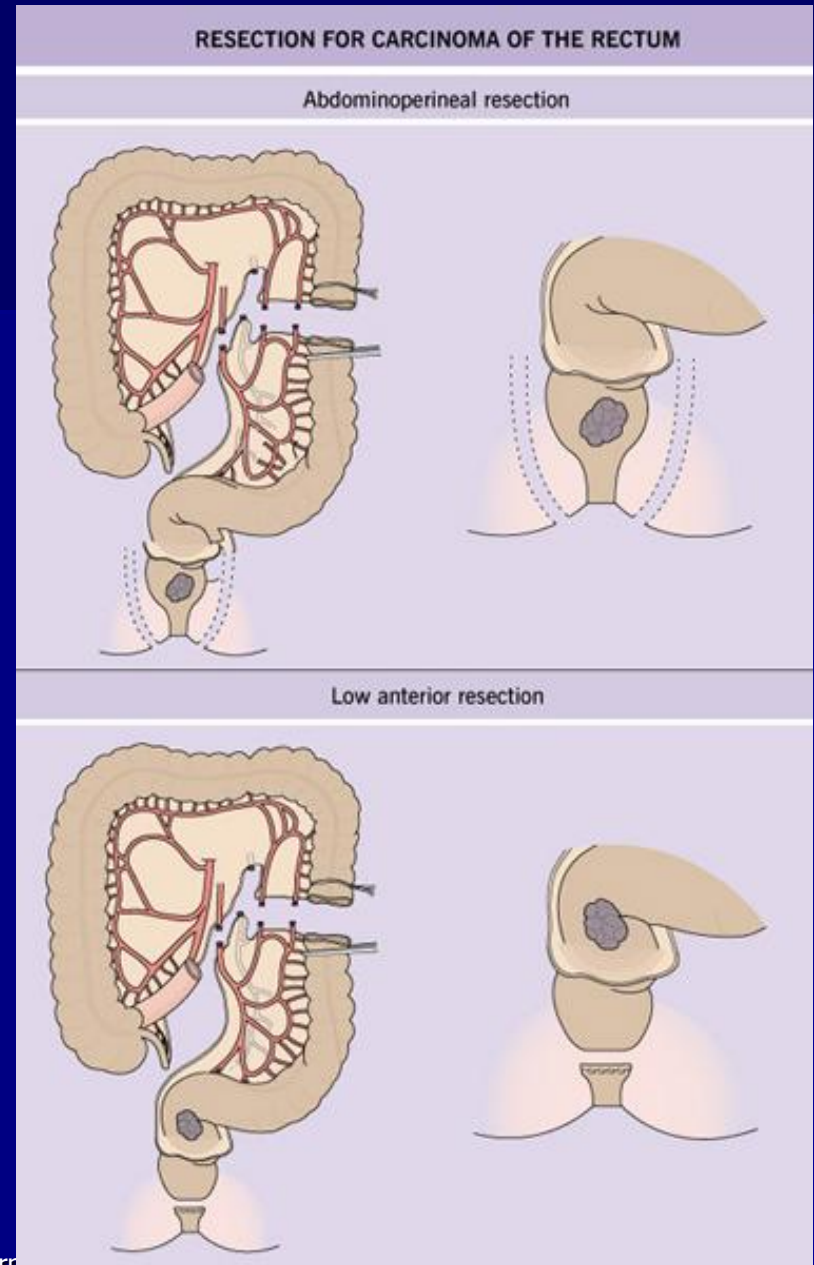


Operace v oblasti rekta

- Exscizní výkony (transanální, rektoskopické, parasakrální)
- Resekční výkony
 - Nízká přední resekce s exscizí mesorekta (Heald)
 - Resekce s terminální stomií (Hartmann)
- Abdominoperineální amputace rekta (Miles)

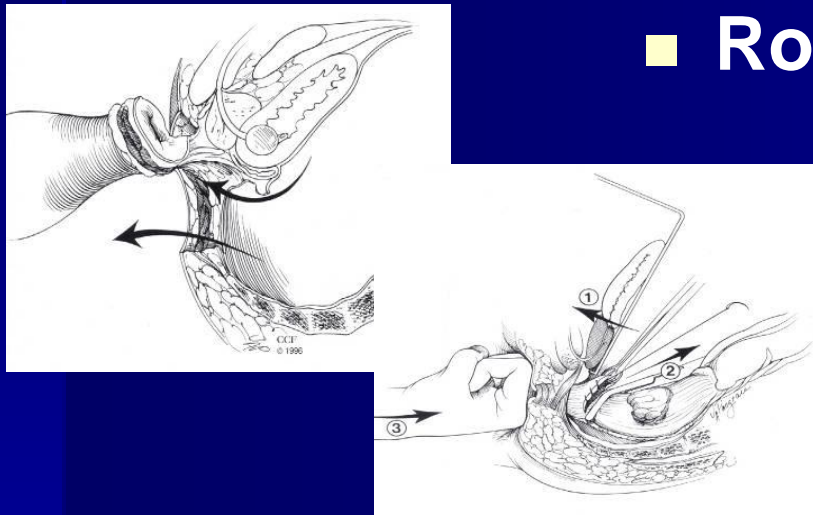
Výkony v oblasti rektu

- Resekce rektosigmatu (Dixon)
- Resekční a amputační výkony v rektu



Současné trendy u Ca rekta

- Klesající počet amputačních výkonů
- Stoupající počet kontinentních resekčních výkonů
 - Neoadjuvantní chemo-radioterapie
 - Robotika

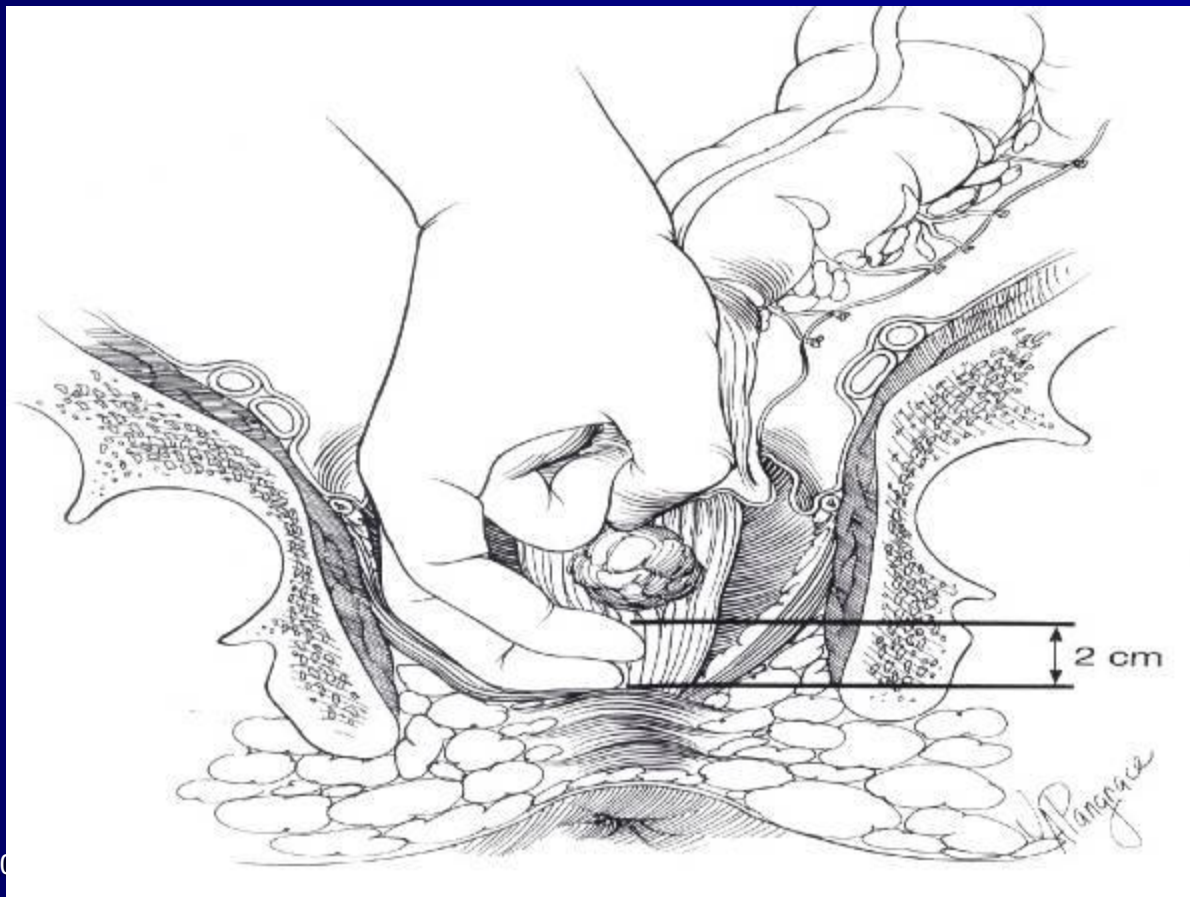


Příčina

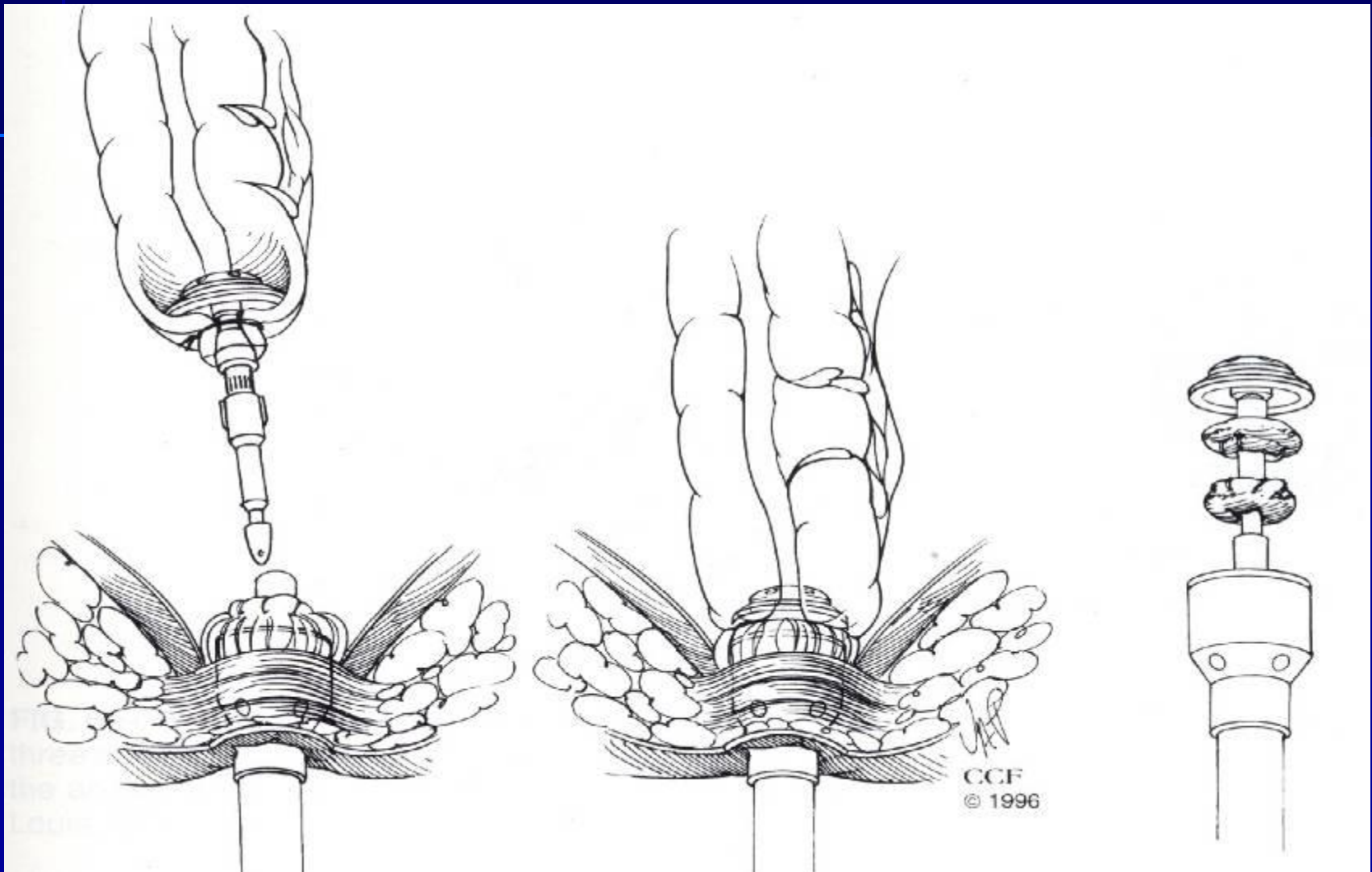
snížení nároků na rozsah onkologické radikality

- vzdálenost aborálního resekčního okraje

5 cm ... 2 cm



Užití staplerové techniky



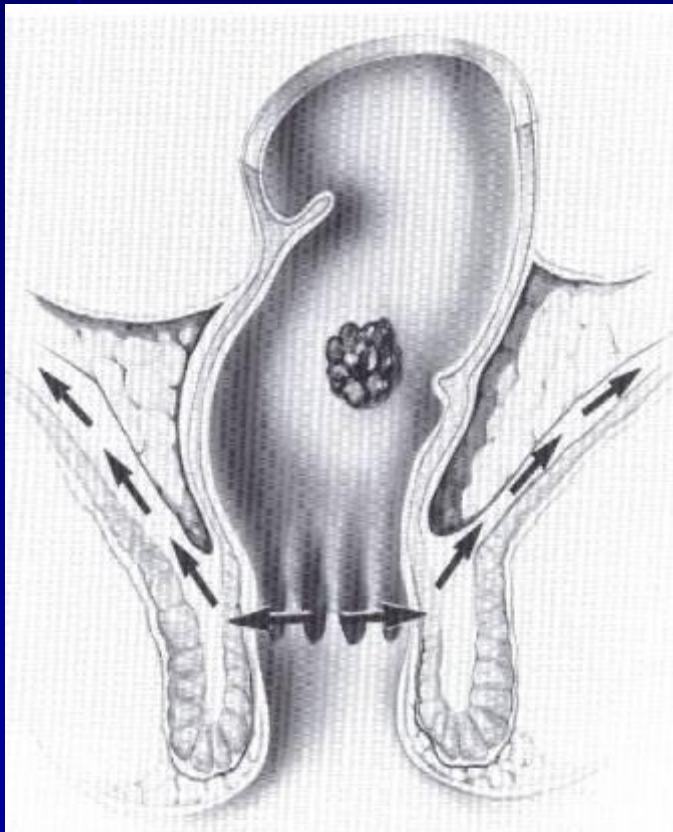
Cirkulární stapler



Rozsah lymfadenektomie

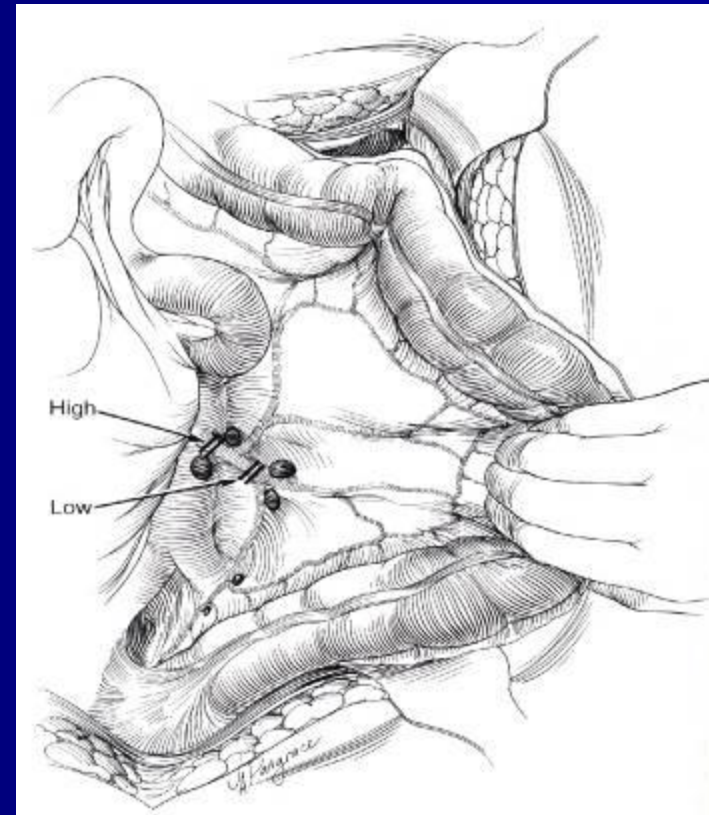
Ca rekta (TME)

min 5 cm



Ca tračníku

rozsah názvem stand. resekčního výkonu
/ min. 15cm nad 10cm pod TU/



Totální mezorektální exscize



M. H. 915
4162 04/440

228



M. H. 915
4162 04/440

Stav regionálních LU - - indikace pro adjuvantní CHT

Požadavky dle klasifikace TNM

12 uzlin v resektu

falešně negativní výsledky stavu LU - understaging

- **nedostatečný rozsah resekce**
- **nedostatečné histopatologické vyšetření**

Zůstávají neléčení pacienti

- prospěch z adjuvantní CHT

Paliativní operace

■ Paliativní resekce

- Standardní resekční výkon při známém dalším postupu

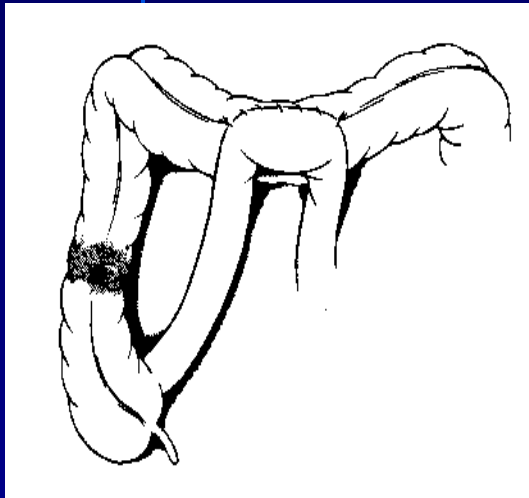
■ Paliativní spojky

- Zajištění pasáže bez nutnosti založení stomie (obě strany)
- Nejčastěji ileotransversoanastomosa

■ Stomie

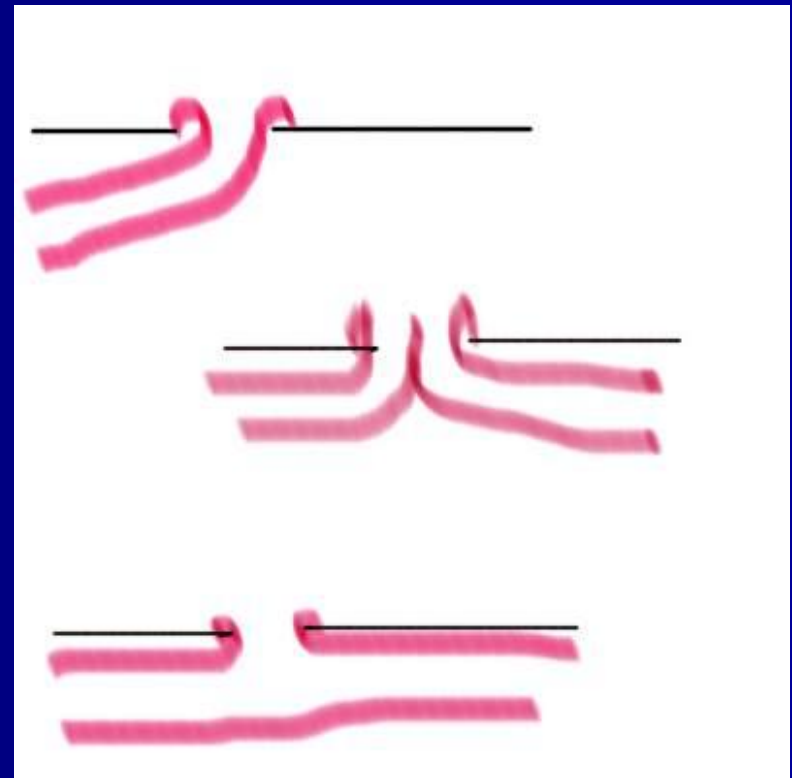
■ Neoperační postupy

- Kryochirurgie
- Laserové zprůchodnění
- Koagulace
- Stenty



Typy stomií

- Dle vyvedené části střeva
 - Ileostomie
 - Coecostomie
 - Transversostomie
 - Sigmoideostomie
- Dle způsobu vyvedení
 - Terminální
 - Dvouhlavňová
 - Nástěnná



Závěr

- Chirurgická terapie patří mezi základní onkologické léčebné modalitty a její úloha je v současnosti nezastupitelná
- Správná onkochirurgická terapie je postavena na znalosti průběhu onkologických onemocnění a přímo počítá s velmi těsnou spoluprací s dalšími terapeutickými modalitami
- Jen při zajištění skutečně komplexní onkologické léčby lze dosahovat dobrých výsledků léčby