



ROYAUME DU MAROC  
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT  
FACULTE DE MEDECINE  
ET DE PHARMACIE  
RABAT



Année: 2020

Thèse N°:222

# LE CONSENTEMENT ECLAIRE DANS LA CHIRURGIE BARIATRIQUE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2020

PAR

**Monsieur Lhabib TAYOURAT**

*Né le 26 Octobre 1993 à Taroudant*

*De L'Ecole Royale du Service de Santé Militaire - Rabat*

*Pour l'Obtention du Diplôme de*

**Docteur en Médecine**

**Mots Clés :** Chirurgie Bariatrique, Sleeve Gastrectomie, Consentement éclairé, Fiche d'information

Membres du Jury :

**Monsieur Abdelouahed BAITE**

Professeur de Réanimation-Anesthésie

**Monsieur Abdelmounaim AIT ALI**

Professeur de Chirurgie Générale

**Monsieur Abdelkader EHIRCHUO**

Professeur de Chirurgie générale

**Monsieur Abdelhamid ZRARA**

Professeur d'Immunologie

**Madame Mouna EL ALAOUI MHAMDI**

Professeur de Chirurgie générale

**Monsieur Abderrahmane ELHJOUJI**

Professeur de Chirurgie Générale

**Président**

**Rapporteur**

**Juge**

**Juge**

**Juge**

**Juge**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما  
علمتنا إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31



UNIVERSITE MOHAMMED V  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE  
RABAT

**DOYENS HONORAIRES :**

1962 - 1969: Professeur Abdelmalek FARAJ  
1969 - 1974: Professeur Abdellatif BERBICH  
1974 - 1981: Professeur Bachir LAZRAK  
1981 - 1989: Professeur Taieb CHKILI  
1989 - 1997: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI  
1997 - 2003: Professeur Abdelmajid BELMAHI  
2003 - 2013: Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI

**ADMINISTRATION :**

<i>Doyen</i>	Professeur Mohamed ADNAOUI
<i>Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et Etudiantines</i>	Professeur Brahim LEKEHAL
<i>Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération</i>	Professeur Toufiq DAKKA
<i>Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie</i>	Professeur Younes RAHALI
<i>Secrétaire Général</i>	Mr. Mohamed KARRA

\* Enseignants Militaires

## 1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

### PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

#### Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne - <u>Clinique Royale</u>
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	Pathologie Chirurgicale

#### Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed	Médecine Interne - <u>Doyen de la FMPR</u>
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda	Neurologie

#### Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha	Gynécologie -Obstétrique
Pr. TAZI Saoud Anas	Anesthésie Réanimation

#### Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim	Anesthésie Réanimation- <u>Doyen de FMPO</u>
Pr. BAYAHIA Rabéa	Néphrologie
Pr. BELKOUCHI Abdelkader	Chirurgie Générale
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif	Chirurgie Générale
Pr. BENSOUDA Yahia	Pharmacie galénique
Pr. BERRAHO Amina	Ophthalmologie
Pr. BEZAD Rachid	Gynécologie Obstétrique <u>Méd. Chef Maternité des Orangers</u>
Pr. CHERRAH Yahia	Pharmacologie
Pr. CHOKAIRI Omar	Histologie Embryologie
Pr. KHATTAB Mohamed	Pédiatrie
Pr. SOULAYMANI Rachida	Pharmacologie- <u>Dir. du Centre National PV Rabat</u>
Pr. TAOUFIK Jamal	Chimie thérapeutique.

#### Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed	Chirurgie Générale <u>Doyen de FMPT</u>
Pr. BENSOUDA Adil	Anesthésie Réanimation
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza	Gastro-Entérologie
Pr. CHRAIBI Chafiq	Gynécologie Obstétrique
Pr. EL OUAHABI Abdessamad	Neurochirurgie
Pr. FELLAT Rokaya	Cardiologie
Pr. JIDDANE Mohamed	Anatomie
Pr. TAGHY Ahmed	Chirurgie Générale
Pr. ZOUHDI Mimoun	Microbiologie

#### Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine	Radiothérapie
Pr. BEN RAIS Nozha	Biophysique
Pr. CAOUI Malika	Biophysique
Pr. CHRAIBI Abdelmjid	Endocrinologie et Maladies Métaboliques <u>Doyen de la FMFA</u>
Pr. EL AMRANI Sabah	Gynécologie Obstétrique

\* Enseignants Militaires

Pr. ERROUGANI Abdelkader  
Pr. ESSAKALI Malika  
Pr. ETTAYEBI Fouad  
Pr. IFRINE Lahssan  
Pr. RHRAB Brahim  
Pr. SENOUCI Karima

Chirurgie Générale - Directeur du CHIS  
Immunologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Chirurgie Générale  
Gynécologie - Obstétrique  
Dermatologie

#### Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed\*  
Pr. BENTAHILA Abdelali  
Pr. BERRADA Mohamed Saleh  
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae  
Pr. LAKHDAR Amina  
Pr. MOUANE Nezha

Urologie Inspecteur du SSM  
Pédiatrie  
Traumatologie - Orthopédie  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie

#### Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane  
Pr. AMRAOUI Mohamed  
Pr. BAIDADA Abdelaziz  
Pr. BARGACH Samir  
Pr. EL MESNAOUI Abbes  
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila  
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed  
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia  
Pr. SEFIANI Abdelaziz  
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Urologie  
Ophtalmologie  
Génétique  
Réanimation Médicale

#### Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid  
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim  
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan  
Pr. GAOUZI Ahmed  
Pr. OUZEDDOUN Naima  
Pr. ZBIR EL Mehdi\*

Chirurgie Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Néphrologie  
Cardiologie Directeur HMI Mohammed V

#### Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan  
Pr. BIROUK Nazha  
Pr. FELLAT Nadia  
Pr. KADDOURI Nouredine  
Pr. KOUTANI Abdellatif  
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid  
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ  
Pr. TOUFIQ Jallal  
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique  
Neurologie  
Cardiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Psychiatrie Directeur Hôp. Ar-razi Salé  
Gynécologie Obstétrique

#### Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI

Neurologie Doyen de la FMP Abulcassis

\* Enseignants Militaires

Pr. BOUGTAB  
Pr. ER RIHANI Hassan  
Pr. BENKIRANE Majid\*

Abdesslam Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Hématologie

**Janvier 2000**

Pr. ABID Ahmed\*  
Pr. AIT OUAMAR Hassan  
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd  
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine  
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer  
Pr. ECHARRAB El Mahjoub  
Pr. EL FTOUH Mustapha  
Pr. EL MOSTARCHID Brahim\*  
Pr. TACHINANTE Rajae  
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumo-phtisiologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Pneumo-phtisiologie *Directeur Hôp. My Youssef*  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pneumo-phtisiologie  
Neurochirurgie  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Interne

**Novembre 2000**

Pr. AIDI Saadia  
Pr. AJANA Fatima Zohra  
Pr. BENAMR Said  
Pr. CHERTI Mohammed  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma  
Pr. EL HASSANI Amine  
Pr. EL KHADER Khalid  
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan  
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Neurologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Générale  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Pédiatrie - *Directeur Hôp. Cheikh Zaid*  
Urologie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Pédiatrie

**Décembre 2001**

Pr. BALKHI Hicham\*  
Pr. BENABDELJLIL Maria  
Pr. BENAMAR Loubna  
Pr. BENAMOR Jouda  
Pr. BENELBARHDADI Imane  
Pr. BENNANI Rajae  
Pr. BENOUACHANE Thami  
Pr. BEZZA Ahmed\*  
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi  
Pr. BOUMDIN El Hassane\*  
Pr. CHAT Latifa  
Pr. DAALI Mustapha\*  
Pr. EL HIJRI Ahmed  
Pr. EL MAAQLI Moulay Rachid  
Pr. EL MADHI Tarik  
Pr. EL OUNANI Mohamed  
Pr. ETTAIR Said  
Pr. GAZZAZ Miloudi\*  
Pr. HRORA Abdelmalek  
Pr. KABIRI EL Hassane\*

Anesthésie-Réanimation  
Neurologie  
Néphrologie  
Pneumo-phtisiologie  
Gastro-Entérologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Rhumatologie  
Anatomie  
Radiologie  
Radiologie  
Chirurgie Générale  
Anesthésie-Réanimation  
Neuro-Chirurgie  
Chirurgie-Pédiatrique  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie - *Directeur Hôp. Univ. Cheikh Khalifa*  
Neuro-Chirurgie  
Chirurgie Générale *Directeur Hôpital Ibn Sina*  
Chirurgie Thoracique

\* Enseignants Militaires

Pr. LAMRANI Moulay Omar  
Pr. LEKEHAL Brahim  
Pr. MEDARHRI Jalil  
Pr. MIKDAME Mohammed\*  
Pr. MOHSINE Raouf  
Pr. NOUINI Yassine  
Pr. SABBAH Farid  
Pr. SEFIANI Yasser  
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Vasculaire Périphérique *V-D chargé Aff Acad. Est.*  
Chirurgie Générale  
Hématologie Clinique  
Chirurgie Générale  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Pédiatrie

#### Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane\*  
Pr. AMEUR Ahmed \*  
Pr. AMRI Rachida  
Pr. ACOURARH Aziz\*  
Pr. BAMOU Youssef \*  
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene\*  
Pr. BENZEKRI Laila  
Pr. BENZZOUBEIR Nadia  
Pr. BERNOUSSI Zakiya  
Pr. CHOHO Abdelkrim \*  
Pr. CHKIRATE Bouchra  
Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair  
Pr. EL HAOURI Mohamed \*  
Pr. FILALI ADIB Abdelhai  
Pr. HAJJI Zakia  
Pr. JAAFAR Abdeloihab\*  
Pr. KRIOUILE Yamina  
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss\*  
Pr. OUJILAL Abdelilah  
Pr. RAISS Mohamed  
Pr. SIAH Samir \*  
Pr. THIMOU Amal  
Pr. ZENTAR Aziz\*

Anatomie Pathologique  
Urologie  
Cardiologie  
Gastro-Entérologie *Dir.-Adj. HMI Mohammed V*  
Biochimie-Chimie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Dermatologie  
Gastro-Entérologie  
Anatomie Pathologique  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Chirurgie Pédiatrique  
Dermatologie  
Gynécologie Obstétrique  
Ophtalmologie  
Traumatologie Orthopédie  
Pédiatrie  
Gynécologie Obstétrique  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Chirurgie Générale  
Anesthésie Réanimation  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale

#### Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan  
Pr. AMRANI Mariam  
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas  
Pr. BENKIRANE Ahmed\*  
Pr. BOULAADAS Malik  
Pr. BOURAZZA Ahmed\*  
Pr. CHAGAR Belkacem\*  
Pr. CHERRADI Nadia  
Pr. EL FENNI Jamal\*  
Pr. EL HANCHI ZAKI  
Pr. EL KHORASSANI Mohamed  
Pr. HACHI Hafid

Ophtalmologie  
Anatomie Pathologique  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Gastro-Entérologie  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
Neurologie  
Traumatologie Orthopédie  
Anatomie Pathologique  
Radiologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale

\* Enseignants Militaires

Pr. JABOUIRIK Fatima  
Pr. KHARMAZ Mohamed  
Pr. MOUGHIL Said  
Pr. OUBAAZ Abdelbarre \*  
Pr. TARIB Abdelilah\*  
Pr. TIJAMI Fouad  
Pr. ZARZUR Jamila

Pédiatrie  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Ophtalmologie  
Pharmacie Clinique  
Chirurgie Générale  
Cardiologie

#### Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah  
Pr. ALLALI Fadoua  
Pr. AMAZOUZI Abdellah  
Pr. BAHIRI Rachid  
Pr. BARKAT Amina  
Pr. BENYASS Aatif  
Pr. DOUDOUH Abderrahim\*  
Pr. HAJJI Leila  
Pr. HESSISSEN Leila  
Pr. JIDAL Mohamed\*  
Pr. LAAROUSSI Mohamed  
Pr. LYAGOUBI Mohammed  
Pr. SBIHI Souad  
Pr. ZERAIDI Najia

Chirurgie Réparatrice et Plastique  
Rhumatologie  
Ophtalmologie  
Rhumatologie *Directeur Hôp. Al Ayachi Salé*  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Biophysique  
Cardiologie *(mise en disponibilité)*  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Parasitologie  
Histo-Embryologie Cytogénétique  
Gynécologie Obstétrique

#### AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen\*  
Pr. BELMEKKI Abdelkader\*  
Pr. BENCHEIKH Razika  
Pr. BIYI Abdelhamid\*  
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine  
Pr. BOULAHYA Abdellatif\*  
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas  
Pr. DOGHMI Nawal  
Pr. FELLAT Ibtiham  
Pr. FAROUDY Mamoun  
Pr. HARMOUCHE Hicham  
Pr. IDRIS LAHLOU Amine\*  
Pr. JROUNDI Laïla  
Pr. KARMOUNI Tariq  
Pr. KILI Amina  
Pr. KISRA Hassan  
Pr. KISRA Mounir  
Pr. LAATIRIS Abdelkader\*  
Pr. LMIMOUNI Badreddine\*  
Pr. MANSOURI Hamid\*  
Pr. OUANASS Abderrazzak  
Pr. SAFI Soumaya\*  
Pr. SOUALHI Mouna

Rhumatologie  
Hématologie  
O.R.L  
Biophysique  
Chirurgie - Pédiatrique  
Chirurgie Cardio - Vasculaire. *Directeur Hôpital Ibn Sina Mar*  
Gynécologie Obstétrique  
Cardiologie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Médecine Interne  
Microbiologie  
Radiologie  
Urologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Chirurgie - Pédiatrique  
Pharmacie Galénique  
Parasitologie  
Radiothérapie  
Psychiatrie  
Endocrinologie  
Pneumo - Phtisiologie

\* Enseignants Militaires

Pr. TELLAL Saïda\*  
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Biochimie  
Pneumo - Phtisiologie

**Octobre 2007**

Pr. ABIDI Khalid  
Pr. ACHACHI Leïla  
Pr. ACHOUR Abdessamad\*  
Pr. AIT HOUSSA Mahdi \*  
Pr. AMHAJJI Larbi \*  
Pr. AOUI Sarra  
Pr. BAITE Abdelouahed \*  
Pr. BALOUCH Lhousaine \*  
Pr. BENZIANE Hamid \*  
Pr. BOUTIMZINE Nourdine  
Pr. CHERKAOUI Naoual \*  
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader \*  
Pr. EL BEKKALI Youssef \*  
Pr. EL ABSI Mohamed  
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid  
Pr. EL OMARI Fatima  
Pr. GHARIB Nouredine  
Pr. HADADI Khalid \*  
Pr. ICHOU Mohamed \*  
Pr. ISMAILI Nadia  
Pr. KEBDANI Tayeb  
Pr. LOUZI Lhoussain \*  
Pr. MADANI Naoufel  
Pr. MAHI Mohamed \*  
Pr. MARC Karima  
Pr. MASRAR Azlarab  
Pr. MRANI Saad \*  
Pr. OUZZIF Ez zohra \*  
Pr. RABHI Monsef \*  
Pr. RADOUANE Bouchaïb\*  
Pr. SEFFAR Myriame  
Pr. SEKHSOKH Yessine \*  
Pr. SIFAT Hassan \*  
Pr. TABERKANET Mustafa \*  
Pr. TACHFOUTI Samira  
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq\*  
Pr. TANANE Mansour \*  
Pr. TLIGUI Houssain  
Pr. TOUATI Zakia

Réanimation médicale  
Pneumo phtisiologie  
Chirurgie générale  
Chirurgie cardio vasculaire  
Traumatologie orthopédie  
Parasitologie  
Anesthésie réanimation  
Biochimie-chimie  
Pharmacie clinique  
Ophtalmologie  
Pharmacie galénique  
Chirurgie générale  
Chirurgie cardio-vasculaire  
Chirurgie générale  
Anesthésie réanimation  
Psychiatrie  
Chirurgie plastique et réparatrice  
Radiothérapie  
Oncologie médicale  
Dermatologie  
Radiothérapie  
Microbiologie  
Réanimation médicale  
Radiologie  
Pneumo phtisiologie  
Hématologie biologique  
Virologie  
Biochimie-chimie  
Médecine interne  
Radiologie  
Microbiologie  
Microbiologie  
Radiothérapie  
Chirurgie vasculaire périphérique  
Ophtalmologie  
Chirurgie générale  
Traumatologie-orthopédie  
Parasitologie  
Cardiologie

**Mars 2009**

Pr. ABOUZAHIR Ali \*  
Pr. AGADR Aomar \*  
Pr. AIT ALI Abdelmounaim \*

Médecine interne  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale

\* Enseignants Militaires

Pr. AKHADDAR Ali \*  
 Pr. ALLALI Nazik  
 Pr. AMINE Bouchra  
 Pr. ARKHA Yassir  
 Pr. BELYAMANI Lahcen \*  
 Pr. BJIJOU Younes  
 Pr. BOUHSAIN Sanae \*  
 Pr. BOUI Mohammed \*  
 Pr. BOUNAIM Ahmed \*  
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha \*  
 Pr. CHTATA Hassan Toufik \*  
 Pr. DOGHMI Kamal \*  
 Pr. EL MALKI Hadj Omar  
 Pr. EL OUENNASS Mostapha\*  
 Pr. ENNIBI Khalid \*  
 Pr. FATHI Khalid  
 Pr. HASSIKOU Hasna \*  
 Pr. KABBAB Nawal  
 Pr. KABIRI Meryem  
 Pr. KARBOUBI Lamya  
 Pr. LAMSAOURI Jamal \*  
 Pr. MARMADE Lahcen  
 Pr. MESKINI Toufik  
 Pr. MESSAOUDI Nezha \*  
 Pr. MSSROURI Rahal  
 Pr. NASSAR Ittimate  
 Pr. OUKERRAJ Latifa  
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani \*

Neuro-chirurgie  
 Radiologie  
 Rhumatologie  
 Neuro-chirurgie *Directeur Hôp.des Spécialités*  
 Anesthésie Réanimation  
 Anatomie  
 Biochimie-chimie  
 Dermatologie  
 Chirurgie Générale  
 Traumatologie-orthopédie  
 Chirurgie Vasculaire Périphérique  
 Hématologie clinique  
 Chirurgie Générale  
 Microbiologie  
 Médecine interne  
 Gynécologie obstétrique  
 Rhumatologie  
 Gastro-entérologie  
 Pédiatrie  
 Pédiatrie  
 Chimie Thérapeutique  
 Chirurgie Cardio-vasculaire  
 Pédiatrie  
 Hématologie biologique  
 Chirurgie Générale  
 Radiologie  
 Cardiologie  
 Pneumo-Phtisiologie

#### Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha  
 Pr. AMEZIANE Taoufiq\*  
 Pr. BELAGUID Abdelaziz  
 Pr. CHADLI Mariama\*  
 Pr. CHEMSI Mohamed\*  
 Pr. DAMI Abdellah\*  
 Pr. DARBI Abdellatif\*  
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar  
 Pr. EL HAFIDI Naima  
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser\*  
 Pr. EL MAZOUZ Samir  
 Pr. EL SAYEGH Hachem  
 Pr. ERRABIH Ikram  
 Pr. LAMALMI Najat  
 Pr. MOSADIK Ahlam  
 Pr. MOUJAHID Mountassir\*  
 Pr. NAZIH Mouna\*  
 Pr. ZOUAIDIA Fouad

Anesthésie réanimation  
 Médecine Interne *Directeur ERSSM*  
 Physiologie  
 Microbiologie  
 Médecine Aéronautique  
 Biochimie- Chimie  
 Radiologie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Pédiatrie  
 Radiologie  
 Chirurgie Plastique et Réparatrice  
 Urologie  
 Gastro-Entérologie  
 Anatomie Pathologique  
 Anesthésie Réanimation  
 Chirurgie Générale  
 Hématologie  
 Anatomie Pathologique

\* Enseignants Militaires

### Decembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

### Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed

Chirurgie pédiatrique

Pr. ABOUELALAA Khalil \*

Anesthésie Réanimation

Pr. BENCHEBBA Driss \*

Traumatologie-orthopédie

Pr. DRISSI Mohamed \*

Anesthésie Réanimation

Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna

Chirurgie Générale

Pr. EL OUAZZANI Hanane \*

Pneumophtisiologie

Pr. ER-RAJI Mounir

Chirurgie Pédiatrique

Pr. JAHID Ahmed

Anatomie Pathologique

Pr. RAISSOUNI Maha \*

Cardiologie

### Février 2013

Pr. AHID Samir

Pharmacologie

Pr. AIT EL CADI Mina

Toxicologie

Pr. AMRANI HANCHI Laila

Gastro-Entérologie

Pr. AMOR Mourad

Anesthésie Réanimation

Pr. AWAB Almahdi

Anesthésie Réanimation

Pr. BELAYACHI Jihane

Réanimation Médicale

Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain

Anesthésie Réanimation

Pr. BENCHEKROUN Laila

Biochimie-Chimie

Pr. BENKIRANE Souad

Hématologie

Pr. BENNANA Ahmed\*

Informatique Pharmaceutique

Pr. BENSGHIR Mustapha \*

Anesthésie Réanimation

Pr. BENYAHIA Mohammed \*

Néphrologie

Pr. BOUATIA Mustapha

Chimie Analytique et Bromatologie

Pr. BOUABID Ahmed Salim\*

Traumatologie orthopédie

Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba

Anatomie

Pr. CHAIB Ali \*

Cardiologie

Pr. DENDANE Tarek

Réanimation Médicale

Pr. DINI Nouzha \*

Pédiatrie

Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali

Anesthésie Réanimation

Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa

Radiologie

Pr. ELFATEMI Nizare

Neuro-chirurgie

Pr. EL GUERROUJ Hasnae

Médecine Nucléaire

Pr. EL HARTI Jaouad

Chimie Thérapeutique

Pr. EL JAOUDI Rachid \*

Toxicologie

Pr. EL KABABRI Maria

Pédiatrie

Pr. EL KHANNOUSSI Basma

Anatomie Pathologique

Pr. EL KHLouFI Samir

Anatomie

Pr. EL KORAICHI Alae

Anesthésie Réanimation

Pr. EN-NOUALI Hassane \*

Radiologie

Pr. ERRGUIG Laila

Physiologie

Pr. FIKRI Meryem

Radiologie

Pr. GHFIR Imade

Médecine Nucléaire

\* Enseignants Militaires

Pr. IMANE Zineb  
 Pr. IRAQI Hind  
 Pr. KABBAJ Hakima  
 Pr. KADIRI Mohamed \*  
 Pr. LATIB Rachida  
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra  
 Pr. MEDDAH Bouchra  
 Pr. MELHAOUI Adyl  
 Pr. MRABTI Hind  
 Pr. NEJJARI Rachid  
 Pr. OUBEJJA Houda  
 Pr. OUKABLI Mohamed \*  
 Pr. RAHALI Younes  
 Pr. RATBI Ilham  
 Pr. RAHMANI Mounia  
 Pr. REDA Karim \*  
 Pr. REGRAGUI Wafa  
 Pr. RKAIN Hanan  
 Pr. ROSTOM Samira  
 Pr. ROUAS Lamiaa  
 Pr. ROUIBAA Fedoua \*  
 Pr. SALIHOUN Mouna  
 Pr. SAYAH Rochde  
 Pr. SEDDIK Hassan \*  
 Pr. ZERHOUNI Hicham  
 Pr. ZINE Ali \*

Pédiatrie  
 Endocrinologie et maladies métaboliques  
 Microbiologie  
 Psychiatrie  
 Radiologie  
 Médecine Interne  
 Pharmacologie  
 Neuro-chirurgie  
 Oncologie Médicale  
 Pharmacognosie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Anatomie Pathologique  
 Pharmacie Galénique *Vice-Doyen à la Pharmacie*  
 Génétique  
 Neurologie  
 Ophtalmologie  
 Neurologie  
 Physiologie  
 Rhumatologie  
 Anatomie Pathologique  
 Gastro-Entérologie  
 Gastro-Entérologie  
 Chirurgie Cardio-Vasculaire  
 Gastro-Entérologie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Traumatologie Orthopédie

#### AVRIL 2013

Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM \*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

#### MARS 2014

Pr. ACHIR Abdellah  
 Pr. BENCHAKROUN Mohammed \*  
 Pr. BOUCHIKH Mohammed  
 Pr. EL KABBAJ Driss \*  
 Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira \*  
 Pr. HARDIZI Houyam  
 Pr. HASSANI Amale \*  
 Pr. HERRAK Laila  
 Pr. JANANE Abdellah \*  
 Pr. JEAIDI Anass \*  
 Pr. KOUACH Jaouad\*  
 Pr. LEMNOUER Abdelhay\*  
 Pr. MAKRAM Sanaa \*  
 Pr. OULAHYANE Rachid\*  
 Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar  
 Pr. SEKKACH Youssef\*  
 Pr. TAZI MOUKHA Zakia

Chirurgie Thoracique  
 Traumatologie- Orthopédie  
 Chirurgie Thoracique  
 Néphrologie  
 Biochimie-Chimie  
 Histologie- Embryologie-Cytogénétique  
 Pédiatrie  
 Pneumologie  
 Urologie  
 Hématologie Biologique  
 Génycologie-Obstétrique  
 Microbiologie  
 Pharmacologie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 CCV  
 Médecine Interne  
 Gynecologie-Obstétrique

\* Enseignants Militaires

#### DECEMBRE 2014

Pr. ABILKACEM Rachid\*  
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila  
Pr. BEKKALI Hicham \*  
Pr. BENZAZZOU Salma  
Pr. BOUABDELLAH Mounya  
Pr. BOUCHRIK Mourad\*  
Pr. DERRAJI Soufiane\*  
Pr. DOBLALI Taoufik  
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali  
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim\*  
Pr. EL MARJANY Mohammed\*  
Pr. FEJJAL Nawfal  
Pr. JAHIDI Mohamed\*  
Pr. LAKHAL Zouhair\*  
Pr. OUDGHIRI NEZHA  
Pr. RAMI Mohamed  
Pr. SABIR Maria  
Pr. SBAI IDRISSE Karim\*

Pédiatrie  
Médecine Légale  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Maxillo-Faciale  
Biochimie-Chimie  
Parasitologie  
Pharmacie Clinique  
Microbiologie  
Anatomie  
Anesthésie-Réanimation  
Radiothérapie  
Chirurgie Réparatrice et Plastique  
O.R.L.  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Pédiatrique  
Psychiatrie  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.

#### AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem  
Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie  
Rhumatologie

#### **PROFESSEURS AGREGES :**

#### JANVIER 2016

Pr. BENKABBOU Amine  
Pr. EL ASRI Fouad\*  
Pr. ERRAMI Noureddine\*  
Pr. NITASSI Sophia

Chirurgie Générale  
Ophtalmologie  
O.R.L.  
O.R.L.

#### JUIN 2017

Pr. ABBI Rachid\*  
Pr. ASFALOU Ilyasse\*  
Pr. BOUAYTI El Arbi\*  
Pr. BOUTAYEB Saber  
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim  
Pr. HAFIDI Jawad  
Pr. OURAINI Saloua\*  
Pr. RAZINE Rachid  
Pr. ZRARA Abdelhamid\*

Microbiologie  
Cardiologie  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Oncologie Médicale  
Oncologie Médicale  
Anatomie  
O.R.L.  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Immunologie

#### NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina  
Pr. SOULY Karim  
Pr. TAHRI Rajae

Anatomie  
Microbiologie  
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

\* Enseignants Militaires

## NOVEMBRE 2019

Pr. AATIF Taoufiq *	Néphrologie
Pr. ACHBOUK Abdelhafid *	Chirurgie Réparatrice et Plastique
Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid *	Radiothérapie
Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah *	Gynécologie-obstétrique
Pr. BASSIR RIDA ALLAH	Anatomie
Pr. BOUATTAR TARIK	Néphrologie
Pr. BOUFETTAL MONSEF	Anatomie
Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed *	Chirurgie Générale
Pr. BOUZELMAT Hicham *	Cardiologie
Pr. BOUKHRIS Jalal *	Traumatologie-orthopédie
Pr. CHAFRY Bouchaib *	Traumatologie-orthopédie
Pr. CHAHDI Hafsa *	Anatomie Pathologique
Pr. CHERIF EL ASRI Abad *	Neurochirurgie
Pr. DAMIRI Amal *	Anatomie Pathologique
Pr. DOGHMI Nawfal *	Anesthésie-réanimation
Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir	Pharmacie Galénique
Pr. EL ANNAZ Hicham *	Virologie
Pr. EL HASSANI Moulay EL Mehdi *	Gynécologie-obstétrique
Pr. EL HJOUJI Aabderrahman *	Chirurgie Générale
Pr. EL KAOUI Hakim *	Chirurgie Générale
Pr. EL WALI Abderrahman *	Anesthésie-réanimation
Pr. EN-NAFAA Issam *	Radiologie
Pr. HAMAMA Jalal *	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. HEMMAOUI Bouchaib *	O.R.L
Pr. HJIRA Naoufal *	Dermatologie
Pr. JIRA Mohamed *	Médecine Interne
Pr. JNENE Asmaa	Physiologie
Pr. LARAQUI Hicham *	Chirurgie Générale
Pr. MAHFOUD Tarik *	Oncologie Médicale
Pr. MEZIANE Mohammed *	Anesthésie-réanimation
Pr. MOUTAKI ALLAH Younes *	Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. MOUZARI Yassine *	Ophthalmologie
Pr. NAOUI Hafida *	Parasitologie-Mycologie
Pr. OBTEL Majdouline	Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Pr. OURRAI Abdelhakim *	Pédiatrie
Pr. SAOUAB Rachida *	Radiologie
Pr. SBITTI Yassir *	Oncologie Médicale
Pr. ZADDOUG Omar *	Traumatologie Orthopédie
Pr. ZIDOUH Saad *	Anesthésie-réanimation

\* Enseignants Militaires

## 2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

### PROFESSEURS/Prs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. YAGOUBI Maamar	Environnement,Eau et Hygiène
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

Mise à jour le 11/06/2020

KHALED Abdellah

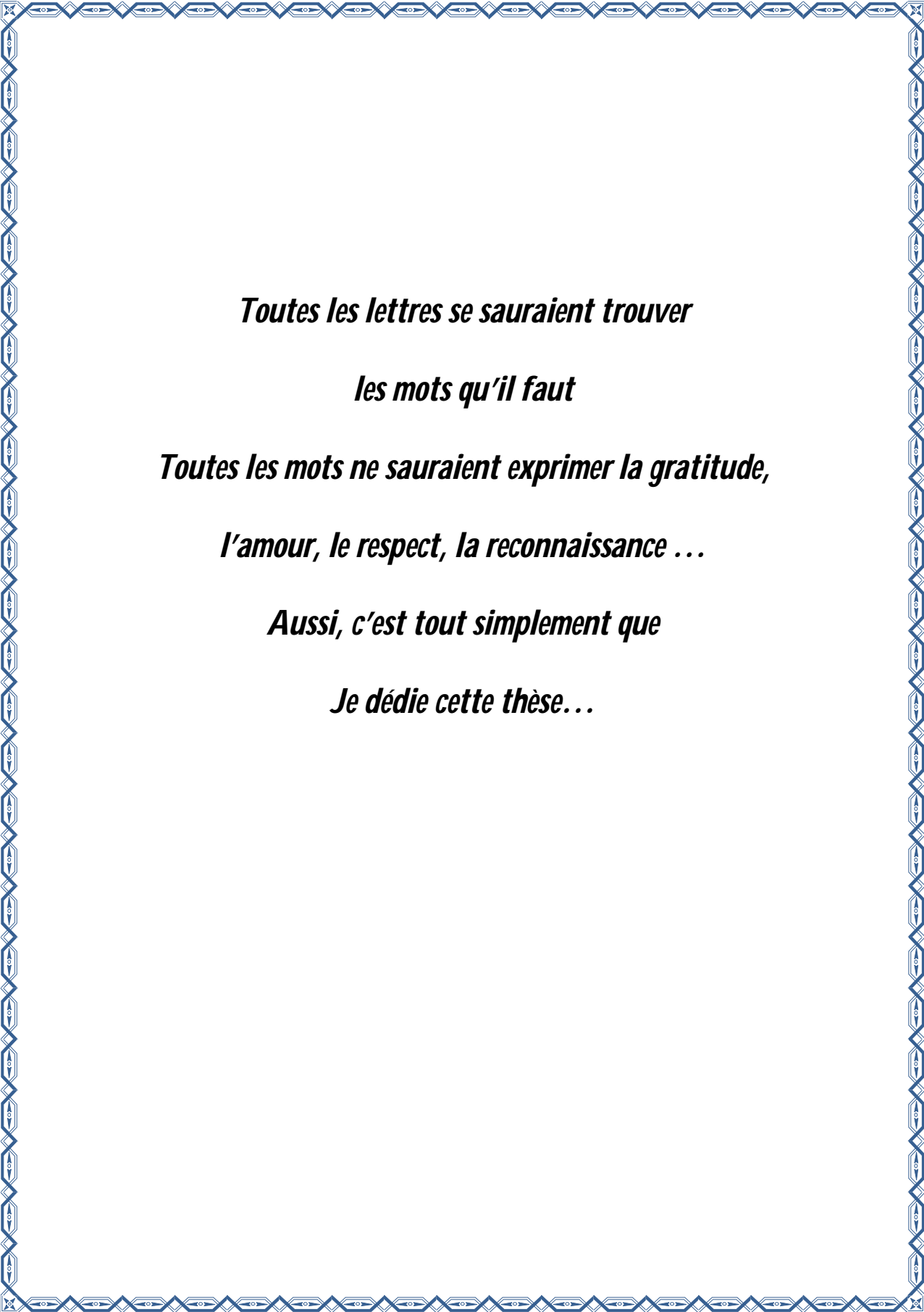
Chef du Service des Ressources Humaines

FMPR

\* Enseignants Militaires



***Dédicaces***



***Toutes les lettres se sauraient trouver***

***les mots qu'il faut***

***Toutes les mots ne sauraient exprimer la gratitude,***

***l'amour, le respect, la reconnaissance ...***

***Aussi, c'est tout simplement que***

***Je dédie cette thèse...***

À  
*FEU SA MAJESTÉ LE ROI HASSAN II*



À  
**SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMED**



*Chief Suprême et Chef d'Etat -Major*

À  
***SON ALTESSE ROYALE  
LE PRINCE HÉRITIER  
MOULAY EL HASSAN***



*Que Dieu le*

**À**  
***SON ALTESSE ROYALE***  
***LE PRINCE MOULAY RACHID***



**A**

***Monsieur le Général de Corps  
d'Armée Abdelfattah LOUARAK  
Inspecteur Général des FAR et Commandant  
de la Zone Sud***

*En témoignage de notre grand respect  
Notre profonde considération et sincère admiration*



**A**

***Monsieur le Médecin Général de Brigade  
Mohammed Abbar  
Professeur d'Urologie.  
Inspecteur du Service de Santé des Forces Armées Royales.***

*En témoignage de notre grand respect,  
Et notre profonde considération*

**A**

***Monsieur le Médecin colonel major El Mehdi ZBIR***

***Professeur en Cardiologie Directeur  
de l'HMIMV –Rabat.***

***En témoignage de notre grand respect  
Et notre profonde considération***



**A**

***Monsieur le Médecin Général de Brigade Abdelatif Boulahya  
Professeur de Chirurgie Cardio-vasculaire Directeur de l'Hôpital***

***Militaire Avicenne de Marrakech***

***En témoignage de notre grand respect  
Et notre profonde considération***

**A**

***Monsieur le Médecin Colonel Major Mohamed El Baaj***

***Professeur de Médecine Interne,***

***Directeur de l'HMMI-Meknès.***

***En témoignant de notre grand respect***

***et notre profonde considération***



**A**

***Monsieur le Médecin Colonel Taoufiq AMEZIANE***

***Professeur de médecine interne***

***Directeur de l'E.R.S.S.M***

***En témoignage de notre grand respect***


***et notre profonde considération.***

**A**

***Monsieur le Médecin Colonel Abderrahmane ELMATAR***

***Commandant du groupement formation et instruction ERSSM***

***En témoignant de notre grand respect Et***



*A ceux qui me sont les plus chers A ceux qui ont  
toujours cru en moi A ceux qui m'ont toujours encouragé*

*Je dédie cette thèse à*

## *A ma très chère mère Fatima LAMRISS*

*Tu as toujours été pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.*

***A mon très cher père Lahoucine TAYOURAT***

*Tu as été et tu seras toujours un exemple pour moi par tes qualités humaines, ta persévérance et perfectionnisme. En témoignage de brut d'années de sacrifices, de sollicitudes, d'encouragement et de prières. Pourriez vous trouver dans ce travail le fruit de toutes vos peines et tous de vos efforts. En ce jour, j'espère réaliser l'un de tes rêves. Aucune dédicace ne saurait exprimer mes respects, ma reconnaissance et mon profond amour.*

***Que ton ame repose en paix***



***A mon cher frère Omar TAYOURAT***

*En témoignage de toute l'affection  
et des profonds sentiments d'amour que je vous porte  
et de l'attachement qui nous unit.  
Je vous souhaite une santé et un avenir plein de joie,  
de bonheur et de réussite dans votre vie.*

***A Monsieur le professeur Mohammed HAKKAT  
et sa femme Madame Amina DASSER, et leurs enfants NIZAR,  
TAHA WASSIM et NADA***

*Aucun langage ne saurait exprimer mon respect et ma considération  
pour votre soutien et encouragements. Je vous dédie ce travail en  
reconnaissance de l'amour que vous m'offrez quotidiennement  
et votre bonté exceptionnelle. Que Dieu le Tout Puissant vous garde et  
vous procure santé et bonheur.*

***A Monsieur Ahmed BENMOSTAPHA et sa femme Madame  
Rkia BOUSSAIDI et leurs enfants ayoub, youness et manal.***

***Les mots ne suffisent pas pour vous exprimer toute ma reconnaissance.***  
*Vous êtes pour moi des personnes très chères sur qui je peux toujours  
compter. Vous vous êtes toujours préoccupée de moi en m'octroyant un  
soutien morale inestimable et apaisé. Vous m'avez constamment  
annoncé de bonnes nouvelles.*

*Que DIEU vous comble de Sa grâce*

*Merci pour tout !*



*A tous mes amis (es)*

*Je ne peux trouver les mots justes et sincères  
pour vous exprimer mon affection et mes pensées,  
vous êtes pour moi des frères et sœurs et des amis  
sur qui je peux compter.*

*À tous mes anciens, à tous mes jeunes.*

*À tous ceux à qui je pense et que j'ai omis de citer*

*Je vous dédie ce modeste travail en témoignage  
des profonds sentiments amicaux que nous avons partagés*



***Remerciements***

***A notre maître et président de thèse***  
***Monsieur le Colonel-MAJOR Abdelouahed BAITE***  
***Professeur de Réanimation-Anesthésie***

*Nous vous remercions pour le grand honneur que vous  
nous faites en acceptant de présider cette thèse.*

*Votre compétence, votre dynamisme, ainsi que vos qualités humaines  
et professionnelles exemplaires ont toujours suscité notre admiration.*

*Qu'il soit permis, cher maître, de vous exprimer notre sincère  
reconnaissance, notre profond respect et notre plus grande estime.*

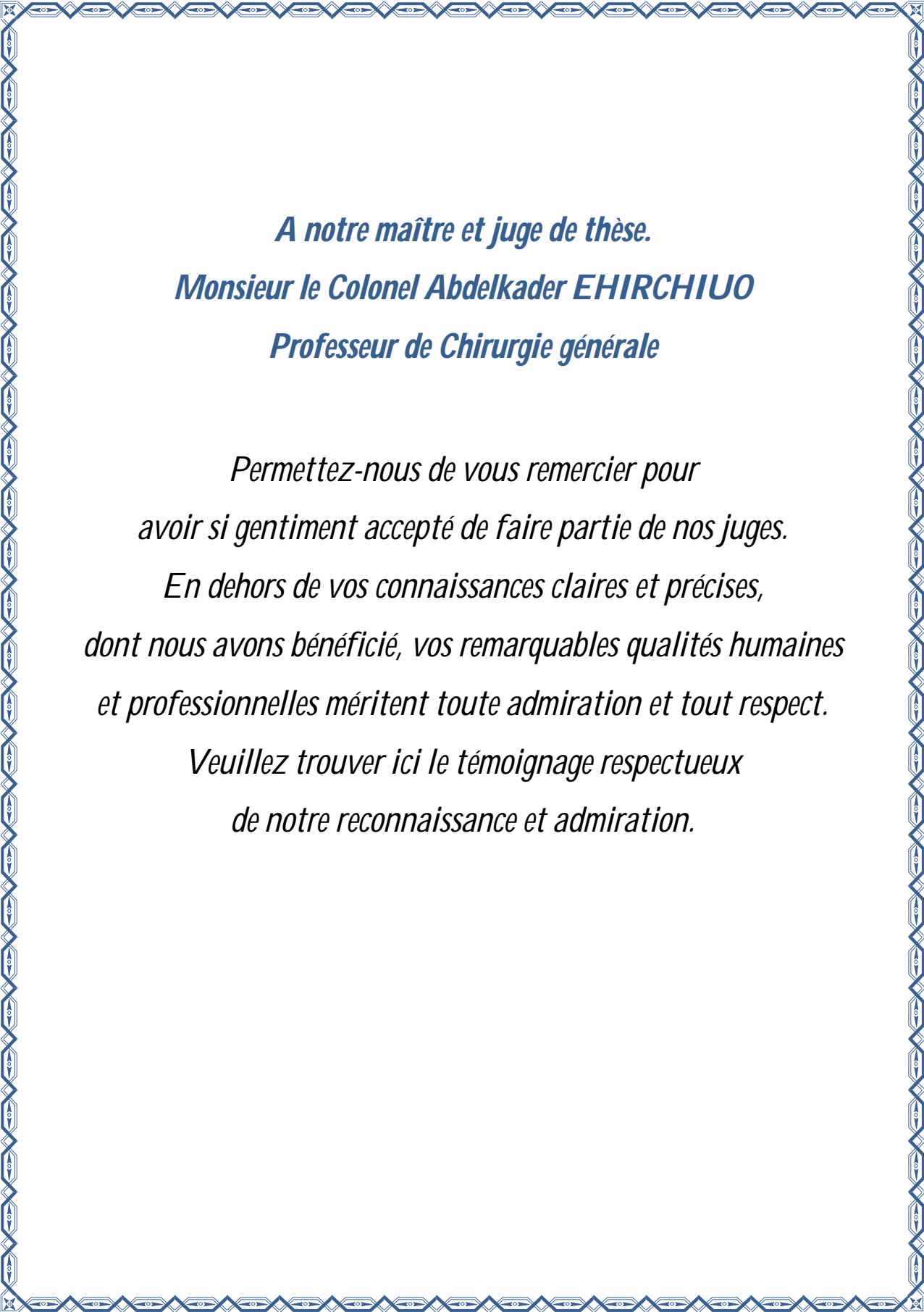
***A notre maître et Rapporteur de thèse.  
Monsieur le Colonel Abdelmounaim AIT ALI  
Professeur de Chirurgie Générale***

*Vous avez bien voulu nous confier ce travail riche d'intérêt  
et nous guider à chaque étape de sa réalisation.*

*Vous nous avez toujours réservé le meilleur accueil,  
malgré vos obligations professionnelles.*

*Vos encouragements inlassables, votre amabilité,  
votre gentillesse méritent toute admiration.*

*Nous saisissons cette occasion pour vous exprimer notre profonde  
gratitude tout en vous témoignant notre respect.*



*A notre maître et juge de thèse.  
Monsieur le Colonel Abdelkader EHIRCHIUO  
Professeur de Chirurgie générale*

*Permettez-nous de vous remercier pour  
avoir si gentiment accepté de faire partie de nos juges.  
En dehors de vos connaissances claires et précises,  
dont nous avons bénéficié, vos remarquables qualités humaines  
et professionnelles méritent toute admiration et tout respect.  
Veuillez trouver ici le témoignage respectueux  
de notre reconnaissance et admiration.*



*A notre maître et juge de thèse.*

*Monsieur le Colonel Abdelhamid ZRARA*

*Professeur d'Immunologie*

*Vous nous avez honorés d'accepter avec grande  
sympathie de siéger parmi notre jury de thèse.*

*Veillez trouvez ici l'expression de notre grand respect  
et nos vifs remerciements.*

*A notre maître et juge de thèse.*

*Madame le professeur Mouna EL ALAOUI MHAMDI*

*Professeur de Chirurgie générale*

*C'est pour nous un immense plaisir de vous voir siéger parmi  
le jury de notre thèse. Nous avons toujours été impressionnés  
par vos qualités humaines et professionnelles.*

*Veillez agréer, cher maître, nos dévouements  
et notre éternelle reconnaissance.*



*A notre maître et juge de thèse.*

*Monsieur le Lt-Colonel Abderrahmane ELHJOUJI*

*Professeur de Chirurgie Générale*

*C'est avec amabilité et spontanéité que vous avez accepté  
de juger ce travail. Qu'il me soit permis à travers ce travail  
de vous témoigner mon estime et ma redevance.*



***Liste des illustrations***

# LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> : Technique de mesure du périmètre abdominal (protocole du National Institutes of Health) .....	8
<b>Figure 2</b> : adipomètre.....	9
<b>Figure 3</b> : Les sites de la mesure du pli cutané.....	9
<b>Figure 4</b> : Histoire naturelle de l'obésité .....	13
<b>Figure 5</b> : Dépôts ectopiques du tissu adipeux avec les comorbidités.....	15
<b>Figure 6</b> : Les facteurs impliqués dans le développement de l'obésité .....	16
<b>Figure 7</b> : John H. Linner .....	26
<b>Figure 8</b> : un court-circuit (bypass) jéjuno-iléal.....	26
<b>Figure 9</b> : Edward E. Mason .....	27
<b>Figure 10</b> : Roux-en-Y gastric bypass .....	28
<b>Figure 11</b> : Nicola Scopinaro .....	28
<b>Figure 12</b> : association d'un bypass gastrique avec une anse montée très longue et une dérivation bilio-pancréatique .....	28
<b>Figure 13</b> : duodenal switch.....	29
<b>Figure 14</b> : Plateforme SPIDER® .....	40
<b>Figure 15</b> : Installation du patient, de l'opérateur et de ses aides .....	41
<b>Figure 16</b> : Disposition des trocarts.....	43

# LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau I</b> : Classification des adultes en fonction de l'IMC (2).....	7
---	---



# ***Sommaire***

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>OBESITE</b> .....	5
1. LA DEFINITION DE L'OBESITE .....	6
1.1 La définition de l'obésité .....	6
1.2 Lesmesures anthropométriques.....	6
1.2.1L'IMC :.....	6
1.2.2La mesure du périmètre abdominal .....	7
1.2.3La mesure des plis cutanés .....	8
1.3 Lamesure de la composition corporelle .....	9
1.3.1 L'absorptiométrie bi photonique.....	10
1.3.2 L'impédance bioelectrique .....	10
2. EPIDEMIOLOGIE DE L'OBESITE .....	11
2.1Le contexte mondial .....	11
2.2Le contexte national .....	11
3. PHYSIOPATHOLOGIE DE L'OBESITE .....	13
3.1L'histoire naturelle et Les différents stades de l'obésité-maladie .....	13
3.2L'obésité : une maladie du tissu adipeux .....	14
3.3Les déterminants et origines des obésités .....	16
3.3.1 Le Déséquilibre de la balance énergétique .....	17
3.3.1.1 Excès d'apports énergétiques .....	17
3.3.1.2 Le défaut de dépense énergétique .....	17
3.3.2 Les facteurs génétiques .....	18
3.3.3 Les autres facteurs impliqués dans l'obésité humaine .....	19
4. SOCIOLOGIE DE L'OBESITE .....	20
5. ECONOMIE DE L'OBESITE .....	21
5.1Au Maroc .....	21

6. COMPLICATIONS DE L'OBESITE .....	22
6.1 Les complications cardiovasculaires .....	22
6.2 Les complications métaboliques .....	22
6.3 Les complications respiratoires .....	22
6.3.1 L'apnée obstructive du sommeil .....	22
6.3.2 L'asthme .....	22
6.4 Les complications musculo-squelettiques .....	23
6.5 Les complications rénales .....	23
6.6 Les complications immunitaires .....	23
6.7 Les complications cancéreuses .....	23
6.8 Les complications dermatologiques .....	23
6.9 Les complications sur la fertilité .....	24
6.10 Les complications hépato-gastro-intestinales .....	24
<b>SLEEVE GASTRECTOMIE .....</b>	<b>25</b>
7. HISTORIQUE .....	26
7.1 Les premières interventions purement mal absorbatives .....	26
7.2 La transition de la malabsorption à la restriction .....	27
7.3 Faut-il choisir entre malabsorption et restriction ? .....	28
7.4 L'ère de l'anneau gastrique .....	30
8. PHYSIOLOGIE DE LA SLEEVE GASTRECTOMIE : .....	31
8.1 La ghréline .....	31
8.2 Le Neuropeptide Y (NPY) .....	32
8.3 Le Peptide YY .....	32
8.4 La Leptine .....	33
8.5 Le Glucagon-like Peptide-1 .....	33
8.6 Les effets bénéfiques sur le diabète .....	34
9. INDICATIONS ET CONTRES INDICATIONS DE LA SG .....	35
9.1 Les conditions d'accès de la chirurgie de l'obésité .....	35
9.2 Le choix de la procédure chirurgicale .....	36
9.3 Les contre indications .....	37

10. LA TECHNIQUE CHIRURGICALE .....	39
10.1 La plateforme chirurgicale .....	39
10.1.1 La laparoscopie .....	39
10.1.2 La chirurgie robotique .....	39
10.1.3 Le Système SPIDER .....	39
10.2 La technique opératoire .....	40
10.2.1 L'installation et anesthésie .....	40
10.2.2 La technique.....	42
10.2.2.1 La technique de Laparotomie : ligne médiane sus ombilicale.....	42
10.2.2.2 La technique de la Sleeve Gastrectomie laparoscopique .....	42
10.2.2.2.1 Disposition des trocars.....	42
11. PRISE EN CHARGE PERI ET POST OPERATOIRE .....	46
11.1 Le suivi durant la vie .....	46
11.2 Le suivi précoce .....	46
11.3 Les aspects diététiques et nutritionnels .....	46
11.4 L'Adaptation des posologies des traitements .....	49
11.5 La supplémentation en vitamines et oligoéléments .....	49
11.6 La prévention de la lithiase biliaire .....	50
11.7 Le suivi éducatif .....	50
11.8 Le suivi psychologique / psychiatrique .....	50
11.9 Le suivi chirurgical .....	50
11.10 La chirurgie réparatrice .....	50
12. COMPLICATIONS .....	51
12.1 Les Complications précoces .....	51
1.3.2.1 L'Hémorragie .....	51
1.3.2.2 La Fistule gastrique .....	51
12.2 Les complications tardives .....	52
12.2.1 La sténose gastrique .....	52
12.2.2 Le dysfonctionnement du tube gastrique .....	53
12.2.3 Le reflux gastro-œsophagien .....	53

12.2.4 Les carences nutritionnelles.....	54
<b>13. EFFETS DE LA SLEEVE GASTRECTOMIE SUR LES COMORBIDITES .....</b>	<b>55</b>
13.1 L'hypertension artérielle et le diabète type 2 .....	55
13.2 Le reflux gastro-oesophagien.....	56
13.3 Le syndrome de l'apnée du sommeil (SAOS) .....	57
<b>INFORMATION- CONSENTEMENT .....</b>	<b>58</b>
<b>14. RELATION MEDECIN MALADE.....</b>	<b>59</b>
14.1 L'évolution de la relation médecin-malade .....	59
14.2 L'aspect général de la relation médecin malade .....	59
14.3 L'aspect secondaire de la relation chirurgien-malade .....	61
14.4 Les aspects de la relation médecin—e-patient .....	61
<b>15. LE RISQUE CHIRURGICAL .....</b>	<b>62</b>
15.1 Les définitions non médicales du mot risque .....	62
15.2 Les risques du métier de chirurgien .....	62
15.3 Les risques encourus par les patients .....	63
<b>16. L'INFORMATION DU PATIENT ET LE CONSENTEMENT .....</b>	<b>64</b>
<b>16.1L'information Du Patient .....</b>	<b>64</b>
16.1.1 L'information du patient : un droit essentiel .....	64
16.1.2 Les principes de l'information .....	64
16.1.3 La qualité de l'information .....	64
16.1.4 L'étendue de l'information.....	65
16.1.5 Le mode de délivrance de l'information .....	69
16.1.6 Les limites de l'obligation d'informer .....	70
16.1.7 La preuve de l'information .....	70
16.1.7.1 La charge de la preuve .....	70
16.1.8 Les modes de preuve .....	71
<b>16.2 Le consentement .....</b>	<b>72</b>
16.2.1 Le consentement libre.....	72
16.2.2 Le consentement éclairé .....	73
16.2.3 Le consentement conscient: .....	73

16.2.4	Le consentement du soignant.....	74
16.2.5	La capacité de réception de l'information, d'intégration, de transmission du résultat de la réflexion.....	74
16.2.6	Le consentement implicite.....	75
16.2.7	Le consentement explicite.....	75
16.2.8	Les bonnes pratiques du consentement informé en matière de la chirurgie bariatrique.....	76
16.2.9	l'E-Consentement : Le visage changeant du consentement éclairé.....	78
17.	LA BROCHURE/FICHE D'INFORMATION.....	79
18.	LES ASPECTS JURIDIQUES DU CONCENTEMENT ET L'INFORMATION.....	82
18.1	Le droit au consentement.....	82
18.2	La délivrance d'informations médicales.....	84
18.3	Les exceptions au principe du consentement et d'information.....	85
18.3.1	L'urgence.....	85
18.3.2	La volonté du patient.....	86
19.	LE CONSENTEMENT ECLAIRE DE LA SLEEVE GASTRECTOMIE :.....	87
19.1	Le consentement eclaire de la sleeve gastrectomie.....	87
19.2	La periode preoperatoire et les traitements alternatifs.....	87
19.3	Operation.....	89
19.4	Les risques de la sleeve gastrectomie laparoscopique.....	92
	a. Risques postopératoires immédiats.....	93
	b. Risques le premier mois.....	97
	c. Complications tardives.....	98
19.5	Perte de poids.....	101
19.6	Politique de confidentialité :.....	102
20.	RECONNAISSANCE ET CONSENTEMENT DU PATIENT À LA CHIRURGIE / PROCÉDURE OU TRAITEMENT :.....	104
	<b>CONCLUSION</b> .....	120
	<b>RESUME</b> .....	123
	<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	126



# ***INTRODUCTION***

## **1.INTRODUCTION :**

L'obésité est reconnue comme maladie depuis 1997 par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé). Elle est définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme un excès de masse grasse pouvant entraîner des conséquences néfastes pour la santé.

C'est une pathologie chronique complexe sur le plan physiopathologique, et hétérogène sur le plan phénotypique et évoluant en plusieurs phases (constitution, maintien, aggravation) dont les déterminants sont multiples.

Les pays industrialisés connaissent tous une augmentation de la fréquence de l'obésité et le Maroc n'échappe pas à cette règle même s'il semble exister un ralentissement de sa progression.

Cette maladie à part entière est d'autant plus grave du fait de ses conséquences somatiques, sociales et économiques qui en font un problème majeur de santé publique. L'obésité présente un risque accru de développement de multiples co-morbidités et diminue l'espérance de vie.

Sa prise en charge constitue un défi thérapeutique et nécessite une approche multidisciplinaire et la coopération du patient.

Les traitements dits conservateurs (mesures diététiques, médicaments..) se sont révélés insuffisants chez les patients obèses morbides, la chirurgie bariatrique reste dans ce cas une option thérapeutique prometteuse.

La sleeve gastrectomie (SG) isolée est la technique de chirurgie bariatrique la plus récemment décrite. C'est une intervention laparoscopique de type restrictif qui consiste à réduire le volume de l'estomac en réalisant une gastrectomie longitudinale dite en manchon. Exécutée pour la première fois par

Douglas Hess en tant que première étape d'une dérivation bilio-pancréatique en deux étapes avec switch duodéal, la sleeve gastrectomie est maintenant devenue une seule procédure à part entière pour la chirurgie bariatrique.

L'opération régule la faim par l'élimination des cellules entéro-endocrines dans le fundus qui produisent l'hormone de stimulation de l'appétit qui est la ghréline.

La sélection de patients en vue d'une chirurgie bariatrique, a fait l'objet de recommandations par les autorités de santé françaises et internationales. Elles tiennent compte de l'indice de masse corporelle (IMC), et également des comorbidités liées à l'obésité (diabète de type 2, dyslipidémie, hypertension artérielle, syndrome d'apnées du sommeil...).

La sleeve gastrectomie (SG) a également démontré son efficacité dans le traitement des comorbidités liées à l'obésité, principalement du diabète de type 2.

L'information médicale, dans le cadre d'une bonne relation médecin malade, en préopératoire est l'ensemble de données visant à expliquer et faire comprendre au malade son état de santé, le pourquoi, le comment, les détails de sa prise en charge, et tout ce qui concerne le geste chirurgical qu'il va subir ainsi que les risques qui y sont encourus. Cette information médicale, qui doit être simple, approximative, intelligible et loyale, est une condition nécessaire d'un consentement de qualité. À propos de la corrélation information–consentement à un acte de soin, dans le monde anglo-saxon, l'expression « *informed consent* » est toujours utilisée.

Etymologiquement, consentir vient du latin *con sentire*, littéralement sentir, ressentir avec, avoir, émettre une opinion. Le consentement éclairé à un soin médical est l'expression de la volonté d'un patient de recevoir des soins, mais il peut aussi être le refus d'une proposition thérapeutique. Le consentement, fondé sur l'autonomie du patient, crée un nouvel équilibre dans la relation équipe médicale-patient comme un contre-pouvoir au paternalisme médical. Les changements technologiques et sociétaux dans les pratiques d'information offrent de nouvelles opportunités pour une mise en œuvre innovante d'un E-consentement éclairé.

À la suite aux réformes juridiques et déontologiques, les sociétés savantes ont recommandé d'utiliser une fiche d'information applicable à la sleeve gastrectomie, que le patient signe en double exemplaire et restitue lors de son admission à l'hôpital pour être conservé dans le dossier médical.

Cette fiche a fait objet d'un certain nombre d'études sur de la satisfaction, la mémorisation de l'information délivrée et l'effet sur l'anxiété et le stress des patients ou leurs familles, ainsi l'adhésion et l'engagement aux soins dans le cadre du nouveau concept de la relation médecin malade.

Ce travail est une revue de la littérature ayant comme objectif d'établir une fiche d'information et de consentement pour préparer le patient à une chirurgie bariatrique de type sleeve gastrectomie.



# **1. LA DEFINITION DE L'OBESITE :**

## **1.1 La définition de l'obésité :**

L'obésité est un état pathologique caractérisé par un excès de masse adipeuse, répartie de façon généralisée dans les diverses zones grasses de l'organisme. Le mot « obèse » est dérivé du terme latin « obesus » qui signifiait initialement maigre et décharné, participe passé du mot « obedere » signifiant « celui qui est rongé ». Ironie linguistique, l'évolution sémantique l'amènera à définir « celui qui ronge » et finalement, celui qui mange trop, donnant naissance à l'obèse moderne. La différence entre la normalité et l'obésité reste arbitraire.

L'obésité a été considérée comme une maladie par l'OMS en 1997. Elle la définit comme «une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui représente un risque pour la santé» (1)

Ainsi pour poser le diagnostic de l'obésité, il est nécessaire de mesurer la masse grasse du corps.

## **1.2 Les mesures anthropométriques :**

### **1.2.1 L'IMC :**

Adolphe Quetelet (1796–1874), mathématicien et statisticien belge, est celui qui a mis ce concept pour la première fois. L'IMC est calculé en divisant le poids de la personne par le carré de sa taille (kg/m<sup>2</sup>) et il est actuellement l'index le plus largement utilisé dans les études épidémiologiques et cliniques.

Lorsque cet indice est supérieur ou égal à 30, l'individu est considéré comme obèse. Entre 25 et 30, on parle de surcharge pondérale ou pré-obésité. À partir de 40 kg/m<sup>2</sup>, on parle d'obésité morbide.

Classification	IMC	Risque de morbidité associée
Insuffisance pondérale	<18,50	Faible (mais risque accru d'autres problèmes cliniques)
Eventail normal	18,50–24,99	Moyen
Surpoids:	≥25,00	
Préobèse	25,00–29,99	Accru
Obèse, classe I	30,00–34,99	Modéré
Obèse, classe II	35,00–39,99	Important
Obèse, Classe III	≥40,00	Très important

**Tableau I : Classification des adultes en fonction de l'IMC (2)**

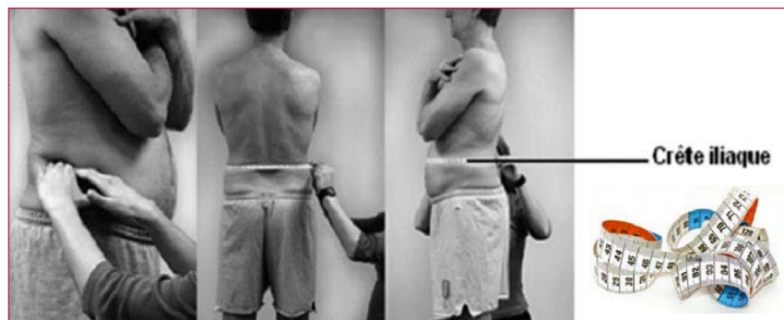
cependant, l'IMC ne permet pas une évaluation bien distincte entre le poids associé à la masse musculaire et celui associé aux tissus adipeux.

### **1.2.2 La mesure du périmètre abdominal :**

Bien que l'IMC soit un moyen très utile pour dépister les risques de l'obésité et évaluer la prévalence de l'obésité dans la population, l'ajout du tour de taille permet de raffiner ces estimations en permettant la quantification de l'obésité abdominale ou obésité « à risque ».

Il est bien connu que l'indice de masse corporelle (IMC) est un facteur prédictif de la morbidité et de la mortalité liées à de nombreuses maladies chroniques, y compris le diabète de type 2, les maladies cardiovasculaires et les accidents vasculaires cérébraux.(3) En outre, il a été établi que l'obésité abdominale, évaluée par le périmètre abdominal (PA), prédit encore mieux le risque de ces complications cardio-métaboliques à long terme.(4) Les deux

mesures ensemble, le PA et l'IMC, sont encore de meilleurs marqueurs de prédiction de ces maladies s'ils sont combinés.(4 , 5)En effet, la répartition abdominale est considérée plus un risque que l'excès de la masse grasse en soi. Il est donc utile de pouvoir distinguer cette répartition abdominale pour cette raison. Elle est appelée aussi obésité androïde, en comparaison à ceux qui montrent une répartition gynoïde, dans laquelle la graisse se répartit plus uniformément et de façon périphérique. (6)



**Figure 1 : Technique de mesure du périmètre abdominal (protocole du National Institutes of Health) (7)**

### **1.2.3 La mesure des plis cutanés :**

La mesure des plis cutanés permet une prédiction de la densité corporelle. Cette mesure est effectuée à l'aide d'une pince spécialement calibrée (adipomètre) qui permet de mesurer l'épaisseur du pli cutané sans écraser le tissu adipeux sous-cutané.

L'hypothèse de la méthode est que l'épaisseur de la graisse sous-cutanée reflète la masse grasse totale de l'organisme.

Les sites de mesure sont: le pli tricipital, le pli sous scapulaire, le pli bicipital, le pli supra-iliaque.

Les mesures sont réalisées par convention du côté dominant. La somme des quatre plis cutanés est introduite dans des équations prédictives, en fonction de l'âge et du sexe, afin d'estimer la densité corporelle. (8)

Cette méthode a pour avantage sa simplicité de mise en oeuvre et son coût très faible. En dehors des problèmes liés à la mesure des plis cutanés, cette méthode présente comme principale limite de sous-estimer les obésités gynoïdes et abdominales.



Figure 2 : adipomètre

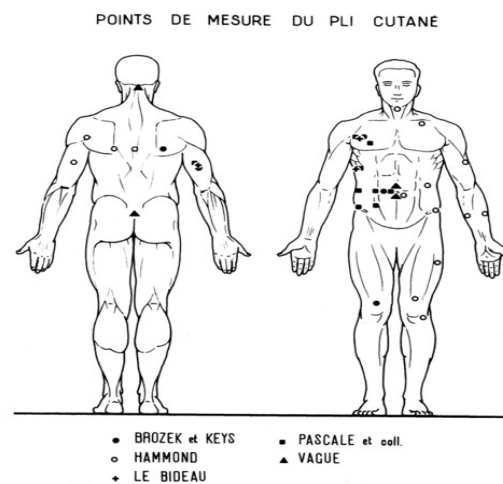


Figure 3 : Les sites de la mesure du pli cutané

### 1.3 Lamesure de la composition corporelle :

Il existe d'autres méthodes de mesure utilisées permettent d'étudier la composition corporelle et d'obtenir une évaluation précise de la masse grasse corporelle, mais ces examens ne sont pas disponibles en pratique quotidienne en raison de leur coût et des modalités de réalisation.

### **1.3.1 L'absorptiométrie bi photonique :**

Cette technique ci-dessous permet d'accéder directement à un modèle à trois compartiments contrairement aux autres. L'absorptiométrie bi photonique permet de séparer trois compartiments (masse grasse, masse maigre et contenu minéral osseux) par un traitement informatique des mesures physiques. Elle consiste à balayer l'ensemble du corps avec un faisceau de rayons X à deux niveaux d'énergie. Le rapport des atténuations de ces deux rayonnements est fonction de la composition de la matière traversée.

La limite de cette technique intéressante réside dans le coût et la rareté des installations actuelles.

### **1.3.2 L'impédance bioélectrique :**

Une autre méthode fréquemment utilisée est l'analyse d'impédance bioélectrique (BIA), qui est une méthode simple et non invasive pour évaluer la composition corporelle. La BIA est basée sur des équations empiriques, validées dans une population saine qui suppose une hydratation constante à la masse grasse évaluée et à la masse maigre, avec une forte corrélation entre BIA et DEXA.(9)

## **2. EPIDEMIOLOGIE DE L'OBESITE :**

### **2.1 Le contexte mondial :**

La prévalence du surpoids et de l'obésité est en augmentation dans le monde depuis plusieurs décennies. De 1980 à 2013, la prévalence du surpoids chez les adultes a augmenté de 28 % : elle est passée de 28,8 % à 36,9 % chez les hommes, et de 29,8 % à 38 % chez les femmes. (10)

Quant à la prévalence de l'obésité, elle a plus que doublé au cours des 40 dernières années : elle est passée de 3,2 % à 8 % chez les hommes (+150 %) et de 6,4 % à 14,9 % (+133 %) chez les femmes entre 1975 et 2014. (11)

Si ces tendances se poursuivent, la prévalence de l'obésité dans le monde sera de 18 % chez les hommes et de 21 % chez les femmes d'ici 2025. (11)

Ces augmentations sont également constatées chez les enfants et les adolescents, avec 12,9 % des garçons et 13,4 % des filles en surpoids ou obèses en 2013. (10) Ces tendances à l'augmentation sont constatées dans les pays en développement comme dans les pays développés, faisant ainsi de l'obésité une menace de santé publique d'envergure internationale. En Europe, les chiffres sont très élevés : près de 60 % des adultes étaient en surpoids ou obèses et 23 % étaient obèses en 2016. (12)

### **2.2 Le contexte national :**

Au Maroc, bien que la situation nutritionnelle s'est amélioré durant ces dernières années, cependant, on note une transition épidémiologique et nutritionnelle en rapport avec la mondialisation, l'urbanisation, la démographie et les changements dans les modes de vie et d'alimentation. (13)

En effet, Le surpoids et l'obésité considérés par l'OMS comme facteur de risque des maladies non transmissibles constituent un problème de santé publique au niveau national. Parmi les adultes de plus de 20 ans, et selon les données les plus récentes rapportées par l'enquête nationale sur les facteurs de risque communs des années 2017 - 2018, l'incidence de surpoids chez les adultes est de 53%, dont 20 % sont obèses .l'obésité sévit plus dans le milieu urbain (22.8%) que le milieu rural (14.9%). Les femmes (29%) sont plus exposées à cette forme de malnutrition que les hommes (11%). La prévalence de l'obésité a connu une augmentation de 34 % entre l'année 2000 et 2017, cette augmentation est plus marquée en milieu rural (39.6%) qu'en milieu urbain (23.7%), elle est comparable pour les deux sexes. (14)

### 3. PHYSIOPATHOLOGIE DE L'OBESITE :

#### 3.1 L'histoire naturelle et Les différents stades de l'obésité-maladie :

L'évolution de l'obésité est chronique avec différentes phases successives : Constitution, entretien de l'excès de poids et fluctuations pondérales.

Chaque phase correspond à des situations physiopathologiques, cliniques, thérapeutiques radicalement différentes.

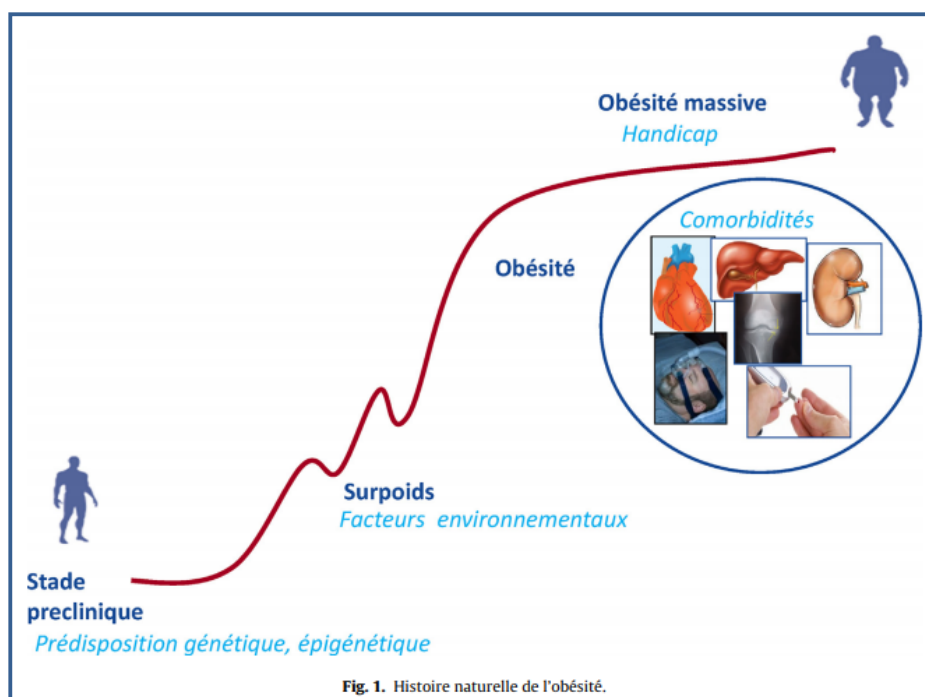


Figure 4 : Histoire naturelle de l'obésité (15)

Avant même l'initiation de la prise de poids, il existe une phase préclinique allant de la période intra-utérine aux premiers signes de modification de la corpulence.

► **Le stade initial de constitution** : plus ou moins précoce selon les individus est caractérisé par un déséquilibre énergétique avec des entrées supérieures aux sorties d'énergie. Cliniquement, il y a une augmentation du stock adipeux et une augmentation adaptative de la masse maigre.

► **La phase de maintien** : résulte d'un nouvel équilibre énergétique et de modifications des capacités de stockage.

► **Une phase d'aggravation de la maladie** : aboutit au stade d'obésité constituée caractérisée par l'apparition de comorbidités à la fois métaboliques, mécaniques (apnées du sommeil, rhumatologiques, veineuse, lymphoedème) et psychologiques (troubles de l'estime de soi, troubles du comportement alimentaire). Cette phase est aussi marquée par des fluctuations pondérales en lien avec des tentatives répétées de perte de poids très souvent suivies de rebonds pondéraux. Cliniquement, il y a une chronicisation du processus d'inflation adipeuse et s'installe une résistance à l'amaigrissement (obésité dite « réfractaire »). (16)

### **3.2 L'obésité : une maladie du tissu adipeux :**

Le tissu adipeux possède des fonctions métaboliques et un rôle endocrine, en plus, c'est un organe central de l'homéostasie énergétique et métabolique.

C'est l'adipogénèse caractérisé par une hypertrophie des adipocytes qui recrute de nouvelles cellules, les pré-adipocytes, qui se différencient en adipocyte mature (hyperplasie) capable de se charger de triglycérides.

Une altération de l'adipogénèse, sous l'influence par exemple de certains nutriments, d'agents infectieux ou de polluants, de facteurs nerveux ou hormonaux, peut contribuer à l'expansion de la masse grasse.

Lorsque les capacités de stockage du tissu adipeux sous-cutané sont dépassées, il existe une accumulation ectopique (viscéral (graisse omentale), le muscle, le cœur (épicaarde), le pancréas, les vaisseaux, et le foie) responsables de comorbidités de l'obésité

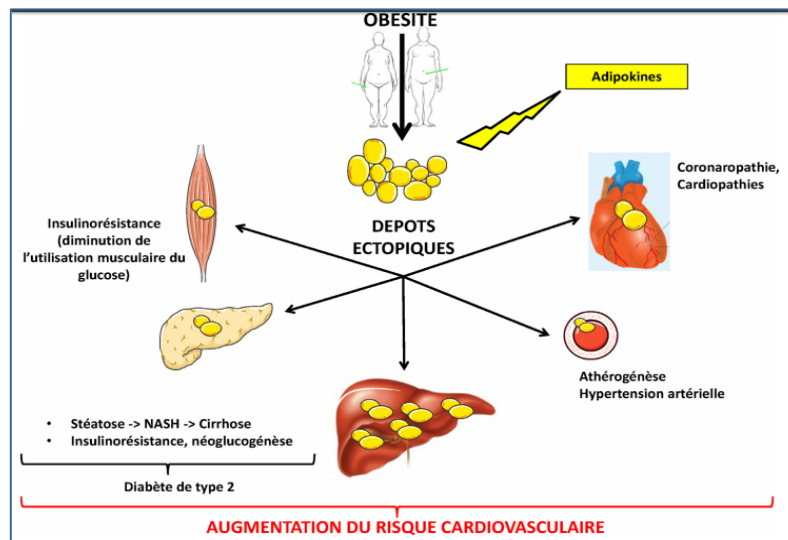


Figure 5 : Dépôts ectopiques du tissu adipeux avec les comorbidités (16)

Par ailleurs, le tissu adipeux, contient de nombreuses cellules notamment inflammatoires (macrophages) interagissant avec d'autres organes par la libération de nombreuses substances, les adipokines : La leptine (rôle majeur au niveau du système nerveux central en stimulant les circuits neuronaux anorexigènes, dans la sensibilité à l'insuline, et l'état d'inflammation chronique observée dans l'obésité.). L'adiponectine (role dans la sensibilité à l'insuline, dans l'inhibition de la néogluco-génèse hépatique, et a un rôle préventif lors de l'athérogénèse, et la diminution de la réponse inflammatoire induite par TNF-). La résistine (rôle direct dans l'insulino-résistance, rôle dans l'altération endothéliale). L'IL6 est une cytokine proinflammatoire. Plus récemment de nouvelles adipokines, dont FGF21, RBP4, DPP-4, BMP-4, BMP-7, vaspin, apelin, et progranulin.(17)

Ces interactions ont une double conséquence : une obésité difficile à contrôler et la survenue de complications hépatiques, cardiaques, respiratoires, articulaires.

L'inflammation du tissu adipeux est maintenant reconnue comme un élément important des altérations tissulaires observées au cours de l'obésité, participant à l'inflammation systémique bas grade et impliquées dans la physiopathologie des maladies cardio-métaboliques.

### 3.3 Les déterminants et origines des obésités :

L'ensemble des facteurs étiopathogéniques impliqués dans les différentes phases de constitution de l'obésité n'est encore que partiellement identifié.

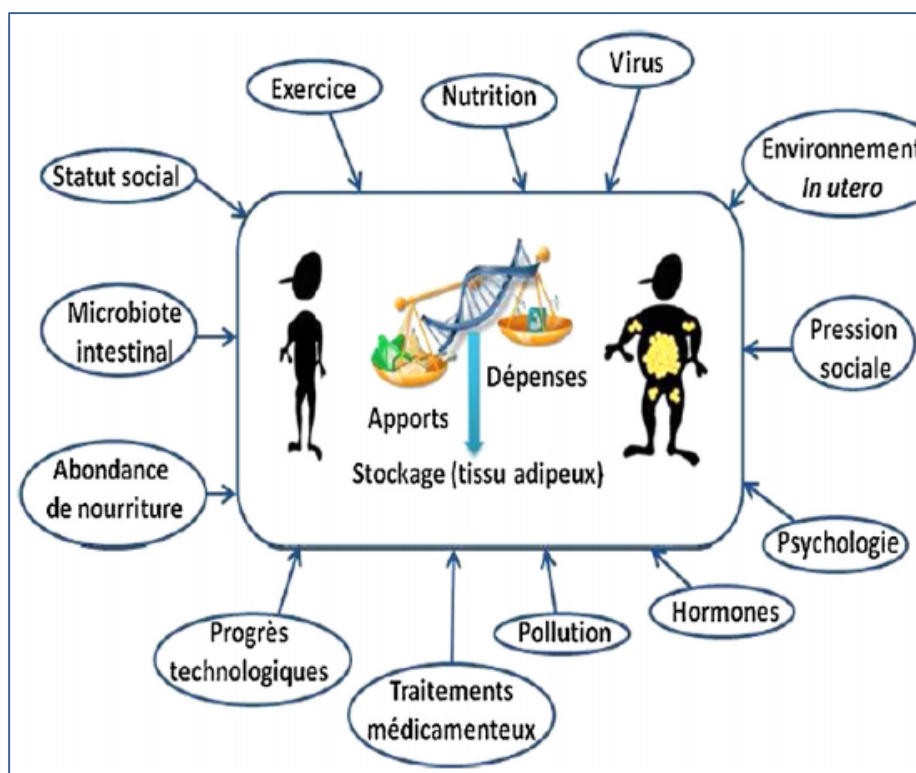


Figure 6 : Les facteurs impliqués dans le développement de l'obésité (16)

### **3.3.1 Le Déséquilibre de la balance énergétique :**

#### **3.3.1.1 Excès d'apports énergétiques :**

Les modifications de l'alimentation peuvent être quantitatives (densité calorique de l'alimentation) et/ou qualitatives (diminution de la consommation de glucides complexes (féculents, fibres), l'augmentation de l'apport lipidique et la déstructuration des rythmes alimentaires). En outre, la prise alimentaire est étroitement liée aux stimuli sensoriels, des émotions et affects, des troubles du comportement alimentaire (boulimie, binge eating disorder, night eating syndrome) en lien avec des difficultés psychologiques (anxiété, dépression, psychose).

Enfin, des anomalies dans les structures centrales et périphériques impliquées dans la régulation du bilan énergétique participent aussi au déséquilibre de la balance énergétique.

#### **3.3.1.2 Le défaut de dépense énergétique :**

La dépense énergétique totale est constituée de 3 composantes :

- **la dépense énergétique de repos** (variable selon l'âge, le sexe et la composition corporelle notamment la masse musculaire),
- **la thermogenèse** (liée à la consommation des aliments et la régulation de la température corporelle, peu variable),
- **la dépense énergétique liée à l'activité physique (DEAP)**, qui est très variable d'un individu à l'autre. L'activité physique correspond à tout mouvement effectué dans la vie quotidienne. La DEAP semble réduite chez les patients obèses. (18)

### **3.3.2 Les facteurs génétiques :**

Il existe à ce jour plus de 250 gènes impliqués dans la prise de poids, l'obésité sévère et/ou les complications de l'obésité, mais dont l'effet individuel reste modeste. (19) Dans la grande majorité des cas, la génétique détermine une susceptibilité à l'obésité avec une hérédité polygénique ; l'expression de ces gènes est ensuite modulée par d'autres gènes eux-mêmes régulés par des facteurs environnementaux.

La prédisposition génétique pourrait aussi venir d'une empreinte laissée par les conditions intra utérines ou postnatales, une sur ou sous-alimentation chez la mère majorant le risque d'obésité dans la descendance (modifications épigénétiques). (21) L'épigénétique régulerait 760 gènes humains, dont 20 % de gènes dits « obésogènes ». (22) Donc la génétique joue donc un rôle dans l'obésité, mais en interaction étroite avec l'environnement,

Certaines obésités, notamment massives et précoces, sont liées à la mutation d'un seul gène ou d'une région chromosomique. (23) On distingue les obésités monogéniques dont l'impact de la génétique y est majeur et très peu dépendant des facteurs environnementaux. les obésités syndromiques comme le syndrome de Prader Willi. Et les obésités oligogéniques, comme celles dues aux mutations du gène melanocortin 4 receptor (MC4R) impliqué dans la régulation centrale du poids.

### **3.3.3 Les autres facteurs impliqués dans l'obésité humaine :**

Certains médicaments favorisent l'adipogénèse comme les corticoïdes ou les glitazones.

Ainsi que la qualité de la flore intestinale peut être associée à une susceptibilité plus ou moins importante de développer des maladies métaboliques liées à l'obésité. (24)

Un autre facteur du mode de vie émerge dans les études récentes, relié à l'obésité : la durée et la qualité du sommeil. Il existe une relation inverse entre le nombre d'heures de sommeil rapporté et le gain de poids dans le temps. (25)

Enfin, il ne faut pas sous-estimer les déterminants psychologiques pouvant conduire à l'obésité par le biais d'une modification du comportement alimentaire (l'anxiété peut être une source de comportement compulsif).

Les déterminants socioculturels et économiques jouent également un rôle important dans l'obésité étant une source d'inégalité sociale de santé qui touche plus particulièrement les personnes en situations de vulnérabilité. (26)

## 4. SOCIOLOGIE DE L'OBESITE :

Les différentes classes sociales peuvent être touchées par l'obésité. Principalement, la précarité est fréquemment associée à l'obésité, due au changement du régime alimentaire et pauvreté de l'alimentation en termes de quantité et de qualité nutritionnelle. Secondairement, c'est les troubles alimentaires causés par le changement de la vision de la beauté et la représentation esthétique sociale change. La recherche de la minceur entraîne des pertes de poids puis une reprise pondérale plus importante suivant les différentes phases successives de l'évolution l'obésité. Finalement, le modèle du « mangeur bon vivant » qui représente la catégorie sociale aisée sur le plan professionnel et économique.

Il ne faut pas oublier que la perception sociale de l'obésité a subi des variations nombreuses au fil des années surtout dans les sociétés occidentales :

- En effet, à la Renaissance l'obésité était signe de bonne santé et de richesse.
- A partir de 1950, le modèle de minceur s'est imposé et l'obésité est devenue d'abord amoralisée, le gros étant « celui qui mange plus que sa part, et qui ne peut pas se contrôler »
- puis l'obèse a été considéré comme un malade et doit être soigné.

Ceci peut aboutir à une stigmatisation des personnes obèses sur les plans : sociale et professionnelle. Et conduit à une dévalorisation de soi chez des personnes obèses ayant déjà une faible estime de soi.

## **5. ECONOMIE DE L'OBESITE :**

L'obésité diminue l'espérance de vie de 02 à 04 ans par rapport à une personne de poids normal, et de 08 à 10 ans pour une personne avec un IMC supérieur à 40 KG/m<sup>2</sup>, ce qui correspond à la perte d'espérance de vie que subissent les fumeurs. (27)

De plus, elle engendre de nombreuses complications, de dépenses de santé non négligeables, entraînant une invalidité.

### **5.1 Au Maroc :**

24 milliards de dirhams par an, c'est le coût annuel de l'obésité pour les finances publiques marocaines, d'après une étude publiée par le cabinet McKinsey en 2014. Ce coût représente environ 3% du PIB du Royaume, soit le double du budget du Ministère de la Santé. Il s'agit bien sûr d'estimations, basées sur les coûts directs (traitements de l'hypertension artérielle, le diabète d, l'infarctus du myocarde, hospitalisation, etc.) et indirects (la perte de productivité induite par l'obésité et des maladies qui en découlent). « L'obésité n'est pas seulement un problème de santé », mais aussi un défi économique et commercial majeur». (28)

## **6.COMPLICATIONS DE L'OBESITE :**

### **6.1 Les complications cardiovasculaires :**

Il existe une relation presque linéaire entre l'IMC et la pression artérielle (TA). (29) Dans l'obésité, la résistance à l'insuline est associée à une augmentation hépatique de la synthèse de VLDL et de lipoprotéine lipase altérée. (30,31) Il existe des preuves que la dyslipidémie peut encore survenir en absence de résistance à l'insuline dans l'obésité. Une étude a révélé que pour chaque augmentation de 4 kg / m<sup>2</sup> de l'IMC, le risque de la maladie coronarienne augmente de 26%. Le risque d'insuffisance cardiaque était doublé en cas d'obésité. (32) L'accident vasculaire cérébral : personnes obèses se sont avérées deux fois plus susceptibles d'avoir un accident vasculaire cérébral, ischémique ou hémorragique, que les personnes ayant un IMC <23. (33)

### **6.2 Les complications métaboliques :**

La plupart des patients atteints de diabète de type 2 sont obèses et l'épidémie mondiale d'obésité explique l'explosion des cas de diabète de type 2 au cours des deux dernières décennies. (34)

### **6.3 Les complications respiratoires :**

#### **6.3.1 L'apnée obstructive du sommeil :**

L'obésité est connue depuis longtemps comme un facteur pathogène majeur dans l'AOS chez l'adulte.

#### **6.3.2 L'asthme :**

Il est bien établi que l'obésité augmente le risque d'asthme (36,37) mais le mécanisme sous-jacent n'est pas entièrement élucidé. (38)

#### **6.4 Les complications musculo-squelettiques :**

Plusieurs études ont associé l'obésité à plusieurs complications musculo-squelettiques comme d'arthrose, la lombalgie irradiante, polyarthrite rhumatoïde, goutte. (39,40,41,42)

#### **6.5 Les complications rénales :**

Le surpoids et l'obésité sont des facteurs de risque d'hypertension, de diabète et d'autres affections associées à une insuffisance rénale. L'obésité est également associée à un risque accru de calculs rénaux, l'incontinence urinaire chez les femmes et la glomérulopathie liée à l'obésité.

#### **6.6 Les complications immunitaires :**

L'obésité induit un système immunitaire dérégulé. Il est associé à une sensibilité accrue aux infections de nombreux types.

#### **6.7 Les complications cancéreuses :**

Le surpoids et l'obésité sont des facteurs de risque établis chez l'humain avec un niveau de preuve élevé pour 13 localisations de cancers. (43)

#### **6.8 Les complications dermatologiques :**

Certaines dermatoses bénignes sont plus fréquentes chez le sujet obèse : (44) la mycose des plis, intertrigo ou atteinte des grands plis, l'acné, la cellulite, l'hyperhidrose, les vergetures, l'acanthosis nigricans, les molluscums pendulum sont des excroissances cutanées bénignes pédiculées, et l'hyperkératose plantaire, favorisée par le surpoids par une action mécanique.

## **6.9 Les complications sur la fertilité :**

Chez l'homme, l'obésité est associée à une diminution du nombre de spermatozoïdes et une augmentation des taux de dysfonction érectile. Chez les femmes, elle associée à une hypofertilité (syndrome des ovaires polykystiques (SOPK) est la principale cause) (45)

## **6.10 Les complications hépato-gastro-intestinales :**

Un tiers des ces cas évoluent vers une stéatohépatite non alcoolique (NASH), qui peuvent conduire à cirrhose et carcinome hépatocellulaire. L'obésité est également un facteur de risque de la pathologie de la vésicule biliaire. (46) Une perte de poids rapide augmente le risque de formation de calculs biliaires. (47) L'obésité est associée à un risque accru de la pancréatite. (48) Elle est également associé au reflux gastro-œsophagien et de ses complications associées. (49)



***SLEEVE  
GASTRECTOMIE***

## 7. HISTORIQUE :

### 7.1 Les premières interventions purement mal absorptives :

Le chirurgien américain de Minneapolis (Minnesota) **John H. Linner** (1918-2013) peut être considéré comme le père officiel de la chirurgie bariatrique.



Figure 7 : John H. Linner

Linner réalisa, en début de 1954, un court-circuit (bypass) jéjuno-iléal avec exclusion fonctionnelle des deux-tiers du grêle au Mount Sinai Hospital de Minneapolis (Minnesota). (50)

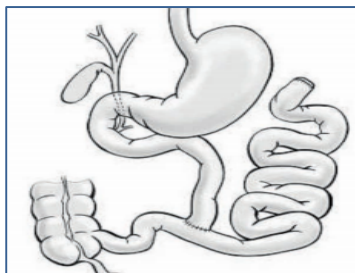
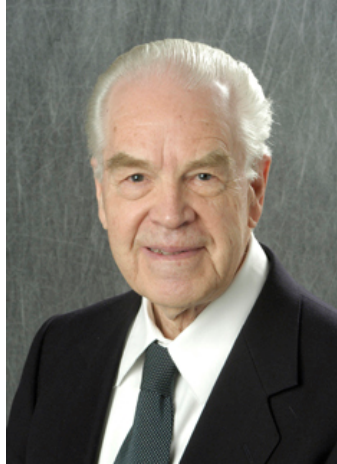


Figure 8 : un court-circuit (bypass) jéjuno-iléal

De même le suédois Viktor Henriksson avait réalisé, depuis 1950, des interventions du même type, la survenue des complications nutritionnelles... Alors, le court-circuit (bypass) jéjuno-iléal est abandonné en raison des complications fréquentes et graves, et systémiques.

## 7.2 La transition de la malabsorption à la restriction :

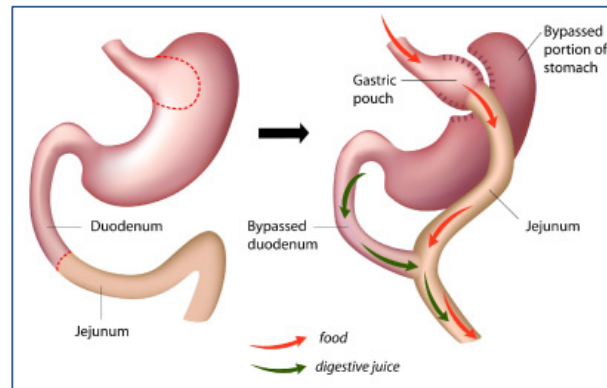
**Edward E. Mason** abandonné la classique gastrectomie de Billroth II dans le traitement de l'ulcère gastrique, en raison de la fréquence des ulcères peptiques.



**Figure 9 : Edward E. Mason**

En 1967, Masson proposa un bypass gastrique (51) avec une trans-section gastrique conservatrice et une anastomose gastro-jéjunale latéro-latérale en regard de la poche gastrique, avec des résultats pondéraux un peu moins spectaculaires que ceux obtenus avec le bypass iléojéjunal. Mason se consacre totalement à la chirurgie bariatrique, en se faisant l'apôtre de la restriction gastrique. Il développa, entre 1973 et 1982, une gastroplastie avec une petite poche gastrique qui se vidait dans le corps de l'estomac par un orifice étroit. Il perfectionna l'intervention, qui respectait globalement l'anatomie fonctionnelle du tube digestif, en réalisant une gastroplastie verticale calibrée (bandée) avec une petite poche gastrique cerclée par une bande en polypropylène et polyéthylène (« Marlex »). Les résultats furent satisfaisants et les complications relativement bénignes.

En 1977, Ward O. Griffen invente un nouveau concept de restriction-malabsorption en remplaçant l'anastomose latéro-latérale par une longue anse intestinale, non fonctionnelle, dite alimentaire, montée en Y selon Roux (Roux-en-Y gastric bypass, RYGBP)



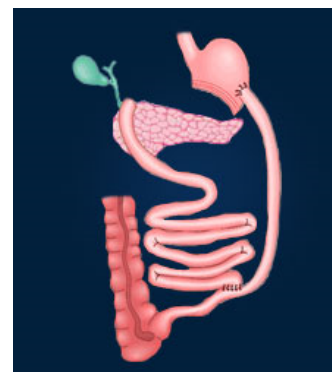
**Figure 10 : Roux-en-Y gastric bypass**

### **7.3 Faut-il choisir entre malabsorption et restriction ?**

En 1979, **Nicola Scopinaro**, propose une intervention réversible associant restriction, malabsorption et maldigestion, en associant un bypass gastrique avec une anse montée très longue et une dérivation bilio-pancréatique.



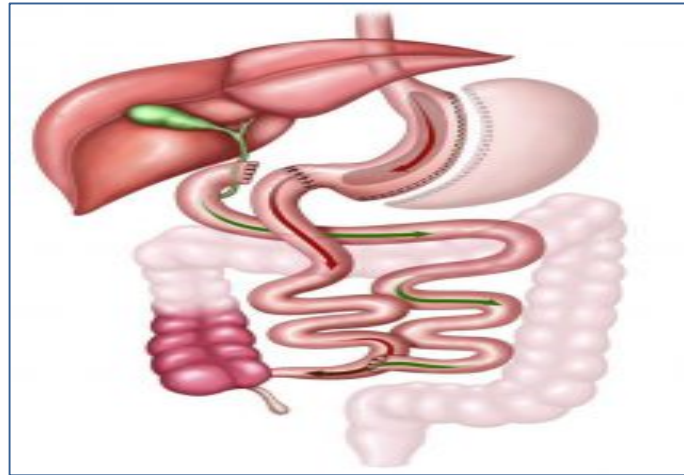
**Figure 11 : Nicola Scopinaro**



**Figure 12 : association d'un bypass gastrique avec une anse montée très longue et une dérivation bilio-pancréatique**

Cette intervention un peu difficile, compliquée lorsqu'elle n'est pas parfaitement maîtrisée (dumping syndrome, ulcères gastriques, carences). Cette intervention a été modifiée par Douglas S. Hess, de Bowling Green (Ohio, États-Unis), au tout début des années 1990, sous la forme d'un « duodenal switch ».

(52)



**Figure 13 : duodenal switch**

Douglas Hess réalisa, la première gastrectomie longitudinale, ou « sleeve gastrectomy ». Cette technique purement restrictive consistait en une résection longitudinale des deux-tiers de l'estomac, emportant le site de sécrétion de la ghréline. La plicature de la grande courbure gastrique par imbrication stomacale (invagination intra-gastrique) au moyen de sutures par des fils non résorbables, imaginée il y a une douzaine d'années, connaît un regain d'intérêt. Elle réalise une autre mouture de restriction gastrique, en donnant à l'estomac une forme tubulaire, ayant l'avantage d'être moins invasive, moins longue, et moins couteuse, que la sleeve.

Les années 90 ont été marquées par l'avènement de la coelioscopie. La laparoscopie devient alors une nouvelle voie d'abord.

En 1999, Gagner et son équipe prouvaient la faisabilité de l'approche laparoscopique de la diversion bilio-pancréatique avec commutation duodénale chez le porc. (53) L'année suivante, ils réalisèrent cette intervention chez l'Homme et mirent en évidence un taux de complications plus élevé chez les patients ayant un IMC  $\geq 65$  kg/m<sup>2</sup> (38 % versus 8,3 % chez les patients ayant un IMC < 65 kg/m<sup>2</sup>). (54) Pour ces patients, ils adoptèrent une stratégie séquentielle avec gastrectomie longitudinale laparoscopique première. Celle-ci permettait une première perte de poids entraînant une amélioration des comorbidités et une diminution du risque opératoire. Le deuxième temps de dérivation digestive était réalisé quelques mois plus tard. (55)

#### **7.4 L'ère de l'anneau gastrique :**

Après la démonstration de la faisabilité de la chirurgie de l'obésité et de l'intérêt et de la bonne tolérance de la restriction gastrique, les recherches se dirigèrent vers la mise au point de techniques de restriction gastrique moins invasives. Alors, La technique de l'anneau gastrique a été introduite initialement en 1983, qui consiste à la réalisation d'une petite poche gastrique par un collier péri-gastrique mis en place par chirurgie à ciel ouvert puis, ultérieurement, par chirurgie laparoscopique. Cette technique est commercialisé après approbation de la Food and Drug Administration (FDA), connut un succès grandissant en Europe.

## **8. PHYSIOLOGIE DE LA SLEEVE GASTRECTOMIE :**

Une étude de Ochner et ses collègues (56) a même montré que la chirurgie bariatrique peut modifier les schémas d'activation neuronale dans les centres de récompense mésolimbiques en réponse à la nourriture. Ces changements étaient associés à une réduction de l'appétit subjectif.

### **8.1 La ghréline :**

La ghréline est l'une des premières hormones d'intérêt pour l'obésité et la chirurgie bariatrique. Elle est principalement produite par les cellules P / D1 situées dans le fond de l'estomac.

Les ghréline augmentent avant le repas ou à la sensation d'avoir faim, et se stabilise rapidement puis diminue après un repas. Le rôle clé de la ghréline dans l'obésité et la chirurgie bariatrique réside dans les effets neurotrophiques du peptide de l'axe endocrinien entéro-encéphalique. La ghréline stimule la libération hypothalamique du neuropeptide Y et l'hormone de croissance. Le résultat est que la ghréline facilite un état orexigène, via l'activation des neurones NPY de la régulation de l'appétit et du métabolisme. La ghréline est la seule orexine circulante connue, une hormone qui stimule l'appétit.(57 ; 58)

Il a été démontré que les niveaux basaux de ghréline ont été élevés chez les individus ayant un poids normal ou bas par rapport aux obèses. Cette fonction protectrice de la ghréline est expliquée par l'existence d'un équilibre énergétique positif existante. (59 ; 60) De plus, la perte d'une réduction significative du niveau de ghréline après un repas peut empêcher les personnes obèses d'atteindre un sentiment de satiété après avoir mangé

C'est la résection du fundus, principale zone de production de cette hormone (concentration 10 à 20 fois plus élevée que dans le duodénum), qui provoque l'effondrement du taux plasmatique de ghréline. L'image confuse de la façon dont la chirurgie bariatrique affecte la ghréline peut être causée par plusieurs facteurs, notamment des différences dans la technique chirurgicale, différentes façons de doser les niveaux, ainsi que les fonctions physiologiques complexes et multiples de la ghréline.

### **8.2 Le Neuropeptide Y (NPY) :**

Le NPY est un signal hormonal qui régule l'apport en nutriments et le métabolisme au niveau de l'hypothalamus et des centres régulateurs centraux du cerveau. La libération de NPY est stimulée par des signaux orexigènes tels que la ghréline et inhibée par des signaux anorexigènes tels que la leptine et le peptide YY (PYY). Le NPY est un neuropeptide stimulant l'appétit puissant, ainsi que le développement de l'obésité (61 ; 62).

### **8.3 Le Peptide YY :**

Une entérokinine qui agit sur les neurones NPY pour réguler le métabolisme et l'appétit en réponse à la présence de nutriments dans la lumière de l'intestin par les cellules L présentes dans l'intestin grêle et le gros intestin. Elle exerce un stimulus anorexigène sur les neurones NPY entraînant la fin de l'apport en nutriments. De plus, PYY inhibe la motilité gastro-intestinale et réduit les sécrétions pancréatiques et intestinales, ce qui entraîne un effet appelé le **frein iléal**, un des éléments clés de ce mécanisme de rétroaction négative. (63)

Il a été démontré que la chirurgie bariatrique, augmente les niveaux de PYY (64).

## **8.4 La Leptine :**

Libérée principalement par les tissus adipeux, la leptine agit au niveau de l'hypothalamus pour contrecarrer les signaux orexigéniques induits par la ghréline et le NPY. La leptine active les neurones contenant de la proopiomélanocortine (POMC) qui libèrent des peptides anorexigènes stimulant les mélanocytes ( $\alpha$ -MSH), et elle inhibe également directement la libération de NPY. Néanmoins, la contre-activité de la leptine à la ghréline et au NPY en fait un signal peptidique négatif clé dans l'axe entéroencéphalique. La leptine favorise le comportement anorexique et serait impliquée dans le sentiment de satiété.

Il a été montré la résolution du statut de résistance à la leptine après des procédures de chirurgie bariatrique. (65)

## **8.5 Le Glucagon-like Peptide-1**

Le Glucagon-like Peptide-1 (GLP-1) est une incrétine qui a de nombreux rôles physiologiques, y compris la stimulation de la sécrétion d'insuline par le pancréas, une augmentation de la sensibilité à l'insuline des cellules pancréatiques (cellules a et cellules b), l'inhibition de la sécrétion de glucagon et la réduction de la faim et de l'apport alimentaire grâce à activation des centres régulateurs centraux du cerveau. (66) Il a été démontré que l'augmentation du niveau de GLP-1 induit une suppression de l'appétit chez les humains obèses et de poids normal, et il est également considéré comme une composante du mécanisme de freinage iléal (66 ; 67) Le mécanisme de suppression de l'appétit et l'arrêt de la prise de nourriture est un circuit de rétroaction négative qui est déclenché par la présence de nutriments dans l'iléon et médié par les propriétés anorexigènes du GLP-1 et du PYY. En plus de ses

contributions au mécanisme de freinage iléal, il a été proposé que le GLP-1 soit un facteur clé menant à la résolution / rémission rapide du diabète sucré après une chirurgie bariatrique.

### **8.6 Les effets bénéfiques sur le diabète :**

Indépendamment de la perte de poids, des effets bénéfiques sur le diabète ont été observés. Cela pourrait s'expliquer en partie par une augmentation de la vitesse de vidange gastrique, entraînant une progression plus rapide du bol alimentaire vers l'iléon. Cet afflux de nutriments aurait pour conséquence une augmentation de la production de GLP-1 et du peptide YY ; c'est la théorie du **hindgut mechanism**. Le GLP-1 stimule la sécrétion d'insuline, il a aussi un effet antiapoptotique sur les cellules  $\beta$  dans le pancréas. Le peptide YY a montré des effets bénéfiques sur l'insulinorésistance chez la souris (68).

## **9. INDICATIONS ET CONTRES INDICATIONS DE LA SG :**

### **9.1 Les conditions d'accès de la chirurgie de l'obésité :**

La haute autorité de santé a proposé en 2009 des recommandations de bonne pratique pour la prise en charge chirurgicale de l'obésité (69) et qui font référence aujourd'hui.

Les conditions d'accès de la chirurgie de l'obésité sont pour :

- Les patients âgés de plus de 18 ans.
- Les patients ayant un IMC supérieur à 40 kg/m<sup>2</sup> ou un IMC > 35 kg/m<sup>2</sup> associé à au moins une comorbidité qui est susceptible d'être améliorée après la chirurgie (les maladies cardio-vasculaires dont l'HTA, le SAOS et autres troubles respiratoires sévères, les désordres métaboliques sévères en particulier le DT2, les maladies ostéo-articulaires invalidantes et la NAFLD.)
- Les patients après un échec du traitement médical nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6-12 mois.
- les patients qui présentent une absence de perte de poids suffisante, ou une absence de maintien de la perte de poids.
- Les patients qui sont bien informé au préalable, avec une évaluation et une prise en charge pré opératoire pluridisciplinaire.
- Les patient qui ont accepté et compris la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme.
- Les malades qui présentent un risque opératoire acceptable. (69)

## **9.2 Le choix de la procédure chirurgicale :**

Selon la haute autorité sanitaire les techniques chirurgicales recommandées (69) sont :

- l'anneau gastrique ajustable (AGA) ;
- la gastrectomie longitudinale (GL) ;
- le bypass gastrique (BPG) ;
- la dérivation biliopancréatique (DBP).

La gastroplastie verticale calibrée (GVC) tend à ne plus être pratiquée.

Le rapport bénéfice/risque des différentes techniques ne permet pas d'affirmer la supériorité d'une technique par rapport à une autre. Le choix de la technique chirurgicale doit être fait conjointement par l'équipe pluridisciplinaire et le patient. Il doit prendre en compte un certain nombre de critères en plus du rapport bénéfice/risque de chaque intervention, tels que :

- L'expérience et l'environnement technique du chirurgien et de l'équipe pluridisciplinaire et notamment de l'équipe d'anesthésie ;
- L'importance de l'obésité, l'IMC, l'âge ;
- Les antécédents médicaux et chirurgicaux ;
- Les pathologies digestives associées ;
- La présence d'un diabète de type 2 ;
- Les traitements en cours (AVK, etc.) ;
- Les troubles du comportement alimentaire.

La voie d'abord recommandée est la laparoscopie. (69)

La coopération du patient à l'intervention chirurgicale est dotée d'une grande importance. Ainsi, on ne peut pas proposer un court-circuit gastrique à un patient qui ne peut pas suivre un régime nutritionnel strict ou n'ayant pas les moyens pour acheter les compléments vitaminiques. Un patient qui refuse l'implantation d'un corps étranger peut être un empêchement pour la réalisation d'une gastroplastie par pose d'anneau ajustable. En cas de refus de l'intervention chirurgicale, il existe une possibilité de la pose de ballon intra-gastrique endoscopique en solution d'attente. Pour un patient hyperphagique non grignoteur, qui refuse l'implantation d'un corps étranger ou la réalisation d'une chirurgie mal absorbative, une gastrectomie longitudinale est une technique de choix.

La sleeve gastrectomie est également indiquée comme premier temps d'une intervention mal absorbative chez des patients considérés comme à haut risque de complications du fait de l'importance de leur obésité (IMC > 50 voir > 60 kg/m<sup>2</sup>) (70). La sleeve gastrectomie peut également être utilisée comme procédure de rattrapage après échec d'autres interventions comme le duodénal switch, ou l'anneau gastrique ajustable.

### **9.3 Les contre indications :**

Les principales contre-indications (69) dites absolues sont d'ordre psychiatrique, car il est indispensable que le patient participe de façon active pour assurer le succès de l'intervention :

- Absence d'une période de gestion médicale identifiable.
- Troubles sévères et non stabilisés du comportement alimentaire.
- Troubles cognitifs ou mentaux sévères.
- Incapacité prévisible du patient à participer à un suivi médical prolongé.
- Dépendance à l'alcool et autres toxicomanies.

- Absence de prise en charge médicale préalable identifiée.
- Maladies mettant en jeu le pronostic vital à court et moyen terme (maladies évolutives, cancer, maladies inflammatoires du tube digestif, maladies endocriniennes)
- Contre-indications à l'anesthésie générale.

Le RGO, associé ou non à une hernie hiatale, n'est pas une contre-indication formelle à la réalisation d'une gastrectomie longitudinale. (71)

Les contre-indications relatives sont plutôt :

- Troubles de l'humeur modérés.
- Troubles anxieux non stabilisés.
- Troubles graves de la personnalité.
- Présence dans les antécédents de troubles psychopathiques francs mais actuellement résolus (tentative de suicide, épisode de dépression).
- Situations cliniques avec un IMC > 35 kg/m<sup>2</sup> et une ou plusieurs comorbidités potentiellement sévères à court terme (diabète, syndrome d'apnée du sommeil sévère...)
- La correction de certaines de ce type de contre-indications peut faire reconsidérer l'indication d'une chirurgie à visée bariatrique.
- Les obésités d'origine génétique ou un craniopharyngiome doivent être discutées parallèlement entre l'équipe de chirurgie bariatrique et les spécialistes de ce type de pathologies. (69)

## **10. LA TECHNIQUE CHIRURGICALE :**

### **10.1 La plateforme chirurgicale :**

#### **10.1.1 La laparoscopie :**

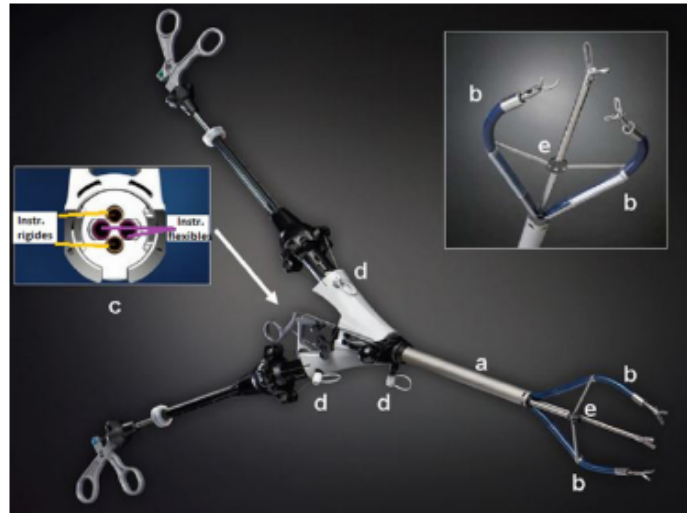
Les années 90 ont été marquées par l'avènement de la coelioscopie. La laparoscopie devient alors une nouvelle voie d'abord.

#### **10.1.2 La chirurgie robotique :**

La chirurgie robotique est devenue l'un des piliers de la chirurgie avec plus de résultats plus prometteurs. Cette avancée formidable a porté à la chirurgie plusieurs valeurs ajoutées, citant une amélioration du confort opératoire et une extension des indications de la voie d'abord endoscopique avec plus de précision. L'approche robotique pour la chirurgie bariatrique connaît un essor constant. La littérature est pauvre. Un meilleur rapport des complications est nécessaire ainsi que d'études comparatives randomisées pour évaluer ces complications. (72)

#### **10.1.3 Le Système SPIDER :**

Le système chirurgical SPIDER® (Single Port Instrument Delivery Extended Reach) est une plate-forme chirurgicale révolutionnaire qui offre la triangulation au geste opératoire en éliminant le croisement des instruments, situation caractéristique de la chirurgie par accès unique. La plateforme SPIDER® a été conçue pour permettre à plusieurs instruments chirurgicaux flexibles ou rigides d'être introduits et manipulés dans la cavité abdominale par un même trocart ombilical. (73)



**Figure 14 : Plateforme SPIDER®(73)**

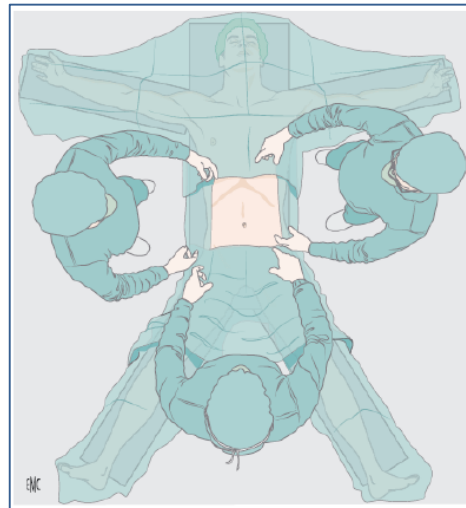
*a : trocar principal de 18 mm ; b : tubes flexibles permettant la rotation sur 360 degrés ; c : 4 ports du travail: 2 flexibles et 2 rigides ; d : canaux d'insufflation ; e : guide de triangulation.*

## **10.2 La technique opératoire :**

### **10.2.1 L'installation et anesthésie :**

Le patient est installé en position demi assise, bras en croix, les jambes écartées et fléchies. Cette position permet d'améliorer la mécanique respiratoire. Le chirurgien se place entre les jambes et son aide à la gauche du patient. Idéalement, l'écran est placé en face de l'opérateur. Un autre écran (facultatif) peut être placé sur le côté. Une table pont (table Mayo) positionnée au-dessus de la jambe gauche du patient permet à l'opérateur d'avoir les instruments à portée de main. Un bras articulé orthostatique stérile placé sous le bras gauche ou droit du patient (à travers le champ) et maintenant l'écarteur à foie, permet de s'affranchir d'une aide supplémentaire. À défaut et en cas de lobe gauche hépatique peu volumineux, cet écarteur peut être facultatif. (74)

Le maintien du patient sur la table opératoire est important pour veiller à éviter des points de compression (coude et nerf cubital, élongation du plexus brachial). Les membres sont fixés pour prévenir toute chute. L'utilisation de bas de contention et de systèmes de compression pneumatique permet d'éviter les complications thromboemboliques.



**Figure 15 : Installation du patient, de l'opérateur et de ses aides (74)**

L'abord veineux chez le patient obèse peut poser certaines difficultés. Le monitoring comprend outre un électrocardioscope avec une dérivation V5, un oxymètre de pouls, un capnographe, une pression artérielle non invasive avec un brassard de taille adaptée et un stimulateur de nerf pour surveiller et titrer la curarisation, un monitoring de la profondeur pour mieux adapter les doses d'hypnotiques. Les risques de désaturation rapide, de ventilation au masque difficile ou d'intubation difficile fait de l'induction une période à haut risque chez le patient obèse. L'induction et l'entretien de l'anesthésie doit être réalisée avec au moins deux personnes qualifiées en anesthésie. L'intérêt de la ventilation peropératoire chez l'obèse est de maintenir une ouverture alvéolaire au cours du cycle respiratoire. (75)

## **10.2.2 La technique :**

### **10.2.2.1 La technique de Laparotomie : ligne médiane sus ombilicale**

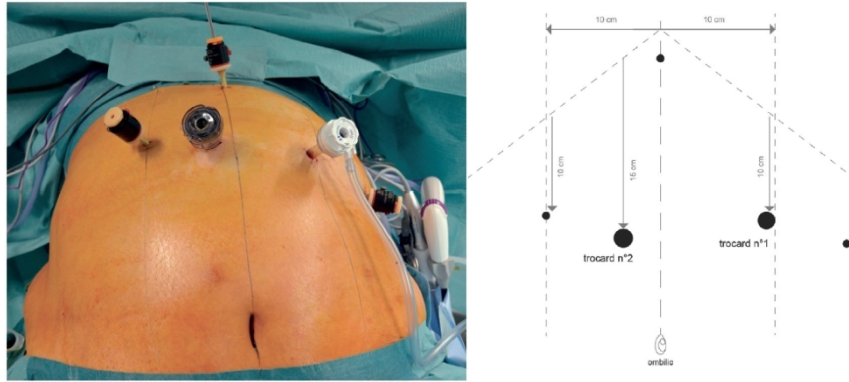
La laparotomie à comme inconvénients les complications post-opératoires nombreuses qui surviennent surtout les complications infectieuses, mais aussi le risque de lâchage de suture et d'embolie pulmonaire avec un risque 3 fois plus supérieur chez le sujet obèse par rapport a un sujet normal.

### **10.2.2.2 La technique de la Sleeve Gastrectomie laparoscopique :**

#### **10.2.2.2.1 Disposition des trocars :**

Après avoir créé un pneumopéritoine, par une aiguille de Veress introduite dans la région sous-costale gauche, cinq trocars sont placés dans l'abdomen :

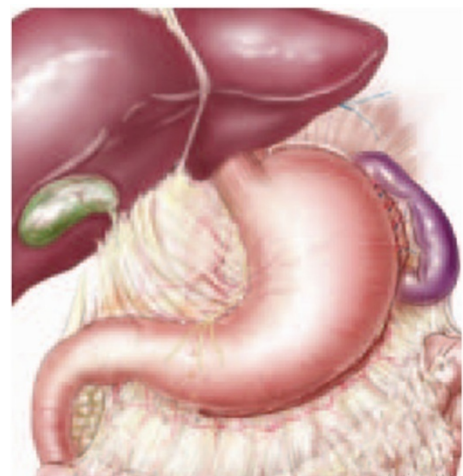
- Un trocart de 10 mm est placé 20 cm en dessous de l'angle xiphoïde et utilisé pour le système optique à 30° ;
- Un trocart de 5 mm sur la ligne médio-claviculaire gauche pour la pince à préhension,
- Un trocart de 12 mm entre les deux précédents pour le crochet, l'agrafeuse linéaire et les ciseaux à ultrasons ou un appareil à radiofréquences ;
- Un trocart de 12 mm sur la ligne médio-claviculaire droite pour la pince à préhension et l'agrafeuse linéaire ;
- Un trocart de 5 mm au-dessous de l'angle xiphoïde pour le rétracteur de foie.



**Figure 16 : Disposition des trocarts**

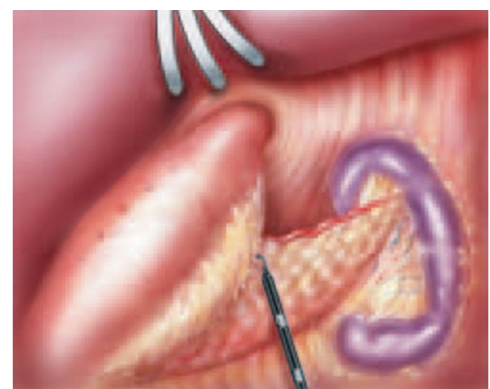
### **Préparation de la partie à réséquer :**

L'intervention commence par l'identification de la patte d'oie. Au moins une grande branche de celle ci doit être préservée sur la paroi antérieure et postérieure de l'antra. L'estomac est marqué par le crochet coagulateur verticalement à partir de ce repaire jusqu'à la grande courbure. La partie à droite du marquage constitue l'antra et le pylore qui ne sont pas résequés. À 3 cm à gauche du marquage, l'arrière cavité est ouverte en utilisant le crochet coagulateur. La grande courbure est mobilisée en dedans de l'artère et de la veine gastro-épiploïques droites. Cette dissection peut être réalisée à l'aide de ciseaux à ultrasons ou d'un appareil à radiofréquences et se terminer au niveau du pilier gauche. (76)



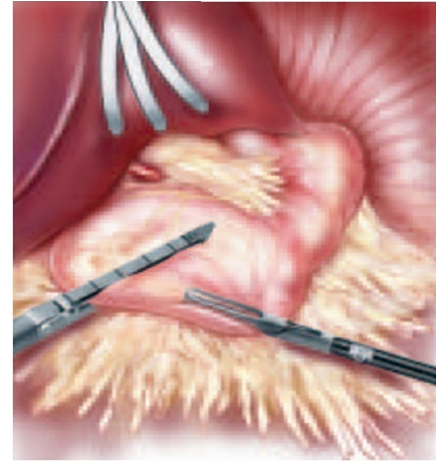
### **Dissection de la face postérieure de l'estomac :**

Le pilier gauche du diaphragme et la base du pilier droit doivent être bien exposés, sans trop libérer la région hiatale, mais suffisamment pour avoir la certitude d'avoir complètement libéré la partie postérieure du ligament phrénogastrique. Les adhérences rétro gastriques sont libérées à ce niveau, en respectant l'artère et la veine coronaires stomachiques.(76)



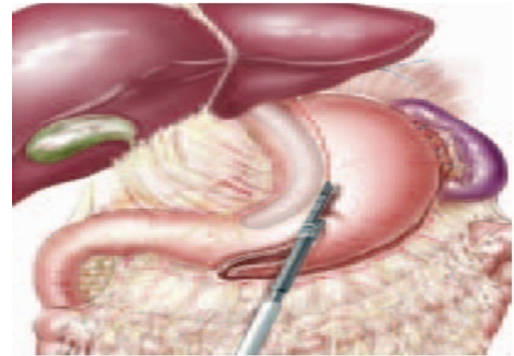
### **Début de l'agrafage de l'estomac :**

Uneagrafeuse de couleur bleue ou verte (en fonction de l'épaisseur de l'estomac), est introduite par le trocart de 12 mm sur la ligne médio-claviculaire droite. L'agrafeuse est placée près de la terminaison des vaisseaux de la petite courbure de l'estomac. Le deuxième coup d'agrafeuse, bleue ou verte, est encore donné en introduisant l'agrafeuse linéaire par le trocart de 12 mm placé sur la ligne médio-claviculaire droite, mais une rotation du chargeur de l'agrafeuse est effectuée de manière à suivre la ligne de la petite courbure.(76)



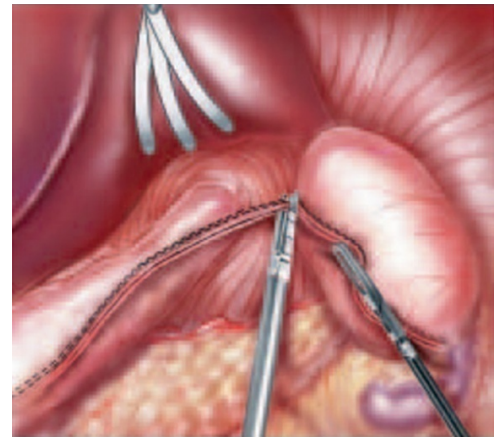
### **Poursuite de l'agrafage :**

Une sonde de 34 French est descendue par l'anesthésiste avant le troisième coup d'agrafeuse (bleue). L'agrafage de l'estomac est poursuivi (agrafes bleues) en restant tout près de la sonde gastrique et en exposant bien la partie postérieure de l'estomac, qui est bien étiré vers la rate par une pince à préhension introduite par le trocart de 5 mm placé en position médio-claviculaire gauche.(76)



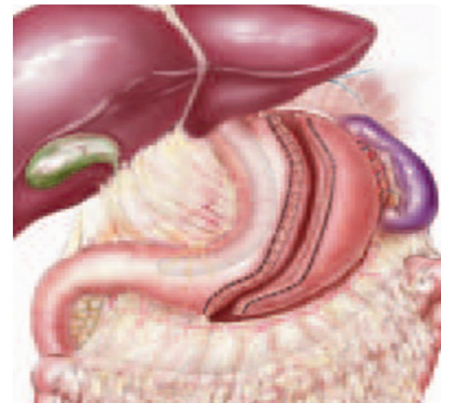
### **Fin de l'agrafage :**

Le dernier coup d'agrafe est donné en restant à environ 2 cm de l'angle de His. Cette manœuvre permet d'éviter une section de l'estomac sous traction et par conséquent d'éviter une fistule postopératoire.(76)



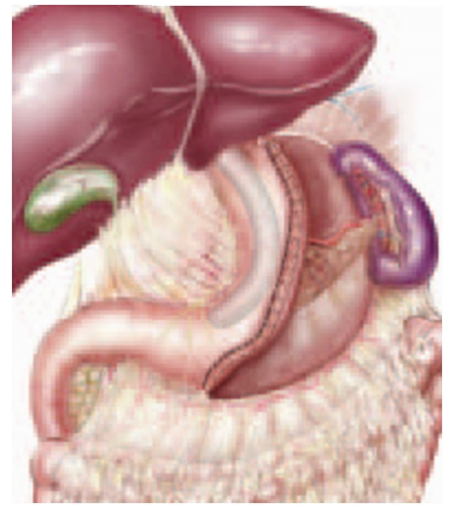
### **Renforcement de la ligne d'agrafes :**

La ligne d'agrafes est renforcée par un surjet qui commence au début de la ligne d'agrafe du dernier coup d'agrafeuse ; le fil utilisé est un fil résorbable avec un nœud à son extrémité terminale. Le surjet se termine au niveau de l'antrum gastrique, précisément au niveau du marquage de l'estomac sur la grande courbure.(76)



### **Extraction de l'estomac réséqué et test d'étanchéité :**

La partie de l'estomac réséqué est retirée de l'abdomen par le trocart de 12 mm placé sur la partie gauche de l'abdomen. Un élargissement de cet orifice n'est d'habitude pas nécessaire, et le chirurgien peut faciliter l'extraction de l'estomac en utilisant des compresses, et en aspirant du liquide gastrique résiduel dans la lumière de la partie réséquée. Un test d'étanchéité par l'introduction d'air comprimé par la sonde gastrique permet de mettre en évidence l'absence de sténose gastrique et l'absence de fuite peropératoire. Un drainage est laissé le long de la tranche de section avec la partie distale dans la loge splénique. L'orifice du trocart gauche de 12 mm est refermé par un point de fil résorbable. (76)



## **11. PRISE EN CHARGE PERI ET POST OPERATOIRE :**

### **11.1 Le suivi durant la vie:**

Le suivi et la prise en charge du patient après chirurgie bariatrique sont assurés par l'équipe pluridisciplinaire qui a posé l'indication opératoire, en liaison avec le médecin traitant. Ce suivi doit être assuré la vie durant, pour dépister les complications tardives (chirurgicales ou nutritionnelles, atteintes neurologiques graves). Le patient doit être informé des conséquences potentiellement graves de l'absence de suivi. Les patients devraient être vus au moins 4 fois la première année, puis au minimum 1 ou 2 fois par an après. (77)

### **11.2 Le suivi précoce :**

Une prévention thromboembolique par lever précoce, bas de contention et héparine de bas poids moléculaire est recommandée. L'utilisation péri opératoire de matériel de compression veineuse intermittente semble bénéfique. En cas de comorbidités cardio-respiratoires, le suivi postopératoire immédiat en unité de surveillance continue est important. Les principales complications à rechercher sont les perforations et les fuites digestives ; les complications hémorragiques ; les occlusions. (77)

### **11.3 Les aspects diététiques et nutritionnels :**

Les recommandations de la HAS, le suivi du patient après chirurgie bariatrique doit s'intégrer dans le cadre d'un programme personnalisé. Il est assuré par l'équipe pluridisciplinaire qui a posé l'indication en liaison avec le médecin traitant. Le patient devrait être vu au moins quatre fois la première année, puis au minimum une ou deux fois par an la vie durant.

Après chirurgie bariatrique, les recommandations sont :

- Évaluer la perte de poids et sa cinétique
- Rechercher des complications du montage chirurgical : certains symptômes doivent conduire à consulter en urgence le chirurgien de l'équipe pluridisciplinaire.
  - Symptômes de survenue précoce : tachycardie, dyspnée, douleur abdominale, confusion ou hyperthermie, même en l'absence de défense ou de contracture.
  - Symptômes de survenue parfois tardive : douleur abdominale, vomissements, dysphagie, reflux gastro-oesophagien invalidant.
- Prévenir et dépister les carences vitaminiques et nutritionnelles, dont certaines peuvent conduire à des atteintes neurologiques graves.
- La réalisation du bilan nutritionnel et vitaminique est orientée par la clinique (cinétique de la perte de poids, vomissements, etc.). Celui-ci peut comporter un dosage d'albumine et de préalbumine, d'hémoglobine, de ferritine et du coefficient de saturation en fer de la transferrine, de calcémie, de vitamine D, de PTH, de vitamine A, B1, B9, B12, de zinc ou de sélénium. Les dosages sont recommandés 3 et 6 mois après l'intervention puis au moins annuellement.
- Il est nécessaire de prévenir les patients des risques auxquels ils sont exposés en cas de carence, des risques encourus en l'absence de prise des suppléments, et des signes d'alarme faisant suspecter une carence grave, perte de poids très rapide, fatigue intense, troubles sensoriels.

- Il faut adapter les traitements éventuels et leur posologie. La chirurgie bariatrique peut corriger certaines comorbidités, parfois quelques semaines seulement après l'intervention notamment diabète de type 2, HTA, dyslipidémie, SAHOS, stéatohépatite non alcoolique. Ces comorbidités doivent être réévaluées précocement et leur traitement doit être adapté.
- Il est nécessaire de poursuivre l'éducation du patient (diététique et activité physique) commencée en préopératoire.
- Il ne faut pas oublier d'évaluer la nécessité d'un suivi psychologique ou psychiatrique, suivi recommandé pour les patients qui présentaient avant l'intervention des troubles du comportement alimentaire ou une autre pathologie psychiatrique.
- Le recours à une chirurgie réparatrice possible 12 à 18 mois après, une fois la perte de poids stabilisée en l'absence de dénutrition.
- Après chirurgie malabsorptive, en prévention de la lithiase biliaire et en l'absence de cholécystectomie, la prescription d'acide ursodésoxycholique à la dose de 600 mg/j pendant 6 mois peut être proposée (hors AMM).
- La carence en fer, apparaît précocement et peut persister à long terme. Elle est surveillée par le dosage de la ferritine, du coefficient de saturation de la transferrine (CST) et de la NFS.
- Le déficit en vitamine B12 qu'est tardive touche 30 % des patients à 6 mois et jusqu'à 80 % à 24 mois.

- Le déficit en vitamine D est très fréquent, il peut entraîner une hyperparathyroïdie secondaire avec un risque potentiel d'ostéoporose. La surveillance régulière de la calcémie, de la vitamine D, de la parathormone et si besoin de la densitométrie osseuse est donc nécessaire.
- La carence en vitamine B1 est rare mais les conséquences peuvent être très sévères : l'encéphalopathie de Gayet-Wernicke est potentiellement irréversible. (77)

#### **11.4L'Adaptation des posologies des traitements :**

Après chirurgie bariatrique, il est recommandé d'adapter les posologies des traitements en cours (par exemple les AVK, les hormones thyroïdiennes, les antiépileptiques, etc.). (77)

#### **11.5 La supplémentation en vitamines et oligoéléments :**

En termes de supplémentation, il est recommandé de :

- le recours à une supplémentation dans la chirurgie restrictive doit se discuter en fonction du bilan clinique et biologique ;
- renforcer la supplémentation en cas de situation particulière (B1 si vomissements ou complication chirurgicale avec nutrition parentérale ou amaigrissement rapide, B9 si grossesse, fer si femme réglée ou grossesse, etc.), en recourant si nécessaire aux formes parentérales ;
- prévenir les patients des risques auxquels ils sont exposés en cas de carence, des risques encourus en l'absence de prise des suppléments et des signes d'alarme faisant suspecter une carence grave.

Il est recommandé de donner au patient une carte ou un livret donnant des informations sur l'intervention réalisée et sur les suppléments prescrits. (77)

### **11.6 La prévention de la lithiase biliaire :**

Après chirurgie malabsorptive, en prévention de la lithiase biliaire et en l'absence de cholécystectomie, la prescription d'acide ursodesoxycholique à la dose de 600 mg/j pendant 6 mois peut être proposée (77)

### **11.7 Le suivi éducatif :**

Le suivi éducatif établi en préopératoire doit être poursuivi afin de s'assurer de la mise en place et du maintien des compétences acquises par le patient au plan de la diététique et de l'activité physique, et de faire le bilan de la manière dont il s'adapte à sa situation. (77)

### **11.8 Le suivi psychologique / psychiatrique :**

Le suivi psychologique et psychiatrique du patient après chirurgie bariatrique est recommandé pour les patients qui présentaient des troubles du comportement alimentaire ou des pathologies psychiatriques en préopératoire. Pour les autres patients, ce suivi peut être proposé au patient au cas par cas. (77)

### **11.9 Le suivi chirurgical :**

Le suivi chirurgical est recommandé pour dépister les complications qui peuvent survenir tardivement. Douleur, vomissements, dysphagie sont les signes d'alarme devant conduire le patient à consulter le chirurgien de l'équipe pluridisciplinaire. (77)

### **11.10 La chirurgie réparatrice :**

Il est recommandé que les patients soient informés du recours possible à la chirurgie réparatrice. Celle-ci peut être réalisée au plus tôt 12 à 18 mois après chirurgie bariatrique, en l'absence de dénutrition. (77)

## **12. COMPLICATIONS :**

### **12.1 Les Complications précoces :**

#### **12.1.1 L'Hémorragie :**

Le risque est inférieur à 1%. L'origine du saignement peut être une tranche de section gastrique, d'une lacération splénique ou hépatique peropératoire, ou d'un orifice de trocart. Peut se présenter cliniquement par un tableau d'hémopéritoine ou très rarement d'une hémorragie digestive haute.

#### **12.1.2 La Fistule gastrique :**

C'est une complication rare qui peut être expliquée par une fuite postopératoire qui se complique par une infection intra-abdominale. (78) Sa prise en charge consiste en une réanimation avec un drainage de l'abcès qui se fait par différentes procédures (une procédure endoluminale, y compris le stent et le clip de la lunette est possible). Et correction de tout état de malnutrition suivi d'une procédure définitive qui consiste en une excision de la fistule. Parfois, dans des rares situations, une gastrectomie et / ou une colectomie sont nécessaires.

À notre connaissance, seuls quatre cas similaires ont été signalés. Trelles et al. ont rapporté une fistule gastro-colique après une gastrectomie remaniée. L'endoprothèse endoscopique a échoué et la fistule a été réséquée par laparoscopie (79). Bhasker et al. ont rapporté une fistule gastro-colique après une gastrectomie longitudinale primaire gérée par excision laparoscopique. (80) Garofalo et al. ont essayé les clips endoscopiques sur la lunette mais la procédure a échoué, puis la résection laparoscopique de la fistule a été réalisée avec succès. (81) Nguyen et al. ont effectué une gastrectomie totale, une œsophago-jéjunostomie et une colectomie subtotale pour gérer la fistule gastro-colique après une sleeve gastrectomie laparoscopique primaire. (82)

En fonction de délai d'apparition, on peut distinguer les fistules aiguës qui apparaissent avant le 7<sup>ème</sup> jour postopératoire, les fistules précoces qui apparaissent entre la 1<sup>ère</sup> et la 6<sup>ème</sup> semaine postopératoire et les fistules tardives après la 6<sup>ème</sup> semaine postopératoire (83). Ces fistules peuvent parfois se chroniciser et persister au-delà de 12 semaines et conduire à des fistules complexes gastro-cutanée, ou gastro-pleurale ou gastro-bronchique.

## **12.2 Les complications tardives :**

### **12.2.1 La sténose gastrique :**

L'incidence de la sténose gastrique était de 0,8% (8/927) (1), et la plupart sont survenus dans le premier mois. Dans une revue de la littérature publiée concernant une sleeve gastrectomie pour l'obésité morbide, l'incidence varie de 0,69% à 3,5%. (84,85,86) L'endroit le plus courant pour la sténose était l'incisura angularis, représentant 88,8% (8/9) de tous les sites sténotiques de notre série (87). Les patients atteints de la sténose gastrique présentent généralement un reflux gastro-œsophagien réfractaire, des vomissements, une dysphagie ou même des fuites de la ligne d'agrafes après la chirurgie. (87) La plupart des patients atteints de la sténose gastrique peuvent être identifiés par gastroendoscopie, et nécessitent un séjour prolongé à l'hôpital et un traitement, y compris une hydratation adéquate avec un supplément nutritionnel, une manipulation endoscopique, avec et sans chirurgie de révision. (88, 89) Dans la littérature existante ; le nombre moyen d'admissions pour cette complication est de 2 (extrêmes: 1-3) et la durée moyenne de séjour à l'hôpital est de 5,3 jours (entre 2-21). (5)

### **12.2.2 Le dysfonctionnement du tube gastrique :**

Se manifeste par des vomissements très fréquents avec un tube gastrique normal sur une TOGD ou l'endoscopie. La scintigraphie confirme le diagnostic qui montre un vidange gastrique allongée. Deux hypothèses peuvent attacher une explication à ce trouble :

- une gastropylégie liée au diabète ; et/ou
- une plicature du tube gastrique secondaire à des adhérences en regard des agrafes.

### **12.2.3 Le reflux gastro-œsophagien :**

C'est la principale complication en dehors de la période péri-opératoire. L'association entre le RGO et la sleeve gastrectomie reste controversée. Bien que certaines études aient signalé une amélioration des symptômes du RGO après SG, la majorité des études ont signalé une augmentation des symptômes du RGO. (86 ; 87) Cependant, d'autres ont mentionné une augmentation de la prévalence du RGO après la chirurgie entre 2,1% et 34,9%. (90 ,91) D'une part, certains patients constatent une amélioration du RGO après lesleeve, due à une diminution de la production d'acide gastrique et du poids corporel, Petersen et al. ont émis l'hypothèse d'un effet protecteur de la GL du RGO, après avoir constaté une hypertonie postopératoire du sphincter inférieur de l'oesophage chez les patients opérés. Del Genio et al., compare la pH-métrie et impédencemétrie en pré et postopératoire chez des patients non symptomatiques avant l'intervention, ne mettaient pas en évidence de reflux de novo (92, 93, 94, 95). D'autre part, d'autres études montrent que la sleeve est moins favorables en cas du RGO préexistant expliqués par une diminution de la compliance gastrique, ce qui peut augmenter la pression intragastrique et ainsi favoriser le

reflux, ainsi que le remodelage de l'angle de Hiss, et il a été suggéré que le RGO préexistant pourrait être considéré comme une contre-indication (94). Une hernie hiatale est considérée comme une contre-indication à la sleeve gastrectomie, sauf si elle peut être réparée. Il existe également des preuves que de nouveaux symptômes de RGO peuvent survenir après une sleeve gastrectomie.

#### **12.2.4 Les carences nutritionnelles :**

Bien que son mécanisme n'induit pas de malabsorption, la sleeve gastrectomie pourrait entraîner des carences nutritionnelles justifiant un suivi au long cours. Saif et al. rapportaient, cinq années après l'intervention (n=82 patients), une carence en vitamine D chez 42% des patients, une normalisation puis une augmentation secondaire de la parathormonémie chez 58%, une carence en vitamine B1 chez 31%, une anémie chez 29% d'entre eux (96). 63% des patients déclaraient prendre des compléments nutritionnels. Ces données sont à relativiser car des carences sont souvent observées dans la population obèse en préopératoire (carence en vitamine D 57%, carence martiale 16%) (97).

## **13.EFFETS DE LA SLEEVE GASTRECTOMIE SUR LES COMORBIDITES :**

### **13.1 L'hypertension artérielle et le diabète type 2 :**

La chirurgie bariatrique a démontré son efficacité en termes de perte de poids et d'amélioration des comorbidités chez les patients obèses morbides. L'hypertension artérielle et le diabète sont des comorbidités courantes avec la SG. Le nombre d'études à long terme sur les comorbidités est encore assez limité.

Chuffart et al. (98) rapportent un taux de rémission de l'HTA de 28% à plus de 5 ans après une sleeve gastrectomie. Le SLEEVEPASS et l'étude SM-BOSS ont également examiné la résolution / l'amélioration des comorbidités à 5 ans. Les taux de la résolution / amélioration du diabète type 2 et de l'hypertension artérielle plus élevés (76,9% et 87,5%) (99 ,100). Arman et al. ont constaté la résolution ou au moins amélioration l'HTA préopératoire chez 28,6% (2/7) de leurs patients, alors qu'un patient l'avait développée de novo (101). Felsenreich et al. (102) a constaté une amélioration de l'HTA a été observée chez 23,1% des sujets.

Aminian et al. (103) ont constaté la rémission du diabète était passée de 41% à 26%. Schauer et al. (104) ont observé une rémission de diabète type 2 ( $HbA1c \leq 6,5\%$ ) chez 47% de leurs patients à 3 ans après une sleeve gastrectomie. Dans une mise à jour à 5 ans après sleeve gastrectomie, ils ont trouvé une rémission de diabète type 2 ( $HbA1c \leq 6,5\%$ ) chez 36% de leurs patients (105) Une étude cohorte (120 patients) de 8 ans a montré des taux de rémission plutôt élevés pour le diabète type 2 (74%) et l'hypertension artérielle (77%) (105).

### **13.2 Le reflux gastro-oesophagien :**

En regardant les résultats de la sleeve gastrectomie en termes de reflux, on peut remarquer que des études à court terme signalent une amélioration (ou même une rémission) des symptômes de reflux chez beaucoup de leurs patients, qui peut très bien être causée par une diminution de l'intra-abdominal pression lorsque les patients perdent beaucoup de poids (106,107). Spivak et al. (107) ont montré que le reflux était guéri chez 73,7% des patients, qui avaient eu un reflux préopératoire, après 1 an.

Cependant, les études à moyen et long terme montrent une augmentation du nombre de patients ayant besoin d'inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) et de graves symptômes de reflux qui découlent souvent d'un reflux de novo (108,109,110). Boza et al. (111) ont trouvé un reflux d'apparition récente chez 26,7% de leurs patients après 5 ans. Himpens et al. (108) constaté que 21% des patients suivi pendant 6 ans souffraient de reflux à ce stade du à une augmentation de la pression intra-abdominale causée par la reprise de poids, ce qui conduit au développement d'une hernie hiatale et / ou à une migration intra-thoracique de la manche. (112)

Des études axées sur la sleeve gastrectomie combinée à une réparation intra-opératoire d'une hernie hiatale rapportent de meilleurs résultats à court terme compte tenu du reflux (110,113,114). Certains auteurs soutiennent que la détection d'une hernie hiatale dans les gastroscopies préopératoires est surestimée et préconisent une combinaison de sleeve gastrectomie avec une hiatoplastie comme procédure standard (115,116). Soricelli et al. (114) ont trouvé une rémission des symptômes de reflux dans 73,3% après 18 mois après une la sleeve gastrectomie avec hiatoplastie. Daes et al. (115), combinant sleeve gastrectomie et hiatoplastie également, ont trouvé que 94% de leurs patients avec reflux préopératoire étaient guéris. Cependant, les résultats des études à long terme de ce type sont insuffisantes.

### **13.3 Le syndrome de l'apnée du sommeil (SAOS):**

Une étude de Del Genio and al. effectuée sur 36 patients consécutifs avec OSAS qui ont subi une SG laparoscopique. Dans laquelle l'effet de la sleeve gastrectomie sur la fonction respiratoire et l'OSAS a été suivi pendant 5 ans, objective que la sleeve gastrectomie a globalement amélioré le SAOS, mais les patients qui ne se sont pas améliorés ou ne se sont améliorés que partiellement malgré la perte de poids se sont révélés avoir une pathologie responsable nasale associée. (117) Cela était cohérent avec la baisse significative du poids après la chirurgie et la réduction de la masse grasse totale dans le corps et la circonférence du cou. (118)

Del Genio and al. suggèrent une approche en 2 étapes (par exemple, une chirurgie bariatrique suivie d'une chirurgie ORL) chez ces patients. De cette façon, les patients qui ne répondent pas ou partiellement à une perte de poids induite chirurgicalement pourraient être reconsidérés pour un traitement ORL. Cette approche pourrait potentiellement réduire le nombre de patients obèses nécessitant une procédure ORL pour le SAOS, faciliter la chirurgie nasale et réduire le risque de rechute au suivi en raison de l'élimination de l'un des facteurs causaux de base (par exemple, l'obésité morbide) (117)



***INFORMATION-  
CONSETEMENT***

## **14. RELATION MEDECIN MALADE :**

### **14.1 L'évolution de la relation médecin-malade :**

La biomédicalisation a permis de transformer le corps du patient selon son propre désir. (119) On distingue 3 principaux modèles de relation médecin-patient : un modèle paternalisme français qui est caractérisé par une communication unilatérale et asymétrique, allant du médecin vers le patient. Donc l'information est « descendante », autoritaire. Un modèle consumériste de l'Amérique du nord dans lequel le malade n'est plus un patient, mais un client et la relation thérapeutique est avant tout une relation de consommation et le médecin est un prestataire de services. Et enfin le nouveau intermédiaire modèle bilatéral de la relation médecin – malade correspond au modèle de la décision partagée par un échange d'informations, un processus de délibération et une décision partagée de traitement. (120) En ce qui concerne les procédures chirurgicales bariatriques, l'ancien modèle dans lequel le chirurgien paternaliste qui empêche le patient de prendre une décision éclairée n'est plus viable. Intuitivement, les chirurgiens doivent transmettre leurs connaissances et leur expérience pour aider un patient à prendre une bonne décision

### **14.2 L'aspect général de la relation médecin malade :**

La relation médecin malade subit des de nombreuses influences réciproques entre le médecin et le malade, qui marquent le statut et l'obligation de chacun de ses intervenants à savoir le médecin et le patient. D'abord L'aspect du malade face au médecin dans lequel L'image du médecin que le patient

possède incarne trois personnages Une image paternelle qui est confié une autorité qui prend les décisions, une image maternelle qui rassure, conseille, et encourage le patient à bien être un coopérateur dans sa prise en charge, et une image du médicament qui certainement considère que la personne du médecin est le premier médicament. Le transfert est l'ensemble des réactions affectives conscientes et inconscientes positives ou négatives qu'éprouve le patient à l'égard de son médecin. Les réactions conscientes s'intègrent dans un contact affectif, inhérent à toute relation humaine et qui fait de la relation est une rencontre. Et les réactions inconscientes expriment tout investissement affectif du patient sur son médecin que ce soit positifs ou négatifs. Ce transfert soit sera positif, le médecin devient celui que le malade imaginait d'où le sentiment de confiance qui est un moteur thérapeutique. Ou bien sera négatif et le malade retrouve dans le médecin des images considérées comme mauvaises d'où méfiance, antipathie.

Puis l'aspect médecin face au malade basée sur le principe du respect et d'appréhender le malade, qui est un homme avec son histoire, d'une façon basée sur le respect, et de neutralité affective qui est une condition essentielle d'un bon examen. Le médecin de sa part répond par un contre-transfert au transfert du patient qui est tout les mouvements affectifs, positifs ou négatifs, conscients et inconscients du médecin en écho au transfert du patient. Ce contre-transfert, imprégné de sentiments personnels selon de nombreux facteurs, peut être positif, c'est l'effet du « bon malade », trop positif qui risque de ne pas pouvoir garder l'objectivité, absent qui conduit à une incapacité à établir une relation, ou négatif qui se termine par un risque de rejet, d'agressivité.

### **14.3 L'aspect secondaire de la relation chirurgien-malade :**

L'aspect de la relation chirurgien-malade est considérée comme secondaire, la consultation et la visite du service que ne dure que quelques minutes, la consultation pré- et postopératoire est totalement subordonnée à l'intervention chirurgicale, la discussion n'est jamais perçue par les chirurgiens comme un moyen thérapeutique et la dimension psychosociale et professionnelle, aucun des chirurgiens observé ne consulte sans sa blouse blanche, ce qui tend d'emblée à poser le praticien comme beaucoup moins accessible au patient, et la préférence des chirurgiens va, la plupart du temps, au bloc opératoire, l'activité de consultation étant considérée finalement comme secondaire (121)

### **14.4 Les aspects de la relation médecin—e-patient :**

L'e-patient s'approprié le savoir médical sur sa pathologie et devient alors engagé dans le programme de soins avec une demande évidente d'une participation active à sa prise en charge médicale, à son traitement. (122)

## **15. LE RISQUE CHIRURGICAL :**

En pratique chirurgicale, le risque nul n'existe pas, mais le chirurgien doit assurer au maximum une sécurité optimale.

### **15.1 Les définitions non médicales du mot risque :**

Selon le Petit Robert le risque est défini comme un “Danger éventuel plus ou moins prévisible”. Donc c’est la survenue d’un événement négatif (le danger), qui n’est pas obligatoire (“éventuel” signifie qu’il doit être possible d’y échapper), mais qui n’est pas non plus totalement une surprise (donc prévisible). Juridiquement le risque chirurgical est défini comme “Éventualité d’un événement ne dépendant pas exclusivement de la volonté des parties et pouvant causer la perte d’un objet ou tout autre dommage.” Le terme “éventualité” a une acception plus scientifique, statistique, qu’“éventuel”. “Événement” a une connotation plus neutre que “danger”, mais la fin de la phrase montre qu’il n’y a pas d’ambiguïté sur le caractère négatif de l’événement pour les juristes. Enfin, je trouve particulièrement savoureux le “ne dépendant pas exclusivement”. (123)

### **15.2 Les risques du métier de chirurgien :**

Stress, angoisse et fatigue arrivent en premier, et conduit même certain nombre des chirurgiens à abandonner la profession. Le chirurgien est parfois abattu par un patient mécontent, insulter ou malmené. On cite aussi le risque de VIH de 0,1 à 7,8 %, de l’hépatite B de moins de 2 %, de l’hépatite C varie de 1 à 2 %. Les blessures sont fréquentes: 72 % des chirurgiens ont observé du sang sur leur main en fin d’intervention, et 36 % ont eu une ou plusieurs projections oculaires (124). Le risque de séroconversion après exposition au sang est très variable et tient compte de nombreux facteurs. (123)

### **15.3 Les risques encourus par les patients :**

Pour les patients, la notion de risque peut être abordée à plusieurs stades ; lors du diagnostic ; lors de l'établissement d'un pronostic, lors du geste chirurgical. On peut diviser ces risques en trois groupes ; d'abord les complications infectieuses qui constituent une partie à part à cause de leur fréquence et leur gravité Le chirurgien est tenu vis-à-vis de son patient d'une obligation de sécurité-résultat dont il ne peut se libérer qu'en apportant la preuve d'une cause étrangère. (123) Puis les complications fautives pour lesquelles chirurgiens se défendent en plaidant la difficulté technique, la variabilité anatomique, la fragilité particulière du patient, et enfin les complications non fautives dont la connaissance de ces complications passe par une analyse complète de la littérature. Quand survient une complication et qu'aucune faute ne peut être mise en évidence. (123)

Certains risques sont communs à toutes les opérations bariatriques, et chaque opération comporte également des risques distincts. Les saignements et les infections sont généralement les premiers à être mentionnés; cependant, les taux spécifiques de ces complications sont difficiles à trouver dans les études bariatriques. La plupart des procédures portent atteinte à l'intégrité du tractus gastro-intestinal et sont classées comme des opérations contaminées propres. Des taux de fuite ont été signalés à environ 3%. La plupart des opérations bariatriques impliquent une composante de la restriction gastrique; par conséquent, des nausées et des vomissements peuvent survenir avec l'ingestion de volumes excessifs.

## **16. L'INFORMATION DU PATIENT ET LE CONSENTEMENT :**

### **16.1 L'information Du Patient :**

#### **16.1.1 L'information du patient : un droit essentiel**

L'article L. 1111-2 du CSP prévoit que toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé. Le médecin doit à la personne qu'il examine, qu'il soigne ou qu'il conseille une information loyale, claire et appropriée sur son état, les investigations et les soins qu'il lui propose. La lésion de ce droit subjectif entraîne un préjudice moral, résultant d'un défaut de préparation psychologique aux risques encourus. (125)

#### **16.1.2 Les principes de l'information :**

D'un point de vue juridique, l'information est une condition nécessaire préalable à la validité du consentement pour ne pas violer un droit inaliénable: celui de l'intangibilité du corps humain. L'information du patient est obligatoire pour chaque médecin qui participe aux soins du patient. Ceci est valable pour les deux médecins prescripteur et réalisateur du geste.

#### **16.1.3 La qualité de l'information :**

Cette information médicale doit être simple (apporter au patient un contenu essentiel accessible sans trop de détails techniques), approximative (désigne une information schématisée et compensée), intelligible (signifie quelle doit être compréhensible par le patient tout en évitant un vocabulaire trop scientifique) et enfin loyale qui fait référence à l'idée d'honnêteté, de sincérité. Elle doit être adaptée à la personnalité du patient et à sa compréhension.

#### 16.1.4 L'étendue de l'information :

Elle doit donc inclure L'état du patient, son évolution prévisible, et les investigations ou soins nécessaires, la nature, les risques et les conséquences du traitement proposé, les suites normales d'un traitement ou d'une intervention, et les risques des examens complémentaires ou des soins. (126) Cette information porte sur les différentes investigations, traitements ou actions de prévention qui sont proposés, leur utilité, leur urgence éventuelle, leurs conséquences, les risques fréquents ou graves normalement prévisibles, les autres solutions possibles et sur les conséquences prévisibles en cas de refus. (125)

Les éléments de l'information à délivrer au patient sont explicités par la jurisprudence :

- **Caractère approprié** : l'information doit expliciter les risques sans se borner à des généralités.
- **Risques fréquents et prévisibles** : une bonne distinction entre les risques prévisibles, et risques exceptionnels, permettait d'éviter au praticien de compliquer l'utilité de l'information et d'alourdie la compréhension du patient. Informer le patient de tous les risques même les plus rares semble le terroriser psychologiquement. Le champ de l'information s'élargit lorsque l'acte thérapeutique n'est pas urgent et grave (chirurgie esthétique). (126)L'embolie pulmonaire secondaire à l'obésité est la complication la plus **fréquente**. Mais aussi considéré fréquents les modifications du tractus digestif et sa physiologie comme le reflux gastro-oesophagien, nausées, vomissements, dysphagie, dumping syndrome et diarrhées. Sans oublier les hernies internes, les lithiases biliaires, les fistules liées au lachage des agrafes dans 5 %, une hémorragie digestive dans 0 à 8 %, une sténose gastrique. (127)

- **risques connus** sont les risques dont l'existence est connue au moment où cette information est délivrée. Et si des risques deviennent connus après un acte de soins toujours en cours, le praticien doit en informer le patient. (125) Les effets à long terme de certaines techniques de la chirurgie bariatrique ne sont pas connus et pourraient engendrer des graves complications chez les patients opérés (modification de l'anatomie pouvant induire des effets encore inconnus au très long cours).
- **risques graves** : L'information doit porter sur les risques qui, par leur gravité, sont de nature à avoir une influence sur la décision du patient pour permettre au patient d'exercer son libre arbitre d'accepter ou de refuser les investigations ou les soins. La notion de risques graves a même laissé la place à celle d'inconvénients pour lesquels l'information doit être exhaustive. (126) La sleeve gastrectomie comporte deux complications **graves**. D'abord l'hémorragie qui peut intervenir à la fois durant l'intervention et ensuite. Mais la complication la plus redoutée est la fistule et autres cités dans la fiche d'information que nous avons préparé.
- **risques exceptionnels** : Un risque exceptionnel est un événement négatif dont la fréquence est inférieure à 2%. L'information que doivent délivrer les praticiens doit porter sur tous les risques potentiels qualifiés de graves, quelles que soient leur fréquence. Les risques graves sont ceux qui sont de nature à avoir des conséquences mortelles, invalidantes, ou même esthétiques graves compte tenu de leurs répercussions psychologiques et sociales. (128) Le critère qualitatif

remplace donc le critère quantitatif. La distinction s'effectue désormais entre les risques mineurs et tous les risques graves même exceptionnels, ces derniers devant être aussi portés à la connaissance du patient. (129) par exemple en sleeve gastrectomie le décès, l'insuffisance rénale, fuites postopératoires immédiates, la crise cardiaque, la ventilation prolongée, les obstructions intestinales, le recours à la laparotomie ... sont très rares mais graves, et le patient doit être informé.

- **obligation étendue en matière esthétique** : en matière de chirurgie esthétique, le praticien est tenu à une obligation d'information particulièrement étendue. (125)

Les organismes d'accréditation ont imposé des directives pour fournir aux chirurgiens bariatriques les éléments qui constituent un consentement éclairé approprié. La Commission mixte qui a détaillé un certain nombre d'éléments requis des organisations de soins de santé, y compris les procédures qui nécessitent un consentement. et les éléments du consentement éclairé proposés par ces organismes américains en matière de chirurgie bariatrique sont :

**The Joint Commission**(130)

1. La nature des soins, traitements, services, médicaments, interventions ou procédures proposés
2. Avantages, risques ou effets secondaires potentiels, y compris les problèmes potentiels liés à la récupération
3. La probabilité d'atteindre les objectifs de soins, de traitement et de service

4. Alternatives raisonnables aux objectifs de cas, de traitement et de service proposés
5. Les risques, avantages et effets secondaires pertinents liés aux alternatives, y compris les résultats possibles de l'absence de soins, de traitement et de services
6. Le cas échéant, toute limitation de la confidentialité des informations recueillies auprès du patient ou à son sujet.

**American College of Surgeons** (131)

1. La nature de la maladie et les conséquences naturelles de l'absence de traitement
2. La nature de l'opération proposée, y compris les risques estimés de mortalité et de morbidité
3. Les complications connues les plus courantes, qui doivent être décrites et discutées: le patient doit comprendre les risques, ainsi que les avantages de l'opération proposée; la discussion devrait comprendre une description de ce à quoi s'attendre pendant l'hospitalisation et la convalescence post-hospitalière
4. Formes alternatives de traitement, y compris les techniques non opératoires

### **American Medical Association** (132)

1. Le diagnostic du patient, s'il est connu
2. La nature et le but d'un traitement ou d'une procédure proposé
3. Les risques et les avantages d'un traitement ou d'une procédure proposée
4. Alternatives (indépendamment de leur coût ou de la mesure dans laquelle les options de traitement sont couvertes par l'assurance maladie)
5. Les risques et les avantages du traitement ou de la procédure alternative
6. Les risques et les avantages de ne pas recevoir ou subir un traitement ou une procédure

La préfiguration aussi est nécessaire de complications possibles qui pourraient ne pas être perçues comme telles par le patient est également un objectif de sécurité important. Allerter patient sur la possibilité des complications servirait doublement d'information à des fins de consentement et d'éducation sur ce qui pourrait arriver, incitant demander une évaluation par le médecin traitant.

#### **16.1.5 Le mode de délivrance de l'information :**

L'information est orale. Elle doit être délivrée au cours d'un entretien individuel. En effet, l'information doit être personnalisée et, si une information écrite, délivrée ultérieurement peut être un complément intéressant, l'information orale est la seule garante d'une bonne compréhension du patient.  
(133)

### **16.1.6 Les limites de l'obligation d'informer :**

**Le cas du patient qui ne veut pas être informé** sans que des tiers soit exposés à un risque de transmission. (125), **l'état d'urgence** où le traitement ne doit souffrir d'aucun retard. (125), et **l'information des mineurs** qui consiste à la participation du mineur à la prise de décision thérapeutique avec une information adaptée à leur degré de maturité, mais les titulaires de l'autorité parentale sont les destinataires de l'information médicale qui peut accepter ou refuser. (133)

### **16.1.7 La preuve de l'information :**

#### **16.1.7.1 La charge de la preuve :**

Il appartenait au médecin d'apporter la preuve qu'il avait bien informé le patient. Il existe donc un renversement de la charge de la preuve. En cas de litige, il appartient au professionnel ou à l'établissement de santé d'apporter la preuve que l'information a été délivrée à l'intéressé. Cette preuve peut être apportée par tout moyen. Dans les hôpitaux publics, c'est donc à l'administration de l'hôpital d'apporter la preuve que l'information a bien été délivrée. Pour les examens complémentaires invasifs par exemple, c'est à la fois le médecin qui prescrit mais aussi celui qui réalise l'acte qui doivent informer le patient. (133)

### **16.1.8 Les modes de preuve**

La preuve de la délivrance de l'information ne résulte pas obligatoirement d'un écrit. En plus cette écrit peut être, si mal utilisé, contre productif : témoigne d'une méfiance et de doute à l'égard du patient, vise le plus souvent une « décharge de responsabilité » mais dénué de toute valeur juridique, et peut fournir la preuve contraire à leur but.

L'écrit ne peut être utile que comme auxiliaire d'une information orale personnalisée au cours d'un entretien avec le médecin. La signature du patient sur un consentement permet faire comprendre au patient qu'aucune intervention chirurgicale n'est dénuée de risques sans aucun caractère obligatoire mais pas un moyen de décharge de responsabilité. C'est pour cela qu'il faut faire comprendre au patient et surtout laisser un délai de réflexion au patient avant de signer.

Donc par quels moyens peut-t-on prouver la délivrance de l'information ? Ce sont les « présomptions de fait » ou un « faisceau de présomptions » à partir desquels le juge se forge une conviction. Il peut s'agir de :

- la trace d'un entretien ;
- un schéma explicatif dans le dossier médical ;
- le nombre le délai entre les consultations avant l'intervention ou l'acte médical;
- l'avis d'éventuels médecins spécialisés ;
- les examens complémentaires prescrits ;
- une consultation supplémentaire en présence de la personne de confiance ou d'un parent ;

- le témoignage d'un membre de l'équipe soignante ;
- une mention sur le dossier médical ;
- une mention sur un courrier adressé à un confrère ;
- un délai de réflexion laissé au patient ;
- l'existence de procédures relatives aux modalités d'information des patients... des réunions collectives d'information pour des patients qui vont être opérés pour une prothèse de genou par exemple. (133)

## 16.2 Le consentement :

C'est un des droits fondamentaux des patients, c'est un pouvoir de refuser ou accepter un soin comme l'a défini la loi de Kouchner en 2002. Etymologiquement, consentir vient du latin *con sentire*, littéralement sentir, ressentir avec, avoir, émettre une opinion. Le consentement selon Larousse est une «Action de donner son accord à une action, à un projet ; acquiescement, approbation, assentiment » Or accepter, c'est **consentir**. Le patient doit mettre par écrit qu'il **consent** à l'acte qui lui est proposé. Mais pour que le patient puisse donner son **consentement** en toute connaissance de cause, il faut qu'il soit informé, pas seulement des bénéfices attendus, mais aussi des risques encourus : c'est la fameuse balance bénéfice/risque. (134)

### 16.2.1 Le consentement libre :

Commençant par le propos qui consiste que liberté individuelle est considérée un droit inviolable. Ainsi, après une information bien adéquate, le patient a la liberté d'accepter ou de refuser les soins. Le médecin doit respecter la volonté de la personne après l'avoir informée des conséquences de ses choix.

Si la volonté de la personne de refuser ou d'interrompre tout traitement met sa vie en danger, le médecin doit tout mettre en œuvre pour la convaincre d'accepter les soins indispensables. La modalité de l'obtention du consentement doit être loin de toute pression, contrainte, mensonge ou violence morale sur le patient dans des bonnes conditions de liberté. Donc le consentement est le résultat d'une concertation et entretien entre le médecin et son patient.

### **16.2.2 Le consentement éclairé :**

Une information bien qualifiée est une condition indispensable pour obtenir un consentement. Le consentement est éclairé dans le cas où le patient à toutes les informations pour prendre la décision. Le médecin doit fournir les informations utiles, les risques encourus et conséquences possibles et prévisibles du traitement ses prescriptions avec toute la clarté indispensable, veiller à leur compréhension par le patient et son entourage et s'efforcer d'en obtenir la bonne exécution.

### **16.2.3 Le consentement conscient :**

Le code de déontologie médicale français, demande au chirurgien de d'arrêter l'opération chirurgicale après la découverte d'une nouvelle lésion, lors d'un acte thérapeutique ou explorateur, sans rapport avec celle qui a motivé l'opération. Et le chirurgien ne pourra reprendre l'intervention qu'après obtenir de novo le consentement de son patient. Mais il faut souligner que la plupart des décisions semblent admettre la poursuite de l'intervention si elle s'avère bénéfique pour le patient, car en consentant, le patient accorde sa confiance à l'équipe soignante, et s'en remet à leurs compétences pour assurer les soins pour son intérêt direct.

#### **16.2.4 Le consentement du soignant :**

Hors le cas d'urgence et celui où il manquerait à ses devoirs d'humanité, un médecin a le droit de refuser ses soins pour des raisons professionnelles ou personnelles. S'il se dégage de sa mission, il doit en avertir le patient et transmettre au médecin désigné par celui-ci les informations utiles à la poursuite des soins.

#### **16.2.5 La capacité de réception de l'information, d'intégration, de transmission du résultat de la réflexion :**

La capacité de discernement peut être scindée en trois parties :

- **La capacité à recevoir l'information**, de bien entendre les mots et comprendre leur sens, la facilité demandée des explications, l'âge, l'influence des émotions.

- **La capacité à analyser** ; s'il prend des décisions logiques par rapport aux propositions faites, s'il intègre les données nouvelles aux informations initiales et en fait la synthèse.

- **La capacité à décider**. C'est le résultat des étapes précédentes qui aboutissent ou non au consentement. Il est toutefois préjudiciable pour l'action thérapeutique qu'il ne s'engage pas pleinement dans le plan d'action s'il donne son accord en gardant à l'esprit qu'il peut faire marche arrière.

Malgré les contraintes occasionnées par la maladie, le patient, dans la plupart des cas, conserve l'essentiel de ses facultés mentales. La capacité de discernement est une compétence difficile à évaluer et à acquérir. Dans des circonstances exceptionnelles, il peut être fait appel à un expert pour aider le soignant à évaluer les capacités de son patient. Le médecin est impuissant sur les

capacités naturelles du patient, qui peuvent être altérées par la maladie, toutefois il peut aider le moment venu en insistant sur les détails importants, en attirant son attention mais sans décider et en mettant en avant les capacités à décider de son patient. (135)

#### **16.2.6 Le consentement implicite :**

Pour les consultations occasionnelles sans rapport avec des pathologies lourdes, le consentement du patient est présumé à partir du moment où il accepte la rédaction d'une ordonnance et des prescriptions. Pour les gestes simples, ou les urgences sans gravité, le simple fait de consulter le médecin sous entend l'adhésion de la part du patient. Il peut se présenter de rares cas de refus masqué et surmonté. (135)

#### **16.2.7 Le consentement explicite :**

Pour les cas où la toxicité ou les risque présentés par le traitement nécessitent la prise de précautions préalables à discuter avec le patient. Le consentement écrit est également demandé pour les patients sourds-muets, et les personnes ne parlant pas français accompagnées de l'interprète. Le document écrit doit pouvoir justifier de la validité du consentement mentionnant exactement l'acte qui sera réalisé, et toutes les informations préalables à ce consentement. Il peut en outre être contesté si le patient affirme que l'affection dont il souffrait l'a empêché de discerner convenablement l'ensemble des données formulées par le médecin. (135)

### **16.2.8 Les bonnes pratiques du consentement informé en matière de la chirurgie bariatrique :**

Les risques d'une chirurgie bariatrique varient en fonction des caractéristiques des patients et les caractéristiques des prestataires de soins de santé, par exemple, l'âge le sexe et les comorbidités corrélés à des risques plus élevés de mortalité et de complications. Et son efficacité dépend de plusieurs facteurs. Et les conséquences peuvent avoir un impact négatif sur la qualité de vie des patients; gastro-intestinal, des carences nutritionnelles et esthétique. Il existe une part des patients qui refusent la chirurgie comme solution. Une alphabétisation limitée est un obstacle à la compréhension des patients dans le processus de consentement éclairé. Dans ce cadre il faut informer sur (136):

#### **➤ Les risques / complication :**

- Fournir des estimations de risques réalistes qui prennent en compte les facteurs liés au patient et les caractéristiques pertinentes des établissements et des prestataires de soins de santé qui pourraient affecter le risque.
- Discutez des risques et complications à court et à long terme, ainsi que du potentiel de risques à long terme inconnus ou imprévisibles.

#### **➤ Avantages / efficacité :**

- Fournir aux patients des estimations réalistes de la perte de poids à court et à long terme, y compris le potentiel de reprise de poids et des avantages modestes.
- Informez-les si les données à long terme (> 5 ans) ne sont pas disponibles.

- Conseiller les patients sur les avantages à long terme pour la santé de la perte de poids produite par la chirurgie bariatrique.
  - informer sur toutes les conséquences médicales et psychosociales préexistantes de l'obésité, y compris les troubles de l'alimentation, ne s'améliorera pas avec la chirurgie bariatrique.
  - Donnez des estimations réalistes des résultats pour la santé si les patients refusent un traitement chirurgical et informez-les des facteurs et des interventions connus qui pourraient optimiser les avantages.
  - Tenez compte des attentes des patients, de la valeur accordée aux différents résultats et des risques que chaque candidat est prêt à accepter; répondre aux attentes irréalistes ou à d'autres idées fausses que les patients peuvent avoir.
- **Conséquences :**
- Conseiller les patients sur les changements comportementaux et alimentaires requis et sur les autres conséquences raisonnables et prévisibles de la chirurgie bariatrique (qualité de vie, symptômes gastro-intestinaux, esthétique, les carences nutritionnelles).
- **Traitement alternatifs :**
- Conseiller les patients sur les procédures de la chirurgie bariatrique alternatives et les options de traitement non chirurgical (par exemple, médical et comportemental).
  - Informez-les des alternatives même si elles ne sont pas disponibles auprès du prestataire de santé ou de l'institution.

➤ **Niveau de compréhension du consentement éclairé :**

- Évaluer la compréhension de chaque patient des risques, des avantages, des conséquences et des alternatives à la chirurgie bariatrique.
- Confirmer la compréhension pour protéger les patients engagés dans le processus de consentement éclairé. (136)

**16.2.9 l'E-Consentement : Le visage changeant du consentement éclairé :**

Les changements technologiques dans les pratiques d'information offrent de nouvelles opportunités pour une mise en œuvre innovante du consentement éclairé. Des applications, des tablettes, des vidéos, des ordinateurs interactifs, des robots, des assistants numériques personnels, et des smartphones et pourraient aider à moderniser, et améliorer les méthodes de consentement éclairé. Les technologies permettent une large standardisation et une mise à jour facile des informations, une utilisation aisée des graphiques créatifs, les moyens de discussions interactives à distance et la documentation du processus. (137)

## 17. LA BROCHURE/FICHE D'INFORMATION :

Une brochure est un document papier à destinée informative assemblée par collage de la tranche des feuilles au dos de sa couverture. Une fiche d'information est un document qui apporte une information médicale au patient. A partir d'une revue de la littérature, l'intérêt de la brochure d'information peut être évalué sur la satisfaction, la mémorisation de l'information et l'effet sur l'anxiété et le stress des patients ou leurs familles.

**Sur le plan de la satisfaction de l'information,** L'évaluation n'est pas facile, car le concept de la satisfaction est difficile à définir et à cerner. La définition de la satisfaction est variable selon les auteurs. L'évaluation se base essentiellement sur les attentes, la perception, les attitudes, les croyances et le vécu et l'histoire du patient. Plusieurs études étaient en faveur de la satisfaction après la distribution de la fiche écrite. Une majorité des patients sont satisfaits de l'information écrite soit 79%. (138) 80% des patients acceptent d'être informés par une brochure. Des taux élevés de satisfaction de la qualité et la clarté de l'information écrite étaient observés chez ces patients. (139) De nombreux patients oublient certaines des complications graves après une chirurgie bariatrique laparoscopique. Cela peut avoir des conséquences médico-légales importantes, en particulier lors de poursuites pour faute professionnelle. Ces données soulignent la nécessité d'un suivi et d'une éducation continue dans cette population de patients.(140)

**Sur le plan de la mémorisation de l'information,** plusieurs études faites (141,142,143,144,145,138) ont été en faveur avec le fait que la remise d'une brochure d'information écrite permet d'augmenter le taux de mémorisation des risques encourus et le taux de mémorisation de certaines complications.

Cependant, d'autres études objectivent que la majorité des patients ne retenait pas plus de 50 % des informations (146) ou considèrent que l'information n'est pas adaptée. (147) Cette contradiction s'explique par le délai entre l'information délivrée et l'analyse de la mémorisation de cette information. C'est pour ça que le taux de mémorisation des risques encourus n'est plus que de 25 % six mois après la chirurgie. (148) Il faut souligner que la mémorisation dépend d'autres facteurs :

- La qualité de l'information, une étude faite dans ce sens sur 138 fiches d'information note que 15 % de ces fiches étaient de mauvaise qualité. (149)
- La faible compréhension de l'information.
- Le niveau éducatif bas du malade est un obstacle au décryptage de la fiche. (150) Et en plus, certains insistent que les fiches d'information écrites élaborées par les médecins soient relues par des spécialistes de l'éducation et par les associations de malades avant d'être distribuées aux malades. (151) Il existe des outils qui peuvent aider à évaluer la littératie en santé, comme l'estimation rapide de la littératie des adultes en médecine, bien que de tels outils n'aient pas été validés en milieu bariatrique.

**Sur le plan de perception de l'information :** les patients souhaitent être informés des risques chirurgicaux encourus avant l'intervention. Et environ 95 % des patients insistent sur l'importance de l'information des risques chirurgicaux encourus avant l'intervention. (152) Avant même la qualité de vie, les conséquences de refus du traitement, les patients souhaitent être informés sur les risques en premier au cours de la consultation préopératoire. (153) pour

certain auteurs (144, 154,155), la distribution d'une fiche d'information n'augmente pas l'anxiété chez les malades, voire même, peut augmenter leur degré de satisfaction. L'information sur les risques chirurgicaux encourus génère toujours une toxicité dont l'incidence est en fonction de la gravité de la complication. (146,157,158,159) Et les patients expriment le stress, l'angoisse, et la peur de l'information délivrée peut aller jusqu'à refuser le geste proposé, qui incite presque 17% des malades sur une préparation psychologique avant l'intervention. Près de la moitié des malades pensent que la principale fonction de la fiche d'information écrite est de protéger l'hôpital (156).

## **18. LES ASPECTS JURIDIQUES DU CONCENTEMENT ET L'INFORMATION :**

### **18.1 Le droit au consentement :**

Le consentement peut se définir comme la volonté d'engager sa personne ou ses biens, ou les deux à la fois. On engage les biens d'autrui lorsqu'on agit en exécution d'un mandat, dit aussi "procuration" délivré par le mandant. Cette manifestation de volonté est dite "expresse", lorsque la volonté de celui qui s'engage se manifeste d'une manière apparente, par exemple par la signature d'un écrit ou par une déclaration faite en public, ou devant témoin, et elle est dite "tacite" quand l'accord de la personne n'est pas manifesté par un écrit. Dans ce cas, le consentement se déduit d'éléments apparents tels un geste ou d'une attitude. Pour exprimer cette notion, les textes juridiques utilisent des expressions équivalentes telles que, "Acceptation", "Acquiescement", "Agrément", ou "Ratification" qui cependant, s'ils ont un sens approchant n'est cependant pas toujours identique à la signification du mot "consentement". (160)

La déclaration de l'OMS sur la promotion des droits des patients en 1994 affirme qu' : « *aucun acte médical ne peut être pratiqué sans le consentement éclairé, préalable du patient* ». (161,162)

Tout patient, adulte, compétent, a le droit de refuser ou de donner son consentement à une méthode diagnostique ou thérapeutique. Par conséquent, il a droit à une information de qualité et suffisante. Le consentement, en tant qu'obligation juridique, repose sur un principe fondamental celui de l'intangibilité de l'intégrité corporelle. (163)

Au Maroc, le consentement ne figure dans aucune loi, exception faites des textes relatifs à la transfusion sanguine et la transplantation d'organes (164). En dehors de ces cas, le médecin se comporte selon les règles professionnelles et déontologiques qui régissent la profession médicale. Cependant, cet état de fait est amené à changer. Un projet de loi a été soumis au secrétariat général du gouvernement marocain où le consentement deviendra une obligation pour le professionnel de santé avant tout acte (161).

Dans notre contexte de pratique professionnelle, l'obtention de ce consentement est souvent délicate, et le malade laisse la décision thérapeutique revenir au praticien. Dans le cas où le patient se trouve en état de consentir, ce consentement doit être :

- Libre et éclairé : c'est ainsi qu'un consentement obtenu sous l'influence de l'erreur, du dol ou de la violence, est vicié et n'est pas par conséquent considéré comme consentement valide (article 38 et 39 du code marocain des obligations et des contrats) (162) ;
- Consentement renouvelé : le consentement du patient recueilli au moment de l'admission ne peut pas être valable pour tous les actes subis par le malade durant son séjour à l'hôpital. Le consentement devra être donné pour un ou plusieurs actes précis et ne pourra autoriser un médecin ou chirurgien à pratiquer une intervention non prévue quelle qu'en soit par ailleurs l'opportunité (165).

Dans ce sens, deux optiques de prise en charge se sont opposées ; **une vision paternaliste** qui découle historiquement de la philosophie générale de gestion des établissements de santé dans les pays latins, et qui se retrouve de plus en plus délaissée à l'avantage d'un système basé sur le principe d'autonomie, qui suppose que le patient reste totalement autonome et peut donc, une fois informé, décider seul de ses soins. (166)

## 18.2 La délivrance d'informations médicales :

Le fondement de cette obligation d'informer le patient réside, d'une part, dans la nécessité de mettre ce dernier en situation d'exercer de façon raisonnée son droit à disposer de lui-même et, d'autre part, d'équilibrer une relation médecin-patient par nature inégalitaire dû à un déséquilibre des connaissances entre les contractants. Elle suppose du côté du médecin la connaissance d'une information décisive, opposée à l'ignorance corrélative et légitime du malade (165). C'est pourquoi, le droit du patient à une information, précise et claire, quant à son état de santé est érigé en obligation pour le médecin. Le professionnel de santé est également tenu de prendre en considération le niveau socio-économique du patient et d'adapter son langage en permanence. Cependant, on oublie souvent que l'obligation d'information ne pèse pas seulement sur le médecin. Le patient doit donner au médecin tous les renseignements relatifs à son état de santé, à ses conditions de vie, à ses antécédents médicaux ... Afin de lui permettre de décider du traitement adapté et d'évaluer les contre-indications éventuelles et surtout d'en informer le malade (167).

Au Maroc, aucune indication claire et précise sur le devoir des médecins à l'information n'a été mentionnée au code de déontologie médical (161). D'ailleurs, l'article 24 du code rappelle cette obligation seulement comme condition à la continuité des soins lorsqu'un médecin décide de se dégager de sa mission. Contrairement au code déontologique français qui affirme clairement que : « *tout médecin doit à la personne qu'il examine, qu'il soigne ou qu'il conseille une information loyale, claire et appropriée à son état, sur les investigations et les soins qu'il lui propose* » (Article 35) (164).

### **18.3 Les exceptions au principe du consentement et d'information :**

Le consentement d'un patient n'est jamais définitivement acquis, un patient doit pouvoir le retirer à tout moment. Plusieurs textes posent ce principe notamment, la convention européenne de bioéthique selon laquelle : « *une intervention dans le domaine de la santé ne peut être effectuée qu'après que la personne concernée y a donné son consentement libre et éclairé. Cette personne reçoit préalablement une information adéquate quant au but et à la nature de l'intervention ...la personne concernée peut à tout moment librement retirer son consentement* » (Article5).

A cet égard, deux dispenses au principe du consentement et par conséquent au droit à l'information préalable méritent d'être mentionnées. Il s'agit de l'urgence et la volonté du patient.

- la notion de risque nouvellement identifié ;
- la nature de l'information et sa forme (différents procédés sont envisageables, tels que la voie téléphonique, la voie postale...);
- l'impossibilité de retrouver le patient (la pérennité de l'obligation d'information n'est atténuée que par l'impossibilité de retrouver le patient. (163))

#### **18.3.1 L'urgence :**

Par ailleurs, la jurisprudence marocaine n'est pas restée muette sur ce sujet. Dans un arrêt rendu par la cour suprême le 26 mai 1994 Dans une affaire de faute médicale, les juges avaient affirmé clairement que: «*...lorsqu' un malade accède à un hôpital et lorsque son état de santé exige la réalisation d'une opération son consentement ou non n'est pas pris en considération...*»

Néanmoins, si la famille proche est présente, le praticien doit solliciter son autorisation. Selon le code de déontologie médicale français : « *la volonté du malade doit toujours être respectée dans la mesure du possible. Lorsque le malade est hors état d'exprimer sa volonté, ses proches doivent, sauf urgence ou impossibilité, être prévenus et informés* » (Article 7).

### **18.3.2 La volonté du patient :**

La volonté du patient d'être tenu dans l'ignorance d'un diagnostic ou d'un pronostic quel que soit le caractère de gravité de ce dernier. La question qui se pose est la suivante : Que doit faire un médecin face à un malade majeur, conscient et capable qui refuse un traitement nécessaire, voire vital pour lui-même ? Dans cette hypothèse deux obligations déontologiques s'opposent : Celui du droit de la personne au consentement préalable aux soins et pour lequel chacun a droit au respect de son corps qui est inviolable. Et celui de l'assistance à une personne en péril. De ce fait, le médecin est tenu de respecter la volonté du patient qui rentre dans le droit de disposer de son corps à condition que ce refus soit écrit et exprimé en présence de l'équipe médicale qui dresse, à cet égard, un procès inclus par la suite au dossier médical du patient. (163) L'article 31 du code de déontologie marocain dispose : « *Un pronostic grave peut légitimement être dissimulé au malade. Un pronostic fatal ne doit lui être révélé qu'avec la plus grande circonspection. Mais il doit l'être généralement à la famille. Le malade peut interdire cette révélation ou désigner les tiers auxquels elle doit être faite.* »

## **19. LE CONSENTEMENT ECLAIRE DE LA SLEEVE GASTRECTOMIE :**

### **19.1 Le consentement éclairé de la sleeve gastrectomie**

*Ce document de consentement éclairé a été préparé pour vous informer sur votre gastrectomie manchon, y compris les risques et les avantages, ainsi que les traitements alternatifs. Il est très important pour nous que vous lisiez attentivement ces informations et que compreniez et acceptiez le traitement que votre médecin vous fournit et que vous procédiez à n'importe quelle procédure de votre médecin. Vous devriez être impliqué dans toutes les décisions concernant les procédures chirurgicales recommandées par votre médecin. Signez ce formulaire uniquement après avoir compris la procédure, les avantages anticipés, les risques, les alternatives, les risques associés aux alternatives et toutes vos questions ont été répondues.*

### **19.2 La période preopératoire et les traitements alternatifs :**

J'affirme que je souffre d'un excès de poids significatif et que j'ai tenté sans succès des programmes de perte de poids non chirurgicaux. Je reconnais que la prépondérance de la littérature médicale stipule que l'obésité provoque une mort précoce et des problèmes médicaux importants tels que l'hypertension, le diabète, l'apnée obstructive du sommeil, l'hypercholestérolémie, l'infertilité, le cancer, le reflux gastro-œsophagien, l'arthrite, les maux de tête chroniques, la goutte, la stase veineuse, le foie maladie et insuffisance cardiaque pour n'en nommer que quelques-uns.

Je suis conscient qu'il existe des alternatives non chirurgicales à la sleeve gastrectomie laparoscopique pour réaliser une perte de poids et que ces options consistent généralement en des programmes de régime et d'exercice, ainsi que des médicaments de perte de poids prescrits. Je reconnais que ceux-ci peuvent servir de thérapie d'appoint précieuse et nécessaire dans la réduction globale de l'excès de poids.

Je comprends que la prépondérance des données médicales scientifiques montre que la sleeve gastrectomie laparoscopique peut améliorer ou provoquer la rémission de nombreux problèmes médicaux tels que l'hypertension, le diabète, l'apnée obstructive du sommeil, l'hypercholestérolémie, l'infertilité, le cancer, le reflux gastro-œsophagien, l'arthrite, la maladie chronique maux de tête, stase veineuse, maladie du foie et insuffisance cardiaque; cependant, il n'y a aucune garantie spécifique que l'une de ces conditions s'améliorera chez un patient donné.

Je comprends que la sleeve gastrectomie laparoscopique est une intervention chirurgicale pour limiter l'apport calorique en induisant un sentiment de satiété avec une plus petite portion de nourriture. Par conséquent, je comprends que la sleeve gastrectomie laparoscopique est un traitement chirurgical pour l'obésité.

Je comprends qu'il existe un certain nombre d'options non chirurgicales ainsi que des options chirurgicales. Mon chirurgien m'a donné l'occasion de discuter d'autres options chirurgicales. J'ai décidé que la sleeve gastrectomie est la meilleure option pour moi. Je sais également que j'ai droit à un deuxième avis.

J'ai reçu une éducation préopératoire sous la forme d'un entretien avec un médecin, de conseils psychologiques et éducatifs.

Je comprends que mon chirurgien a réussi la chirurgie de sleeve gastrectomie laparoscopique. Cependant, dans certains cas, la procédure devra peut-être être exécutée selon une approche traditionnelle «ouverte». Les raisons de se convertir de façon inattendue à une opération ouverte comprennent, mais sans s'y limiter, des saignements importants, une obésité extrême, une taille hépatique extrêmement grande, un tissu cicatriciel sévère et un dysfonctionnement de l'équipement. La conversion en une procédure «ouverte» se fait uniquement à la discrétion du chirurgien. J'accepte que je n'ai reçu aucune garantie que ma chirurgie sera terminée par laparoscopie. Il y a une chance rare, mais possible, que si je ne fais pas un régime adéquat pendant la période préopératoire comme prescrit par mon équipe de médecins, ma taille du foie puisse rendre mon opération impossible, soit ouverte, soit par laparoscopie.

### **19.3 Operation :**

Je comprends le déroulement de l'opération comme suit: En utilisant un tube comme dispositif de dimensionnement, la majeure partie de l'estomac est coupée en laissant un long tube ou une gaine gastrique en place. Cette partie coupée de l'estomac est ensuite retirée des attachements à la rate, puis retirée l'une des incisions.

Pendant l'opération, plusieurs conditions peuvent survenir et entraîner l'exécution de procédures supplémentaires. Ceux-ci inclus:

- **Une biopsie hépatique:** les risques associés à la réalisation d'une biopsie hépatique comprennent un faible risque de saignement.
- **L'ablation de la vésicule biliaire :** Chez certains patients, l'ablation de la vésicule biliaire peut être médicalement nécessaire. Le retrait de la

vésicule biliaire augmente la durée de l'opération totale. En outre, il existe un faible risque de blessure aux voies biliaires, inférieur à 1%, qui peut entraîner de graves complications. L'ablation de la vésicule biliaire peut augmenter mon séjour à l'hôpital. Un port supplémentaire (et une incision) peut être nécessaire pour effectuer la procédure en toute sécurité. En raison de la faible mais réelle incidence des complications après le retrait de la vésicule biliaire, cette procédure n'est pas effectuée de manière routinière.

➤ **Réparation de la hernie incisionnelle:** La politique de mon chirurgien est de laisser les hernies incisionnelles seules pendant l'opération. La réparation d'une hernie peut entraîner des risques d'infection importants et une douleur accrue. La hernie est également plus susceptible de réapparaître si elle est réalisée alors qu'une personne présente un excès de poids significatif. Une fois que la perte de poids se produit, une réparation de hernie est préférable. Cependant, pour des raisons anatomiques spécifiques, une hernie peut devoir être réparée au moment de l'opération.

➤ **Fibroskopie Œsophago-gastro-duodénale:** une FOGD ou une endoscopie supérieure peut parfois être effectuée afin de visualiser l'estomac ou de s'assurer qu'il n'y a pas d'autres anomalies du tractus intestinal.

➤ **Révision de la chirurgie de perte de poids précédente:** La révision des chirurgies de perte de poids précédentes telles que la gastroplastie à bandes verticales augmente le temps opératoire et les taux de complications. Dans l'ensemble, la perte de poids attendue a tendance à être inférieure à celle par rapport à une personne qui subit une chirurgie pour la première fois. Les procédures qui surviennent fréquemment chez les patients nécessitant une

chirurgie de révision comprennent, mais sans s'y limiter, l'ablation d'une partie de l'estomac, la mise en place d'un drain, la mise en place d'un tube G et l'endoscopie. Si j'ai échoué une procédure précédente de bande de tour, mon chirurgien supprimera l'ancienne bande de tour (et le port).

➤ **Réparation d'une hernie hiatale:** si une grande hernie hiatale est présente, il peut être nécessaire de la réparer. Les risques supplémentaires liés à la réparation d'une hernie hiatale comprennent, mais sans s'y limiter, les lésions de l'œsophage, la dysphagie (difficulté à avaler) et la récurrence de la hernie.

➤ **Lyse des adhérences:** Dans le cadre d'une opération précédente ou d'une infection abdominale importante, des cicatrices en résultent toujours. Le degré de tissu cicatriciel est imprévisible. Parfois, selon l'emplacement du tissu cicatriciel, le tissu cicatriciel doit être coupé (appelé «lyse des adhérences») afin d'effectuer l'opération de perte de poids. Il existe des risques accrus lorsqu'une lyse des adhérences est nécessaire, y compris des blessures aux intestins, des périodes opératoires prolongées et des saignements.

➤ **Placement d'un drain:** Un drain est un mince tube en plastique qui sort du corps, dans un petit récipient pour permettre l'élimination du liquide et le contrôle de l'infection. Mon chirurgien ne place pas systématiquement de drain après une sleeve gastrectomie. Cependant, dans certaines circonstances rares, mon chirurgien peut choisir de placer un drain en plastique temporaire.

➤ **Lésion œsophagienne ou stomacale:** ce sont des complications rares. Une blessure à l'œsophage ou à l'estomac peut être une complication très grave. Cela peut nécessiter un séjour prolongé à l'hôpital, une nouvelle intervention chirurgicale, des antibiotiques et très rarement entraîne le décès.

Je comprends qu'une perte de poids importante est un événement qui change la vie. Des changements significatifs dans le comportement alimentaire se produisent. Je comprends que l'expérience de chaque patient varie et la prédiction exacte de ma capacité à faire face à des changements de comportement forcés importants ne peut être prédite.

Après la sleeve gastrectomie laparoscopique, je peux ressentir une intolérance à certains types d'aliments, généralement des aliments gras, des produits laitiers et / ou des bonbons qui peuvent provoquer des symptômes désagréables similaires au mal de mer tels que la transpiration, des nausées, de la diarrhée et des tremblements qui peuvent durer de quelques minutes à une heure. Nous appelons cela «dumping». Les intolérances alimentaires varient d'une personne à l'autre. Certains patients ne présentent aucun de ces symptômes ou peuvent devenir moins sensibles avec le temps. Rarement, un patient peut souffrir d'une intolérance alimentaire sévère qui dure plusieurs mois.

#### **19.4 Les risques de la sleeve gastrectomie laparoscopique :**

Je reconnais qu'il m'a été expliqué que la chirurgie peut entraîner des événements imprévisibles et des complications imprévisibles peuvent survenir. Je reconnais et comprends que bien que de nombreux patients n'aient jamais de complications, chaque intervention chirurgicale comporte un certain risque. Il m'a été expliqué qu'il est important que je comprenne les risques liés à la sleeve gastrectomie laparoscopique. Mon choix de subir une intervention chirurgicale est basé sur mon évaluation des risques par rapport aux bénéfices potentiels. Je reconnais que j'ai eu l'occasion de discuter avec mon chirurgien de chacune des complications mentionnées ci-dessous et que je comprends toutes les conséquences matérielles de la sleeve gastrectomie laparoscopique. Je suis conscient que si j'ai d'autres questions concernant ma chirurgie ou toute complication possible, je devrais en discuter avec mon chirurgien avant la chirurgie.

Chacune des complications potentielles suivantes m'a été expliquée et je comprends et accepte le risque de chacune d'elles. J'ai eu l'occasion de poser des questions et d'obtenir des réponses à mes questions. Lorsque la complication potentielle pourrait donner lieu à l'exigence d'un traitement imprévu mais nécessaire pendant la chirurgie, comme décrit ci-dessous, je consens à un tel traitement.

**a. Risques postopératoires immédiats :**

✚ **Décès (extrêmement rare):** le taux de mortalité de la sleeve gastrectomie est inférieur à 0,2%. Je me rends compte, et les membres de ma famille se rendent compte, que chaque sleeve gastrectomie effectuée est une chirurgie majeure et les complications de cette procédure peuvent être fatales.

✚ **Saignement important (très rare):** Habituellement, au cours d'une résection gastrique laparoscopique, quelques quantités de sang sont perdues. Des saignements peuvent survenir de façon inattendue dans la salle d'opération. Des saignements peuvent également survenir en postopératoire dans les jours qui suivent l'opération. Une transfusion peut être nécessaire dans certaines circonstances extrêmement rares. Une réintervention pour arrêter le saignement peut être nécessaire.

✚ **Fuite (très rare):** Une fuite se produit lorsque la connexion ne guérit pas complètement. Parfois, tout est fait correctement et une fuite se produit toujours. Des complications graves peuvent résulter d'une fuite. Une fuite peut entraîner un séjour prolongé à l'hôpital, une longue période de manque de nourriture, des besoins prolongés en antibiotiques ainsi que des lésions corporelles graves telles qu'une défaillance organique et même la mort.

✚ **Nausée (fréquente):** les analgésiques sont la cause la plus fréquente de nausées postopératoires. De nombreux patients ont des nausées le jour de leur opération. Rarement, la nausée persistera pendant une semaine. Dans de rares cas, les nausées persisteront plus longtemps.

✚ **Insuffisance rénale (très rare):** Bien que des diminutions de la fonction rénale transitoires (insuffisance rénale) surviennent chez des patients est rares, l'insuffisance rénale irréversible est très rare.

✚ **Ventilation prolongée (très rare):** Un patient nécessitant un séjour prolongé sur un ventilateur (appareil respiratoire) dans l'unité de soins intensifs est rare. Cela peut se produire par exemple chez de très gros patients souffrant d'apnée du sommeil sévère ou après certaines complications importantes. Dans ces cas très rares, une trachéotomie peut être nécessaire.

✚ **Crise cardiaque (très rare):** Bien qu'une crise cardiaque soit possible après une sleeve gastrectomie, elle est très rare. De nombreux patients subissent des tests pour évaluer la santé de leur procédure. Certains patients sont invités à obtenir une autorisation de cardiologie avant de procéder à l'opération. Cependant, aucun test ne peut éliminer les risques d'une crise cardiaque. Les facteurs de risque de maladie cardiaque comprennent un âge avancé, le diabète, l'hypertension, l'hypercholestérolémie et des antécédents familiaux de maladie cardiaque.

✚ **Séjour prolongé à l'hôpital (peu fréquent):** des complications imprévues peuvent entraîner un séjour prolongé à l'hôpital. Une admission en soins intensifs peut être requise.

✚ **Obstruction intestinale (extrêmement rare):** En théorie, une obstruction peut survenir et nécessiter une nouvelle opération. Une obstruction peut survenir pour un certain nombre de causes. Il présente généralement des crampes intestinales sévères.

✚ **Consultations médicales (peu fréquentes):** Mon chirurgien se réserve le droit de consulter des médecins pour m'aider dans mes soins si nécessaire.

✚ **Thrombose veineuse profonde (TVP) / embolie pulmonaire (rare):** les caillots sanguins qui se forment dans les jambes et ailleurs et qui se brisent dans les poumons sont la principale cause de décès après toute intervention chirurgicale. Mon chirurgien prendra toutes les mesures raisonnables pour réduire le risque de formation de caillots sanguins. Cela comprend l'utilisation d'anticoagulants intraveineux (un médicament qui fluidifie le sang), des bas spéciaux pour les pieds et les jambes et la marche peu de temps après la chirurgie. Malgré tous ces efforts, il est impossible d'éliminer complètement les risques de TVP (caillots). Il est également possible que les médicaments utilisés pour prévenir les caillots sanguins provoquent des saignements excessifs. Tout symptôme de gonflement des jambes, de douleur thoracique ou d'essoufflement soudain doit être immédiatement signalé au chirurgien. Les patients rares développent des allergies aux anticoagulants - provoquant parfois des réactions très sévères.

✚ **Autres complications qui peuvent être courantes:** réactions allergiques, maux de tête, démangeaisons, effets secondaires des médicaments, brûlures d'estomac / reflux, ecchymoses, complications anesthésiques, blessure à l'intestin ou aux vaisseaux, ballonnements gazeux. Les problèmes de plaies mineures ne sont pas rares. Un léger drainage des plaies, voire l'ouverture des plaies, peut se produire. Bien que les cicatrices de la procédure laparoscopique soient généralement petites - nous ne pouvons pas prédire comment un patient va former des cicatrices. Les infections des plaies devraient guérir avec le temps, mais peuvent provoquer une cicatrice visible.

✚ **Procédure ouverte (extrêmement rare):** Dans certaines circonstances, mon chirurgien a dû faire cette opération «ouverte». Si, POUR UNE RAISON IMPRÉVUE, mon opération est ouverte, je suis plus à risque de complications. Cela comprend l'infection. Les infections des plaies peuvent causer des problèmes importants de cicatrisation, nécessiter des soins prolongés des plaies et provoquer une gêne. Des hernies incisionnelles se produisent chez environ un tiers des patients après une sleeve gastrectomie ouverte. Les hernies devront être réparées. Les hernies peuvent provoquer des obstructions intestinales et des conséquences graves si elles ne sont pas traitées. Il y a un risque plus élevé de certaines complications, notamment des infections pulmonaires, des plaies de pression et des caillots sanguins après une opération ouverte. Il y aurait également de façon prévisible plus et un séjour à l'hôpital plus long.

✚ **Fatigue initiale (fréquent):** Après toute anesthésie générale, la fatigue est très courante. La fatigue peut durer des jours ou, dans certains cas, des semaines.

✚ **Déshydratation (peu fréquent):** Je comprends que je contacterai mon chirurgien si je ne tolère pas les liquides. La déshydratation est rare; Les anomalies électrolytiques sont également rares.

✚ **Problèmes de médication (fréquents):** Je comprends que je devrai surveiller de près mes doses de médicaments postopératoires avec les médecins qui les ont prescrites. Mon chirurgien vous aidera si nécessaire. Des exemples de problèmes de médication courants comprennent des étourdissements dus à une dose trop élevée de médicaments contre l'hypertension et une glycémie trop faible due à une médication diabétique excessive. J'accepte de travailler en étroite collaboration avec mon médecin traitant pour régler mes médicaments.

✚ **Retour au travail:** Je comprends que même si de nombreux patients peuvent retourner au travail dans un délai d'une à deux semaines, les patients rares peuvent avoir besoin d'un rétablissement plus long. Mon chirurgien n'est pas responsables des difficultés financières dues à la perte de temps de travail.

**b. Risques le premier mois :**

✚ **Fumeurs:** Les fumeurs ont un plus grand risque de complications de cicatrisation des plaies.

✚ **Sténose (se produit):** Toute chirurgie de l'estomac peut entraîner des cicatrices internes appelées sténose. Cette cicatrisation est diagnostiquée par l'intolérance aux aliments solides après la chirurgie. Une sténose peut être traitée par dilatation endoscopique par ballonnet. Sous sédation, une lunette (tube avec une caméra) est placée par la bouche et dans la poche gastrique. La sténose est ensuite dilatée avec un ballon. Ceci est parfois répété plusieurs fois sur quelques semaines. Seuls mes chirurgiens ou gastro-entérologues autorisés par mes chirurgiens devraient effectuer cette procédure. Mon chirurgien n'est pas responsable des complications qui résultent de l'exécution d'une dilatation du ballon à moins qu'il ne soit effectué par mon chirurgien. La sténose peut également survenir des mois ou des années après la chirurgie.

✚ **Ulcère (très rare):** Un ulcère peut provoquer des douleurs, des saignements ou même provoquer une perforation. Les ulcères sont plus fréquents chez les patients qui prennent des AINS. En outre, les patients qui fument sont plus à risque de développer un ulcère. En raison du risque d'ulcère, je conviens que je ne prendrai aucun médicament classé comme AINS pendant plus d'une semaine à la fois sans en discuter avec mon chirurgien. J'accepte également et j'assume l'entière responsabilité d'arrêter de fumer. Les ulcères peuvent également survenir des mois ou des années après la chirurgie.

### c. Complications tardives :

✚ **Ostéoporose (inconnue):** une carence en calcium peut survenir des années après une sleeve gastrectomie laparoscopique. C'est un diagnostic difficile à faire jusqu'à ce que la faiblesse des os se soit déjà développée. Actuellement, il est préférable de mesurer les niveaux de calcium et le niveau de PTH (hormone parathyroïdienne). Je comprends que je dois prendre des suppléments de calcium et de vitamine D supplémentaire à vie après cette opération.

✚ **Anémie par carence en fer (courante):** Étant donné que le fer n'est pas aussi facilement absorbé après une sleeve gastrectomie laparoscopique, les suppléments de fer sont généralement recommandés pour prévenir l'anémie. Des complications graves peuvent survenir avec une anémie sévère. Les réserves de fer peuvent être mesurées par des tests sanguins et doivent être préformées chaque année.

✚ **Déficiences en vitamine B (peu fréquentes):** Des carences en thiamine, niacine, B12 et autres ont été signalées. Ces carences en vitamine B sont très rares. Certaines carences en vitamine B peuvent provoquer des dommages neurologiques irréversibles. Il est recommandé à tous les patients de prendre un supplément de multivitamines pendant 3 mois après cette opération. Parfois, des suppléments de vitamine B supplémentaires sont également nécessaires. Je comprends qu'il est important d'être évalué régulièrement pour les carences en vitamines après la chirurgie.

✚ **Hernie interne (rare-fréquent):** certains patients peuvent développer une torsion dans leurs intestins après cette opération. Cette torsion peut provoquer des douleurs abdominales intermittentes et / ou sévères et peut être rarement fatale. Ces symptômes peuvent survenir à tout moment après la chirurgie. Les tests aux rayons X ne montrent presque jamais l'anomalie. Seul un chirurgien bariatrique qualifié est formé pour diagnostiquer et traiter ce problème. Si je développe des douleurs abdominales après la sleeve gastrectomie laparoscopique, j'en informerai mes chirurgiens bariatriques.

✚ **Problèmes de vésicule biliaire (se produisent):** Je comprends que je peux développer des calculs biliaires après la chirurgie. Si je développe des calculs biliaires après la chirurgie, de graves problèmes et même la mort peuvent survenir.

✚ **Rétablissement du poids Un regain de poids peut survenir,** en particulier avec un comportement de «pâturage» ou une consommation excessive de sucreries. La sleeve gastrectomie laparoscopique est un outil puissant; cependant, il peut être battu. Manger constamment des aliments tels que des frites et des noix ou d'autres collations riches en calories entraînera une perte de poids inférieure à celle attendue ou même une reprise de poids.

✚ **Problèmes imprévus:** Bien que cette procédure ait été exécutée pendant de nombreuses années, il peut y avoir des problèmes à long terme inconnus pour le moment.

✚ **Grossesse:** Les femmes qui étaient stériles peuvent devenir fertiles après leur opération. Cela est dû à l'amélioration des équilibres hormonaux. Je comprends que je devrai utiliser le contrôle des naissances pour éviter des grossesses inattendues après cette procédure. Les risques associés à la grossesse chez une personne obèse sont généralement plus élevés qu'une personne non

obèse. Il n'y a pas de données significatives suggérant que les risques de grossesse sont plus élevés, soit pour la mère ou l'enfant, après une chirurgie de sleeve gastrectomie laparoscopique. J'accepte qu'avant et pendant la grossesse, je discute de mes besoins nutritionnels avec mon obstétricien. Je m'assurerai toujours que je prends des vitamines et des minéraux adéquats tout au long de la grossesse et pendant l'allaitement. J'exonère mon chirurgien de toute responsabilité en cas de complications de la grossesse.

✚ J'accepte de ne pas tomber enceinte pendant 18 mois après une chirurgie de résection gaine gastrique. La sécurité de la grossesse n'est PAS établie pour les patientes pendant les périodes de perte de poids rapide. Des complications GRAVES et potentiellement mortelles peuvent survenir. Je prends l'entière responsabilité du contrôle des naissances pendant cette période.

✚ Je comprends que je ne pourrai peut-être pas allaiter pendant les périodes de perte de poids rapide. Si j'allaite actuellement, je prévois de sevrer mon enfant avant de subir une opération de perte de poids.

✚ **Dépression:** Bien que la plupart des gens connaissent une amélioration de leur humeur, certains souffriront d'aggravation de la dépression. La perte de poids n'est pas une panacée pour tous les problèmes psychologiques. Il est de ma responsabilité de rechercher une aide psychologique si nécessaire. Je comprends qu'une dépression postopératoire peut survenir.

✚ **Problèmes conjugaux:** Des facteurs psychologiques, y compris la dépression postopératoire, ou éventuellement une réaction au stress de la chirurgie, sont possibles. Les membres de la famille peuvent également subir ce stress. Une perte de poids importante peut entraîner une tension conjugale lorsqu'une personne développe des changements dans son estime de soi. La jalousie et d'autres conséquences imprévisibles de la perte de poids peuvent survenir. Mon chirurgien n'est pas responsable des difficultés conjugales qui pourraient survenir.

✚ **Chute de cheveux temporaire:** La perte de cheveux se produit chez de nombreuses personnes après une opération de perte de poids. Les cheveux repoussent généralement. Il n'y a pas de suppléments éprouvés pour modifier la perte de cheveux.

✚ **Complications non répertoriées:** Je comprends qu'il est impossible de répertorier toutes les complications possibles pendant et après cette procédure. Je conviens que mon chirurgien a révélé les complications les plus importantes pouvant survenir. Je comprends que des événements imprévus peuvent se produire et entraîner l'annulation ou le report de dernière minute de mon opération. Mon chirurgien n'annulera mon opération qu'en cas de conflit d'urgence ou si c'est mon meilleur intérêt pour la sécurité.

### **19.5 Perte de poids :**

En choisissant un menu équilibré riche en protéines, en mangeant à des heures normales et en incorporant de l'exercice à ma routine quotidienne, je perdrai du poids. Cependant, il est possible de contrecarrer le but de la chirurgie en buvant continuellement des liquides riches en calories et / ou en grignotant tout au long de la journée. Un comportement de «pâturage» entraînera une reprise de poids ou une mauvaise perte de poids initiale.

La médecine est un domaine imprévisible. Des complications imprévisibles peuvent survenir. Aucune quantité de tests préopératoires ne peut garantir un résultat simple. Mes médecins tentent de minimiser les risques d'erreurs de diagnostic - cependant, aucun médecin ou groupe de médecins n'est infaillible. J'ai la responsabilité d'informer mes médecins de toute préoccupation, inquiétude ou complication possible le plus tôt possible. J'accepte que mes médecins puissent faire des recommandations et j'assume l'entière responsabilité si je ne respecte pas ces recommandations.

La perte de poids après une sleeve gastrectomie est exprimée comme la perte d'un pourcentage de mon excès de poids corporel préopératoire. L'excès de poids est défini comme mon poids actuel moins mon poids corporel idéal. En moyenne, les patients perdent entre 50 et 75% de leur excès de poids à deux ans. En d'autres termes, certains patients perdent plus de 80% de leur excès de poids et certains perdent moins. Mon chirurgien me donnera des recommandations sur la façon de vivre la perte de poids la plus optimale. Bien que la grande majorité des patients soient satisfaits de leur perte de poids, rien ne garantit que j'atteigne mon objectif de poids. Je comprends que les chances d'atteindre mon poids corporel idéal sont faibles. Je comprends que la chirurgie bariatrique est un outil qui aide à perdre du poids. Certains patients reprendront du poids. Certains patients perdront moins de 50% de leur excès de poids corporel. Les patients diabétiques ou ayant un excès de poids de plus de 200 kg ont tendance à perdre un plus petit pourcentage d'excès de poids (50 à 60% contre 70 à 80%).

#### **19.6 Politique de confidentialité :**

La protection des renseignements personnels n'est pas un nouveau concept et nous, au niveau de notre service, en faisons une priorité. Nous maintenons un haut niveau de confidentialité en restreignant l'accès à toutes les informations personnelle. Afin de vous fournir des soins de santé de qualité, cependant, il est important que vous compreniez que nous devons collecter, conserver et communiquer vos informations de santé personnelles au sein et entre les différentes personnes de votre équipe soignante.

Vos informations de soins de santé qui sont partagées entre les différentes personnes de votre équipe de soins de santé comprennent : résumé des antécédents médicaux, antécédents de médication, rapports d'enquête pertinents, notes de consultation et antécédents de vaccination et peuvent être communiqués entre vous et avec vous.

Par votre signature sur cet avis, vous indiquez votre conscience et votre consentement qu'il y a toujours des risques potentiels lorsque les informations de santé sont discutées via ces supports technologiques et que vous avez volontairement accepté la nécessité de ces types de communications et les risques minimaux impliqués.

## **20. RECONNAISSANCE ET CONSENTEMENT DU PATIENT À LA CHIRURGIE / PROCÉDURE OU TRAITEMENT :**

Je reconnais que je suis gravement en surpoids avec un poids de \_\_\_\_\_ kg. à \_\_\_\_\_ cm de hauteur, et un IMC de \_\_\_\_\_. Mon chirurgien ou mes chirurgiens m'ont clairement expliqué que ce niveau d'obésité s'est révélé malsain et que de nombreuses études scientifiques montrent que les personnes de ce niveau d'obésité courent un risque accru de maladie respiratoire, d'hypertension artérielle, de maladie cardiaque, de cholestérol élevé, accident vasculaire cérébral, diabète, arthrite, problèmes de coagulation, cancer et décès ainsi que d'autres maladies médicales graves et moins graves.

Je donne au Dr \_\_\_\_\_ par la présente \_\_\_\_\_ et les assistants éventuellement sélectionnés la permission d'effectuer une chirurgie de résection gaine gastrique laparoscopique pour le traitement de l'obésité. La procédure est également connue sous des noms tels que «gastrectomie partielle» ou «résection verticale du manchon gastrique».

J'ai reçu et examiné attentivement les informations qui m'ont fourni des informations sur la SLEEVE GASTRECTOMIE LAPAROSCOPIQUE, les traitements alternatifs disponibles, les risques et complications, la nécessité éventuelle d'une chirurgie supplémentaire, les résultats attendus et toutes les informations importantes. J'ai également eu l'occasion de poser des questions sur la procédure et toutes mes questions ont reçu une réponse satisfaisante.

Je comprends que dans le cadre du processus de consultation, je dois lire la fiche d'informations, avant ma chirurgie, pour me fournir les informations essentielles sur le programme de gastrectomie pour que je puisse faire une décision éclairée. Les informations contenues dans cette fiche d'informations ne doivent pas être considérées comme des conseils médicaux et ne sont pas destinées à remplacer une consultation avec le chirurgien. Je suis d'accord que j'ai lu la fiche d'informations et que j'ai compris les risques et les avantages de la procédure de SLEEVE GASTRECTOMIE LAPAROSCOPIQUE qui a été présentée. J'accepte d'avoir eu l'occasion de poser toutes les questions à mon chirurgien avant de signer ce consentement.

Après avoir soigneusement examiné toutes les informations et discuté la procédure avec mon chirurgien, j'ai décidé que la SLEEVE GASTRECTOMIE LAPAROSCOPIQUE était la meilleure option pour moi.

Je reconnais qu'au cours de l'opération et du traitement médical ou de l'anesthésie, des conditions imprévues peuvent nécessiter des procédures différentes de celles décrites. J'autorise donc le médecin et les assistants ou délégués ci-dessus à effectuer toutes autres procédures qui sont, dans l'exercice de son jugement professionnel, nécessaires et souhaitables. L'autorisation accordée en vertu de ce paragraphe doit inclure toutes les conditions qui nécessitent un traitement immédiat et ne sont pas connues de mon médecin au moment où la procédure est commencée.

Je consens à l'administration de ces anesthésiques jugés nécessaires ou souhaitables. Je comprends que toutes les formes d'anesthésie comportent des risques et qu'il existe un risque de complications et de blessures, y compris une insuffisance cardiaque, un accident vasculaire cérébral ou même la mort, par exemple.

Je reconnais qu'aucune garantie n'a été donnée par quiconque quant aux résultats de la chirurgie qui pourraient être obtenus.

Je comprends que mon chirurgien peut ou non décider d'enregistrer ou de photographier numériquement des parties de mon opération. J'autorise mon chirurgien à utiliser ces documents lorsqu'ils sont obtenus à toutes fins qu'ils jugent appropriées tant qu'aucune image, nom ou étiquette d'identification n'est utilisé. Mon chirurgien peut également prendre des photos postopératoires pour documenter mes progrès de perte de poids. Mon chirurgien peut utiliser ces images à toutes fins utiles.

Je prévois de suivre toutes les visites postopératoires recommandées par mon chirurgien. J'ai l'intention d'obtenir tous les tests demandés par mon chirurgien. Je respecterai tous les suppléments / recommandations nutritionnels prescrits par mon chirurgien. Si je quitte la zone, je prends la responsabilité de trouver un suivi approprié.

J'accepte de lire entièrement et de suivre tous les protocoles d'alimentation et les instructions de sortie.

Mon chirurgien a le droit dans de rares cas de me décharger de sa pratique si je ne suis pas conforme à toutes les instructions médicales. Cette détermination est entièrement à la discrétion de mon chirurgien.

La chirurgie bariatrique est une vaste discipline. Il n'y a aucun moyen que mon chirurgien puisse tout m'apprendre sur ces procédures. Il n'y a aucun moyen que mon chirurgien puisse prédire tous les résultats possibles. Ce consentement n'est pas censé être tout compris. Des complications ou des problèmes peuvent survenir qui n'ont pas été spécifiquement traités.

J'ai examiné toutes les informations contenues dans ce formulaire de consentement avec ma famille immédiate. J'ai clairement déclaré à ma famille la plus proche que je comprenais parfaitement les risques de la chirurgie et que je crois que les risques sont acceptables.

Je m'engage à faire un suivi à long terme avec mon chirurgien et à tout mettre en œuvre pour suivre ses instructions afin de me protéger de ces problèmes et d'autres liés à la SLEEVE GASTRECTOMIE LAPAROSCOPIQUE. Je comprends que pour être efficace, je dois m'engager toute ma vie à changer mon mode de vie, ce qui peut inclure, mais sans s'y limiter, des changements alimentaires, un programme d'exercices et du counseling. Je comprends que je devrai maintenir une nutrition adéquate, avoir une alimentation équilibrée et prendre des suppléments de vitamines et de minéraux pour le reste de ma vie. Je devrai également maintenir des soins médicaux de suivi pendant toute ma vie.

Je consens au traitement ou à la procédure décrite dans ce document et je suis d'accord avec les informations ci-dessus et j'accepte donc de procéder à la SLEEVE GASTRECTOMIE LAPAROSCOPIQUE.

**Nom du patient :** \_\_\_\_\_

**Signature du patient :** \_\_\_\_\_

**Nom du témoin :** \_\_\_\_\_

**Signature du témoin :** \_\_\_\_\_

**Signature du Chirurgien :** \_\_\_\_\_

**Date :** \_\_\_\_\_

## وثيقة الموافقة المستنيرة

تم الإعداد ديال وثيقة الموافقة المستنيرة هذه لهدف تزويدكم بالمعلومات على المخاطر و الفوائد ديال عملية تكميم المعدة بالمنظار **sleeve gastrectomie laparoscopique**، و العلاجات الأخرى ديال مرض السمنة. من المهم لنا أنك تقارها بعناية أو تفهم أو تقبل العلاج اللي كايقدمو ليك الطبيب ديالك. الهدف منها أنك تشارك في اتخاذ جميع القرارات المتعلقة بالإجراءات العلاجية اللي كايوصيك بها الطبيب ديالك. وقع على الوثيقة فقط من بعد ماتقرا أو تفهم الفوائد المتوقعة والمخاطر والبدائل والمخاطر المتعلقة بالبدائل و جميع الأسئلة ديالك.

### 1. ما قبل العملية : La période préopératoire

أنا مدرك أنني أعاني من مشكل زيادة الوزن أو حاولت فقدان الوزن بالبرامج الغير الجراحية بدون نجاح.

أنا مدرك أن الأدبيات الطبية تاتنص على أن السمنة سبب الوفاة المبكر و ارتفاع الضغط الدموي (الطونسيو) و السكري و انقطاع النفس أثناء النوم و ارتفاع الكولسترول و العقم و السرطان، الحموضة و التهاب المفاصل و الصداع المزمن و النقرس و القصور الوريدي و أمراض الكبد و فشل القلب على سبيل المثال لا الحصر.

أنا مدرك أن هناك بدائل غير جراحية لتكميم المعدة بالمنظار، أو كاتكون بشكل عام عبارة عن برامج ديال الحمية و التمارين الرياضية، بالإضافة آلى أدوية فقدان الوزن الموصوفة. أنا مدرك أنها علاج مساعد و ضروري في الحد من زيادة الوزن بشكل عام.

أنا كانفهم أن عملية تكميم المعدة هو تدخل جراحي للسمنة للحد من تناول السعرات الحرارية أو اللي غايخلق عندي واحد الشعور بالشبع.

أنا عارف بلي كابينين خيارات أخرى غير جراحية و أن الجراح ديالي عطاني فرصة لمناقشة الخيارات الجراحية الأخرى. أو قررت أن تكميم المعدة sleeve هو الخيار الأفضل بالنسبة لي. أعلم أيضاً أنه عندي الحق في استشارة رأي جراح ثاني.

أعترف أنني تلقيت تعليم قبل الجراحة في شكل مقابلة مع الطبيب و نصيحة نفسية و تعليمية.

أعلم أن الجراح ديابي فاييت عمل عمليات sleeve gastrectomie بالمنظار بنجاح، ومع ذلك، في بعض الحالات، إقدر إ يكون من الضروري استخدام فتحة البطن التقليدية لأسباب عدة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر، النزيف الحاد saignement important، السمنة المفرطة obésité extrême، حجم الكبد الكبير hépatomégalie، نسيج الندبة الحاد tissu cicatriciel sévère، خلل في المعدة ... و التحول ال الإجراء المفتوح تا يكون على حسب تقدير الجراح. كانوا ف على أي ماطليقت أي ضمانة على أن عملية تكميم المعدة ديابي ستتم بالمنظار فقط.

## 2. العملية : l'opération

العملية كاتم حسب الخطوات التالية: باستخدام أنبوب كوسيلة تحجيم، يتم تقطيع المعدة على شكل أنبوب طويل. يتم إزالة هاد الجزء من المعدة، ويتم إخراجها من أحد فتحات المنظار.

أثناء العملية، بزاف ديال الظروف تقد تؤدي إلى إجراءات جراحية إضافية. نذكر منها :

- خزعة الكبد **biopsie hépatique** : كاي ن خطر ضعيف ديال النزيف.
- إزالة المرارة **cholecystectomy** : في بعض المرات، تقد تكون إزالة المرارة ضرورية من الناحية الطبية. و إزالة المرارة كاتزيد من مدة العملية. بالإضافة لهادشي، كاي ن خطر إصابة القنوات الصفراوية **les voies biliaires** أقل من 1٪. أعلم أيضا أن إزالة المرارة تقد تزيد من مدة الإقامة ديابي في المستشفى. لكن نادرا ماتحدث مضاعفات إزالة المرارة وهاد الإجراء ما كايتمش بصفة روتينية.
- إصلاح للفتق الجراحي **réparation de la hernie incisionnelle** : الإستراتيجية ديال الجراح هو إخلي الفتق الجراحي **l'hernie incisionnelle** هو الأخير. يمكن أن يؤدي إصلاح الفتق الجراحي إلى مخاطر كبيرة من العدوى و الألم. و يمكن أنه إتكّر الفتق إلا دار فمرحلة زيادة الوزن. بمجرد حدوث فقدان الوزن، تا يكون إصلاح الفتق هو الخيار الأمثل.
- منظار المعدة **fibroscopie oesogastroduodenale** : يمكن إدار ليا هاد الإجراء الغير الجراحي للتأكد من عدم وجود تشوهات في كل من المرئ، المعدة.
- مراجعة عملية فقدان الوزن السابقة **révision de la chirurgie du perte du poids précédente** : مراجعة جراحات فقدان الوزن السابقه كاي يزيد من وقت الجراحة ومعدلات المضاعفات. بشكل عام، فقدان الوزن المتوقع كا يكون اقل بالمقارنة مع الشخص الذي خضع لعملية جراحية للمرء الاول.

- إصلاح فتق الحجاب الحاجز **réparation d'une hernie hiatale** : إلا كان عندي فتق الحجاب الحاجز كبير إقد يكون من الضروري إصلاحه. كاتشمل المخاطر الاضافية المرتبطة باصلاح الحجاب على سبيل المثال لا الحصر، تلف المريء وصعوبة البلع وتكرار الفتق.
- تفكيك الإلتصاقات **lyse des adhérences** : من بعد العمليات الجراحية القديمة اولا التهاب كبير في البطن تنتج الندوب **des cicatrices** اللي كادير التصاقات **des adhérences**. حدة الإلتصاقات ما يمكنش التنبؤ بها في بعض المرات. خاص إزالة هذه الإلتصاقات باش تدار عملية فقدان الوزن. كابين مخاطر إضافية ملي تاكون إزالة نسيج الالتصاقات ضروري مثل إصابة الأمعاء وفترات العمليات الطويلة والنزيف.
- وضع المصرف **placement d'un drain** : هو عبارة عن أنبوب بلاستيكي رقيق كايخرج من الجسم فيه وعاء صغير كايسمح بإزالة السائل والسيطرة على العدوى.
- جروح المعدة والمريء **lésion oesophagienne ou gastrique**: كاتعتبر من المضاعفات النادرة. أو يمكن يكون جرح المريء او المعدة من المضاعفات الخطيرة بزاف اللي كاتطلب اقامة مطولة في المستشفى واجراء عملية أخرى والمضادات الحيوية وويمكن (نادرا) أن يؤدي الى الوفاة.
- كنفهم ان فقدان ديال الوزن بشكل كبير يقدر يغير لي الحياة دياي. السلوك دياي في الاكل غايتبدل. كنفهم أن التجربة كتختلف من مريض لمريض وما يمكنش التنبؤ الدقيق أنني غانكون قادر على التعامل مع التغيرات السلوكية الكبيرة.
- من بعد عملية تكميم المعدة **sleeve** نقدر ما نتحملش بعض الأنواع من الطعام بحال الاطعمة الدسمة، منتجات الألبان والحلويات ليمنش تسبب لي أعراض مزعجة بحال الدوخة والعرق أو التقيا والإسهال، لي يمكن تجيني في أي مكان و تدوم من بعض الدقائق الى قرابة ساعة. نسي هذا "الإغراق" "dumping". التحمل ديال هذا الأطعمة كيختلف من شخص لآخر. بعض المرضى ماكيغانوش من هذا الأعراض ويقدر يصبحو أقل حساسية معمرور الوقت. في بعض الحالات يقدر المريض يعاني من عدم تحمل شديد للطعام كايستمر لعدة اشهر.

### 3. مخاطر عملية تكميم المعدة : les complications de la sleeve gastrectomie

كانعتراف باللي الجراح ديايلى شرح لى أن الجراحة يمكن تؤدي إلى مضاعفات لا يمكن التنبؤ بها وغير متوقعة. أنا على وعى ان العديد من المرضى ماكيغانوش من مضاعفات إلا ان كل عملية جراحية عندها مخاطر معينة. من المهم ان افهم المخاطر ديال العملية. الاختيار ديايلى للجراحة مبني على تقييم المخاطر مقابل الفوائد المحتملة. كنعتراف انه تعطاني فرصة ناقش هذه المضاعفات المذكورة فهاد الوثيقة مع الجراح. أعلم أنه إذا كانت عندي أية اسئلة أخرى تتعلق بالجراحة أو المضاعفات المحتملة خاصني ناقشها مع الجراح قبل الجراحة.

#### أ- المخاطر الفورية بعد الجراحة :

- الوفاة (نادر للغاية) **Le décès** : معدل الوفيات من تكميم المعدة sleeve أقل من 0,2%. أنا على إدراك انه كل عملية تكميم المعدة هي عملية جراحية كبيرة ويمكن ان تكون قاتلة.
- النزيف الحاد (نادر جدا) **Le saignement important** : عادة خلال العملية كيتم فقدان بعض الكميات ديال الدم او يمكن يحدث النزيف بشكل غير متوقع في غرفة العمليات ويمكن أيضا يحدث بعد الجراحة في الأيام التالية. وقد يكون نقل الدم transfusion ضروري. أو في بعض الحالات النادرة للغاية، يقدر يكون من الضروري عملية جراحية لعلاج النزيف.
- تسرب (نادر جدا) **Le fuite** : كيكون ملي ما كاتلتأمش الخياطة ميزان. في بعض الاحيان كيكون كل شيء ميزان وكيجدث تسرب. هاذ التسرب عندو مضاعفات خطيرة : يمكن يطول مدة البقاء في المستشفى وفترات طويلة من عدم الأكل والحاجة الى المضادات الحيوية وحتى الموت.
- الغثيان (شائع) **Les nausées** : مسكنات الألم هي السبب الأول ديال الغثيان بعد الجراحة. العديد من المرضى كيعانوا من الغثيان يوم الجراحة. في حالات نادرة كيستمر لمدة اطول.
- الفشل الكلوي (نادر جدا) **L'insuffisance rénale**
- التنفس الاصطناعي (نادر جدا) **La ventilation prolongée** : قليل فاش كيجتاج المريض الإقامة مطولة على جهاز التنفس الاصطناعي في الانعاش. كيكون في الحالة ديال المرضى اللي عندهم مشكل ديال انقطاع النفس الشديد في النوم أو بعض المضاعفات الخطيرة. في هذه الحالات النادرة جدا يقدر يكون ثقب القصبة الهوائية ضروري trachéotomie.

- النوبة القلبية (نادرة جدا) **La crise cardiaque** : النوبة القلبية ممكنة بعد عملية sleeve ولكن نادرة جدا. بعض المرضى خاصهم الحصول على تصريح طبيب أمراض القلب قبل متابعة العملية ومع ذلك الخطر كيظل قائم. العوامل اللي كاتساهم في أمراض القلب هي التقدم في العمر، السكري، إرتفاع ضغط الدم (الطونسيو)، الكولسترول، وأمراض القلب في العائلة.
- الإقامة المطولة في المستشفى (غير شائعة) **Le séjour prolongé à l'hôpital** : يمكن تؤدي المضاعفات الغير المتوقعة إلى الإقامة الطويلة في المستشفى أو يقدر ندخل في العناية المركزة.
- الإنسداد المعوي (نادر جدا) **L'obstruction intestinale** : كتطلب عملية جراحية جديدة مستعجلة من الأعراض ديالو تقلصات معوية شديدة.
- الإستشارات الطبية الإضافية (نادرة) **Les consultations et avis médicaux** : الجراح ديالي عندو الحق في استشارة الأطباء آخرين باش يساعدني في الرعاية الصحية ديالي إلى الأمر لزم ذلك.
- جلطة الأوردة العميقة **La thrombose veineuse profonde** / الانسداد الرئوي **L'embolie pulmonaire** (نادرة). : هي تكون الجلطات الدموية في الساقين وأماكن أخرى وكاتهاجر إلى الرئة وهي السبب الرئيسي ديال الوفاة. الجراح كياخذ جميع الإحتياطات لتقليل خطر تجلط الدم، مثل الأدوية anticoagulants و جوارب خاصة للقدمين والساقين les bas de contention والمشي المبكر بعد الجراحة la levée précoce . واخا هكالك خطر تجلط الدم كيبقى ممكن. و ممكن أيضا ان الأدوية لي كتجري الدم les anticoagulants تسبب لي نزيف حاد. خاصني نعلم الجراح ديالي عند تورم الساقين أو الحريق في الصدر أو ضيق في التنفس (النهجة dyspnée). بعض المرضى كيعانيو من الحساسية ضد الأدوية لي كتجري الدم.
- المضاعفات الأخرى التي قد تكون شائعة : الحساسية، صداع الراس، الحكمة، الآثار الجانبية للأدوية، حرقة المعدة، الكدمات، إصابة الأمعاء، انتفاخ الغازات.
- اجراء فتح البطن (نادر للغاية). **La laparotomie** : في بعض الظروف خاص الجراح يقوم بعملية مفتوحة. إذا كانت عملية ديالي مفتوحة لأي سبب غير مقصود فهذا كايغني أنني في خطر كبير من حدود مضاعفات خطيرة وهذا يشمل العدوى والإلتهاب.
- التعب (شائع). **La fatigue** : من بعد التخدير العام، التعب تيكون شائع جدا. يمكن أن يستمر لأيام وفي بعض الحالات يستمر لأسابيع.

- الجفاف (غير شائع). **La déshydratation** : كنفهم أني إذا ما تحملتس السوائل غنتصل بالجراح ديالي باش مايوفعش ليا الجفاف. الجفاف نادر.
- مشاكل الأدوية (شائعة). **Les problèmes de médication** : كنفهم انه علي مراقبة الجرعات الدوائية ديالي مع الطبيب بعد العملية. على سبيل المثال لمشاكل الأدوية الشائعة: الدوخة بسبب جرعات عالية جدا من أدوية الضغط الدموي المرتفع وانخفاض نسبة السكر في الدم بسبب الأدوية المفرطة لمرضى السكري. انا على استعداد للتعاون مع الطبيب ديالي لتنظيم أدويتي.
- العوده للعمل **Le retour au travail** : كنفهم ان بعض المرضى كيجتاجوا فقط بعض الأسابيع باش يرجعوا الخدمة وآخرون إقد يجتاجوا إلى فترة أطول. أفهم أن الجراح ديالي ماشي مسؤول عن الصعوبات المالية بسبب العملية ديالي.

### بمخاطر الشهر الأول : les complications du premier mois

- المدخنون **Les fumeurs** : الخطر ديال الإصابة بمضاعفات إنتام الجروح كيتزاد عند المدخنين.
- تضيق (يحدث). **La sténose** : اي جراحة في المعدة يمكن تسبب ليا ندابات داخلية cicatrices internes تسمى التضيق la sténose. من أعراض هذا التضيق أني منقدرش نتحمل الأطعمة الصلبة بعد الجراحة. العلاج ديالو كيتتم بواسطة المنظار عن طريق بالون يتمدد dilatation endoscopique par ballonnet. يمكن تعاود هاد العملية عدة مرات على مدى أسابيع قليلة. فقط الجراحين او إختصاصيي الجهاز الهضمي المعتمدين من قبل الجراحين هو اللي كيقومو بهذا الإجراء. أعرف أن الجراح لا يتحمل المسؤولية عن المضاعفات الناتجة عن تمدد البالون ما لم يتم ذلك بواسطة الجراح نفسه. كنعرف أيضا أنه يمكن أن يحدث التضيق أيضا بعد أشهر أو سنوات من الجراحة.
- القرحة (نادرة جدا). **L'ulcère** : يمكن تسبب لي القرحة الحريق او التزيف او الثقب. القرحة كثيرة بزاف عند الناس اللي كايتناولوا مضادات الإلتهاب AINS. وكذلك المرضى المدخنون وهم أكثر عرضة لقرحة المعدة. كنوافق على أني ماغاديش ناخذ أي دواء مصنف كمضادات الإلتهاب غير الستيرويدية les anti-inflammatoires non stéroïdiens لأكثر من أسبوع في المرة الواحدة بلا ما نتناقش مع الجراح ديالي. أقبل وأتحمل المسؤولية الكاملة عن الإقلاع عن التدخين. يمكن ان تحدث القرحة أيضا بعد أشهر أو سنوات من الجراحة.

## ج- المضاعفات المتأخرة les complications tardives

- هشاشة العظام (غير معروفة). **L'ostéoporose** : يمكن إنقاص الكالسيوم بعد سنوات من عملية تكميم المعدة sleeve. أعلم أنه من الصعب إجراء التشخيص ويتم إكتشاف المضاعفات بعد تطور ضعف العظام. في الوقت الحالي من الأفضل قياس مستويات الكالسيوم ومستويات هرمون الغدة الجار درقية PTH. كنفسهم أنه خصني ناخذ مكملات الكالسيوم وفيتامين "د" مدى الحياة بعد هذه العملية.
- فقر الدم الناتج عن نقص الحديد (شائع). **L'anémie par carence en fer** : بسبب أن الحديد لا يتم إمتصاصه بسهولة من بعد عملية تكميم المعدة sleeve بالمنظار. أعلم أنه أخصني ناخذ مكملات الحديد للوقاية من فقر الدم. أعلم أنه يمكن تحدث مضاعفات خطيرة مع فقر الدم الشديد. من الممكن أن الجراح دياي يطلب لي قياس مخازن الحديد les réserves de fer عن طريق اختبارات يتم إجراؤها كل عام.
- نقص فيتامين "ب 12" (غير شائع). **Les déficiences en vitamine B12** : تم الإبلاغ من طرف المرضى الذين خضعوا العملية عن نقص في الثيامين thiamine النياسين niacine وفيتامين "ب 12" وغيرها. أعلم أنه يمكن تتسبب بعض عيوب فيتامين بي 12 في حدود تلف عصبي لا رجعت فيه. لذلك من الاحسن ياخذو جميع المرضى مكملات الفيتامينات لمدة ثلاثة اشهر من بعد العملية. في بعض المرات تتكون ضروري مكملات فيتامين "ب" إضافية. كنتفهم انه من المهم تقييم نقص الفيتامينات بانتظام عندي بعد الجراحة.
- الفتق الداخلي (نادر-شائع). **L'hernie interne** : يمكن يعاني بعض المرضى من إلتواء في الامعاء بعد العملية. ويمكن ان يسبب هذا الإلتواء الحريق في البطن بصفة متقطعة أو شديدة و نادرا ما تؤدي الى الوفاة. هذه الاعراض يمكن تحدث في أي وقت بعد العملية. فقط جراحوا السمنة هم المؤهلون لتشخيص وعلاج هذا المشكل. الى جاني ألم في البطن بعد عملية تكميم المعدة sleeve بالمنظار سأبلغ الجراح دياي على الفور.
- مشاكل المرارة (تحدث). **Les problèmes de la vésicule biliaire** : انا على إدراك أنه يمكن تتطور حصوات في المرارة (الحجر في المرارة). أعرف أنه إذا تطور عندي الحجر في المرارة، تقدر تحدث مضاعفات خطيرة قد تؤدي الى الوفاة.

— إستعادة الوزن **La reprise de poids** : يمكن نعاود نزيد في الوزن خاصة مع السلوك الإستهلاكي المفرط للحلويات. عملية تكميم المعدة sleeve بالمنظار هي أداة فعالة، ومع ذلك يمكن نزيد في الوزن مع الإستهلاك المفرط. أنا عارف بلي تناول الأطعمة باستمرار بحال البطاطة المقلية والحلويات والوجبات الخفيفة عالية السعرات الحرارية غتأدي بيا إلى فقدان الوزن بصفة أقل من المتوقع أو حتى نزيد في الوزن.

— مشاكل غير متوقعة **Les problèmes imprévus** : على الرغم من أن الجراح ديالي قام بهذه العمليات عدة مرات إلا أنه تقدر تكون مضاعفات على المدى الطويل غير معروفة في وقتنا الحالي.

— الحمل **La grossesse** : كانفهم ان الخصوبة تزيد عند النساء العقيمات بعد العملية بسبب تحسن التوازن الهرموني. كنتفهم أنه خاصني ناخذ أدوية منع الحمل باش ما يطراش حمل غير متوقع بعد العملية. أنا أعلم أن المخاطر أثناء الحمل لشخص عاني من السمنة أعلى بشكل عام من الشخص الغير المصاب بالسمنة. حاليا ماكيناش دراسات تدل على وجود مخاطر أعلى للحمل سواء بالنسبة للأم أو الطفل بعد جراحة تكميم المعدة sleeve بالمنظار. كنقبل ناقش الاحتياجات الغذائية ديالي قبل وأثناء فترة الحمل مع طبيب التوليد. غنحرص دائما على أنني ناخذ الفيتامينات والمعادن الكافية طوال فترة الحمل وأثناء الرضاعة الطبيعية. أعلم أن جراح السمنة ديالي لا يتحمل أية مسؤولية في حالة مضاعفات الحمل. كنوافق على عدم الحمل لمدة 18 شهرا بعد جراحة تكميم المعدة sleeve بالمنظار. لأنه يمكن أن تحدث مضاعفات خطيرة كتهدد الحياة ديالي. أتحمل المسؤولية الكاملة عن تحديد النسل خلال هذه الفترة. كنفهم أنه نقدر ما نرضعش الطفل ديالي بطريقة طبيعية أثناء وقت فقدان الوزن السريع. إذا كنت في فترة الرضاعة الطبيعية، غانخطط أنني نفطم الطفل ديالي من الرضاعة قبل جراحة فقدان الوزن.

— الإكتئاب **La dépression** : على الرغم من أن الغالبية ديال الناس كيتحسن المزاج ديالهم إلا أن البعض كيتصابوا بالإكتئاب. فقدان الوزن ماشي حل سحري لجميع المشاكل النفسية. من الواجب ديالي أنني نطلب مساعدة نفسية إذا لزم الأمر ذلك. كنفهم أن الإكتئاب ما بعد الجراحة يمكن أن يحدث.

- المشاكل الزوجية **Les problèmes conjugaux** : كنفهم أنه يمكن للأزواج إيعانوا من الضغط بسبب عوامل نفسية مثل الإكتئاب بعد الجراحة، ضغط الجراحة ... يمكن أن يؤدي فقدان الوزن بشكل كبير الى توتر زوجي خاصة ملي كيتغير تقدير الشخص للذات ديالو. ويمكن تحدث مشاكل أخرى بحال الغيرة اللي ما يمكنش التنبؤ بها. أقبل أن الجراح دياي غير مسؤول عن أية مشاكل زوجية.
- فقدان الشعر المؤقت **La chute des cheveux temporaire** : يمكن أن يحدث تساقط الشعر عند بزاف ديال الناس بعدا الجراحة. عادة الشعر ينمو مرة أخرى. ماكيناش مكملات مثبتة لتعديل تساقط الشعر.
- المضاعفات الغير المدرجة **Les complications non répertoriées**: كنفهم أنه من المستحيل جرد جميع المضاعفات المحتملة لهذه العملية. وأوافق على أن الجراح كشف لي عن المضاعفات الأكثر أهمية و اللي يمكن أن تحدث.
- كنفهم انه يمكن تحدث أحداث غير متوقعة يمكن أن تلغي أو تؤجل العملية دياي الاخيرة. الجراح دياي سيلغي العملية فقط في حالة إلا كان في مصلحتي الامنية أو لدواعي طبية طارئة.

#### 4. فقدان الوزن: La perte du poids

أنعارف باللي من خلال إختيار قائمة غنية بالبروتين مع تناول طعام متوازن في ساعات العادية بالإضافة إلى التمارين الرياضية في شكل روتين يومي سآفقد الوزن. ومع ذلك يمكن مانفقدش أو نزيد الوزن بسبب تناول السوائل عالية الحرارة أو تناول الوجبات الخفيفة طوال اليوم باستمرار. الطب هو مجال لايمكن التنبؤ به. يمكن أن تحدث مضاعفات غير متوقعة. لاتوجد اختبارات قبل الجراحة كاتضمن فقدان الوزن. الأطباء دياي كايحاولو تقليل مخاطر التشخيص الخاطئ و مع ذلك ماكيناش طبيب أو مجموعة أطباء مضمونة 100٪. من المسؤولية دياي إعلام الطبيب بأية مخاوف أو تساولات أو مضاعفات محتملة في أقرب وقت ممكن. كانواق على أن الأطباء دياي يمكنهم اقدمو ليا توصيات، او كانتحمل المسؤولية الكاملة إذا مالتازمتش بيها. فقدان الوزن يعبر عنه بالنسبة المئوية ديال الوزن الزائد قبل العملية. الوزن الزائد هو الوزن دياي الحالي ناقص الوزن المثالي. في المتوسط، كايقدو المرضى ما بين 50 تال 75٪ من الوزن الزائد في مدة سنتين. بمعنى آخر، يفقد بعض المرضى أكثر من 80٪ من وزنهم الزائد و يفقد آخرون أقل من المتوسط. الجراح دياي غايعطيني

توصيات حول كيفية فقدان الوزن الأمثل. ماكيناش ضمانة أنني غانفقد الوزن بصفة مثالية بحال بعض المرضى. كانفهم أن جراحة تكميم المعدة هي عملية كاتساعد على انقاص الوزن. أعلم أن مرضى السكري أولاً الناس اللي الوزن الزائد ديالهوم أكثر من 200 كيلوغرام كايقدون نسبة أقل من الوزن الزائد أي 50 إلى 60٪. فبلاصت 70 إلى 80٪.

## 5. سياسيه الخصوصية : la politique de confidentialité

حماية المعلومات ماشي مفهوم جديد عندنا و نجعلها ضمن الأولويات ديالنا. تانحافظو على مستوى ديال حماية المعلومات الشخصية. من المهم أنك تعرف أننا بحاجة لجميع المعلومات الصحية الشخصية ديالك ولي غادي يحصل عليها فريق الرعاية الصحية الخاص بك. المعلومات الصحية الشخصية ديالك اللي غادي تشاركها معنا كاتشمل التاريخ الطبي، تاريخ الدواء، التقارير الصحية، ملاحظات الاستشارات الطبية، تواريخ التلقيح. خاصك تعرف أنه بعد توقيع هاد الوثيقة فإنك على وعي بالوجود ديال مخاطر ضعيفة الاحتمال باش يتسربو المعلومات ديالك عند مناقشتها عبر الوسائل التكنولوجية كالواتساب ...

## 6. إعتراف المريض وموافقته على الجراحة، الإجراء أو العلاج reconnaissance et

### consentement du patient à la chirurgie/procédure ou traitement :

أنا عارف بلي عندي مشكل زيادة الوزن بشكل خطير أو كانوزن \_\_\_ كيلوغرام، الطول ديالي \_\_\_ سنتمتر، ومؤشر كتلة الجسم ديالي هو \_\_\_ =  $IMC$ ، وضحوا لي الجراحين ديالي أن هاد المستوى من السمنة غير صحي وأن بزاف ديال الدراسات الطبية بينات أن الأشخاص اللي عندهم بحال السمنة ديالي معرضون بزاف لخطر الأمراض الجهاز التنفسي، إرتفاع ضغط الدم (الطنسيو)، أمراض القلب، الكوليسترول، السكتة الدماغية، السكري، التهاب المفاصل، مشاكل النزيف، السرطان، والوفاة وغيرها من المضاعفات ديال زيادة الوزن الخطير.

كنعطي الموافقة ديالي إلى الدكتور \_\_\_\_\_ والمساعدين ديالو يعملوا لي جراحة عملية تكميم المعدة بالمنظار sleeve gastrectomie laparoscopique لعلاج السمنة.

كنتعترف أنني تلقيت معلومات على الجراحة بالمنظار، العلاجات البديلة، المخاطر والمضاعفات، والحاجة المحتملة إلى جراحة إضافية، والنتائج المتوقعة، وجميع المعلومات الهامة. كما أن الجراح ديابي أعطاني فرصة باش نطرح الأسئلة اللي عندي على العملية أو جاوبني على جميع الاسئلة ديابي بشكل مرضي.

كنفهم أنني خصني نقرا هذا الوثيقة ديال المعلومات قبل الجراحة اللي كتعطيني معلومات الأساسية حول عملية تكميم المعدة sleeve باش ناخذ قرار مستنير. هذا الوثيقة لا تعتبر نصيحة طبية وليس الغرض منها تعويض الإستشارة مع الجراح ديابي. كنوافق على أنني قريرت الوثيقة بتمعن وفهمت المخاطر والفوائد ديال إجراء جراحة تكميم المعدة بالمنظار la sleeve gastrectomie laparoscopique.

بعد المراجعة ديال جميع المعلومات بعناية ومناقشتها مع الجراح ديابي، قررت ان عملية تكميم المعدة sleeve بالمنظار هي أفضل خيار لي. كنوافق على جميع المعلومات اللي تعرضت عليا في الوثيقة. وضحت إلى العائلة المقربة ديابي أنني كنفهم مزيان مخاطر الجراحة وكانعتقد أن المخاطر مقبولة.

كانوافق أن الجراح يقدر أنه يسجل أو يصور أجزاء من العملية ديابي رقميا. كنمنح الجراح القدرة على استخدام هذه البيانات لأغراض علمية مدام مكاستخدمش الصورة أو الإسم أو بطاقة التعريف الوطنية ديابي. يمكن للجراح أيضا ياخذ صور بعد الجراحة باش يوثق التقدم في فقدان الوزن. ويمكن استخدام هذه الصور لأي غرض مفيد.

كنوافق على جميع الإستشارات بعد الجراحة وجميع الاختبارات لي كيطلبها الجراح ديابي. غادي نلتازم بجميع المكملات الغذائية والتوصيات لكيحدها لي الجراح ديابي. إذا غادرت المنطقة فأنا كانتحمل مسؤولية إيجاد متابعة طبية مناسبة.

كنعطي الحق للجراح ديابي في حالات نادرة إخراجي من ممارسته إذا ملتزمتش بجميع التعليمات الطبية وهذا القرار كا يخص الجراح.

جراحة السمنة هي تخصص واسع، ومكيناش طريقة يمكن يعلمني بها الجراح كل شيء على هذه الاجراءات أو يستطيع بها الجراح توقع كل النتائج الممكنة. وهذه الموافقة ماشي شاملة. ويمكن أن تحدث مضاعفات أو مشاكل غير متوقعة لم يتم علاجها على وجه التحديد.

كنوافق على إجراء المتابعة طويلة الامد مع الجراح ديابي. أنا عارف بلي إلا بغيت تكون العملية فعالة خاصني نعطي التزام مدى الحياه بتغيير نظام الحياه ديابي. واللي يقدر يشمل على سبيل المثل لا الحصر: تغيرات في النظام الغذائي، برنامج التمارين الرياضية، والإستشارات الطبية.

كنوافق على العلاج الجراحي الموضح في هذه الوثيقة والمعلومات المذكورة أعلاه. وبالتالي كنوافق على إجراء عملية تكميم المعدة بالمنظار **sleeve gastrectomie laparoscopique**.

إسم المريض: \_\_\_\_\_  
توقيع المريض: \_\_\_\_\_  
اسم الشاهد: \_\_\_\_\_  
الدكتور: \_\_\_\_\_  
توقيع الدكتور: \_\_\_\_\_  
التاريخ: \_\_\_\_\_



L'obésité a été considérée comme une maladie par l'OMS en 1997. La sleeve gastrectomie (SG) isolée est la technique de chirurgie bariatrique la plus récemment décrite. C'est une intervention laparoscopique de type restrictif qui consiste à réduire le volume de l'estomac en réalisant une gastrectomie longitudinale dite en manchon, peut avoir de nombreux risques principalement l'hémorragie, la fistule gastrique, la sténose gastrique, le dysfonctionnement du tube gastrique, le reflux gastrooesophagien et les carences nutritionnelles ... Mais la sleeve gastrectomie a démontré son efficacité en termes de perte de poids et d'amélioration des comorbidités chez les patients obèses morbides (HTA, diabète type 2, RGO, syndrome de l'apnée du sommeil ...).

La transformation de la relation médecin-malade d'un modèle paternalisme vers un modèle qui donne plus d'autonomie au patient qui a pour but de faire participer le patient dans sa prise de décision et qui insiste que le consentement du patient devient une obligation avant tout geste médical. Le recueil d'un consentement libre et éclairé est un moment essentiel de la planification d'une intervention chirurgicale. Celui-ci doit être éclairé. L'information partagée doit être simple, approximative, intelligible et loyale, telle que le patient puisse participer de façon active à la décision opératoire.

Le but de ce travail était de préparer une fiche d'information pour l'obtention d'un consentement éclairé d'un patient candidat à une chirurgie bariatrique type sleeve gastrectomie traduite en Darija marocaine. Cette fiche commence par une brève introduction, dont le but est d'éduquer le patient sur la nécessité de lire tout le document et de comprendre ce qu'il y a à l'intérieur, puis de passer d'abord à la présentation des traitements alternatives et la période préopératoire et d'expliquer. Ensuite le processus de la sleeve gastrectomie

laparoscopique et les procédures chirurgicales supplémentaires qui peuvent l'accompagner. Et troisièmement le document présente les risques de la procédure qui comprennent des risques immédiats après la chirurgie, les risques du premier mois, et les complications tardives. Et quatrièmement, le patient est informé dans ce document de la stratégie de perte de poids et des informations qui l'accompagnent. Cinquièmement, on prend soin d'informer le patient de la politique de confidentialité de ses informations personnelles. Enfin, le document de consentement éclairé se termine par la reconnaissance et le consentement du patient en chirurgie et les consultations médicales, les procédures qui l'accompagnent, les examens complémentaires et les régimes alimentaires qui l'accompagnent ...

## **RESUME :**

**Titre:** Le consentement éclairé dans la chirurgie bariatrique

**Auteur:** TAYOURAT Lhabib

**Directeur de la thèse:** Pr. A. AIT ALI

**Mots clés :** Chirurgie Bariatrique, Sleeve Gastrectomie, Consentement éclairé, Fiche d'information

Sous l'impulsion des évolutions sociales et déontologiques, ainsi que des obligations juridiques et législatives d'information, le consentement du patient est devenu une obligation avant tout geste médical fondé sur l'autonomie du patient, crée un nouvel équilibre dans la relation équipe médicale-patient comme un contre-pouvoir au paternalisme médical. Ce consentement, pour qu'il soit validé, nécessite une information en préopératoire qui comprend l'ensemble de données visant à expliquer et faire comprendre au malade son état de santé, le pourquoi, le comment, les détails de sa prise en charge, et tout ce qui concerne le geste chirurgical qu'il va subir ainsi que les risques qui y sont encourus. Cette information médicale doit être simple, approximative, intelligible et loyale. À la suite aux réformes juridiques et déontologiques, les sociétés savantes ont recommandé d'utiliser une fiche d'information applicable à la sleeve gastrectomie, que le patient signe en double exemplaire et restitue lors de son admission à l'hôpital pour être conservé dans le dossier médical. Cette fiche a fait objet apporte une valeur positive à leur prise en charge chirurgicale. La fiche qu'on a préparée comprend deux parties destinées au patients candidats à la sleeve gastrectomie : la première partie apporte de l'information simple, approximative, intelligible et loyale au patient ; et la deuxième partie comporte le consentement.

## ABSTRACT

**Title:** Informed consent in bariatric surgery

**Author:** TAYOURAT Lhabib

**Thesis supervisor:** Pr. A. AIT ALI

**Keywords:** Bariatric Surgery, Sleeve Gastrectomy, Informed Consent, informed consent form

In the light of the social and ethical developments, in addition to the legal and legislative information obligations, the patient's consent has become an obligation before any medical procedure based on the patient's autonomy, and creating a new balance in the relationship of the medical team and the patient as a counterweight to the medical paternalism. This consent, in order to be validated, requires preoperative information that includes a set of data aimed at explaining and making the patient understand his state of health, the purpose, the procedure, the details of his care, and everything related to the surgical procedure he will undergo as well as the risks involved in. This medical information must be simple, approximate, intelligible and loyal. Following legal and ethical reforms, scientific societies have recommended using an informed consent form applicable to sleeve gastrectomy, which the patient signs in duplicate and returns upon admission to the hospital to be kept in the medical file. This informed consent form brings positive value to their surgical management. The informed consent form that we have prepared includes two sections for the patients who are candidates for the sleeve gastrectomy: the first section provides simple, approximate, intelligible and loyal information to the patient ; and the second section involves the consent of the patient.

## المخلص

العنوان: الموافقة المستنيرة في جراحة السمنة

المؤلف: تيورات الحبيب

المشرف على الرسالة: الاستاذ عبد المنعم أيت علي

الكلمات المفتاحية: جراحة البدانة، تكميم المعدة، موافقة مستنيرة، استمارة الموافقة المسبقة

في ضوء التطورات الاجتماعية والأخلاقية، بالإضافة إلى التزامات المعلومات القانونية والتشريعية، أصبحت موافقة المريض التزلما قبل أي إجراء طبي تستند إلى استقلالية المريض، وخلق توازن جديد في علاقة الفريق الطبي و المريض كثقل موازن للأبوة الطبية. تتطلب هذه الموافقة، من أجل التحقق من صحتها، معلومات قبل الجراحة تتضمن مجموعة من البيانات التي تهدف إلى الشرح للمريض وجعله يفهم حالته الصحية ، ولماذا سيخضع للعملية وكيف سيتم ذلك، وكذا تفاصيل حول الرعاية الطبية و كل ما يتعلق بالإجراء الجراحي الذي سيخضع له وكذلك المخاطر التي تنطوي عليها هذه المعلومات الطبية، التي يجب أن تكون بسيطة، تقريبية، واضحة ونزيهة. بعد الإصلاحات القانونية والأخلاقية، أوصت المجتمعات العلمية باستخدام نموذج الموافقة المستنيرة تنطبق على تكميم المعدة، والتي يوقعها المريض في نسختين عند دخوله إلى المستشفى ليتم الاحتفاظ بها في المستشفى في الملف الطبي. تجلب نموذج الموافقة المستنيرة هذه قيمة إيجابية في الرعاية الطبية و الجراحية. تحتوي الوثيقة التي أعدناها على قسمين منفصلين للمرضى المرشحين لعملية تكميم المعدة: يقدم القسم الأول معلومات بسيطة وتقريبية ومفهومة ومخلصة عن العملية للمريض. والقسم الثاني يتضمن موافقة المريض.



***REFERENCES***  
***BIBLIOGRAPHIQUES***

- [1] **Organisation mondiale de la santé.** Obésité et surpoids [En ligne]. Genève: OMS; 2018. <https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
- [2] **Anonymous.** Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report. National Institutes of Health. *Obes Res* 1998;6(Suppl 2):51S–209S [erratum appears in *Obes. Res.* 1998; 6:464].
- [3] **World health organization. Obesity :** Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva : World health organization, 1998.
- [4] **Zhu S, Wang Z, Heshka S, et al.** Waist circumference and obesity-associated risk factors among whites in the third National health and nutrition examination survey : Clinical action thresholds.*Am J Clin Nutr* 2002;76:743-9.
- [5] **Chan JM, Rimm EB, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC.** Obesity, fat distribution, and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men. *Diabetes Care* 1994;17:961-9. [Medline]
- [6] **Zoltan Pataky, Elisabetta Bobbioni-Harsch, Vincent Makoundou, Alain Golay.** Périmètre abdominal augmenté et facteurs de risque cardiovasculaire. *Rev Med Suisse* 2009; volume 5. 671-675
- [7] **National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI).** The Practical Guide: Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Bethesda, MD: National Institutes of Health; U.S. Department of Health and Human Services Printing Offices; 2000.

- [8] **Collège des Enseignants de Nutrition.** (2010) <http://campus.cerimes.fr/>. [Online].  
[http://campus.cerimes.fr/nutrition/enseignement/nutrition\\_2/site/html/cours.pdf](http://campus.cerimes.fr/nutrition/enseignement/nutrition_2/site/html/cours.pdf)
- [9] **Tewari N, Awad S, Macdonald IA, Lobo DN.** A comparison of three methods to assess body composition. *Nutrition.* 2018;47:1–5.
- [10] **Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, Et Al.** Global, Regional, And National Prevalence Of Overweight And Obesity In Children And Adults During 1980– 2013: A Systematic Analysis For The Global Burden Of Disease Study 2013. *Lancet* 2014;384:766–81
- [11] **Ncd Risk Factor** Collaboration. Trends In Adult Body-Mass Index In 200 Countries From 1975 To 2014: A Pooled Analysis Of 1698 Population-Based Measurement Studies With 19.2 Million Participants. *Lancet* 2016;387:1377–96.
- [12] **Who. Global Health** Observatory Data Repository. World Health Organization; 2018 [Disponible Sur : <Http://Apps.Who.Int/Gho/Data/>].
- [13] **Stratégie Nationale De Nutrition** Elaboration D’un Plan De Prévention Et Du Contrôle De L’obésité Et Du Surpoids Chez Les Enfants Termes De Référence
- [14] **Programme National De Nutrition - Ministère De La Santé** [Disponible Sur : <Www.Sante.Gov.Ma> > Documents > 2019/06]
- [15] **Basdevant A.** Histoire naturelle et origines des obésités. In: *Traité médecine et chirurgie de l’obésité.* Paris: Lavoisier; 2011. p. 10–6.
- [16] **Faucher, P., & Poitou, C.** (2016). Physiopathologie de l’obésité. *Revue Du Rhumatisme Monographies*, 83(1), 6–12. doi:10.1016/j.monrhu.2015.08.002

- [17] **Fasshauer M, Bluher M.** Adipokines in health and disease. *Trends Pharmacol Sci* 2015;36:461–70.
- [18] **Leibel RL, Rosenbaum M, Hirsch J.** Changes in energy expenditure resulting from altered body weight. *N Engl J Med* 1995;332:621–8.
- [19] **Rankinen T, Bouchard C.** Genetics of food intake and eating behavior phenotypes in humans. *Annu Rev Nutr* 2006;26:413–34.
- [20] **Drummond EM, Gibney ER.** Epigenetic regulation in obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2013;16:392–7.
- [21] **Uszko-Lencer NH, Bothmer F, van Pol PE, Schols AM.** Measuring body composition in chronic heart failure: a comparison of methods. *Eur J Heart Fail.* 2006;8:208–214.
- [22] **Milagro FI, Mansego ML, De Miguel C, et al.** Dietary factors, epigenetic modifications and obesity outcomes: progresses and perspectives. *Mol Aspects Med* 2012;34:782–812.
- [23] **Huvenne H, Dubern B, Clement K, et al.** Obésités génétiques rares. Diagnostics clinique et biologique en 2015. *Diabète Obes* 2015;10:42–9.
- [24] **Backhed F, Ley RE, Sonnenburg JL, et al.** Host-bacterial mutualism in the human intestine. *Science* 2005;307:1915–20.
- [25] **Bayon V, Leger D, Gomez-Merino D, et al.** Sleep debt and obesity. *Ann Med* 2014;46:264–72.
- [26] **Poulain J.** Sociologie de l'obésité : déterminants sociaux et construction sociale de l'obésité. In: *Traité médecine et chirurgie de l'obésité*. Paris: Lavoisier; 2011. p. 35–43
- [27] **Sassi F.** Introduction: Obesite et economie de la prevention. *L'obesite et l'economie de la prevention: objectif sante*. OCDE; 2010. p. 26 - 36.

- [28] How the World could better fight obesity, McKinsey and Company, 2014
- [29] do Carmo JM, da Silva AA, Wang Z, Fang T, Aberdein N, de Lara Rodriguez CEP, et al. Obesity-induced hypertension: brain signaling pathways. *Curr Hypertens Rep* 2016; 18:58.
- [30] **Despres JP, Moorjani S, Pouliot MC, Tremblay A, Nadeau A, Lupien PJ, Bouchard C.** 1990. Correlates of plasma very-low-density lipoprotein concentration and composition in premenopausal women *Metabolism* 39: 577–583
- [31] **Nordestgaard BG, Palmer TM, Benn M, Zacho J, Tybjaerg Hansen A, Smith GD, et al.** The effect of elevated body mass index on ischemic heart disease risk: causal estimates from a Mendelian randomisation approach. *PLoS Med* 2012; 9: e1001212.
- [32] **Kenchaiah S, Evans JC, Levy D, Wilson PWF, Benjamin EJ, Larson MG, et al.** Obesity and the risk of heart failure. *N Engl J Med* 2002; 347:305–13.
- [33] **Kurth T, Gaziano J, Berger K, et al.** Body mass index and the risk of stroke in men. *Arch Intern Med* 2002; 162:2557–62.
- [34] **Eckel RH, Kahn SE, Ferrannini E, Goldfine AB, Nathan DM, Schwartz MW, et al.** Obesity and type 2 diabetes: what can be unified and what needs to be individualized? *J Clin Endocrinol Metab* 2011; 96:1654–63.
- [35] **Nguyen NT, Nguyen X-MT, Lane J, Wang P.** Relationship between obesity and diabetes in a US adult population: findings from the national health and nutrition examination survey, 1999–2006. *Obes Surg* 2011; 21:351–5.
- [36] **Matricardi PM, Grußer C, Wahn U, Lau S.** The asthma–obesity link in childhood: open questions, complex evidence, a few answers only. *Clin Exp Allergy* 2007; 37:476–84.

- [37] **Sideleva O, Black K, Dixon AE.** Effects of obesity and weight loss on airway physiology and inflammation in asthma. *Pulm Pharmacol Ther* 2013; 26:455–8.
- [38] **Lucas SR, Platts-Mills TAE.** Paediatric asthma and obesity. *Paediatr Respir Rev* 2006; 7:233–8.
- [39] **Berenbaum F, Eymard F, Houard X.** Osteoarthritis, inflammation and obesity. *Curr Opin Rheumatol* 2013; 25:114–8.
- [40] **Shiri R, Solovieva S, Husgafvel-Pursiainen K, Telama R, Yang X, Viikari J, et al.** The role of obesity and physical activity in non-specific and radiating low back pain: the Young Finns study. *Semin Arthritis Rheum* 2013; 42:640–50.
- [41] **Lu B, Hiraki L, Sparks JA, Malspeis S, Chen C-Y, Awosogba JA, et al.** Being overweight or obese and risk of developing rheumatoid arthritis among women: a prospective cohort study. *Ann Rheum Dis* 2014; 73:1914–22.
- [42] **Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Curhan G.** Obesity, weight change, hypertension, diuretic use, and risk of gout in men: the health professionals follow-up study. *Arch Intern Med* 2005; 165:742–8.
- [43] **Lauby-Secretan, B., Dossus, L., Marant-Micallef, C., & His, M.** (2019). Obésité et cancer. *Bulletin Du Cancer*. doi:10.1016/j.bulcan.2019.04.008
- [44] **Comte C. Dermatose.** *Traite Médecine Et Chirurgie De L’obésité.* Médecine Sciences Publications. Lavoisier ; 2011. P. 246-8.
- [45] **Moran LJ, Norman RJ, Teede HJ.** Metabolic risk in PCOS: phenotype and adiposity impact. *Trends in Endocrinology & Metabolism* 2015; 26:136–43.

- [46] **Aune D, Norat T, Vatten LJ.** Body mass index, abdominal fatness and the risk of gallbladder disease. *European Journal of Epidemiology* 2015; 30:1009–19.
- [47] **Stokes CS, Gluud LL, Casper M, Lammert F.** Ursodeoxycholic acid and diets higher in fat prevent gallbladder stones during weight loss: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2014; 12:1090–100.e2.
- [48] **Bonfrate L, Wang DQH, Garruti G, Portincasa P.** Obesity and the risk and prognosis of gallstone disease and pancreatitis. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2014; 28:623–35.
- [49] **Lee YY, McColl KEL.** Disruption of the gastroesophageal junction by central obesity and waist belt: role of raised intra-abdominal pressure. *Dis Esophagus* 2015; 28:318–25.
- [50] **Schlienger, J.-L.** (2015). De la chirurgie bariatrique à la chirurgie métabolique : une histoire en devenir Partie 1. L'histoire de la chirurgie bariatrique. *Médecine Des Maladies Métaboliques*, 9(7), 714–719.
- [51] **Mason EE, Ito C.** Gastric bypass in obesity. *Surg Clin North Am* 1967;47:1345–51.
- [52] **Hess DS, Hess DW.** Biliopancreatic diversion with a duodenal switch. *Obes Surg* 1998;8:267-82. [7] Ramos A, Galvao Neto M, Galvao M, et al. Laparoscopic greater curvature plication: initial results of an alternative restrictive bariatric procedure. *Obes Surg* 2010;20:913-8.
- [53] **De Csepe J, Burpee S, Jossart G, Andrei V, Murakami Y, Benavides S, et al.** Laparoscopic biliopancreatic diversion with a duodenal switch for morbid obesity: a feasibility study in pigs. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2001 Apr;11(2):79–83.

- [54] **Ren CJ, Patterson E, Gagner M.** Early results of laparoscopic biliopancreatic diversion with duodenal switch: a case series of 40 consecutive patients. *Obes Surg.* 2000 Dec;10(6):514–23; discussion 524.
- [55] **Regan JP, Inabnet WB, Gagner M, Pomp A.** Early experience with two-stage laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass as an alternative in the super-obese patient. *Obes Surg.* 2003 Dec;13(6):861–4.
- [56] **Ochner CN, Kwok Y, Coceicao E, et al.** Selective reduction in neural responses to high calorie foods following gastric bypass surgery. *Ann Surg* 2011;253(3):502–7.
- [57] **Cummings DE, Purnell JQ, Frayo RS, et al.** A preprandial rise in plasma ghrelin levels suggests a role in meal initiation in humans. *Diabetes* 2001;50(8):1714–9.
- [58] **Diniz Mde F, Azeredo Passos VM, Diniz MT.** Bariatric surgery and the gut-brain communication—the state of the art three years later. *Nutrition* 2010;10:925–31.
- [59] **Marzullo P, Verti B, Savia G, et al.** The relationship between active ghrelin levels and human obesity involves alterations in resting energy expenditure. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89(2):936–9.
- [60] **Shiia T, Nakazato M, Mizuta M, et al.** Plasma ghrelin levels in lean and obese humans and the effect of glucose on ghrelin secretion. *J Clin Endocrinol Metab* 2002;87(1):240–4.
- [61] **Hanson ES, Dallman MF.** Neuropeptide Y (NPY) may integrate responses of hypothalamic feeding systems and the hypothalamo-pituitary-adrenal axis. *J Neuroendocrinol* 1995;7(4):273–9.

- [62] **Dryden S, Pickavance L, Frankish HM, et al.** Increased neuropeptide Y secretion in the hypothalamic paraventricular nucleus of obese (fa/fa) Zucker rats. *Brain Res* 1995;690(2):185–8.
- [63] **Pironi L, Stanghellini V, Miglioli M, et al.** Fat-induced ileal brake in humans: a dose-dependent phenomenon correlated to the plasma levels of peptide YY. *Gastroenterology* 1993;105(3):733–9.
- [64] **Karamanakos SN, Vagenas K, Kalfarentzos F, et al.** Weight loss, appetite suppression, and changes in fasting and postprandial ghrelin and peptide-YY levels after Roux-en-Y gastric bypass and sleeve gastrectomy: a prospective, double blind study. *Ann Surg* 2008;247(3):401–17.
- [65] **Faraj M, Havel PJ, Phe´lis S, et al.** Plasma acylation-stimulating protein, adiponectin, leptin, and ghrelin before and after weight loss induced by gastric bypass surgery in morbidly obese subjects. *J Clin Endocrinol Metab* 2003;88:1594–602.
- [66] **Doyle ME, Egan JM.** Glucagon-like peptide-1. *Recent Prog Horm Res* 2001;56: 377–99.
- [67] **Thomas S, Schauer P.** Bariatric surgery and the gut hormone response. *Nutr Clin Pract* 2010;25(2):175–82.
- [68] **Kadera BE, Portenier DD, Yurcisin BM, DeMaria EJ, Gaddor MM, Jain-Spangler K.** Evidence for a metabolic mechanism in the improvement of type 2 diabetes after sleeve gastrectomy in a rodent model. *Surg Obes Relat Dis.* 2013 May;9(3):447–52.
- [69] **Haute Autorité de Santé - Surpoids et obésité de l’adulte : prise en charge médicale de premier recours.** Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_964938/fr/surpoidset-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicaled-premier-recours](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_964938/fr/surpoidset-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicaled-premier-recours)

- [70] **Regan JP**, Inabnet WB, Gagner M, Pomp A. Early experience with two-stage laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass as an alternative in the super-super obese patient. *Obes Surg.* 2003 Dec;13(6):861–4.
- [71] **Deitel M, Gagner M, Erickson AL, Crosby RD.** Third International Summit: current status of sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis.* 2011 Nov;7(6):749–59.
- [72] **E. Taillant, J.-C. Avila-Vilchis, C. Allegrini, I. Bricault, and P. Cinquin, CT and MR Compatible Light Puncture Robot: Architectural Design and First Experiments, Medical Image Computing and Computer Assisted Interventions**, p. 145-152, 2004.
- [73] Noel, P., Nedelcu, M., & Gagner, M. (2014). Un nouveau concept de chirurgie bariatrique par trocart unique : SPIDER® Sleeve gastrectomie – Expérience initiale et détails techniques. *Journal de Chirurgie Viscérale*, 151(2), 97–103.
- [74] **Verhaeghe P., Dhahri A., Qassemyar Q., Regimbeau J.-M.** Technique de la gastrectomie longitudinale (« sleeve gastrectomy ») par laparoscopie. *EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Appareil digestif*, 40-385, 2011.
- [75] **Zoumenou, E., & Bazin, J.-É.** (2011). Prise en charge anesthésique des patients obèses soumis à une chirurgie bariatrique. *Le Praticien En Anesthésie Réanimation*, 15(2), 62–68.
- [76] **Cadière, G. B., Dapri, G., & Himpens, J.** (2007). Sleeve gastrectomie par laparoscopie. *Journal de Chirurgie*, 144(4), 313–317. doi:10.1016/s0021-7697(07)91960-2
- [77] **Haute Autorité de Santé - Obésité** : prise en charge chirurgicale chez l'adulte. Available from: <https://www.has-sante.fr>

- [78] **D. Nguyen, F. Dip, L. Hendricks, E. Lo Menzo, S. Szomstein, R. Rosenthal**, The surgical management of complex fistulas after sleeve gastrectomy, *Obes. Surg.* 26 (2) (2016) 245–250.
- [79] **N. Trelles, M. Gagner, M. Palermo, A. Pomp, G. Dakin, M. Parikh**, Gastrocolic fistula after re-sleeve gastrectomy: outcomes after esophageal stent implantation, *Surg. Obes. Relat. Dis.* 6 (3) (2010) 308–312
- [80] **A.G. Bhasker, H. Khalifa, A. Sood, M. Lakdawala**, Management of gastrocolic fistula after laparoscopic sleeve gastrectomy, *Asian J. Endosc. Surg.* 7 (4) (2014) 314–316.
- [81] **Garofalo F, Denis R, Abouzahr O, Garneau P, Pescarus R, Atlas H**. Fully ambulatory laparoscopic sleeve gastrectomy: 328 consecutive patients in a single tertiary bariatric center. *Obes Surg* 2016;26(7): 1429–35.
- [82] **D. Nguyen, F. Dip, L. Hendricks, E. Lo Menzo, S. Szomstein, R. Rosenthal**, The surgical management of complex fistulas after sleeve gastrectomy, *Obes. Surg.* 26 (2) (2016) 245–250.
- [83] **Rosenthal RJ**, International Sleeve Gastrectomy Expert Panel, Diaz AA, Arvidsson D, Baker RS, Basso N, et al. International Sleeve Gastrectomy Expert Panel Consensus Statement: best practice guidelines based on experience of >12,000 cases. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatric Surg.* 2012 Feb;8(1):8–19.
- [84] **Gagner M, Deitel M, Erickson AL, Crosby RD**. Survey on laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) at the Fourth International Consensus Summit on Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg* 2013;23(12):2013-7.
- [85] **Parikh A, Alley JB, Peterson RM, et al**. Management options for symptomatic stenosis after laparoscopic vertical sleeve gastrectomy in the morbidly obese. *Surg Endosc* 2012;26(3):738–46.

- [86] **Ogra R, Kini GP.** Evolving endoscopic management options for symptomatic stenosis post-laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity: experience at a large bariatric surgery unit in New Zealand. *Obes Surg* 2015;25(2):242-8.
- [87] **Chang, P.-C., Tai, C.-M., Hsin, M.-C., Hung, C.-M., Huang, I. Y.-W., & Huang, C.-K. (2017).** Surgical standardization to prevent gastric stenosis after laparoscopic sleeve gastrectomy: a case series. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 13(3), 385–390.
- [88] **Moszkowicz D, Arienzo R, Khettab I, et al.** Sleeve gastrectomy severe complications: is it always a reasonable surgical option? *Obes Surg* 2013;23(5):676-86.
- [89] **Vilallonga R, Himpens J, van de Vrande S.** Laparoscopic management of persistent strictures after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obes Surg* 2013;23(10):1655-61.
- [90] **Melissas J, Daskalakis M, Koukouraki S, Askoxylakis I, Metaxari M, Dimitriadis E, et al.** Sleeve gastrectomy-a “food limiting” operation. *Obes Surg.* 2008 Oct;18(10):1251–6.
- [91] **Braghetto I, Lanzarini E, Korn O, Valladares H, Molina JC, Henriquez A.** Manometric changes of the lower esophageal sphincter after sleeve gastrectomy in obese patients. *Obes Surg.* 2010 Mar;20(3):357–62.
- [92] **Chiu S, Birch DW, Shi X, et al.** Effect of sleeve gastrectomy on gastroesophageal reflux disease: a systematic review. *Surg Obes Relat Dis.* 2011;7:51015.
- [93] **Mahawar KK, Jennings N, Balupuri S and Small PK.** Sleeve Gastrectomy and Gastro-oesophageal Reflux Disease: a Complex Relationship. *Obes. Surg.* 2013; 23:987–991.

- [94] **DuPree CE, Blair K, Steele SR and Martin MJ.** Laparoscopic Sleeve Gastrectomy in Patients With Preexisting Gastroesophageal Reflux Disease. A National Analysis. *JAMA Surg.* 2014;149(4):328-334.
- [95] **Petersen WV, Meile T, Küper MA, Zdichavsky M, Königsrainer A, Schneider JH.** Functional importance of laparoscopic sleeve gastrectomy for the lower esophageal sphincter in patients with morbid obesity. *Obes Surg.* 2012 Mar;22(3):360–6.
- [96] **Saif T, Strain GW, Dakin G, Gagner M, Costa R, Pomp A.** Evaluation of nutrient status after laparoscopic sleeve gastrectomy 1, 3, and 5 years after surgery. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg.* 2012 Oct;8(5):542–7.
- [97] **Toh SY, Zarshenas N, Jorgensen J.** Prevalence of nutrient deficiencies in bariatric patients. *Nutr Burbank Los Angel Cty Calif.* 2009 Dec;25(11-12):1150–6.
- [98] **Chuffart, E, Sodji, M, Dalmay, F:** Long-term results after sleeve gastrectomy for gastroesophageal reflux disease: A single-center French study. *Obes Surg* 2017;27:2890–2897.
- [99] **Salminen, P, Helmio, M, Ovaska, J:** Effect of laparoscopic sleeve gastrectomy vs laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass on weight loss at 5 years among patients with morbid obesity: The SLEEVEPASS randomized clinical trial. *JAMA* 2018;319:241–254.
- [100] **Peterli, R, Wolnerhanssen, BK, Peters, T:** Effect of laparoscopic sleeve gastrectomy vs laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass on weight loss in patients with morbid obesity: The SM-BOSS randomized clinical trial. *JAMA* 2018;319:255–265.

- [101] **Arman, GA, Himpens, J, Dhaenens, J:** Long-term (11+years) outcomes in weight, patient satisfaction, comorbidities, and gastroesophageal reflux treatment after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis* 2016;12:1778–1786.
- [102] **Felsenreich, DM, Langer, FB, Kefurt, R:** Weight loss, weight regain, and conversions to Roux-en-Y gastric bypass: 10-year results of laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis* 2016;12:1655–1662.
- [103] **Aminian, A, Brethauer, SA, Andalib, A:** Can sleeve gastrectomy “cure” diabetes? Long-term metabolic effects of sleeve gastrectomy in patients with type 2 diabetes. *Ann Surg* 2016;264:674–681.
- [104] Medical therapy for diabetes—3-year outcomes. *N Engl J Med* 2014;370:2002–2013.
- [105] **Eid, GM, Brethauer, S, Mattar, SG:** Laparoscopic sleeve gastrectomy for super obese patients: Forty-eight percent excess weight loss after 6 to 8 years with 93% follow-up. *Ann Surg* 2012;256:262–265.
- [106] **Chiu, S, Birch, DW, Shi, X:** Effect of sleeve gastrectomy on gastroesophageal reflux disease: A systematic review. *Surg Obes Relat Dis* 2011;7:510–515.
- [107] **Spivak, H, Rubin, M, Sadot, E:** Laparoscopic sleeve gastrectomy using 42-French versus 32-French bougie: The first-year outcome. *Obes Surg* 2014;24:1090–1093.
- [108] **Himpens, J, Dobbeleir, J, Peeters, G.** Long-term results of laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity. *Ann Surg* 2010;252:319–324.
- [109] **DuPree, CE, Blair, K, Steele, SR:** Laparoscopic sleeve gastrectomy in patients with preexisting gastroesophageal reflux disease: A national analysis. *JAMA Surg* 2014;149:328–334.

- [110] **Samakar, K, McKenzie, TJ, Tavakkoli, A:** The effect of laparoscopic sleeve gastrectomy with concomitant hiatal hernia repair on gastroesophageal reflux disease in the morbidly obese. *Obes Surg* 2016;26:61–66.
- [111] **Boza, C, Daroch, D, Barros, D:** Long-term outcomes of laparoscopic sleeve gastrectomy as a primary bariatric procedure. *Surg Obes Relat Dis* 2014;10:1129–1133.
- [112] **Felsenreich, DM, Kefurt, R, Schermann, M:** Reflux, sleeve dilation, and Barrett’s esophagus after laparoscopic sleeve gastrectomy: Long-term follow-up. *Obes Surg* 2017;27:3092–3101.
- [113] **Lyon, A, Gibson, SC, De-Loyde, K:** Gastroesophageal reflux in laparoscopic sleeve gastrectomy: Hiatal findings and their management influence outcome. *Surg Obes Relat Dis* 2015;11:530–537.
- [114] **Soricelli, E, Iossa, A, Casella, G:** Sleeve gastrectomy and crural repair in obese patients with gastroesophageal reflux disease and/or hiatal hernia. *Surg Obes Relat Dis* 2013;9:356–361.
- [115] **Daes, J, Jimenez, ME, Said, N:** Improvement of gastroesophageal reflux symptoms after standardized laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obes Surg* 2014;24:536–540.
- [116] **Boules, M, Corcelles, R, Guerron, AD:** The incidence of hiatal hernia and technical feasibility of repair during bariatric surgery. *Surgery* 2015;158:911–916, discussion 916–918.
- [117] **Del Genio, G., Limongelli, P., del Genio, F., Motta, G., Docimo, L., & Testa, D.** (2016). Sleeve gastrectomy improves obstructive sleep apnea syndrome (OSAS): 5 year longitudinal study. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 12(1), 70–74.

- [118] **Nagendran M, Carlin AM, Bacal D, et al.** Self-reported remission of obstructive sleep apnea following bariatric surgery: cohort study. *Surg Obes Relat Dis* 2014;pii:S1550–7289(14):00401–8.
- [119] **P. Fragu.** La relation médecin-patient : Histoire d'une transformation. *Ethique & Santé* 2004; 1: 26-31 • © Masson, Paris, 2004
- [120] **J. PALAZZOLO,** L'évolution de la relation médecin malade. *Cerveau&Psycho* - N° 18, Novembre 2006, 72-73p
- [121] **Zolesio, Emmanuelle.** « La relation chirurgien-patient. « J'ai pas fait parleuse » », *Sciences sociales et santé*, vol. vol. 30, no. 4, 2012, pp. 75-98.
- [122] **Dubreuil, A., & Hazif-Thomas, C.** (2013). Le Web, nouveau vecteur d'exigences dans la relation médecin–malade : quid des internautes âgés ? *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie*, 13(77), 243–249.
- [123] **Dumontier, C.** La notion de risque en chirurgie Quand la complication est au cœur de l'information. *Le Courrier de colo-proctologie (III)* - n° 1 - mars 2002. P7-12
- [124] **Lowenfels AB, Wormser GP, Jain R.** frequency of puncture injuries in surgeons and estimated risk of HIV infection. *Arch Surg* 1989 ; 124 : 1284-6.
- [125] **Debarre J-M.** Consentement à l'acte médical en droit. Un état des lieux. *Méd droit (Paris)* (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.meddro.2017.03.001>
- [126] **S. Azencot.** Le Consentement Du Patient En Médecine Générale. Thèse. UNIVERSITÉ HENRI Poincaré NANCY 1. 2001
- [127] **M Khoursheed, I Al-Bader, A Mouzannar,** Postoperative Bleeding And Leakage After Sleeve Gastrectomy Of Luminal Complications After Bariatric Surgery. *Clin Obes* 2017

- [128] **SARGOS P.** L'information du patient dans la jurisprudence de la cour de cassation. *Annales médico-psychologiques* 1999; 157 (4) : 256-261
- [129] **ROUGE-MAILLARD c., PENNEAU M.** Consentement et information du patient. *Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale* 1999 ; 100 (2) : 88-94
- [130] **Faden R, Beauchamp T.** Decision making and informed consent: a study of the impact of disclosed information. *Soc Indic Res* 1980;7:314–36.
- [131] **Fernandez AJ, DeMaria E, Tichansky D, et al.** Experience with over 3,000 open and laparoscopic bariatric procedures: multivariate analysis of factors related to leak and resultant mortality. *Surg Endosc* 2004;18:193–7.
- [132] **Flum D, Salem L, Broeckel-Elrod J, et al.** Early mortality among Medicare beneficiaries undergoing bariatric surgical procedures. *JAMA* 2005;294:1903–8.
- [133] **Rougé-Maillart, C., & Manaouil, C.** (2017). Information et consentement du patient, Item n o 7. *La Revue de Médecine Légale*, 8(4), 175-179.
- [134] **Christian THOMSEN** Dictionnaire Médical.Fr.2015-2020. [disponible sur le site. [www.DictionnaireMédical.Fr](http://www.DictionnaireMédical.Fr)]
- [135] **Sarkissian Louis-Emmanuel.** Le Consentement Eclairé Du Patient. Thèses En Médecine. Université De Nantes. 2014. N° : 020.
- [136] **WEE, Christina C., PRATT, Janey S., FANELLI, Robert, et al.** Best practice updates for informed consent and patient education in weight loss surgery. *Obesity*, 2009, vol. 17, no 5, p. 885-888.
- [137] **Grady C, Cummings SR, Rowbotham MC, McConnell MV, Ashley EA, Kang G.** Informed Consent. *N Engl J Med.* 2017;376(9):856–867. doi:10.1056/NEJMra1603773

- [138] **Chan Y, Irish JC, Wood JS, Rotstein LE, Brown DH, Gullane PJ, et al.** Patient education and informed consent. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;128:1269–74.
- [139] **Courtney MJ.** Information about surgery; what does the public want to know. *ANZ J Surg* 2001;71:24–6.
- [140] **Ciangura, C., & Corigliano, N.** (2012). Chirurgie de l'obésité et ses complications. *La Revue de Médecine Interne*, 33(6), 318–327. doi:10.1016/j.revmed.2011.12.008
- [141] **Ashraff S, Malawa G, Dolan T, Khanduja V.** Prospective randomized controlled trial on the role of patient information leaflets in obtaining informed consent. *ANZ J Surg* 2006;76:139–41.
- [142] **Brown TF, Massoud E, Bance M.** Informed consent in otologic surgery: prospective study of risk recall by patients and impact of written summaries of risk. *J Otolaryngol* 2003;32:368–72.
- [143] **Chan Y, Irish JC, Wood JS, Rotstein LE, Brown DH, Gullane PJ, et al.** Patient education and informed consent. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;128:1269–74.
- [144] **Dawes PJD, O'Keffe L, Addock S.** Informed consent, the assesment of two structures interview approaches compared to the current approach. *J Laryngol Otol* 1992;106:420–4.
- [145] **Langdon IJ, Hardin R, Learmonth ID.** Informed consent for hip arthroplasty: does a written information sheet improve recall by patients. *Ann R Coll Surg Engl* 2002;84:404–8.
- [146] **Savornin C, Clappaz P, Arvers P, et al.** Le devoir d'information et la pratique quotidienne. *Conc Med* 2000;122:1219–22.

- [147] **Dufour F, Gillion N, Grassi V, Polliand C, Champault G.** Value of the informed consent in digestive surgery. Prospective study of 259 cases. *J Chir* 2007;144:25–8.
- [148] **Hutson MM, Blaha JD.** Patient's recall of preoperative instruction for informed consent for an operation. *J Bone Joint Surg Am* 1991;73:160–2.
- [149] **Takata MN, Benumof JL, Marzi WJ.** The preoperative evaluation form: assessment of quality from one hundred thirty-eight institutions and recommendations for a high quality form. *J Clin Anesth* 2001;13:345–52.
- [150] **Kubba H.** Reading skills of otolaryngology outpatients: implications for information provision. *J Laryngol Otol* 2000;114:694–6.
- [151] **Mayberry MK, Mayberry JF.** Towards better informed consent in endoscopy: a study of information and consent processes in gastroscopy and flexible sigmoidoscopy. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2001;13: 1467–76.
- [152] **El-Wakeel H, Taylor GJ, Tate JJ.** What do patients really want to know in an informed consent procedure ? A questionnaire-based survey of patients in the Bath area, UK. *J Med Ethics* 2006;3:612–6.
- [153] **Newton-Howes PA, Bedford ND, Dobbs BR, Frizelle FA.** Informed consent what do patients want to know. *N Z Med J* 1998;111:340–2.
- [154] **Denis B, Bottlaender J, Goineau J, Peter A, Weiss AM.** Informed consent for gastrointestinal endoscopy. A patient opinion survey. *Gastroenterol Clin Biol* 2002;26:675–9.
- [155] **Takata MN, Benumof JL, Marzi WJ.** The preoperative evaluation form: assessment of quality from one hundred thirty-eight institutions and recommendations for a high quality form. *J Clin Anesth* 2001;13:345–52.

- [156] **Akkad A, Jackson C, Nyon S, Dixon-Woods M, Taub N, Habiba M.** Patients' perceptions of written consent: questionnaire study. *BMJ* 2006;9:333.
- [157] **Ghulam AT, Kessler M, Bachmann LM, Haller U, Kessler TM.** Patient' satisfaction with the preoperative informed consent procedure: a multicenter questionnaire survey in Switzerland. *Mayo Clin Proc* 2006;81:307–12.
- [158] **Hoermann S, Doering S, Richter R, Walter MH, Schüssler G.** Patient's need for information before surgery. *Psychoter Psychom Med Psychol* 2001;51:56–61.
- [159] **Laccourreye O, Cauchois R, Werner A.** Analyse des facteurs qui influent sur la mémorisation et l'interprétation par le malade de l'information concernant les risques de la thyroïdectomie. *Bull Acad Ntl Med* 2008. Sous presse.
- [160] **<http://www.dictionnaire-juridique.com/definition/consentement.php>**
- [161] **Benckroun K.** Les droits du patient au Maroc : quelle protection ? Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales de Salé, université Mohammed V — Master en droit médical et de la santé; 2009.
- [162] **Clément C** [Thèse de doctorat de droit public] La responsabilité du fait de la mission de soins des établissements publics et, privé de santé. université Paris VIII; 1997. p. 64-5.
- [163] **Ettahri H, et al.** Droit A L'information Médicale Et Obligation D'informer. Quelle Information Et Pour Qui ? Exemple De L'oncologie Au Maroc. *Ethique Et Santé* (2017)
- [164] **Code marocain de déontologie médical.** Arrêté résidentiel relatif au Code de déontologie des médecins. *Bulletin officiel (B.O)* 1953:828.

- [165] **Daubech L.** Le malade à l'hôpital. édition Érès; 2000. p. 204.
- [166] **Senon J-L, Jonas C.** Droit des patients en psychiatrie. EMCPsychiatrie; 2004. p. 107-27.
- [167] **Leleu YH, Genicot G.** Le droit médical : aspect juridiques de la relation medecin—patient. édition de Boeck & Larcier; 2001

## *Serment d'Hippocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

- Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- Les médecins seront mes frères.*
- Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- Je m'y engage librement et sur mon dieu.*

# قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوة في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
  - وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه .
  - وأن أمارس مهنتي بوانح من ضميري وشر في جاعلة صحة مريض هدي في الأول .
  - وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي .
  - وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .
  - وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي .
  - وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي .
  - وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .
  - وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد .
  - بكل هذا أتعهد عن كامل اختياري ومقسمة بالله .
- والله على ما أقول شهيد .



المملكة المغربية  
جامعة محمد الخامس بالرباط  
كلية الطب والصيدلة  
الرباط



أطروحة رقم: 222

سنة : 2020

## الموافقة المستنيرة في جراحة السمنة

### أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2020

من طرف

**السيد الحبيب تيورات**

المزدداد في : 26 أكتوبر 1993 بترووانت

من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية - الرباط

لنيل شهادة

**دكتور في الطب**

**الكلمات الأساسية :** جراحة البدانة، تكميم المعدة، موافقة مستنيرة، استمارة الموافقة المسبقة

**أعضاء لجنة التحكيم:**

رئيس	السيد عبد الواحد بايت أستاذ في الإنعاش والتخدير
مشرف	السيد عبد المنعم أيت علي أستاذ في الجراحة العامة
عضو	السيد عبد القادر اهريشو أستاذ في الجراحة العامة
عضو	السيد عبد الحميد ازرار أستاذ في علم المناعة
عضو	السيدة منى العلوي محامدي أستاذة في الجراحة العامة
عضو	السيد عيد الرحمان الحجوجي أستاذ في الجراحة العامة