

SELEKTİF VAGOTOMİNİN KRONİK DUODENAL ÜLSERDE YERİ (*)

Aydan SUNGURTEKİN (1) Bekir AVAR (2) Yusuf KILIÇ (3) Hakan GÜVEN (4) Sedat KAMALI (4)

Komplike veya nonkomplike toplam 86 Duodenal ülserli olguda selektif vagotomi, standart ameliyatlardan biriyle uygulandı. 60 olgu postoperatif 6. ve 12. aylarda incelendi. Operatif ölüm % 0, intraoperatif komplikasyonlar 2 (% 3), postoperatif komplikasyonlar 9 (% 15) olguda görüldü. 2 olguda residiv tespit edildi.

Genel klinik neticeler % 85 olguda "iyi", % 93 olguda "yeterli" olarak değerlendirildi. % 8 hafif diare tespit edildi. Ağır diare görülmedi. % 30 olguda hafif dumping belirlendi.

Hollander kriterlerine göre yapılan insülin testi % 27 olguda pozitif bulundu.

Bazal sekresyonun % 83-93 oranında düştüğü belirlendi.

Pentagastrin ile yapılan Maksimal Asit Stimülasyonunun, Vagotomi + pyloroplastiden sonra % 51, Vagotomi + Distal Antrektomi + B 1'den % 87, Vagotomi + Antrektomi + B 2'den sonra % 95 düştüğü tespit edildi.

Yaptığımız çalışmada amaç Kronik Duodenal Ülserde, farklı vagotomi metodlarından hangisinin öncelikle düşünülmesi gerektiğini araştırmak olup erken neticelerden selektif vagotominin drenaj ameliyatlarından biriyle veya antrektomi ile beraber yapılmasının uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

A prospective, controlled study on a standardized selection procedure of patients for surgical treatment and on a standardize operation technique of selective vagotomy was carried out with 86 patients suffering from chronical uncomplicated or complicated duodenal ulcers.

The first controll was perfomed 6th to 12th months following surgical treatment in 60 patients. No operative mortality was obtained, intraoperative and postoperative complications were observed in 2 (3%) and 9 (15%) of patients, whereas recurrent ulcers were found in 2 (3%) cases. The overall assessment of the clinical condition according to a modified classification of Visick was "good" in 85% and "satisfactory" in 93% of the patients. Mild diarrhea was observed in 8%, severe diarrhea in none and mildumping in 30% of the patients. Positive Insulin tests according to criteria of Hollander were observed in 27% of the cases. Basal secretion was reduced by 83-93%, the pentagastrin stimulated maximum secretion by 51-95%.

This study was a preliminary research completed by another trial, in which two operative techniques for the treatment of chronical duodenal ulcer will be compared. The early results of our study, however, are in favour of the concept of an individually adapted treatment with selective vagotomy in duodenal ulcer.

GİRİŞ

Ameliyat rizikosunun az olması, kronik duodenal ülserin cerrahi tedavisinde vagotominin rezeksiyon methodlarına olan en önemli üstünlüğü olup, bu üstünlük özellikle yaşlı, kanamalı veya perforasyonlu hastalarda göz önünde tutulmalıdır. Başarılı bir neticeye ulaşmak için ya-

pılacak ameliyat teknik olarak kolay ve hızlı yapılabilirmeli, asgari doku travmasına sebep olmalı, tecrübesi fazla olmayan cerrahlar tarafından dahi kolayca uygulanabilmeli ve azami asit redüksiyonunu sağlayarak nüks ülser oluşmasına engel olunmalıdır (5, 7, 11, 12, 16, 19).

Yaptığımız çalışmada selektif vagotomi standart ameliyatlardan birisiyle beraber uygulandı ve üç ayrı ameliyat grubunda postoperatif başarı, hassaslaştırılmış insülin testi ve diğer klinik laboratuvar tetkiklerle mukayeseli olarak tayin edildi (28, 8).

(1) Kartal Dev.Hast. II. Cer.Kl.Şef Muavini

(2) S.S.K. Okmeydanı Hast.V.Cer.Kl. Şefi

(3) S.S.K. Okmeydanı Hast.V.Cer.Kl. Uzmanı

(4) S.S.K. Okmeydanı Hast.V.Cer.Kl. Asistanı

(*) 27-30 Mayıs 1990 Ulusal Cerrahi Kongresi'nde tebliğ edilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma 1980 yılında Almanya'da 2945 Sande, Nord-West Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde (Şef prof.Dr. med. C.P.Ehlert) başlandı. 4 kişilik bir ekip (Dr.A.Sungurtekin, Dr.D.Niemeier, Dr.H.Moosdorf, Dr. P.Drechler) tarafından 1980-1983 yılları arasında 58 olgu ameliyat edilerek postoperatif incelendi. Aynı yöntem kullanılarak S.S.K. Okmeydanı Hastanesi 5. Genel Cerrahi kliniğinde 1985-1988 yıllarında 28 olgu ameliyat edildi. Standart ameliyatlardan biriyle birlikte selektif vagotomi yapılan toplam 86 olgudan 60'ı postoperatif incelendi. Çalışmalarda 3 operatör, 2 asistan görev aldı, ameliyatların tümü bu ekip tarafından yapıldı. Preoperatif ve postoperatif tetkikler hastane Radyoloji, Biokimya ve Gastroenteroloji kliniklerinde yapılmıştır. Tetkikler postoperatif 6. ve 12. aylarda birbirini takip eden 3 gün zarfında yapılmış olup 1. gün Pentagastrin testi, klinik tetkikler ve gerekli olgularda Gastroskopi; 2. gün İnsülin testi ve laboratuvar tetkikler (tam kan sayımı, serum elektrolitleri, serum demiri); 3. gün gerekli olgularda (residiv ve reflü şüphesi) midenin radyolojik tetkiki yapıldı.

Çalışmaya katılan operatörlerin nöbetleri esnasında yapılan ameliyatlar da değerlendirmeye alındı. Bu olgular ile birlikte toplam 86 selektif vagotomilide yapılan standart ameliyatın seçiminde Zenker, Pfeifel ve Lorenz (30, 9) kriterlerine göre, hastanın genel durumu, intraoperatif lokal situs, sekresyon analizlerinin neticesi göz önünde tutuldu. Buna göre:

A) Genel durum kötü olanlarda Vagotomi-Pyloroplasti veya Vagotomi-Gastroenterostomi (GE) yapıldı. Lokal situsun müsait olmadığı durumlarda sekresyon testi neticesi ne olursa olsun Vagotomi-GE veya Vagotomi-Antrektomi (B1 veya B11) yapıldı.

B) Genel durumu iyi ve lokal bulguların müsait olduğu olgularda maksimal sekresyon 40 mval/h altında ise Vagotomi-Pyloroplasti, 40 mval/h üstünde ise Vagotomi-Antrektomi (B1) yapıldı.

C) Genel durum iyi ve lokal bulguların müsait olduğu, bazal sekresyonun 40 mval/h'den yüksek bulunan 8 olguda sadece 2/3 rezeksiyon (B11) yapıldı. Bunlar inceleme dışı bırakıldı.

Ameliyat hazırlığı - Postoperatif bakım: Ameliyattan önce nazogastrik sonda takıldı. Post-op 3. gün çıkarıldı. Bir hafta sonra normal diete geçildi. Yemeklerin daha sık fakat azar azar alınması tavsiye edildi.

Ameliyat tekniği: Hasta gövde yüksekte bacaklar aşağı gelecek şekilde (ters Trendenbuog pozisyonunda) yatırıldı. Üst mediankesi ile batın açıldı. Islak bir batın kompresi ile dalak korunmaya alındı. Karaciğer sol lobu kranial yönde ekarte edildi. Sol (ön) vagotomi, mide aşağıya sola çekilerek omentum minusun pars fleccidasında bir delik açılarak özafagus arkadan dolanılıp, ön ve arka vagus birlikte, kardiaya yakın askıya alındı. Ramus Hepaticus'da askıya alınarak sağa ekarte edilerek korundu. Ön vagusun mideye giden tüm dalları, kardia hizasında ligatüre edilip kesildi. Sağ (arka) vagotomi, sağ vagus askıya

alınıp sağa çekilerek, sol el 2 ve 3 parmaklar ile derine giden çöliak dallar tespit edilip askıya alındı ve kranial yöne ekarte edildi, özafagus üstündeki dallar sola ve aşağı gerdirilerek disseke edildi ve kesildiler. Son olarak ramus çöliakusun mideye giden tüm dalları A.Gastrica Simistra hizasına kadar ligatüre edilip kesildi. Gözle tespiti güç olan vagus liflerini tespit için, özofagus adalesi üzerine leukomethylen blue sürülerek, görünülür hale getirilen sinirler askıya alınıp kesildi. Ameliyat sonunda birkaç dikiş konulup *Hissaeçisinin rekonstrüksiyonu yapıldı.*

Drenaj ameliyatları oldukça kısa (4 cm) Heineke-Miculicz Pyloroplastisi yapıldı. Rezeksiyonlar Shoemaker'e göre (B1) veya Hoffmeister-Finsterer'e göre (B11) Antrektomi yapıldı.

Postoperatif araştırma metodları: Klinik ameliyat başarısı Visick ve Goligher'den modifiye edilmiş bir soru formunun (28, 13) hastaların kendileri tarafından cevaplandırılmasından sonra araştırıldı. Daha önce hastalar soruların içeriği ve sınıflandırmanın amacı hakkında aydınlatıldı (Tablo-1). Buna göre postoperatif klinik ameliyat başarısı dört derecede gösterildi. Rezidivler daima IV. derecede yer aldı. Hastalar tarafından bildirilen diare, erken ve geç dumping şikâyetleri (Tablo-3)'de yer aldı.

Soru formunda diare için 5 kriter göz önünde tutuldu. Günde asgari 3 defa büyük abdeste çıkma, büyük abdestin devamlı sulu olması, büyük abdest ihtiyacının acilen ortaya çıkması, dört haftadan daha kısa süreli düzenli olarak ortaya çıkan ishaller, büyük abdest karakterinin ameliyat öncesine göre bozulması. Bu kriterlerden asgari üçünün aynı hastada tespiti halinde diareyi sindirim şikâyeti olarak Tablo-3'de gösterdik.

Dumping sendromunun tanımlanmasında 9 postprandial semptom kriter alındı. Halsizlik, kalp çarpıntısı, terleme, baş dönmesi, aşırı yorgunluk, semptomların düzenli olarak yemeklerden sonra ortaya çıkması, belirli süre sırt üstü yattıktan sonra şikâyetlerin geçmesi, ameliyat öncesine göre şikâyetlerin artması, semptomların düzensiz görülmesi durumunda diğer bütün kriterlerin pozitif olması gerekir.

Laboratuvar tetkikler (serum elektrolitleri, serum demiri, hemogram) post-op 6. ve 12. aylarda yapıldı. Mide fonksiyonu pre ve post-operatif pentagastrin testi ve postoperatif insülin testi yapılarak araştırıldı. Preoperatif pentagastrin testi Feifel'e göre (8) 6 ng/kg İ.M Gastrodiagnost (Merck) ile ve postoperatif pentagastrin testi 12 ng/kg İ.M Gastrodiagnost ile yapıldı (Tablo-4).

Postoperatif insülin testi de pentagastrin testi tekniği ile yapıldı. 0.2 U/kg insülin (Altinsülin Hoechst) İ.V. yapılarak kan şekeri 11-29 mg glikoz/100 ml kan sınırları içinde tutuldu. Kan şekeri seviyesinin bu sınırları aşması halinde (11'in altında veya 29'un üzerinde) testi 0.15 U/kg veya 0.25 U/kg insülin ile tekrarladık. Pozitif veya negatif olarak bulunan neticeler (Hollander kriterlerine göre) Tablo-5'de gösterildi (17, 18).

Radyolojik tetkik metodlarından özofagus-mide, mide-duodenum pasaj grafilere preoperatif ve postoperatif her olguda yapıldı. Gastroskopi sadece rezidiv ülser şüphesi olan hastalarda yapıldı.

BULGULAR

Ameliyat edilen hastaların % 70'i postoperatif incelendi. Beş hasta ameliyat sonrası ile ilk inceleme zamanı arasında çeşitli sebeplerden öldüler. Altı hasta incelemeyi kabul etmedi. Yedi hasta ile kontakt kurulamadı. Sekiz hastanın durumu müsait olmadığı için bunlarda inceleme yapılmadı.

Ameliyat sonrası incelenen hastaların klinik genel durumlarına göre sınıflandırılması Tablo-1'de gösterildi.

Tablo I: Ameliyat Edilen Hastaların Klinik Genel Durumlarına Göre Sınıflandırılması

| | |
|------------------|---|
| GRAD I-Çok iyi | : Yemeklerden sonra dolgunluk his-sinden başka hiçbir ağrı şikâyeti yok. |
| GRAD II-İyi | : Ağrı yok. Arasına ortaya çıkan, dinlenmekle ve küçük porsiyonlar ile beslenmeyle kaybolan dispeptik şikâyetler. |
| GRAD III-Yeterli | : Kısa süreli ağrısız devreler arasında oldukça sık tekrarlayan ve tıbbi tedaviyi gerektiren ağrı var. Hastanın işgücü (+). |
| GRAD IV-Yetersiz | : Ameliyat öncesi şikâyetlerde hiçbir iyileşme yok. Mide ve duodenum nahiyesinde şiddetli ağrı var. Residiv ülser. |

Ameliyat sonrası incelenen hastaların özelliklerine göre sınıflandırılması Tablo-2'de gösterildi.

Preoperatif yapılan mide suyu tetkiklerinde maksimal asit stimülasyonu yüksek bulunan çok sayıda hastada selektif vagotomi ve antrektomi beraber uygulandı. Postoperatif kontrol süresinin kısa olması nedeniyle kilo kayıpları göz önüne alınmadı. Ülserlere eşlik eden hastalıklar olarak altı olguda hiatus hernisi, iki hastada ikter, iki hastada kolesistolithiazis, bir hastada prostat adenomu bulundu. Ameliyat edilen 86 hastanın yedisinde komplike 79'unda nonkomplike duodenal ülser tespit edildi. Mide ülserleri ve prepylorik ülserler araştırma dışı tutuldu. Genel durumu kötü ve intraoperatif situs yeterli olmayan iki hastada selektif vagotomi ve Finney pyloroplastisi yapıldı. Ölen hastalardan ikisi karsinomlu (akciğer Ca) idi. Bunlarda preoperatif mide asidi nispeti çok yüksek olmasına rağmen (40 mval/h'den fazla) rezeksiyon yapılmamış, selektif vagotomi ve pyloroplasti yapılmıştır. Buna karşılık maksimal asit nispeti % 25 mval/h altında olan 3 hastada ameliyatta pylor, antrum ve bulbus duodenide aşırı derecede iltihabi ve nebdevi değişiklikler bulunduğu için vagotomi-antrektomi yapıldı.

Tablo II: Ameliyat Sonrası İncelenen Hastaların Özelliklerine Göre Sınıflandırılması

| ÖZELLİKLER | Toplam hasta sayısı | | | |
|-----------------------------------|---------------------|---------|-------------|--------------|
| | Toplam V sayısı | V + P.P | V + AN + B1 | V + AN + B11 |
| Ameliyatlara | 86 | 44 | 30 | 12 |
| Tam olarak incelenen hasta sayısı | 60 | 35 | 16 | 9 |
| Yaş ortalaması | 46±8 | 48±14 | 44±12 | 47±10 |
| Cinsiyet | 7K,53E | 6K,29E | 1K,15E | 0K,9E |
| Ülserlerin ağırlık derecesi | 53NKO | 33NKO | 14NKO | 6NKO |
| Ülser hikâyesinin süresi (yıl) | 7KO | 2KO | 2KO | 3KO |
| Diğer hastalıklar | 11±4 | 10±5 | 12±7 | 9±6 |
| | 13 | 6 | 4 | 3 |

Yukarıdaki rakamlar tam olarak incelenen hastalara aittir. (V : Vagotomi, P.P: Pyloroplasti, AN: Antrektomi, K: Kadın, E: Erkek, KO: Komplike ülser, NKO: Nonkomplike ülser).

Klinik neticeler Tablo-3'de gösterildi. Intraoperatif ve üçüncü ameliyat gününe kadar "cerrahi ölüm" kabul edilen bir ölüm olmadı. Bir hasta post-op ikinci haftada kalp infarktüsünden öldü. İki hastamız taburcu edildikten sonraki ilk yıl içinde kalp infarktüsünden, diğer iki hastamız, akciğer kanserinden öldüler. Ülserin cerrahi tedavisine bağlı ölüm vakasına rastlamadık.

Intraoperatif komplikasyon olarak ekstirpasyonu gerektiren iki dalak rüptürü oldu. Postoperatif devrede 9 komplikasyona rastladık. 1 vakada ameliyat yarısı sekonder iyileşti, 2 pnömoni, 2 pankreatitis, 3 hepatitis ve 1 mesane atonisine rastladık. Buna karşılık Trunkuler vagotomilerden sonra sık görülen mide atonisine rastlamadık. Ameliyatın beşinci gününden sonra mide sondası kullanmamızı gerektiren mayi retansiyonu olmadı. Ameliyatın birinci haftasından sonra normal diete geçişe engel durumlar olmadı.

2 olguda residiv görüldü. Her ikisi de vagotomi + pyloroplastiden sonra görüldü. Residiv tanısı, ameliyattan sonra ilk sene içinde yapılan mide sekresyonu analizi, radyolojik tetkik ve gastroskopik bulguların pozitif bulunması ile konuldu. Bu olgularda antrektomi ve B11 yapıldı.

Klinik genel bulguların değerlendirilmesinde Visick ve Goligher'in şemasındaki (Tablo-1) kriterler gözönüne alındı. Bu değerlendirmelere göre % 85 vakada iyi ve bu oranın dışındaki olgularda da % 93 yeterli netice elde edildi. Sindirim şikâyetlerinin değerlendirilmesinde inceleme metodlarında belirtilen kriterlere göre % 8 hastada ishal (3 kriterin birarada olduğu olgular) ve % 5 hastada ağır ishal (5 kriterin birarada olduğu olgular) tespit edildi.

Erken ve geç dumping değerlendirilmesinde Goligher ve Rohde kriterleri göz önüne alındı. % 18 erken dumping, % 12 geç dumping bulundu.

Tablo III: Selektif Vagotomiden Sonra Klinik Neticeler

| Parametre | Definisyon | Toplam Hasta sayısı (n) ve Yüzdesi (%) | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|--|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|
| | | Toplam V (60) | | V+PP (35) | | V+B1 (16) | | V+B11 (9) | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| MORTALİTE | | | | | | | | | |
| operatif | Weinberg (31) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| hastanede | Barber (2) | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 6 | 0 | 0 |
| hastane dışı | | 4 | 7 | 3 | 9 | 0 | 0 | 1 | 11 |
| KOMPLİKASYONLAR | | | | | | | | | |
| intraoperatif | Rohde (26) | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 6 | 0 | 0 |
| postoperatif | Rohde (26) | 9 | 15 | 2 | 6 | 3 | 19 | 4 | 44 |
| ÜLSER REZİDİVİ | | | | | | | | | |
| | Rohde (26) | 2 | 3 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| KLİNİK GENEL BULGULAR | | | | | | | | | |
| I. derece | Goligher (15) | 31 | 52 | 18 | 49 | 10 | 60 | 6 | 70 |
| II. derece | Visick (28) | 20 | 33 | 12 | 36 | 3 | 19 | 2 | 22 |
| III. derece | | 5 | 8 | 3 | 9 | 1 | 6 | 1 | 11 |
| IV. derece | | 4 | 7 | 2 | 6 | 2 | 12 | 0 | 0 |
| SİNDİRİM ŞİKAYETLERİ | | | | | | | | | |
| Diare | Rohde (26) | | | | | | | | |
| -3 kriter birarada | | 4 | 7 | 3 | 9 | 0 | 0 | 1 | 11 |
| -5 kriter birarada | | 3 | 5 | 2 | 6 | 0 | 0 | 1 | 11 |
| Dumping | | | | | | | | | |
| -Erken | Goligher (15) | 10 | 20 | 3 | 9 | 0 | 0 | 1 | 11 |
| -Geç | Rohde (26) | 9 | 15 | 4 | 12 | 3 | 19 | 2 | 22 |

Rakamlar tam olarak incelenen hasta grubuna aittir.

Laboratuvar neticeleri Tablo 4 ve 5'de gösterilmiştir.

İnsülin testi: Hollander kriterlerine uyularak yapılan hassaslaştırılmış insülin testinde neticeler Vagotomi + pyloroplasti yapılan hasta grubunda % 36 oranında inkomplet vagotomi için (+) bulundu. İnkomples vagotomi düşündürülen (+) insülin testi Vagotomi + antrektomi + B1'den sonra %19, Vagotomi + antrektomi + B11'den sonra % 11 olguda tespit edildi.

Tablo IV: Selektif Vagotomilerden sonra Past-op İnsülin Testi Neticeleri

| İnsülin testi Kriterleri | Toplam | | İnsülin (+) testlerin sayısı (n) / İnsülin (+) testlerin yüzdesi (%) | | | | | |
|--------------------------|--------|----|--|----|---------|----|----------|----|
| | 60 | | V+PP | | V+AN+B1 | | V+AN+B11 | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Hollander (17, 18) | 16 | 27 | 12 | 36 | 3 | 19 | 1 | 11 |

Pentagastrin testi: Pre ve postoperatif evrede yapıldı (Tablo 5). Postoperatif bazal sekresyondaki asit miktarındaki % 83-98 azalma bulundu. Maksimal sekresyon stimülasyonda asit redüksiyonu Vagotomi + pyloroplasti

grubunda % 51 bulundu. Fakat stimülasyonda kullanılan pentagastrin dozu oldukça yüksek idi. Vagotomi + Antrektomi + B1 grubunda asit redüksiyonu % 87, Vagotomi + Antrektomi + B2 grubunda % 95 bulundu.

Vagotomi + pyloroplasti yapılan olgularda, bazılarında asit redüksiyonu miktarlarında oldukça farklı neticeler bulduk. 3 olguda (% 9) sekresyon miktarındaki azalma sadece % 10 oranında oldu. Bu olguların birinde insülin testi (+), diğer ikisinde (—) idi. İnsülin testi (+) olan hastada daha sonra residiv ülser oluştu. Vagotomi + pyloroplasti yapılan olguların altısında asit redüksiyonu 20 mval/h'in altına inmedi. Bu hastaların altısında insülin testi (+) bulundu. Bunların birinde residiv meydana geldi. Bu hastaların ikisi komplike ülser tanısı ile acil ameliyat edilmişlerdi. Buna karşılık Vagotomi + Antrektomili hastalarda asit redüksiyonu asgari % 60 oranında bulundu. Preoperatif asit değerleri çok yüksek olan hastalarda yeterli asit redüksiyonu sağlandığı tespit edildi.

Tablo V: Selektif Vagotomilerde Pre ve Postoperatif Pentagastrin Testi Sonuçları

| Sekresyon parametresi | Hasta Grupları | n Asit sekresyonu (nval/h) | | |
|-----------------------|----------------|----------------------------|-----------|---------------|
| | | Pre-op | Post-op | Redüksiyonu |
| Bazal | V+PP | 32 | 5.8±2.9 | 1.0±1.2 % 83 |
| Sekresyon | V+AN+B1 | 16 | 7.2±4.1 | 0.7±0.9 % 90 |
| | V+AN+B11 | 9 | 8.9±6.6 | 0.2±0.2 % 98 |
| Maksimal asit | V+PP | 32 | 32.5±8.7 | 10.0±9.3 % 51 |
| Stimülasyonu | V+AN+B1 | 16 | 46.1±10.1 | 5.7±8.2 % 87 |
| | V+AN+B11 | 9 | 50.7±8.6 | 2.7±2.6 % 95 |

Pre-op pentagastrin dozu 6 ng/kg, Post-op 12 ng/kg
Pre-op testler komplike ülselerde yapılmadı.

Rezidiv ülselerde sekresyon testi: Rezidiv ülser meydana gelen 2 hastamızda şu neticeler alındı. 1. hasta 30 yaşında erkek olup ilk ameliyattan 12 ay sonra duodenumda rezidiv ülser oluştu. Bu hastaya ikinci seansta B11 yapıldı. Ameliyattan sonra komplikasyon olmadı. İshal ve dumping görülmedi. Vagotomiden 14 gün sonra ve 1 yıl sonra yapılan insülin testi negatif bulundu. Vagotomiden 12 ay sonra yapılan pentagastrin testinde bazal sekresyondaki azalma % 81 (7.3'den 1.4 mval/h) ve maksimal asit sekresyonu % 37 (38.2'den 24 mval/h) azaldı. Görüldüğü gibi post-op maksimal asit sekresyonundaki azalma 20 mval/h'nin altına düşmedi ve Zenker (30) kriterlerine göre oldukça yüksek seviyelerde kaldı. 2. hasta 46 yaşında kadın olup vagotomiden 9 ay sonra bu hastada röntgen ve gastroskopi bulgusu olarak duodenumda rezidiv ülser tespit edildi. Rezidiv husülünden sonra yapılan insülin testinde Hollander kriterlerine göre negatif sonuç bulundu. Pentagastrin testinde asit redüksiyonu olmadığı görüldü. Preoperatif maksimal asit sekresyonu 13.5 mval/h, postoperatif 14.5 mval/h bulundu, yani ameliyat öncesine nazaran daha yüksek bulundu. Daha enteresan olarak bazal sekresyon nispetinde vagotomiden sonra (4.3 mval/h), ameliyat öncesine göre (4.4 mval/h) bir azalma olmadı.

Yukarıdaki bulgulara göre bu hastalarda rezidiv ülser husulüne vagus innervasyonunun rolü şüpheli olup bu hastalardan birinde yapılan relaporotomide 1. ameliyatta gözden kaçan bir vagus dalına rastlamadık.

Röntgen ve gastroskopik inceleme ve biopsi sadece rezidiv şüphesi olan olgularda yapıldı. Yukarıda belirtilen 2 hasta dışında rezidiv ülserle rastlamadık.

TARTIŞMA

Yaptığımız çalışmada selektif vagotominin değişik yazarlarca bildirilen 20'nin üstünde modifikasyonundan biri kullanılarak bu methodda aşağıdaki noktalara dikkat edilmiştir (25).

1- Ameliyata en emin ve kolay bulunan vagus dallarından başlandı. (Hepatik dal, arka vagus) Oryantasyon sağlandıktan sonra korunması gerekli dallar izole edilerek diğerleri kesildi.

2- Mideye gelen vagus dallarının görülmesi genellikle mümkün olmadığı için (adipöz ve ameliyatlı hastalar) palpasyonla hissedilerek sinir ekartörü ile gerdirilip kesilmeleri yeterlidir.

3- Rezeksiyonsuz vagotomilerde A.Gastrica Sinistra korundu.

4- Vagus liflerinin kesilmesi mide serozasının biraz uzatıldığından yapılarak serozada defekttan sakınıldı ve midenin sempatik innervasyonunun etkilenmemesi düşünüldü.

Selektif vagotomi, trunkuler vagotomiye göre ortalama 20 dk. daha uzun süren bir ameliyat olmasına rağmen abdominal organların vagal innervasyonunun korunması bakımından üstünlüğü 1948'de Frankson tarafından bildirilmiştir.

Bazı yazarlarca (5,3) selektif vagotomiden sonra diarenin trunkuler vagotomiye göre daha az tespit edilmesine karşın, Kennedy ve Connel (6) yaptıkları prospektif kontrollü çalışmada her iki teknikle ameliyat ettikleri hastaların 1 yıl sonra yaptıkları kontrollerde diare husulü yönünden fark bulunmadığını belirttiler. Bizim çalışmamızda da Tablo-3'de gösterildiği gibi ağır seyirli diareye rastlamadık.

İlk defa 1957'de Harkins ve Griffith (10) tarafından deneysel olarak uygulanan Selektif Proksimal Vagotomi

(S.P.V) 1967 yılından sonra Holle, Johnston ve Amtrup tarafından uygulanmaya başlanmış olup; amacı antrum motilitesini ve pylorun boşaltma mekanizmasını koruyarak mide korpus ve fundusunda vagal denervasyonu sağlamaktır (1, 20, 21). Bazı yazarlar yaptıkları çalışmalarda N.Vagusun değişik anatomik varyasyonlar göstermesi ve intramural sinir pleksusunun dağılımındaki değişik lokalizasyonlar nedeniyle sadece parietal hücelere münhasır bir denervasyonun yeterli olamayacağını belirtmişlerdir (23, 24). Diğer taraftan Selektif Gastral vagotomide de ramus hepaticus'un pylor dalının korunarak antrum motilitesinin ve pylor boşaltma mekanizmasının korunabileceği gösterilmiştir (27). Selektif proksimal vagotominin tam yapılabilmesi için intraoperatif olarak kullanılan bazı testler (Elektrik stimülasyon testi, gastrik pH metre, leu-kometilen mavis testi, gastrik adaptasyon, Kongo ve nötral kırmızısı testi) ameliyat süresini çok uzattıkları için ve ayrıca post-op erken kontrollerde fazla güvenilir olmadıkları anlaşılmıştır. Değişik literatürlerde % 22 civarında nüks bildirilmiştir. Yukarıda verilen bilgilerin ışığında selektif proksimal vagotominin, selektif vagotomiye üstünlüğü bariz olarak kanıtlayacak somut bulgular yoktur. Bizzat Holle tarafından selektif proksimal vagotomide pyloroplastinin eklenmesi, antrum boşaltma mekanizmasını değiştirmekte, dolayısı ile selektif proksimal vagotomiden beklenen amaca aykırı düşüldüğünü kanıtlamaktadır (22).

Bizim çalışmamızda selektif vagotomi ile birlikte uygulanan definitif ameliyat yöntemlerinin seçiminde Zenker'in belirttiği kriterler gözönünde tutuldu (29).

Sonuç olarak genel klinik neticeler % 85 olguda "iyi", % 93 olguda "yeterli" olarak değerlendirildi. % 8 olguda hafif diare tespit edildi. % 30 olguda hafif dumping belirlendi. Hollander kriterlerine göre yapılan insülin testi % 27 olguda (+) bulundu. Bazal sekresyonun % 90 oranında düştüğü belirlendi. Maksimal asit stimülasyonunun vagotomi-pyloroplastiden sonra % 51, Vagotomi-B1'den sonra % 87, Vagotomi-B11'den sonra % 95 düştüğü tespit edildi.

Yukarıdaki neticelerden selektif vagotominin drenaj ameliyatlarından biriyle veya antrektomi ile birlikte yapılmasının uygun olacağı sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

1. Amdrup E., Jensen, H.E., Johnstone, D.: Clinical results of H.S.V 2 to 4 years after operation. *Ann Surg*, 180 : 279, 1974
2. Barber K.W., Judd E.S., Staffer, M.H.: Hemigastrectomy and Vagotomy in the treatment of complications of duodenal ulcer. *Arch Surg* 86, 710, 1963
3. Barnes A.D., Cox, A.G.: Diarrhea after vagotomy, p.211 London Butterworths 1969
4. Baumgartel F., Kramer, K., Schreiber, H.W., Spez. Chirurgie für die Praxis. Band 11/1 1974
5. Burge, H.: Vagotomy. London: E.Arnold 1964
6. Connel, A.M., Kennedy, T.: Selective or truncal vagotomy, A double blind randomized controlled trial. *Lancet* I, 899, 1969
7. Duthie H.L.: Preoperative acid tests. In: After vagotomy, J.A. Williams and A.G.Cox, London: Butterworths 1969, p.225
8. Feifel G., Lorenz, W., Heimann, A., Wörsching, I.: Bestimmung der bazalen und maximal stimulierten Magensaftsekretion: Kritische Untersuchungen zur Durchführung, Auswertung und beurteilung von Magensekretionstesten. *Klin Wschr* 50, 413, 1972

9. Feifel G., Lorenz, W., Heimann, A.: Indikationsfehler in der chirurgischen Therapie des ulcus duodeni und ihre Vermeidung durch moderne Sekretionsteste. *Munch med Wschr* 112, 651 (1972)
10. Griffith C.A.: Selective Gastric vagotomy. *Surg Clin N.Amer* 46, 367, 1966
11. Goligher J.C., Pulvertaft, C.N., Watkinson, G.: Controlled trial of vagotomy and gastroenterostomy, vagotomy and antrectomy and subtotal gastrectomy in elective treatment of duodenal ulcer: Interim report. *Brit Med J. I* : 455, 1964
12. Goligher J.C.: 5 to 8 year results of truncal vagotomy and pyloroplasty for duodenal ulcer. *Brit Med J. I* : 7, 1972
13. Goligher J.C.: Comparative results of different operations in the elective treatment of duodenal ulcer. *Brit J Surg*, 57, 780, 1970
14. Goligher J.C., Pulvertaft, C.N., Franz, R.C.: In Conference on Postgraduate Gastroenterology. Ed by T.C. Thompson, chap. 26. London 1966
15. Goligher J.C.: The comparative results of different operations in the elective treatment of duodenal ulcer. *Brit.med. J.Surg*. 57, 780, 1970
16. Hollander, F.: The insulin test for the presence of intact nerve fibers after vagal operations for peptic ulcer. *Gastroenterology* 7, 607, 1946
17. Hollander F.: Laboratory procedures in the study of vagotomy. *Gastroenterology* 11, 419, 1948
18. Holle F.: Form und funktionsgerechte Chirurgie des Gastro-duodenal ulcus. *Ergebn. Orthop.* 54 : 1, 1970
19. Holle F.: Spezielle Magen Chirurgie. Berlin-Heidelberg-New York Springer 1968
20. Johnston, D., Wilkinson, A.R.: Highly selective vagotomy without a drainage procedure in the treatment of duodenal ulcer. *Brit J. Surg* 57 : 289, 1970
21. Klempa J., Holle, F., Brückner, et al. A.: The effect of selective proximal vagotomy and pyloroplasty on gastric secretion and motility in the dog. *Arch Surg* 103 : 713, 1971
22. Loeweneck, H., V.Lüdinghausen, M., Mempel, W.: N.Vagus und cholinergisches system am magen des menschen. *Munch Med Wschr* 109 : 1754, 1907
23. Nadjafi, A.: Die Schichtvagotomie unter umgehung des Omentum minus aufgrund anatomischer Untersuchungen (1). *Chir Praxis* 16, 45, 1972
24. Seidel WL: Zenker, R., Hamelmann, H., et al.: Allgemeine und spezielle chirurgische Operationenlehre, Bd. 7/1: Die Eingriffe in der Bauchhöhle. Berlin Heidelberg-New York Springer 1973
25. Rohde, H., Lorenz, W., Seidel, Troidl, H.: A comprehensive study on the results of various surgical treatments for duodenal ulcer disease. *Klinische Wschr.* 34 : 345, 1974
26. Tompkin, A.M.B.: Selective vagotomy *Brit J.Surg* 56 : 845, 1969
27. Visick, A.H.: *Ann Roy Coll Surg Engl* 3 : 266, 1948
28. Weinberg, J.A., S.C. Stempien: Vagotomy and pyloroplasty in the treatment of duodenal ulcer. *Amer J.Surg* 92 (1956)
29. Zenker R., Hamelmann, H., Berchold, R.: Allgemeine und spezielle chirurgische Operationenlehre, Bd. 7/1 Springer 1973
30. Zenker R., Reichel, K., Lorenz, W., et al: Zur wahl der operativen Eingriffe bei unkomplizierten Magen und Zwölffingerdarmgeschwüren. *Chirurg* 39 : 488, 1968