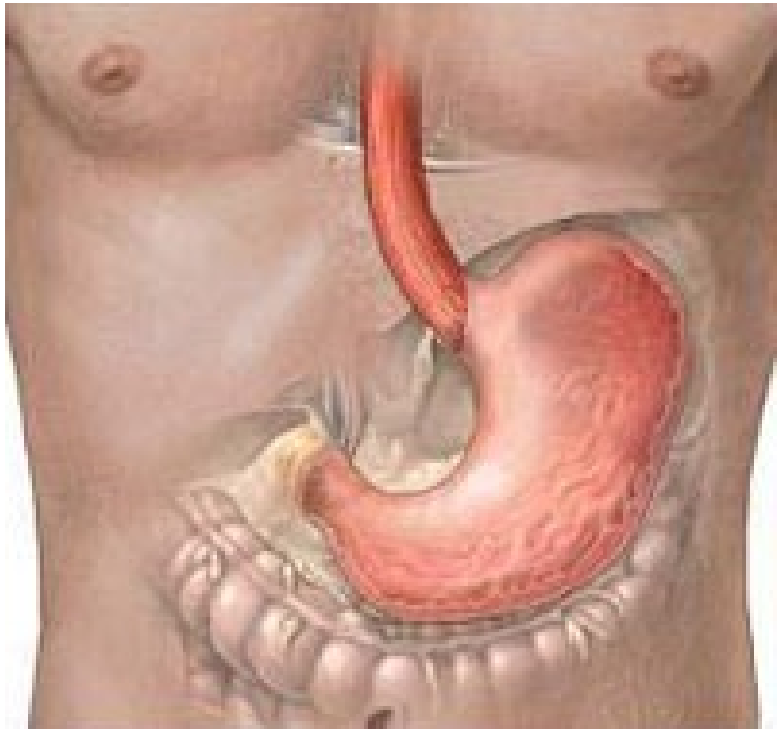
# Léčebná výživa při onemocnění žaludku

# Osnova:

- Anatomie a fyziologie
- Nemoci žaludku (a duodena)
- Léčebná výživa
- Dieta č. 2
- Praktická část

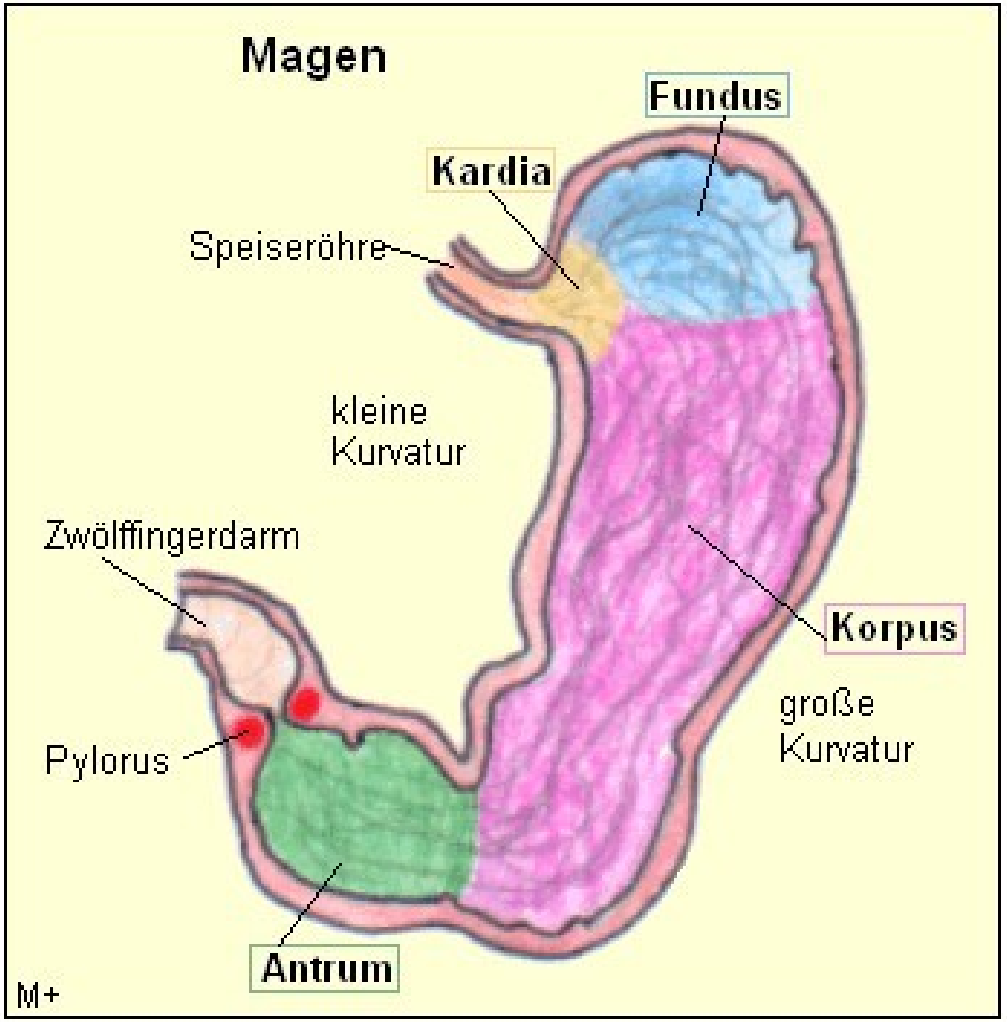


# Anatomie a fyziologie žaludku

- Žaludek je nejširší, vakovitá část GITu
- Proměnlivý tvar (dle náplně, polohy těla, tělesné konstituce, věku,…)
- Kapacita 1-1,5 l rozmělněné potravy
- V levé brániční klenbě
- Přední stranou se dotýká jater, bránice a stěny břišní
- Zadní strana – levá ledvina, nadledvina, slezina, slinivka břišní

# Anatomie a fyziologie žaludku

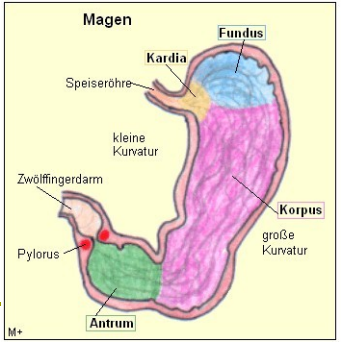
- **Česlo (kardia)**
  vyústění jícnu do žaludku
- **Klenba (fundus)**
  horní část žaludku vyklenutá pod bránicí se vzduchovou bublinou
- **Tělo (korpus)**
  ¾ celkové plochy žaludku
- **Předsíň (antrum)**
  neobsahuje řasy jako tělo
- **Vrátník (pylorus)**
  přechod do dvanáctníku s cirkulárním svěračem



# Anatomie a fyziologie

- **Funkce žaludku:**
  - Rozmělnění potravy
  - Promíchání potravy se žaludeční šťávou produkovanou buňkami žaludeční sliznice (trávení zejména proteinů) – vzniká chymus
  - Rezervoár tráveniny (potrava smíšená zůstává v žaludku až 4 h, potrava s převahou sacharidů 2-3 h, tuky až 8 h)
  - Vyprázdnění žaludku – po malých částech do duodena. Nejdřív tekutiny (podél malého zakřivení, 10-20 min), nejpozději tuky.
  - Žaludeční lipáza
  - Sekrece vnitřního faktoru
  - Baktericidní působení kyselého pH (HCl)

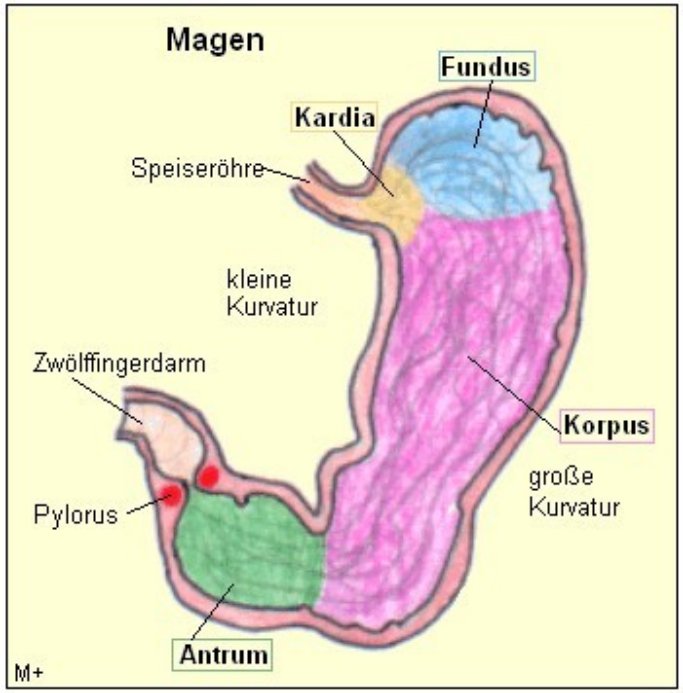
# Anatomie a fyziologie




- **Exokrinní buňky žaludeční sliznice:**
  - **Hlenové buňky** – tvoří hlen (obsahuje bikarbonát), který pokrývá sliznici žaludku a slouží jako ochranná bariéra před žaludeční šťávou (obrana žaludku proti natrávení sliznice). Nachází se v kardii.
  - **Hlavní buňky** – tvoří pepsinogen, který se vlivem HCl mění na pepsin (proteolýza), a žaludeční lipázu. Nachází se s parietálními buňkami v oblasti těla žaludku.
  - **Parietální buňky** – tvoří HCl a vnitřní faktor (umožňuje vstřebávání $B_{12}$ v terminálním ileu)

# Gastrin

- Hormon produkovaný G-buňkami sliznice antra (90 %), duodena a proximálního jejuna
- Stimuluje sekreci HCl v žaludku a jen slabě stimuluje sekreci pankreatických enzymů a kontraktilitu žlučníku

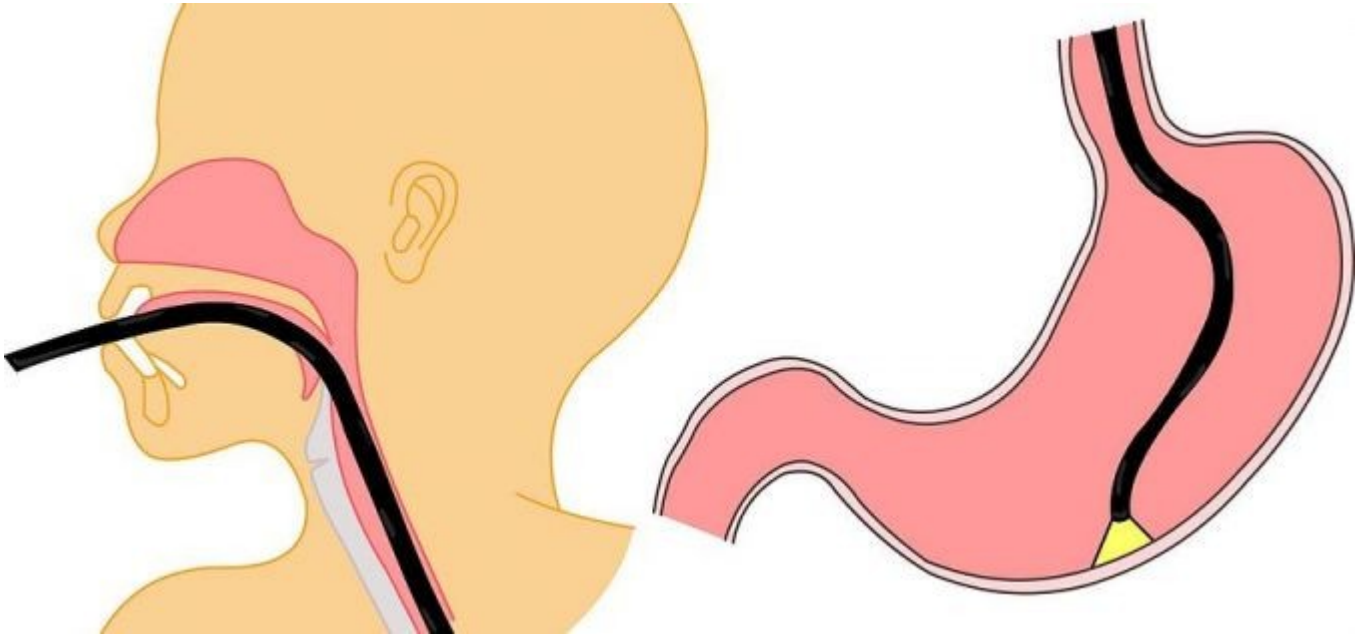


# Sekrece HCl

3 fáze sekrece:

- **Cerebrální**
  - vyvolaná již myšlenkou na jídlo, pohledem na pokrm a jeho vůni. Prostřednictvím n. vagus se zvýší žaludeční sekrece a dojde k uvolnění gastrinu ještě dříve, než rozmělněná potrava dospěje do žaludku.
- **Gastrická**
  - Zahájena bezprostředním kontaktem rozmělněné potravy se žaludeční sliznicí a uvolněním gastrinu a pepsinu vyvolané rozpětím žaludeční stěny
- **Intestinální**
  - inhibice uvolňování gastrinu, žaludeční sekrece a žaludeční motility
  - Přestup kyselé kašovité potravy do duodena a kontakt střevní stěny se živinami vyvolá sekreci intestinálních peptidových hormonů (GIP, VIP, sekretin, glukagon, somatostatin)

# Gastroskopie



- https://www.youtube.com/watch?v=95SO3TFTUDk

# ???

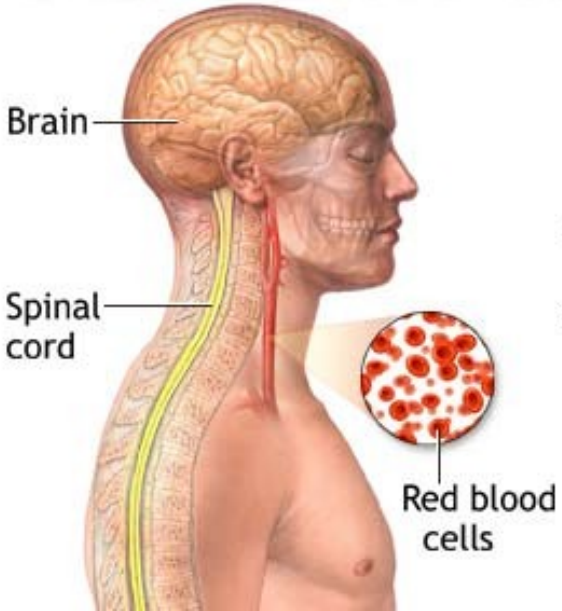
- Které části (z anatomického hlediska) rozlišujeme na žaludku?
- Jaký význam má produkce hlenu v žaludku?
- Vnitřní faktor je důležitý pro vstřebávání jednoho vitaminu – kterého? Kde se tento vitamin vstřebává? Ve kterých potravinách se nachází? Jaká je jeho DDD?

# Vitamin B12

Food sources of vitamin B12:

Eggs, meat, poultry, shellfish, milk and milk products

Vitamin B12




Vitamin B12 is important for metabolism, the formation of red blood cells, and the maintenance of the central nervous system, which includes the brain and spinal cord

A.D.A.M.

# Nemoci žaludku (a dvanáctníku)

## příznaky

**Bolest v epigastriu**

časně po jídle u vředu žaludečního, později po jídle u vředu duodenálního

**Tlak v břiše, pocit tíhy, pocit netrávení, pocit plnosti, předčasná sytost**

**Nauzea**

pocit nevolnosti, nutkání na zvracení

**Zvracení**

**Pyróza**

**Pachutě v ústech**

nespecifický příznak

**Nechutenství (až odpor k jídlu)**

častěji u nemocí žaludku

**Ztráta hmotnosti**

ukazuje na progresi nemoci

**Hemateméza, meléna, chudokrevnost**

# Nemoci žaludku a duodena

- 1. Funkční poruchy (dyspepsie)
- 2. Záněty žaludku (gastritidy)
- 3. Vředová choroba žaludku a duodena
- 4. Nádory žaludku

↓

- 5. Operace žaludku

# 1. Funkční dyspepsie horního typu

- Žaludeční dyspepsie, funkční gastropatie
- Jedno z nejčastějších onemocnění žaludku
- Orgánová neuróza projevující se souborem dyspeptických příznaků, jejichž zdrojem jsou poruchy funkce žaludku. Předpokládá se, že podkladem jsou především poruchy motility.
- Chronický průběh nebo opakující se epizody obtíží
- **Dominantní příznaky**: tlak v břiše nebo v žaludku, pocit plnosti, předčasná sytost, pocit netrávení, říhání, nechutenství až odpor k jídlu, zvracení, nauzea
  → **břišní dyskomfort** (subjektivní nepříjemný pocit)
- potíže vázány na příjem stravy (kvalita i kvantita)
- Dyspeptické obtíže mohou doprovázet spoustu chorob
  x funkční dyspepsie jako samostatné onemocnění

# Funkční žaludeční dyspepsie

- Potíže trvají nejméně 12 týdnů z uplynulých 12 měsíců jako přetrvávající nebo vracející se symptomy, kdy je vyšetřením vyloučena organická příčina. Protože jde zřejmě o porušení nervové regulace (orgánová neuróza), jsou často přítomny i jiné poruchy nervové činnosti – nervozita, nespavost, únavnost, vegetativní projevy (pocení).
- **Diagnóza** - anamnéza (charakteristická symptomatologie), poruchy motility (RTG, endoskopie), vyloučení organického onemocnění
- Podíl stresu, stravování, ostatních složek životního stylu.
- Žaludeční dyspepsie může být spojena se střevní dyspepsií.

# Funkční žaludeční dyspepsie

## krajní formy – dle Mařatky

- **Chabý žaludek (hypostenická dyspepsie)**
  - snížená reaktibilita, motilita, zpomalená evakuace
  - po jídle pocit tíhy a plnosti žaludku
  - předčasná sytost i po malých dávkách jídla, pocit pomalého trávení, snížená chuť k jídlu, někdy nauzea
  - „špatní jedlíci"
  - astenický pacient

- **Dráždivý žaludek (hyperstenická dyspepsie)**
  - zvýšená motilita a sekrece → křeče, bolesti, pyróza, kyselá regurgitace, zvracení
  - bolesti v epigastriu brzy po jídle, s úlevou po vytrávení nebo nalačno, s úlevou po požití stravy
  - obvykle intolerance dráždivé stravy, alkoholu a černé kávy
  - chuť k jídlu bývá dobrá x obava z jídla
  - stenický pacient (silný)

# Léčba funkčních poruch

- úprava životosprávy
  (práce, odpočinek, spánek, STRAVOVACÍ REŽIM)
- psychoterapie, případně psychofarmaka
- farmakoterapie

# Funkční poruchy

## STRAVOVACÍ REŽIM

- Jíst v **klidném nerušeném prostředí, dokonale sousto rozžvýkat (předpoklad dobrého trávení)**
- Není důvod pro speciální dietu, je nutno **respektovat individuální snášenlivost potravin**. Nemocní nejčastěji špatně tolerují česnek, cibuli, tučné potraviny.

  Říhání se zesiluje po sycených nápojích, pálení žáhy po sladkých či kyselých pokrmech, příznaky dráždivého žaludku po chuťově výrazné, dráždivé stravě, alkoholu.
- Z psychologických důvodů není vhodné některé potraviny „zakázat", ale spíše nedoporučit. A to nejlépe ty, které pacient v anamnéze uvedl, že je netoleruje (pozor na karenci složek potravy). Vhodná je **obecně šetřící strava**. Tuky čerstvé, nepřepalované, v omezeném množství.
- Strava 5x denně v menších porcích.
- U **dráždivého žaludku** se snažíme o zklidnění (šetřící úprava, pravidelné stravování), u **chabého žaludku** spíše o povzbuzení (výrazná chuť, koření, pepř, paprika, hořčice, kyselé potraviny, hořké či šumivé nápoje, aperitiv před jídlem).

# 2. Záněty žaludku - GASTRITIDY

- Časté stavy
- Dělení dle histologického hlediska
  - Akutní
  - Chronické
  - Zvláštní formy
- Dělení dle intenzity změn sliznice
  - Mírné
  - Střední
  - Výrazné

# Akutní gastritida

- Náhle vzniklé onemocnění **infekčního** (bakterie, viry) nebo **alimentárního** původu (individuální tolerance stravy - nevhodná strava, těžko stravitelná strava, silně kořeněná, nezvyklá tepelná úprava, nevhodná teplota, velké množství alkoholu)
- ***Příznaky:*** křečovité až kolikovité bolesti břicha, říhání, nevolnost, zvracení, odpor k jídlu, často s průjmem, celková nevůle, subfebrilie, při těžším průběhu schvácenost a ž sklon ke kolapsu
- Lehká forma: akutní obtíže trvají většinou jen několik hodin, vymizí většinou během 2–3 dnů
- Těžší forma: vyžaduje infuze, léky
- Riziko dehydratace

# Akutní gastritida - LÉČBA

- Klid na lůžku
- Vynechání normální stravy (hladovka)
  - První 1-2 dny podávání samotných tekutin (po malých doušcích čaj), příp. suchary
- Po odeznění příznaků postupná realimentace během několika dnů (do týdne)
  - vyhýbat se těžce stravitelným a dráždivým pokrmům
  - suchary/tvrdé žemle – obilninové polévky (rýžová, krupková, z ovesných vloček) – vařená nebo dušená rýže, bramborová kaše (vše mírně osolené, bez tuku, bez mléka) – vařené libové maso, těstoviny, kousek čerstvého másla – „normální" strava (cca během 3 dnů)
  - Čaj $\rightarrow$ 1 $\rightarrow$ 2 $\rightarrow$3

# Chronická gastritida

- Diagnózu chronického zánětu lze stanovit pouze z histologického vyšetření
- Většinou asymptomatický průběh, může se projevovat jako akutní gastritida

- Většinou vede k imunitnímu postižení žaludečních buněk produkujících HCl (parietálních b.) → **achlorhydrie, snížená produkce vnitřního faktoru**
  - → snížení až zastavení sekrece HCl a pepsinu
  - může to vést k zažívacím obtížím až k perniciózní anémii z nedostatku vitaminu $B_{12}$ (monitorovat)

# Chronická gastritida

- Typ A (autoimunitní)
  - Postižen fundus a corpus – protilátky proti krycím buňkám žaludeční sliznice a proti vnitřnímu faktoru
  - Vyvíjí se atrofie žaludeční sliznice s hypaciditou až anaciditou
  - Nevytváří se vnitřní faktor – $B_{12}$ se nemůže resorbovat
- Typ B (bakteriální)
  - Vyvolána osídlením žaludeční sliznice *H. pylori* (zejména v antru a v corpu)
  - Vyvíjí se atrofie žaludeční sliznice s hypaciditou až anaciditou
- Typ C (chemicko-toxická)
  - Vzniká působením nesteroidních antirevmatik a/nebo refluxem žluči z duodena

- **Léčba:**
  - Lehká, plnohodnotná strava
  - **potraviny stimulující sekreci HCl**: masové a silné zeleninové vývary, sycené nápoje, malé množství alkoholických nápojů, kořeněn pokrmy…
  - substituce vitaminu $B_{12}$ při perniciózní anémii

# 3. Vředová choroba žaludku a duodena

- Multifaktoriální, polyetiologické onemocnění horní části GIT (nejčastěji žaludku
  a dvanáctníku), při kterém dochází k poškození sliznice žaludku (gastritida) nebo dvanáctníku (bulbitida) vyvolané nejčastěji mikroorganismem *Helicobacter pylori*
- Při hlubším poškození sliznice pronikajícím pod slizniční svalovinu hovoříme o **ulceraci**
- Méně závažný defekt – **eroze** – zasahuje pouze povrch sliznice

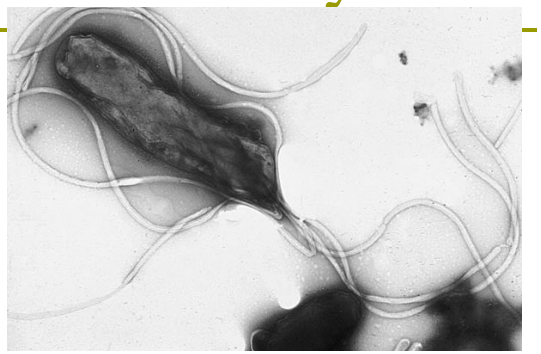
# Epidemiologie vředové choroby

- až 10% populace
- stejně často u obou pohlaví
- častější
  - u osob s krevní skupinou 0
  - u osob, které pravidelně kouří
  - u psychicky náročných povolání
- Obecně: žaludeční vředy častěji ve vyšším věku, dvanáctníkové u mladších jedinců

# Etiopatogeneze vředové choroby

- Nerovnováha mezi protektivními a agresivními faktory + infekce *H. pylori*!!!
- **Protektivní faktory**
  - Žaludeční hlen, jeho optimální skladba a množství
  - Mikrocirkulace v žaludeční sliznici
  - Alkalická sekrece bikarbonátů v žaludeční šťávě potřebné k neutralizaci kyseliny
  - Regenerační schopnost buněk epitelu
  - Normální sekrece endogenních prostaglandinů ($PGE_2$, $PGI_2$) a NO s vazodilatačními účinky
    - Dobré prokrvení gastroduodenální sliznice a podslizničních vrstev

# Etiopatogeneze vředové choroby



- **Agresivní faktory**
  - Endogenní
    - kyselina chlorovodíková
    - pepsin
    - zpětný tok žluče a enzymů slinivky břišní z duodena do žaludku
  - Exogenní
    - *Helicobacter pylori*
    - ulcerogenní vliv některých léčiv (nesteroidní antirevmatika, kyselina acetylsalicylová, kortikoidy, cytostatika) – mění fyzikálně chemickou skladbu žaludečního hlenu
    - kouření
    - některé potraviny a nápoje (koření, alkohol, káva,...)
    - stres
    - gastritidy

# Klinický obraz vředové choroby

- epizodický výskyt na jaře a na podzim
- **Duodenální vřed:** bolest v epigastriu, která se vyskytuje **nalačno** (2 až 6 hodin po jídle, v noci budí ze spánku). Bolest ustupuje po požití stravy a po antacidech. Chuť k jídlu je zachována, pacienti často přibírají.
- **Žaludeční vřed:** bolest **po jídle** (čím blíže je vřed kardii, tím dříve po jídle se objeví bolest), pacienti proto méně jí, hubnou
- U méně než 10 % pacientů může probíhat bez příznaků, příp. nespecifické příznaky (nechutenství, hubnutí, nevolnost, zvracení, bušení srdce). Prvním projevem pak může být až komplikace – perforace či krvácení.

# Komplikace vředové choroby

- Krvácení z vředu (hemateméza, meléna)
- Perforace
  - proniknutí vředu do peritoneální dutiny

    s možností vzniku zánětu pobřišnice (náhlá prudká až krutá bolest, rychle se vyvíjí obraz akutní břišní příhody a šoku)
- Penetrace
  - vředová léze proniká do okolních orgánů (zejména duodenální vřed do pankreatu)
- Stenóza pyloru
  - Doprovázena pocitem plnosti a zvracení stagnujícího obsahu se zbytky potravy staršího data
- Nádorová přeměna vředu

# Léčba vředové choroby

- Farmakoterapie (ATB proti *HP*)
- Režimová opatření:
  - psychický klid – omezit stres
  - dostatek spánku i celkového uvolnění
  - omezení fyzické námahy
  - zákaz nebo alespoň omezení kouření
  - zákaz nebo omezení ulcerogenních léků
  - **DIETNÍ OPATŘENÍ**

# Vředová choroba

## DIETNÍ OPATŘENÍ

- Neexistuje žádná jednotná dieta - nutno respektovat **individuální toleranci/snášenlivost** pacienta
- Každá strava má neutralizační vlastnosti (potrava je nejfyziologičtější antacidum), ale také více či méně stimuluje sekreci žaludeční šťávy – proto zákaz pochutin stimulující žaludeční sekreci (káva, silný čaj, kolové nápoje, alkohol, příliš ostré a tučné pokrmy)
- Obecně: Lehce stravitelné pokrmy, nenadýmavé, nedráždivé, vždy čerstvé, bez připáleného tuku, strava pravidelná – 5-6x denně menší porce, omezit večerní příjem, potraviny podáváme čerstvé. Energetická hodnota stravy má odpovídat potřebě.
- Vhodné technologické úpravy: vaření, dušení, pečení bez tvrdé kůrky na povrchu připraveného jídla, příprava v horkovzdušných nebo mikrovlnných troubách, v teflonovém nádobí nebo v alobalu. Dbáme na to, aby nedocházelo k přepalování tuků. Smažení se nedoporučuje.
- V nemocnici
  - v akutním stádiu dieta č. 1 – kašovitá šetřící
  - ve fázi uklidnění dieta č. 2 - šetřící

# Vředová choroba

## DIETNÍ OPATŘENÍ

- **Maso** – vybíráme libové druhy. Maso nenakládáme a nepodáváme maso tučné (husí, kachní, vepřový bůček), zabíjačkové pochoutky. Nezapomínáme na ryby sladkovodní i mořské ve vhodné úpravě (ne kyselé, nakládané).
- **Uzeniny** – v úvahu připadají jen kvalitní netučné druhy v menším množství (šunka, debrecínská pečeně, šunkový salám, jemné párky...)
- **Tuky** – na mazání pečiva a pro studenou kuchyni používáme malé množství čerstvého másla (v případě, že pacient nemá zvýšenou hladinu krevního cholesterolu), nebo kvalitního rostlinného margarínu. Pokrmy připravujeme na vhodných rostlinných olejích (řepkový, olivový). Sádlo, škvarky, slaninu nepoužíváme. Zahušťujeme světlou jíškou, moukou rozmíchanou ve vodě či v mléce, bešamelem.
- **Příkrmy** – výběr je pestrý. Brambory, rýže, těstoviny, bramborový a houskový knedlík, noky.
- **Zelenina** – vybíráme mladou zeleninu, nedoporučuje se zelí, kapusta, květák, brokolice jako samostatný pokrm. Pozor na naloženou kyselou zeleninu (nakládané okurky), může způsobit problémy. Totéž platí o paprikách, ředkvičkách.
- **Ovoce** – povoleny jsou všechny druhy, někdy dělají obtíže druhy se zrníčky (rybíz, ostružiny, maliny). Ovoce má být dobře vyzrálé, kvalitní, čerstvé. Konzumuje se syrové, či ve formě kompotů, pyré, do knedlíků a taštiček, na koláče.
- **Luštěniny** jsou pro velkou nadýmavost nevhodné.

# Vředová choroba

## DIETNÍ OPATŘENÍ

- **Mléko a mléčné výrobky** - Mléko a mléčné výrobky tlumí sekreci kyseliny chlorovodíkové v žaludku a doporučuje se zařazovat je do jídelníčku denně. Nepodáváme pikantní sýry.
- **Koření** – nejvhodnější je sladká paprika a všechno zelené koření. Ostatní koření používáme v malém množství a řídíme se snášenlivostí. Nevhodná jsou dráždivá koření.
- **Bezmasé pokrmy** – výběr není omezen. Nepodáváme těžce stravitelné a smažené pokrmy (koblihy, smažený květák, houbová smaženice ...).
- **Moučníky** – problémy většinou způsobují čerstvá kynutá těsta. Listové a linecké těsto tučnější.
- **Pochutiny** – vyhýbáme se použití omáček vyrobených z ryb, ostré hořčici, octu, sójové a worchesterské omáčce, masoxům a dalším dochucovadlům.
- **Nápoje** – nejvhodnější je pramenitá voda, minerální vody nesycené, slabé čaje, mošty, džusy, zeleninové šťávy. Alkohol, černá zrnková káva, Coca Cola a další nápoje s kofeinem vhodné nejsou!

# Vředová choroba

# DIETNÍ OPATŘENÍ

**AKUTNÍ POTÍŽE**

- Strava šetrnější, lehce stravitelná
- šlemové polévky (rýžová, vločková, mrkvová) či masové vývary bez tuku se zavářkou (těstoviny, krupice, rýže, kapání).
- Maso (libové hovězí, telecí, bílá masa) je nejlépe uvařit či udusit a připravit z něj haši, nebo ho podat například s dušenou mrkví a bramborovou kaší.
- Vhodné jsou mléčné kaše a nákypy (rýžová, krupicová), těstoviny sypané tvarohem, pudinky, piškoty, bílé pečivo (veka, rohlíky), jogurty, tvarohové sýry, jablečné pyré, kompoty.
- Snažíme se co nejrychleji – podle stavu pacienta – vrátit k pestřejší, plnohodnotné stravě.

# Upravte jídelníček
## pacienta s vředovou chorobou

| | Snídaně | Přesnídávka | Oběd | Svačina | Večeře |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. den | Rohlík, máslo, marmeláda kakao | jablko | Vločková polévka, Smažený květák, vařené brambory broskvový kompot | Tvarohový závin | Chléb s rybičkovou pomazánkou, rajče |

# Upravte jídelníček
## pacienta s vředovou chorobou

| | Snídaně | Přesnídávka | Oběd | Svačina | Večeře |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. den | Vařené vejce, chléb, máslo, ovocný čaj | banán | Pórková polévka, Drůbeží plátek se šunkou, rýže, zelný salát | Podmáslí, rohlík | Bramborové šišky s mákem |

# Upravte jídelníček
## pacienta s vředovou chorobou

| | Snídaně | Přesní dávka | Oběd | Svačina | Večeře |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. den | Rohlík, máslo, marmelád a kakao | jablko | Vločková polévka, **Smažený květák**, vařené brambory broskvový kompot | Tvarohový **závin** | Chléb s **rybičkovou** pomazánkou, rajče |
| 2. den | Vařené vejce, chléb, máslo, ovocný čaj | banán | Pórková polévka, Drůbeží plátek se šunkou, rýže, **zelný** salát | Podmáslí, rohlík | Bramborové šišky s **mákem** |

# 4. Nádorová onemocnění žaludku OBECNĚ

- **Etiologie – genetika, kouření, bakterie *HP*, strava:**
  - vysoký příjem soli, uzených potravin a naopak nedostatečné zastoupení ovoce a zeleniny (nedostatek vitaminu A, C). Nebezpečná je konzumace potravin, které mohou být kontaminovány plísněmi (přítomnost aflatoxinů).
- **Predisponující změny**
  - Infekce *Helicobacter pylori*
  - chronické záněty žaludku - atrofická gastritida s achlorhydrií (4x častější výskyt karcinomu)
  - perniciózní anémie (18x vyšší výskyt)
  - stavy po resekci žaludku pro vředovou chorobu (karcinomy v odstupu 15 let, častěji u žen)
- **Rizikové skupiny**
  - nemocní s atrofickou gastritidou s achlorhydrií, perniciózní anémií a po resekcích žaludku pro vředovou chorobu
  - riziko roste s pozitivní krevní skupinou A

# Nádorová onemocnění žaludku

## PREVENCE

Doporučené postupy - Primární prevence onkologických onemocnění, MOÚ, 2014
http://www.vychovakezdravi.cz/uploads/tinymce/files/dp-prim-prevence_lock.pdf

**Tab. 3. Přehled výživových faktorů s důkazy v kategorii „efekt pravděpodobný".**

| Faktor | Snižuje riziko pro nádor – lokalizaci | Zvyšuje riziko pro nádor – lokalizaci |
|---|---|---|
| strava obsahující vlákninu | kolorektum | |
| neškrobová zelenina | ústa, hltan, hrtan, jícen, žaludek | |
| zelenina skupiny Allium | žaludek | |
| česnek | kolorektum | |
| ovoce | ústa, hltan, hrtan, jícen, žaludek, plíce | |
| strava obsahující foláty | pankreas | |
| strava obsahující karotenoidy | ústa, hltan, hrtan, plíce | |
| strava obsahující β-karoten | jícen | |
| strava obsahující lykopen | prostata | |
| strava obsahující vit. C | jícen | |
| strava obsahující selen | prostata | |
| mléko | kolorektum | |
| strava bohatá na kalcium | | prostata |
| sůl, slané a solené jídlo | | žaludek |
| alkoholické nápoje | | játra, kolorektum (♀) |
| kalcium (suplementum) | kolorektum | |
| selen (suplementum) | prostata | |
| nadváha a obezita | prs (pre-meno) | žlučník |

# 4. Nádorová onemocnění žaludku

**Průběh**

- Karcinom žaludku bývá zjištěn často až v **pokročilém stádiu**, protože počáteční stádia nemají varovné příznaky. Třetina pacientů má v době diagnózy již vzdálené metastázy.
- Při postižení žaludku nádorem může nemocný pozorovat **neurčité tlaky nebo bolest v břiše, nechutenství (pozvolná ztráta chuti, občas nauzea), pálení žáhy, nadýmání, později i zvracení**. Tyto příznaky nejsou specifické pouze pro zhoubné nádory žaludku. Často se objevují také u jiných, nenádorových onemocnění - jako je např. vředová choroba žaludku. **Pokročilá stádia nemoci, která nelze operovat, mají špatnou prognózu**. I přes pokrok v léčbě v posledních letech nepřesahuje průměrné přežití těchto pacientů jeden rok.

- \+ úbytek hmotnosti, únava, anémie

- Metastázy - játra

# 4. Nádorová onemocnění žaludku

## Stadia - zjednodušeně

| | |
|---|---|
| **0** | Nádor je omezen pouze na sliznici žaludku |
| **I** | Nádor se ze sliznice dostává do hlubších vrstev stěny žaludku nebo do několika přilehlých uzlin. |
| **II** | Nádor může prorůstat celou stěnou žaludku a nejsou postiženy uzliny nebo neproniká celou stěnou a jsou postiženy uzliny, nejsou vzdálené metastázy. |
| **III** | Nádor proniká celou nebo skoro celou stěnou žaludku a jsou postiženy lymfatické uzliny |
| **IV** | Došlo ke vzniku metastáz, nejčastěji v játrech nebo v plicích nebo nádor prorůstá ze žaludku do některého jiného orgánu a je postižen velký počet lymfatických uzlin |

# Nádorová onemocnění žaludku

**Léčba**

- závisí na klinickém stádiu nemoci, operovatelnosti a přidružených chorobách
- Mezi základní léčebné metody používané u nádorů žaludku patří **chirurgie** (buď částečné, nebo úplné odstranění žaludku. Vždy s odstraněním mízních uzlin. Pokud je nádor již pokročilý a působí trávicí potíže a nelze provést odstranění žaludku, provádí se tzv. spojkové paliativní operace. Chirurg napojí většinou tenké střevo na nepostiženou část žaludku a obnoví takto průchodnost trávicím traktem.)
- **chemoterapie a radioterapie**
- **léčba podpůrná**
  - Cílem podpůrné léčby je zvládnout možné vedlejší NÚ protinádorové terapie, jako je například nevolnost a zvracení, infekční komplikace. Patří sem zvládnutí komplikací, které provází vlastní nádorové onemocnění – např. léčba bolesti

# Nádorová onemocnění žaludku

- **A) Benigní nádory**
  - Podslizniční nádory
  - Polypy
  - Dg často náhodně, nutná biopsie
  - Prokázaně benigní nádory, které neobtěžují pacienta, jsou ponechány. Pokud vedou k závažným obtížím, odstraňují se chirurgicky.

# Nádorová onemocnění žaludku

- **B) Maligní - adenokarcinom**
  - Nejčastější
  - Začíná jako slizniční onemocnění, chronická gastritida, dochází k přestavbě sliznice
  - Často spojen s infekcí *H. pylori* (*Hp* uznán jako kancerogen I. třídy)
  - Na vzniku se podílí i další faktory: genetika, **nevhodná strava !!!,** alkohol, kouření, bakteriální kolonizace, nitrosaminy, krevní skupina A, perniciózní anémie,…
  - Často dlouhodobě asymptomatický průběh, postupně neurčité příznaky (nechuť k jídlu, nauzea, pocit plnosti, dyskomfort, předčasná sytost) + bolest v epigastriu. Postupně anémie a úbytek hmotnosti.
  - Prognóza časného karcinomu bez metastáz je dobrá
  - Léčba zásadně chirurgická – odstranění části nebo celého žaludku

# Nádorová onemocnění žaludku

- **B) Maligní -** lymfom žaludku
  - nespecifikcý KO – bolest v epigastriu, dyspepsie, nechutenství, nevolnost, zvracení, hubnutí, mikrocytární sideropenická anémie
  - CHT

# Nádorová onemocnění žaludku
# DIETNÍ OPATŘENÍ

- **Onkologické onemocnění → dostatečná a kvalitní výživa!!!**
- Při protinádorové léčbě lehká strava v menších porcích, dostatek hlavních živin, vitaminů, vlákniny, dostatek tekutin, zákaz alkoholu a kouření
- Řešení problémů způsobených léčbou (nechutenství, změna chutí, nevolnost, zvracení, hubnutí, snížená imunita…)
- Strava po operaci žaludku (viz dále)

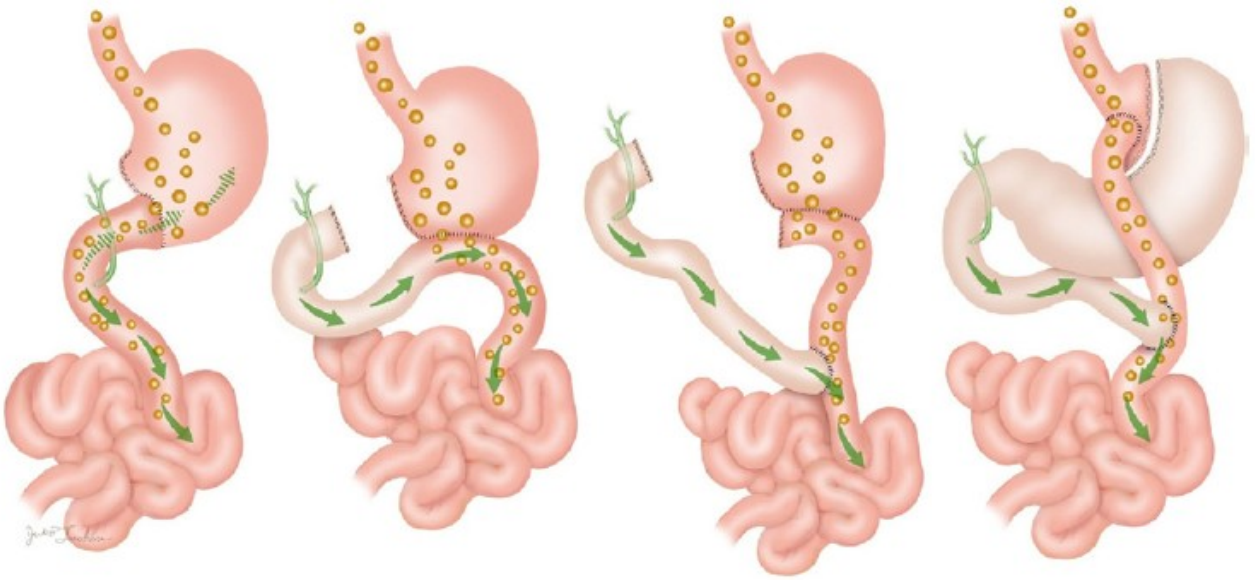
POZN.: Výživa onkologických pacientů předmětem jiné přednášky

# 5. GASTREKTOMIE resekce žaludku

- Důvody pro částečnou nebo totální resekci
  - Nádory žaludku
  - Vředová choroba (zejména při komplikacích – perforace, krvácení, recidivách vředu, intoleranci léčby)
  - Poleptání žaludeční sliznice s perforací
  - Některé gastritidy

# Gastrektomie - typy

- **Parciální resekce žaludku**
  - Resekce podle Billrotha I
    - resekce 2/3 (nebo ¾) žaludku a gastroduodenostomie
    - vytvoření anastomózy mezi pahýlem žaludku a duodenem
    - výhodou je pouze jedna anastomóza
  - Resekce podle Billrotha II
    - resekce 2/3 (nebo 3/4, 4/5) žaludku a gastrojejunostomie
    - duodenum se slepě uzavírá a pahýl žaludku je našíván na kličku jejuna – méně fyziologické a častější pooperační komplikace
    - nevýhodou je hojení 3 – 6 sutur
    - častější komplikace – steatorea, hubnutí, zvracení, dumping syndrom, přerůstání bakterií
- **Totální resekce žaludku**
  - pahýl žaludku se napojí na jejunum
  - metoda Roux-en-Y



(A) Billroth I Distal Gastrectomy

(B) Billroth II Distal Gastrectomy

(C) Roux-en-Y Distal Gastrectomy

(D) Roux-en-Y Gastric Bypass

Initially, the lady had surgery A, but 10 years later she had it re-congifured to C, surgery D is the normal one given to severely obese subjects

# Gastrektomie - typy

**Billroth I**

- https://www.youtube.com/watch?v=-lZMhFMK_Nw

**Billroth II**

- https://www.youtube.com/watch?v=7Ocfzer_oi8
- https://www.youtube.com/watch?v=4iUCsTlnRZc

**Roux-en-Y**

- https://www.youtube.com/watch?v=0ndhASK9VDE

# Stavy po operaci žaludku

- **Funkční poruchy** (bez organického nálezu)
  - **syndrom malého žaludku** – po resekci dochází ke zmenšení žaludečního rezervoáru, tím se zmenší množství potravy, kterou je pacient schopen pojmout → (předčasná sytost, tlak a pocit plnosti po jídle, tolerance jen malého množství potravy - většinou krátkodobě, časem se pahýl adaptuje až na stejné množství potravy jako před operací → jíst často a po menších dávkách)
  - časný **postprandiální syndrom**
  - pozdní postprandiální syndrom
  - **žlučové zvracení** (návrat žluči ze střeva do žaludku) → léčba prokinetiky
  - **manifestace laktázového deficitu** (relativní deficit laktázy, střevo je rychle zaplaveno laktózou a nestačí ji zpracovat) – omezit mléko, dobře bývají snášeny zakysané ml. výrobky

- **Poruchy s organickým nálezem**
  - vřed v operovaném žaludku
  - karcinom v pahýlu žaludku

# Stavy po operaci žaludku

- Důsledkem resekce a přerušení inervace mohou být různé **poruchy motility žaludku** – ztížená evakuace žaludku v prvních 3 dnech po operaci (proto se nepodává strava), případně pooperační gastroparéza (částečné ochrnutí svalstva žaludeční stěny, porucha vyprazdňování žaludku. Potrava v žaludku stagnuje až několik dnů, což narušuje její vstřebávání). Řešením jsou prokinetika nebo totální resekce.
- Důsledky **deficitu HCl**
  - narušení trávení bílkovin z důvodu netvoření nebo neaktivace pepsinu
  - narušené baktericidní působení HCl – přemnožení bakterií

# Stavy po operaci žaludku
# ČASNÝ POSTPRANDIÁLNÍ SYNDROM

- syndrom odvodné kličky, dumping syndrom
- většinou v krátké době po operaci, časem příznaky vymizí, u několika procent pacientů (10 %) může přetrvávat
- Urychlená evakuace žaludku v důsledku ztráty rezervoáru žaludku. Po rychlém přesunu potravy do proximální části tenkého střeva dochází k jeho rozepětí, zrychluje se střevní peristaltika, vlivem hyperosmolarity střeva dochází k úniku tekutiny do extracelulárního prostoru a k hypovolemii.
- ***Příznaky:*** do 30 minut po jídle, zejména po hyperosmolárním jídle (slané, sladké) a po větším množství tekutin. Pocit tíhy nebo tlaku v epigastriu, nauzea, kručení a přelévání v břiše (borborygmus), někdy průjem, zvracení, pokles krevního tlaku, palpitace, únava, pocení, pocit na omdlení, závratě. Příznaky vymizí do 10 – 30 minut.
- ***Opatření:*** úprava režimu a stravy – malé porce častěji, omezení osmoticky aktivních jídel (sladké a slané pokrmy), omezení příjmu tekutin v průběhu jídla (během jídla nepít)

  popř. reoperace

# Stavy po operaci žaludku
## POZDNÍ POSTPRANDIÁLNÍ SYNDROM

- Charakterizován vznikem **hypoglykemie**, která vzniká v důsledku rychlého vstřebání glukózy ze sacharidové potravy
  - zčásti natrávené sacharidy se rychle dostanou do střeva, kde se vstřebají a stoupne glykemie, ta je kompenzována hyperinzulinismem, což způsobí během 1-3 hodin tzv. posthyperglykemickou hypoglykemii
- ***Příznaky:*** 2-3 hod po jídle, hlavně sladkém – pocení, třes, slabost, bušení srdce, vlčí hlad, poruchy zraku, sluchu, až bezvědomí
- ***Léčba:*** kostka cukru, příp. injekce glukózy, u těžkých případů operační korekce
- ***Opatření:*** omezení příjmu sladkých jídel

# Operace žaludku

## METABOLICKÉ DŮSLEDKY

- Malnutrice, maldigesce, malabsorpce
- Deficit železa → sideropenická anémie
- Deficit vitaminu $B_{12}$ → megaloblastická anémie (po úplném odstranění žaludku je nutné pravidelně dodávat $B_{12}$ injekčně)
- Deficit vápníku
- Deficit vitaminu D, B1, B2, C

# Operace žaludku
## DIETOLOGICKÁ A REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

- Perorální příjem je zahájen 3. až 4. den po resekci I. a II. typu, 6. až 7. den po totální gastrektomii
- V prvních měsících po operaci (asi půl roku) dodržovat určitá dietní opatření – tenké střevo nesmí být náhle přetíženo.
- Jíst pravidelně, v menších porcích a často (po 2 hodinách), nepřejídat se, nehladovět
- Pokrmy lehce stravitelné, nenadýmavé, ne příliš kořeněné, tučné, sladké či slané
- Ne příliš horké ani studené pokrmy
- Jíst pomalu a dobře rozkousat
- Hodnotná strava – více bílkovin na úkor sacharidů a tuků. Dostatek vitaminů a minerálních látek

# Operace žaludku
## DIETOLOGICKÁ A REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

- Hlavně v prvních týdnech po operaci podávat jídlo v kratších časových intervalech (pauza max. 2-3 hod)
- Omezit objem stravy a množství tekutin přijímaných při jídle (max. 100-150 ml), celkové množství tekutin se ale neomezuje
- Omezit cukr a sladké pokrmy
- Omezit mléko, pokud ho pacient nesnáší
- Po jídle si lehnout na 15-30 minut pro zpomalení vyprazdňování žaludku
- Dostatek spánku
- Šetřící dieta

# Operace žaludku

## VÝBĚR POTRAVIN

- Maso – netučné, ne příliš vhodné jsou uzeniny
- Mléko a ml. výrobky – většinou nutno nahradit kysanými výrobky, nevhodné jsou plísňové a zrající sýry, šlehačky
- Vejce – ne smažená (těžce stravitelná)
- Tuky – množství podle snášenlivosti, nepřepalovat, tuk do hotových pokrmů. Tučné pokrmy vyvolávají průjem!!!
- Pečivo – méně vhodné jsou buchty, loupáky, čerstvé kynuté moučníky
- Luštěniny – nevhodné
- Zelenina – nenadýmavá
- Ovoce – podle snášenlivosti, dobře vyzrálé nenadýmavé druhy, kompoty pro obsah cukru mohou vyvolávat potíže
- Koření – nedráždivé, nevhodné je ostré
- Nápoje – volit neslazené, neperlivé – čaje, neperlivé minerální vody. Slazené nápoje vyvolávají potíže.

# Operace žaludku

## TECHNOLOGICKÁ ÚPRAVA

- Vaření, dušení, příp. pečení
- Připravovat pokrmy s menším obsahem vody (prevence rychlého vyprázdnění žaludku)
- Nepřipravovat pokrmy na cibulovém základu – smažená cibulka není vhodná
- Zahušťovat moukou opraženou nasucho – jíška bývá špatně snášena
- Do hotových pokrmů malé množství másla ke zvýšení energetické hodnoty
- Omezit koření
- Vyřadit z jídelníčku sladké pokrmy
- Zeleninu nadrobno nakrájet nebo nastrouhat

- Nepít alkohol, nekouřit.

# Operace žaludku

## TECHNOLOGICKÁ ÚPRAVA

- Snášenlivost potravin po resekci žaludku je individuální
- Je třeba vyzkoušet, co vyhovuje
- Snažit se jíst pestře, malé porce, často
- Cíl: stop hubnutí, spíše přibírání

# Praktická část – **Kazuistika I**

- Žena, 23 let, výška 164 cm
- Dg: Vředová choroba žaludku
- Obvyklá hmotnost (před 3 měsíci): 83 kg
- Nynější hmotnost: 78 kg
- Pacientka bez otoků

**???**

- Aktuální BMI _____
- Zhubnutí (v %) _____
- Upravená hmotnost _____
- Potřeba energie a bílkovin _____
- Jídelníček na 3 dny

# Literatura


- BACOVSKÁ, E. *Aspekty výživy u pacientů po totální gastrektomii*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. Bakalářská práce.
- HRBKOVÁ, D., ŠACHLOVÁ, M. Co potřebujete vědět o výživě po operacích žaludku. Brno: MOÚ, 2005.
- JIRÁSEK, V., BRODANOVÁ, M., MAREČEK, Z. *Vnitřní lékařství: gastroenterologie, hepatologie. Praha: Galén, 2002. 262 s.*
- KOHOUT, P. *Vředová choroba průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, 2005.
- *KOHOUT, P., PAVLÍČKOVÁ, J. Onemocnění jícnu, vředová choroba žaludku a dvanáctníku.* Praha: Forsapi, 2008. 109 s.
- LATA, J. aj. *Gastroenterologie*. Praha: Galén, 2012.
- LUKÁŠ, K. aj. *Gastroenterologie a hepatologie.* Praha: Grada, 2007. 380 s.
- LUKÁŠ, K. aj. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. Praha: Grada, 2005. 288 s.
- LUKÁŠ, K., ŠVESTKA, T. *Refluxní choroba jícnu a vředová choroba gastroduodena – diagnostika a léčba v každodenní praxi.* Praha: Triton, 2002. 207 s.
- MAŘATKA, Z. *Trávicí obtíže v lékařské praxi*. Praha: Galén, 2007.
- STARNOVSKÁ, T. *Diety při onemocnění peptickými vředy II. recepty.* Praha: Sdružení MAC, 1998. 31 s.

# DĚKUJI ZA POZORNOST

Přeji dobrou chuť k obědu…

…a spokojený **ŽALUDEK**