

## I M Cursul 6

### **Stomacul** **(Gaster)**

Reprezintă cea mai dilatată porțiune a tubului digestiv, fiind situat între esofag și duoden. Are rol în digestie atât prin acțiune mecanică cât și chimică, la acest nivel alimentele suferind modificări în urma cărora se formează chimul gastric. Forma stomacului este variabilă, cea mai uzuală fiind cea a literei J iar volumul stomacului crește de la 25-30 de ml. în momentul nașterii până la 1000-1800 de ml la adulți în funcție de sex, vârstă sau de regimul alimentar.

Din punct de vedere al localizării topografice, stomacul corespunde epigastrului și hipocondrului stâng, fiind localizat supramezocolic, la nivelul lojei gastrice.

**Loja gastrică** are forma paralelipipedică prezentând șase pereți:

- Superior - reprezentat de fața inferioară a porțiunii stângi a diafragmului și de fața inferioară a lobului stâng și pătrat al ficatului;
- Inferior – reprezentat de colonul transvers, mezocolonul transvers și ligamentul frenocolic stâng;
- Stâng – reprezentat de loja splenică;
- Drept – reprezentat de loja hepatică;
- Anterior – reprezentat de peretele toraco-abdominal;
- Posterior – peritoneul bursei omentale.

Limite superficiale ale lojei gastrice

- Superior – un plan orizontal prin spațiul 5 intercostal
- Inferior – un plan orizontal prin ombilic
- Medial – planul medio sagital al trunchiului
- Lateral – un plan tangent la marginea laterală stângă a trunchiului

## Mijloace de fixare

- Ligamentul gastro-hepatic sau omentul mic;
- Ligamentul gastro-colic;
- Ligamentul gastro-splenic;
- Ligamentul gastro-frenic;
- Continuitatea cu esofagul si duodenul;
- Perna de aer a anselor intestinale;
- Presa abdominala.

## Conformație externă și raporturi

Stomacul prezintă doi pereți , două curburi și două orificii.

- Peretele anterior (*Paries anterior*) al stomacului este orientat anterior și superior, vine în raport cu diafragma (care o separă de pleura stângă , de baza plămânului stâng și de pericard), cu inserțiile costale ale mușchiului transvers abdominal, cu splina (în porțiunea sa cea mai înaltă și stângă), cu lobul stâng și pătrat al ficatului și cu peretele anterior al abdomenului. Tot peretele anterior este acoperit de peritoneu.
- Peretele posterior (*Paries posterior*) este orientat posterior și inferior, vine în raport cu fața anterioară a pancreasului, mezocolonul transvers, flexura colică stângă, artera splenică, rinichiul stâng, glanda suprarenală stângă, splina și diafragma care formează împreună patul stomacului pe care se sprijină stomacul. Peretele posterior este acoperit de peritoneu cu excepția unei mici zone triunghiulare situate în apropierea cardiei care este în raport cu stâlpul stâng al diafragmului.
- Curbura mică (*Curvatura minor*) se întinde între cardie și pilor reprezentând marginea dreaptă a stomacului, pe care se inseră omentul mic. La nivelul porțiunii sale mijlocii , acolo unde porțiunea sa verticală se continuă cu cea orizontală, prezintă incizura angulară (*Incisura angularis*). Un plan care trece prin incizura angulară separă corpul stomacului (în stânga) de porțiunea pilorică (în dreapta).
- Curbura mare (*Curvatura major*) are o lungime de 40-42 de centimetri.. Începe la nivelul cardiei descriind un arc de cerc spre stânga, care delimitează fundul stomacului , apoi are un traseu descendent până la nivelul incizurii angulare a micii curburi de unde se orientează spre dreapta și ușor ascendent

terminându-se la nivelul pilorului. Pe curbura mare se inseră omentul mare, ligamentul gastro-splenic și gastro-frenic.

- Porțiunea cardiacă sau cardia (*Cardia; Pars cardiaca*) este prima porțiune a stomacului, iar orificiul cardiac (*Ostium cardiacum*) reprezintă deschiderea esofagului în stomac, fiind situată ușor spre dreapta axului vertical al stomacului. Marginea dreaptă a esofagului se continuă cu curbura mică a stomacului, iar marginea stângă a esofagului se continuă cu curbura mare a stomacului cu care formează un unghi ascuțit – incizura cardiacă (*Incisura cardialis*). Fundul stomacului (*Fundus gastricus*) este porțiunea superioară a stomacului fiind situat la un nivel mai înalt decât cardia.
- Porțiunea pilorică (*Pars pylorica*) reprezintă porțiunea terminală a stomacului și este formată din antrul piloric (*Antrum pyloricum*), canalul piloric (*Canalis pyloricus*) și pilorul (*Pylorus*). Orificiul piloric (*Ostium pyloricum*) este orificiul distal al stomacului și reprezintă comunicarea dintre stomac și duoden el fiind situat spre superior și spre dreapta. Orificiul piloric este prevăzut cu un sfincter care reglează cantitatea de alimente care trec din stomac în duoden.

### Structură

Peretele gastric este format din trei tunici și două straturi care dinspre exterior spre interior sunt:

- Tunica seroasă (*Tunica serosa*), reprezentată de peritoneul visceral;
- Stratul subseros (*Tela subsubserosa*) care căptușește tunica seroasă;
- Tunica musculară (*Tunica muscularis*) care este formată din trei straturi de fibre musculare dispuse astfel dinspre exterior spre interior:
  - longitudinal (*Stratum longitudinale*), acest strat este mai dezvoltat la nivelul micii curburii și a marii curburii și mai puțin dezvoltat la nivelul fundului stomacului;
  - circular (*Stratum circulare*), perpendicular pe axul vertical al stomacului, este mai bine dezvoltat spre canalul piloric unde va forma sfincterul piloric;
  - oblic (*Fibrae obliquae*), lipsește la nivelul curburilor și a regiunii prepilorice.

- Stratul submucos (*Tela submucosa*) formată din fibre de colagen și elastină, favorizează alunecarea tunicii mucoase pe tunica musculară, conține vase și plexul nervos submucos. Acest strat este din ce în ce mai subțire spre pilor;
- Tunica mucoasă (*Tunica mucosa*) este formată din epiteliu cilindric (care secretă mucus gastric cu rol în protecția stomacului față de acțiunea sucului gastric), lamină proprie și lamină musculară a mucoasei (*Lamina muscularis mucosae*), și conține glandele gastrice (*Glandulae gastricae*) răspândite la nivelul întregii tunici mucoase. Când stomacul este gol mucoasa prezintă o serie de pliuri gastrice (*Plicae gastricae*). Privită la microscop, mucoasa gastrică prezintă numeroase foveole gastrice (*Foveolae gastricae*), la nivelul cărora se deschid glandele gastrice. La nivelul miciei curburi prezintă un pli larg numit *magenstrasse* iar la nivelul cardiei proemină spre interior formând valvula lui Gubareff care împiedică refluxul gastro-esofagian.

### **Vascularizație**

Vascularizația arterială a stomacului este asigurată de artera gastrică stângă (cea mai mică ramură din trunchiul celiac), artera gastrică dreaptă care poate fi unică sau dublă (ia naștere din artera hepatică comună sau din artera hepatică proprie), artera gastro-epiploică dreaptă (din artera hepatică comună), artera gastro-epiploică stângă (din artera splenică) și arterele gastrice scurte (din artera splenică). Artera gastrică stângă se anastomozează cu artera gastrică dreaptă formând cercul arterial al miciei curburi, iar cele două artere gastro-epiploice se anastomozează formând cercul arterial al mării curburi. Din cele două cercuri arteriale iau naștere ramuri care vascularizează tunicile stomacului. La nivelul feței anterioare a stomacului teritoriul vascular al miciei curburi este întins pe 2/3 din suprafață iar cel al mării curburi pe 1/3 din suprafață între ele existând o zonă slab vascularizată unde se efectuează incizii cu sângerare minimă.

Rețeaua venoasă a stomacului începe la nivelul glandelor mucoase, venele principale însoțesc arterele și se varsă în vena splenică, mezenterică superioară și unele chiar direct în vena portă.

Limfaticile stomacului sunt dispuse sub forma a trei teritorii: al miciei curburi, al arterei gastroepiploice drepte și al fundului stomacului. Nodurile limfatice sunt situate la nivelul arterei gastrice stângi, al arterei gastroepiploice drepte și al arterei splenice.

## **Inervație**

Inervația stomacului este asigurată de simpatic și de parasimpatic.

- Inervația simpatică provine în principal din plexul celiac, dar și din plexul hepatic și plexul splenic.
- Inervația parasimpatică este asigurată de nervii vagi. Din vagul anterior iau naștere ramuri gastrice care inervează fața anterioară a stomacului (cea mai mare ramură este nervul gastric anterior mare) și ramuri pilorice destinate pilorului. Din vagul posterior iau naștere ramuri gastrice (cea mai mare este nervul gastric posterior mare) destinate feței posterioare a stomacului și ramuri celiace care pătrund în omentul mic.

Vagul are acțiuni secretorie și motorie, stimulare sau determinând o secreție bogată în pepsină și o creștere a motilității gastrice. Simpatul are acțiuni vasomotorie asupra vaselor gastrice.

## **Anatomie clinică**

Investigațiile de elecție în cazul afecțiunilor gastrice sunt reprezentate de radioscopia după ingerarea de substanță baritată (ca metodă clasică), precum și examinarea gastroscopică (ca metodă modernă).

Clinica afecțiunilor gastrice este bogată, principalele afecțiuni ale stomacului fiind reprezentate de ulcerul gastric și de cancerul gastric.

Ulcerul gastric este evidențiable, radiologic, la examinarea cu pastă baritată, ca un plus de substanță de contrast care depășește marginile stomacului. Pliurile mucoasei ajung până la marginea nișei ulceroase, iar unda peristaltică vine și ea până la marginea nișei. În cazul unei tumori gastrice ulceriforme, imaginea radiologică este tot de plus de substanță baritată, dar unda peristaltică dispare la distanță de nișă datorită impregnării neoplazice a peretelui gastric, iar pliurile mucoase au margini în pintene spre nișă. Tumorile vegetative care proliferază în stomac se evidențiază ca minus de substanță de contrast în conturul gastric. Durerea caracteristică afecțiunilor gastrice este localizată la nivelul epigastriului.