

FUNCȚIA ANSEI EFERENTE LA BOLNAVII CU REZEȚIE GASTRICĂ

Málnási Géza, Péterffy Pál, György Pál

Billroth, reușind să execute prima rezeție gastrică, a deschis nu numai perspective noi în tratamentul ulcerului gastro-duodenal, dar a creat și bazele unui nou sindrom clinic, anume al sindromului stomacului rezecat.

Numărul bolnavilor cu stomac rezecat este considerabil. Ca urmare a acestui fapt cunoștințele noastre asupra sindromului stomacului rezecat devin din ce în ce mai temeinice. Aceasta se datorește în bună măsură investigațiilor obținute prin examenul radiologic. Cu toate acestea nu s-a putut ajunge la o unitate în interpretarea diferitelor fenomene de pasaj.

Forma și mărimea bontului stomacal de după rezeție este determinată în buna măsură de metoda operatorie, dar aceasta din urmă nu oferă nici un indiciu în ceea ce privește forma, mărimea sau funcțiunea bontului de după rezeție. *Meyer* și *Schmidt* notează pe bună dreptate faptul că de multe ori chirurgia se miră el însuși cu ocazia examenului radiologic al stomacului operat de el.

Conform parerii lui *Gröniger* mărimea și forma stomacului operat, depinde în mai mare măsură de gradul umplerii decât cea a stomacului neoperat. Același bont, care cu o cantitate minimă de bariu ni-se prezintă ca un tub îngust, poate să ajungă la dimensiunile unui stomac normal, deci nerezecat, dacă continuăm să-l umplem complet. Bonturile în forma de tub îngust și așezate transversal pot să coboare în jos și să ajungă în poziție verticală în caz de umplere cu o cantitate mai mare de substanța de contrast.

Ni se pare că parerea formulată de *Ratkóczy*, că forma stomacului nu este o consecință a vreunei structuri anatomice determinate, ci depinde mai mult de tonicitatea lui, adică de starea momentană a activității musculare — după toate probabilitățile poate fi aplicată și la stomacul operat. *Bicov* a constatat de asemenea relații între tipul de secreție și tonicitatea stomacului, în sensul că stomacul de tip secretoric iritabil are un tonus mai pronunțat decât cel normal.

La clinica medicală Nr. I. din Tg.-Mureș, examinând 195 de stomacuri rezecate am găsit 128 (66,2%) de bonturi care ne aminteau de stomacul în formă de cârlig, de mărime și tonicitate mijlocie, parcă ar fi rămășițele acestora. 24 de bonturi (12,3%) au fost mici având o formă de tub, iar alte 42 (21,5%) au fost dilatare prezentând multe asemănări cu stomacurile atone sau dilatare în urma stenozei pilorului.

Aceste tipuri de bonturi, conform observațiilor noastre nu pot servi ca indiciu al rezultatelor postoperatorii și a stării bolnavilor. Rezultate postoperatorii excelente, satisfăcătoare sau rele se pot regăsi în același

procent în toate trei categoriile de bonturi. Aceste trei tipuri de bonturi le-am regăsit în aceeași proporție oricare a fost metoda operatorie, iar folosind aceeași metodă oricare a fost chirurgul operator.

Mulți chirurghi stăruiesc ca prin procedeu lor să creeze condiții pentru asigurarea unei funcțiuni de sfincter al gurii de anastomoză. Chiar *Mering* a observat că gura de anastomoză funcționează în mod ritmic și în experiențele sale pe animale a constatat că degetul introdus în gura de anastomoză a fost captat de contracția tonică a acesteia. *Schindler* cu ocazia examinărilor sale gastroscopice a putut observa contracțiuni ritmice ale gurii de anastomoză care erau similare sau chiar mai intense decât cele ale pilorului normal. Se pare că aceste mecanisme nu se datoresc prezenței vreunei formațiuni anatomice, adecvate acestei funcțiuni. Nu s-a putut constata hipertrofia musculaturii circulare la nivelul gurii de anastomoză, nici la gastro-enteroanastomoză nici la rezecție gastrică (*Petersen și Machol*). Hipertrofia musculaturii circulare este absentă de asemenea la nivelul istmului stomacurilor în formă de ceas de nisip precum și la diferitele niveluri ale tubului digestiv unde spasmul musculaturii circulare îndeplinea o oarecare funcție de sfincter funcțional ca de ex. flexura duodeno-jejunală. De altfel chiar și procesul de cicatrizare în urma suturii în două sau trei straturi împiedică sfincțerizarea gurii de anastomoză opunându-se atât dilatării cât și închiderii acesteia.

Cu toate acestea toți autorii sînt de acord că gura de anastomoză nu poate să fie considerată ca o gaură sau o deschizătură avînd dimensiuni permanente. În cazul acesta conținutul bontului stomacal datorită presiunii sale hidrostatice ar trece prin ea în felul în care trece conținutul unei pilni prin gura acesteia.

Forsell a observat că pliurile mucoasei stomacului rezecat converg din nou spre gura de anastomoză la fel cum se observă acest fenomen în jurul pilorului. Datorită autoplastiei se observă o aranjare similară a pliurilor și dinspre intestinalul subțire. Această autoplastică a mucoasei se datorește contracției fibrelor musculare de la muscularis mucosae și poate să fie capabilă chiar la închiderea gurii de anastomoză prin faptul că în urma contracției ansei de anastomoză pliurile mucoasei pot intra în formă de dop în gura de anastomoză.

Bazîndu-se pe observațiuni radiologice cei mai mulți autori sînt de părere că după rezecția gastrică funcția redusă de rezervor, revine nu atât bontului stomacal ci mai mult ansei eferente. Cei mai mulți observatori au impresia că ansele jejunale subjacente se contractă împiedicînd avansarea conținutului intestinal insuficient digerat tot timpul pîna ce aceasta nu se amestecă suficient cu sucurile digestive postpilorice (*H. Meyer*). În așa fel, din punct de vedere funcțional ansa eferentă are rolul de neostomac, iar digestia intestinală din ea pare menită să înlocuiască întrucîtva digestia gastrică absentă (*H. Meyer*). În sensul acesta stomacul rezecat este un organ cu funcție foarte limitată și care se comportă în mod pasiv față de conținutul său (*Pons, Bru și Andrieu*).

Cu ocazia examenului radiologic vom putea observa fenomene de ordin reflectoric care se desfășoară la nivelul ansei eferente și sînt menite să se opună evacuării rapide și pasive a bontului stomacal. Acestea

au fost descrise și de *Bergeret* și *Caroli*. Cu ocazia primelor înghițituri există o oarecare incontinență evacuatorie la nivelul gurii de anastomoză. Aceasta este urmată de o fază reflectorică în timpul căreia evacuarea bontului are loc în mod succesiv și ritmic. După *Birgfeld* (citată de *Varay*) reflexele pleacă de la peretele intestinal și sînt comandate de valoarea presiunii din interiorul lumenului deci sînt în legătură cu diametrul acestuia.

Substanța de contrast traversînd gura de anastomoză ajunge în cîteva clipe în ansa eferentă care se dilată pe un parcurs mai mult sau mai puțin lung și urmează o fază de stază ce durează un timp mai mult sau mai puțin îndelungat. Dilatarea ansei eferente poate să se manifeste chiar pe un segment avînd lungimea unei lățimi de palme, iar dimensiunile acestei dilatări pot să atingă sau chiar să întreaacă pe cele ale bontului însuși. În astfel de cazuri deci ansa eferentă este mai mare și mai largă decît bontul stomacal (fig. 1 și 2).

Observațiunile noastre la mai multe sute de bolnavi par să concludă în sensul că gradul de umplere al bontului stomacal este subordonat măsurii de umplere a ansei eferente; bontul și ansa eferentă comunică larg între ele constituind un tub comun dînd impresia unui organism unic nu numai din punct de vedere funcțional dar și „anatomic” (fig. 3, 4, 9, 11 și 12).

Toate aceste fenomene sînt comandate de spasmul ansei eferente. Acest spasm ce strînge capătul distal al porțiunii dilatate are un aspect circular (fig. 4 și 9) sau atinge o porțiune de 6—10 cm. a ansei (fig. 5). Are un caracter tranzitoriu și cedînd în mod ritmic, asigură o evacuare ritmică a bontului.

Cu ocazia observațiilor noastre nu rareori am asistat la evacuarea ritmică a bontului stomacal fără să putem observa în același timp și spasmul ansei eferente, dar nici dilatarea ei. Pare verosimil că în aceste cazuri adaptarea reciprocă a pliurilor mucoasei și aplicarea pe gura de anastomoză, a peretelui intestinal din fața gurii sînt suficiente pentru a asigura o evacuare ritmică (fig. 6 și 7).

În alte cazuri spasmul se manifestă pe toată întinderea ansei eferente sau chiar în apropierea gurii de anastomoză dînd impresia falsă a unei funcțiuni de sfincter chiar a gurii de anastomoză (fig. 8).

Observațiile noastre arată, că în cazul intensificării spasmului ansei eferente, sub acțiunea mișcărilor antiperistaltice, bariul din ansa eferentă poate să ajungă în ansa aferentă. Deci umplerea ansei eferente de multe ori se datorește funcțiunii amintite a ansei eferente. De multe ori bariul este supus unei mișcări în pendulă, din ansa eferentă în cea aferentă și înapoi. Alteori bariul din ansa eferentă ajunge din nou în bontul stomacal, iar de aici iarăși în ansa eferentă (fig. 4, 5, 9 și 11).

Toate aceste fenomene se desfășoară în cîteva secunde și se repetă în general atît timp, cît spasmul ansei eferente predomină. Se poate întîmpla însă, că spasmul ansei eferente să dureze mai multe minute sau chiar ore. *Maiyās* în:că în anul 1934, administrînd bolnavilor cantități mici de bariu, imediat cîmpă terminarea intervenției de rezecție, a constatat, că acesta stagnează în bont timp de 10—52 ore, fiind diluat de o cantitate mare de secreție. Și *Meyer* a constatat că ocluzia gurii de anas-

tomoza în primele 5—14 zile de după intervenție se datorește nu atât inflamației ci mai mult spasmului. Cu ocazia relaparatomiei însă spasmul dispăre, datorită narcozei și traumatismului operator. Reproducem eliseele provenite de la un astfel de caz. (fig. 10, 11).

În concluzie, același mecanism care asigură umplerea și golirea ansei eferente dirijează totodată și umplerea și golirea bontului stomacal.

Se pare că mecanisme asemănătoare intră în acțiune și în stomacul intact. *Ratkóczy* a descris fenomene similare de reflexe ce au loc în partea superioară a stomacului, cu ocazia primelor înghițituri care sînt reținute în regiunea cardiei din cauza contracției spastice a părților direct subjacente. De multe ori fenomenul se menține timp mai îndelungat, din cauza că fiecare bol nou ajuns în stomac dezlănțuie impulsii noi. Acest fenomen este consecința reflexelor viscero-cortico-viscerale cu bază de plecare din receptorii mucoasei și a musculaturii stomacului. În anumite procese patologice, de exemplu în colecistopatii, reactivitatea organismului față de aceste reflexe este mărită. În astfel de împrejurări se mai produc spasme și la nivelul regiunii antrale sau pilorice. Acestea sînt foarte frecvente în cazul stomacurilor hipertone. În producerea lor ia parte în afară de contracția musculaturii circulare și modelarea autoplasică a mucoasei gastrice.

În cazul stomacului intact, factorul principal, care comandă funcția pilorului, îl constituie reflexul ce pornește din mucoasa duodenală sub influența sucului gastric acid (*Pavlov*). Conform acestuia, pilorul se închide în măsură ce alcalinitatea duodenului scade în urma intrării sucului gastric acid în duoden. În afară de acest reflex acid, funcția pilorului este în legătură și cu reflexele ce pleacă din presoreceptorii duodenului (*Pavlov* și *Serdiucov*, 1899). *Sosina* semnalează, că în gastrita anacida, unde reflexul acid lipsește, din cauza invaziei rapide a conținutului gastric se poate observa o supraumplere și o dilatare a duodenului. Concomitent se observă și o stagnare a conținutului în duoden, menită să împiedice evacuarea stomacului.

Experiențele interesante ale lui *Helmut Remé* pe cîini au arătat, că reactivitatea reflexă a intestinului subțire față de conținutul gastric crește paralel cu distanța acestuia pînă la pilor. Introducînd suc gastric în ansele ileonului terminal a constat o stază, care se repetă pe o întindere de jumătate de metru în spre direcția orală, iar conținutul intestinal în urma mișcărilor antiperistaltice a fost propulsat pînă la pilor.

Cu toate că aceste fapte nu ne îndreptătesc să tragem concluzii sigure în ceea ce privește pasajul stomacului rezecat și al ansei eferente, analogia lor ne pare evidentă. Toate aceste mecanisme corespund constatării lui *Bayliss* și *Starling*, că orice invazie rapidă provoacă o stare de excitație a intestinului subțire, datorită căreia se pare că intestinul se opune invaziei.

Mulți observatori (*Fanardjian*, *Abarbanel*, *Gröninger*, *Meyer*, *Crecelius*, *Spârchez*, *Bergeret* și *Caroli*, *Pons*, *Eusterman*, etc. sînt de părere că mecanismul evacuării stomacului rezecat și al umplerii intestinului subțire este dependent de funcția ansei eferente.

Capacitatea de umplere a stomacului rezecat depinde în bună ma-



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

Fig. 1. — Bont mic, în formă de tub cu evacuare imediată.

Fig. 2. — Ansa eferentă a stomacului rezecat din fig. 1. are dimensiuni mai mari decât bontul însuși.

Fig. 3. — Ansa eferentă și bontul formează o cavitate comună.

Fig. 4. — Spasm circular pe porțiunea proximală a ansei eferente. Umplerea ansei eferente s-a făcut pe cale retrogradă din ansa eferentă. Pe timpul cît spasmul predomină evacuarea bontului este suspendată, iar bontul și ansa anastomică formează o cavitate comună.

Fig. 5. — Spasmul ansei eferente se manifestă pe o întindere lungă a acesteia și asigură evacuarea ritmică a bontului. Ansa de anastomoză dilatată constituie o cavitate comună cu bontul. Umplerea ansei eferente s-a făcut din ansa eferentă.

Fig. 6—7. — Cavitatea ansei eferente dilatată se confundă cu cea a bontului. Adaptarea pliurilor mucoasei între ele asigură barajul bontului și se opune evacuării.



Fig. 5.



Fig. 7.



Fig. 6.



Fig. 8.



Fig. 10.



Fig. 12.

Fig. 8. — Cu adaptarea pliurilor în proxima apropiere a gurii de anastomoză realizând astuparea acesteia dă impresia unei funcțiuni de sfincter.

Fig. 9. — Cavitata ansei eferente dilatate abia se poate deosebi de cea a bontului cu care comunică pe larg. Fenomenul se datorește spasmului inelar al ansei eferente. Ansa așerentă s-a umplut din ansa eferentă.

Fig. 10 și 11 — Bolnavului G. Gy. în vîrstă de 46 ani i s-a făcut rezecția stomacului pentru ulcer duodenal înainte cu 5 ani. Suspectînd stenoza ansei eferente s-au mai executat de atunci încă două laparotomii fără a găsi vreun proces organic stenoizant. Retenția bariului în bont ce se vede în figura 10, s-a menținut timp de 9 ore, după care a cedat spontan, iar bontul s-a evacuat fără nici o piedică cum se vede în figura 11.

Fig. 12. — Tipul bontului de formă, mărime și poziție normală și tonicitate mijlocie.

Fig. 13. — Bont mic avînd formă de tub cu un spasm moderat al ansei eferente.

Fig. 14. — Bont dilatat de tip stenotic datorit spasmului ansei eferente.



Fig. 9.



Fig. 11.



Fig. 13.



Fig. 14.

sură de funcția de „sfincter” a ansei eferente. În legătură cu aceasta am putut observa în materialul nostru trei tipuri de bonturi :

1. Bonturi de mărime și tonicitate mijlocie, care ne amintesc intrucitva stomacul normal cu caractere similare (fig. 12).

2. Bonturi mici în formă de tub, care nu au forme similare lor printre stomacurile normale (fig. 13).

3. Bonturi mari atonice, dilatate, care prezintă multe dintre particularitățile stomacului întreg și anume: strat abundent de secreție, atonie, nu rareori și peristaltism viu (fig. 14).

Pe lângă gradul de umplere, forma stomacului rezecat este influențată și de tonicitatea lui. Acești doi factori determină la rândul lor, presiunea hidrostatică a conținutului stomacal. Credem ca între presiunea hidrostatică a conținutului stomacal și forța de rezistență a spasmului ansei eferente se stabilește un anumit echilibru. Acesta din urmă determină forma celor trei tipuri de bonturi precum și ritmul evacuării acestora.

În materialul nostru indiferent de forma bontului am observat următoarele tipuri de evacuare :

1. Evacuarea rapidă și ritmică se face timp de 5—20 minute și se constata în 2/3 a cazurilor noastre.

2. Evacuarea precipitată are loc în mai puțin de 5 minute.

3. În bonturi cu evacuare întârziată, bariul stagnează de la 20 de minute pînă la 2 ore sau mai mult.

Dacă spasmul ansei eferente este trecător și cedează ritmic, acesta conform observațiilor noastre constituie o condiție, care favorizează formarea bontului de mărime mijlocie și cu o evacuare ritmică. Dacă spasmul ansei eferente se stabilește la o distanță convenabil de mare de la gura de anastomoză, substanța de contrast ajunge direct în ansa eferenta fără a se opri în bont. În astfel de cazuri bontul este mic și ne dă impresia unui tub subțire. Jocul ritmic al spasmului ansei eferente asigură uneori și în aceste cazuri o evacuare ritmică. Spasmul susținut al ansei eferente dă naștere la o retenție în bont care va fi mare și dilatat.

Cu toată funcția reglatoare a ansei eferente, aceasta nu poate să fie considerată echivalentă cu pilorul stomacului normal. Meyer notează pe bună dreptate că gura de anastomoză nu mai este acel stăpin suveran al evacuării stomacului și al umplerii intestinului subțire cum era pilorul de mai înainte. Nu mai regăsim acea demarcație netă chimică și fiziologică pe care o reprezintă pilorul stomacului normal.

Ar fi foarte dificil ca bazându-ne pe prezența fenomenelor de mai sus să luăm în considerare intensitatea lor, să încercăm a trage concluzii asupra funcțiunii normale sau patologice a stomacului rezecat. Noi înșine nu am putut stabili nici o legătură verosimilă între semnele radiologice de mai sus și semnele clinice patologice, cum ar fi durerile sau senzațiile de presiune în regiunea epigastrică, eructații bilioase, vărsături etc. Semnele radiologice observate la bolnavii cu rezultate postoperatorii, cele mai bune erau în esență aproape identice cu cele găsite la cei mai suferinzi. Mai recent *Ratkóczy, Friedrich și Gimes* ajung la concluzia că durerile ventriculare în buna parte ar fi provocate de atonia stomacului. Chiar și unii chirurghi, *Kennedy* și colaboratorii de exemplu recomandă ca diametrul gurii de anastomoză să nu

întreacă pe cel al intestinului subțire cu scopul de a preveni invazia rapidă a anselor jejunale a căror dilatare și distensie ar provoca dureri epigastrice. Așa dar prin analogie o parte din durerile epigastrice ale rezecțiilor ar putea fi explicate prin distensia exagerată a ansei eferente, fapt ce nu l-am putut confirma cu ocazia observațiilor noastre. *Crecelius* citează observațiile lui *Baumgartner*, care afirmă, că sindromele postoperatorii sînt mai frecvente la persoanele operate de ulcere acute ale bolii ulceroase. În astfel de cazuri funcția reglatorie a regiunii pilorice este încă bine păstrată și desființarea ei în urma rezecției se resimte de organism. În cazul ulcerelor cronice parapilorice și duodenale funcția fiziologică a pilorului este compromisă de mult timp, ansele jejunale subjacente funcționează deja independent, deci extirparea pilorului prin actul operator nu mai crează vreo situație nouă. Păreră de mai sus este acceptată și de *Gerson-Cohen* spunind că în cazul ulcerelor parapilorice excitabilitatea mucoasei inflamate este abolită și excitațiile de ordin normal nu mai sînt în stare să asigure jocul normal piloric, de unde rezultă și evacuarea rapidă în aceste cazuri.

Este evident, că diferitele semne observate în decursul citorva examinari radiologice la un bolnav nu pot fi considerate drept imagini fidele ale proceselor ce se desfășoară în tractul gastro-intestinal al rezecțiilor. Totuși și experiența noastră pare să afirme că funcția intestinului subțire și în special cea a ansei eferente are un rol important în declanșarea stărilor morbide postoperatorii. Observarea radiologică a funcției ansei eferente denotă o serie de semne la baza cărora se găseseră procese de excitație inexistente în mod normal la persoanele sănătoase și cu stomacul intact. Prezența lor la persoanele cu rezecție gastrică este inevitabilă și ele denotă o funcție de adaptare a organismului față de situația nouă creată de actul operator. În urma rezecției partea superioară a tractului gastro-intestinal devine sediul de plecare al unor excitații cu caracter nou. Dacă numărul și intensitatea lor depășește un anumit prag, ele vor declanșa o serie de tulburări caracteristice. Observațiile noastre în legătură cu această din urmă constatare le-am comunicat într-o lucrare recentă.

Sosită la redacție la 30 iunie 1955.

Bibliografie:

Abarbanel E.: Ter. Arch. 1950; *Berg H.*: Rtgunters. am Innenrel. d. Verd. Karal. 1931; *Bergeret et Caroli*: La Presse Méd. 1939; *Bicov K. M., Kurcin I. T.*: A fekélybetegség keletk. cort-visc. elmélete, 1951; *Crecelius W.*: Deutsche Z. f. V. u. Stoffw. 1952; *Eustermann* etc. Amer. J. Digest. Dis. 1943; *Fanardjian V. A.*: Radiologia tub. dig. 1954; *Forssell G.*: Fortschr. Rtgstr. Vol. 37; *Gershon-Cohen J.*: Radiology, 1947; *Gimes B.*: O. H. 1953, 1954; *Gröninger J.*: Fortschr. Rtgstr. 1931, *Kennedy* etc.: Surgery, 1947; *Málnási, Gözner, György*: Rev. Med. 1955; *Mátyás M.*: Arch. f. klin. Chir. 1934; *Mering*: Verh. Kongr. inn. Med. 1897; *Meyer H.*: Fortschr. Rtgstr. Kongr. H. 1930; Arch. Kin. Chir. Kongr. Ber. 1940. Erg. d. Strforsche. 1930; *Petersen*: Beitr. Klin. Chir. 1901; *Petersen, Machol*: Burns. Beitr. 1902 Zbl. Chir. 1913; *Pons H. Bru et Andrieu*: Journal de Rad. 1947; *Ratkóczy N.*: Fortschr. Rtgstr. 1936; *Remé Helmut*: Beitr. z. path. Anat. 1952; *Schindler*: Zbl. Chir. 1926; Lehrb. u. Atl. d. Gastroscopie, 1923; *Sosina B. M.*: Klinicescaia med. 1951; *Serdiucov A.*: Una dintre condițiile esențiale ale pasajului conținutului gastric în intestinul subțire, 1899; *T. Sparchez* și colab.: Rev. St. Med. 1952; *Varay et Dionisi*: Arch. des. mal. l. app. dig. 1949.