

**LJ. RAŠOVIĆ**

### **PROŠIRENE GASTREKTOMIJE**

Želudac je organ koji predstavlja jednu od najčešćih lokalizacija malignih tumora u čovečijem organizmu, a rezultati lečenja su nezadovoljavajući. Razlog neuspeha u lečenju je pored ostalih i taj što je donedavno jedan veliki broj malignih procesa ovog organa, naročito onih procesa koji svojom širinom prelaze granice samog želuca, proglašavan i smatran nekurabilnim i neoperabilnim i prepuštan sudbini. Međutim, prema savremenoj koncepciji i stavu procenat operabilnih karcinoma želuca postaje svakim danom sve veći, tako da danas dostiže vrednosti i preko 65% (Valdoni 1965, Lortat Jacob 1962). Ovako visok porast procenta operabilnosti karcinoma želuca ne može se u celosti objasniti i pripisati boljoj i ranoj dijagnozi, boljoj preoperativnoj pripremi, savremenoj anesteziji i reanimaciji, već velikim delom agresivnijem stavu hirurga prema malignim oboljenjima.

Ekstenzivne intervencije, kao što je proširena totalna gastrektomija, pri kojima se osim želuca i slezine uklanjaju i okolni organi ako su zahvaćeni procesom (kolon, pankreas, levi lobus jetre) danas se sve češće primenjuju u kliničkoj praksi sa dobrim rezultatima. Pored toga posle totalnog uklanjanja želuca omogućena je i evakuacija i odstranjivanje svih limfnih žlezda čitavog tog regiona, što upotpunjuje radikalnost ovog zahvata.

Ovakav postupak doprineo je da se poveća broj ovih bolesnika koji prežive pet godina posle hirurške intervencije (od 2% na 15%). Analiza svih podataka o smrtnosti i dužini života posle ovih intervencija pokazala je da radikalniji i ekstenzivniji zahvati prema malignim oboljenjima ovog organa imaju svoje puno opravdanje. No, međutim, iako je još uvek broj suptotalnih i parcijalnih gastrektomija veći od broja totalnih, tendencija porasta totalnih proširenih gastrektomija je očigledna, što daje nade za poboljšanje rezultata lečenja. Strah od totalnih gastrektomija je opravdan i objašnjava

se željom da se izbegne agastrični sindrom i da se hirurg ograniči na manje rizičan zahvat.

Totalna gastrektomija ima za posledicu postojanje agastričnog sindroma čija je suština u prvom redu gubitak želuca kao rezervoara hrane, gubitak želudačne sekrecije, nedostatak Castlovog faktora i sekcija oba vagusa.

Posledice totalne gastrektomije mogu biti tako teške i mogu dovesti do poremećaja koji se fatalno završavaju, a da uzrok takvog završetka ne bude primarni proces. Najčešće pojave agastrije su nemogućnost normalne ishrane, prolivi, steatoreja, dumping, regurgitacija, disfagija, anemija, hipoproteinemija itd., koji i bez recidiva imaju fatalan završetak. Ove komplikacije i pojave su naročito česte ako se gastrektomija završava ezofagojejunostomijom uz isključenje duodenalnog tranzita.

S obzirom na celishodnost i opravdanost totalne gastrektomije u velikom broju malignih obolenja želuca i na insuficijentnost ranije primenjivanih metoda rekonstrukcije posle totalnih gastrektomija, danas se za sprečavanje ili ublažavanje agastričnog sindroma nudi jedno daleko bolje rešenje — interpozicija segmenta tankog creva na vaskularnoj peteljci između jednjaka i dvanaestopalačnog creva. Primenom ove metode poboljšanje kasnijih rezultata posle totalnih gastrektomija u malignih tumora želuca može se očekivati sa više optimizma.

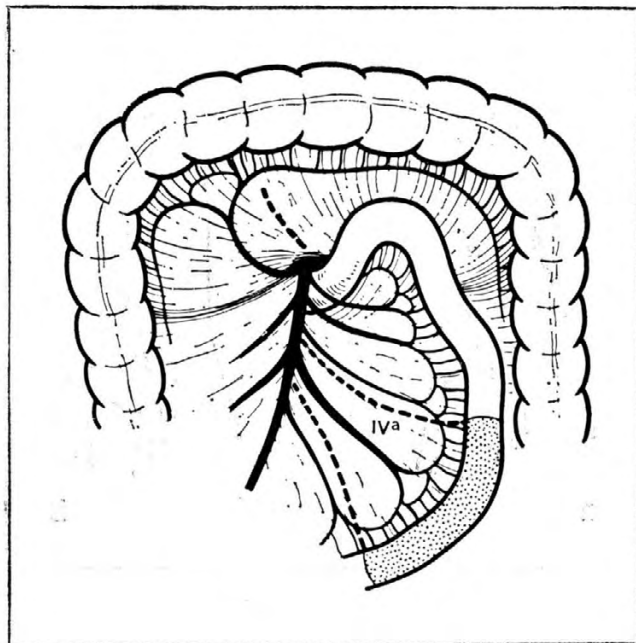
Totalna gastrektomija primenjuje se ne samo kod određenih oblika karcinoma želuca već i u drugim oboljenjima: teški postresekcionni sindrom, ulcerozni gastritis, Zollinger-Ellisonov sindrom, rekurentni peptični ulkus itd.

Prvi je interpoziciju izoperistaltičnog segmenta jejunuma između jednjaka i dvanaestopalačnog creva uradio Francis A. Henley 1951. godine u Londonu u jednog bolesnika sa teškim dumping-sindromom. Skoro istovremeno, 1952. g., William Longmire saopštava svoje prve rezultate posle totalnih gastrektomija zbog Ca ventriculi i interpozicije jejunalnog segmenta. Posle ovih prvih ohrabrujućih rezultata ovaj postupak sve češće se primenjuje uz izvesne korekcije i modifikacije. Razlike između ovih modifikacija uglavnom se sastoje u izboru segmenta, njegovoj dužini, tipu i načinu anastomoze, kao i u nekim postupcima za povećavanje zapremine segmenta kao rezervoara hrane. Bitno kod svih ovih modifikacija je korišćenje duodenalnog tranzita hrane, jer ovaj put daje najviše nade da se izbegnu i smanje simptomi agastričnog sindroma.

U čitavom ovom operativnom postupku od posebnog, čak i presudnog značaja je obezbeđivanje segmenta creva sa dovoljno dugom peteljkom krvnih sudova, koji će obezbediti ishranu i dostići potrebnu poziciju bez zatezanja peteljke krvnih sudova i anastomoze. Ovi uslovi se najbolje obezbeđuju upotrebom četvrtje jejunalne arterije (slika 1). Što se tiče dužine crevnog segmenta, najveći broj autora smatra da ne sme biti kraći od 20 cm. Smatra se da je ova dužina segmenta dovoljna da spreči refluks žuči, duode-

nalnih i pankreasnih sokova, koji najčešće izazivaju pojavu ezofagita i drugih komplikacija.

Pošto se kontinuitet tankog creva uspostavi termino-terminalnom anastomozom, izdvojeni segment tankog creva se provuče kroz otvor na mezokolonu, čije se ivice pažljivo ušiju za vaskularnu peteljku segmenta. Proksimalni kraj izolovanog dela creva se zatvori



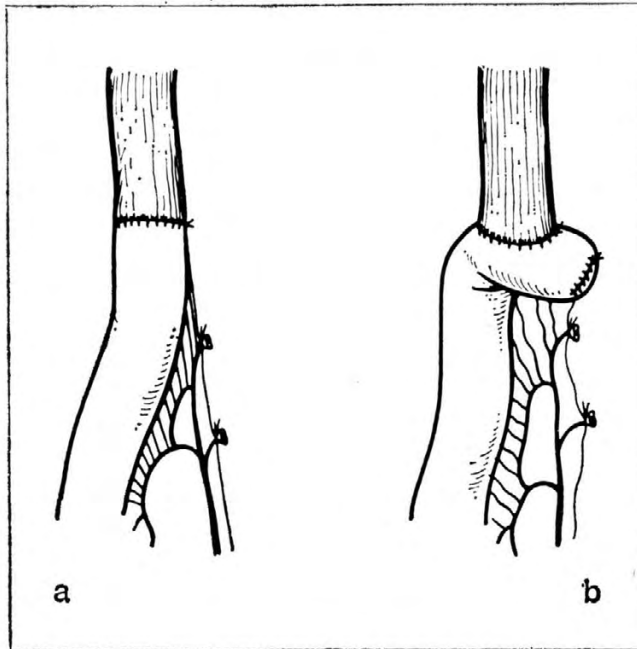
Sl. 1. Jejunalni segment

u dva sloja, a zatim uradi termino-lateralna anastomoza jednaka i crevnog segmenta. Ovaj tip anastomoze je bezbedniji od termino-terminalne, jer je izbegnuta zategnutost krvnih sudova tankog creva, koja pri drugom tipu anastomoze (termino-terminalnom) može da dovede do ishemije, nekroze i dehiscencije šava (slika 2, 3). Kontinuitet digestivnog trakta se uspostavlja termino-terminalnom anastomozom distalnog dela segmenta creva i duodenuma.

Na osnovu analize operisanih bolesnika kojima je posle totalne ili suptotalne gastrektomije urađena rekonstrukcija pomoću interpozicije jejunalnog segmenta, može se zaključiti da ovaj postupak ne prate sve one postoperativne tegobe i poremećaji koji se javljaju kao posledica uklanjanja većeg dela ili celog želuca.

Sporno je mišljenje da interponirani segment creva može da služi i funkcionise kao rezervoar hrane, međutim, interponirani segment više se ponaša kao provodnik.

U neposrednom postoperativnom toku izvesni bolesnici mogu da imaju manje dispeptične tegobe koje se javljaju posle uzimanja hrane bogate ugljenim hidratima. Sve ove tegobe nestaju uz pra-



Sl. 2. — a) Termino-terminalna;  
b) termino-lateralna ezofagojejunostomija

vilnu ishranu koju bolesnik sam najbolje određuje. Mada neki bolesnici mogu uzimati skoro normalne obroke po količini bez dumping-sindroma, proliva i steatoreje, ipak se savetuju manji a češći obroci.

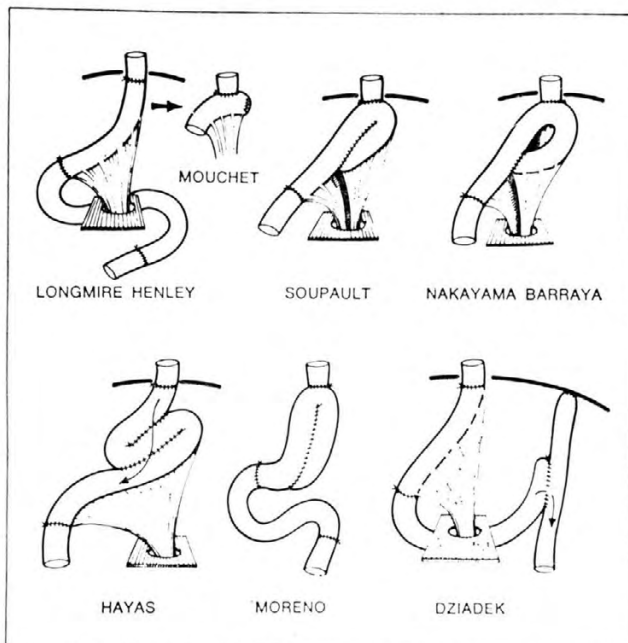
Umetnuti segment creva između jednjaka i dvanaestopalačnog creva omogućava prolaz hrane kroz duodenum što je od izvanrednog značaja za stimulaciju sekrecije pankreasa, žuči i creva, a samim tim se olakšava varenje hrane u digestivnom traktu. U suštini, za sada, ova operacija najviše odgovara fiziološkim zahtevima.

Upoređivanjem postoperativnih tegoba i poremećaja u bolesnika sa ezofagojejunostomijom, pri kojoj je duodenum redovno isključen iz pasaže hrane, i operacije gde se između duodenuma i jednjaka umeće segment creva jasno se uočavaju prednosti ove poslednje (slika 4):

- odsutnost regurgitacije žučnih i pankreasnih sokova u jednjak,
- odsutnost dumping-sindroma,

- potpuna redukcija učestalosti proliva,
- znatno bolja resorpcija masti,
- mogućnost uzimanja skoro normalnih količina hrane,
- dobijanje na težini.

Najveći broj autora daje prednost interpoziciji jejunalnog segmenta nad do sada primenjivanim metodima (Mouchet 1953, Sou-



Sl. 3.




pault 1953, Beal i Longmire 1954, Kelley 1954, Henley 1953, Tosatti 1954, Nakayama 1956, Moreno 1956, Michaud 1962, Lortat Jacob 1962, Cornel i Beal 1960 itd.).

Operativni mortalitet se nije povećao u odnosu na druge metode rekonstrukcije, što je i razumljivo jer ova intervencija i po vremenu trajanja i broju anastomoza gotovo se ne razlikuje od drugih zahvata.

Smrtnost posle totalne gastrektomije i rekonstrukcije sa interpozicijom segmenta jejunuma po raznim autorima je vrlo različita: Hepp 16% (1957), Goarts 14,8% (1957), Michaud 25% (1962), Cornell i Beal 5,6% (1960) i Nakayama 2,6% (1956).

Izvesni autori (Rozanov i Tomoda) u želji da izbegnu rizik nekroze transplantata koji se formira na vaskularnoj peteljci, a istovremeno da bi iskoristili duodenalni tranzit hrane, modifikovali

su Rouxovu i Hofmanovu ezofagojejunoplastiku dodajući joj i anastomozu duodenuma sa odvodnom vijugom (slika 5). Mada su ove metode logičnije i fiziološkije od ezofagojejunostomija, od većine

Upoređenje poremećaja agastričnog sindroma u zavisnosti od metode rekonstrukcije			
Metoda rekonstrukcije			
poremećaj	ESOPHAGO-JEJUNO-STOMIJA-HOFFMANN	ESOPHAGO-JEJUNO-STOMIJA-ROUX	INTERPOZICIJA HENLEY-LONGMIRE
Dysphagia	često	retko	odsutna
Dumping	čest	čest	odsutan
Diarrhoa	česta	česta	odsutna
Steatorrhea	teška u 15-20% sluč.	teška u 15-20% sluč.	odsutna ili umerena
Kapacitet ishrane	redukovan	redukovan	zadovoljava
Gubitak telesne težine	čest	čest	odsutan

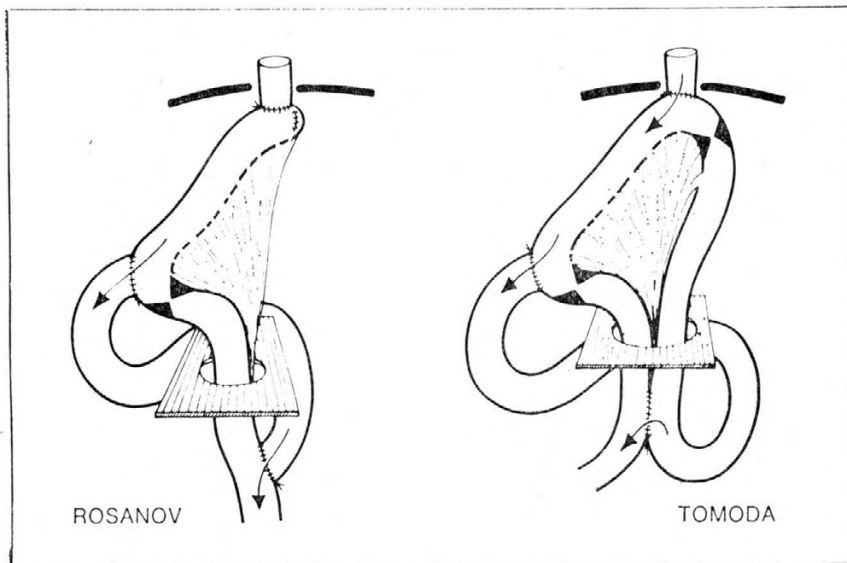
Sl. 4.

autora nisu prihvaćene zbog formiranja dugih vijuga anastomoziranih između sebe, zbog kojih se javljaju bolovi, dispeptične tegobe, gubitak apetita i dr.

### Naši rezultati

Posle eksperimenata na psima koji su služili za uvežbavanje i proveru metode, metoda je uvedena u kliničku praksu u našoj ustanovi.

U periodu od 1965. do 1974. godine na našoj klinici je operisano 328 bolesnika sa karcinomom želuca.

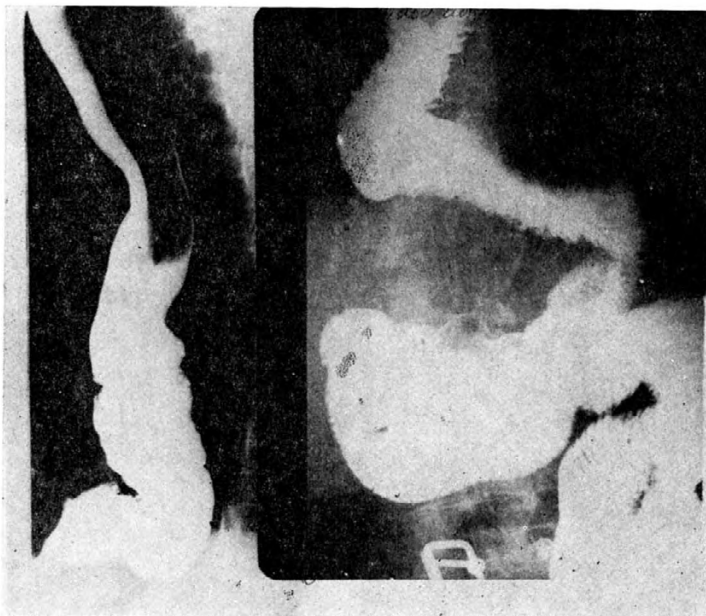


Sl. 5.

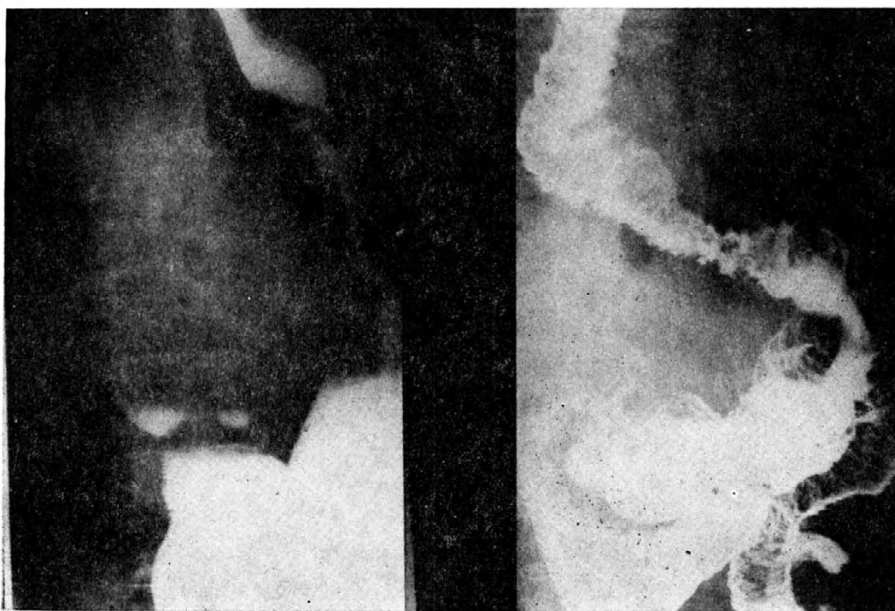


Sl. 6. Gastrografija pre i posle totalne gastrektomije





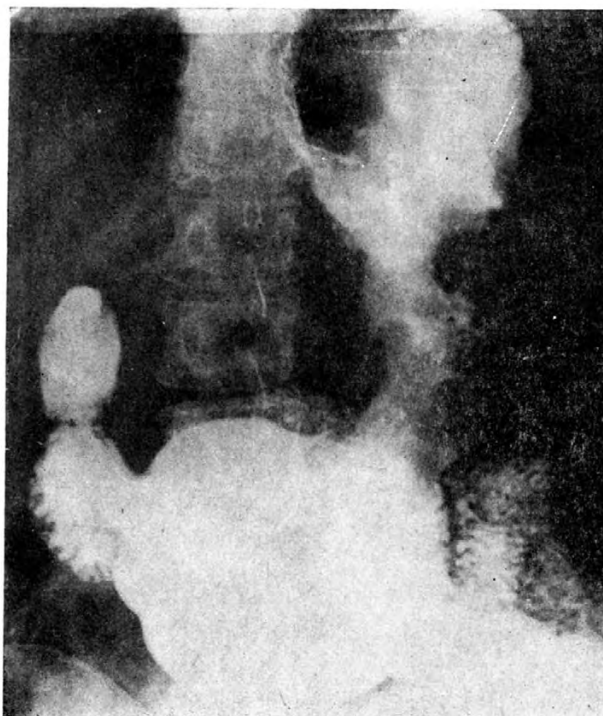
Sl. 7. Rtg — pregled 2 godine posle gastrektomije  
i neposredno posle operacije



Sl. 8. Rtg-grafija pre i posle totalne gastrektomije



Palijativna intervencija ili eksploracija izvršena je u 51% bolesnika, a u 49% bolesnika izvršena je jedna od metoda resekcije ili totalna gastrektomija. Totalna gastrektomija je učinjena u 28 bolesnika ili 15,2% od radikalno operisanih, dok je u 84,8% urađena neka od metode suptotalne resekcije. Najčešće je kod totalnih gastrektomija korišćena metoda Henley-Longmire u 78,6% (22 bolesnika), a samo u 6 bolesnika (21,4%) korišćena je Hoffmanova ili



Sl. 9. Ca ventriculi

Rouxova metoda. Neposredna postoperativna smrtnost posle radikalnih hirurških intervencija iznosila je 10,32%, a posle totalnih gastrektomija 23%. Ova razlika u procentu je i razumljiva kada se ima u vidu da smo totalnu gastrektomiju primenjivali u slučajevima kada je maligni proces zahvaćao ceo želudac i kada je totalna gastrektomija bila jedina moguća hirurška intervencija.

Prateći i analizirajući naše bolesnike u kojih je urađena totalna gastrektomija sa isključenjem duodenalnog tranzita, koji su imali izražene poremećaje agastričnog sindroma, odlučili smo se na isključivu primenu interpozicije jejunalnog segmenta po Henley-Longmireu posle totalnih gastrektomija (slika 6, 7, 8, 9, 10).

Bolesnici posle ovih intervencija nemaju dumping, regurgitaciju, prolive, a neposredno i sve vreme dok se ne pojave recidivi malignog procesa dobijaju na težini.

Relativno visok neposredni postoperativni mortalitet i još uvek kratko vreme života (od 1 do 5 godina) u naših bolesnika se može objasniti činjenicom da smo ovu metodu primenjivali kod pood-



Sl. 10. Grafija posle totalne gastrektomije

maklih slučajeva malignog oboljenja želuca koje je često zahvatalo i okolne organe (jetru, pankreas, colon), čime je hirurški zahvat bio otežan a i diseminacija malignog procesa velika.

Ipak, možemo reći da su naša iskustva u primeni ove metode zadovoljavajuća.

## ZAKLJUČAK

Rekonstrukcija gastrointestinalnog trakta posle totalne gastrektomije pomoću interpozicije jejunalnog segmenta na vaskularnoj peteljci je fiziološka metoda i po našem mišljenju najpogodnija.

Uspostavljanje duodenalnog tranzita i stvaranje novog rezervoara hrane su dve osnovne prednosti koje nudi ova metoda u korekciji agastričnog sindroma.

Totalna gastrektomija omogućava širu ekciziju malignog procesa ove regije sa uklanjanjem lokalnih i regionalnih metastaza što može produžiti život ovih bolesnika.

I. hirurška klinika Medicinskog fakulteta u Beogradu.

Direktor prof. dr Ljubomir Rašović.

## LITERATURA

1. Dontie, L. P. et al.: Tomodaus jejunoplasty after total gastrectomy, Arch. Fr. Mal. App. Dig., 63 (4) : 279—283, 1974.
2. Donati, G. S. et al.: Total gastrectomy for cancer. Angiographic findings after interposition of the jejunum, Minerva Chir., 29 (22) : 1208—1212, 1974.
3. Fox, P. S. et al.: The influence of total gastrectomy on survival in malignant Zollinger-Ellison tumors, Ann. Surg., 180 (4) : 558—566, 1974.
4. Goldsmith, H. S. and Ghosh, B. C.: Carcinoma of the stomach, Am. J. Surg., 120 : 317, 1970.
5. Kalembe, J. et al.: New method of reconstruction of the alimentary canal after total gastrectomy, Surgery, 76 (5) : 748—752, 1974.
6. Longmire, W. P. and Beal, J. M.: Construction of a substitute gastric reservoir following total gastrectomy, Ann. Surg., 135 : 637, 1952.
7. McNeer, G. et al.: Elective total gastrectomy for cancer of the stomach and results, Ann. Surg., 180 : 252—256, 1974.
8. Nakayama, K.: Evaluation of the various operative methods for total gastrectomy, Surgery, 40 : 488—502, 1956.
9. Rush, B. F. et al.: Total gastrectomy; an evaluation of its use in the treatment of gastric cancer, Cancer, 13 : 643—648, 1960.
10. Welch, C. E. and Wilkens, E. W.: Carcinoma of the stomach, Ann. Surg., 148 : 666—681, 1958.
11. Zacho A., Cederqvist, C. et al.: Surgical treatment of gastric malignancies, Ann. Surg., 179 : 94—101, 1974.

## SUMMARY

## ENLARGED GASTRECTOMIES

by

**Lj. Rašović**

The reconstruction of the gastrointestinal tract after total gastrectomy by the interposition of the jejunal segment with a sufficiently long and su-

efficiently vascularized fold is a physiological method and, in the author's opinion, a very appropriate one.

The establishment of the duodenal transit and the formation of a new reservoir of food are two basic advantages of the method in the correction of the agastric syndrome.

Total gastrectomy allows a wider excision of the malignant process and the removal of local and regional metastases, which enhances the survival of the patients.