



UNIVERSITE DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923-1924 — N° 81

DES ACCIDENTS
ET DES
CONTRE-INDICATIONS
DE L'URÉTHROTOMIE INTERNE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 29 Février 1924

PAR

Jules-Raoul-Ernest PEUCH

Né à CONDAT (Corrèze), le 23 Septembre 1899

Examineurs de la Thèse	{	MM. GUYOT, professeur.....	Président
		CRUCHET professeur.....	{ Juges.
		DUVERGEY, agrégé.....	
		PERRENS agrégé.....	

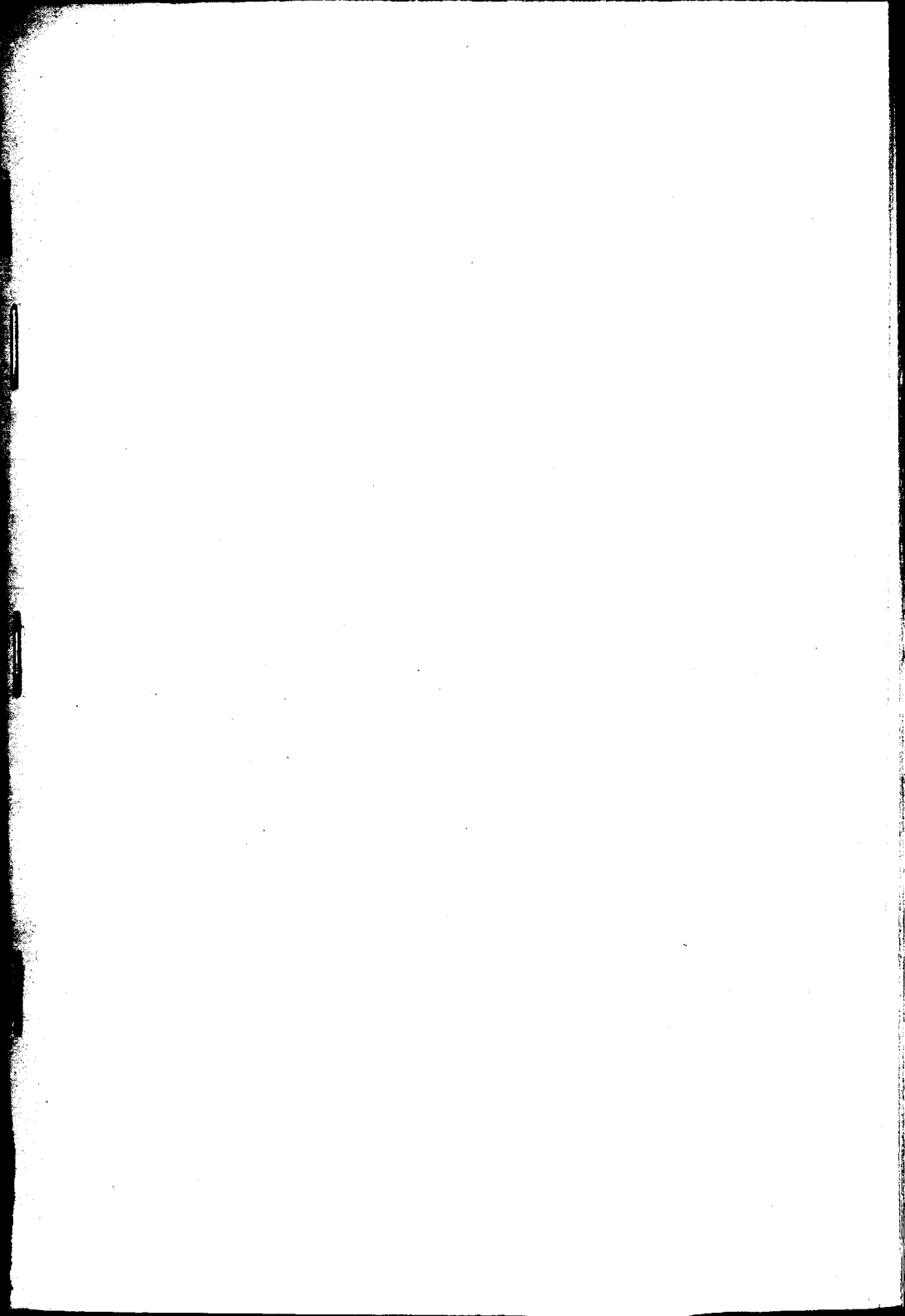
BORDEAUX

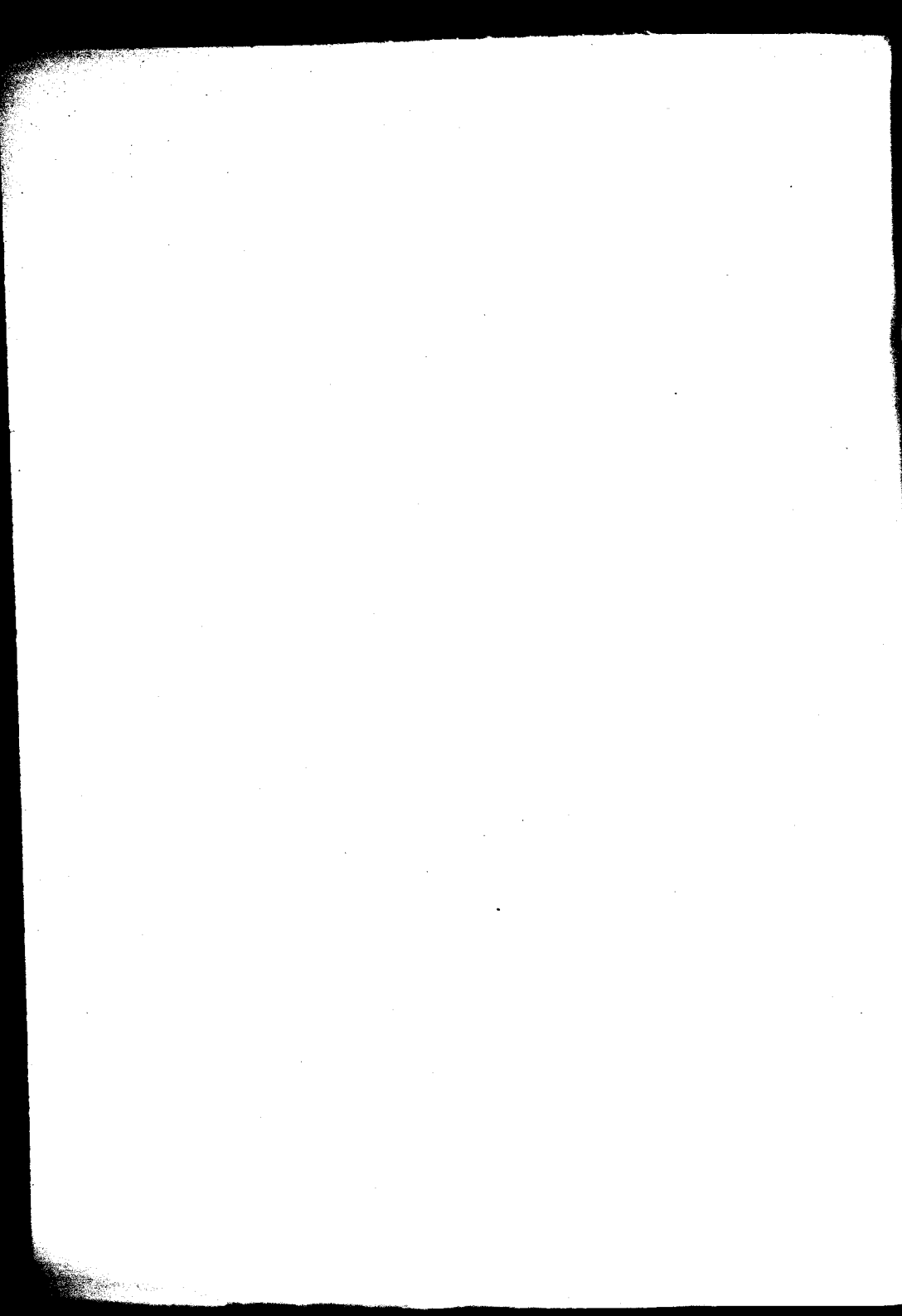
IMPRIMERIE SAMIE FILS FRÈRES

8, Rue de Cursol, 8

1924







UNIVERSITE DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1923-1924 — N° 81

DES ACCIDENTS
ET DES
CONTRE-INDICATIONS
DE L'URÉTHROTOMIE INTERNE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 29 Février 1924

PAR

Jules-Raoul-Ernest PEUCH

Né à CONDAT (Corrèze), le 23 Septembre 1899

Examineurs de la Thèse	{	MM. GUYOT. professeur.....	} <i>Président.</i>	
		CRUCHET professeur.....		} <i>Juges.</i>
		DUVERGEY agrégé.....		
		PERRENS agrégé.....		

BORDEAUX
IMPRIMERIE SAMIE FILS FRERES
8, Rue de Cursol, 8

—
1924



FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON.

PROFESSEURS :

MM.		MM.	
Clinique médicale	VERGER.	Clinique ophtalmologique....	LAGRANGE.
id.	CASSAET.	Clinique chirurgicale infantile	DENUCE.
Clinique chirurgicale	CHAVANNAZ.	et orthopédie	BEGOUIN.
id.	VILLAR.	Clinique gynécologique.....	MOUSSOUS.
Pathologie et thérapeutique	CRUCHET.	Clinique médicale des mala-	DENIGES
générales	RIVIERE.	dies des enfants	SIGALAS.
Clinique d'accouchements ..	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale	LE DANTEC.
Anatomie pathologique et mi-	PICQUE.	Physique pharmaceutique ...	W.DUBREUILH
croscopie clinique	G. DUBREUIL.	Médecine coloniale et clin.des	GUVOT.
Anatomie	PACHON.	maladies exotiques	ABADIE.
Anatomie générale et histolo-	AUCHE.	giques et syphilitiques	MOURE.
gie	N.	Clinique des maladies cuta-	BARTHE.
Physiologie	BERGONIE.	nées et syphilitiques	SELLIER
Hygiène	CHELLE.	Pathologie externe et chirur-	
Médecine légale et déontolog.	BEILLE.	gie opérat. et expérimentale	
Physique biologique et cliniq.	DUPOUY.	Clinique des maladies nerveu-	
d'électricité médicale	MANDOUL.	ses et mentales	
Chimie	FERRE.	Clinique d'oto-rhino-laryngol.	
Botanique et matière médicale		Toxicologie et hygiène appli-	
Pharmacie		quée	
Zoologie et parasitologie		Hydrologie thérapeutique et	
Médecine expérimentale		climatologie	

MM. PRINCETEAU (Anatomie — LABAT (Pharmacie)
CARLES (Thérapeutique et pharmacologie) — PETGES (Vénéréologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.		MM.	
Anatomie et embryologie....	VILLEMIN.	Médecine générale	MICHELEAU.
Histologie	LACOSTE	id.	BONNIN.
Physiologie	DELAUNAY.	Maladies mentales	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Médecine légale	LANDE.
Parasitologie et sciences na-	R. SIGALAS	Chirurgie générale	ROCHER.
turales	N...	id.	DUVERGEY.
id.	RECHOU.	id.	PAPIN.
Physique biologique et médic.	HERVIEUX.	id.	JEANNENEY
Chimie biol. et médicale...	MAURIAC.	Obstétrique	PERY.
Médecine générale	LEURET.	id.	FAUGERE.
id.	DUPRIE.	Ophtalmologie	TEULIERES.
id.	CREYX.	Oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
id.		Pharmacie	GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.		MM.	
Clinique dentaire	CAVALIE	Démonstrations et prépara-	
Médecine opératoire	N.	tions pharmaceutiques	LABAT.
Accouchements	PERY	Chimie	N.
Ophtalmologie	CABANNES.	Pathologie interne	N.
Fuériculture	ANDERODIAS.	Chimie analytique	N.
		Hygiène appliqué	N.
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.....			MM. ROCHER.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle ..			GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DES MES GRANDS PARENTS

A LA MEMOIRE DE MON FRERE ET DE MA MERE

Souvenir de tendresse et de piété filiale.

A MON FRERE

A MA TANTE, MADAME H. PEUCH

Acceptez ce faible témoignage de ma
reconnaissance, pour toutes vos bontés.

A MON COUSIN, LE DOCTEUR LAYGUE

**A MES MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE
ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX**

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE DUVERGEY

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Qui nous inspira ce travail dont il a
guidé et surveillé l'élaboration avec une
sollicitude dont nous ne saurions trop
le remercier.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYOT

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE OPÉRATOIRE
ET EXPÉRIMENTALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHIRURGIEN TITULAIRE DE L'HOPITAL SAINT-ANDRÉ
CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE
ET DE L'ORDRE DE SAINTE-ANNE DE RUSSIE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Qui nous fait aujourd'hui le grand hon-
neur d'accepter la présidence de notre
thèse.

Veuillez, cher Maître, trouver ici l'ex-
pression de notre respectueuse gratitude.

INTRODUCTION

Grégory, dans sa Thèse de 1879, avait qualifié d'uréthrotomie interne « d'opération dangereuse et sans utilité pour le malade », et il rapportait, à l'appui de cette opinion, les résultats de 44 opérations avec une mortalité de 18 %.

Guyon, en 1886, au cours de communications à la Société de Chirurgie, critiqua l'opinion de Gregory et, se basant sur 459 uréthrotomies faites dans son service, montra que la léthalité en était seulement de 1 1/2 %.

Watson et Cumingham, en 1898, réunissant 4,686 interventions de divers auteurs, ont trouvé 1/100 de mortalité, et Horwitz 4%.

Pour Pousson, elle serait de 1 % et pour Noguès de 1,11% sur 980 uréthrotomies pratiquées à la clinique Neccker de 1890 à 1900.

De l'examen de ces diverses statistiques, il apparaît que l'uréthrotomie interne est une opération à mortalité infime, mais à laquelle se joignent des accidents qui méritent d'être connus.

C'est à l'étude de ces complications que nous nous sommes attachés au cours de ce modeste travail, en apportant trois observations nouvelles dues à l'obligeance de M. le Professeur Duvergey.

Nous aurons donc en vue dans un premier chapitre l'étude physio-pathologique de l'uréthrotomie interne, afin de montrer dans une vue d'ensemble la genèse possible de ces accidents.

Dans un deuxième chapitre, l'exposé détaillé de ces complications.

Dans un troisième paragraphe, les contre-indications qui en découlent et des opérations qui doivent lui être préférées.

Enfin, dans un dernier chapitre, nous conclurons suivant les données que nous aurons exposées.

Physio-pathologie de l'Uréthrotomie Interne.

Lorsque le chirurgien pratique, suivant les indications posées par Guyon, la section du rétrécissement urétral par uréthrotomie interne, il se trouve en présence de conditions pathologiques que nous allons étudier, afin de faire comprendre les mécomptes qu'il peut observer.

L'urèthre est d'abord un milieu normalement habité par de nombreux germes saprophytes qui peuvent acquérir, dans des conditions d'appropriation particulières une virulence très grande; on connaît en effet les complications suppurées qui surviennent à la suite de contusions ou de rupture de l'urèthre sain alors qu'il n'y a aucune infection appréciable du conduit et des voies urinaires supérieures.

L'on peut dès lors considérer que tout foyer traumatique urétral est ensemencé.

La structure spongieuse de l'urèthre crée des conditions favorables exceptionnelles pour l'absorption septique au niveau de ses parois.

A l'état pathologique, et particulièrement dans les cas qui nous intéressent, le rétrécissement et les déformations uréthrales rendent facile la pullulation microbienne et l'exaltation de leur virulence; au niveau de la structure se produit l'infiltration du tissu conjonctif; auquel processus s'ajoute la néoformation capillaire de nombreux vaisseaux dilatés, donnant au tissu épithélial l'aspect caverneux et à certains points de la muqueuse l'aspect papillomateux glandulaire muriforme.

Les tissus sont mous et friables.

En amont de l'obstacle se crée une poche, conséquence de la dilatation uréthrale, qui est un clapier où la stagnation

septique des sécrétions favorise la pullulation des anaérobies.

La vessie, qui lutte contre le rétrécissement, s'hypertrophie puis finit par céder, la rétention apparaît qui produit l'hypertension du côté des uretères et du bassin et des reins. Puis les microbes venant de la poche rétro-stricturale infectent la vessie à la faveur de la stagnation urinaire, infection qui gagne les reins par voie ascendante.

Dès lors, on comprend à la faveur de ce court exposé de physiologie pathologique, la genèse des accidents que l'on a pu voir survenir au cours de l'uréthrotomie interne.

Pratiquant une opération à ciel fermé, le chirurgien crée au niveau d'une région infectée et où l'antisepsie absolue est impossible, une solution de continuité dans des tissus friables, richement vascularisés.

L'absorption microbienne pourra se produire au niveau de la plaie et si l'état général du malade est bon, s'il n'existe aucune lésion importante du côté de sa vessie ou de ses reins, on aura l'accès urinaire franc; si par contre, il y a de la néphrite, de la pyélonéphrite ou s'il existe de la congestion vésicale, on observera des cas de septicémie grave (observation personnelle), de l'infection urinaire ascendante (néphrites aiguës); enfin, si le processus suppuratif est limité, on aura des abcès péri-uréthraux, prostatites, orchites.

L'existence des bourgeons vasculaires, des néoformations capillaires, de la congestion pendant la période de rétention, l'hémophilie, les états hémorragiques dans lesquels l'insuffisance hépatique et rénale entrent en ligne de compte, expliqueront en partie les hémorragies qui peuvent suivre l'uréthrotomie interne. (Observation personnelle.) (Observation du docteur Debeaux, Monié.)

Enfin, la congestion rénale consécutive au traumatisme uréthral, tarissant la sécrétion urinaire, sera la cause première des cas d'anurie (observés par Guyon, Brewer, Bell, Legueu).

CHAPITRE II

Les accidents consécutifs à l'Uréthrotomie Interne

LA FIÈVRE

La fièvre uréthrale est la complication la plus fréquente de l'uréthrotomie interne.

Grégory, dans sa thèse de 1879, la considère comme la compagne fidèle de toute uréthrotomie.

Cette proportion exagérée pour les auteurs contemporains tient aux fautes d'asepsie qui étaient courantes à cette époque. Aussi Guyon, en 1896, sur une statistique portant sur 75 observations, ne la relève-t-il qu'une fois sur trois en tenant compte de tout état fébrile si léger soit-il.

Pour Hubert (1899), elle n'apparaît plus que dans 47% des cas, et pour Colombani (1907) sur 24 observations, elle n'existe plus que 6 fois.

C'est le plus souvent le jour de l'opération ou dans les vingt-quatre heures qui suivent l'ablation de la sonde qu'elle se montre, pouvant affecter trois types :

- a) type léger;
- b) accès urinaire franc;
- c) type continu.

Le type léger est caractérisé par une petite élévation thermique 37°5, dépassant rarement 38 et qui ne dure pas plus de vingt-quatre à quarante-huit heures.

Dans l'accès urinaire franc, le malade est pris d'un grand frisson subit, avec cyanose de la face, dyspnée, claquement

de dents, refroidissement des extrémités, pouvant durer deux heures et plus.

Puis, peu à peu, le facies devient vultueux, le pouls est plein et fréquent, la température s'élève, atteint 40° et même 41°.

A cette période de chaleur, fait suite une crise sudorale intense.

En quelques heures, une journée au plus, la défervescence est complète et tout rentre dans l'ordre.

Le type continu est caractérisé par une série de poussées fébriles d'intensité décroissante que séparent des intervalles d'apyrexie incomplète.

C'est un état fébrile prolongé sur lequel se greffent des poussées d'augment successives, donnant à la courbe tous les caractères du tracé septicémique.

La pathogénie de cette fièvre uréthrale n'est pas univoque dans les trois cas :

Dans les deux premiers types, léger et accès urineux franc, l'uréthrotomie interne en créant une solution de continuité dans l'urètre a permis l'absorption microbienne et l'organisme a réagi par un accès fébrile dont la crise sudorale marque l'élimination finale.

Dans le type continu, au premier élément de septicémie dont nous venons de parler, le trauma a ajouté par voie réflexe, une congestion de la vessie et du rein, aggravant de ce fait les lésions de néphrite ou de pyélonéphrite du retréci bien décrits par Albarran (1889).

C'est, en effet, chez les vieux retrécis, que l'on voit apparaître ce type de tracé thermique.

Le pronostic de la fièvre uréthrale nous apparaît donc variable suivant que nous aurons affaire à l'accès urineux franc ou à la forme remittente.

Le premier est d'un pronostic favorable, tandis que le second est toujours sérieux et même grave.



L'HEMORRAGIE

A côté de la fièvre et dans un ordre de gravité croissante, on trouve l'hémorragie.

L'hémorragie consécutive à la section des retrécissements par l'uréthrotomie interne grève les statistiques de tous les auteurs.

Guyon l'a observé 6 fois sur 450 opérations, Brewer 6 fois sur 120, Myles (1898), Freycr (1899), Pousson (1908), Townsend (1910), Monié (1910), Debeaux (1910), Blanc (1911), Avercenq Ecat (1919), et nous-mêmes l'avons observée une fois.

L'uréthrorragie, qui suit toute uréthrotomie, peut être minime, mais elle atteint parfois une telle intensité qu'elle nécessite la compression, une cystostomie d'urgence (obs. d'Aversenq, Monié) ou des moyens médicaux énergiques, comme dans notre observation.

Suivant son apparition au cours de l'opération ou des jours qui suivent, on peut, semble-t-il, distinguer :

- a) L'hémorragie primitive;
- b) L'hémorragie retardée;
- c) L'hémorragie secondaire.

L'hémorragie primitive se produit au cours de l'uréthrotomie interne (Brewer, 1890).

Elle est retardée quand elle survient quelques heures après la fin de l'acte opératoire et pendant tout le temps que la sonde séjourne dans le canal (obs. du Professeur Pousson, obs. personnelle).

Il est enfin des hémorragies secondaires qui se produisent après l'ablation de la sonde (obs. du Docteur Debeaux).

L'hémorragie consécutive à l'uréthrotomie interne relève de plusieurs causes; nous éliminerons d'emblée les argu-

ments de certains auteurs qui en font la conséquence d'une erreur de technique, telle que l'incision du col de la vessie ou du plexus de Santorini; cet accident ne devant pas se produire si l'on a la précaution de maintenir le cathéter relevé et immobile dans cette position.

L'hémorragie relève plutôt d'uréthrotomies complémentaires, c'est-à-dire d'incisions portant sur les parois inférieures et latérales de l'urèthre, qui ont leur utilité dans certains rétrécissements (obs. du Docteur Monié).

Or ces parois inférieures et latérales de l'urèthre ont à peine un millimètre d'épaisseur et l'on comprend combien il est difficile de limiter une intervention aussi aveugle que l'uréthrotomie à une telle épaisseur et facile à la lame de l'uréthrotome de pénétrer dans les corps spongieux, d'où hémorragie possible.

L'uréthrorragie qui se produit pendant le séjour de la sonde à demeure, peut être due d'abord à une sonde trop volumineuse, qui, écartant les lèvres de l'incision que l'on vient de faire, déchire la paroi uréthrale sur une étendue variable et substitue à une scarification déterminée, une déchirure que l'on ne peut plus limiter.

La sonde peut encore amener une hémorragie par décompression trop brusque, chez les rétentionnistes que l'on vient de soumettre à l'uréthrotomie interne.

ABCÈS PERIURETHRAUX CYSTITE - ORCHITE

Les infections de voisinage, abcès périurétraux (orchite, prostatite, cystite), consécutives à l'uréthrotomie interne sont de plus en plus rares et les nombreux cas rapportés par Gregory tiennent aux fautes d'asepsie.

Cependant malgré les progrès réalisés dans cette voie, ces accidents n'ont pas complètement disparu, car si l'instrument n'apporte plus dans l'urèthre d'éléments infectieux, par contre, cet organe qui est encore sous le coup d'une infection latente dans ses glandes, dans la poche rétrostrictinale ou la vessie, en recèle-t-il un grand nombre.

A cet élément d'infection s'ajoute, pour la propagation aux organes voisins, une moindre résistance des tissus et l'intervention chirurgicale ouvrant les aréoles spongieuses ou les tissus sous-jacents au canal, permet la migration des microbes.

Pour obvier à cet inconvénient, on utilise la sonde à demeure qui doit jouer un rôle protecteur vis-à-vis de la plaie créée, mais si elle est trop petite elle permet à l'urine de filtrer contre les deux parois, et si elle est trop grosse, elle favorise les rétentions septiques.

Ainsi s'expliquent les cas d'abcès périurétraux observés par Albarran (1889) et par Pousson (1908).

Dans les trois cas rapportés par le Professeur Pousson, deux fois l'abcès siégeait dans la région périnéo-scrotale, et une fois dans la région pénienne.

De proche en proche, à la faveur de l'incision, l'infection peut gagner la prostate, ce qui explique les 5 cas de prostatite observés par Segond.

Enfin par la voie déférentielle peut se produire, sous

l'influence de l'uréthrotomie interne, comme cela se produit au cours d'un cathétérisme, l'orchi-épidydimite (Guyon et Brewer).

Le pronostic de ces accidents est bénin; les cas d'abcès pérurétraux ayant guéri par incision simple, les orchites ne nécessitèrent aucune intervention et guérirent par résolution en quelques semaines.

NEPHRITES

La néphrite peut se produire à la suite de l'uréthrotomie interne (obs. d'Albarran, Pousson, 1908).

Elle peut apparaître chez des sujets dont les reins sont sains en apparence (obs. d'Albarran-Pousson) ou aggraver les lésions de pyélo-néphrite préexistante.

Dans les deux cas, elle se présente sous deux formes cliniques bien distinctes :

- a) La forme aiguë ou foudroyante;
- b) La forme prolongée.

A la suite d'uréthrotomie interne dans sa forme aiguë, le malade est frappé d'oligurie, ses urines sont foncées, légèrement troubles.

La fièvre est élevée à 40°, la courbe se maintient en plateau élevé avec faibles rémissions.

Il existe de l'état saburral marqué et la palpation permet de reconnaître que la région rénale est douloureuse, d'une façon diffuse.

Cette néphrite évolue rapidement vers la mort, en quelques heures, et l'on ne diagnostiqua l'affection qu'à l'autopsie. Dans la forme prolongée, la mort survient au bout de quelques jours, sans grands phénomènes réactionnels, comme dans l'observation d'Albarran.

A l'autopsie des néphrites aiguës (Albarran), le rein ne présentait que des lésions de congestion ou hémorragiques, ce qui s'explique par le fait que les microbes parvenus à cet organe par voie sanguine, produisirent une infection massive qui n'eut pas le temps de créer de lésions suppuratives.

Dans les néphrites prolongées, l'autopsie montra, outre les lésions de sclérose et de dilatation étudiées par Albarran,

et dues à la structure uréthrale, des lésions suppuratives causées par l'infection sanguine ou ascendante.

Ces constatations nécropsiques nous montrent le processus par lequel l'uréthrotomie interne a causé d'aussi graves complications.

Dans les néphrites foudroyantes elle a favorisé l'infection sanguine par la plaie uréthrale et donné naissance à la septicémie massive.

Dans la néphrite prolongée elle a, au premier processus dont nous venons de parler, ajouté une aggravation de la néphrite latente en agissant par voie réflexe.

Le pronostic de ces complications est très grave et tous les cas rapportés ont été suivis de mort.

On comprend déjà combien il est nécessaire au chirurgien d'étudier d'une façon complète l'état fonctionnel des reins du malade auquel on veut pratiquer l'uréthrotomie interne. Nous reviendrons, au chapitre des contre-indications, à l'étude anatomo-clinique de ces néphrites et étudierons les diverses épreuves qui permettent de diagnostiquer et d'éviter ainsi des accidents d'une si haute léthalité.

SEPTICEMIE - PYOHEMIE - ANURIE

Après une uréthrotomie interne on a vu apparaître des phénomènes septicémiques graves, entraînant la mort des malades.

C'est le plus souvent chez des rétrécis à l'état général déjà précaire, que l'uréthrotomie interne, pratiquée en vue du drainage de leurs voies urinaires infectées, a produit, comme disait Guyon « l'effet de la goutte d'eau qui fait déborder le vase ».

Cependant, dans les cas de Taylor, de Prudden, de Lauvers et dans nos observations personnelles, il s'agissait de malades qui ne souffraient que de leur rétrécissement, et c'est bien l'uréthrotomie interne qui fut la cause de leur mort.

Le malade de Taylor était un jeune homme, de santé magnifique, qui mourut de septicémie 4 jours après une uréthrotomie interne.

Le Docteur Prudden (voir observation), observe une pyohémie, contrôlée par l'autopsie, et qui montra des abcès disséminés dans le rein, la vessie, le péritoine, dues au streptocoque.

Les statistiques de tous les auteurs sont grevées par la septicémie qui est, avec la néphrite, la cause de la mortalité.

L'anurie a été observée par Legueu (Traité d'urologie). Un de ses malades ayant été opéré par l'uréthrotomie interne, présenta de l'anurie complète pendant 4 jours. Guyon, Brewer et Bell en ont observé.

C'est à la faveur de l'excitation réflexe causée par l'introduction de l'instrument de Maisonneuve, que se produit la congestion rénale, cette complication qui ne fut jamais mortelle, sauf dans le cas du Docteur Bell; mais l'autopsie révéla un facteur nouveau, à savoir que les reins étaient porteurs de tuberculose; et dans les deux cas rapportés par Hartmann dans ses travaux de chirurgie anatomo-clinique et où l'autopsie montra des lésions de néphrite scléreuse et de pyonéphrose dans le deuxième cas.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Thèse d'ALBARRAN, 1889)

Uréthrotomie interne. — Mort.

V..., âgé de 66 ans. Blennorragies multiples étant soldat.

Depuis quelques semaines, il souffrait de troubles de la miction, quand, en janvier, il entra à Necker pour des rétrécissements péniens et bulbaires.

Il partit au bout d'un mois, passant le béniqué n° 48.

En septembre 1887, chute sur le périnée, abcès et fistules consécutives. Rentra à Necker le 7 juillet; on passa une bougie filiforme et le 25 juillet le professeur Guyon fait l'uréthrotomie interne.

Le 2 août, la fistule persiste. Cystite intense avec pyurie abondante. Orchite droite. Œdème des membres inférieurs. Albuminurie, 1 gr. 50.

Le 13 août, il meurt presque subitement, sans fièvre.

Autopsie. — Le rein droit présente quelques kystes à contenu transparent et des abcès.

Le rein gauche est très petit, atrophié, entouré d'un tissu fibro-lipomateux.

Il s'agit d'une pyélite avec dilatation et atrophie extrême du tissu rénal.

OBSERVATION II

(Thèse d'ALBARRAN, 1889)

Abcès périurétral à la suite d'uréthrotomie interne.

X... âgé de 75 ans; à l'âge de 16 ans, le malade eut une blennorrhagie, mais il ne souffre des voies urinaires que depuis trois

ans. A cette époque, il est tombé à cheval sur un tonneau et ce n'est qu'un mois après que le malade présenta des hématuries et des symptômes de cystite.

Six mois après la chute, il est rentré à Necker, où on constate un rétrécissement urétral et une légère hypertrophie de la prostate. La dilatation fut poussée jusqu'au 40 Beniqué.

Depuis, le malade ne s'était plus sondé jusqu'au moment de son entrée à l'hôpital. A l'examen, on constate la présence de plusieurs fistules périnéales qui se seraient fermées depuis un mois.

L'urètre admet une bougie n° 16. Vessie se vidant bien. Les reins ne paraissent pas augmentés de volume. Léger ballonnement cependant à droite.

Urines troubles, purulentes, albumineuses, contenant des cylindres granulo-graisseux. Pas de fièvre.

Uréthrotomie interne le 22 février. Quelques jours après, apparition d'un abcès périnéal, qui guérit en trois semaines.

OBSERVATION III

(Thèse d'ALBARAN 1889)

Uréthrotomie Interne. — Mort par néphrite aigue.

Malade atteint d'un rétrécissement traumatique de date très ancienne. Pendant quelque temps, toute l'urine sortait par la plaie périnéale, mais au bout de quatre mois, la fistule s'est complètement fermée.

Quatre ans après, il s'est formé spontanément une petite fistule périnéale qui, sans jamais s'être fermée depuis, a laissé couler peu à peu, chaque fois, une grande quantité d'urine.

Jamais ce malade ne se plaint des reins et il n'a pas présenté de phénomènes de néphrite.

Vessie non douloureuse au toucher, les urines laissent déposer du muco-pus. La prostate est saine. Etat général bon. Pas de fièvre.

Le 10 Avril, on passe une bougie filiforme et le lendemain, à 10 heures, le professeur Guyon fait l'uréthrotomie interne. Devant l'impossibilité de passer une sonde même n° 12, on décide de faire

plus tard une uréthrotomie sur la paroi inférieure et on laisse le malade sans sonde.

A onze heures et demie, après l'opération, le malade est pris d'un violent frisson et le soir, à quatre heures, la température étant de 40°2, on donne 1 gr. de quinine. Vers 7 heures du soir, nouveau frisson très violent et sans avoir pu se réchauffer, le malade meurt à 10 heures avec phénomènes asphyxiques intenses.

Autopsie. — Le rein gauche de volume normal, bassinet non dilaté, pèse 185 gr.

La capsule se détache facilement et n'est pas épaissie. La surface du rein est lisse, de couleur rouge, avec deux petites ecchymoses sous-capsulaires.

A la coupe, ce rein est très congestionné et la congestion prédomine dans la substance médullaire et dans la voûte sus-pyramidale.

Par la pression, on fait soudre des pyramides un liquide puriforme.

Rein droit. — Plus petit que le gauche, ce rein ne pèse que 122 grammes.

La capsule n'adhère pas. La surface du rein est de couleur rouge avec quelques ecchymoses noirâtres.

Cette absence de lésions rénales cadre bien avec la rapidité foudroyante de l'intoxication.

Le sang, les reins, les urines, le bassinet et le clapier urétral, situé en arrière du rétrécissement, contenaient, à l'état de pureté, le bactérium pyogène.

OBSERVATION IV. — Docteur BELL (traduction personnelle).

New-York Medical Journal (8 mars 1890)

Le Docteur Bell, au cours de la séance du 7 février 1890, présente la vessie et l'urètre d'un malade décédé, à la suite d'uréthrotomie interne.

Le patient était entré à l'hôpital en retention. On pratiqua l'opération le lendemain. Elle fut suivie immédiatement d'une rapide ascension de température, anurie, mort.

Les reins, à l'autopsie, furent trouvés porteurs de tuberculose.

OBSERVATION V. — D^r PRUDDEN. — Pyohémie.

Médical Record (1893).

Le malade était un homme de 24 ans, il subit l'uréthrotomie interne pour retrécissements multiples.

Le jour suivant, il eut un accès de délire et une température de 106°6 Fahrenheit.

Son urine contenait 6 p. 100 d'albumine, du pus et des cylindres granuleux.

L'autopsie montra que le cœur, les poumons étaient normaux. Les reins étaient de volume normal, mais bourrés de petéchiés et d'abcès, il en était de même pour le péritoine et la muqueuse de la vessie.

A l'examen microscopique, les reins contenaient de nombreux petits abcès avec des cocci et des embolies bactériennes dans les petits vaisseaux.

Ces cocci donnèrent des cultures de staphylocoque doré.

OBSERVATION VI. — Brewer *Médical New-York Journal* (1890).

Accidents, complications et résultats à la suite de l'uréthrotomie interne dans les retrécissements.

Sur 120 cas :

6 fois hémorragies, dont 3 primitives pendant l'opération.

3 accès de fièvre.

2 cas d'épididymite.

10 cas d'urétrite aigue.

1 anurie.

OBSERVATION. VII — LAMVERS. — *Annales de la Société Belge de Chirurgie* (1902)

Dangers de l'uréthrotomie interne

Le 5 avril 1900, uréthrotomie interne chez un malade de plus de 60 ans, rhumatisant chronique et hyposystolie légère.

Un traitement minutieux et persévérant par la dilatation n'avait pu le débarrasser de son retrécissement.

Opération avec mesures antiseptiques des plus rigoureuses, pra-

tiquée sous chloroforme, terminée en moins d'une minute, le rétrécissement étant aisé à franchir, on emploie la plus forte des trois lames de l'uréthrotome de Maisonneuve.

L'opération avait eu lieu le matin, vers 10 heures; on revoit le malade vers les cinq heures de l'après-midi.

Sonde fonctionnant bien, l'état général est satisfaisant. Poul à 34. Pas de fièvre.

Pendant la nuit, il présenta du délire, de l'agitation; la température s'élève à 40° c.; le poulx devient très fréquent, petit irrégulier, impossible à compter et le malade succomba vers 4 h. du matin.

OBSERVATION VIII

Travaux de chirurgie anatomo-clinique. — P^r HARTMANN

Sur 60 uréthrotomies internes pratiquées pendant l'année 1903, 2 morts.

Les deux malades étaient atteints de rétrécissement de l'urètre avec rétention, fièvre, urines troubles et infectées; la mort survint cinq jours après l'uréthrotomie interne par continuation de l'infection ascendante.

Sur 46 uréthrotomies faites dans le service Civile, par le Professeur Hartmann, du 1^{er} mars au 28 février 1904, 2 morts. Le premier cas de mort se produisit chez un urinaire gravement infecté; l'uréthrotomie interne n'amenant pas la chute attendue, le malade mourut le 4^{me} jour.

A l'autopsie on trouva une pyélonéphrite double suppurée. Le deuxième décès se rapporte à une hématomérose foudroyante au 20^e jour.

Du 1^{er} mars 1904 au 24 décembre 1907, dans le service Civile. 290 uréthrotomies internes, 283 guérisons, 7 morts.

2 décès chez des tuberculeux avancés.

1 œdème aigu du poumon; l'autopsie montra deux gros reins blancs.

1 cachexie urinaire.

2 par anurie. Autopsie : double néphrite scléreuse dans un cas et rein réduit à une coque purulente.

1 continuation de l'évolution des lésions rénales.

OBSERVATION IX

(Docteur DEBEAUX, *Annales de Toulouse*, mars 1909).

Sur une complication rare de l'uréthrotomie interne.

M. X..., 45 ans, comptable, a été déjà opéré une première fois, il y a dix ans, pour rétrécissements blennorrhagiques serrés. La dilatation consécutive fut poussée, paraît-il, jusqu'au 50 Béniqué. Il se passait lui-même ensuite des bougies en gomme n° 22 Charrière, mais il s'est négligé en ne se sondant que très irrégulièrement.

Le calibre de son urèthre diminue constamment. Le jet est de plus en plus fin; il urine mal, a des frissons fréquents, des urines sales et ammoniacales et il se consulte le 8 février 1909.

Exploration malaisée, 8 Charrière; deux jours après, à une séance suivante, le même numéro ne peut passer. Huit jours après l'urèthre a perdu deux numéros.

La dilatation progressive ne réussissant plus, nouvelle uréthrotomie interne, le 18 février.

Opération avec l'appareil de Maisonneuve avec conducteur filiforme, lame n° 23. Une seule section aller et retour sur la paroi supérieure de l'urèthre.

Apparition de quelques gouttes de sang, mise en place d'une sonde à demeure n° 16.

Suites normales. Urines limpides. Le 20 février au soir, 56 heures après l'opération, on enlève la sonde, une hémorragie secondaire intense survient. Le sang sort en abondance; ce n'est pas un simple suintement, mais un véritable jet de sang.

Lavages à l'eau boricuée chaude. Formation de caillots remplissant la totalité de l'urèthre antérieur et qui étaient rejetés en bloc, l'hémorragie reprenant alors toute son abondance.

La sonde à demeure est remise en place. Sonde à bout arrondi n° 17. L'hémorragie s'arrête, la sonde est retirée 80 heures après. Plus de sang.

Actuellement malade en bonne santé; dilaté progressivement, et à chaque dilatation pas la moindre goutte de sang.

Le malade interrogé a bien séjourné au lit, n'a pas bougé, mais trois ou quatre heures avant l'enlèvement de la sonde il avait eu une érection qui semble la cause de cette hémorragie tardive.

OBSERVATION X

(Docteur MONIÉ, *Annales des organes génito-urinaires*, 1910.)

Uréthrorragie grave traitée par la taille et le tamponnement de l'urèthre.

Malade de 26 ans, apparence lymphatique, à tendances hémophiliques, porteur de vieilles lésions gonococciques.

Retrécissement léger au niveau de l'angle péno-scrotal. Le malade est opéré par de petites incisions de 1 millimètre sur les parois latérale et inférieure, et 40 heures après, à 2 heures du matin, avec un état général parfait, il se fait une uréthrorragie grave.

La mise en place d'une sonde à bout coupé n° 25, l'arrête.

Pendant les quatre jours suivants, les urines sont claires, pas de sang, état général bon. On enlève la sonde, mais dans la nuit du 5^e au 6^e jour, à 2 heures du matin, nouvelle uréthrorragie, moins importante que la première.

Le malade est pourtant soumis depuis le 2^e jour à un traitement anti-hémorragique sérieux, 16 gr. de chlorure de calcium pro die, injection de sérum gélatiné, injections locales astringentes de nitrate d'argent au 1/20^e, d'acétate de plomb; malgré cela, à partir du 6^e jour, le malade, qui n'a plus de sonde, a pendant le jour des urines claires, et toute la nuit, à la même heure, nouvelle uréthrorragie.

Au 6^e jour, fièvre, urines louches, rétention vésicale légère. Taille hypogastrique pour dériver les urines. Tamponnement serré de l'urèthre avec une mèche imbibée de chlorure de calcium.

Dès ce jour, l'hémorragie cesse, le tamponnement maintenu 8 jours a été renouvelé 3 fois; une fois enlevé, il existe au niveau de l'angle péno-scrotal, sur la paroi inférieure de l'urèthre, une poche de la grosseur d'un œuf de pigeon qui se remplit pendant le lavage.

La formation de cette poche par sphacèle du corps spongieux consécutivement à un hématome, nous révèle le point où se faisait l'hémorragie.

Le malade a parfaitement guéri.

OBSERVATION XI

(POUSSON, Rapport à la Société de chirurgie de Paris, 1908.)

L'uréthrotomie interne.

Sur 600 cas tirés de sa pratique personnelle, la mortalité est de 1 %.

2 morts par complications pulmonaires.

1 néphrite suraiguë.

1 lymphangite gangréneuse du scrotum chez un diabétique.

1 pyélonéphrite.

Accidents :

2 cas d'hémorragies secondaires qui furent profuses et durèrent 3 jours.

La fièvre se rencontre dans la proportion de une fois sur six.

Trois fois il observa des abcès péri-uréthraux. Deux fois ils siègeaient au périnée et une fois dans la portion pénienne du canal.

OBSERVATION XII

(Docteur AVERSENCQ, *Journal d'Urologie*, 1919.)

Accidents de l'uréthrotomie interne.

Le Docteur Aversencq a observé une hémorragie importante après une uréthrotomie interne, qui nécessita une cystostomie d'urgence afin de pouvoir pratiquer le tamponnement postérieur de l'urèthre.

Le malade était un ancien spécifique traité par 914. Le Docteur Aversencq pense à un état hémorragipare occasionné par l'arséno-benzol.

Le Docteur Escat a observé lui aussi deux cas d'hémorragies dont la source siègeait dans l'urèthre antérieur.

Hémorragies qui cessèrent par l'application d'une sonde n° 20 et par l'évacuation des caillots.

OBSERVATION XIII (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur DUVERGEY)

Uréthrotomie interne. — Mort par septicémie.

L. Louis, âgé de 48 ans, a présenté une blennorragie à l'âge

de 28 ans, d'une durée de 5 à 6 mois. Six ans après la fin de cette blennorrhagie sont apparus les symptômes de plus en plus marqués de rétrécissements de l'urèthre.

En 1904, c'est-à-dire à 47 ans, il a été atteint d'abcès périnéaux qui se sont ouverts spontanément, donnant issue à du pus et de l'urine.

Depuis cette époque le malade urine par deux ou trois fistules périnéales et par un jet filiforme au niveau du canal urétral.

C'est dans ces conditions que le malade entre dans le service de M. le Professeur Duvergey.

Plusieurs tentatives de sondage et de dilatation ayant été toutes infructueuses en décembre 1905.

Le malade présente encore des urines purulentes, sans albumine ni sucre, pas de fièvre. Les reins ne sont pas sensibles.

Rien d'anormal du côté des poumons, du cœur.

Ayant pu passer une sonde filiforme, le 15 décembre 1905, on pratique la section interne, sans grande difficulté, au moyen de l'uréthrotome de Maisonneuve.

On place ensuite une sonde à demeure à bout coupé, par laquelle on pratique des lavages antiseptiques de la vessie.

Dès le soir même, la température s'élève à 39°; le lendemain matin 16 décembre, elle est de 38°; le soir de 40°. La langue est sèche, le malade présente du délire. Puis le pouls devient rapide et petit.

Trois jours après l'opération, le malade meurt dans un état comateux et une température élevée et de l'oligurie.

OBSERVATION XIV (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur DUVERGEY)

Rétrécissement d'origine blennorragique. — Uréthrotomie interne.

Mort 48 heures après.

B... Hubert, 51 ans, homme vigoureux, obèse, de teint coloré, entre dans le service de M. le Professeur Duvergey, salle 10, pour rétrécissement d'origine blennorragique remontant à 28 ans.

Le rétrécissement, très serré, siègeant au niveau de l'angle pénoscrotal, n'admet qu'une bougie filiforme. Toute tentative de di-

lâtation étant infructueuse, on décide de faire l'uréthrotomie interne.

Les urines sont louches, mais pas de sucre. Le malade présente des accès de fièvre à différentes reprises.

L'uréthrotomie interne est pratiquée avec l'instrument de Maisonneuve, le 27 juillet 1921; à la demande du malade on fait l'anesthésie au kélène.

Le soir de l'opération, la température s'élève à 39° et se maintiendra à ce niveau jusqu'à la mort, qui survient 48 heures après, dans le délire, l'agitation.

Depuis le moment où il a été opéré, le malade a présenté en outre de l'oligurie.

OBSERVATION XV (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur DUVERGEY)

Rétrécissement de l'urèthre d'origine traumatique. — Cystostomie.

Uréthrotomie interne. — Hémorragie grave intra-vésicale.

C... Alphonse, âgé de 37 ans, entre dans le service de M. le Professeur Duvergey, le 18 décembre 1922, pour un rétrécissement uréthral traumatique, à la suite d'une fracture du bassin, survenue le 10 avril 1921.

Le rétrécissement étant infranchissable, on pratique une cystostomie sus-pubienne combinée à une uréthrotomie interne.

Un décalage de l'urèthre s'étant produit, une uréthrotomie interne est pratiquée le 10 février 1923, pour obtenir un redressement dans l'axe du canal uréthral, à l'aide de l'appareil de Maisonneuve.

La cystostomie a été conservée.

Une hémorragie considérable se produit dans l'après-midi. Du sang et des caillots s'échappent par le canal et par la bouche hypogastrique.

L'interne du service, M. le Docteur Dax, trouve le malade dans un état grave, décoloré, le pouls petit.

Il débarrasse la vessie des caillots qu'elle contenait, met un gros tube de Marion, fait des injections intra-vésicales très chaudes et emploie les moyens médicaux en usage en pareille circonstance.

L'hémorragie dura 24 heures, pendant lesquelles le malade donna lieu à de vives inquiétudes.

Il se remit lentement et resta décoloré pendant quelques jours. Enfin il reprit et a guéri parfaitement.

OBSERVATION XVI

(Rapport du Docteur JOBARD, 1887, *Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie de Paris.*)

*Rétrécissement traumatique de l'urèthre. — Uréthrotomie interne.
Mort foudroyante.*

Il s'agit d'un homme de 40 ans, qui dans une chute à califourchon, survenue huit mois auparavant, s'était fait une rupture de l'urèthre.

Rétention, infiltration; incision périnéale.

Les accidents aigus se calment, mais il reste une fistule périnéale par où toute l'urine s'écoule.

Le rétrécissement est infranchissable. Le malade refuse l'uréthrotomie externe qui lui est proposée.

Il compte que l'urine retrouvera son cours normal et, de fait, huit mois après l'accident, quelques gouttes d'urine s'échappent par le méat.

Une nouvelle tentative est faite alors pour introduire une bougie fine dans la vessie. Elle réussit.

Le rétrécissement est sectionné avec la lame moyenne de l'instrument de Maisonneuve, une sonde à demeure est placée dans l'urèthre.

Il est rappelé quelques heures plus tard et trouve son malade en proie à un violent frisson. Pouls, 120. Température, 39°6; du sang s'écoule par l'urèthre.

Mort dans la soirée du même jour.

Le malade n'était ni albuminurique, ni diabétique.

Pas d'autopsie.

OBSERVATION XVII

(GUYON, *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1886)

L'uréthrotomie interne.

Sur 459 opérations, la mortalité est de 1,5 %.

3 morts par infection purulente.

1 néphrite aiguë.

1 cas de mort mal définie.

Accidents de l'uréthrotomie interne :

La fièvre apparaît une fois sur trois.

5 cas d'hémorragie.

2 cas d'orchi-épidydymite,

1 cas d'anurie suivi de mort; l'autopsie révéla une néphrite interstitielle.

Contre-Indications de l'Uréthrotomie Interne

LES RÉTRÉCISSEMENTS INFRANCHISSABLES

Il arrive parfois que le chirurgien se trouve en présence de rétrécissements filiformes dits infranchissables, c'est-à-dire de rétrécissements contre lesquels les manœuvres de cathétérisme prolongées, variées, conduites suivant toutes les règles de la méthode et aussi l'ingéniosité du praticien auront échoué.

Ces dispositions anatomiques tiennent soit à un callus très serré, soit encore à des phénomènes congestifs qui le rendent cliniquement et momentanément infranchissable.

A ces premiers éléments d'imperméabilité s'ajoute le plus souvent et dans un temps très court, une complication dont on doit tenir compte : la rétention vésicale, ce qui permet de distinguer avec Legueu, trois variétés de rétrécissements filiformes :

1° Le rétrécissement infranchissable sans rétention et sans fièvre;

2° Le rétrécissement infranchissable avec rétention incomplète;

3° Le rétrécissement infranchissable avec rétention complète et fièvre.

Le traitement varie suivant les divers cas et dans le premier type le malade se plaint surtout de difficulté pour uriner; dans ce « rétrécissement à froid » (Legueu), l'uréthrotomie interne a encore des partisans; bien qu'elle se heurte à des difficultés techniques et aux fausses routes; la cystos-

tomie sus-pubienne, suivie d'uréthrotomie externe, surtout s'il s'agit d'une cicatrice dure, unique et profondément située, réalise mieux, à notre avis, la cure de ces rétrécissements.

Il ressort, en effet, des travaux du Congrès de la Société internationale d'urologie (juillet 1921), que l'uréthrotomie interne n'a jamais donné de résultats complets et durables dans les cas de rétrécissements traumatiques serrés de l'urèthre pénien ou de l'urèthre pénéo-scrotal, et que l'on doit lui préférer l'uréthrotomie externe, précédée ou non de cystostomie sus-pubienne temporaire.

Dans les cas de rétrécissements avec rétention incomplète où le malade urine encore, mais où l'on sent au palper le globe vésical, l'indication première est l'ouverture de la vessie, qui est entrée en asystolie.

On fera ensuite l'uréthrotomie externe (Legueu).

Enfin, dans la troisième éventualité, si le malade présente de la rétention complète avec fièvre, l'uréthrotomie interne est insuffisante et même dangereuse et ne peut réaliser un drainage comparable à celui de la cystostomie sus-pubienne, ainsi que l'ont montré Marion et Heitz-Boyer en 1910, opération qui prépare une uréthrotomie externe dans les meilleures conditions aseptiques possibles.

L'uréthrotomie interne est donc, dans les cas de rétrécissements infranchissables, dangereuse et insuffisante et doit céder le pas à l'uréthrotomie externe précédée ou non de cystostomie sus-pubienne.

§ I. — LES PERIURETHRITES AIGUES

Chez le rétréci ou à la suite d'une rupture traumatique de l'urèthre peut se produire la périurétrite aiguë diffuse, qui est due à l'inoculation septique des tissus péri-uréthraux par les microbes aérobies et anaérobies, qui se trouvent dans le canal, les glandes périuréthrales ou la vessie.

Qu'il s'agisse de la périurétrite à œdème mou, non dou-

loueux, tuméfiant le périnée ou le scrotum, ou du phlegmon diffus à tuméfaction énorme envahissant les bourses et amenant la formation de plaques de sphacèle noirâtres, accompagné des symptômes de l'intoxication urineuse, l'uréthrotomie interne est formellement contre-indiquée, car elle dilacère des tissus infectés et en état de moindre résistance, et permet l'extension du processus nécrosant.

D'autre part, la sonde à demeure, si elle est trop grosse, est coupable de produire des déchirures étendues (Guyon) et de créer de nouveaux dangers; si elle est d'un calibre trop faible, elle est un moyen illusoire de protection de la plaie et l'urine qui s'est insinuée le long de la sonde vient croupir dans le clapier péri-urétral, favorisant ainsi la stagnation et l'infection.

L'indication générale qui domine la thérapeutique des foyers périuréthraux aigus chez un rétréci, c'est la nécessité d'enrayer l'infection et d'assurer la complète évacuation de la vessie.

On doit inciser largement le périnée sans toucher à l'urèthre et attendre que les lésions phlegmoneuses soient refroidies pour pouvoir agir sur l'urèthre.

En effet, les désordres péri-uréthraux sont très étendus et la virulence du foyer très grande, et il est dangereux dans ce cas de passer des sondes dans le canal et, à plus forte raison, de tenter une uréthrotomie interne.

Mais l'incision des foyers infectés n'est pas suffisante et il faut diminuer l'infection et enrayer la rétention.

Or, comme le fait remarquer Escat, le plus souvent l'évacuation vésicale est négligée; la simple incision du phlegmon péri-urétral ne donne qu'une fausse sécurité.

Il faut donc dévier en même temps le cours des urines pour parer aux accidents de la rétention et aux suites graves de certaines infiltrations.

La cystostomie hypogastrique appliquée par Poncet, Lejars et Rollet, est un moyen décisif de parer à l'insuffisance locale et générale de la périnéotomie.

Cette opération est d'une grande valeur thérapeutique pour lutter contre l'infection générale et contre toutes les lésions uréthrales ainsi que l'a montré Carlier en 1896.

Elle permet, en outre, de faire l'incision et la toilette des parties périnéales atteintes, met à l'abri du contact septique des urine et autorise les opérations réparatrices, les autoplasties les plus étendues et permet d'éviter les ennuis de la sonde à demeure.

Bref, l'uréthrotomie interne est formellement contre-indiquée dans le cas de rétrécissements compliqués de périurétrites aiguës, et il faut faire systématiquement dans tous ces cas, combinée à une cystostomie sus-pubienne temporaire, une périnéotomie complète; et lorsque les lésions seront refroidies, faire une uréthrotomie externe ou une uréthrotomie suivie d'uréthroplastie si la perte de substance du côté de l'urètre est importante.

§ II. — LES PERIURETHRITES CHRONIQUES

Dans les périurétrites chroniques nous nous trouvons en présence de lésions refroidies, en évolution de sclérose lente.

Au lieu du foyer de gangrène et de nécrose suppurée aiguë, nous trouvons ici la tumeur périurétrale plus ou moins creusée de poches ou de fistules où l'urine circule pendant la miction, préparant ainsi de nouvelles poussées de périurétrite aiguë.

Quels que soient, d'ailleurs, les modes de production des périurétrites chroniques accompagnées de fistules, le fait le plus important de la physiologie pathologique réside dans le contact incessamment renouvelé de l'urine avec les tissus qu'elle traverse.

C'est là le principal obstacle, sinon le seul obstacle, à la cicatrisation et c'est lui qu'il faut supprimer si l'on veut instituer une thérapeutique rationnelle.

Le traitement comprend donc une dérivation temporaire

des urines, une intervention portant sur le rétrécissement et sur les manifestations périurétrales.

Or l'uréthrotomie interne ne saurait répondre à ces trois indications.

Elle ouvrira, au contraire, les acéroles spongieuses, inoculera les tissus non infectés et malgré l'emploi de la sonde à demeure fera courir au malade les risques d'une surinfection (obs. d'Albarran, obs. personnelle).

D'autre part, dans ces foyers de sclérose parfois d'une dureté ligneuse, l'uréthrotomie interne sera insuffisante pour lever l'obstacle.

On fera donc appel soit à l'uréthrotomie périnéale, soit plutôt à la cystostomie sus-pubienne et par une vaste incision libérer l'urètre de sa cangue scléreuse et pratiquer, suivant les cas, l'uréthrotomie externe, ou la résection de l'urètre suivie d'uréthrorraphie circulaire ou d'uréthroplastie.

§ III. — LES LÉSIONS RENALES CHEZ LES RETRECIS

Les lésions des voies urinaires supérieures chez les rétrécis peuvent se présenter, en clinique, sous divers aspects auxquels correspondent des types anatomiques différents.

C'est Albarran qui, le premier, montra dans sa thèse de 1889 les rétrécissements graves du rétrécissement urétral sur l'urètre, le bassin et le rein.

Dans une première étape, en effet, sous l'influence purement mécanique de la stricture et par le mécanisme de la rétention intra-vésicale et des voies urinaires supérieures, il se produit une néphrite scléreuse atrophique.

Sous l'influence du rétrécissement, la vessie entre peu à peu en dilatation, puis rétention, qui retentit sur l'urètre, puis le rein.

Il se forme alors des épaissements inflammatoires des conduits et parfois des coudures.

Le rein sclérosé, criant sous le scapel, apparaît entouré

d'une couche graisseuse qui envahit son tissu propre en pénétrant le long des vaisseaux.

Dans la substance corticale, à l'examen microscopique, les glomérules présentent une dilatation kystique généralement très prononcée; dans d'autres zones, les glomérules subissent une hypertrophie compensatrice.

Dans la substance médullaire les tubes atrophiés ou dilatés sont séparés par des bandes plus ou moins épaisses de tissu conjonctif; leurs membranes s'épaississent et leur épithélium s'aplatit pour prendre une forme cubique.

À ces lésions anatomiques importantes correspond une symptomatologie frustre, d'autant plus que l'on a affaire à des lésions commençantes.

À cette première période, en effet, la polyurie trouble, procédant souvent par débâcle, est le seul signe marquant. L'albuminurie est inconstante.

Sous l'influence du traumatisme urétral (uréthrotomie interne ou cathétérisme), la lésion de néphrite scléreuse va se transformer en pyonéphrose ou pyélonéphrite, à laquelle le malade succombe le plus souvent (obs. d'Albarran, de Pousson, statistique d'Hartmann).

Il importe donc de connaître la valeur fonctionnelle rénale des malades que l'on soumet à une uréthrotomie interne, pour ne pas créer par une intervention trop tardive, des désastres.

Or la symptomatologie de la néphrite latente est difficile à diagnostiquer cliniquement; aussi doit-on faire appel au laboratoire ou à diverses épreuves qui, dans les cas particuliers, sont d'un précieux secours. Nous voulons parler de l'étude de la constante d'Ambard, de l'étude de l'azotémie et de l'épreuve de la phénolsulfonephthaleïne.

Comme le disait en effet Bilhaut (*Revue d'Andrologie et de Chirurgie*, 1912), « la lumière que jette sur certains cas désastreux pour le chirurgien l'étude de l'urée dans le sang et l'urée de l'urine, permet ainsi de comprendre le mécanisme par lequel meurent parfois subitement, d'insuffisance

rénale certains malades atteints d'affections bénignes des voies urinaires. Comment ne pas s'expliquer maintenant certains cas de mort, rares heureusement, observés à la suite d'une simple uréthrotomie interne, sinon par les lésions méconnues du rein et qu'auraient pu révéler l'étude de leur constante.

De l'examen de nombreuses statistiques d'uréthrotomies internes et de nos observations, il ressort, en effet, que la mort est le plus souvent due à des lésions de néphrites méconnues où auxquelles on ne s'est pas arrêté.

En outre, les accidents septicémiques doivent leur énorme gravité à l'insuffisance rénale qui n'a pas permis l'élimination toxinique ou microbienne et amené l'issue fatale.

Il importe donc d'en bien connaître la symptomatologie. Or, ainsi que l'a établi Guyon, cette étude clinique est souvent délicate, car le clinicien se demande souvent s'il n'est pas simplement en présence d'une infection bas-située, c'est-à-dire d'une cystite.

D'autre part, ce qui importe, c'est d'être fixé sur la bilatéralité et l'étendue des lésions, le cathétérisme urétral qui donne à l'heure actuelle une exploration excellente, doit rester, dans ces cas-là, une méthode exceptionnelle.

Il n'en est plus de même des renseignements que l'on peut tirer de l'exploration fonctionnelle de la sécrétion urinaire et des recherches de laboratoire. Elles sont, comme dit Michon, « inoffensives et très utiles ».

Or ces néphrites chirurgicales sont, en somme, des néphrites urémigènes ou mixtes, aussi les épreuves d'Ambard, de Vidal et de la phénolsulfonéphthaléine donneront des résultats.

L'application de la constante uréo-sécrétoire aux rétrécis de l'urètre, a été peu étudiée; Chavassu et Savidan, cependant, ont étendu leurs travaux sur l'azotémie et l'élimination chez les prostatiques aux rétrécis et ils ont observé combien chez des malades cliniquement indemnes de toute manifes-

tation urémigène, la rétention uréique sanguine et la constante d'Ambard, étaient élevées.

Nous croyons qu'il serait utile, en partant de ces connaissances, de pratiquer chez tout retréci, auquel on veut faire l'uréthrotomie interne, les épreuves de laboratoire dont nous venons de parler, afin d'éviter cette opération qui met la vie du malade en danger.

A ces méthodes de laboratoire, toujours délicates, se joint une nouvelle épreuve qui par sa simplicité technique et les résultats encourageants qu'elle a donné, doit prendre place parmi les meilleurs tests de la capacité fonctionnelle du rein.

Nous voulons parler de la méthode de Rowntree et Geraghty, basée sur l'élimination par l'urine d'un colorant, la phénolsulfonephtaléine.

Sa technique est très simple et nous en empruntons le *modus operandi* au Docteur Petit (*Normandie Médicale*, 1^{er} juillet 1923).

On fait uriner le malade. Immédiatement après on pratique dans la masse sacro-lombaire une injection de 1 cm³ exactement d'une solution à 0.006 par centimètre cube.

Au bout d'une heure dix minutes (ce temps a été fixé expérimentalement et répond normalement à une élimination de 55 %), on fait uriner complètement le malade.

Sauf dans les cas d'urines alcalines, elles sont incolores, mais pour faire apparaître la coloration carmin du rouge de phénol, il faut ajouter 3 centimètres cubes de lessive de soude normale.

On verse ensuite cette urine colorée dans une éprouvette ou une bouteille jaugée à un litre exactement, pour compléter par addition d'eau distillée de préférence.

Filtrer s'il y a un trouble.

L'épreuve est terminée. On cherche la correspondance de teinte entre un des tubes étalons d'un colorimètre donné et l'urine colorée.

Le colorimètre à 12 tubes gradués de 10 à 65 % d'élimination.

Si l'élimination est inférieure à 50 %, le rein est insuffisant.

Appliqué surtout en Amérique où il est né, ce moyen d'investigation s'est montré supérieur à toutes les autres études par colorant.

Sur plus de 350 cas rapportés par les divers auteurs américains, elle a donné les mêmes résultats que l'épreuve d'Ambard, ce qui fait dire à Tardo que « la phénolsulfonéptaléine avait une courbe d'élimination identique à celle de l'urée ».

- Tardo, Colombets, d'octobre 1920 à juillet 1921, se sont livrés, chez toutes sortes d'urinaires chirurgicaux, à l'étude de l'épreuve de Rowntree; celle-ci a toujours fourni des résultats concordants avec celle de Chevassu (1912) par l'épreuve d'Ambard.

Il est donc utile pour le chirurgien comme pour le malade porteur d'un rétrécissement, d'étudier l'élimination uréique, la rétention uréique sanguine, par les diverses épreuves dont nous venons de parler, afin de connaître la capacité fonctionnelle de leur rein, qui contre-indique » l'uréthrotomie interne, dans tous les cas où elles montrent qu'il s'agit soit d'une azotémie ou d'une constante uréo-secrétoire élevées, soit encore d'une néphrite scléreuse transformée en pyélonéphrite.

Des statistiques d'Hartmann il ressort que la pyélonéphrite des urinaires est très rarement améliorée par l'uréthrotomie interne, qui réalise mal le drainage des voies urinaires infectées.

Chez les urinaires en état d'insuffisance rénale et d'infection urinaire, qui font des accès fébriles aux tentatives de dilatation, ou qui ont des accès fébriles quotidiens, c'est-à-dire qui ont leur rein déjà atteint, il faut supprimer la cause la plus importante de leur intoxication, c'est-à-dire la rétention vésicale qui est la genèse de leurs lésions rénales, et s'abstenir de toute irritation mécanique capable de déterminer des réflexes sur le rein; réflexes qui, par la congestion

rénales qu'ils produisent, ont la plus désastreuse action sur l'élimination rénale et par conséquent contribuent à aggraver considérablement l'état du malade.

A la première indication : la stagnation de l'urine dans la vessie, cause de l'azotémie ou de l'infection, le chirurgien répondra par la cystostomie sus-pubienne temporaire sous anesthésie locale, qui donne, ainsi que l'ont montré Poncet, Lejars, Rollet, des résultats remarquablement bons ; elle permet de faire l'antisepsie de l'organe infecté beaucoup plus facilement que par la sonde ; remplit plus parfaitement le rôle demandé à la sonde à demeure ou même supprime les inconvénients de celle-ci, telle que l'irritation dont elle est souvent la source.

A la deuxième indication sous anesthésie locale, la dérivation hypogastrique évite les congestions réflexes dont est coupable l'uréthrotomie interne et permet de débarrasser dans un deuxième temps le malade de son rétrécissement, en faisant un drainage plus complet de son rein, c'est-à-dire en faisant baisser son azotémie et diminuer l'infection.

L'uréthrotomie interne est donc contre-indiquée comme premier temps opératoire dans les cas d'insuffisance rénale avec azotémie élevée, à plus forte raison lorsque la néphrite scléreuse s'est transformée en pyélonéphrite. Elle doit, alors, dans ces deux cas, céder le pas à la cystostomie sus-pubienne temporaire sous anesthésie locale.

CONCLUSIONS

I L'uréthrotomie interne est une opération qui comporte une mortalité infime, il est vrai, mais qui doit être connue car cette intervention est considérée généralement comme l'une des plus bénignes.

II Les accidents post-opératoires sont par ordre de fréquence : la fièvre, l'hémorragie, les néphrites, les abcès périuréthraux, la septicémie, l'anurie.

III Les contre-indications de l'uréthrotomie interne sont :

- a) les rétrécissements infranchissables;
- b) les rétrécissements compliqués de périurétrites aiguës;
- c) les rétrécissements compliqués de périurétrites chroniques;
- d) l'insuffisance rénale et les infections sérieuses de l'arbre urinaire.

IV On doit, chez tous les rétrécis, avant de pratiquer la section interne au moyen de l'uréthrotome, étudier la valeur fonctionnelle du rein :

- a) par la constante d'Ambard;
- b) par l'épreuve de Vidal;
- c) par la phénolsulfonephtaléine.

V Lorsque ces épreuves montrent une déficience des voies urinaires supérieures, une infection grave; de même

dans toutes les autres contre-indications de l'uréthrotomie interne, le chirurgien pratiquera dans un premier temps, la cystostomie sus-pubienne temporaire sous anesthésie locale.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président :

GUYOT.

Vu :

Le Doyen :

C. SIGALAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 18 Février 1924

p. le Recteur de l'Académie

Le Doyen Délégué,

C. SIGALAS

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN (J.). — Le rein des urinaires. Thèse de Paris, 1888-89.
— Médecine opératoire des voies urinaires, 1910.
- AVERSENCQ. — Sur un cas d'hémorragie à la suite de l'uréthrotomie interne. *Revue chirurgicale*, Paris, 1919, LVII, 757-759.
- BLANC. — Un cas d'hématurie grave consécutif à l'uréthrotomie interne. *Association française d'Urologie*, procès-verbal, 1911, Paris 1912, xv, 364-367.
- BELL. — Death following internal urethrotomy. *New-York Medical Journal*, 1890, LI, 274.
- BREWER. — Accidents, complications and results following internal urethrotomy in 120 cases of stricture. *New-York Medical Journal*, 1890, LI, 50-52.
- BILHAUT. — Etude sur l'urémie et les fonctions rénales par les nouvelles méthodes de laboratoire. *Annales d'androgologie et de chirurgie*, xxv, 1912, 129-135.
- CHEVASSU. — La constante d'Ambard chez les urinaires chirurgicaux. *Presse Médicale*, 8-15 juin 1912.
- COLOMBET. — L'épreuve de la phénolsulfonephthaléine. *Journal d'Urologie*, juillet 1922.
- COLOMBANI (A.-M.). — Contribution à l'étude des résultats immédiats de l'uréthrotomie interne. Thèse de Bordeaux, 1906-07.
- Congrès de la Société internationale d'urologie, Paris. Premier Congrès, Paris, 1921.

- DELEFOSSE. — De l'uréthrotomie interne devant la Société de chirurgie. *Anna. des mal. des org. génito-urinaires*, Paris, 1886, IV, 555-572.
- DESNOS et POUSSON. — Encyclopédie française d'Urologie, 1922;
— Précis des maladies des voies urinaires.
- DUKEMAN (W. H.). — Stricture of urethra; one hundred cases treated by internal urethrotomy. *Pacific Med. Journal*, San-Francisco, 1896, XXXIV, 748-762.
- DEBEAUX. — Note sur une complication rare de l'uréthrotomie interne. *Annales des org. génito-urinaires*, 1910.
- ESCAT. — Infiltration d'urine et péri-urétrites. *Annales des org. génito-urinaires*, Paris, 1898, XVI, 897-1026.
- FREYER. — Hémorragie in internal urethrotomy. *Med. Press et Circ., London*, 1899, LXXII, 47.
- GUYON (F.). — L'uréthrotomie interne. *Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1886.
— Traité des maladies des voies urinaires, 1896.
— Sur quelques cas d'uréthrotomie interne. *Journal de médecine et de chirurgie pratique*. Paris, 1899, LXX, 93-96.
- GREGORY. — La méthode sanglante dans les rétrécissements de l'urèthre. Thèse de Bordeaux, 1879.
- HUBERT. — De l'uréthrotomie interne. Thèse de Bordeaux. 1898-99.
- HARTMANN (H.). — L'uréthrotomie interne, revue générale. *Gazette des hôpitaux de Paris*, 5 janvier 1889.
— Travaux de chirurgie anatomo-clinique, Paris, 1903 à 1909, 5 séries.
- LABAT. — Valeur pronostique du fonctionnement rénal dans les opérations sur l'appareil urinaire. Thèse de Bordeaux, 1918-19.
- LAUWERS. — Dangers de l'uréthrotomie interne. *Annales des organes génito-urinaires*, Paris, 1902.
- LEGUEU. — Traité d'urologie.
— Sur l'uréthrotomie interne. *Progrès Médical*, 1914-1915, Paris, 3 s. xxx, 398-400.

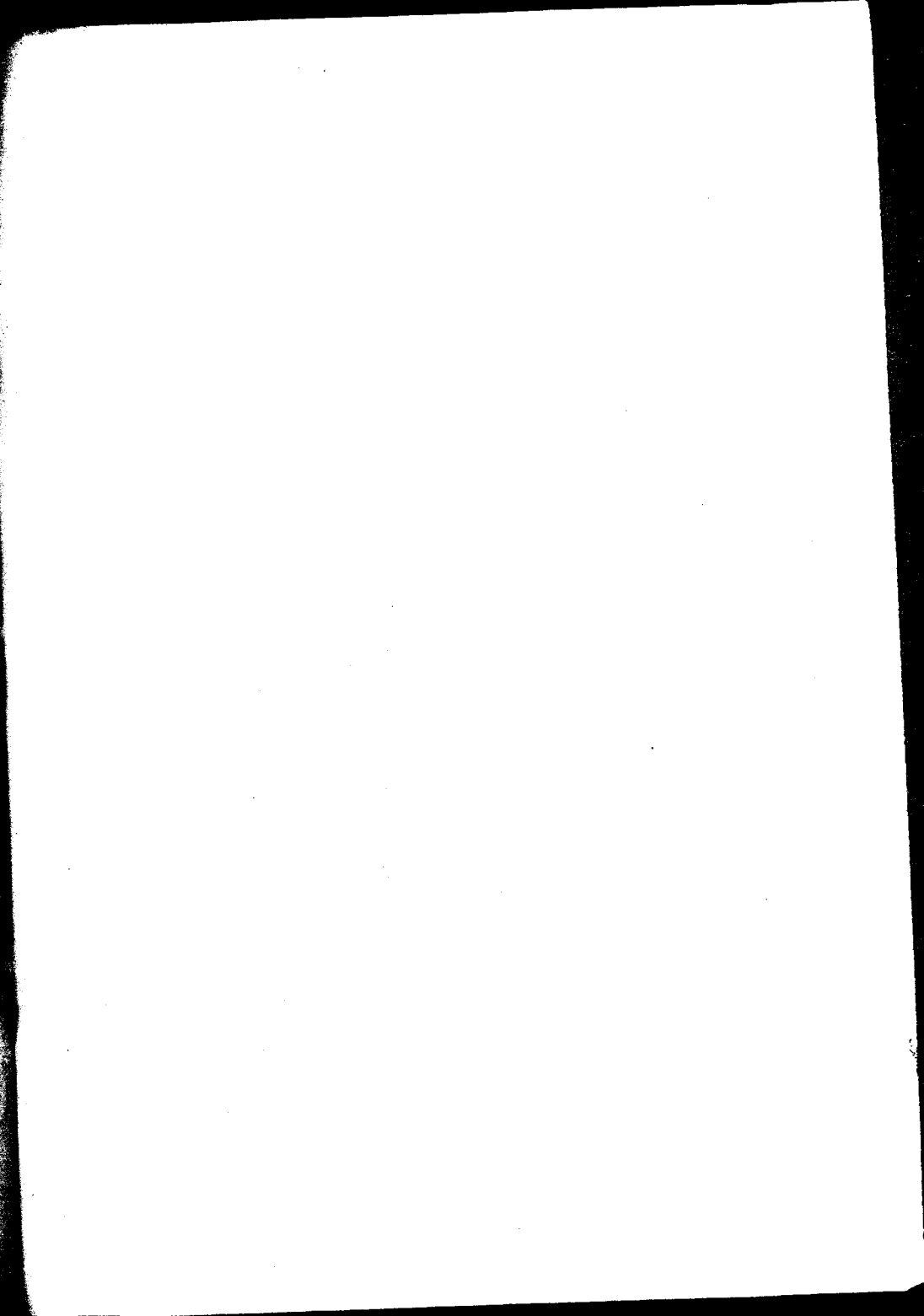
- MARION. — Traité d'urologie.
- MONIÉ. — Urétrorragie opératoire à forme grave traitée par la taille hypogastrique. *Association française d'Urologie*, XIII^e session. *Annales des organes génito-urinaires*, Paris, 1910.
- MONOD. — Retrecissement traumatique de l'urèthre; uréthrotomie interne; mort foudroyante (*RappJ*, Bulletin et Mémoires. *Société de Chirurgie de Paris*. 1887, n. s. XIII, 110-113.
- MYLES (T.). — On haemorrhage as a complication of internal urethrotomy. *Dublin J. Medic. Sc.*, 1896, CVI, 538-540.
- NOGUÈS. — *Bulletin de la Société française d'Urologie*, Paris, décembre, 1923.
- POULLAIN. — Cystotomie sus-pubienne temporaire dans les rétrécissements compliqués de l'urèthre. Thèse de Lyon, 1894-95.
- POUSSON et DESNOS. — Encyclopédie française d'urologie, 1922.
- POUSSON (A.). — Etude clinique sur 22 observations d'uréthrotomie interne. *Ann. des organes génito-urinaires*, Paris, 1891, IX, 205-230.
- Résultats immédiats de l'uréthrotomie interne. *Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1908, n. s., XX, XIV, 171-177.
- PRUDDEN (T. M.). — Fatal pyemia following incision of an urethral stricture. *Medical Record*, New-York, 1893, XLIII, 408.
- RICKETTS (B. M.). — Internal urethrotomy an abstract of the results of 36 opérations. *New-York Med. Journal*, 1913, LVII, 243.
- ROWNTREE et GERAGHTY. — Etude expérimentale et clinique de l'activité fonctionnelle des reins à l'aide de la phénolsulfonephthaléine. *Annales des org. génito-urinaires*, février 1911.
- SAVIDAN. — L'exploration des reins en chirurgie urinaire par l'azotémie et la constante d'Ambard. Thèse de Paris, 1912-13.

TARDO. — Introduction à l'étude de l'emploi de la phénolsulfonéphthaléine dans la chirurgie urinaire. *Journal d'urologie*, 1921.

TOWNSEND (T. M.) et VALENTINE (J. J.). — Urethrotomy internal a consideration of its indications, propriety, accidents and dangers. *New-York Medical Journal*, 1910, xci, 787-790.

WATSON (F. S.). — Twenty five years experience in the treatment of urethra. *Med. Communicat. Mass. Soc. Boston*, 1907, xx, 651-657.







694

