

REPUBLIQUE DU MALI

Un peuple - un but - une foi

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

Année 1980

N° _____

**LA VAGOTOMIE SUPRASELECTIVE DANS
LE TRAITEMENT DE L'ULCERE DUODENAL
(Résultat précoce des 20 premières obser-
vations à Bamako - République du Mali)**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 1981
devant l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

par Mahamane TRAORÉ
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)

Examineurs de la Thèse :

Président	Professeur Jacques BARBIER
Membres {	Professeur Yves RIDEAU
	Professeur Aly GUINDO
	Docteur Abdel Karime KOUMARÉ

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI
=====

ANNEE ACADEMIQUE : 1979 - 1980

Directeur Général	: Professeur Aliou BA
Directeur Général Adjoint	: Professeur Bocar SALL
Secrétaire Général	: Monsieur Godefroy COULIBALY
Econome	: Monsieur Dioncounda SISSOKO
Conseiller Technique	: Professeur Agrégé Philippe RANQUE

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Sadio SYLLA	: Anatomie-Dissection
- Francis MIRANDA	: Biochimie
- Michel QUILICI	: Immunologie
- Humbert GIONO-BARBER	: Pharmacodynamie
- Jacques JOSSELIN	: Biochimie
Docteur Bernard LANDRIEU	: Biochimie
- Gérard TOURAME	: Psychiatrie
- Jean DELMONT	: Santé Publique
- Boubacar CUISSE	: Toxicologie-Hydrologie
- Mme P. GIONO-BARBER	: Anatomie-Physiologie Humaines
- Mme Thérèse FARES	: Anatomie-Physiologie Humaines

PROFESSEURS TITULAIRES RESIDANT A BAMAKO

Professeur Aliou BA	: Ophtalmologie
- Bocar SALL	: Anatomie-Orthopédie-Traumatologie-Sécourisme
- Mamadou DEMDELE	: Chirurgie générale
- Mohamed TOURE	: Pédiatrie
- Souleymane SANGARE	: Pneumo-Phtisiologie
- Mamadou KOUMARE	: Pharmacologie-Matière Médicale
- Mamadou-Lamine TRAORE	: Gynécologie-Obstétrique-Médecine Légale
- Aly GUINDO	: Gastro-Entérologie
- Abdoulaye AG-RHALY	: Médecine Interne
- Sidi Yaya SIMAGA	: Santé Publique
- Siné BAYO	: Histologie-Embryologie-Anatomie Pathologique
- Pierre SAINT-ANDRE	: Dermatologie-Vénérologie-Léprologie
- Philippe RANQUE	: Parasitologie
- Bernard DUFLO	: Pathologie Médicale-Thérapeutique-Physiologie
- Robert COLOMAR	: Gynécologie-Obstétrique
- Oumar COULIBALY	: Chimie Organique
- Adama SISSOKO	: Zoologie
- Amadou Baba DIALLO	: Physique
- Bouba DIARRA	: Microbiologie

ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Abdel Karim KOUMARE	: Anatomie-Chirurgie
- Bréhima KOUMARE	: Bactériologie
- Abderhamane Sidèye MAIGA	: Parasitologie
- Sory KEITA	: Microbiologie
- Yaya FOFANA	: Microbiologie-Hématologie
- Sory Ibrahima KABA	: Santé Publique
- Moctar DIOP	: Sémiologie Chirurgicale
- Balla COULIBALY	: Pédiatrie - Médecine du Travail
- Bénitiéni FOFANA	: Obstétrique
- Boubacar CISSE	: Dermatologie

Docteur Yacouba COULIBALY : Stomatologie
 - Sanoussi KONATE : Santé Publique
 - Issa TRAORE : Radiologie
 - Mamadou Koréïssi TOURE : Sémiologie Cardio-Vasculaire
 - Mme SY (Assitan) SOW : Gynécologie

CHARGES DE COURS

Docteur GAUCHOT : Microbiologie
 - Gérard TRUSCHEL : Anatomie-Sémiologie chirurgicale
 - Boulkassoum HAIDARA : Galénique-Diététique-Nutrition
 - Philippe JONCHERES : Urologie
 - Hamadi Mody DIALL : Chimie Analytique
 - Mme Brigitte DUFLO : Sémiologie Digestive
 - Mme KEITA O. DA : Biologie Animale
 - Cheick Tidiani TANDIA : Hygiène du Milieu

Professeur Tiémoko MALLE : Mathématiques
 - Kalilou MAGUIRAGA : Mathématiques
 - N'Golo DIARRA : Botanique-Cryptogamie-Biologie Végétale
 - Abdoulaye DIALLO : Gestion-Législation
 - Souleymane TRAORE : Physiologie générale
 - Daouda DIALLO : Chimie Générale-Minérale
 - Mme GAKOU Fatou NIANG : Anglais
 - Mme Odile VIMEUX : Chimie Analytique.

JE DEDIE CE TRAVAIL :

A TOUX CEUX QUI LUTTENT CONTRE LA FAIM, LA MISERE
ET L'INJUSTICE

A MES PARENTS

A TOUS MES GRANDS PARENTS

Ce travail est le fruit de vos
bénédictions.

A TOUS MES ONCLES ET TANTES DE N'GORKOU,
SARAFERE, MOPTI, TOMBOUCTOU, DAMAKO

Pour tout ce que vous m'avez fait,
profonde reconnaissance.

A MON BEAU-FRERE HAMOI MAIGA,

Mes sincères remerciements.

A MA SOEUR AISSA

Vous avez été pour moi plus qu'une
mère ; profonde gratitude.

A MON ONCLE ET TUTEUR DADA MAIGA ET A MA TANTE
ALMADANE GUITTEYE

Vous avez su me consoler durant
des moments difficiles.

Profonde reconnaissance.

A TOUS MES CAMARADES ET AMIS :

- | | |
|-------------------|------------------|
| • Niarka BORE | Ibrahim BORE |
| • Abdoulaye BORE | Aligui BORE |
| • Idrissa BORE | Sékou BORE |
| • Moustapha BORE | Mounirou BORE |
| • Kola DEMBELE | Diadié ISSA |
| • Bouréïma TRAORE | Abdoulaye MAIGA |
| • Amadou MAIGA | Cheick DICKO |
| • Kola KASSAMBARA | Yatembéli SAGARA |
| • Haoussa TOURE | Nana TOURE |
| • Kanou TRAORE | Diaba SOUCKO |
| • Issa COULIDALY | Bassaro TRAORE |

Mes remerciements aux uns,
courage aux autres.

AUX REGRETTES

- Ousmane TOURE
- Bocar BORE
- Samba HAMIDI

Que votre âme repose en paix.

A MA FUTURE FEMME

La polygamie des Médecins fait souvent
que l'hôpital soit plus exigeant que toi.

Ta compréhension est nécessaire pour la
bonne marche de notre foyer.

A :

Idy BORE

Anadou Bassirou BORE

Samba DIARRA

Mata BORE

Bamoye YATTARA

Famakan KEITA

Fanta DABO

Aligui BORE

Ibrahim DIAMOYE

Ahmada BORE

Je vous dois beaucoup, veuillez accepter
ce gage de ma reconnaissance.

A :

Oumar NIANE - SOPROMA

Ousmane DAOU, P.D.G. Société Ousmane DAOU et Fils

Baba KINTAKO

J'ai bénéficié durant toutes mes études
médicales de votre aide aussi bien matérielle
que morale.

Profonds remerciements.

A MONSIEUR MAMADOU N'DIAYE, PAPETERIE ORIENTALE

Votre soutien matériel et moral ne m'a jamais manqué. Vos qualités humaines forment l'admiration. Sans vous, ce travail serait inachevé.

A TOUS MES MAITRES DE L'ECOLE PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Que ce travail soit le vôtre.

A TOUS MES COLLEGUES :

Bocar TRAORE

Cheick Fanta-Mady DLAWARA

Attaher H. TOURE

Moussa Y. MAIGA

Doulaye SACKO

Amadou Kola KASSAMBARA

Hassane TANGARA

En souvenir de nos longues années d'études.

AUX MAJORS : Mariam DIOP

Séguéno GUINDO

Adama OISSE

Très vifs remerciements.

A NOTRE SECRETAIRE, Madame BA (Assitan) DIAKITE

Profonde reconnaissance.

AUX DOCTEURS :

BALLA GOULIBALY, SIDI YEHIA TOURE, ISSA TRAORE, BRIGITTE DUFLO-MOREAU

Nous avons bénéficié de votre concours
durant toute la réalisation de ce travail.
Soyez-en remerciés.

AU PRESIDENT DE NOTRE JURY

MONSIEUR LE PROFESSEUR Javques BARBIER
TITULAIRE DE LA CHAIRE DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE DU C.H.U.
DE POITIERS, CHEF DE SERVICE DE CHIRURGIE DIGESTIVE ET
VASCULAIRE MILETRIE -- POITIERS.

Malgré vos multiples occupations,
vous nous faites l'honneur de présider ce
jury de thèse.

Cette occasion nous permet de voir
un homme dont on a tant entendu parlé. Il
nous est particulièrement agréable de vous
témoigner toute notre joie.

AU PROFESSEUR Yves RIDEAU
PROFESSEUR AGREGÉ D'ANATOMIE ET DE REEDUCATION FONCTIONNELLE
DE LA FACULTE DE MEDECINE C.H.U. POITIERS, CHEF DE SERVICE
DE REEDUCATION C.H.U. MILÉTRIE POITIERS

Vous nous faites un grand honneur
en venant siéger dans ce jury de thèse.

Trouvez ici l'expression de notre
profonde reconnaissance.

AU PROFESSEUR ALY GUINDO
BAMAKO

Votre ardeur au travail m'a
enthousiasmé et formé, vous avez guidé mes
premiers pas en Médecine et m'avait fait entre-
voir très tôt qu'au-delà de la maladie, il y a
l'homme que le Médecin ne doit pas négliger.

Profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE, LE DOCTEUR

ABDEL KARIM KOUMARE

BAMAKO

Vous avez pris le risque de me confier ce travail dont vous avez suivi la réalisation jusqu'au bout.

J'ai été très tôt conquis par la clarté de votre enseignement avant même d'avoir bénéficié de votre expérience chirurgicale. Nous avons vu avec vous la chirurgie et la médecine en général de simples théories devenues pratiques. Auprès de vous, nous avons appris la rigueur et la constance dans le travail au cours duquel votre ténacité et votre ardeur sont pour nous un exemple et un soutien.

Soyez assuré de ma profonde gratitude.

A MONSIEUR V A T H I N E DIALLO

REDACTEUR D'ADMINISTRATION
SECRETAIRE DE DIRECTION A L'ECOLE NATIONALE
DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI.

Vous avez assuré la dactylographie de
cette thèse avec dévouement et patience.

Toute ma gratitude.

INTRODUCTION

Nous rapportons les vingt premières observations de vagotomie suprasélective (V.S.S) effectuées au Mali à Bamako à l'Hôpital du Point-"G" dans le service de chirurgie "B" dirigé par le Dr. Abdel Karim KOUMARE. Ces observations ont été colligées de juin 1979 à Septembre 1980 (1 an 3 mois). Pendant cette même période, une dizaine d'autres malades ont été opérés pour ulcère du duodénum, mais pour ces dix malades, la vagotomie suprasélective était contre indiquée.

L'objectif de ce travail est de savoir si la vagotomie suprasélective peut-être appliquée en Afrique (au Mali) aux ulcéreux duodénaux malgré le retard dans lequel, les malades sont vus en chirurgie.

HISTORIQUE (84)

L'évolution progressive des idées dans le traitement chirurgical de l'ulcère duodénal, nous a permis d'être aujourd'hui, au stade de vagotomie suprasélective tout en passant par la vagotomie tronculaire, puis sélective.

En 1881 naquit la gastro-entérostomie avec Anton WOLFER, cette intervention a pour but, une dérivation des sécrétions bilio-pancréatiques et une neutralisation de l'acidité stomacale.

La gastrectomie a été prônée par PEAN, BILLROTH et RYDIGIER plustard, cette méthode est demeurée longtemps le traitement chirurgical des ulcères rebelles au traitement médical.

Les premiers cas de vagotomie transthoracique sans drainage ont été effectués en 1943 par DRAGSTEDT, cette intervention a été réalisée pour ulcère duodénal ; dès lors c'est l'apparition de la vagotomie tronculaire d'abord sans, ensuite avec gastro-entérostomie et enfin avec pyloroplastie. Il semble que la première vagotomie est effectuée par Latarjet WERTHEIMER en 1921.

En 1947, le traitement chirurgical de l'ulcère duodénal a été amélioré, vu ses séquelles, par JACKSON (96) qui introduit la vagotomie sélective avec pyloroplastie ; la même année, FRANCKSON (47) applique la même méthode. Cette méthode a été suivie par GRASSI et appliquée par GRIFFITHS et BURGE sur des séries importantes en 1957. Les effets secondaires constatés par ces auteurs, en particulier la diarrhée et le dumping syndrome sont assez comparables à ceux de la vagotomie tronculaire.

En 1957, c'est la réalisation de la première vagotomie suprasélective expérimentale chez le chien par GRIFFITH (61), cette méthode a été appliquée la première fois chez l'homme en 1967 par HOLLE et HART la même année, mais ces auteurs y ajoutent la pyloroplastie.

TERMINOLOGIE

Nous avons, comme HOLLENDER (84) à Strasbourg, retenu le terme de vagotomie suprasélective, appellation adaptée en juin 1972 lors de la deuxième réunion du " Collegium international chirurgiae digestivae ".

La même intervention est appelée par HOLLE " Selective proximale vagotomie ", par JOHNSTON " highly selective vagotomy ", par AMDRUP " parietal cell vagotomy ", par IMPERATI " acid fundic selective vagotomy ", par HEDENS-TEDT " selective proximal vagotomy ", par GRASSI " vagotomia superselectiva ".

Elle est appelée secretory selective vagotomy ou selective vagotomy of the parietal cell mass ou proximal vagotomy ou proximal gastric vagotomy ou proximal selective vagotomy, en Angleterre.

En France, sont surtout utilisés les termes de :

- vagotomie hypersélective à Lyon (CULLERET, GUILLET, MAILLET, SUBIER)
- vagotomie ultrasélective à Marseille (DALMAS, PICAUD) et à Paris (LARRIEU, MOULLE).

BASES ANATOMIQUES (84)

La vagotomie suprasélective serait impossible si on ne connaissait pas la distribution anatomique du système nerveux parasympathique à l'estomac. Sa technique exige la connaissance des rapports concernant la petite courbure et la vascularisation de l'organe.

A - Distribution anatomique du système parasympathique fig. 3 et 4 - page

Dans notre étude, nous intéressera surtout la disposition anatomique du pneumo-gastrique après leur entrée dans l'abdomen à partir de l'orifice hiatal. Dans 75 à 90 % des cas, on individualise deux troncs au-dessous du diaphragme un tron antérieur et un tron postérieur. Une division des nerfs avant l'entrée dans l'abdomen et même une disposition plexiforme pouvant persister jusqu'au diaphragme peut s'observer.

1. Le tronc antérieur :

Individualisable au-dessous du diaphragme et appliqué à la face antérieure de l'oesophage abdominal sous le feuillet péritonéal, le tronc antérieur est bien palpable et généralement unique. Cependant dans un tiers des cas, il est multiple.

2. Le tronc postérieur :

Pratiquement toujours unique, il s'individualise le plus souvent au-dessus du diaphragme au moment de sa traversée diaphragmatique. Son repérage est facile. Il peut-être postérieur à 1 ou 2 cm au contact du pilier droit diaphragmatique.

3. Les branches gastriques directes :

Elles se divisent en :

- des rameaux directs partant du X antérieur et postérieur situés à 1-2 cm de la petite courbure allant au fundus de la petite courbure.
- un rameau venant du tronc postérieur, passant derrière l'oesophage, visible dans l'angle de His et innervant le fundus.

- le "rameau criminel" de GRASSI : c'est une branche nerveuse venant plus ou moins haut avant le diaphragme, du tronc postérieur, sise sur la face postérieure de l'oesophage, il est plus ou moins oblique à droite ou à gauche et peut paraître dans l'angle de His.

- de fins rameaux dont l'importance physiologique est discutée, ils sont incrustés dans l'épaisseur du muscle oesophagien. La méconnaissance de ces rameaux nerveux, entraînera une vagotomie suprasélective incomplète.

4. Les branches de communication :

Elles sont situées entre les deux troncs. Elles unissent parfois la portion susphrénique d'un tronc à la portion sousphrénique de l'autre. Elles sont sans incidence sur la vagotomie suprasélective.

5. Les branches des troncs abdominaux

a. Les branches du tronc antérieur :

Au niveau ou un peu au-dessus du cardia, le pneumogastrique antérieur se divise en branches hépatiques et gastriques.

a.1. Les branches hépatiques : elles naissent du bord droit du tronc antérieur et se dirigent de gauche à droite transversalement dans la " pars condensa " du petit épiploon. Elles peuvent-être unique ou multiple. Elles sont bien visibles et constituent un repère anatomique constant. Elles atteignent le pédicule hépatique sur le bord gauche au-dessus du sillon transverse du foie, formant le plexus hépatique de BURGE qui donne naissance à trois types de rameaux.

- des branches ascendants innervant les voies biliaires
- des branches recurrentes cheminant à contre courant, rejoignant le plexus coeliaque
- des branches descendantes qui constituent le plexus pylo-duodénal de Latarjet ; ce pédiculaire descend le long des vaisseaux pyloriques dans la partie droite du petit épiploon, sa partie supérieure aborde le canal pyloro-duodénal. Il innerve la portion distale de l'antra, du pylore et du duodénum. Ce pédiculaire est constant.

a.2. Les branches gastriques : les rameaux oeso-cardio-tubérositaires naissent de son bord gauche. Ils innervent la partie basse de l'oesophage, le cardia, la face antérieure de la grosse tubérosité et du corps de l'estomac.

Après avoir abandonné quatre à six branches, le tronc principal quittant le plan antérieur du cardia, se continue sous forme d'une branche longeant le versant antérieur de la petite courbure : c'est le nerf antérieur de Latarjet.

Le nerf de Latarjet abandonne des rameaux pour la paroi antérieure de la portion verticale de l'estomac. Ces rameaux ne contractent entre eux aucune anastomose. A 7 cm du pylore, sur l'antra gastrique, le nerf antérieur de Latarjet se termine par deux à trois ramifications à la manière d'une patte d'oie, innervant une partie de l'antra, sans jamais atteindre le pylore.

b. Les branches du tronc postérieur :

On note la branche coeliaque et les branches destinées à l'estomac.

b.1. La branche coeliaque : elle est volumineuse et constitue pratiquement la terminaison du tronc postérieur dont elle suit la direction en bas et à droite pour gagner le plexus coeliaque. Elle donne plusieurs ramifications terminales, se mêlant au plexus solaire ; d'autres vont au plexus mésentérique supérieur et inférieur. Par l'émission de ces branches collatérales, le pneumo-gastrique assure l'innervation sympathique de l'ensemble du tube digestif.

Un filet nerveux du nerf du tronc coeliaque suit l'hépatique, puis la gastro-épilœofique droite, pour aborder l'estomac.

b.2. Les branches gastriques : elles naissent toutes du bord gauche du tronc principal et sont au nombre de quatre à six. Ce sont :

- les filets oeso-cardio-tubérositaires
- le nerf principal postérieur de la petite courbure de Latarjet qui est la dernière branche, la plus volumineuse et la plus longue. Vers la gauche, il abandonne des filets pour la face postérieure de l'estomac. Il se termine sur l'antra à 6, 7 cm du pylore comme l'antérieur.

6. Conséquences chirurgicales de la distribution du système parasymphatique à l'estomac :

- la section des troncs vagues réalise la vagotomie tronculaire.
- la section des rameaux oeso-cardio-tubérositaires antérieurs et postérieurs et des troncs vagues immédiatement en aval de la naissance des branches hépatiques pour le X gauche, de la branche coeliaque pour le X droit, réalise une vagotomie sélective de l'ensemble de l'estomac, épargnant ainsi l'innervation de l'estomac du tube digestif.
- la section des branches gauches des nerfs antérieurs et postérieurs de Latarjet, la section des rameaux oeso-cardio-tubérositaires antérieurs et postérieurs, réalise le principe de vagotomie suprasélective.

B - Vascularisation de l'estomac.

1. Les artères fig. 2A 2B page : l'estomac est entouré d'un cercle artériel développé le long de ses bords. Il possède deux arcs composés chacun de deux pédicules le long des deux courbures :

- à la petite courbure, on a :
 - l'artère coronaire stomacique (artère gastrique gauche)
 - l'artère pylorique (artère gastrique droite)
- à la grande courbure, on a :
 - la gastro-épiploïque droite
 - la gastro-épiploïque gauche, qui peuvent s'anastomoser.
- la grosse tubérosité gastrique reçoit les vaisseaux courts
- l'artère cardio-tubérositaire se détache de l'artère splénique, elle donne une branche oesophagienne ascendante.
- les territoires vasculaires gastriques :
 - l'artère pylorique vascularise la partie supérieure du canal antro-pylorique
 - la gastro-épiploïque droite vascularise la moitié inférieure du canal antro-pylorique
 - l'artère splénique irrigue le segment gauche du corps de l'estomac

- l'artère coronaire stomachique irrigue le segment droit du corps de l'estomac.

Les deux territoires coronaire splénique sont communicants tandis que les territoires des deux artères gastro-épiploïques sont indépendants.

- 2. les veines et les lymphatiques suivent les artères.

3. conséquences chirurgicales : l'invisibilité des branches gastriques des nerfs de Latarjet antérieurs et postérieurs a pour conséquence une squeletisation complète de la petite courbure lors de la section de ces fibres nerveuses. Cette squeletisation associée à la dissection des faces antérieures et postérieures du cardia après vagotomie suprasélective, entraîne une déconnection de l'estomac de ses attaches vasculaires. Ainsi la grosse tubérosité ne se trouve plus vascularisée que par l'artère oeso-cardio-tubérositaire postérieure et les vaisseaux courts.

BASES PHYSIOLOGIQUES

A - La vagotomie et la motricité gastrique :

1. Activité motrice de l'estomac : le sac digestif peut s'adapter au volume de son contenu au point que la pression intra-gastrique reste sensiblement constant lors du remplissage et de l'évacuation liquide gastrique. Le rôle de réservoir est classiquement réservé au fundus mais grâce à la motricité de l'antra, celle-ci assure l'évacuation. Le rôle du pylore dans l'évacuation gastrique, reste encore discuté.

La régulation de l'évacuation gastrique se fait par des mécanismes dépendant de l'activité motrice antrale et duodénale.

2. Vagotomie et motricité : la vagotomie a un effet inhibiteur sur :

- le tonus
- le péristaltisme
- l'évacuation.

C'est ainsi que des perturbations apparaissent après vagotomie, ce sont l'abolition du péristaltisme antral, spasme du pylore, hypotonicité. Ces perturbations entraînent une stase gastrique avec possibilité d'acidité réactionnelle.

La vagotomie suprasélective est celle qui de toutes les vagotomies, perturbe le moins la motricité antrale. La discrétion de ces perturbations permet de se passer d'un drainage associé.

B - Vagotomie suprasélective et sécrétion acido-peptique :

La sécrétion acido-peptique est commandée par :

- la masse cellulaire pariétale qui joue le rôle d'effecteur
- une commande nerveuse
- une commande hormonale

Ces trois mécanismes sont intriqués.

Le nerf vague agit sur la sécrétion gastrique

- soit directement au niveau de la cellule pariétale, cette action est faible

- soit indirectement et essentiellement par mécanisme hormonal gastrique.

Le nerf vague est responsable de 30 à 50 % de gastrine sécrétée. Les fibres vagues ont une action directe, stimulante sur la cellule à gastrine ; elles sensibilisent ces cellules aux stimulants alimentaires. Elles ont une action également sensibilisante sur la cellule pariétale à l'action de la gastrine. La gastrine est retrouvée essentiellement au niveau des cellules des glandes de la muqueuse antrale et dans la partie proximale du duodénum. Elle stimule la sécrétion acide par la cellule pariétale. Elle agit soit directement "acétylcholine like", soit indirectement par intermédiaire nerveux. Son mécanisme d'inhibition se fait par le feed back.

Par un mécanisme vraisemblablement cholinergique, les hormones duodénales inhibent la sécrétion acide. Ces hormones ne sont libérées que par le contact du bol alimentaire avec la muqueuse duodénale.

Ainsi toute dénervation fundique entraîne :

- un arrêt de la stimulation vagale, discrète des cellules pariétales
- une suppression de la réceptivité des cellules pariétales à leurs différents stimuli à savoir les aliments et surtout de l'effet stimulant de la gastrine

Si l'innervation vagale antrale est conservée, il y aura persistance de la libération vagale de gastrine, en même temps les stimuli physiques et chimiques de la libération antrale de gastrine reste efficaces.

C - Vagotomie suprasélective et commande hormonale :

L'action des vagotomies sur la gastrinémie est jusque-là difficilement établie, cependant :

la section des fibres vagues lors d'une vagotomie tronculaire permet la libération d'une gastrine additionnelle extra-gastrique, il en résulte une hypergastrinémie.

La vagotomie fundique diminue la sensibilité des cellules pariétales à tous les stimuli et notamment à la gastrine.

D - Vagotomie suprasélective et tractus biliaire et pancréas :

Un retard à l'évacuation de la bile et une dilatation vésiculaire sont fréquemment observés au cours de la vagotomie tronculaire.

Il y a possibilité de lithogénèse par relâchement du tonus vésiculaire, d'hypotonie du sphincter d'Oddi, de diminution du flux biliaire, de modification de la composition de la bile.

La vagotomie suprasélective, pour certains, n'agit ni sur les voies biliaires, ni sur le pancréas.

CONTROLE PRE-OPERATOIRE DE L'ACIDITE

Il se fait par le tubage gastrique et pour l'étude de cette acidité, il faut utiliser des stimulants vagues et des excitants de la cellule pariétale.

A - Les stimulants vagues :

1. Test à l'Insuline : l'hypoglycémie insulinique stimulant le centre nerveux du vague, permet d'explorer la phase vagale de la sécrétion gastrique. Deux méthodes sont utilisées : le test de HOLLENDER et le test de la perfusion d'Insuline.

a). le teste de HOLLENDER (84) proposé en 1946, ce test vérifie le caractère complet ou incomplet d'une vagotomie.

Technique : malade à jeun depuis la veille, recueil du liquide de stase après introduction d'une sonde dans l'estomac. Plus tard deux autres prélèvements à 15 mn représentant la sécrétion de base ; après on prélève du sang pour le dosage de la glycémie, on injecte en I.V 20 unités d'Insuline ordinaire. On prélève par aspiration toutes les 15 mn du suc gastrique et on dose la glycémie du sujet toutes les 1/2 heures.

Résultat :

Le test n'est pas validé dans trois cas :

- hypoglycémie insuffisante (supérieure à 100 mg pour 100 ml de sang)
- mauvais prélèvement des sécrétions spontanées
- mauvaise position de la sonde gastrique.

Le test est positif si la concentration d'acide libre est d'au moins 20 mEq/litre après administration de 20 unités d'Insuline ordinaire dans un ou plusieurs échantillons par rapport aux valeurs de concentration vagale ; s'il y a achlorhydrie, une augmentation de 10 mEq/litre suffit.

Le test est négatif, si après stimulation à l'Insuline, on constate une courbe plate ou qui ne monte pas nettement au-dessus de la ligne de base ; mais là il faut vérifier l'absence d'achlorhydrie histaminique.

Avantage : il permet de contrôler la vagotomie même si l'acidité pré-opératoire n'a pas été effectuée.

Inconvénient : la négativité du test rend l'interprétation difficile. Il comporte un risque d'accident hypoglycémique et un risque de dépression de la cellule nerveuse.

b). Test de la perfusion d'Insuline : le principe est le même que pour l'Insuline. Ce test est moins dangereux et plus facile à interpréter que le test de HOLLENDER.

2. Test au 2-désoxy-D-glucose ou 2-D.D.G.

Principe : le 2-D.D.G. en inhibant la glycolyse anaérobie cellulaire entraîne une cytoglycopénie au niveau des centres vagues et stimule ainsi la sécrétion gastrique. On injecte en I.V 40 à 70 mg de 2-D.D.G. par kg chez un malade à jeun. Le tubage est fait comme dans le test à l'Insuline.

Résultat : l'interprétation est le même que celui du test à l'Insuline, mais la réponse sécrétoire est-là plus puissante.

B - Les stimulants de la cellule pariétale.

Ce tubage utilise l'histamine, la gastramine et leur analogue.

1. Test à l'histamine :

a). Stimulation maximale à l'histamine : on donne soit une dose standard de 0,5 mg d'histamine, soit une dose adaptée au poids de 0,1 mg/10 kg de poids corporel.

Technique : méthode de LAMBLING et BERNIER (136).

On introduit par la bouche du malade à jeun depuis la veille, une sonde gastrique radio opaque sous contrôle radioscopique. On extrait le liquide résiduel, puis on aspire de 2 mn en 2 mn. On injecte en S.C de l'histamine à la dose de 0,5 mg de chlorhydrate d'histamine. On aspire la sécrétion induite par l'histamine et on répartit cette sécrétion en 8 flacons, tous échantillons de 15 mn chacun.

Résultat : on détermine :

- l'acidité libre
- l'acidité totale
- l'acidité différentielle ou pouvoir tampon : c'est la différence entre l'acidité totale et l'acidité libre; pour effectuer cette différence, on utilise deux indicateurs:

Le diméthyl-amino-azobenzol (ou réactif de TOPFER) qui est rouge au-dessous du pH 3,5 et jaune au-dessus.

La phénophtaline incolore au-dessous de pH 8,5 et rouge violacé au-dessus.

Le volume recueilli en 2 heures après 0,5 mg d'histamine est généralement compris entre 150 et 250 mg, le débit chlorhydrique moyen recueilli dans le même temps, oscille autour de 12 à 15 mEq par 2 heures.

Avantage :

- exécution facile
- sans danger
- test relativement productible chez le même individu.

Inconvénient :

- effets secondaires : céphalées, rougeur de la face, nausées, vomissements
- reproductibilité du test toute relative
- le résultat ne donne qu'une probabilité diagnostique en faveur de telle ou telle affection.

b). Stimulation renforcée à l'histamine : le test de KAY (116).

Ce test a été décrit en 1953, il réalise une stimulation maximale de la cellule pariétale. Il se pratique sous le couvert d'antihistaminique et permet de définir la P.A.O. (Peak Acid Out Put) et la notion de masse cellulaire.

Technique : le test se pratique après un jeun de 12 heures, après l'introduction d'une sonde gastrique avec de multiples orifices à son extrémité et le liquide de stase est retiré avec une seringue de 50 ml. On recueille la sécrétion spontanée pendant une période de 45 mn et la sécrétion basale est exprimée en mg d'acide chlorhydrique pour ce temps-là. On injecte en S.C 4 ml de Mépyramine ("Anthisan") puis on aspire la sécrétion gastrique pendant les 30 mn suivantes, puis on la rejette. On pratique ensuite une injection S.C de 0,04 mg de Phosphate acide d'Histamine par kilo de poids. Aspiration de la sécrétion stimulée à l'Histamine de façon continue et mesure du volume sécrété dans la 1/2 heure entre la 15^e et la 45^e mn. Le poids d'acide chlorhydrique produit dans ces 30 mn, représente la réponse maximale des cellules pariétales selon KAY.

Résultat : Les paramètres de KAY.

- le B.A.O. (Basal Acid Out Put) : c'est le débit basal dont la valeur normale se situe entre 2 et 4 mEq/litre ; chez l'ulcéreux, il est de l'ordre de 5 à 10 mEq/litre mais peut-souvent être plus élevé.

- le M.A.O. (Maximal Acid Out Pu) : c'est le débit acide recueilli dans l'heure suivant une stimulation histaminique renforcée.

- le P.A.O. (Peak Acid Out Put) ou Pic Acide Horaire : cette notion a été définie en modifiant le test de KAY par BARON.

Avantage :

- réalisation facile
- bonne reproductivité et donne des résultats comparables au sein d'une population donnée.

Inconvénient :

- effets secondaires de l'Histamine
- ivresse provoquée par l'antihistamine.

c). Test de la perfusion d'Histamine : il est caractérisé par une acidité horaire plus juste que le test de KAY et BARON, un plus grand confort pour le malade.

d). Tubage gastrique à Histagóg.

C'est le même principe que pour l'Histamine. Il n'a qu'une particularité sauf à l'avantage sur l'Histamine de ne pas nécessiter l'administration d'antihistaminique. Les effets secondaires rencontrés sont benins : sensation de chaleur, rougeur de la face, nausées, céphalées, hypotension, perte de connaissance.

La dose provoquant une réponse maximale est située entre 1,7 et 2,2 mg/kg de poids corporel. La sécrétion est plus abondante qu'avec le test de KAY, la réponse est plus lente et plus durable.

2. Tubage à la gastrine et analogue synthétique :

a). La gastrine : c'est le meilleur stimulant de la sécrétion gastrique. La dose est de 2 microgrammes par kg en S.C.

b). Tubage à la pentagastrine : la pentagastrine est le dérivé synthétique le plus utilisé de la gastrine. L'administration peut se faire en S.C., en I.M., en perfusion I.V. ou en prise nasale. La dose est de l'ordre de 6 microgrammes par kg quelque soit la voie. La sécrétion spontanée est recueillie pendant 20 mn et la sécrétion post-stimulante toutes les 15 mn pendant une heure trente.

Résultat :

- Limite supérieure du T.A.O. = 50 mEq/h chez l'homme normal
= 40 mEq/h chez la femme normale
selon LAMBERT et MINAIRE (135).
- le pouvoir de stimulation est supérieur à celui de tous les autres excitants sécrétoires.
- il semble que la pentagastrine donne la meilleure productibilité et les effets secondaires semblent moindres par rapport aux autres stimulants.

En conclusion :

Le tubage gastrique permet de mesurer les sécrétions spontanées et stimulées. Actuellement, sont surtout utilisés les tests de stimulation. Les tests les plus utilisés sont les tests à l'Histamine, à l'Histagog et surtout à la Pentagastrine en stimulation maximale. Mais pour le chirurgien, l'intérêt du tubage est de renseigner sur le caractère complet ou incomplet d'une vagotonie. Le test classiquement utilisé est celui de HOLLENDER.

CONTROLE PER-OPERATOIRE DE L'ACIDITE

A - Test électromanométrique de BURGE (29) : ce test contrôle la motricité gastrique. Il a été décrit en 1959 par BURGE et VANE. La stimulation électrique des fibres vagues à destinée gastrique provoque des contractions de la musculature gastrique ayant pour conséquence une hyperpression intragastrique. Après vagotomie suprasélective, cette stimulation n'entraîne ni contraction musculaire, ni hyperpression gastrique. La persistance d'une acidité motrice traduit une vagotomie incomplète.

L'appareillage : il comporte :

- une sonde d'intubation gastrique en matière plastique avec ballonnet oesophagien gonflable.
- un électropince stérile ayant à la terminaison de chacune de ses branches un demi anneau isolant. La transmission de la stimulation électrique au cardia et au tronc du X est assurée par deux électrodes d'argent contenus dans la gorge interne de l'électropince, ces mêmes électrodes les enserrant.
- signalons que l'appareillage de BURGE comportait un manomètre et un tube de verre gradué relié à la sonde gastrique et un stimulateur à pile.
- actuellement est surtout utilisé le "vagorec" qui est un appareil plus perfectionné.
- le tube manométrique est remplacé par un système d'enregistrement graphique.

Technique : après introduction de la sonde à ballonnet oesophagien, gonflable dans l'estomac, on met en place la pince électrostimulante autour du bas oesophage en amont des branches gastro-hépatiques du X gauche, stimulation au niveau du tronc vagal, cette stimulation n'est transmise qu'après persistance d'un filet nerveux. Pour assurer l'étanchéité vers le haut, le ballonnet oesophagien est gonflé avec l'air de façon à ce que la paroi oesophagienne et le X soient en contact légèrement compression avec l'électrode. La partie distale de l'estomac est close par un clamp situé d'abord au niveau de la limite antro-fundique, puis au niveau du pylore. La cavité gastrique est ainsi close en amont par le ballonnet oesophagien, en avant par le clamp. Elle est reliée au vagorec qui transmet sous forme graphique les variations de pression intragastrique.

La stimulation électrique du X provoque des variations de pression intragastrique du fait des contractions musculaires. Après vagotomie fundique, l'activité fundique après stimulation doit disparaître, ce qui traduit une vagotomie gastrique.

L'activité de l'estomac total doit persister à un degré moindre qu'avant vagotomie, cela témoigne de l'intégrité de l'innervation motrice de l'antrum.

Le contrôle du test de BURGE nécessite des mesures pré et post-vagotomie.

La conclusion du test de BURGE nécessite une élimination des causes d'erreur parmi lesquelles :

- curarisation insuffisante
- administration de médicaments faussant le déroulement du test : atropine
- survenue de hoquets ou de troubles respiratoires
- mauvaise position de la pince de BURGE
- branchement incorrecte au niveau du vagorec
- défaut d'enregistrement : soit parce que la sonde gastrique est bouchée par les sécrétions, soit que le ballonnet de la sonde est insuffisamment gonflé entraînant des fuites.

Avantages : le test de BURGE ne nécessite pas de gastrotomie, la lecture des tracés est rapide et fiable. Il permet de s'assurer de la conservation de la motricité antrale et confirme l'intégrité des nerfs principaux antérieurs et postérieurs.

Inconvénients : ce test ne fait pas de délimitation antro-fundique. Il permet pas de précision anatomique concernant le nerf oublié. L'appareillage est compliqué et onéreux. Des filets nerveux écrasés non sectionnés peuvent échappés au contrôle.

B - Test de GRASSI (56)

C'est un test pH métrique nécessitant une gastrotomie.

Technique :

- pas de médication antivagale à la prémédication
- gastrotomie préliminaire pouvant être prolongée en cas de pyloroplastie pratiquée à quelques cm. du pylore en zone antrale
- détermination de la valeur pH métrique de base au moyen d'un électrode en verre relié à potentiomètre
- lavage gastrique soigneux à l'eau distillée
- détension de la muqueuse car au cours de la vagotomie il y a diminution de la valeur du pH

- on ramène le pH à 6, 7, stimulation de la sécrétion acide par injection de Pentagastrine (0,6 mg/kg/heure ou d'Histamine).

L'incidence de la section vagale gastrique complète est atteinte quand le pH est compris sur toute la muqueuse gastrique entre 5,5 et 7.

L'électrode révèle d'éventuelles zones acides résistantes correspondant à des fibres nerveuses non sectionnées. Leur section conduit à l'élimination de l'acidité résiduelle. GRASSI trouve que la révélation des fibres non sectionnées est très fréquente dans la zone limite antro-fundique et est due à la variabilité de l'extension vers le bas de la masse cellulaire pariétale qui franchit souvent la frontière antro-fundique, ce qui se produit assez souvent chez l'ulcéreux duodénal.

Avantages : c'est l'excellence des résultats.

Inconvénients :

- ne permet pas de préjugé de l'intégrité de la pompe antrale
- nécessité d'une gastrotomie
- nécessité de manoeuvres per-opératoires (lavage, introduction de la sonde gastrique) compliquant une intervention qui a tout à gagner à se faire à estomac fermé.

C - Contrôle pH métrique endo-gastrique :

Il a les mêmes bases théoriques que le test de GRASSI et se différencie seulement de ce dernier par l'absence de gastrotomie. Il permet une délimitation antro-fundique, un contrôle de vagotomie, évite une gastrotomie.

D - Contrôle pH métrique sur prélèvement d'échantillons du liquide gastrique,

Après prélèvement par aspiration d'un échantillon du liquide gastrique, on apprécie le pH avant et après vagotomie. Cette méthode est peu précise, mais d'exécution simple.

E - Test au rouge Congo :

Il n'a pas encore passé dans la pratique courante.

F - Test au bleau de méthylène blanc de LEE (140) :

Le badigeonnage de la face antérieure de l'oesophage par le bleu de méthylène permet de mettre en évidence les fibres nerveuses à disséquer et à sectionner, d'où son utilité pour la section sous contrôle de la vue. Il est utilisé au niveau des deux zones ^{critiques} de la vagotomie suprasélective : le cardia et la région antro-fundique.

G - Test de HOLLENDER :

Il associe la pH métrie et le test de BURGE.

CONTROLE DE L'ACIDITE POST-OPERATOIRE

Il utilise les mêmes principes que les tests de contrôle pré-opératoire.

NOS OBSERVATIONS

Notre protocole d'enquête

Nous demandons systématiquement à tous les malades, sauf ceux vus avant le début du travail :

Nom et Prénoms : Age : Sexe : Profession :

Race : Religion :

Niveau social :

- très bas : ceux qui n'ont pas d'argent pour manger trois fois par jour
- bas : mange presque à leur faim
- élevé : fonctionnaire cadre moyen
- très élevé : grand commerçant et cadre supérieur.

Pré-opératoire

- Motif de consultation :

- Histoire de la maladie :

- date de début :
- crise ulcéreuse :
- périodicité :
- complication :
- traitement médical :

- Diagnostic :

- clinique
- radiologique
- fibroscopique

- Antécédents :

- Cause ulcère :

- Signes généraux :

- Signes physiques :

- Signes paracliniques : Nous faisons systématiquement en pré-opératoire Groupe rhésus, taux de prothrombine, temps de saignement, numération formule sanguine, vitesse de sédimentation, azotémie, glycémie, scopie pulmonaire, albumine et sucre dans les urines et nous n'opérons nos malades que ce bilan est normal.

- Per-opératoire

- Compte-rendu opératoire :

- ulcère : Siège : Volume : Souplesse bord : Nombre :
- Nbre X ant. : post. : Trépied bien vu : Distance pylore :
- A.C.E. non cloisonné :
- Orifice hiatale R.A.S. - Foie R.A.S. - Vessie R.A.S. Grêle R.A.S. Colon R.A.S. Vaisseaux digestifs R.A.S. Organes génitaux R.A.S. Rein R.A.S. Pancréas R.A.S.

- Compte-rendu anesthésique :

La médication anesthésique de nos malades est portée au chapitre X (notre technique opératoire). Nous portons particulièrement dans l'observation de chaque malade s'il a été transfusé ou non.

- Post-opératoire :

- début alimentation : liquide
solide
régime
- disparition de la douleur ulcéreuse :
- ablation agrafes
- sortie
- première consultation
- deuxième consultation
- troisième consultation
- complications :
- diarrhées :
- dumping syndrome : malaise au bout de 10 mn ou 1 h, sueur, chaleur, plénitude gastrique, asthénie profonde, lipothimie, nausées, vomissements.
- dyspepsie : plénitude gastrique, pesanteur, ballonnements post-prandiaux, nausées, vomissements, aigreurs.
- Visick : pour le résultat global, nous adoptons la classification de visick qui est composée de quatre degrés :
 - Visick I : absence totale de symptôme
 - Visick II : troubles légers facilement contrôlés par le régime
 - Visick III : troubles digestifs non contrôlés ; dumping diarrhée
 - Visick IV : symptôme sévère ou récurrence ulcéreuse.

OBSERVATION N° 1

KETTA S..., 40 ans, femme, ménagère, Malinké, musulmane, niveau social très bas

Pré-opératoire

Motif de consultation : très vaste ulcère creusant de la face postérieure du bulbe, invagination plus reflux (Dr. B.D.M.)

Histoire de la maladie :

Date de début : 1963 (7 ans).

Crise ulcéreuse : atypique suivie de vomissement alimentaire

Périodicité : douleur permanente

Complication : perforation

Traitement médical : phosphalugel plus prantal à chaque crise

Diagnostic :

clinique : douleur permanente

radiologique : TGD : passage lent, petit liquide de stase, bulbe très déformé (Dr. TRAORE)

fibroscopique : n°5228 : estomac RAS, très vaste ulcère creusant de la face postérieure du bulbe, invagination plus reflux (Dr. B.D.M.).

Antécédents : perforation duodénale traitée par suture.

Cause ulcère : inconnue.

Signes physiques : néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Médiane sus-ombilical, pylore perméable, gros ulcère de la petite courbure début section à 5 cm, section facile en avant et très difficile en arrière ACE cloisonné, vague oesophagien antérieur multiple, postérieur tronculaire, rameau criminalé de GRASSI (+), section de la gastro-épiploïque droite

Particularité anesthésique : pas de transfusions.

Post-opératoire :

- début alimentation : liquide premier jour
solide deuxième jour
régime bien suivi.

- disparition de la douleur ulcéreuse : premier jour.

- Ablation agrafes : 5ème jour, mais petit abcès de paroi traité médicalement

- sortie : 11è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement.

1ère consultation : 40è jour après l'intervention, n'a plus mal, fibro : petite exulcération de la face antérieure du bulbe, estomac-oesophage : RAS, 51 kg

2ème consultation : 74è jour après l'intervention, va très bien, fibro n°6897 : bulbe cicatrisé, 54 kg.

Complications :

- diarrhée : néant

- dumping syndrome : néant

- dyspepsie : néant

récidive ulcéreuse : néant

OBSERVATION N° 2

SAMAKE T... , 80/722/K, 46 ans, masculin, Commis, Bambara, musulman, niveau social très bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère creusant et nécrotique du versant gastrique du pylore (Dr. B.D.M.)

Histoire de la maladie:

- date de début : ignorée par le malade (quelques mois).
- crise ulcéreuse : typique suivie de vomissement alimentaire
- périodicité : plusieurs crises par an
- complication : hémorragie, perforation
- Traitement médical : non suivi.
- Diagnostic :
 - clinique : douleur post-prandiale tardive rythmée par les repas et périodique
 - radiologique : non effectué
 - fibroscopique: n°7782 ulcère creusant et nécrotique du versant gastrique du pylore évoquant une perforation bouchée, pas de biopsie car hématomèse(Dr. B.D.M.).

Antécédents : néant.

Cause ulcère : inconnue mais crise reveillée par la prise d'aspirine

Signes généraux : Pouls 80/mn, Poids 70 kg

Signes physiques : néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : médiane sus-ombilicale, pylore perméable, ulcère creusant postérieur du pylore perforé bouché dans le pancréas avec de multiples parasites dans le mésentère, le foie et le grêle, section du Grassi, section à 7 cm du pylore, X antérieur multiple, postérieur tronculaire, trépied bien vu, arrière cavité des épiploons cloisonnés, prélèvement des parasites, section gastro-épiploïque droite, péritonisation de la petite courbure.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

- début alimentation : liquide 3è jour
solide 3è jour
régime suivi.
- disparition de la douleur ulcéreuse : 2è jour.
- Ablation agrafes : 5è jour.
- sortie : 16è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement.

1ère consultation : 16è jour après l'intervention, fibro n°7963 : ulcère creusant du pylore (Prof. GUINDO)

2ème consultation : 49è jour après l'intervention, va très bien. TA = 12/8.
Pouls = 70/mn. Poids 75 kg. Fibro n°8112 : oesophage-estomac = RAS. Duodénum : pylore ouvert, duodénum normal (Prof. GUINDO).

Complication :

- diarrhé : néant.
- dumping syndrome : néant.
- dyspepsie : néant.
- récurrence ulcéreuse : néant.

VISICK I

OBSERVATION N° 3

DABO M... 79/1176/K, 53 ans, masculin, cultivateur, Sarakolé, musulman, niveau social très bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : sténose du pylore adressé par le Dr. LEVY (Médecine IV).

Histoire de la maladie :

- date de début : 1964 (16 ans).
- Crise ulcéreuse : atypique suivi de vomissement alimentaire à tous les repas depuis 1 mois.
- périodicité : douleur quasi permanente.
- complications : sténose.
- Traitement médical : non suivi.
- Diagnostic :
 - clinique : douleur quasi permanente, vomissement alimentaire à tous les repas depuis 1 mois.
 - radiologique : non effectué.
 - fibroscopique : n°6176 = stase gastrique alimentaire gênant, pylore infranchissable au travers duquel on devine un ulcère, donc sténose ulcéreuse probable (Dr. B.D.M.).

Antécédents : néant.

Cause ulcère : inconnue.

Signes généraux : TA = 13/9 - Poids = 50 kg, maigre.

Signes physiques : néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus -ombilicale, ulcère postérieur perforé bouché du pylore, estomac très dilaté atone, pylore sténosé n'admettant pas l'index, pyloroplastie vague bien vu, début section à 5 cm, section difficile, A.C.E. cloisonnée, section de Grassi, réfection angle de His, section G.E.D., péritonisation petite courbure

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

- début alimentation : liquide 3è jour
solide 3è jour
régime : pas suivi.
- disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour.
- ablation agrafes : 5è jour.
- sortie : 15è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement, 50 kg.

1ère consultation : 47è jour après l'intervention, vomissement alimentaire, traitement : régime fractionné, fibro : estomac-oesophage-duodénum : RAS (Prof. DUFLO), 56 kg.

2ème consultation : 77è jour après l'intervention, n'a toujours pas mal, vomissement peu fréquent, fibro n°6979 : stase liquide modérée, pylore retracté infranchissable et inflammatoire, mais pas d'ulcère visible semble-t-il (Dr. B.D.M.), 56 kg.

Complications :

- diarrhée : néant.
- dumping syndrome : néant.
- dyspepsie : (+)
- récurrence ulcéreuse : néant.

OBSERVATION N° 4

DIALLO D... 80/86/K, 35 ans, masculin, commerçant, peulh, musulman, niveau social élevé.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : sténose du pylore adressé par le Prof. DUFLU.

Histoire de la maladie :

- date de début : 1975 (6 ans)
- Crise ulcéreuse : atypique,
- Périodicité : douleur quasi permanente
- Complication : sténose
- Traitement médical : prantal, phosphalugel pendant 1 mois à chaque crise

Diagnostic :

- clinique : douleur quasi-permanente + vomissement alimentaire à chaque repas depuis 1 mois.
- radiologique : non effectué.
- fibroscopique : n°6437 pylore infranchissable (Prof. DUFLU).

Antécédents : néant.

Cause ulcère : inconnue, mais crise reveillée par la prise d'aspirine.

Signes généraux : TA = 11/7 - Pouls = 80/mn - Poids = 57 kg.

Signes physiques : néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale, sténose du pylore mais souple, ulcère de la face postérieure de la petite courbure du bulbe de 2 cm², viel scléreux, vague bien vu, début section à 5 cm, section difficile ACE cloisonnée, X antérieur multiple, réfection angle de His, section de la G.E.D. à 5 cm du pylore, péritonisation de la petite courbure, rate légèrement augmentée de volume, digitoclasie, durée 2 h.39 mn.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

- Début alimentation : liquide 3^e jour, n'a reçu pendant 3 jours que 2 glucosés et 3 salés.
solide : 5^e jour.
régime : suivi.
- Disparition de la douleur ulcéreuse : 1^{er} jour.
- Ablation agrafes : 5^e jour.
- sortie : 9^e jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement.

1^{ère} consultation : 48^e jour après l'intervention, va très bien, Fibro : oesophage estomac-duodénum normal, poids 60 kg.

2^{ème} consultation : 78^e jour après l'intervention, va très bien.

Complications :

- diarrhée : néant.
- dumping syndrome : néant.
- dyspepsie : néant.
- récédive ulcéreuse : néant.

VISICK I

OBSERVATION N° 5

HAIDARA L... 80/125/K, 33 ans, masculin, Comptable, Chérif, musulman, niveau social élevé.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère duodénal résistant au traitement médical (Dr. B.D.M.)

Histoire de la maladie :

- date de début : 1966 (15 ans).
- crise ulcéreuse : typique suivie de vomissements provoqués la nuit.
- périodicité : plusieurs crises par an.
- complications : sténose.
- traitement médical : tagamet, phosphalugel sans effet.

Diagnostic :

- clinique : vomissement alimentaire soulageant la douleur
- radiologique : non effectué.
- fibroscopique : ulcère duodénal avec sténose du pylore (Prof. GUINDO)

Antécédents : néant.

Cause ulcère : inconnue, mais crise reveillée par la prise d'aspirine.

Signes généraux : Poids = 49 kg?

Signes physiques : néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-Opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale contournant l'ombilic pour hernie ombilicale, ulcère du pylore de petit volume, sténose pylorique n'admettant pas la pointe du crayon et scléreuse, vague bien vu, début section à 5 cm, section de Grassi, section de la G.E.D. à 5cm du pylore, pyloroplastie large, péritonisation de la petite courbure, durée 3 h.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

Début alimentation : liquide : 3^e jour.
solide : 3^e jour.
régime : suivi.

Disparition de la douleur ulcéreuse : 1^{er} jour.

Ablation agrafes : 5^e jour.

Sortie : 7^e jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement.

1^{ère} consultation : 7^e jour après l'intervention, va très bien, Fibro n°7412 = œsophage = RAS. Estomac:antre inflammatoire, duodénum : bulbe normal sans ulcère(Prof. GUINDO).

2^{ème} consultation : 69^e jour après l'intervention, va très bien, Poids 53 kg.

Complications : \$

- diarrhée : néant.
- dumping syndrome : néant.
- dyspepsie : néant.
- récurrence ulcéreuse : néant.

VISICK I.

OBSERVATION N° 6

NIANGALY A... 28 ans, masculin, Infirmier militaire, Dogon, Musulman, niveau social très bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : persistance d'un ulcère de la face antérieure du bulbe avec sténose (Prof. DUFLO).

Histoire de la maladie:

- date de début : 1975 (6 ans).
- crise ulcéreuse : atypique.
- périodicité : douleur permanente.
- complication: sténose.
- Traitement médical : phosphalugel, tagamet sans effet.

Diagnostic :

clinique : douleur permanente soulagée par des vomissements alimentaires.
radiologique : non effectué.

fibroscopique : n°1712, ulcère de la face antérieure du bulbe, oesophage : invagination, estomac : RAS (Dr. B.D.M.)

Antécédents : néant.

Cause ulcère : inconnue, mais crise reveillée par la prise d'aspirine.

Signes généraux : TA = 14/9 - Pouls : 60/mn. Poids = 54 kg, maigre.

Signes physiques : néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : médiane sus-ombilicale, rate un peu dilatée, vague bien vu, début section à 5 cm du pylore, réfection angle de His, section G.E.D. après naissance de la première artère gastrique, péritonisation de la petite courbure, ulcère face antérieure du bulbe, sténose du pylore, digitoelastie, durée : 2 h.30mn.

Particularité anesthésique : Pas de transfusion.

Post-opératoire :

Début alimentation : liquide 1er jour
solide 2è jour
régime : non suivi.

Disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour.

Ablation agrafes : 5è jour, refus alimentation, coma hypoglycémique,regressant sous perfusion glucosée en urgence

Sortie : 20è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement.

1ère consultation : 42è jour après l'intervention, va très bien, Fibro n°8148 : oesophage = RAS, estomac = pas de liquide de stase, duodénum : pylore ouvert, ulcère guéri (Prof. GUILDO). Poids = 58 kg.

Complications :

- diarrhée : néant.
- dumping syndrome : néant.
- dyspepsie : néant.
- récédive ulcéreuse : néant.

VISICK I.

OBSERVATION N° 7

KEITA L... 79/1357/K : 40 ans, masculin, Commerçant, Malinké, Musulman, niveau social élevé.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : sténose adressée par le Dr. B.D.M.

Histoire de la maladie :

- date de début : 1976 (12 ans).
- crise ulcéreuse : typique suivie de vomissements de temps en temps.
- périodicité : plusieurs crises par an.
- complications : sténose.
- traitement médical : mal suivi.

Diagnostic :

clinique : douleur post-prandiale tardive, périodique rythmée par les repas suivie de vomissements alimentaires.

radiologique : non effectué.

fibroscopique : n°6394 : stase alimentaire, pas de lésions gastriques visibles, bulbe inflammatoire s'ouvrant à peine, infranchissable, ulcère du bulbe hautement probable.

Antécédents : néant.

Cause ulcère : inconnue.

Signes généraux : TA = 12/8.

Signes physiques : néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : médiane sus-ombilicale, foie = trace de lait, ulcère face antérieure déformant le bulbe, sténose admettant à peine la pointe du crayon, digitoclasie, vague bien vu, début section à 5 cm, section facile, réfection angle de His, péritonisation petite courbure, pas de Grassi, A.C.E. libre, durée 3 h.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

début alimentation : liquide 1er jour.

solide 2è jour.

régime : suivi.

disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour.

Ablation agrafes : 5è jour

sortie 11è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement.

1ère consultation : 29è jour après l'intervention. Se plaint de pesanteur épigastrique n'ayant pas nécessité de traitement. Pas de fibro car panne d'appareil.

2ème consultation : 69è jour après l'intervention : va très bien, Fibro : estomac de stase, bulbe sténosé mais à travers lui pas d'ulcère vu à travers le pylore, ne vomit plus.

Complications :

- diarrhée : néant.
- dumping syndrome : néant.
- dyspepsie : (+).
- récurrence ulcéreuse : néant.

VISICK II.

DIAWARA N., 79/1063/K - 60 ans, féminin, ménagère, Bambara, musulmane, niveau social très bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère vétéran résistant au traitement médical (Prof. GUINDO).

Histoire de la maladie:

- date de début : 1969 (11 ans).
- crise ulcéreuse : atypique.
- périodicité : douleur quasi-permanente.
- complications : sténose.
- traitement médical : oxyfériscorbone, phosphalugel pendant 1 mois.

Diagnostic

- clinique : douleur abdominale quasi-permanente soulagée par des vomissements alimentaires.
- radiologique : non effectué.
- fibroscopique : n°6057 : pylore infranchissable, inflammatoire, hémorragique au contact du tube (Dr. B.D.M.).

Antécédents : néant.

Cause ulcère : inconnue.

Signes généraux : TA = 13/8 - Pouls = 80/mn - Poids = 37 kg.

Signes physiques: néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale, sténose du pylore, ulcère probable perforé bouché par le pancréas, ACE cloisonné, vague très bien vu, X antérieur multiple, postérieur tronculaire, estomac très dilaté avec pylore sténosé n'admettant pas l'index, digitoclasie début section à 7 cm, section G.E.D. réfection angle de His, durée : 3 h.30mn.

Particularité anesthésique : transfusion 2 litres de sang.

Post-opératoire :

Début alimentation : liquide 3è jour.
solide 3è jour.
régime non suivi.

Disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour.

Ablation agrafes : 5è jour.

Sortie : 20è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement.

1ère consultation : 30è jour après l'intervention. Se plaint de pesanteur épigastrique pour laquelle nous avons institué un régime fractionné, 37 kg. Fibro n°6727 : estomac = important liquide de stase alimentaire, pylore béant, non cathétérisable par l'appareil, orifice pylorique très petit, le bulbe semble normal (Prof. GUINDO).

2ème consultation : 61è jour après l'intervention : va très bien, ne sent plus de pesanteur. Fibro n°6938 : estomac de stase alimentaire, antre inflammatoire avec ulcère réactionnel, pylore petit, infranchissable, le bulbe au travers, paraît sain (Pro. GUINDO). Poids : 42 kg.

Complications :

- diarrhée : néant.
- dyspepsie : (+)
- dumping syndrome : néant
- récidive ulcéreuse : néant

VISICK III

Malade proposé pour réintervention pour pyloroplastie qui aurait dû être pratiquée lors de la première intervention.

OBSERVATION N° 9

COULIDALY T... : 32 ans, masculin, Tailleur, Bambara, Musulman, niveau social : bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère du bulbe résistant au traitement médical (Dr. DIALLO).

Histoire de la maladie :

- date de début : 1968 (13ans).
- crise ulcéreuse : atypique
- périodicité : douleur quasi-permanente
- complication : présténose
- traitement médical : prantal, gastramine à chaque crise

Diagnostic :

clinique : douleur quasi-permanente suivie de vomissements alimentaires soulageant la douleur.

radiologique : non effectué.

fibroscopique : n°7659 : oesophage, estomac : RAS, persistance de l'ulcère qui semble plutôt siéger sur la grande courbure du bulbe (Prof. DUFLO).

Antécédents : néant.

Cause ulcère : inconnue, mais crise reveillée par la prise d'aspirine.

Signes généraux : TA = 13/9 - Pouls = 79/mn. - Poids = 53 kg.

Signes physiques : néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per -opératoire :

Compte-rendu opératoire : médiane sus-ombilicale, il existe un ulcère sur le versant duodénal du pylore à la face antérieure tout près de la grande courbure, ulcère gros et scléreux. Il y a en plus une présténose obligeant à pratiquer une digitoclasie. Ce malade a reçu $\frac{1}{2}$ mg d'atropine, vague antérieur en 3 branches, postérieur tronculaire, pas de Grassi, A.C.E. libre, début section à 5 cm du pylore en épargnant la patte d'oie de Latarjet, section de la G.E.D. à 5 cm du pylore, réfection angle de His, péritonisation petite courbure, fermeture plan par plan, catgut, nilacap, agrafes, durée 2 h.

Post-opératoire :

début alimentation : liquide 1er jour
solide 2è jour
régime suivi.

disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour.

Ablation agrafes : 5è jour.

sortie : 10è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement. Poids = 54 kg.

1ère consultation : 10è jour après l'intervention. Fibro n°8186 : oesophage-estomac : RAS. Duodénum : pylore ouvert, petite dépression avec convergence des plis sans ulcère vrai (Prof. GUINDO).

Complications :

- diarrhée : néant.
- dumping syndrome : néant.
- dyspepsie : néant.
- récidive ulcéreuse : néant.

VISICK I.

OBSERVATION N° 10

KEITA D... : 80/197/K : 39 ans, masculin, Assistant Météo, Malinké, Musulman, niveau social bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère du bulbe creusant, résistant au traitement médical (Prof. GUINDO).

Histoire de la maladie :

- date de début : 1954 (27 ans)
- crise ulcéreuse : atypique,
- périodicité : douleur permanente
- complication : présténose
- traitement médical : tagamet, gastramine sans cicatrisation complète.

Diagnostic :

clinique : douleur permanente suivie de vomissements alimentaires qui la soulage.

radiologique : non effectué.

fibroscopique : bulbe déformé, ulcère en voie de cicatrisation, persistant en ragade, en demi cercle, ulcère de la base du bulbe.

Antécédents : néant.

Cause ulcère : inconnue, mais crise reveillée par la prise d'aspirine.

Signes généraux : TA = 10 $\frac{1}{2}$ /7 - Pouls = 72/mn. - Poids = 52 kg.

Signes physiques : néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : médiane sus-ombilicale, ulcère en avant de la petite courbure, pylore perméable, volumineux, moyen, vague bien vu, début section à 6 cm, section facile, ACE libre, X antérieur multiple, péritonéal, tronculaire, section de Grassi, réfection angle His, section G/E/D/, pyloroplastie large, péritonisation petite courbure, durée : 2 h.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

- début alimentation : liquide 1er jour
solide 2è jour
régime suivi.

• disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour.

• ablation agrafes : 5è jour.

• sortie : 9è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement. Poids = 50 kg.

1ère consultation : 35è jour après l'intervention, se plaint de quelques petites paroxystiques ne nécessitant pas à notre avis un traitement. Fibro n°7411 : estomac de stase alimentaire, duodénum : sur un gros pli du bulbe, on trouve un ulcère linéaire, superficiel sur 1 cm environ (Prof. GUINDO).

2ème consultation : 65è jour après l'intervention : disparition de la diarrhée, va très bien. Fibro n°8019 : eosophage = RAS, estomac = stase alimentaire, duodénum : RAS. Poids = 54 kg.

Complications :

- diarrhée : néant.
- dumping syndrome : néant.
- dyspepsie : néant.
- récurrence ulcéreuse : néant.

VISICK I.

OBSERVATION N° 11

OUATTARA O... : 80/742/K. 40 ans, masculin, Agent de la Banque, sanogo, musulman, niveau social très élevé.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère hémorragique du bulbe adressé par le Prof. DUFLO

Histoire de la maladie:

- date de début : 1970 (11 ans).
- crise ulcéreuse : typique.
- périodicité : plusieurs crises par an.
- complication : hémorragie.
- traitement médical : tagamet, gastramine sans effet.

Diagnostic :

- clinique : douleur post-prandiale tardive, rythmée par les repas avec hématurie et méléna.
- radiologique : non effectué.
- fibroscopique : sang dans l'estomac provenant du bulbe ulcéré, ulcère donc de la face antérieure très probable (Prof. DUFLO).

Antécédents : néant.

Cause ulcère: inconnue, mais reveillée par la prise d'aspirine.

Signes généraux : TA = 12/7 - Pouls = 100/mn - Poids = 63 kg.

Signes physiques : cicatrice d'appendicectomie effectuée en 1976.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : médiane sus-ombilicale, ulcère postérieur volumineux à bord induré, pylore perméable, X antérieur multiple, postérieur tronculaire, trépid bien vu, distance pylore 7 cm, ACE non cloisonné, péritonisation de la petite courbure, section GED.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

début alimentation : liquide 1er jour
solide 3è jour
régime suivi.

disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour

ablation agrafes : 5è jour.

sortie: 10è jour. N'a plus mal, va bien, sort sans traitement, poids = 65 kg.

1ère consultation : 30è jour après l'intervention, va très bien. Fibro : ulcère guéri, pas de liquide de stase, pas de sténose (Prof. GUINDO). Poids: 66kg.

Complications :

- diarrhée : néant.
- dumping syndrome : néant.
- dyspepsie : néant.
- récurrence ulcéreuse : néant.

VISICK I.

OBSERVATION N° 12

SAKILIDA K... : 55 ans, féminin, ménagère, malinké, musulmane, niveau social très bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : présténose.

Histoire de la maladie :

- date de début : 1977 (3 ans)
- crise ulcéreuse : atypique.
- périodicité : douleurs nocturnes.
- complication : présténose.
- traitement médical : non suivi car le malade est découvert en présténose.

Diagnostic :

clinique : douleurs péri-ombilicales soulagées par des vomissements alimentaires.
 radiologique : pas de passage duodénal, pylore sténosé,
 fibroscopique : n°6213 : estomac de stase, pylore large, bulbe plein de liquide, sténose probable à la pointe du bulbe.

Antécédents : néant.

Cause ulcère : inconnue.

Signes généraux : TA = 11/7 - Poids = 40 kg.

Signes physiques : néant.

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale, ulcère de la face antérieure du bulbe et de la face postérieure du pylore perforé bouché, pylore perméable mais légèrement sténosé, vague bien vu, début section à 5 cm, vague oesophagien antérieur multiple, postérieur tronculaire, section fibres oesophagiennes sur 7 cm, réfection angle de His, section de la G.E.D., pas de digitoclasie, durée = 3 heures.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

- début alimentation : liquide 3^e jour.
solide : 3^e jour.
régime : non suivi.
- disparition de la douleur ulcéreuse : 1^{er} jour.
- ablation agrafes : 5^e jour.
- sortie : 18^e jour. N'a plus mal, va bien, sort sans traitement. Poids : 42kg.

1^{ère} consultation : 68^e jour après l'intervention, va très bien, Fibro : liquide de stase important, pylore franchi aisément, bulbe rétractile sans ulcère, Poids : 45 kg.

Complications :

- diarrhée : néant.
- dumping syndrome : néant.
- dyspepsie : néant.
- récurrence ulcéreuse : néant.

VISICK I.

OBSERVATION N° 13

DIAWARA D... : 79/1159/K, 44 ans, masculin, commerçant, sarakolé, musulman, niveau social élevé.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère duodénal saignant résistant au traitement médical et qui se sténose (Prof. GUINDO).

Histoire de la maladie:

- . date de début : 1964 (16 ans).
- . crise ulcéreuse : typique
- . périodicité : plusieurs crises par an
- . complication : présténose
- . traitement médical : mal suivi

Diagnostic :

clinique : douleur post-prandiale tardive rythmée par les repas et périodique.

radiologique : TGD donné : ulcère du bulbe (Dr. TRAORE)

fibroscopique : ulcère duodénal saignant, estomac-oesophage = RAS (Prof. GUINDO).

Antécédents : néant

Cause ulcère: inconnue

Signes généraux : TA = 16/8 -- Pouls = 70/mn -- Poids = 54 Kg.

Signes physiques: néant

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale, pylore perméable, ulcère du bulbe, ACE cloisonné, rameau de Grassi positif, début section à 7 cm du pylore, réfection angle de His, section GED, péritonisation de la petite courbure, durée 3 heures.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

- . début alimentation : liquide 1er jour
solide 2è jour
régime bien suivi.

. disparition de la douleur ulcéreuse 1er jour

. ablation agrafes 5è jour

. sortie 14è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement, poids=57 kg.

1ère consultation : 44è jour après l'intervention, va très bien, fibro n°6483 : estomac-oesophage = RAS, bulbe retracté fragile sans ulcère.

Complication :

- . diarrhée : néant
- . dumping syndrome : néant
- . dyspepsie : néant
- . récurrence ulcéreuse : néant.

Visick I

OBSERVATION N° 14

KEITA A... : 79/512/K, 18 ans, élève, malinké, musulman, niveau social très bas (orphélin).

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère duodéal résistant au traitement médical (Prof. GUINDO).

Histoire de la maladie :

- . date de début : 1976 (3 ans)
- . crise ulcéreuse : typique
- . périodicité : plusieurs crises par an
- . complication : néant
- . traitement médical : atropine, phosphalugel à chaque crise

Diagnostic :

clinique : douleur post-prandiale tardive rythmée par les repas et périodique

radiologique : non effectué

fibroscopique : n°4453 = ulcère creusant de la face postérieure du bulbe ressemblant à un ulcère perforé bouché, beaucoup de liquide de stase (Prof. GUINDO)

Antécédents : mère, un grand frère, une grande soeur ont fait un ulcère.

Cause ulcère : inconnue

Signes généraux : TA = 12/7 - Pouls = 92/mn - Poids = 59 Kg.

Signes physiques : néant

Signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale, ulcère de la partie moyenne du bulbe, palpable facilement, vague bien vu, pyllore perméable, incision à 7 cm, section facile, ACE libre, X oesophagien antérieur multiple, postérieur tronculaire, perte de 100 cc de sang, durée 3 heures.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

- . début alimentation : liquide 1er jour
solide 2è jour
régime suivi.
- . disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour.
- . ablation agrafes : 7è jour.
- . sortie : 18è jour : n'a plus mal, va bien, sort sans traitement, poids=60kg

1ère consultation : 44è jour après l'intervention, va bien, fibro n°5323 : ulcère guéri (Prof. GUINDO). Poids 62 kg.

Complication :

- . diarrhée : néant
- . dumping syndrome : néant
- . dyspepsie : néant
- . récurrence ulcéreuse : néant.

VISICK I.

OBSERVATION N° 15

SYLLA K. : 79/655/K - 45 ans, masculin, commerçant, sarakolé, musulman, niveau social bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère du bulbe résistant au traitement médical (Dr. B.D.M.).

Histoire de la maladie :

- date de début : 1973 (2 ans).
- crise ulcéreuse : typique
- périodicité : plusieurs crises par an
- complication : néant
- traitement médical : prantal, gastramine à chaque crise

Diagnostic :

clinique : douleur post-prandiale tardive rythmée par les repas et périodique

radiologique : non effectué

fibroscopique : persistance de l'ulcère du bulbe creusant entouré d'un bourrelet hémorragique (Dr. B.D.M.)

antécédents : néant.

cause ulcère : inconnue.

signes généraux :

signes physiques : néant

signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale ulcère de la face postérieure du bulbe, vague bien vu, pylore perméable, début section à 7 cm, vague oesophagien antérieur multiple, postérieur tronculaire section de la GED à 7 cm du pylore, réfection angle de His, durée : 2 h.30 mn.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

- début alimentation : liquide 1er jour
solide 2è jour
régime suivi.
- disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour
- ablation agrafes : 5è jour
- sortie : 17è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement.

1ère consultation : 47è jour après l'intervention, va bien, fibro n°6064 : duodénum cicatrisé sans ulcère (Dr. B.D.M.).

Complications :

- diarrhée : néant
- dumping syndrome : néant
- dyspepsie : néant
- récurrence ulcéreuse : néant.

VISICK I.

OBSERVATION N° 16

DIARRA A. : 79/1054/K : 23 ans, masculin, gardien, bambara, musulman, niveau social bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère de la grande courbure du bulbe résistant au traitement médical.

Histoire de la maladie :

- date de début : 1969 (11 ans)
- crise ulcéreuse : typique
- périodicité : plusieurs crises par an
- complications : néant
- traitement médical : Prantal, gastramine à chaque crise

Diagnostic :

clinique : douleur post-prandiale tardive rythmée par les repas et périodique

radiologique : non effectué

fibroscopique : n°4995 = ulcère de la grande courbure du bulbe plus duodénite (Dr. B.D.M.)

antécédents : néant

cause ulcère : inconnue, mais crise réveillée par la prise d'aspirine

signes généraux : TA = 11/9 - Pouls = 60/mn - Poids = 45 kg

signes physiques : néant

signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale ulcère face postérieure du bulbe, pylore perméable, vague bien vu, début section à 5 cm, vague oesophagien antérieur multiple, postérieur tronculaire, réfection de l'angle de His, section de la GED, durée 3 heures.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

- début alimentation : liquide 2^e jour
solide 3^e jour
régime suivi.

• disparition de la douleur ulcéreuse : 1^{er} jour

• ablation agrafes : 5^e jour

• sortie : 16^e jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement. Poids=50Kg.

1^{ère} consultation : Au 56^e jour lors du contrôle clinique post-opératoire, découverte d'une tuberculose pulmonaire (Dr. KOUMARE).

2^{ème} consultation : 92^e jour après l'intervention, après avoir subi un traitement, reprise du poids 55 kg, fibro n°8079 : oesophage = RAS, estomac : pas de liquide de stase, duodénum : pylore ouvert, intervention chirurgicale excellente (Prof. GUINDO).

Complications :

diarrhée : néant

dumping syndrome : néant

dyspepsie : néant.

récidive ulcéreuse néant.

VISICK I.

OBSERVATION N° 17

DJIRE A... : 80/696/K : 29 ans, masculin, menuisier, sonono, musulman, niveau social bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère du bulbe récidivant depuis 5 ans.

Histoire de la maladie: date

- date de début : 1976 (5 ans)
- crise ulcéreuse : typique
- périodicité : plusieurs crises par an
- complications : néant.

• traitement médical : Oxyfériscorbone, gastramine à chaque crise

Diagnostic :

clinique : douleur post-prandiale tardive rythmée par les repas et périodique

radiologique : non effectué

fibroscopique : n°7827 = oesophage-estomac = RAS - bulbe : ulcère creusant face antérieure du bulbe avec désir de sténose (Prof. DUFLO)

antécédents : néant

cause ulcère : inconnue, mais crise reveillée par l'aspirine

signes généraux : TA = 14/9 - Pouls = 60/mn - Poids = 55 kg

signes physiques : néant.

signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale ulcère du bulbe scléreux, pylore perméable, section de Grassi, péritonisation de la petite courbure, section de la GED, réfection agl angle de His, X antérieur multiple, postérieur tronculaire, ACE cloisonné, section à 7 cm du pylore, durée 3 heures.

Particularités anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

- début alimentation : liquide 1er jour
solide 2è jour
régime suivi

• disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour

• ablation agrafes : 5è jour

• sortie : 8è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement, poids : 57kg.

1ère consultation : 48è jour après l'intervention, va très bien, fibro n°8150 ulcère duodénal guéri.

2ème consultation : 78è jour après l'intervention, va toujours très bien, poids : 59 kg500.

Complications :

- diarrhée : néant
- dumping syndrome : néant
- dyspepsie : néant
- récurrence ulcéreuse : néant.

VISICK I

OBSERVATION N° 18

DIAKITE B.. : 19 ans, masculin, apprenti menuisier, peulh, musulman, niveau social très bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère du bulbe résistant au traitement médical (Prof. GUINDO).

Histoire de la maladie :

date de début : 1980 (8 mois)

crise ulcéreuse : atypique

périodicité : douleur quasi-permanente

complications : hémorragie

traitement médical : tagamet, phosphalugel sans effet

Diagnostic :

clinique : douleur quasi-permanente

radiologique : non effectué

fibroscopique : persistance de l'ulcère du bulbe (Prof. GUINDO)

antécédents : néant

cause ulcère : inconnue

signes généraux : TA = $11 \frac{1}{8}$ - Pouls = 60/mn - Poids = 47 kg.

signes physiques : néant

signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-Opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale, il existe un ulcère à la face antérieure du bulbe gros et scléreux, l'exploration de l'abdomen est normal, pylore perméable, orifice hiatal, foie, vésicule, rein, pancréas, vaisseaux digestifs = RAS. On pratique une vagotomie suprasélective à partir de 6 cm du pylore. La patte d'oie est facilement repérée. On remonte à 6 cm au niveau de l'oesophage, X antérieur tronculaire, postérieur tronculaire aussi. Réfection angle de His par un héli-Nissen, péritonisation de la petite courbure, section de la GED, toilette péritonéale, fermeture plan par plan, perte de 400 cc de sang, durée 1 h.15 mn.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

début alimentation : liquide 1er jour

solide 2è jour

régime suivi

disparition de la douleur ulcéreuse 1er jour

ablation agrafes 5è jour

sortie 10è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement, poids 50 kg

1ère consultation : 40è jour après l'intervention, va très bien, fibro n°8259 :

estomac : quelques débris alimentaires, bulbe indemne mais après

lavage ne semble exister qu'une zone cicatricielle inflammatoire

oesophage = RAS. (Prof. DUFLU). Poids 52 kgs.

Complications :

diarrhée : néant

dumping syndrome : néant

dyspepsie : néant

récidive ulcéreuse : néant

VISICK I.

OBSERVATION N° 19

BERTHE L.. : 47 ans, masculin, tailleur, samogo, musulman, niveau social bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : ulcère du bulbe résistant au traitement médical (Prof. GUINDO).

Histoire de la maladie :

date de début : 1976 (5 ans).

crise ulcéreuse : typique

périodicité : plusieurs crises par an

complications : présténose

traitement médical : prantal, phosphalugel à chaque crise

Diagnostic

clinique : douleur post-prandiale tardive rythmée par les repas et périodique, vomissements alimentaires soulageant la douleur

radiologique : non effectué

fibroscopique : n°8204 : estomac-oesophage = RAS, persistance de l'ulcère du bulbe avec début de sténose (Prof. GUINDO)

antécédents : néant

cause ulcère : inconnue, mais crise reveillée par la prise d'aspirine

signes généraux : TA = 12/7 $\frac{1}{2}$ - Pouls = 90/mn - Poids = 58 kg

signes physiques : cicatrice d'appendicectomie

signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : incision médiane sus-ombilicale, ulcère de la face antérieure du bulbe, sténose admettant à peine la pointe du crayon, digitoclasie, vague bien vu, début section à 5 cm, section facile, réfection angle de His, péritonisation de la petite courbure, pas de Grassi, ACE libre, durée 3 heures.

Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

début alimentation : liquide 1er jour
solide 2è jour
régime suivi.

disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour

ablation agrafes : 5è jour

sortie : 10è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement.

1ère consultation : 30è jour après l'intervention, va très bien, fibro n°828 : stase alimentaire modérée, estomac-oesophage = RAS, bulbe cicatrisé (Prof. DUFLU), poids = 60 kgs.

Complications :

diarrhée : néant

dumping syndrome : néant

dyspepsie : néant

récidive ulcéreuse : néant

VISICK I

OBSERVATION N° 20

OUATTARA A... : 48 ans, masculin, manoeuvre, bambara, musulman, niveau social très bas.

Pré-opératoire :

Motif de consultation : douleur abdominale

Histoire de la maladie:

date de début : août 1980 (1 mois)

crise ulcéreuse : **atypique**

périodicité : douleur permanente

complications : perforation

traitement médical : non suivi, ulcère découvert lors de la perforation

Diagnostic :

clinique : douleur permanente

radiologique : non effectué

fibroscopique : non effectué

antécédents : perforation duodénale suturée

cause ulcère : inconnue

signes généraux : TA = 12/7 -- Pouls = 74/mn -- Poids = 55 kg

signes physiques : cicatrice d'opération pour perforation duodénale

signes paracliniques : bilan pré-opératoire normal.

Per-opératoire :

Compte-rendu opératoire : médiane sus-ombilicale, ulcère de la petite courbure du bulbe, pylore perméable, début section à 5 cm, section facile ACE cloisonné, vague oesophagien antérieur multiple, postérieur tronculaire, Grassi +, section de la GED, durée 3 heures.
Particularité anesthésique : pas de transfusion.

Post-opératoire :

début alimentation : liquide 1er jour
solide 2è jour
régime suivi

disparition de la douleur ulcéreuse : 1er jour

ablation agrafes : 5è jour

sortie : 14è jour, n'a plus mal, va bien, sort sans traitement, poids 57 kg.

1ère consultation : 28è jour après l'intervention, va très bien, fibro n°8332 :
estomac stase alimentaire modérée, pylore franchi sur un bulbe déformé, mais non ulcéreux, oesophage = RAS (Dr. D.D.M.) poids = 59 kg.

Complications :

diarrhée : néant

dumping syndrome : néant

dyspepsie : néant

récidive ulcéreuse : néant

VISICK I.

TABIEAU RECAPITULATIF PRE-OPERATOIRE

N°	Age	Sexe	Niveau social	Origine	Durée d'évolution	Diagnostic pré-opératoire	Complications
1	140 ans	F	Très bas	Rural	7 ans	T.G.D. + Fibro	Perforation ancienne suturée
2	146 ans	M	Très bas	Rural	0 jour	Fibro	Perforation bouchée + hémorragie
3	153 ans	M	Très bas	Rural	16 ans	Fibro	Sténose
4	155 ans	M	Elevé	Urbain	6 ans	Fibro	Sténose
5	133 ans	M	Elevé	Urbain	15 ans	Fibro	Sténose
6	128 ans	M	Très bas	Rural	6 ans	Fibro	Sténose
7	140 ans	M	Elevé	Urbain	12 ans	M.G.D. + Fibro	Sténose
8	160 ans	F	Très bas	Rural	11 ans	Fibro	Sténose
9	132 ans	M	Bas	Rural	13 ans	Fibro	Pré-sténose
10	139 ans	M	Bas	Suburbain	27 ans	TGD + Fibro	Pré-sténose
11	140 ans	M	Très élevé	Urbain	11 ans	Fibro	Hémorragie
12	155 ans	F	Très bas	Rural	3 ans	TGD + Fibro	Pré-sténose
13	144 ans	M	Elevé	Suburbain	16 ans	TGD + Fibro	Pré-sténose
14	118 ans	M	Très bas	Rural	3 ans	Fibro	Néant
15	145 ans	M	Bas	Rural	2 ans	Fibro	Néant
16	123 ans	M	Bas	Rural	11 ans	Fibro	Néant
17	129 ans	M	Bas	Rural	5 ans	Fibro	Néant
18	119 ans	M	Très bas	Urbain	1 an	Fibro	Hémorragie
19	147 ans	M	Bas	Suburbain	5 ans	Fibro	Pré-sténose
20	148 ans	M	Très bas	Rural	1 mois	Per-opératoire pour perforation	Perforation

N°	Durée !évolution!	Complications	Acte chirurgical	Durée !hospitalisation!	Contrôle Fibro	Complica- tions pos- opératoi- res	Résul- tats posi- gl obaux !visick
1	7 ans !Perforation!	ancieme suturée	!classique	11 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
2	0 jour !Perforation!	bouchée + hémorr.	!classique	16 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
3	16 ans !Sténose!		!classique + pyloroplastie	15 jours	!pylore infranchis- !stomac !sable sans ulcère !visible	!stomac !stase; !vomisse- !ment	!visick II
4	6 ans !Sténose!		!classique + digitoclasie	9 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
5	15 ans !Sténose!		!classique + pyloroplastie	17 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
6	6 ans !Sténose!		!classique + digitoclasie	20 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
7	12 ans !Sténose!		!classique + digitoclasie	11 jours	!estomac de stase, !bulbe sténosé sans !ulcère	!pesanteur !visick II	
8	11 ans !Sténose!		!classique + digitoclasie	20 jours	!ulcère réactionnel, !de l'antre	!pesanteur !visick III	
9	13 ans !Pré-sténose!		!classique + digitoclasie	10 jours	!cicatrisé	!+ stase !gastrique !+ dyspep- !sie + ul- !cère antre	!visick I
10	27 ans !Pré-sténose!		!classique + pyloroplastie	9 jours	!cicatrisé	!petite !diarrhée !passagère	!visick I
11	11 ans !Hémorragie!		!classique	10 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
12	3 ans !Pré-sténose!		!classique	18 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
13	16 ans !Pré-sténose!		!classique + pyloroplastie	14 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
14	3 ans !Néant!		!classique	18 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
15	4 ans !Néant!		!classique	17 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
16	11 ans !Néant!		!classique	16 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
17	5 ans !Néant!		!classique	8 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
18	1 an !Hémorragie!		!classique	10 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
19	3 ans !Pré-sténose!		!classique + digitoclasie	10 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I
20	1 an !Perforation!		!classique	14 jours	!cicatrisé	!néant	!visick I

NOTRE TECHNIQUE OPERATOIRE

A - Notre matériel.

- un bon éclairage scialytique
- une table normale d'opération sans billot
- une table d'instruments
- une sonde gastrique de Faucher pour dérouler l'estomac
- un bistouri à lames
- une paire de ciseaux de ~~Medzenbaum~~ longue
- une pince à disséquer sans griffe longue
- une pince à disséquer à griffe longue
- un grand Gosset
- un bistouri électrique
- quatre pinces de Benzolea longues sans griffe pour faire la dissection et l'hémostase
- deux bobines de lin 00 pour l'hémostase
- une bobine de lin sertie aiguille courte avec un porte-aiguille pour refaire l'angle de His
- une bobine de catgut 00 pour le péritoine
- une aiguille de Reverdin courbe pour la fermeture de l'aponévrose
- agrafes sur la peau.

N.B. Nous ne disposons que d'un seul aide (des étudiants ne faisant que 3 à 4 mois de stages en chirurgie).

B - L'anesthésie :

Pour l'ensemble de nos malades, nous avons adopté le protocole suivant :

- à la veille de l'intervention : selon l'état d'anxiété et d'angoisse du malade, nous proposons une médication hypnotique ou tranquillisante (Nembutal ou Seresta ou Mogadon ou Rhohypnol).

- le jour de l'intervention :

• 1 h. avant : une prémédication à base d'un anxyolytique sans vagalytique (pour éviter le ~~spasme~~ pylorique).

• la technique anesthésique consiste comme toute anesthésie digestive un bon relâchement musculaire à base de curare : Flaxedil 40-80 mg voire 120 mg selon les malades ou Pavulon 4 à 8 mg, et un neuroleptanalgesie comprenant : Droleptan, Phénopéridine, et enfin un narcotique à faible dose : ~~Pentothal~~, Valium ou Alfatésine.

L'entretien en l'absence de protoxyde d'azote a toujours été l'Ethane à la concentration de 0,6 à 30 %.

La réanimation per-opératoire a été faite par du glucosé ou du salé et très rarement une transfusion sanguine pour compenser les pertes lorsque celles-ci ont été importantes.

C - Médiane sus-ombilicale.

D - Exploration : on étudie

- l'ulcère : son siège, son volume, sa souplesse
- les caractères du X
- l'état de l'arrière-cavité des épiploons
- exploration générale de l'estomac
- le pylore : son diamètre, sa souplesse, s'il admet ou non la sonde de Faucher

On pratique :

- le repérage visuel de la patte d'oie de Latarjet
- ligature section de tous les vaisseaux et des fibres nerveuses antérieures de la petite courbure en amont de ce trépied de Latarjet de bas en haut jusqu'au niveau du cardia
 - section des fibres antérieures du X au niveau de l'oesophage terminal
 - libération antérieure et postérieure de l'oesophage sur une distance de 5 à 7 cm (quatre travers de doigt en général)
 - ligature-section des vaisseaux et des fibres nerveuses postérieures de la petite courbure en amont du trépied de Latarjet postérieur de bas en haut jusqu'au cardia. Au niveau du cardia, on constate parfois l'existence d'une fibre nerveuse postérieure qui pénètre dans l'abdomen en dehors de l'orifice hiatal et qui va directement à la grosse tubérosité : c'est le rameau criminalé de Grassi que nous sectionnons.
- ligature-section des vaisseaux de la gastro-épiploïques droite après naissance de la première branche gastrique
- parfois la patte d'oie de Latarjet est difficile à repérer à la vue, on pratique donc une mensuration à partir du pylore et la section des fibres vasculo-nerveuses commence à 7 cm du pylore.

- réfection de l'angle de His par un héli-nissen antérieur (intervention de Dor)
- péritonisation de la petite courbure
- toilette péritonéale
- fermeture plan par plan
- catgut, fil non résorbable, agrafes.

N.B. * dans quelques cas où il y a une difficulté pour entamer la fibre vasculo - nerveuse postérieure, on effondre la parsflacida par laquelle on peut passer dans l'arrière-cavité des épiploons, ce qui permet de faire une dissection de ces fibres postérieures sur un doigt introduit en crochet dans l'arrière-cavité des épiploons.

* dans les cas de pré-sténose, on pratique une digitoclasie jusqu'à ce qu'on puisse faire passer l'index, voire le pouce à travers le pylore, ainsi on parvient toujours à introduire la sonde gastrique de Faucher dans le pylore.

* dans les cas de sténose n'admettant pas la pulpe de l'index, on pratiquait une pyloroplastie et surtout si cette sténose est accompagnée d'une importante dilatation gastrique. Le diagnostic de sténose et de pré-sténose est basé sur :

- la durée de l'évolution
- les vomissements
- les résultats de la fibroscopie
- les constatations per-opératoires qui est le paramètre le plus déterminant.

NOTRE COMMENTAIRE

A - Anatomique :

Il semble que l'importance des fibres nerveuses incluses dans la musculature oesophagienne soit contestée par certains. Mais pour beaucoup d'auteurs, leur oubli est une des principales causes de vagotomie incomplète d'où l'intérêt pour certains de faire des contrôles per-opératoires surtout au niveau du cardia et pour d'autres de faire une section circulaire sur toute la musculature oesophagienne. L'existence des fibres para-épiploïques droites est contestée par GRIFFITH (61), JACKSON (96). L'importance de ces fibres nerveuses est soulignée par JOHNSTON et WILKINSON (103), IMPERATI (91), BOUTELIER Ph. et BOISELLE (24).

B - Physiologique :

L'ensemble des auteurs est d'accord que la vagotomie suprasélective est l'intervention la plus physiologique pour traiter l'ulcère duodénal malgré l'existence d'une hypergastrinémie plus ou moins contestée.

C - Contrôle pré-opératoire :

Nous ne pratiquons pas de contrôle pré-opératoire parce que :

1). il permet de rechercher les malades qui présentent une très grande hyperacidité qui sont de deux ordres :

- hyperacidité sans cause évidente pour laquelle certains auteurs proposent toujours une vagotomie suprasélective et d'autres une vagotomie antrectomie

- un syndrome de ZOLLINGER ELLISON qui est très rare et qui est une contre-indication de la vagotomie suprasélective.

2). Compte-tenu du coup élevé de cet examen et du nombre peu élevé de malades intéressés, nous n'avons pas jugé nécessaire de le pratiquer.

D - Contrôle per-opératoire :

Ce contrôle est certainement indispensable pour avoir 100 % de vagotomie suprasélective complète, mais il allonge nettement le temps opératoire. Certains nécessitent une gastrotomie pouvant être source de complication. Toutes ces méthodes sont relativement chères et ne sont pas à notre portée au Mali.

Pour palier à l'absence de contrôle per-opératoire, nous :

- cherchons le rameau criminalé de Grassi
- disséquons l'oesophage sur une longue distance (5-7 cm)
- coupons très souvent un rameau de la patte d'oie et sectionnons l'artère ; gastro-épiploïque droite à 5-7 cm du pylore.

Nous pensons donc faire ainsi la dénervation systématique maxima du fundus en sachant que cela a deux risque :

- risque d'atonie et de dilatation gastrique que nous n'avons heureusement pas eu ;
- risque d'ulcère de la petite courbure qui pour certains, n'est pas sous la dépendance de la dénervation, mais sous celle de l'ischémie.

E - Nos observations.

Nous n'avons que 20 malades qui ne permettent pas d'avoir une statistique valable, mais une petite idée des résultats.

1. La clinique : nous avons une grande majorité de malades jeunes, ce qui n'est pas étonnant compte-tenu de l'âge moyen au Mali. Les deux extrêmes sont de 18 à 60 ans. Nous avons 17 hommes pour 3 femmes et il est bien connu que l'ulcère est plus fréquent chez l'homme que chez la femme, cette fréquence est selon IZARN (24) de 94,6 % chez l'homme et 5,4 % chez la femme.

Nous avons :

- 9 malades à niveau social très bas, soit 45 %
- 6 malades à niveau social bas, soit 30 %
- 4 malades à niveau social élevé, soit 20 %
- 1 malade à niveau social très élevé, soit 5 %.

2. L'évolution : tous nos malades compliqués (obs. n° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20) ont un ulcère qui a évolué en moyenne 10 ans, sauf un qui dit n'avoir jamais souffert avant la découverte fibroscopique de sa perforation bouchée plus hémorragie (obs. n° 2).

Les autres malades n'ayant pas de complication (obs. n° 14, 15, 16, 17) ont un ulcère qui a évolué en moyenne 4 ans.

3. Le diagnostic : tous nos malades ont été diagnostiqués par la fibroscopie, sauf un seul (obs. n°20) qui a été découvert par perforation, donc un diagnostic certain, contrairement à TOURE (189) chez qui le diagnostic n'est fait surtout que par le transit gastro-duodénal et chez qui sur 20 ulcéreux opérés, la fibroscopie pré-opératoire n'a pas trouvé ; ulcère évident chez 13 malades, chez ces malades le diagnostic a été effectué par l'aspect externe du bulbe en per-opératoire. Les malades des obs. n° 1, 8, 9, 10, 13) ont eu en plus de la fibroscopie un transit gastro-duodénal.

4. Les complications : comme cité dans l'évolution nous avons sur nos 20 ulcéreux 16 qui sont compliqués (obs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20), soit 80 %, ce qui montre le stade tardif auquel nous arrivent nos malades, contrairement aux autres auteurs : HOLLENDER (84), TOURE (189) qui n'ont fait la vagotomie suprasélective que sur des malades non compliqués.

Sur nos 16 malades compliqués, nous avons :

- une perforation bouchée + hémorragie : 5 %
- ;deux perforations anciennes suturées : 10 %
- deux hémorragies : 10 %
- six sténoses : 30 %
- cinq pré-sténoses : 25 %.

Signalons que les travaux effectués par ANGATE et coll. (12) à Abidjan sur 180 ulcères gastro-duodénaux opérés, ils sont :

- 21 % d'ulcère perforé
- 12,5 % d'hémorragie
- 17,5 % de sténose.

F - Téchnique chirurgicale.

Comme nous l'avons dit dans le rappel anatomique, l'absence de contrôle per-opératoire nous amène à pratiquer une dénervation très poussée d'où le risque d'ulcère de la petite courbure de l'estomac, surtout le risque de dilatation gastrique. Par ailleurs le manque de moyen et de personnel nous amène à pratiquer des interventions de 2 à 3 heures malgré l'absence de contrôle per-opératoire. L'effondrement de la parsflacida peut s'il n'est pas effectué de façon très minutieuse, léser la branche antérieure du vague qui va au tractus hépato-biliaire, mais nous avons toujours fait attention à cette branche.

G - Contrôle post-opératoire.

Nous n'effectuons pas de contrôle biochimique post-opératoire par manque de moyen, mais nous effectuons systématiquement une fibroscopie post-opératoire en générale 41^e jour après la vagotomie suprasélective. Nos malades n'acceptent pas faire le contrôle fibroscopique le jour de la sortie, car ils avaient très peur du contrôle précoce. Ils préféreraient sortir, faire leur convalescence avant le contrôle. Le malade l'observation n° 16 n'a eu cet examen que vers la fin du 2^eème mois après l'intervention, car il avait fait après sa sortie une tuberculose pulmonaire diagnostiquée par nous même. Nous estimons comme LAMBERT que ce contrôle fibroscopique est plus fiable pour savoir si l'ulcère a disparu ou pas. Malheureusement un grand nombre de statistiques n'a pas de contrôle post-opératoire en dehors des signes cliniques ou de simples contrôles radiologiques (189) qui comme tout le monde le sait peut révéler de fausses images d'ulcère ou nier à tort l'existence de l'ulcère.

H - Les indications.

Nous avons opéré beaucoup de malades au stade de complication (16/20) à cause du fait qu'ils viennent nous voir très tard. La plupart de ces malades compliqués devraient avoir une vagotomie antrectomie. Compte-tenu de l'état nutritionnel (niveau social bas ou très bas), compte-tenu de nos matériels chirurgicaux (très restreints), compte-tenu de nos moyens de réanimation (quasi inexistant, un grand nombre de malades ne peut même pas payer 2 litres de glucosé à 5 % pendant 2 jours en sachant que leurs frais de réanimation sont à leur charge), compte-tenu du fait qu'un grand nombre de malades ne peut pas suivre le régime des gastrectomisés, nous avons le choix entre la vagotomie pyloroplastie et la vagotomie suprasélective. Le premier a une morbidité plus élevée que le deuxième et donnerait à peu près les mêmes résultats, voire même les moins bons résultats ; c'est pour cela que nous avons décidé délibérément, malgré les contre-indications du principe de pratiquer ces vagotomies suprasélectives sur ces malades compliqués. En cas d'échec de cette intervention, nous avons toujours la possibilité de pratiquer la pyloroplastie ou l'antrectomie.

Il faut signaler que pendant la même période, nous avons effectué une dizaine de vagotomie tronculaire + pyloroplastie pour des sténoses évoluées donc le résultat global est inférieur à ces résultats de vagotomie suprasélective + pyloroplastie, mais nous n'avons effectué quatre vagotomie suprasélectives + pyloroplastie

I - Durée d'hospitalisation.

Malgré les suites simples, nos malades ont été hospitalisés en moyenne pendant 13 jours, car ils refusaient de sortir avant une cicatrisation parfaite et complète, et parfois même demandaient à prolonger leur hospitalisation parce que chez eux, ils ne pouvaient pas satisfaire un minimum vital ou parce qu'ils habitent trop loin.

J - Morbidité et mortalité.

1) Le décès:

- 1 décès signalé au 12^e jour sur 60 cas par SAUBIER (116), soit 1,66 %
- 1 décès sur 291 cas est signalé par IMPERATI (92).

Comme TOURE (189), CUILLERET, GRASSI (57,58), nous n'avons enregistré dans notre série aucun décès ni en per-opératoire, ni en post-opératoire.

2) Complications per-opératoires.

- les plaies de l'oesophage: la coexistence d'une hernie hiatale sur une intervention pratiquée en urgence ou sur des lésions évolutives, les réinterventions sur la région hiatale, la favorisent.

- 1 cas a été signalé par CUILLERET (39)

Comme HOLLENDER (34), nous n'avons observé aucun cas.

- les plaies de la rate : c'est l'incident le plus fréquent des différents types de vagotonie. Elle est due à l'exposition un peu brutale de la région oeso-cardio-tubérositaire et à la manipulation répétée de l'estomac tendant les attaches péritonéales de la rate, des adhérences anormales avec la grande courbure. Son traitement est parfois la splénectomie.

- 1 cas traité par splénectomie a été signalé par CUILLERET (39).

Cette complication est nulle dans notre série.

- la perforation gastrique primitive : elle survient au cours de la dissection de la petite courbure. Son traitement est la suture doublée de la répéritonisation de la petite courbure.

Nous n'avons pas rencontré de cas dans notre série.

- aucun hématome intéressant le petit épiploon et englobant le nerf de Latarjet n'a été observé dans nos 20 cas.

3). Complications post-opératoires précoces.

- l'hémorragie intra-péritonéale : elle est due au lachage de la ligature favorisée par l'adiposité.

- 2 cas ont été signalés par CUILLERET
- 7 cas par KALAYA (115).

Cette complication est nulle dans notre série.

- la nécrose de la petite courbure : elle n'a jamais été rapportée ni après vagotomie tronculaire, ni après vagotomie sélective ; elle apparaît spécifique à la vagotomie suprasélective.

• 10 cas sur 5 539 vagotomies suprasélectives ont été rapportés par JOHNSTON (104), soit 0,2 % dont 5 décès, soit 0,1 %.

Le malade № 1'obs. n°8 a présenté un ulcère de l'antra au contrôle fibroscopique, cet ulcère est probablement dû à cette complication.

- l'atonie gastrique : c'est la traduction de la gastroplogie chronique. Elle est cause d'oesophagite, de ballonnements, de lourdeur post-prandiale, d'éruption et à la longue, de météorisme abdominal, de retard de l'élimination des gaz.

3 de nos malades ont présenté des pesanteurs épigastriques (obs. n°3,7,8) dont 1 (obs. n°8) a continué à avoir des vomissements, mais moins qu'avant l'opération.

• JOHNSTON (104) : sur ces 5 539 cas, a enregistré 36 cas de stase précoce (0,65 %) dont 7 ont été réopérés.

Nous n'en avons pas observé un seul cas.

- la gastroplogie : en notre connaissance aucun auteur n'a rencontré de cas après vagotomie suprasélective.

- la diarrhée précoce : elle disparaît spontanément en quelques jours en général.

Un de nos malades a présenté de petites crises diarrhéiques qui ont rapidement disparu (obs. n°10).

- les dyspepsies : elles disparaissent en une quinzaine de jours, leur fréquence est difficile à apprécier.

Un de nos malades a présente une dyspepsie minime (obs. n°8).

En conclusion : dans notre série, nous avons rencontré :

- 1 ulcère de l'antra
- 3 atonies gastriques dont 1 sévère (vomissement)
- 1 dyspepsie passagère
- 1 diarrhée passagère

K - Résultats à long terme.

Nous n'avons pas de recul suffisant pour juger de la valeur à long terme de nos vagotomies suprasélectives, car actuellement, notre expérience personnelle est au ~~minimum~~ ^{minimum} de 1 an 3 mois alors que selon HOLLENDER (82,83), il faut un recul minimum de 5 ans pour porter un jugement définitif de la valeur de cette technique.

Nos résultats cliniques précoces sont excellents dans l'ensemble.

- les diarrhées : elles sont dans l'ensemble les séquelles dominant de la vagotomie tronculaire. Elles se voient ^{moins} dans les vagotomies suprasélectives.

Le pourcentage de diarrhée obtenu par certains auteurs est mentionné dans le tableau ci-dessous :

Auteurs	Nombre de cas	Diarrhée (pourcentage)
AMDRUP (10)	271	5 %
IMPERATI (91)	162	0 %
JOHNSTON (104)	150	3 %
GRASSI (54,57)	340	0 %
TOURE (189)	20	0 %

Ce tableau montre que le pourcentage de diarrhée rapporté après vagotomie suprasélective varie entre 0 et 5 %.

JOHNSTON (105) cité par HOLLENDER, trouve les résultats mentionnés après les différents types de vagotomie sur 50 cas dans le tableau suivant :

Vagotomie tronculaire + pyloroplastie:50 cas	Vagotomie sélective + pyloroplastie:50 cas	Vagotomie supra- sélective:50 cas
Diarrhée 24 %	18 %	2 %
Diarrhée sévère 6 %	2 %	0 %

- le dumping syndrome :

• 6 dumping sévères et 12 dumping légers, soit un pourcentage global de 2,5 % ont été rapportés par HOLLENDER.

• 2 % de dumping ont été rapportés par GRASSI.

• Selon AMDRUP et JENSEN cités par TOURE, le dumping apparaît habituellement dans tous les premiers mois après l'intervention, ils ont rapporté un taux de 5,6 % de cas de dumping sur 108 malades ayant subi une vagotomie supra-sélective.

• JOHNSTON, dans un essai contrôlé a comparé l'incidence du dumping 1 an après vagotomie tronculaire, sélective et suprasélective comme l'indique le tableau suivant :

Vagotomie tronculaire + pyloroplastie:50 cas	Vagotomie sélective + pyloroplastie:50c.	Vagotomie suprasélective 50 cas
Dumping 20 %	34 %	4 %

- la récurrence ulcéreuse : le tableau ci-dessous tiré de HOLLENDER nous rappelle le taux de récurrence cité par différents auteurs.

Auteurs (année de publication)	Nombre de cas	Pourcentage de récurrence
HOLLE 1972	732	0,68
IMPERATI 1972	162	0
HEDENSTEDT 1973	48	6
AMDRUP 1974	108	1,8
BURGE 1974	268	1,1
WASTEL 1974	78	2,5
CUILLERET 1975	22	0
DALMAS 1975	85	4,7
GRASSI 1975	418	1,2
JOHNSTON 1975	900	0,66
KENNEDY 1975	50	2
FRONBERG-MADSON 1975	50	22
LIAVAG-ROLAND 1975	250	0
LIEDBERG-OSCARSON 1975	20	20
SAUBIER 1975	60	0

La récurrence ulcéreuse sanctionne l'échec du traitement. La période d'observation doit-être assez longue (1-5 ans). L'endoscopie que nous faisons faire d'ailleurs à tous nos malades est le seul procédé d'exploration précise dans ce cas.

En ce qui concerne notre série, le recul est trop faible pour porter ce jugement.

L - Les résultats globaux.

Nous nous basons sur la classification de Visick, bien que n'étant pas un test de la réussite de l'opération, car il ne tient compte que des signes cliniques, ne dit pas si l'ulcère est cicatrisé. Cette classification est évaluée en fonction du confort digestif, de la prise de poids, de l'existence de diarrhée, de l'existence d'un ballonnement post-prandial, ou de l'existence d'un dumping syndrome.

AUTEURS :	CUILLERET (39)	IMPERATI	JENSEN	MARRIE (149)	SAUBIER (160)	TOURE (189)	NOUS
	112 cas	162 cas	126 cas	72 cas	60 cas	20 cas	20 cas
Visick I	86,60 %	86,7 %	71 %	73,7 %	86,11 %	100 %	185 %
Visick II	11,60 %	10,8 %	15 %	15,3 %	11,11 %	0 %	10 %
Visick III	1,78 %	2,7 %	9 %	8,3 %	0 %	0 %	5 %
Visick IV	0 %	0 %	4 %	2,7 %	2,77 %	0 %	0 %

Des 2 malades classés Visick II, nous avons 1 qui a eu une simple pesanteur (obs. n°7) et l'autre quelques rares vomissements (obs. n°3). Aucun de ces 2 malades n'a subi un traitement pour ces incidents.

Le malade classé Visick III (obs. n°8) a présenté une pesanteur épigastrique qui a cédé sous régime fractionné, et 1 ulcère de l'antra découvert à la fibroscopie sans manifestation clinique. Cet ulcère est probablement secondaire à une stase gastrique ou à une ischémie de la petite courbure ou à l'association des deux. Nous pensons que cet ulcère peut regresser avec un traitement médical, voire même sans traitement. Après le deuxième contrôle, ce malade n'est pas revenu en consultation parce que nous l'avons averti d'une possibilité de réintervention dans le cas où l'ulcère ne disparaît pas sous contrôle.

Signalons pour terminer que la vagotomie suprasélective a eu un résultat excellent sur 4 de nos malades qui ont résisté au traitement bien conduit par Tagamet.

Les études comparatives de la littérature semblent donner un net avantage dans les résultats cliniques à la vagotomie suprasélective sur les vagotomies tronculaires et sélectives comme le montre le tableau ci-après :

Visick	Vagotomie tronculaire + pyloroplastie: 158 cas	Vagotomie tronculaire + gastro-entérostomie: 110 cas	Vagotomie sélective + pyloroplastie: 53 cas	Vagotomie suprasélective: 60 cas
I et II	64 %	73 %	62 %	88 %
III	24 %	22 %	17 %	7 %
IV	12 %	5 %	21 %	5 %

Deux ans après, les trois types de vagotomie, LEED constate :

CONCLUSION

Ce travail fait un rappel historique du traitement des ulcères duodénaux, puis un rappel anatomique et physiologique expliquant la vagotomie suprasélective. Il nous rapporte surtout 20 observations de vagotomie suprasélective. La fréquence des ulcères (une trentaine opérée dans un seul service en 1 an 3 mois) nous permet de dire que l'ulcère duodénal n'est pas l'apanage des pays développés : nous avons même constaté une prépondérance de malades à niveau de vie très bas.

L'âge moyen de nos malades est de 39 ans et la fourchette des âges s'étend entre 18 ans et 60 ans et nous avons 17 hommes pour 3 femmes, ce qui correspond au sex-ratio habituellement connu. Nous avons un très grand nombre de malades ayant un ulcère évoluant pendant plusieurs années (en moyenne 9 ans) avant l'intervention chirurgicale.

Le diagnostic de l'ulcère de tous nos malades est certain, car pour chacun, l'ulcère a été vu de façon évidente à la fibroscopie ou suspecté à la fibroscopie devant une sténose infranchissable dont la nature ulcéreuse a été confirmée lors de l'intervention chirurgicale. Un de nos malades n'a pas eu de fibroscopie pré-opératoire et le diagnostic de l'ulcère a été fait lors de l'intervention pour perforation. Il n'est pas étonnant que nous ayons 16 malades compliqués (2 perforations, 1 perforation + hémorragie, 5 pré-sténoses, 2 hémorragies, 6 sténoses) et seulement 4 malades non compliqués car les diagnostics sont très tardifs et en plus surtout, les malades sont très retissants pour l'intervention chirurgicale.

Nous avons dû effectuer pour certains malades compliqués des gestes complémentaires (digitoclasie pour les pré-sténoses et pyloroplastie pour les sténoses).

Sur nos 20 malades, nous avons : 17 Visick I (85 %), 2 Visick II (10 %), 1 Visick III (5 %), 0 Visick IV (0 %).

L'évolution post-opératoire de tous ces malades a été en général simple. Nous déplorons 1 abcès de paroi et 1 ulcère antral post-opératoire.

Malgré ces suites simples, nous avons dû garder nos malades en moyenne pendant 14 jours pour des problèmes sociaux et nous n'avons effectué le contrôle fibroscopique de cicatrisation que vers le 41ème jour en général. Les malades qui ont accepté le contrôle précoce (7è, 10è, 16è jour) étaient guéris. Mais nous avons 1 ulcère qui n'a pas cicatrisé au contrôle du 35è jour et qui n'a cicatrisé qu'au 65è jour (obs. n°10) bien que le malade ne se plaignait plus depuis le 1er jour.

Compte-tenu du résultats de ces 20 malades et compte-tenu des conséquences très néfastes de la gastrectomie dans nos milieux, nous pouvons proposer les indications suivantes : la vagotomie suprasélective pour 1 ulcère résistant au traitement médical pendant quelques mois (3 mois à 1 an), 1 ulcère hyperalgique ne cédant absolument pas au traitement médical bien conduit pendant plusieurs semaines, 1 malade ayant plusieurs rechutes ulcéreuses en 1 an malgré un traitement médical bien conduit, 1 malade très pauvre, ne pouvant pas payer le traitement médical, 1 malade indocile, 1 ulcère ayant une petite hémorragie en nappe ; la vagotomie suprasélective peut-être discutée devant une pré-sténose (spasme pylorique fonctionnel qui sera levé par digitoclasie), devant 1 sténose complète (la vagotomie suprasélective doit-être au moins associée à une pyloroplastie, ce n'est qu'en cas d'échec de ce traitement qu'on pratique secondairement une antrectomie), devant une hémorragie en jet (on peut pratiquer une duodénotomie, suture de l'ulcère, pyloroplastie, puis vagotomie suprasélective si le malade n'a pas trop saigné), devant 1 perforation vue tôt sur 1 malade en très bon état général (on peut pratiquer une suture simple + une vagotomie suprasélective) ;

La vagotomie suprasélective est contre-indiquée en cas de perforation ulcéreuse sur malade en mauvais état général, et en cas d'hémorragie ulcéreuse entraînant un mauvais état général.

BIBLIOGRAPHIE

1. AASE (S.), ROLAND (M.) et OLSEN (B.R.).
Ultrastructure of parietal cells before and after proximal gastric vagotomy in duodenal ulcer patients.
Scand. J. Gastroent., 1976, 11, n°1, 55-64.
2. AEBERHARD (P.)
Etat actuel de la vagotonie proximale sélective.
Schweiz. Med. Wschr. 11 août 1973, 103, n°32 : 1113-1119.
3. AEBERHARD (P.) et BEDI (B.S.).
Action de la vagotomie gastrique proximale et de la vagotomie totale sur la coordination de l'activité myoélectrique interdigestive dans l'estomac et le duodénum du chien.
Schweiz. Med. Wschr. 28 fév. 1976, 106, n°9 : 305-307.
4. AMDRUP (E.).
Parietal cell vagotomy. Advantages and possible disadvantages.
Bull. soc. Int. Chir. Sept-Déc. 1974, 33, n°5/6 : 396-403.
5. AMDRUP (E.) et GRIFFITH (C.A.).
Selective vagotomy of the parietal cell mass. Part I : with preservation of the innervated antrum and pylorus.
Ann. Surg., 1969, 170 : 207-214.
6. AMDRUP (B.M.) et GRIFFITH (C.A.).
Vagotomie sélective de la masse pariétale. II. - Avec antrectomie muqueuse sus-pylorique et résection antrale sus-pylorique.
Ann. of Surg. Août 1969, 170, n°2 : 215-220.
7. AMDRUP (E.) et JENSEN (H.E.).
Vagotomie sélective de la masse cellulaire pariétale préservant l'innervation de l'antra, sans drainage. Rapport préliminaire des résultats chez un sujet porteur d'ulcère duodénal.
Gastroenterology, Oct. 1970, 59, n°4 : 522-527.
8. AMDRUP (E.), STEINE (K.) et BILLE-BRAHE (N.).
Etude expérimentale de la fréquence des ulcères gastriques chez le lapin après vagotomie tronculaire, la vagotomie gastrique sélective et hautement sélective.
Acta Chir. Scand. 1971, 137, n°8 : 794-796.
9. AMDRUP (B.M.) et AMDRUP (E.).
Ulcère gastrique chez le lapin à la suite d'une vagotomie hautement sélective, vagotomie gastrique sélective et vagotomie du tronc sans drainage.
Bull. soc. Int. Chir. Mai-Juin 1972, 31, n°3 : 171-175.
10. AMDRUP (E.), JENSEN (H.E.), JOHNSTON (D.), WALKER (B.E.), et GOLIBHER (J.B.).
Clinical results of parietal cell vagotomy (highly selective vagotomy) two to four years after operation.
Ann. Surg. Sept. 1974, 180, n°3 : 279-284.

11. ANDERSEN (D.), HOSTRUP (H.) et AMDRUP (E.).
The aarhus county vagotomy trial : parietal cell vagotomy with and without a pyloroplasty versus selective gastric vagotomy with pyloroplasty of antrectomy. A two years follow-up after elective operation of duodénal ulcer.
Bull. soc. Inter. Chir. 1975, 34, n°6 : 623-628.
12. ANGATE (A.Y.) et coll.
Perforation d'ulcère gastro-duodénal : à propos de 80 cas observés à Abidjan.
Mémoire Académie de Chirurgie, 1979, 105, n°9 : 827-834.
13. ARAIZ SANJOAQUIN (R.) et VALENCIA OYAGA (M.).
Vagotomie proximale sélective sans drainage gastrique.
Rev. Méd. Univ. Navarra, Juin 1972, 16, n°2 : 195-199.
14. DASILE (A.).
Actuali orientamenti nelle terapia chirurgica dell'ulcera duodenale.
Minerva Chir. 15 Mai 1976, 31, n°9 : 437-438.
15. BAUER (H.) et HOLLE (F.).
Nouveauté dans la chirurgie de l'ulcère (vagotomie sélective proximale avec pyloroplastie) : 704 cas.
Munch. Med. Wschr, 27 Oct. 1972, 114, n°34 : 1833-1842.
16. BAUER (H.), BRUCKNER (W.L.) et WELSCH (K.H.).
Tolérance au glucose oral après vagotomie sélective proximale avec pyloroplastie.
Munch Med. 3 Mai 1974, 116, n°18 : 929-932.
17. BARON (J.H.).
Study of basal and peak acid output with an augmented histamine test.
Gut, 1963, 4 : 136-144.
18. BAULIEUX (J.).
Traitement chirurgical actuel de l'ulcère duodénal.
J. Méd. Lyon Avril 1976, 57, n°1302 : 275-282.
19. BERSTAD (A.), ROLAND (M.), PERTERSEN (H.) et LIAVAG (I.).
The pancreatic exocrine secretion in duodenal ulcer patients before and after selective proximal vagotomy of the stomach.
Scand. J. Gastroent. 1974, 9, n°5 : 431-436.
20. BOISELLE (J.C.) et BOUTELIER (Ph.).
Bases anatomiques et physiologiques de la vagotomie suprasélective.
Ann. Chir. Sept. 1976, 30, n°8 : 625-630.
21. BONE (J.) et coll.
Détermination of the "borderline of stasis" in parietal cell vagotomy.
Bull. Soc. Int. Chir. Juil.-Déc. 1973, 32, n°4-5-6 : 543-544.

22. BONE (J.) et coll.
Determination of the "borderline of stasis" in parietal cell vagotomy.
Preliminary experimental studies.
Bull. Soc. Int. Chir. Sept-Déc. 1974, 33, n°5-6 : 405-410.
23. BONE (J.) et coll.
Parietal cell vagotomy in dogs. Influence on Heidenhain pouch acid secretion, serum gastrin concentration, gastric emptying and morbidity.
Digestion (Basal), 1975, 12, n°4-6 : 201-208.
24. BOUTELIER (Ph.) et BOISELLE (J.C.).
Technique de la vagotomie suprasélective.
Ann. Chir. Sept. 1976, 30, n°8 : 631-636.
25. BURGE (H.).
Vagotomie sélective sans drainage pour ulcère gastrique.
Proc. Roy. Soc. Med. Août 1970, 63, n°8 : 766-768.
26. BURGE (H.)?
Complication of proximal gastric vagotomy.
Brit. Med. J. 1974, 2; 42.
27. BURGE (H.).
Une technique de vagotomie gastrique proximale hautement sélective.
Lyon Chir. Janv-Fév. 1975, 71, n°1 : 60-63.
28. BURGE (H.) et coll.
Vagotomie sélective sans drainage : rapport intérimaire.
Brit. Med. J. 20 Sept. 1969, 3, n°5672 : 690-693.
29. BURGE (H.) and FROEN (M.J.N.).
The technique of bilateral selective vagotomy with electrical stimulation test.
Brit. J. Surg. 1969, 56, : 452-460.
30. CARLBERGER (G.).
Gastric emptying of a fluid test meal in healthy volunteers and patients with duodenal ulcer before and after selective proximal vagotomy.
Scand. J. Gastroenterol, 1975, 10, suppl. 35 : 45-48.
31. CHABAL (J.) et ODOULAMI (H.).
L'énervation fundique.
Nouvelle Presse Méd. 24 Nov. 1973, 2, n°42 : 2819.
32. CLARK (R.J.), Mc FARLAND (J.B.) et WILLIAMS (J.A.).
Stase gastrique et ulcère gastrique après vagotomie sélective sans drainage.
Brit. Med. J. 26 Févr. 1972, 1, 5799 : 538-539.
33. CLARK (G.G.), LEWIN (M.R.), STAGE (D.H.) et WILLIE (J.H.).
Action de la vagotomie gastrique proximale sur la sécrétion gastrique acide et la gastrine plasmatique.
Gut. Av. 1973, 14, n°4 : 293-299.

34. CLARK (C.G.), WILLIE (J.H.), HARRIS (J.) et WHITTAKER (M.G.).
Proximal gastric vagotomy.
Bull. soc. Chir. Juil.-Déc. 1973, 32, n°4-5-6 : 551.
35. COOPERMAN (A.M.).
Highly selective vagotomy.
Surg. Clin. N. Amer. Oct. 1975, 55, n°5 : 1089-1101.
36. CUIILLERET (J.), PICQ (P.), COLAS (M.), LE PIVERT (P.) et GOUNOT (R.).
Contrôle per-opératoire de l'acidité gastrique au cours des vagotomies ultrasélectives.
Nouv. Presse Méd., 1975, 4 : 2073.
37. CUIILLERET (J.), PICQ (P.), REGAIRZ (C.H.).
La vagotomie hypersélective.
Lyon Méd. 30 Mai 1976, 235, n°10 : 873-884.
38. CUIILLERET (P.), COLAS (M.), VAITON (J.C.), PICQ (P.), LE PIVERT (P.), GOUNOT (R.).
La vagotomie hypersélective dans le traitement de l'ulcère duodénal.
Lyon Chir. 1975, 71 : 175-180.
39. CUIILLERET (J.), REGAIRAZ (C.), PIC (P.), VANN DAMME (J.) et COLAS (M.).
Les résultats de la vagotomie hypersélective dans le traitement de l'ulcère duodénal. A propos de 130 cas.
J. Chir. Paris, 1979, 5, n°16 : 349-356.
40. CUMBERLAND (V.H.) et COUPLAND (G.A.E.).
Parietal cell vagotomy.
Med. J. Austr. 12 Juil. 1975, 62, n°2 : 39-42.
41. DONOVAN (I.A.), CLARK (R.J.), GUN (I.F.) et ALEXANDER-WILLIAMS (J.).
A comparison of gastric emptying at 3 and 12 months after proximal gastric or selective vagotomy without pyloroplasty.
Brit. J. Surg. Novembre 1974, 61, n°11 : 889-892.
42. DUKE (W.W.), HIRCHOWITZ (B.T.), SACHS (G.).
Vagal stimulation of gastric secretion in man by 2-deoxy-D-glucose.
Lancet, 1965, 2 : 871-876.
43. ECKMANN (L.).
Vagotomie 1972, (total, sélective, suprasélective).
Praxis, 17 Oct. 1972, 61, n°42 : 1287-1289.
44. EDWARDS (J.P.), LYNDON (P.J.), SMITH (R.B.) et JOHNSTON (D.).
Faecal fat excretion after truncal, selective and highly selective vagotomy for duodenal ulcer.
Gut., Juil. 1974, 15, n°7 : 521-525.
45. EIDESHEIM (B.), OTTENI (F.), HOLLENDER (L.F.) et BLOCH (P.).
Etude des aspects radiologiques de l'estomac, dans le decours immédiat d'une vagotomie suprasélective.
J. Radiol. Electrol. Decemb. 1975, 56, n°12 : 841-846.

46. FISCHER (J.E.), KRAGELUND (E.), NIELSON (A.) et WESDORP (R.I.).
Basal and meat extract plasma gastrin before and after parietal cell vagotomy and selective gastric vagotomy with drainage in patients with duodenal ulcer.
Ann. Surg. F ev. 1976, 183, n 2 : 167-173.
47. FRANKSON (C.).
Selective abdominal vagotomy.
Acta Chir. Scand. 1948, 96 : 409.
48. FUKS (B.I.) et GUETTA (A.I.).
Vagotomie proximale sélective.
Khirurgiya (Mosk.), Mars 1971, n 3 : 42-46.
49. GLEYSTEN (J.J.), BURDESHAW (J.A.) et HALLENKECK (G.A.).
Gastric emptying of liquids after different vagotomy and pyloroplastie.
Surg. Gynec. Obstet. Janv. 1976, 142, : 41-48.
50. GOLIGHER (J.C.).
A technique for highly selective (parietal cell or proximal gastric) vagotomy for duodenal ulcer.
Brit. J. Surg. Mai 1974, 61, n 5 : 337-347.
51. GRANDJEAN (J.P.), TISSOT (E.), MOULAY (A.) et VIGNAL (J.).
Reflexions sur la place de la vagotomie hypersélective dans le traitement de l'ulcère duodénal.
Lyon Chir. Juil. Aout 1974, 70, n 4 : 269-271.
52. GRASSI (G.)
La vagotomie sélective proximale et le test per-opératoire de contrôle de la section vagale.
Pres. Méd. 3 Av. 1971, 72, n 17 : 768-77B.
53. GRASSI (G.).
Notre technique de vagotomie suprasélective dans drainage et avec contrôle per-opératoire de la section du vague.
Minerva Chir. 30 Nov. 1972, 27, n 19 : 1122-1126.
54. GRASSI (G.)
Vagotomie suprasélective et test de sécrétion per-opératoire.
Bull. soc. Int. Chir. Juil-Déc. 1973, 32, n 4-5-6 : 546-547.
55. GRASSI (G.).
Highly selective vagotomy with intraoperative acid secretive test of completeness of vagal section.
Surg. Gynec.Obstet. Fév. 1975, 140, n 2 : 259-264.
56. GRASSI (G.), ORECCHIA (C.), SBUELZ (B.) et GRASSI (G.B.jr.).
Résultats précoces du traitement de l'ulcère duodénal par vagotomie ultrasélective sans drainage.
Surg. Gynec.Obstet. Mai 1973, 136, n 5 : 726-728.

57. GRASSI (G.), ORECCHIA (C.), SBUELTZ (B.) et GRASSI (G.B.jr).
Vagotomie suprasélective et test acido-sécrétoire per-opératoire.
B. Cir. Paris, Mars 1974, 107, n°3 : 275-282.
58. GRASSI (G.), ORECCHIA (C.), SBUELTZ (B.) et GRASSI (G.B.jr).
Vagotomie supersélective et test per-opératoire acido-sécrétoire.
Bull. soc. Int. Chir. Sept.-Décemb. 1974, 35, n°5-6 : 422-425.
59. REENAL (M.J.), LYNDON (P.J.), GOLIGHER (J.C.) et JOHNSTON (D.).
Long term effect of highly selective vagotomy ou basal and maximal acid
out put in man.
Gastroent. Juin 1975, 68, n°6 : 1421-1425.
60. GRIFFITH (C.A.).
Gastric vagotomy versus total abdominal vagotomy.
Arch. Surg. 1960, 81 : 781-788.
61. GRIFFITH (C.A.) and HARKINS (H.N.).
Partial gastric vagotomy : an experimental study.
Gastroenter. 1977, 32 : 96-101.
62. HALL (R.).
Gastric ulcer after highly selective vagotomy.
Brit. Med. J. 1972, 4 : 789.
63. HALL (R.), SUMMERS (G.A.C.) et GREEN (N.A.).
Complication of proximal vagotomy.
Brit. Med. J. 1974, 3 : 806-807.
64. HALLENDECK (G.A.) et GLEYSTEN (J.).
Proximal gastric vagotomy without "drainage". An experimental study.
Ann. Mai 1974, 179, n°3 : 608-617.
65. HEDENSTEDT (S.).
Treatment of chronic duodenal and gastric ulcer, acute bleeding and per-
foration with selective proximal vagotomy (SPV).
Bull. soc. Int. Chir. Juil.-Déc. 1973, 32, n°4-5-6 : 549-551.
66. HEDENSTEDT (S.).
Treatment of gastric ulcer with selective proximal vagotomy (SPV).
Bull. soc. Int. Chir. Sept.-Déc. 1974, 33, n°5-6 : 431-436.
67. HEDENSTEDT (S.), et MOBERG (S.).
Vagotomie proximale sélective avec et sans pyloroplastie dans le traite-
ment de l'ulcère duodénal.
Acta Chir. Scand. 1971, 137, n°6 : 547-550.
68. HEDENSTEDT (S.) et GRASSI (G.).
Test per-opératoire au pHmètre de l'achèvement de la vagotomie proximale
sélective.
Acta Chir. Scand. 1971, 137, n°6 : 551-554.

69. HEDENSTEDT (S.), MOBERG (S.).
Vagotomie sélective proximale avec et sans pyloroplastie dans le traitement de l'ulcère duodénal.
Bull. soc. Int. Chir. Sept. Déc. 1971, 30, n°5-6 : 455-461.
70. HEDENSTEDT (S.), LUNQUIST (G.) et MOBERG (S.).
Vagotomie proximale sélective dans le traitement de l'ulcère duodénal (technique-résultat) avec ou sans pyloroplastie.
Acta Chir. Scand. 1972, 138, n°6 : 591-596.
71. EDENSTEDT (S.) et MOBERG (S.).
Gastric ulcer treated with selective proximal vagotomy (SPV). A preliminary report.
Acta Chir. Scand. 1974, 140, n°4 : 309-312.
72. HOLLENDER (F.).
The insulin test for the presence of nerves fibers after vagal operation for peptic ulcer.
Gastroent. 1946, 7, : 607-614.
73. HOLL (F.) et coll.
Résultats cliniques de la vagotomie sélective proximale dans l'ulcère gastro-duodénal. Etude suivie de 732 cas pendant 7 ans.
Langenbecks Arch. Chir. 1972, 330, n°3 : 197-208.
74. HOLLE (F.).
Procédés chirurgicaux combinés dans l'ulcère gastro-duodénal (vagotomie supersélective plus drainage).
Langenbecks Arch. Chir. 1972, 332, 213-219.
75. HOLLE (F.)
Les raisons physiologiques de la vagotomie suprasélective et de la pyloroplastie.
Med. et Hyg. (Genève), 30 Janv. 1974, 32, n° 1087 : 134-136.
76. HOLLE (F.) et coll.
Théorie et pratique de la vagotomie proximale sélective avec pyloroplastie
Bull. soc. Int. Chir. Mars-Av. 1972, 31, n°2 : 90-99.
77. HOLLE (F.) et BAUER (H.)
SPV and pyloroplasty in ulcer disease. Vagotomy latest advances, 198-205
Ed. by F. HOLLE et S. ANDERSON, SPRINGER, VERLAG.
Berlin, Heidelberg, New-York, 1974.
78. HOLLE (F.) et OKUKURO (F.).
Effect of pyloroplasty on gastric secretion after PSV and SV in dogs.
Vagotomy latest advances, 75-76, Ed. by F. HOLLE et S. ANDERSON, SPRINGER, VERLAG.
Berlin, Heidelberg, New-York 1974.
79. HOLLE (F.) et BAUER (H.)
Definitive treatments on selective proximal vagotomy (SPV) with pyloroplasty as a stomach-preserving method in surgery of gastro-duodenal ulcer.
Bull. soc. Int. Chir. 1975, 34, n° : 629-632.

80. HOLLENDER (L.F.).
La vagotomie suprasélective avec contrôle per-opératoire du pH et de la motilité antrale représente-t-elle l'intervention idéale dans l'ulcère duodénal ?
Bull. Acad. Nat. Méd. (Paris), Oct. 1974, 158, n°7 : 550-554.
81. HOLLENDER (L.F.) et OTTENI (F.).
La vagotomie suprasélective. Bases anatomiques et physiologiques, modalités techniques, indications. Note préliminaire.
Chir. Juil. 1973, 99, n°7 : 446-459.
82. HOLLENDER (L.F.) et OTTENI (F.).
Technique de la vagotomie suprasélective.
J. Chir. Paris, Oct. 1973, 106, n°4 : 379-386.
83. HOLLENDER (L.F. et OTTENI (F.).
Notre expérience de la vagotomie suprasélective dans le traitement chirurgical de l'ulcère duodénal.
Arch. Franç. Nat. App. Digest. Janv.-Fév. 1974, 63, n°1 : 80-81.
84. HOLLENDER (L.F.), MARIE (A.).
La vagotomie suprasélective.
Masson et Cie., Paris, 1977 : 144 p.
85. HOLLENDER (L.F.), MARIE (A.) et MEYER (C.).
Plaidoyer pour les tests de contrôle per-opératoire lors de l'exécution d'une vagotomie suprasélective.
Lyon Chir. Sept. Oct. 1976, 72, n°5 : 358-360.
86. HOLST-CHRISTENSEN (J.), HANSEN (O.H.) et PEDERSEN (T.).
Healing of duodenal and pyepyloric ulcers after selective and highly selective vagotomy.
Scand. J. Gastroent. Oct. 1975, 10, n°7 : 781-783.
87. HUMPHREY (C.S.), WALKER (B.B.), JOHNSTON (D.), PULVERTAFT, (C.N.) et GOLIGHER (JC)
Incidence du dumpin syndrome après vagotomie sélective et tronculaire avec pyloroplastie et vagotomie hautement sélective sans drainage.
Brit. Méd. J. 10 Sept. 1970, 30, n°5830 : 785-787.
88. HUMPHREY (C.S.) et WILKINSON (A.R.)
Valeur de la conservation du pylore dans la chirurgie de l'ulcère duodénal (comparaison de la vagotomie supersélective sans opération de drainage avec la pyloroplastie associée à la vagotomie tronculaire et sélective.
Brit. J. Chir. Oct. 1972, 59, n°10 : 779-783.
89. HUMPHREY (C.S.), DYKES (J.R.W.) et JOHNSTON (D.).
Effects of truncal, selective and highly selective vagotomy on glucose tolerance and insulin secretion in patients with duodenal ulcer. I. Effects of vagotomy on response to oral glucose. II. Comparaison of responses to oral and intravenous glucose.
Brit. Med. J. 19 Avr. 1975, n°5963 : 112-116.

90. IMPERATI (L.), NATALE (C.) et MARINACCIO (F.).
Vagotomie sélective préservant l'activité fundique, sans drainage dans le traitement de l'ulcère duodénal : technique et résultat.
Brit. J. Surg. Août 1972, 59, n° 8 : 602-605.
91. IMPERATI (L.), MARINACCIO (F.) et NATALE (C.).
Les bases anatomiques et physiologiques ainsi que la technique de la vagotomie acido-fundique (ou proximale) sans drainage de l'estomac dans le traitement de l'ulcère duodénal.
J. Chir. (Paris), Fév. 1973, 105, n°2 : 143-156.
92. IMPERATI (L.), MARINACCIO (F.) et ALTEERI (A.).
La vagotomie acido-fundique dans le traitement de l'ulcère duodénal.
Nouv. Presse Méd. 24 Août-7 Sept. 1974, 3, n°29 : 1811-1813.
93. INTERONE (C.V.), DEL FINADO (J.E.), MILLER (B.), DOMBECK (T.) et NYHUS (L.M.).
Vagotomie des cellules pariétales : étude de l'évacuation gastrique et observation de la protection contre l'ulcère induit par l'histamine.
Arch. Surg. Janv. 1971, 102, n° 1 : 43-44.
94. IZARN (R.L.M.).
La thérapeutique chirurgicale de l'ulcère gastro-duodénal à Dakar de 1963 à 1968.
Thèse Méd. Paris, 1969, n°792.
95. JAFFE (B.M.), CLENDINNEN (B.G.), CLARK (J.R.) et WILLIAMS (J.A.).
Effect of selective and proximal gastric vagotomy on serum gastrin.
Gastroent. Mais 1974, 66, n°5 : 944-953.
96. JACKSON (R.C.)
Anatomic study of the vagus nerves with a technic of trans-abdominal selective gastric resection.
Arch. Surg. 1948, 57, 333-352.
97. JEPSON (K.) et coll.
A comparaison of the effects of truncal, selective and highly selective vagotomy on maximal acid output in response to pentagastrin.
Ann. Surg. 1973, 178 : 769-772.
98. JENSEN (H.E.), AMDRUP (E.).
Parietal cell vagotomy 126 cas.
Scand. J. of gastroenter., 1973, 13 : 842.
99. JOHNSTON (D.)
Highly selective vagotomy.
Gut. Sept. 1974, 15, n°9 : 748-757.
100. JOHNSTON (D.) Phy
Physiological and clinical significance of highly selective vagotomy without a drainage procedure.
Digestion, 1974, 11, 275-288.

101. JOHNSTON (D.).
Operative mortality and post-operative morbidity of highly selective vagotomy.
Brit. Med. J. 1975, 4, n°5996 : 545-547.
102. JOHNSTON (D.) et WILKINSON (A.R.).
Selective vagotomy with innervated antrum without drainage procedure for duodenal ulcer.
Brit. J. Surg. 1969, 56 : 626.
103. JOHNSTON (D.) et WILKINSON (A.R.).
Vagotomie suprasélective sans drainage dans le traitement de l'ulcère duodénal.
Brit. J. Surg. Avril 1970, 56, n°4 : 289-296.
104. JOHNSTON (D.), GOLIGHER (J.C.), PULVERTAF (C.N.) et coll.
The two four year clinical results of highly selective vagotomy (parietal cell vagotomy) without a drainage procedure for duodenal ulcer.
Gut. 1972, 13 : 842.
105. JOHNSTON (D.), HUMPHREY (C.S.), WALKER (B.D.), PULVERTAF (C.N.) et GOLIEHER (J.)
Vagotomie sans diarrhée (vagotomie vésiculaire, sélective et suprasélective).
Brit. Med. J. 30 Sept. 1972, 3, n°5830 : 788-790.
106. JOHNSTON (D.), HUMPHREY (C.S.), SMITH (R.B.) et WILKINSON (A.R.).
Traitement de l'ulcère gastrique par vagotomie hautement sélective sans procédé de drainage : rapport provisoire.
Brit. J. Surg. Oct. 1972, 59, n°10 : 787-792.
107. JOHNSTON (D.) et coll.
Etudes en série de la sécrétion gastrique après vagotomie sélective haut sans drainage pour ulcère duodénal. I. Action sur le débit acide maximum de base et stimulé par pentagastrine. II. Test à l'Insuline après vagotomie sélective haute.
Gastro-entérologie, Janv. 1973, 64, n°1 : 1-21.
108. JOHNSTON (D.), LYNDON (P.J.), SMITH (R.B.) et HUMPHREY (V.S.).
Highly selective vagotomy without a drainage procedure in the treatment of hæmorrhagè, perforation, and pyloric stenosis due to peptic ulcer.
Brit. J. Surg. Oct. 1973, 60, n°10 : 790-797.
109. JOHNSTON (D.), PICKFORD (I.R.), WALKER (B.E.) et GOLIGHER (J.C.).
Highly selective vagotomy for duodenal ulcer : de hypersecretors need antrectomy.
Brit. Med. J. 29 Mars 1975, 1, n°59-60 : 716-718.
110. JORDAN (P.J.jr.).
Parietal cell vagotomy without drainage. Early evaluation of results in the treatment of duodenal ulcer.
Arch. Surg. Avril 1974, 108, n°4 : 434-441.

111. JORDAN (P.H.jr).
Early results of parietal cell vagotomy without drainage in the treatment of duodenal ulcer.
Tex. Med. 1974, 70 : 83.
112. JORDAN (P.H.).
Parietal cell vagotomy without drainage for treatment of duodenal ulcer. A two to three year follow-up report.
Arch. Surg. Avril 1976, 111, n°4 : 370-376.
113. JORDAN (P.H. jr).
A Prospective study of parietal cell vagotomy and selective vagotomy antrectomy for treatment of duodenal ulcer.
Ann. Surg. Juin 1976, 183, n°6 : 619-629.
114. JORDAN (P.H.jr), HEDENSTEDT (S.), KOROMPAI (F.L.) et LUNDQUIST (G.).
Vagotomy of the fundic gland area of the stomach without drainage. A definitive treatment for perforated duodenal ulcer.
Amer. J. Surg. Mai 1976, 131, n°5 : 523-526.
115. KALAY (E.) et coll.
Accidents and complications in selective and proximal gastric vagotomy.
Surgery, Janv. 1975, 77, n°1 : 140-143.
116. KAY (A.W.).
Effect of large dose of histamin on gastric secretion of HCl : an augmented histamin test.
Brit. Med. J. 1953, n°4827 : 77-80.
117. KAYMAN (A.), BEN-ARI (C.), KARK (A.E.) et RUDICK (J.).
Effects of parietal cell vagotomy on acid and pepsin secretion in gastric fistula dogs.
Ann. Surg. Août 1973, 178, n°2 : 204-208.
118. KELLY (M.) et KENNEDY (T.).
Mortality changes in the antrum after proximal gastric vagotomy.
Brit. J. Surg. Mars 1975, 62, n°3 : 215-220.
119. KENNEDY (T.), JOHNSTON (G.W.), MACRAE (K.D.) et SPENCER (E.F.A.).
Proximal gastric vagotomy. Interim results of a randomized controlled trial.
Brit. Med. J. 10 Mai 1975, 2, n°5966 : 301-303.
120. KESTENS (P.J.), DETRY (R.), OTTE (J.B.), LAMOTTE (L.) et FIASSE (R.).
La vagotomie suprasélective. Résultats préliminaires.
Acta chir. Belge, Mai 1976, 75, n°3 : 306-324.
121. LATARJET (M.A.).
Résection des nerfs de l'estomac. Technique opératoire. Résultats cliniques.
Bull. Acad. Méd. 1922, 82, 821-891.

122. LIRK (R.M.).
Truncal, selective and proximal gastric vagotomy without drainage, related to the diameter of the pyloroduodenal canal.
Proc. Roy. Soc. Med. Mars 1975, 68, n°3 : 179-180.
123. KLEMPA (D.), HOLLE (F.), BRUCKER (W.), WELSCH (K.H.) et HAENDLE (H.).
Etude expérimentale de l'utilisation d'une vagotomie proximale dans la chirurgie de l'ulcère duodénal. Importance de la pyloroplastie associée à la vagotomie proximale sélective.
Langenbecks Arch. Chir. 1970, 327, 438-445.
124. KLEMPA (I.), BRUCKER (W.), HOLLE (F.), WELSCH (K.H.), HANDLE (H.) et WOLF (A.).
Action de la vagotomie proximale sélective et de la pyloroplastie sur la sécrétion et la mobilité gastrique chez le chien.
Arch. Surg. Déc. 1971, 103, n°6 : 713-719.
125. KORMAN (M.G.), HANSKY (J.), COUPLAND (G.A.E., et CUMBERLAND (V.H.).
Etude de la gastrine après vagotomie pariétocellulaire. Nécessité du drainage.
Digest. 1973, 8, n°1 : 1-7.
126. KRAGELUND (E.).
Vagotomie fundique isolée et vagotomie sélective avec drainage chez les porteurs d'ulcère duodénal.
J. Chir. (Paris), Avril 1974, 107, n°4 : 470.
127. KRAGELAND (E.), AMDRUP (E.) et JENSEN (H.E.).
Sécrétion gastrique acide stimulée par l'Insuline et la Pentapeptique chez des patients atteints d'ulcère duodénal avant et après vagotomie gastrique sélective et drainage de l'antré : une comparaison des résultats obtenus avec l'étude avant et après vagotomie des cellules pariétales sans procédé de drainage.
Ann. Chir. Nov. 1972, 171, n°5 : 649-652.
128. KRAGELAND (E.), AMDRUP (E.) et JENSEN (H.E.).
Différences qualitatives et quantitatives dans la réponse de l'estomac à la stimulation sécrétrice d'Insuline et de Pentapeptide 2 ou 3 mois après une vagotomie des cellules pariétales.
Ann. Surg. Nov. 1972, 176, n°5 : 656-658.
129. KRAGELAND (E.), FISCHER (J.A.) et NIELSEN (A.).
Meat extract stimulated gastric acid secretion before and after parietal cell vagotomy without antrum drainage and selective gastric vagotomy with drainage in patients with duodenal ulcer.
Arch. Surg. Fév. 1974, 172, n°2 : 174-178.
130. KRONBORG (O.), STADIL (F.), BEHFELD (J.) et CHRISTIANSEN (P.M.).
Relation ship between serum gastrin concentration and gastric acid secretion in duodenal ulcer patients before and after selective and highly selective vagotomy.
Scand. J. Gastroent. 1973, 8 : 491-496.

131. KRONBORG (O.) et MADSEN (P.).
A controlled, randomized trial of highly selective vagotomy versus selective vagotomy and pyloroplasty in the treatment of duodenal ulcer.
Gut. Avril 1975, 16, n°4 : 268-271.
132. KUZIN (M.I.) et POSTOLOV (P.M.).
Selective proximal vagotomy gastric drainage in the management of duodenal ulcer.
Khirurgiya (Mosk.), 1974, n°12 : 38-39.
133. LAMBERT (R.), BUGNON (B.), PARTENSKY (C.) et SAUBIER (E.).
Ulcère gastrique précoce après vagotomie hypersélective sans drainage.
Arch. Franç. Mal. App. Dig. Janv.-Fév. 1976, 65, n°1 : 41-46.
134. LAMBERT (R.), PARKINSKY (C.).
Ulcère duodénal. Le traitement chirurgical.
Nouv. Presse Méd. 1977, 6, n°9 : 743-746.
135. LAMBERT (R.) et MINAIRE (Y.).
Ulcère duodénal. Choix des moyens d'exploration.
La Nouv. Presse Méd. 1977, 6, n°7 : 551-554.
136. LAMBLING (A.) et BERNIER (J.J.).
Etude de la sécrétion gastrique par le tubage gastrique à l'Histamine.
Ann. Chir. 1964, 18 : 550-553.
137. LARGIADER (F.) et coll.
Test de HOLLENDER : méthode inadaptée pour l'évaluation des résultats de la vagotomie sélective proximale.
Schweiz. Med. Wschr, 5 Avril 1975, 105, n°14 : 430-432.
138. LARRIEU (H.).
Vagotomie totale et vagotomie sélective avec opération de drainage. Résultats sur la maladie peptique.
Ann. Gastroent. Hépat. Mai-Juin 1973, 9, n°3 : 269-276.
139. LARRIEU (H.).
Actualités à l'Hôtel-Dieu. Table ronde : indications du traitement médical et chirurgical des ulcères gastroduodénum. La vagotomie suprasélective sans dérivation.
Ann. Gastrient. Hépat. Nov. Déc. 1973, 9, n°6 : 598.
140. LEE (M.).
A selective stain to detect the vagus nerves in the operation of vagotomy.
Brit. J. Surg. 1969, 56 : 10-13.
141. LEHMANN (L.), KLEIN (H.D.) et KERN (E.).
Résultats de la vagotomie sélective proximale avec pyloroplastie chez 464 sujets.
Langenbecks Arch. Chir. 1976, 340, n°3 : 179;190.

142. LIAVAG (I.), ROLAND (M.) et BROCH (A.).
Fonction gastrique après vagotomie sélective des cellules pariétales.
Acta Chir. Scand. 1972, 138, n°5 : 493-498.
143. LIEBERG (G.) et OSCARSON (J.).
Selective proximal vagotomy short term follow up of 80 patients.
Scand. J. Gastroent. 1973, 8, suppl. 20, 12.
144. LINDSKOV (J.), ANTORP (O.) et LARSEN (H.R.).
The effects of highly selective vagotomy on exocrine pancreatic function in man.
Gastroent. Avril 1976, 70, n°4 : 545-549.
145. LOUP (P.), FASEL (J.), JAYET (A.) et MOSIMANN (R.).
Conceptions actuelles du traitement chirurgical de la maladie ulcéreuse pyloro-duodénale. Intérêt des vagotomies tronculaires et sélectives proximales.
Méd. et Hyg. (Genève), 15 Août 1976, n°1204, 1144-1148.
146. LYNDON (P.J.) et coll.
Serial insulin test over a five-year period after highly selective vagotomy for duodenal ulcer.
Gastroent. Déc. 1975, 69, n°6 : 1188-1195.
147. Mac MAHON (M.J.), GREENALL (M.J.), JOHNSTON (D.) et GOLIGHER (J.C.).
Highly selective vagotomy plus dilatation of the stenosis compared with truncal vagotomy and drainage in the treatment of pyloric stenosis secondary to duodenal ulceration.
Gut. Juin 1976, 17, n°6 : 471-476.
148. MADSEN (P.), KRONDBORG (O.) et FELDT RASMUSSEN (K.).
The gastric emptying and small intestinal transit after highly selective vagotomy without drainage and selective vagotomy with pyloroplasty.
Scand. J. Gastroent. 1973, 8, 541-543.
149. MARRIE (A.).
La vagotomie suprasélective dans l'ulcère duodénal. Résultats cliniques et paracliniques dans 97 cas.
Thèse Méd. Strasbourg, 1975.
150. MEYER (C.), AEBERHARD (P.), SCHMIDT (E.) et HALTER (F.).
Etude de la sécrétion pré et post-opératoire dans la vagotomie proximale sélective.
Schweid. Méd. Wschr. 17 Mai 1975, 105, n°20 : 639-642.
151. MIGUEL (J.) (de), DEL RIO (J.), HERRERD (D.) et ANTA (A.).
Ulteriores conceptos y experiencias concernientes al uso de la vagotomía gástrica proximal (VGP) sin drenaje en el tratamiento de la úlcera péptica.
Bull. soc. Int. Chir. Juil-Août 1973, 32, n°4-5-6 : 620-621.

152. MIKELSEN (K.), ERIKSEN (P.O.) et BONE (J.).
Gastric mortality and emptying following parietal cell vagotomy and selective gastric vagotomy. Experimental vagotomy. Experimental investigation.
Acta radiol. (Stockh). Sept. 1976, 17, n°5 B : 714-722.
153. MILLER (B.) et coll.
Vagotomie limitée à la masse cellulaire pariétale. Etudes préliminaires du malade.
Ach. Surg. Août 1971, 103, n°2 : 153-157.
154. MOBERG (S.).
Gastric emptying and duodenal digestion before and after parietal gastrectomy and selective proximal vagotomy.
Scand. J. Gastroent. 1974, 9 suppl. 24 : 3-39.
155. MOBERG (S.), CARLBERGER (G.) et HEDENSTEDT (S.).
Differences in the function of vagal fibers sectioned during selective proximal vagotomy. Case report.
Acta Chir. Scand. 1973, 139, n°6 : 579-581.
156. MOBERG (S.) et HEDENSTEDT (S.).
Clinical, secretory and motor effects of selective proximal vagotomy.
Acta Chir. Scand. 1975, 141, n°3 : 203-207.
157. MOODIE (A.F.), ROYSTON (C.M.S.) et SPENCER (J.).
Alcohol tolerance after proximal gastric vagotomy.
Gut. Déc. 1975, 16, n°12 : 966-967.
158. MOULLE (P.).
Vagotomie sélective proximale avec et sans pyloroplastie.
Nouv. Presse Méd. 8-15 Juil. 1972, 1, n°28 : 1911.
159. MOULLE (P.).
Vagotomie sans drainage gastrique (vagotomie ultra-sélective).
Nouv. Presse Méd. 9 Juin 1973, 2, n°23 : 1607-1610.
160. NEWCOMBE (J.F.).
Fatality after highly selective vagotomy.
Brit. Med. J. 1973, 1 : 610.
161. OKUKUBO (F.), HOLLE (P.), CREUTZFELDT (W.) et ARNOLD (R.).
The meaning of pyloroplasty after selective proximal vagotomy, vagotomy controlled by-S-gastrinestimation.
Bull. soc. Int. Chir. Juil. Déc. 1976, 32, n°105, 5-6, 625.
162. ORSO (A.) (de) et coll.
Notre expérience actuelle de la vagotomie suprasélective (à propos de 50 cas).
Marseille Chir. Juin-Juil. 1976, 4, n°105. 13-16.

163. PARKIN (G.J.S.), SMITH (R.D.) et JOHNSTON (D.).
Gallbladder volume and contractility after truncal, selective and highly selective (parietal cell) vagotomy in man.
Ann. Surg. Nov. 1973, 178, n°5 : 581-586.
164. PEREZ-AVILA (C.) et DUTHIE (H.L.).
Highly selective vagotomy or truncal vagotomy and pyloroplasty for duodenal ulcer.
Proc. Roy. Soc. Med. Septemb. 1974, 67, n°9 : 838-840.
165. PHILIPPE (O.).
Résultats des vagotomies.
Thèse 353, Lyon, 1975, Lyon Méd. 28 Déc. 1975, 234, n°20, 795.
166. PICAUD (R.), GIULY (J.), GOUDICELLI (G.) et DALMAS (H.).
La vagotomie sélective proximale.
Nouv. Presse Méd. 15 Sept. 1973, 2, n°32 : 2126.
167. PICAUD (R.), ANFOSI (G.) et DAKI (M.).
Vagotomie ultra sélective suivie de fundoplicature.
Nouv. Presse Méd. 22 Nov. 1975, 4, n°40 : 2881-2882.
168. PITZLER (K.), JORKE (D.), EXKSTEIN (M.).
Vagotomie proximale sélective dans l'ulcère duodénal.
Zbl. Chir. 21 Déc. 1973, 98, n°51 : 1809-1813.
169. POILLEUX (J.)?
La vagotomie suprasélective.
Concours Méd. 1976, 98 : 1475-1476.
170. POPPEN (B.), DELIN (A.) et SANDSTEDT (B.).
Parietal cell vagotomy. Localisation of the microscopical antral-fundic boundary in relation to the macroscopical.
Acta Chir. Scand. 1976, 142, n°3 : 251-255.
171. POSTOLOV (P.M.) et BASSALYK (L.S.).
Influence de la vagotomie sélective proximale sur le niveau sanguin de gastrine.
Khirurgiya (Mosk.) 1974, n°8 : 121-126.
172. POSTOLOV (P.M.), BAIDO (V.P.), KUZIN (N.M.) et KISSELEV Yu T.
Effect of selective proximal vagotomy on the gastric secretory function.
Khirurgiya (Mosk.) 1976, n°3 : 59-64.
173. ROLLAND (M.), BERTAD (A.) et LIAVAG (I.).
Acid and pepsin secretion in duodenal ulcer patients in response to graded doses of pentagastrin or pentagastrin and carbacholin before and after proximal gastric vagotomy.
Scand. J. Gastroent. 1974, 9, n°6 : 511-518.
174. ROLLAND (M.), BERSTAD (A.) et LIAVAG (I.).
A histological study of gastric mucosa before and after proximal gastric vagotomy in duodenal ulcer patients.
Scand. J. Gastroent., Mars 1975, 10, n°2 : 181-186.

175. ROTHMUND (M.).
Nomenclature de la "troisième" vagotomie.
Dtsche Med. Wschr, Nov. 1975, 100, n°45 : 2353-2354.
176. SAUBIER (E.C.), PARTENSKY (C.), LAGOUTTE (J.), SHELLHORN (J.) et MAZZIOTTI(A.).
Vagotomie hypersélective sans drainage dans le traitement de l'ulcère duodénal. Résultats préliminaires de 60 observations.
Lyon Chir. Juil. Août 1975, 71, n°4 : 230-234.
177. SAUBIER (E.), LAMBERT (R.), MINAIRE (Y.) et coll.
Vagotomie hypersélective sans drainage dans le traitement de l'ulcère duodénal.
Lyon Méd. 1976; 235-332.
178. SCHREIBER (H.W.).
Vagotomie sans opération de drainage (V. suprasélective).
Langenbecks Arch. Chir. 1972, 332, 205-212.
179. SCHRUMPF (E.), ROLAND (M.) et LIAPAG (I.).
Serum gastrin and gastrin acid secretion before and after proximal gastric vagotomy.
Scand. J. Gastroent. 26 Mars 1974, 9, n°2 : 115-118.
180. SCHWILLE (P.O.), SCHWEMLE (K.) SAMBERGER (N.M.) et HEGEMANN (G.).
Serum minerals and calcium regulating hormones following selective proximal vagotomy (SPV) in humans. Preliminary results of a follow-up study.
Bull. soc. Int. Chir. 1975, 34, n°6 : 641-646.
181. SEIFERT (E.), PAUL (P.), ZOCKLER (H.), WAGNER (H.H.) et SCHMIDT (F.W.).
Gastro and roentgencinematographic findings in patients with proximal vagotomy and antrum resection (combined method of Harkins-Nyhus) with film.
Advances Gastroenter. Endosc. Piccin Medical Books, édit Padone, Londres 1972 : 745-746.
182. SHIINA (E.) et GRIFFITH (C.H.).
Vagotomie totale et sélective sans drainage ; une étude comparative de la sécrétion et de la mobilité gastriques chez le chien.
Ann. Chir. Mars 1969, 169, n°3 : 326-333.
183. STADAAS (J.O.).
Intragastric/pressure/volume relation-ship before and after proximal gastric vagotomy.
Scand. J. Gastroent. Mars 1975, 10, n°2 : 129-134.
184. STADAAS (J.) AUNE (S.) et HAFNER (F.W.).
Effects pf proximal gastric vagotomy on intragastric pressure and adaptation in pigs.
Scand. J. Gastroent. 1974, 9, n°5 : 419-485.

185. STADIL (F.) et REHFELD (J.F.).
Gastrin response to insulin after selective, highly selective and truncal vagotomy.
Gastroenterology, Janv. 1974, 66, n°1 : 7-15.
186. STADIL (F.), REHFELD (J.F.), CHRISTIANSEN (P.M.) et KRONBORG (O.).
Gastrin response to food in duodenal ulcer patients before and after selective or highly selective vagotomy.
Brit. J. Surg. Nov. 1974, 61, n°11 : 884-888.
187. SVEN MOBDERG.
Gastric emptying and duodenal digestion before and after partial gastrectomy and selective proximal vagotomy.
Scand. J. Gastroent. 1974, 9, suppl.24.
188. TEMPLE (J.G. et Mc FARLAND (J.).
Gastro-encephageal reflux complication highly selective vagotomy.
Brit. Med. J. 26 Avril 1975, 2, n°5964, 168-169.
189. TOURE (C.T.).
Bilan de 20 ulcères duodénaux traités par vagotomie ultrasélective.
Thèse Méd. Dakar, 1977, n°44.
190. VAITON (J.G.).
La vagotomie hypersélective (ou acido-fundique) dans le traitement de l'ulcère duodénal.
Thèse Méd. Lyon, 1974, n°
191. WALKER (G.D.), STEWART (J.J.) et BASS (P.).
The effect of parietal cell and truncal vagotomy on gastric and duodenal contractil activity of the unanesthedog.
Ann. Chir. Juin 1974, 179, n°6 : 853-858.
192. WASTELL (C.), Mc NAUGHTON (J.) et COLIN (J.).
Vagotomie pariéto-cellulaire pour ulcère duodénal.
Bull. soc. Int. Chir. Sept-Déc. 1971, 30, n°5-6 : 449-454.
193. WASTEL (C.) COLIN (J.F.), Mc NAUGHTON (J.I.) et GLEESON (J.).
Vagotomie proximale sélective avec et sans pyloroplastie.
Brit. Med. J. 1er Janv. 1972, n°5991 : 28-30.
194. WASTELL (C.), WILSON (T.) et PIGOTT (H.).
Proximal gastric vagotomy.
Proc. Roy. soc. Med. Nov. 1974, 67, n°11 : 1183-1185.
195. WEDDLE (C.O.), SPRINGFIELD (A.C.), ORMSBEE (H.S.) et BASS (P.).
Parietal cell vagotomy and gastric emptying of liquids in the dog.
Arch. Surg. Janv. 1974, 108, n°1 : 83-86.
196. WILBUR (B.G.) et KELLY (K.A.).
Effect of proximal gastric, complete gastric and truncal vagotomy on canine gastric electric activity, mortality and emptying.
Ann. Surg. Sept. 1973, 178, n°3 : 295-303.
197. WILBUR (B.) et KELLY (K.A.).
Effect proximal gastric, complete gastric and truncal vagotomy on canine gastric activity, morbidity and emptying.
Ann. Surg. 1974, 178 : 295-303.
198. WILKINSON (A.R.) et JOHNSTON (D.).
Effect of truncal, selective and highly selective vagotomy on gastric emptying and intestinal transit of a food-barium meal in man.
Ann. Surg. Août 1973, 178, n°2 : 190-193.

S O M M A I R E

	Pages
I -- INTRODUCTION	1
II -- HISTORIQUE	3
III -- TERMINOLOGIE	5
IV -- BASES ANATOMIQUES	7
V -- BASES PHYSIOLOGIQUES	15
VI -- CONTROLE PRE - PER et POST-OPERATOIRE. DE L'ACIDITE	19
VII -- NOS OBSERVATIONS	32
VIII -- NOTRE TECHNIQUE OPERATOIRE	57
IX -- COMMENTAIRES	61
X -- CONCLUSION	73
XI -- BIBLIOGRAPHIE	77

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.
