



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



Année: 2020

Thèse N°: 341

Audit de l'Application de la Qualité de prise en charge
chirurgicale du cancer du côlon au service
de chirurgie oncologique digestive à l'institut
national d'oncologie de rabat 2018-2019

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2020

PAR

Madame Selma KHOUCHOUA
Née le 06 Décembre 1992 à Rabat

Pour l'Obtention du Diplôme de
Docteur en Médecine

Mots Clés : Audit; Démarche qualité; Cancer colique; Colectomie

Membres du Jury :

Monsieur Raouf MOHSINE Professeur de Chirurgie Générale	Président
Monsieur Mohammed Anass MAJBAR Professeur de Chirurgie Générale	Rapporteur
Monsieur Amine SOUADKA Professeur de Chirurgie Générale	Juge
Monsieur Brahim EL AHMADI Professeur d'Anesthésie Réanimation	Juge
Monsieur Amine BENKABBOU Professeur de Chirurgie Générale	Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا
إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

اللَّهُ
صَدِيقُ
الْعَظِيمِ



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
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne – Clinique Royale
Anesthésie -Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne – Doyen de la FMPR
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. TAZI Saoud Anas

Gynécologie -Obstétrique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid

Anesthésie Réanimation- Doyen de FMPO
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique Méd. Chef Maternité des Orangers

Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie- Dir. du Centre National PV Rabat
Chimie thérapeutique_____

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale Doyen de FMPT
Anesthésie Réanimation
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

* *Enseignants Militaires*

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

FMPA

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

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques **Doyen de la**

Gynécologie Obstétrique
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**

* Enseignants Militaires

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

Neurologie *Doyen de la FMP Abulcassis*
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 AI 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

* Enseignants Militaires

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 MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

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
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. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie Dir.-Adj. HMI Mohammed V
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique

* Enseignants Militaires

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*

Janvier 2004

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

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina

Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

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

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Rhumatologie
Ophtalmologie
Rhumatologie
Pédiatrie

Directeur Hôp. Al Ayachi Salé

*** Enseignants Militaires**

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 Najja

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*

Rhumatologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire. *Directeur Hôpital Ibn Sina*

Marr.

Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
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
Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale

* Enseignants Militaires

Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
Pr. AMHAJJI Larbi *
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed *
Pr. BALOUCH Lhousaine *
Pr. BENZIANE Hamid *
Pr. BOUTIMZINE Nouridine
Pr. CHERKAOUI Naoual *
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
Pr. EL BEKKALI Youssef *
Pr. EL ABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Noureddine
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 Bouchaib*
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

Mars 2009

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

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

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Neuro-chirurgie

* Enseignants Militaires

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. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamy
Pr. LAMSAOURI Jamal *
Pr. MARMADE Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

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

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

Anesthésie réanimation
Médecine Interne *Directeur ERSSM*
Physiologie
Microbiologie
Médecine Aéronautique
Biochimie- Chimie
Radiologie
Chirurgie Pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Plastique et Réparatrice

* Enseignants Militaires

Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Urologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Hématologie
Anatomie Pathologique

Decembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil *
Pr. BENCHEBBA Driss *
Pr. DRISSI Mohamed *
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL OUAZZANI Hanane *
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. RAISSOUNI Maha *

Chirurgie pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Traumatologie-orthopédie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie Pathologique
Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSGHIR Mustapha *
Pr. BENYAHIA Mohammed *
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjoubba
Pr. CHAIB Ali *
Pr. DENDANE Tarek

Pharmacologie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique et Bromatologie
Traumatologie orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale

* Enseignants Militaires

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
Pr. IMANE Zineb	Pédiatrie
Pr. IRAQI Hind	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima	Microbiologie
Pr. KADIRI Mohamed *	Psychiatrie
Pr. LATIB Rachida	Radiologie
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra	Médecine Interne
Pr. MEDDAH Bouchra	Pharmacologie
Pr. MELHAOUI Adyl	Neuro-chirurgie
Pr. MRABTI Hind	Oncologie Médicale
Pr. NEJJARI Rachid	Pharmacognosie
Pr. OUBEJJA Houda	Chirurgie Pédiatrique
Pr. OUKABLI Mohamed *	Anatomie Pathologique
Pr. RAHALI Younes	Pharmacie Galénique <i>Vice-Doyen à la Pharmacie</i>
Pr. RATBI Ilham	Génétique
Pr. RAHMANI Mounia	Neurologie
Pr. REDA Karim *	Ophtalmologie
Pr. REGRAGUI Wafa	Neurologie
Pr. RKAIN Hanan	Physiologie
Pr. ROSTOM Samira	Rhumatologie
Pr. ROUAS Lamiaa	Anatomie Pathologique
Pr. ROUIBAA Fedoua *	Gastro-Entérologie
Pr SALIHOUN Mouna	Gastro-Entérologie
Pr. SAYAH Rochde	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. SEDDIK Hassan *	Gastro-Entérologie
Pr. ZERHOUNI Hicham	Chirurgie Pédiatrique
Pr. ZINE Ali *	Traumatologie Orthopédie

* Enseignants Militaires

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
Généologie-Obstétrique

DECEMBRE 2014

Pr. ABILKACEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BENZAOU 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.

* Enseignants Militaires

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

NOVEMBRE 2019

Pr. AATIF Taoufiq *
Pr. ACHBOUK Abdelhafid *
Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid *
Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah *
Pr. BASSIR RIDA ALLAH
Pr. BOUATTAR TARIK
Pr. BOUFETTAL MONSEF
Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed *
Pr. BOUZELMAT Hicham *
Pr. BOUKHRIS Jalal *

Néphrologie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
Radiothérapie
Gynécologie-obstétrique
Anatomie
Néphrologie
Anatomie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Traumatologie-orthopédie

* Enseignants Militaires

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 Abderrahman *	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. JNIE NE 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 *	Ophtalmologie
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 OUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	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

A ma très chère maman Berrada Fatiha

Tu représentes pour moi un symbole de bonté par excellence, une source de tendresse et un exemple de dévouement. Tes prières et ta bénédiction m'ont toujours été d'un grand secours. Rien au monde ne pourrait récompenser ton soutien et tes encouragements. Merci de m'avoir toujours prêté main forte et d'avoir toujours cru en moi même dans les moments les plus difficiles.

Ayant toujours rêvé de voir l'un de tes enfants devenir médecin je suis heureuse à présent de pouvoir te rendre fière. Que Dieu te préserve et te procure santé, bonheur et longue vie.

A mon cher papa Khouchoua Omar

Grâce à toi papa j'ai appris le sens du travail et de la responsabilité. Je voudrais te remercier pour ton amour, ta générosité, ta compréhension... Ton soutien sans limite a toujours éclairé mon chemin. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour l'estime et le respect que j'ai pour toi.

Ce modeste travail est le fruit de tous les sacrifices que tu as déployé pour mon éducation et ma formation. Je t'aime papa et j'implore le tout-puissant pour qu'il t'accorde une bonne santé et une vie longue et heureuse.

A ma grande sœur Khouchoua Asmae

Je te dédie cet humble travail, en espérant exprimer toute ma gratitude envers toi. Tu as toujours su être à mon écoute et m'encourager dans mes rêves les plus fous. Merci d'être la grande sœur que tu es et de si bien accomplir ton rôle. Je t'aime

A notre petit Maher Halli

Ta gentillesse, ton humour, ton espièglerie et ta façon d'exprimer ta tendresse apportent beaucoup de bonheur à notre famille et ton existence me convainquent de croire en la beauté du monde. Jij bent mijn allerliefste neefje.

A mon frère Khouchoua Mehdi

Tu es mon frère et mon meilleur ami. Celui qui ne demande rien et donne tout, celui qui écoute sans juger, celui qui sait être présent, a su me soutenir et croire en moi. Puissent nos liens fraternels se consolider et se pérenniser.

Je t'aime.

A ma belle sœur Stéphanie Sacco

En témoignage de l'affection qui nous lie, pour ta douceur et ta générosité, je te dédie ce travail.

A toute ma famille et amis

Je ne saurais exprimer mon respect et ma considération pour votre soutien et vos 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.



Remerciements

A notre maitre et président de thèse

Monsieur Mohsine Raouf

Professeur de Chirurgie Générale

Je vous remercie de me faire l'honneur d'être mon président de jury. Je vous serais à jamais reconnaissante de m'avoir accueilli au sein de votre service où grâce à votre dynamisme vous nous offrez des conditions de travail privilégiées et propice à la recherche en chirurgie oncologique digestive.

A notre maitre et rapporteur de thèse

Monsieur Majbar Mohammed Anass

Professeur de Chirurgie Générale

Je tiens à vous remercier pour la confiance que vous m'avez accordée en acceptant de me confier ce sujet et en m'encadrant tout le long, ainsi que pour les précieux conseils que vous m'avez prodigués. J'aimerais également vous dire à quel point j'ai été extrêmement sensible à votre grande disponibilité, vos qualités humaines d'écoute et de compréhension. Merci de m'avoir initié à la méthodologie de recherche scientifique et de m'avoir éclairé de vos suggestions toujours avisées m'ayant permis de clarifier ma pensée et faire avancer ma réflexion.

A notre maitre et juge de thèse

Monsieur El Ahmadi Brahim

Professeur d'Anesthésie-Réanimation

*Je souhaite vous exprimer toute ma gratitude, pour avoir accepté de
participer à ce jury de thèse.*

A notre maitre et juge de thèse

Monsieur Souadka Amine

Professeur de Chirurgie Générale

Je vous remercie pour m'avoir donné envie de travailler à vos côtés, pour votre accueil chaleureux lors de mon premier jour en tant qu'interne au service et à chaque fois que j'ai sollicité votre aide.

A notre maitre et juge de thèse

Monsieur Benkabbou Amine

Professeur de Chirurgie Générale

*Je vous sais gré de m'avoir encouragée à choisir ce sujet de thèse. Je vous dis
merci pour la confiance et l'intérêt que vous avez manifesté, ainsi que pour
votre collaboration sans laquelle mon travail serait certainement moins
riche.*



Liste des abréviations

Abréviations

ACE	: Antigène carcino-embryonnaire
ADK	: Adénocarcinome
ASA	: Association américaine d'Anesthésie
BCCA	: Bi-National Colorectal Cancer audit
CPA	: Consultation pré anesthésique
DCRA	: Dutch Colorectal Audit
ECCO	: Organisation Européenne du Cancer
FA	: Fistule anatomotique
GN	: Grade nutritionnel
IMC	: Indice de masse corporelle
INO	: INSTITUT National d'Oncologie de Rabat
IP	: Infection de paroi
NBOCA	: National Bowel Cancer Audit
OMS	: Organisation mondiale de Santé
RCP	: Réunion de concertation pluridisciplinaire
TDM TAP	: Tomodensitométrie thoraco abdomino pelvienne
UICC	: Union Internationale Contre le Cancer
VLAD	: Variable Life Adjusted Displays



Liste des illustrations

Liste des figures

Figure 1: Circuit du patient à l’Institut National d’Oncologie pour cancer digestif. RCP= réunion de concertation pluridisciplinaire; CPA= consultation pré-anesthésique.....	16
Figure 2: Évènements clés du programme dédié à la chirurgie colorectale au sein du service de chirurgie carcinologique de l’INO en 2018.....	17
Figure 3: Etude de la voie d’abord selon le type de résection colique chez les patients traités en intention curative.	30
Figure 4: Représentation graphique VLAD de la survenue des complications postopératoires selon un ordre chronologique.	32
Figure 5: Représentation graphique VLAD de la survenue des fistules anastomotiques selon un ordre chronologique.	33
Figure 6: Représentation graphique VLAD de la survenue d’infection de paroi selon un ordre chronologique.	34
Figure 7: Représentation graphique VLAD de la survenue des réadmissions non programmée selon un ordre chronologique.....	35
Figure 8: Représentation graphique VLAD de la mortalité à J90 selon un ordre chronologique	37
Figure 9: Représentation graphique VLAD de la survenue des complications postopératoires selon un ordre chronologique.	41

Liste des tableaux

Tableau I : Date de création des travaux d'audit chirurgicaux pour le cancer colorectal.	6
Tableau II : Description des patients pris en charge entre le 1er Janvier 2018 et le 31 Décembre 2019 au service de chirurgie carcinologique de l'INO	28
Tableau III : Description des patients traités en intention curative entre le 1er Janvier 2018 et le 31 Décembre 2019 au service de chirurgie carcinologique de l'INO	30
Tableau IV : Etude de la qualité de la résection chez les patients opérés pour adénocarcinome en intention curative entre le 1er Janvier 2018 et le 31 Décembre 2019 au service de chirurgie carcinologique de l'INO.....	31
Tableau V : Etude de la morbi mortalité chez les patients traités en intention curative entre le 1er Janvier 2018 et le 31 Décembre 2019 au service de chirurgie carcinologique de l'INO.....	37



Sommaire

I- Introduction	2
II- Généralités	5
A- Pourquoi ce besoin d'une démarche qualité?	5
B- Définition de l'audit.....	7
C- Principaux exemples d'audit chirurgicaux pour le cancer colorectal	8
1- Pays-Bas	8
2- Australie et Nouvelle Zélande	9
3- Grande Bretagne	10
4- Norvège, Suède, Danemark.....	10
D- Rappel des recommandations sur la prise en charge chirurgicale du cancer colique non métastatique.....	11
1- Choix de référentiel.....	11
2- Bilan pré thérapeutique	12
3- Recommandations de Traitement	12
a- Modalités thérapeutiques chirurgicales de référence.....	13
b- Complications.....	13
III- Matériels et méthodes	15
A- Contexte	15
B- Objectifs	17
C- Type de l'étude	18
D- Critères d'inclusion et d'exclusion.....	18

E- Définition des variables.....	18
1- Complétude des données	18
2- Type des données	19
a- Indicateurs de processus.....	19
b) Indicateurs de résultats.....	20
F- Collecte des données	22
G- Méthodes statistiques.....	22
IV- Résultats.....	26
A- Description de la population	26
B- Complétude des données.....	27
C- Indicateurs de processus.....	27
1- Bilan pré opératoire.....	27
2- Intention de traitement	27
3- Réunion de concertation pluridisciplinaire	28
4- Type de résection	29
5- Voie d'abord	29
D- Les indicateurs de résultats	31
1- Qualité de la résection	31
2- Qualité du curage	31
3- Durée de séjour	32
4- Complications postopératoires.....	32
5- Réadmission non programmée	34

6- Reprise chirurgicale	36
7- Mortalité	36
V- Discussion	39
A- Synthèse des résultats	39
B- Contextualisation des résultats de morbi-mortalité	40
C- Discussion des résultats par rapport à la littérature	42
D- Points forts et points faibles	44
E- Perspectives et recommandations	46
VI- Conclusion	50
Résumés	51
Annexes	55
Bibliographie	62



Introduction

I- Introduction

Le cancer colique est une cause majeure de morbi mortalité au Maroc et à travers le Monde. Parmi les cancers les plus diagnostiqués, il occupe la troisième place après le cancer du sein et celui de la prostate, avec une incidence d'un million et demi de nouveaux cas chaque année, et constitue la quatrième cause de décès par cancer [1].

Au Maroc, c'est la première cause de cancer digestif puisqu'il représente 28% des cancers digestifs. Son incidence est nettement plus élevée chez les hommes après 65 ans et augmente avec l'âge. La moitié des cas sont des adénocarcinomes de type Lieberkuhnien, et un cas sur 3 est diagnostiqué au stade métastatique [2]. Cependant son incidence dans notre pays reste moins élevée que celle des pays occidentaux (2.5 à 3.3/100 000 ha) mais rejoint celle des autres pays du Maghreb.

L'arrivée des démarches qualité et notamment la procédure d'accréditation pose l'inévitable question de la mesure de la qualité en santé. Plusieurs audits chirurgicaux ont été conduits à l'échelle internationale rendant compte de l'importance du recueil d'information fiable et valide sur la qualité des soins.

En effet, cette démarche permet une évaluation et amélioration de la qualité des soins prodigués, sensiblement corrélée à un impact direct sur la morbi-mortalité. Par ailleurs, elle fournit de précieuses informations pour la recherche en médecine factuelle puisqu'elle procure des données sur des patients souvent exclus des essais thérapeutiques.

Savoir évaluer la qualité en santé, au sens d'en estimer la valeur, est une attente forte tant des professionnels de santé que des usagers. L'évaluation de la qualité, autrefois une exigence éthique de la morale professionnelle, est devenue maintenant une exigence de la collectivité et de ce fait traduite en exigence légale.

Notre travail s'est intéressé au traitement chirurgical des cancers coliques à l'Institut National d'Oncologie de Rabat. A l'aide de formulaires standardisés, nous avons recueilli les données relatives à chaque étape de la prise en charge : pré thérapeutique, chirurgicale et post opératoire dans le but de mesurer la qualité des soins chirurgicaux délivrés, à la lumière des référentiels établis et comparativement aux travaux d'audit similaires conduits dans d'autres pays dans le monde.

Généralités

II- Généralités

A- Pourquoi ce besoin d'une démarche qualité?

La qualité de prise en charge est un sujet d'actualité et tout particulièrement en chirurgie oncologique. Plusieurs travaux de recherche à l'échelle internationale ont ces dernières décennies mis l'accent sur l'amélioration de la qualité des soins délivrés en matière de cancer, et tout particulièrement le cancer colique, en sachant que ce niveau de soins n'est pas toujours accessible, non suffisamment encadré et ne dispose que de très peu de données chiffrées.

Le rapport de l'Institut Américain de Médecine (US Institute of Medicine) en 2013 a fait le constat d'une situation de crise des soins en oncologie[3]. En effet, l'étude a montré qu'il existe un contraste manifeste entre l'augmentation constante du nombre de cas enregistrés, du coût en matière d'économie de santé et du développement des modalités thérapeutiques, d'une part ; et d'autre part, la rareté des outils de mesure de la qualité de soins et leur champs réduit d'application.

Concernant le cancer colique, il existe en outre une différence substantielle des résultats entre les différentes équipes chirurgicales entre pays et au sein d'un même pays. Le développement des différentes modalités techniques diagnostiques et thérapeutiques requiert désormais un haut niveau d'exigence en terme de qualité de soins.

C'est pour répondre à cet impératif que plusieurs initiatives ont vu le jour, dont l'initiative de l'Organisation Européenne du Cancer (ECCO) née dans le but d'unifier les efforts déployés à travers l'Europe, et surtout afin de réduire les écarts entre les différents pays[4].

Entre 1993 et 2009 de nombreux projets nationaux d'audit chirurgicaux pour le cancer colorectal ont été mis en place et qui ont eu un impact d'une ampleur non négligeable sur les résultats de prise en charge. On peut citer : le projet Norvégien pour le Cancer Colorectal, l'Audit National du cancer Digestif de Grande Bretagne (National Bowel Cancer Audit Program), au Pays Bas l'audit pour le cancer colorectal (Dutch Colorectal Audit), le registre Suédois du Cancer Colorectal, le projet d'Assurance Qualité Internationale (International Quality Assurance in Colorectal Carcinoma) opéré par l'Allemagne et la Pologne et rejoint depuis 2009 par l'Italie, mais également en Australie et Nouvelle Zélande.

	Audit	Date de création
Norvège	Projet Norvégien pour le Cancer Colorectal	1993
Danemark	Base de données Danoise du Cancer Colorectal	1994
Suède	Registre du Cancer Colorectal de Suède	1995
Grande Bretagne	Programme d'Audit du Cancer Digestif	1999
Allemagne Pologne Italie	Assurance Qualité Internationale du Cancer Colorectal	2000
Espagne	Projet Espagnol du Cancer Colorectal	2006
Pays Bas	Audit Chirurgical du Cancer Colorectal	2009

Tableau I : Date de création des travaux d'audit chirurgicaux pour le cancer colorectal.

B- Définition de l'audit

L'audit clinique est une méthode d'évaluation qui permet à l'aide de critères déterminés de comparer les pratiques de soins à des références admises, en vue de mesurer la qualité de ces pratiques et des résultats de soins, avec l'objectif de les améliorer[5][6].

L'audit clinique est une méthode d'évaluation dont la principale caractéristique est de comparer des pratiques professionnelles à un référentiel. Cette notion de référentiel est de moins en moins étrangère au monde de la santé:

- les professionnels de santé, soucieux de délivrer des soins appropriés, sont de plus en plus demandeurs de références ;
- les patients, mieux informés, connaissent l'existence de références, voire leur contenu.

L'audit clinique est une méthode de diagnostic orientée vers l'action. Son but est d'améliorer la qualité des soins délivrés aux personnes soignées. La réalisation d'un audit clinique induira souvent des changements dans la pratique des professionnels de santé, qui devront se décliner dans un plan d'amélioration.

Le plan d'amélioration découle des conclusions de l'audit clinique. C'est un ensemble d'actions décidées et mises en œuvre avec les professionnels concernés, puis évaluées [7].

Il se décline de façon différente selon la fréquence, la gravité et les conséquences des écarts mis en évidence par l'audit clinique. Les changements attendus peuvent concerner les pratiques, les organisations, les moyens, les stratégies...

En effet, on distingue classiquement deux phases :

- Une phase de mesure appelée « l'audit clinique » qui va de la décision de s'engager dans un audit clinique jusqu'à la proposition des axes d'amélioration ;
- Une phase d'amélioration qui prévoit les actions sélectionnées à mettre en œuvre pour réduire les écarts identifiés, les stratégies de changement et la nouvelle évaluation de la situation.

C- Principaux exemples d'audit chirurgicaux pour le cancer colorectal

1- Pays-Bas

L'audit clinique du cancer colorectal (Dutch ColoRectal Audit) est un projet national initié par l'Association des Chirurgiens Néerlandais (Association of Surgeons of the Netherlands) en 2009 afin de monitorer, évaluer et améliorer la prise en charge du cancer colorectal [8].

Cet exemple d'audit est à ce jour une référence pour les projets d'audit aux Pays Bas, en collaboration avec l'Institut Néerlandais d'Audit Clinique.

Les points forts de cette initiative sont : le rôle majeur joué par les professionnels de santé dans l'intégration de cette démarche d'audit dans les protocoles nationaux d'assurance qualité, l'exploitation des résultats d'étude et leur comparaison par rapport à d'autres modèles d'audit, mais surtout l'élaboration de plans d'amélioration.

En deux ans, tous les hôpitaux de Hollande ont participé activement à ce projet avec un taux de participation de 92% en 2010 et 95% en 2011. Une confrontation des données rapportées par l'audit à celle du Registre National Néerlandais du Cancer (Netherlands Cancer Registry) a montré une très grande concordance sur les différents items étudiés.

Il est important de noter que le respect des recommandations concernant les modalités diagnostiques, préopératoires, les réunions de concertation multidisciplinaires et la standardisation des comptes rendus a connu une nette amélioration, par ailleurs ils ont vu les taux de reprise et de mortalité post opératoire diminuer de façon significative. Le succès du DCRA est le fruit d'une collaboration forte des différentes équipes chirurgicales.

2- Australie et Nouvelle Zélande

L'audit Bi-National du cancer colorectal (Bi National Colorectal Cancer Audit) est en mesure de promouvoir et encourager les meilleurs niveaux de soins en chirurgie colorectale, à travers la collecte de données cliniques pertinentes permettant un feedback aux chirurgiens et aux patients à la fois en Australie et en Nouvelle Zélande. En tant que registre pour la qualité de soin, il se positionne en tant que référence pour la mise en exergue des domaines pertinents pour le benchmarking.

Depuis sa création en 2007, la base de données du BCCA ne cesse de croître avec une contribution toujours de plus en plus forte des chirurgiens viscéralistes à travers le territoire, permettant d'obtenir des résultats représentatifs de la prise en charge à l'échelle binationale[9].

L'introduction de formulaires simplifiés et de modalités d'enregistrement des données a permis de consolider l'engagement des différents acteurs.

En effet ce travail a concerné plus de 22,000 patients entre 2007 et 2017. Cette initiative œuvre à ce jour à faciliter le recueil des données et à promouvoir leur utilisation par de nombreux travaux de recherche qui ont vu le jour. Ces derniers permettent de formuler des plans d'amélioration et leur introduction sur le terrain.

3- Grande Bretagne

L'audit national du Cancer digestif (National Bowel Cancer Audit) créé en 2001, est un exemple de la réussite de la coordination entre les hôpitaux de niveaux différents : English Trust équivalent des hôpitaux périphériques, les centres hospitaliers d'Écosse et le reste des structures de soins en Angleterre et en Irlande[10]. En 2008, le taux de participation était de 95%. La conduite de cet audit a permis la mise en place de plusieurs projets découlant des résultats obtenus, c'est le cas du Programme National de Dépistage (the Bowel Cancer Screening Programme). De plus, il couvre très largement la nature des soins délivrés, en analysant le circuit du patient depuis le dépistage, diagnostic, traitement, complications jusqu'à l'analyse des tendances concernant la mortalité, avec un intérêt porté à la survie à 5 ans, et au taux de décès à domicile.

Ce travail s'organise autour de la formulation de recommandations annuelles, à la lumière des différentes tendances mesurées à chaque étape de la prise en charge, avec un impact directement mesurable : en cinq années, la mortalité à 30 jours a diminué de 7% à 4,5% [11].

4- Norvège, Suède, Danemark

Ils font partie des premiers audits conduits en Europe, respectivement instaurés en 1993 en Norvège et en 1995 en Suède, initialement portés sur l'étude du cancer rectal puis ayant élargi leurs champs d'action au cancer colique. Les premiers résultats portant sur le cancer du rectum étaient très prometteurs. Sur quatre ans, la proportion d'Excision Totale du Mésorectum a augmenté de 78 à 92% et le taux de récurrence est passé de 28 à 7% en Norvège [12].

Le registre Suédois pour le Cancer rectal a enregistré une chute de la mortalité postopératoire à moins de 2,5% et le taux de récurrence locale à moins de 10%. Devant de résultats aussi remarquables, la généralisation des efforts au cancer colique s'est imposé[13].

La Base de données du cancer colorectal au Danemark a également relevé des résultats satisfaisant, ayant inclus 93% des patients suivis, après 5 ans d'audit la survie à 5 ans a sensiblement augmenté de 43% à 63% dans la population féminine et de 37% à 55% dans la population masculine[14].

D- Rappel des recommandations sur la prise en charge chirurgicale du cancer colique non métastatique

Dans ce chapitre, nous présenterons un rappel des recommandations de prise en charge chirurgicale des cancers coliques. Ces recommandations seront le benchmark auquel seront comparés les résultats de cet audit.

1- Choix de référentiel

Pour la bonne conduite d'un audit clinique, il est nécessaire de disposer d'un référentiel. Il est constitué d'un ensemble de critères permettant de porter un jugement valide sur la pratique à évaluer.

Ce référentiel doit être élaboré à partir de documents récents, validés, s'appuyant sur les recommandations professionnelles et répondant aux exigences de médecine factuelle (Evidence based medicine)[15].

Nous avons choisi de prendre comme référence le Thésaurus National de Cancérologie Digestive (édition 2019)[16] qui est un travail sous l'égide de la Société Nationale Française de Gastro entérologie, de la fédération Francophone de Cancérologie Digestive, le groupe Coopérateur multidisciplinaire en

Oncologie (GERCOR), de la Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer (UNICANCER), de la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD), de la Société Française d'Endoscopie Digestive (SFED) et de la Société Française de Radiothérapie Oncologique (SFRO). Nous avons également porté notre intérêt sur les publications de la National Comprehensive Cancer Network (NCCN)[17] de bonne pratique clinique (version de Novembre 2019).

2- Bilan pré thérapeutique

Etape indispensable au staging pré opératoire et à l'évaluation de l'opérabilité et résécabilité de la tumeur, il comprend :

- Un examen clinique dans le but d'évaluer :
 - l'état général par un score OMS[18].
 - l'état nutritionnel.
 - l'opérabilité, notamment lors de la consultation pré anesthésique, avec étude du score ASA[19].
- Une coloscopie de bonne qualité, et si possible totale, doit être réalisée avec biopsies des lésions coliques suspectes, et ce en dehors d'une complication (perforation, occlusion).
- Un scanner thoraco abdomino-pelvien est l'examen de référence mais en cas d'impossibilité de scanner avec injection on peut réaliser une IRM hépatique injectée au gadolinium associée à un scanner thoracique sans injection[20].

3- Recommandations de Traitement

Il est recommandé que toute décision thérapeutique doit être prise en réunion de concertation pluri-disciplinaire.

a- Modalités thérapeutiques chirurgicales de référence

En chirurgie carcinologique la qualité de l'exérèse chirurgicale s'évalue en précisant l'état des limites de résection et la qualité du curage ganglionnaire. En effet, une marge, à savoir, la distance minimale entre la tumeur et la limite de section chirurgicale, distale et proximale doit être au minimum de cinq centimètre (sur pièce fraîche). L'exérèse se fait en bloc du mésocôlon attendant avec repérage du pédicule vasculaire. La résection par voie coelioscopique est recommandée afin d'améliorer les suites opératoires des patients.

Il est recommandé que le curage ganglionnaire doit emporter au moins douze ganglions sur la pièce opératoire. L'examen d'au moins douze ganglions régionaux est recommandé par l'UICC et l'AJCC pour établir le statut N de la classification TNM[21] [22]. (ANNEXE 5)

b- Complications

Les principales complications rapportées dans les audits sont:

- La taux de fistules anastomotiques.
- Le taux de reprises chirurgicales.
- Le taux d'infections de la paroi.
- Le taux de réadmissions.
- Le taux de mortalité postopératoire.

Nous comparerons dans cette étude nos résultats à ceux des projets d'audits cités plus haut. Ces résultats seront présentés dans le chapitre "Discussion".



Matériels et méthodes

III- Matériels et méthodes

Notre travail s'inscrit dans le cadre des efforts déployés dans de nombreux pays à travers le monde, pour la collecte, l'analyse et l'interprétation des données se rapportant à la prise en charge chirurgicale du cancer colique.

C'est ainsi que nous allons nous intéresser, successivement, à la qualité du bilan pré-opératoire, de la résection chirurgicale sur l'analyse histologique des pièces opératoires et la morbi-mortalité.

A- Contexte

L'Institut National d'Oncologie (INO) de Rabat est un centre dédié à la lutte contre le cancer, au sein du centre hospitalier universitaire Ibn Sina. Créé en 1985, l'INO est parmi les premiers établissements publiques à l'échelle nationale à proposer des soins diversifiés en oncologie, radiothérapie, médecine nucléaire et chirurgie. Le développement de ses activités de soins, d'enseignement et de recherche en cancérologie, lui permet d'occuper une place de référence pour la région de Rabat-Salé-Zemmour-Zaër. L'INO accueille chaque année un peu plus de 5000 nouveau cas, dont 12% de cancer digestifs[23].

En 2014, une équipe multidisciplinaire faite de chirurgiens spécialistes, anesthésistes-réanimateurs, gastro-entérologue/endoscopistes et infirmiers, ont clairement établi un circuit de soins en chirurgie digestive.

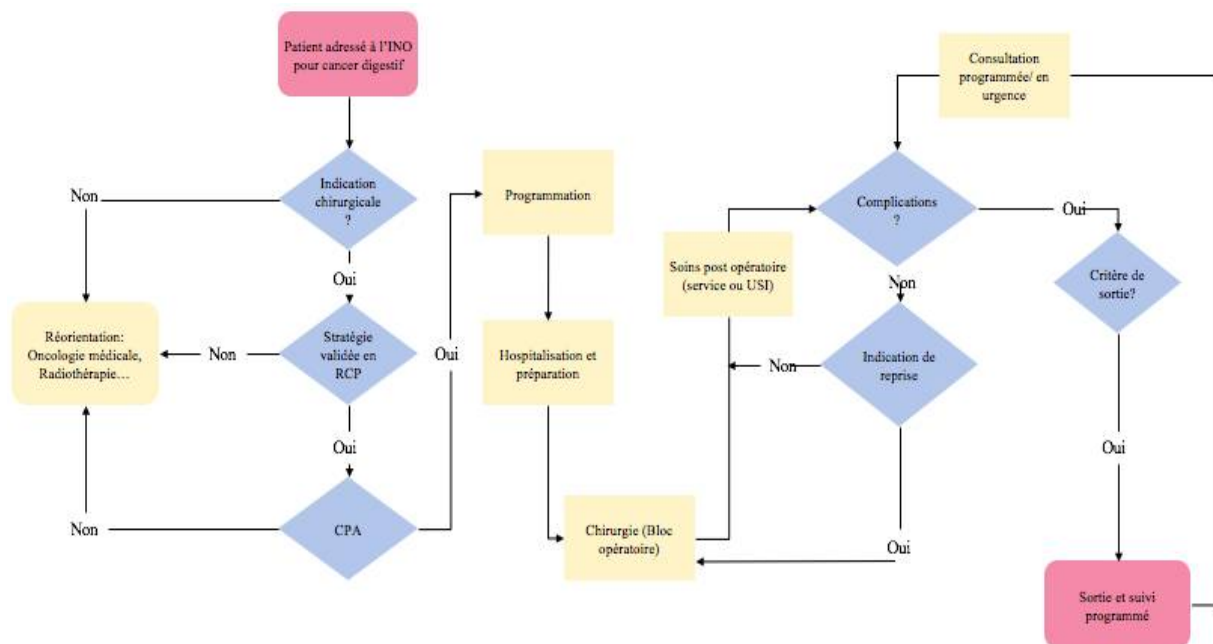


Figure 1: Circuit du patient à l’Institut National d’Oncologie pour cancer digestif.
RCP= réunion de concertation pluridisciplinaire; CPA= consultation pré-anesthésique.

Depuis, un programme dédié à la chirurgie colorectale a été introduit en 2018, favorisé par le renforcement des équipes de chirurgie et d’anesthésie-réanimation. Ce programme comporte:

- le renforcement de la spécialisation, avec des chirurgiens dédiés à la chirurgie oncologique colorectale.
- le renforcement de la laparoscopie en chirurgie colorectale.
- La mise en place d’une base de données prospective des cancers colorectaux, avec une évaluation régulière des résultats.
- Standardisation de la prise charge par l’implémentation de protocoles de prise en charge péri-opératoires.

- Le tout dans un cadre global de fonctionnement qui a aussi intégré des concepts de qualité en matière de soin et de sécurité du patient. Par exemple, la mise en place d'une revue de morbi-mortalité hebdomadaire, l'implémentation d'un dossier médical informatisé, des programmes de formation continue pour le personnel médical et paramédical...

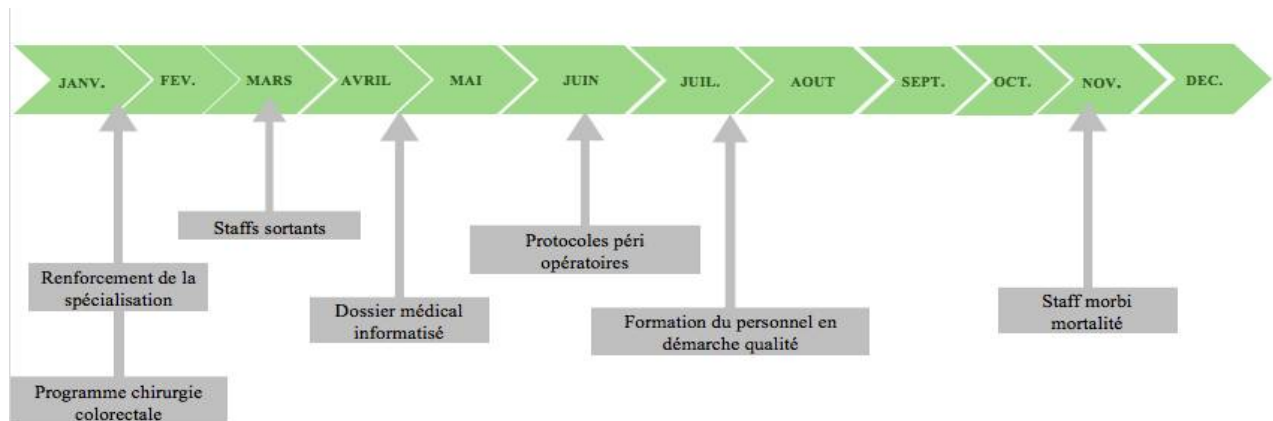


Figure 2: Évènements clés du programme dédié à la chirurgie colorectale au sein du service de chirurgie carcinologique de l'INO en 2018.

B- Objectifs

Le principal objectif est la mesure de la qualité des soins et des résultats cliniques péri-opératoires. Cet audit a pour vocation de décrire les résultats de prise en charge des patients suivis pour cancer colique au service de chirurgie oncologique digestive à l'Institut National d'Oncologie, dans un premier temps ; et de les comparer aux différents centres de références à l'échelle internationale dans un second temps. Il a aussi vocation, comme ses homologues, d'apporter des éléments de réponses et des axes de travail afin d'améliorer les résultats.

C- Type de l'étude

Il s'agit d'une analyse rétrospective d'une base de donnée prospective portant sur 104 cas colligés sur une période de deux ans, du 1^{er} Janvier 2018 au 31 Décembre 2019 au service de chirurgie digestive carcinologique à l'Institut National d'Oncologie de Rabat.

D- Critères d'inclusion et d'exclusion

Sont inclus dans notre étude, tous les patients adultes (âge > 18 ans), opérés électivement pour cancer colique confirmé histologiquement, ou opérés en urgence pour tumeur colique suspectée radiologiquement et pris en charge au service de chirurgie digestive de l'Institut National d'Oncologie de Rabat, du 1^{er} Janvier 2018 au 31 Décembre 2019.

Les critères de non inclusion sont : l'âge de moins de 18 ans, et les patients programmés pour intention curative chez qui le geste chirurgical était finalement palliatif.

E- Définition des variables

A l'image des autres audits conduits en Europe, notre travail s'est intéressé à la collecte de données qui sont considérées comme des indicateurs de qualité de prise en charge selon les recommandations de l'initiative de l'organisation européenne pour le cancer (ECCO)[24], et des travaux d'audit existants[25].

1- Complétude des données

La complétude des données a été définie par la proportion des patients pour lesquels les données sont complètes concernant les items clés suivant : l'âge, le sexe, le score ASA, le bilan préopératoire avec TDM TAP et dosage de l'ACE, la radicalité et les marges de la résection, le nombre de ganglions examinés, les complications.

2- Type des données

Afin d'étayer notre analyse de la qualité de prise en charge chirurgicale, on choisit de distinguer :

-La mesure des processus, qui consiste à apprécier la mise en application des mesures et conduites à tenir recommandées aux différentes étapes de la prise en charge.

-La mesure des résultats, à savoir la mesure de l'impact et des effets induits par les différents protocoles de soins entrepris, notamment en terme de morbi-mortalité.

a- Indicateurs de processus

- Bilan pré opératoire

Évaluation du terrain du patient par:

- Le score OMS, ou indice de performance qui permet une évaluation de l'état général.(ANNEXE 1)
- L'état nutritionnel: par la mesure de l'indice de masse corporelle (IMC) et la détermination du grade nutritionnel (GN). La dénutrition est retenue sur l'un des critères suivants :
- Un indice de masse corporelle inférieur à 18,5 kg/m² ou à 21 kg/m² chez les plus de 70 ans.
- Une perte de poids récente de plus de 10%.
- Un taux d'albumine inférieur à 30g/L.

Le calcul de l'indice de masse corporelle et la recherche de dénutrition permettent de déduire ce qu'on appelle le **grade nutritionnel** qui en plus d'être un facteur déterminant l'opérabilité, renseigne sur la susceptibilité de lâchage anastomotique [26] [27] .(ANNEXE 2)

- Le score ASA

Une évaluation des grandes fonctions vitales et comorbidités est objectivée par le score **ASA** de l'association américaine d'anesthésie[19] (ANNEXE 3)

- **Réunion de concertation pluridisciplinaire**

Tous les patients devraient faire l'objet d'une discussion collégiale faisant participer les différents spécialistes et acteurs de la prise en charge carcinologique, afin de décider d'une stratégie thérapeutique optimale.

- **Voie d'abord chirurgicale**

On distingue respectivement :

- **La laparotomie** : lorsque le geste chirurgical est réalisé à ciel ouvert.
- **La laparoscopie** : considérée comme technique de choix, car moins invasive, lorsque tous les temps opératoires ont été réalisés par cette voie jusqu'à l'extraction de la pièce de résection.
- **La laparoscopie convertie** : lorsque le geste sous cœlioscopie a dû être converti en une chirurgie à ciel ouvert.

b) Indicateurs de résultats

- **Durée de séjour:** correspond à la durée d'hospitalisation, en jours, mesurée à partir du jour de l'intervention chirurgicale jusqu'à la sortie.

- **Radicalité ou Qualité de la résection**

On définit classiquement trois situations :

- R0= en l'absence de reliquat tumoral, lorsque l'exérèse est complète avec une marge de sécurité saine recommandée à 5 cm.
 - R1= en présence d'un reliquat tumoral microscopique, en cas d'exérèse passant au ras de la tumeur.
 - R2= lorsque l'exérèse est incomplète avec persistance d'un résidu tumoral macroscopique.
- **Curage ganglionnaire**

Indique le nombre de ganglions lymphatiques prélevés lors du curage, celui-ci est considéré optimal lorsqu'il emporte au moins 12 ganglions [28].

- **Les complications postopératoires**

La morbidité postopératoire a été étudiée par le score de Clavien-Dindo (ANNEXE 4) [29], un outil permettant de distinguer les différents types de complications selon leur gravité et la modalité de prise en charge médicale, instrumentale ou chirurgicale avec ou sans anesthésie générale. Celui-ci a été étudié à 30 et 90 jours à partir de la date d'intervention.

- **Reprise chirurgicale:** on entend par reprise chirurgicale tout retour au bloc opératoire pour ré-intervention, survenant dans les 90 jours suivant l'acte de résection.

- **Réadmission non programmée** on appelle réadmission non programmée, la nécessité de prise en charge dans une structure hospitalière, quel qu'en soit la cause, dans les 30 jours qui suivent la chirurgie.

- **Mortalité:** on a décidé d'étudier respectivement le nombre de décès survenant avant la sortie, à 30 et à 90 jours à partir de la date d'intervention chirurgicale.

F- Collecte des données

Les données ont été collectées prospectivement sur un formulaire standardisé et mis à la disposition des chirurgiens du service, tout au long de la prise en charge depuis le diagnostic jusqu'au suivi post opératoire.

Lors du staff de sortie hebdomadaire, les données des patients déclarés sortants durant la semaine précédente ont été évaluées et validées, notamment les données de morbidité.

Les informations relatives au suivi ont été, à l'occasion de consultations programmées, colligées sur le dossier médical informatisé. Pour les patients non vus en consultation, l'information a été complétée via des appels téléphoniques.

Toutes les données ont été vérifiées par retour aux documents source dans le dossier médical informatisé par deux chirurgiens du service de manière indépendante.

Notre grille de recueil regroupe des critères de bon usage (critères de pertinence et de conformité) qui sont définis sous forme de questions fermées avec pour chacun de ces critères trois possibilités : affirmative, négative, non renseignée, ou non applicable. Il peut s'agir également, de choix unique parmi plusieurs propositions, comme par exemple type de résection, OU des résultats numériques comme l'âge, le poids, la taille, les taux d'albumine ; permettant une analyse statistique simplifiée.

G- Méthodes statistiques

L'exploitation des données a été conduite sur logiciel IBM SPSS Statistics version 23 (New York - USA) et Tableur Excel Version 15.12.3 (Microsoft, Redmond, USA). Les données quantitatives sont exprimées en moyenne (avec déviation standard) ou médiane (avec quartiles) selon la distribution de la

population. Les données qualitatives sont exprimées en nombre et pourcentage. De plus, pour quelques indicateurs de résultats, nous avons analysé l'évolution des résultats dans le temps en utilisant la méthode "Variable Life Adjusted Displays" (VLAD)[30] [31]. Il s'agit d'un outil statistique de monitoring, avec une représentation graphique des performances et leur déviation d'une valeur cible dans le temps. L'analyse s'est portée, dans notre étude, sur la survenue de complications telles que : les fistules anastomotiques, les infections de paroi; ou encore la réadmission à 30 jours, et la mortalité à 90 jours. L'analyse statistique suivie par la méthode VLAD[32] permet d'établir une représentation graphique de la somme des écarts cumulés entre la moyenne d'un échantillon et une valeur cible. Elle permet ainsi de convertir des données brutes en un total cumulé à partir des écarts de la moyenne de cas triés par ordre chronologique selon leur date d'intervention. La représentation graphique s'obtient de la façon suivante[33]:

- On commence par définir pour la variable étudiée, une moyenne ou une valeur (benchmark) de référence comme limite acceptable (P).
- Pour chaque patient, la différence entre le résultat attendu (P) et le résultat obtenu (S) est calculée.
- Pour le résultat obtenu : on attribue la valeur de 0 lorsque en l'absence d'évènement et de 1 en présence de l'évènement.

Par exemple, le résultat attendu est la probabilité de survenue d'une fistule anastomotique, on choisit pour notre travail de benchmarker sur les résultats anglais et de prendre comme référence la valeur P de 5% soit 0,05. Par conséquent :

- Si le patient ne développe pas de complication : $0,05 - 0 = 0,05$.
- Si le patient développe une fistule anastomotique : $0,05 - 1 = -0,95$

Pour le premier patient on calcul donc, la différence entre $S(0)$ le résultat obtenu et P la moyenne de survenue de complication pris comme référence.

Pour les patients suivants on applique la formule suivante :

$$VLAD(t) = (S_t - P) + VLAD(t-1), \text{ où :}$$

$VLAD(t)$ = la valeur attribuée pour un patient au temps t

S_t = le résultat obtenu pouvant prendre la valeur 0 ou 1

P = la moyenne choisie comme référence

$VLAD(t-1)$ = la valeur $VLAD$ obtenue pour le patient précédent.

Ce processus récursif se poursuit pour chaque patient dans un ordre chronologique. L'interprétation de la courbe se fait en fonction de l'aspect de la pente et non pas à partir des valeurs isolées obtenues. En effet, pour un item étudié les résultats devraient être concordant avec les moyennes attendues ou prise comme référence, par conséquent, les points de la courbe devraient se situer autour de 0. En revanche si la pente est descendante ou ascendante, cela signifie que les résultats s'éloignent des tendances attendues, affectés par des facteurs déterminants. L'intérêt est ainsi, de corréler, l'impact de certaines pratiques ou la survenue de certains évènements, aux changements de tendances de la courbe.

Résultats

IV- Résultats

A- Description de la population

Entre janvier 2018 et décembre 2019, 104 patients diagnostiqués et pris en charge pour cancer colique. La médiane d'âge a été de 59,5 ans, avec quasiment autant d'hommes (n=54) que de femmes (n=50), répartis selon différents groupes d'âge, avec une majorité de nos patients âgés de plus de 50 ans dans 71% des cas (n=74). On note par ailleurs qu'une part non négligeable sont âgés de moins de 50 ans avec un total de 30 patients soit 29%.

Le score OMS retrouvé dans 86,5% (n=90) a été de 0 ou 1, ceux avec un score supérieur ou égal à deux ne représentent que 12,5% (n=13).

L'état nutritionnel de nos patients a été de grade 2 pour 77 cas soit 74%, et un grade nutritionnel à 4 pour 27 cas soit 26%.

L'évaluation anesthésique a relevé un score ASA de 1 ou 2 chez 101 cas soit 97% et seulement 3 patients (3%) ont eu un score supérieur à 2.

Parmi les patients de notre série traités en intention curative, une majorité de 90% (n=83) ont bénéficié d'une résection programmée, tandis que 9,7% (n=9) ont été opérés en urgence. Les deux causes retrouvées sont l'occlusion pour 4 cas et l'hémorragie dans 5 cas.

Concernant les patients traités en intention curative (n=92), le type histologique retrouvé dans 90% des cas (n=83) est un adénocarcinome, dans 8,6% des cas (n=8 cas) une lésion bénigne, dont 3 cas de polypose, et seulement 1% (n=1), une tumeur neuroendocrine.

La classification pTNM de la pièce opératoire chez les patients traités en intention curative (n=92), a objectivé 65% (n=61) de tumeurs primitives classées pT1 à pT3 et 23% (22 cas) classées pT4, on rappelle que 8,7% (n=8) ont une lésion bénigne pour laquelle la classification TNM était non applicable. Le statut pT n'était pas renseigné pour un cas.

Quant à l'envahissement ganglionnaire, 48% (n=45) n'ont aucun ganglion envahi classés N0, et les ganglions régionaux sont tumoraux dans 41% des cas (n=38). L'envahissement ganglionnaire n'était pas renseigné dans un cas.

Enfin, 62 cas soit 67% sont non métastatiques M0 et 18 soit 19% ont des métastases à distance, le statut M n'était pas renseigné pour 5 cas soit 5,4%.

B- Complétude des données

Les données sont complètes sur la totalité des items clés, à l'exception du score OMS non renseigné pour un cas soit 1%, la marge de résection pour 5 cas soit 6% et le score de Clavien pour un cas soit 1%.

C- Indicateurs de processus

1- Bilan pré opératoire

La réalisation d'une TDM thoracique a été retrouvée dans 82% (n=85), et abdomino-pelvienne chez 95% (n=99), avec au total 75 cas (82.6 %) ayant bénéficié d'une TDM thoraco-abdomino-pelvienne.

Par ailleurs, 72 patients soit 70% ont bénéficié d'un dosage de l'ACE.

2- Intention de traitement

La prise en charge s'est faite à visée curative dans 88% des cas (n=92), tandis qu'elle était palliative dans 13% (n=12).

3- Réunion de concertation pluridisciplinaire

Sur l'ensemble des patients inclus (n=104), le choix de la stratégie thérapeutique s'est faite de façon collégiale lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire pour 81 cas soit 78% avec, parmi les 23 n'ayant pas bénéficié d'une RCP, 5,7% (n=6) opérés en urgence (4 pour occlusion/ 2 pour hémorragie).

		Nombre de patient (N)	Pourcentage (%)
	TOTAL	104	100,0
Sexe	HOMME	54	52,0
	FEMME	50	48,0
Age	MEDIANE	59,5	-
	<50	30	29,0
	50-64	37	35,5
	65-74	25	24,0
	75-84	10	9,5
	>84	2	2,0
	Non renseigné	0	0,0
Score OMS	OMS<2	90	86,5
	OMS >=2	13	12,5
	OMS NR	1	1,0
Score ASA	ASA<=2	101	97,0
	ASA>2	3	3,0
	ASA NR	0	0,0
Grade nutritionnel (GN)	GN<=2	77	74,0
	GN>2	27	26,0
Bilan pré opératoire	TDM abdominopelvienne	99	95,0
	TDM thoracique	85	82,0
	TDM TAP	75	81,0
	ACE	72	70,0
RCP	OUI	81	78,0
	NON	23	22,0
Intention	Curative	92	88,0
	Palliative	12	13,0
Résection	Programmée	83	90,3
	Urgence	9	9,7

Tableau II : Description des patients pris en charge entre le 1er Janvier 2018 et le 31 Décembre 2019 au service de chirurgie carcinologique de l'INO

Pour le reste de nos résultats, nous présenterons les résultats des patients dont la résection a été faite à visée curative.

4- Type de résection

Nous avons trouvé autant de colectomies droites avec 41% (n=38) que de colectomies gauches. Les colectomies totales ont représenté 16% (n=15).

Un seul patient a bénéficié d'une colectomie transverse soit 1%.

Concernant les résections associées, elles étaient locales pour 34,7% (n=32) cas et à distance pour 7,6% (n=7).

5- Voie d'abord

Le geste chirurgical s'est fait à ciel ouvert dans 50 cas (54,2%).

La voie d'abord a été laparoscopique dans 32 cas (35%) où tous les temps ont été réalisés sous laparoscopie jusqu'à l'extraction de la pièce opératoire.

Tandis que 10 cas (10,7%) ont nécessité une conversion en laparotomie.

On note que la voie d'abord en fonction du type de résection a varié : 28 colectomie droite ont été réalisées par laparotomie, 6 par laparoscopie et 4 avec laparoscopie convertie.

Pour les colectomies gauches, 22 cas ont été réséqués sous coelioscopie, 13 par laparotomie et 3 sous coelioscopie convertie.

Enfin, pour les colectomies totales, 9 cas ont été réalisés selon une voie d'abord classique, 6 cas selon une voie d'abord coelioscopique et 3 ont dû être convertis.

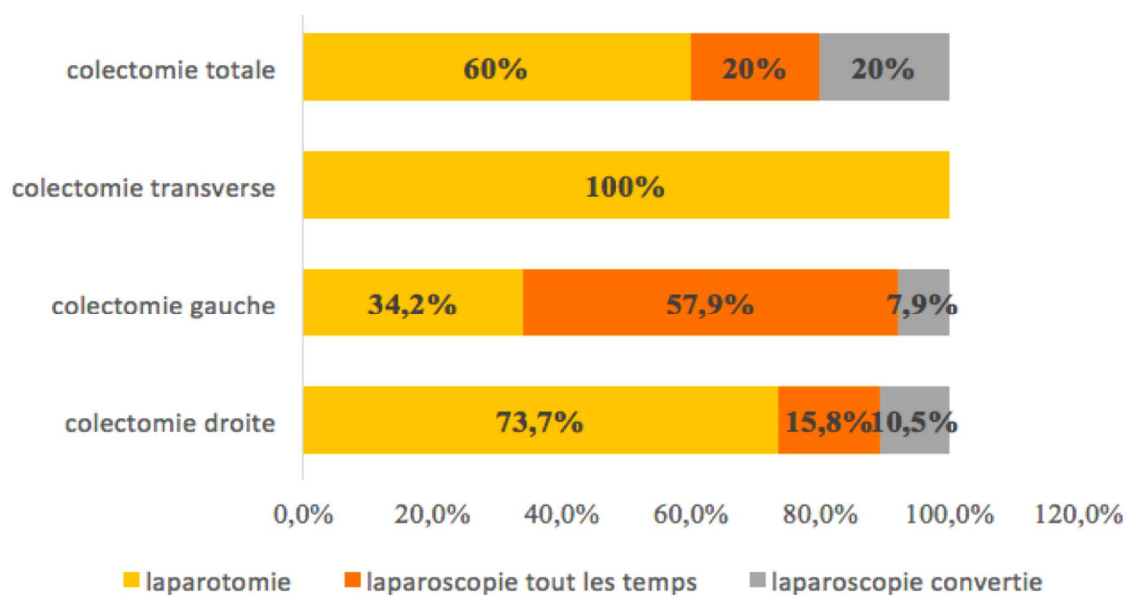


Figure 3: Etude de la voie d'abord selon le type de résection colique chez les patients traités en intention curative.

		Nombre de patient (N)	Pourcentage (%)
Intention curative	Total	92	100,0
Voie d'abord	Coelioscopie	32	35,0
	Coelioscopie convertie	10	10,8
	Laparotomie	50	54,2
Type de résection	Colectomie droite	38	41,0
	Colectomie gauche	38	41,0
	Colectomie transverse	1	1,0
	Colectomie totale	15	16,0
Résection associée	Locale	32	34,7
	A distance	7	7,6
Type histologique	Adénocarcinome	83	90,0
	Lésion bénigne	8	8,6
	Autres	1	1,0
Classification pTNM	pT1-pT3	61	65,0
	pT4	22	23,0
	pT NR	1	1,0
	pN0	45	48,0
	pN+	38	41,0
	pN NR	1	1,0
	M0	62	67,0
	M1	18	19,0
M NR	5	5,4	

Tableau III : Description des patients traités en intention curative entre le 1er Janvier 2018 et le 31 Décembre 2019 au service de chirurgie carcinologique de l'INO

D- Les indicateurs de résultats

1- Qualité de la résection

L'étude de la radicalité du geste s'est faite lorsqu'il s'agit d'une lésion maligne (n=83) telle qu'un adénocarcinome, résecté en intention curative. Elle est de type R0 dans 79 cas soit 95%, et un pourcentage de 4,8% soit n=4 cas ont eu une résection de type R1 laissant un résidu tumoral microscopique en raison de marge de résection tumorales.

A ce propos, la proportion des pièces de colectomie emportant une marge de résection supérieure à la limite recommandée de 5 cm a représenté 77% soit n=64 cas, tandis que 14 cas (17%) ont une marge longitudinale inférieure au seuil de 5 cm, la marge de résection n'était pas renseignée pour 5 cas soit 6%.

2- Qualité du curage

Le nombre de ganglions examinés, pour les tumeurs malignes opérés à visée curative (n=83), a été de plus de 12 dans 81% des cas soit n=68, avec un nombre médian de ganglions étudiés de 17.

En revanche, le nombre de ganglions est inférieur à 12 chez 18% soit pour 15 cas.

		Nombre de patient (N)	Pourcentage (%)
Radicalité	Total	83	100,0
	R0	79	95,0
	R1	4	4,8
Marge de résection	Marge >5 cm	64	77,0
	Marge <5 cm	14	17,0
	NR	5	6,0
Curage	Supérieur à 12 ganglions	68	81,0
	Inférieur à 12 ganglions	15	18,0
	Nombre médian de ganlions	17	-

Tableau IV : Etude de la qualité de la résection chez les patients opérés pour adénocarcinome en intention curative entre le 1er Janvier 2018 et le 31 Décembre 2019 au service de chirurgie carcinologique de l'INO.

3- Durée de séjour

La durée médiane de séjour est de 7 jours. Selon la voie d'abord, elle était de 9 jours lorsqu'il s'agissait d'une chirurgie à ciel ouvert et de 7 jours pour les patients opérés sous cœlioscopie indépendamment de la conversion de la voie d'abord.

4- Complications postopératoires

Le taux de complication a été de 33% (n=31), à savoir un score de Clavien entre I et V. Un score de Clavien supérieur à II est retrouvé chez 14% (n=13) de nos patients.

Pour l'analyse VLAD des complications post opératoires on a pris comme référence la moyenne de 20% obtenue par la série Australienne (BCCA 2018).

L'analyse de la courbe a montré un changement de tendance à partir du 40^{ème} cas, en Octobre 2018, puis une consolidation des résultats.

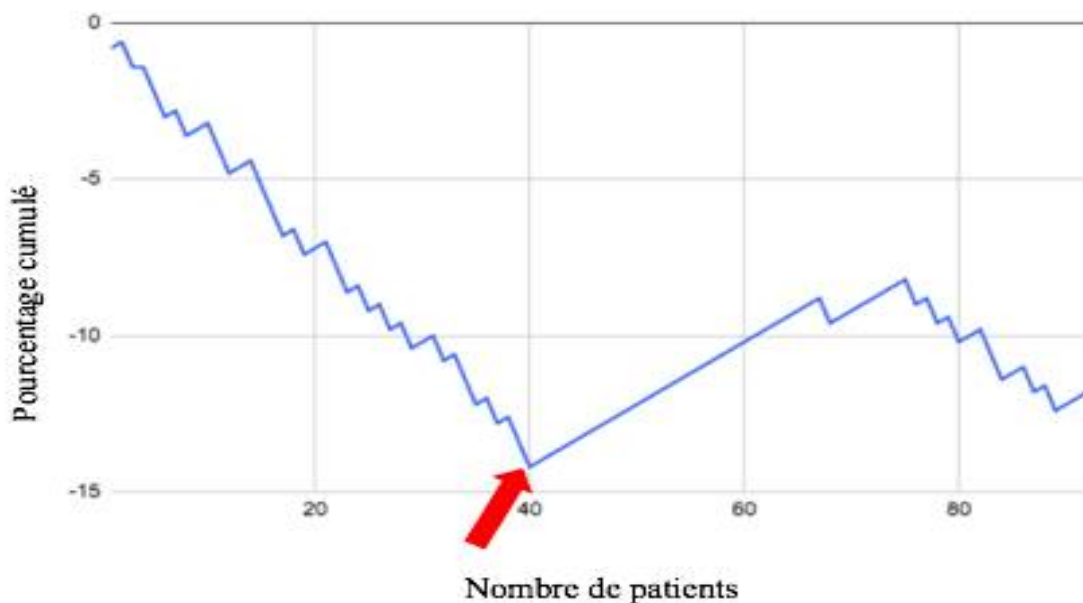


Figure 4: Représentation graphique VLAD de la survenue des complications postopératoires selon un ordre chronologique.

Les fistules anastomotiques ont compliqué les suites opératoires dans 4% des cas (n=4) dont 50% (n=2) ont bénéficié d'un traitement médical et 50% (n=2) ayant nécessité un traitement invasif.

Pour l'analyse statistique de survenue des fistules anastomotiques on a choisi de prendre comme moyenne de référence un taux de 5% de fistule anastomotique enregistré dans la série Anglaise (NBOCA 2019).

L'étude de la survenue de FA a montré un changement de tendance de la pente à partir du 33^{ème} patient en Septembre 2018 et la consolidation des résultats à partir de cette date.

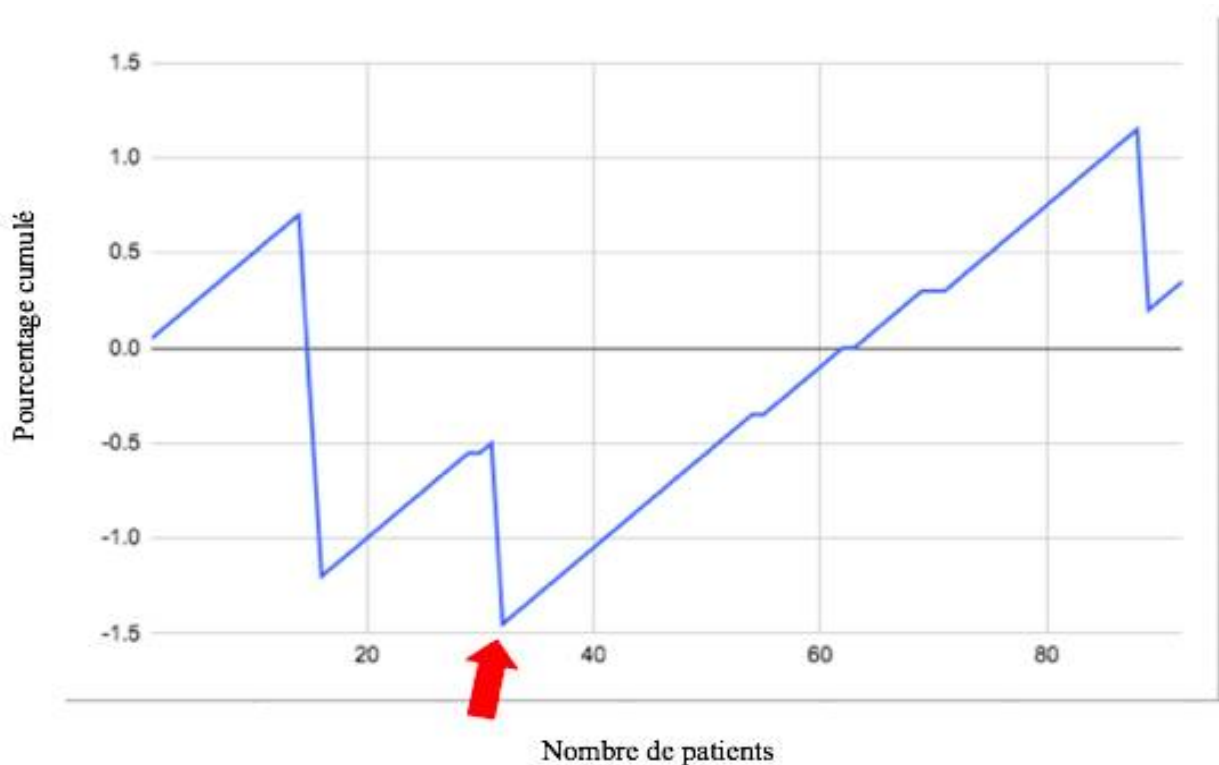


Figure 5: Représentation graphique VLAD de la survenue des fistules anastomotiques selon un ordre chronologique.

Nous avons trouvé 14 cas d'infection de paroi soit 15%. De la même manière, pour notre étude VLAD des infections de paroi, on prend comme moyenne acceptable la référence (benchmark) de 4%, enregistrée en Australie (BCCA 2018).

On enregistre une stabilisation des résultats à partir du 40^{ème} cas, en Octobre 2018.

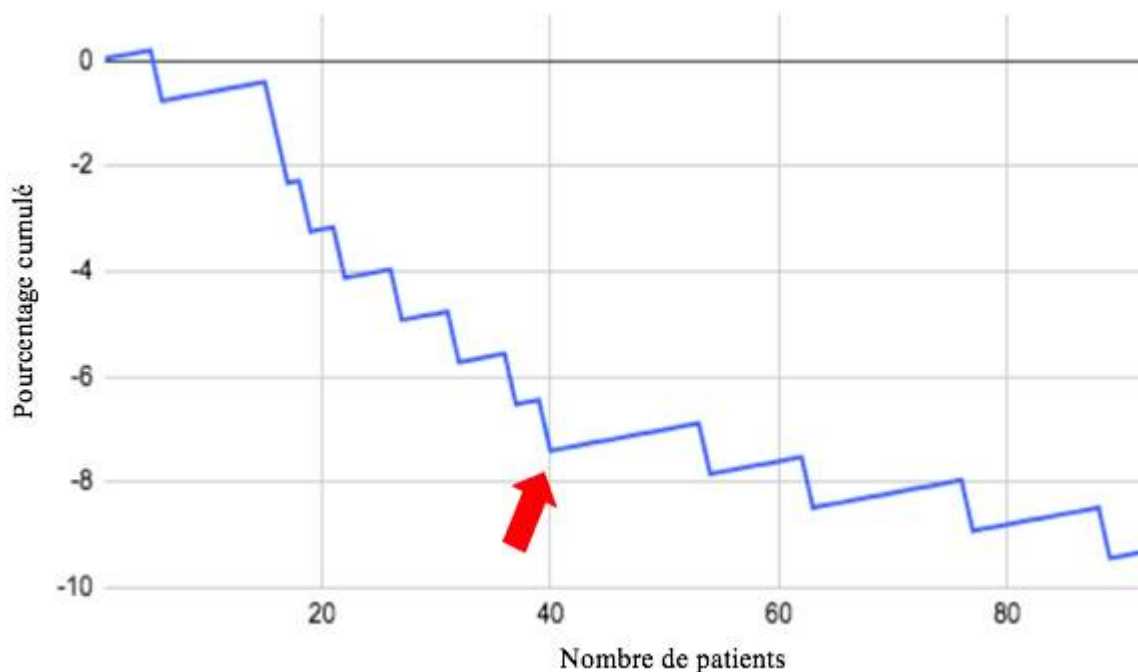


Figure 6: Représentation graphique VLAD de la survenue d'infection de paroi selon un ordre chronologique.

5- Réadmission non programmée

Un total de 6 cas (6,5%) de réadmissions non programmées ont été retrouvées dont 3 (50%) avaient bénéficié d'une colectomie droite et 3 patients d'une colectomie gauche (50%).

Les principales causes sont infectieuses avec trois cas de reprise pour péritonite dont un pour collection profonde après échec du drainage radiologique. On compte par ailleurs un patient réadmis pour hémorragie digestive, un pour complication médicale, et un pour surveillance après chute de jéjunostomie. On note que sur les cas de réadmissions seul 1 patient avait été opéré en urgence pour hémorragie.

L'étude des réadmissions non programmées à 30 jours, s'est faite en utilisant une représentation graphique de sommes cumulées avec comme benchmark les résultats de l'audit conduit en Grande Bretagne avec un taux de 10% (NBOCA 2019);

On note une stabilisation des résultats à partir du 33^{ème} patient en Septembre 2018.

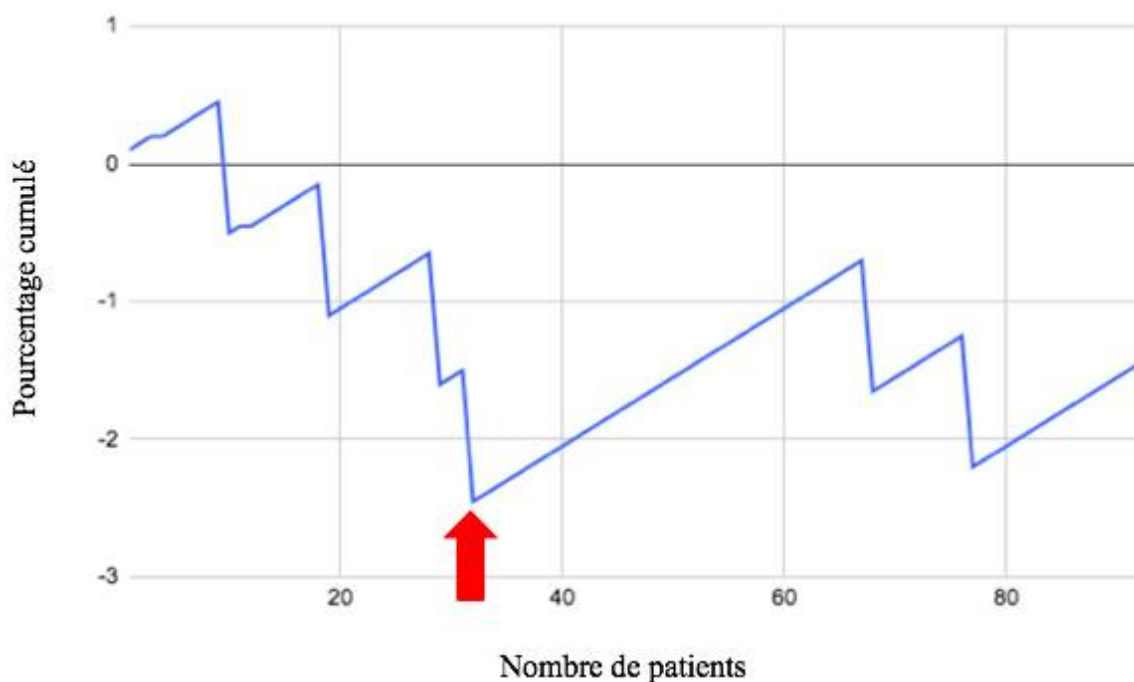


Figure 7: Représentation graphique VLAD de la survenue des réadmissions non programmée selon un ordre chronologique.

6- Reprise chirurgicale

Un retour au bloc opératoire a concerné 4 patients, l'indication était une péritonite pour 100% des cas.

7- Mortalité

Nous avons évalué la mortalité au moment de la sortie et à 90 jours postopératoire. Le taux de mortalité, à la sortie a été de 0%, alors qu'à 90 jours post opératoire il était à 7,6% (n=7). La mortalité à 30 jours a été de 4% (n=4).

Les causes ont été: médicales pour 3 patients, péritonite pour un patient, état de choc hémorragique pour un patient, et non renseignées dans 2 cas .

L'étude de la mortalité, dans le temps de nos patients en utilisant la méthode des VLAD, s'est faite en prenant comme moyenne 3%, selon la référence britannique (NBOCA 2019).

On remarque une stabilisation de la mortalité à partir du 39^{ème} patient en Octobre 2018.

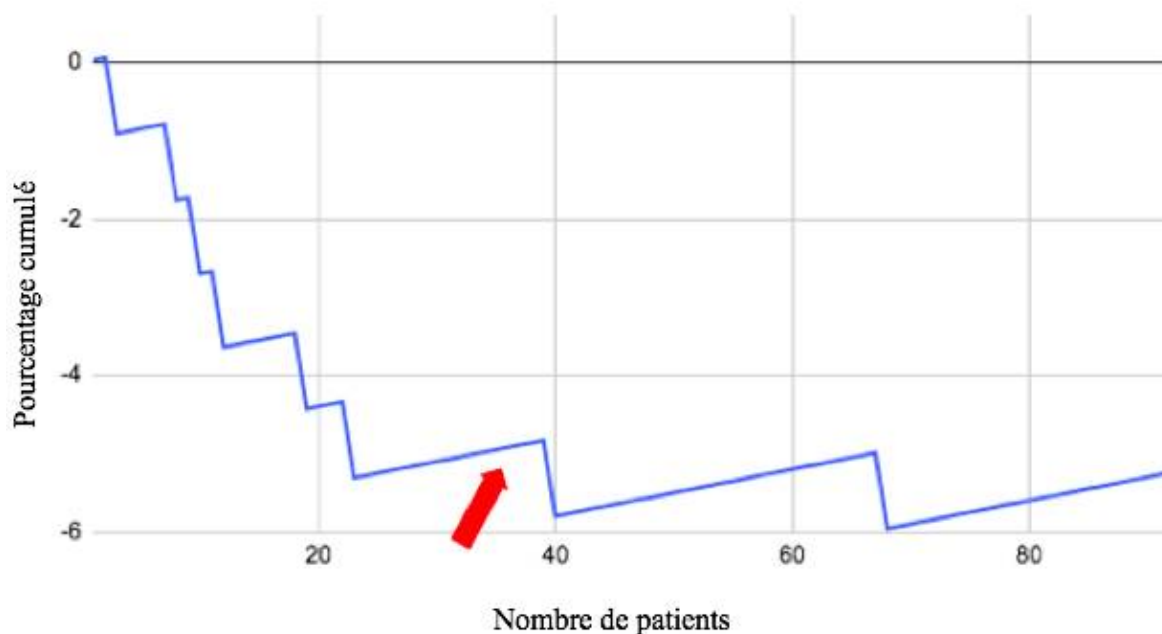


Figure 8: Représentation graphique VLAD de la mortalité à J90 selon un ordre chronologique

	Nombre de patient (N)	Pourcentage (%)
Total	92	100,0
Médiane de séjour	7	-
Fistule anastomotique	4	4,0
Infection de paroi	14	15,0
Clavien ≤ 2	17	85,0
Clavien > 2	13	14,0
Clavien NR	1	1,0
Complications	31	33,0
Réadmission	6	6,5
Reprise	4	4,0
Mortalité à la sortie	0	0,0
Mortalité J30	4	4,0
Mortalité J90	7	7,6

Tableau V : Etude de la morbi mortalité chez les patients traités en intention curative entre le 1er Janvier 2018 et le 31 Décembre 2019 au service de chirurgie carcinologique de l'INO.



Discussion

V- Discussion

A- Synthèse des résultats

Au total, 104 patients ont été inclus dont 92 ont été résequés à visée curative.

Nous retenons en synthèse les résultats suivants:

- Pour les indicateurs de processus:
- Une réalisation d'un scanner thoraco-abdomino-pelvien dans le cadre du bilan d'extension concerne 81% des patients.
- La stratégie thérapeutique a été décidée de façon collégiale en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) chez 81 (78%) cas.
- On note que 32 patients (34.7 %) ont bénéficié d'une résection associée locale et 7 (7.6 %) à distance. Sur la pièce opératoire, 22 (23 %) étaient classés pT4.
- Pour la voie d'abord, 42 patients (45.7%) ont été opérés par laparoscopie.
- Pour les indicateurs de résultat:
- A 90 jours, 13 patients (14%) avaient un score Clavien-Dindo strictement supérieur à 2. Une reprise chirurgicale a été réalisée chez 4 patients (4 %).
- Parmi les principales complications, 14 patients (15 %) ont fait une infection de paroi et la réadmission a été nécessaire chez 6 cas (6.5 %). Le taux de fistule anastomotique a été de 4 %.

- La mortalité à la sortie de l'hôpital a été de 0 % alors qu'à 90 jours elle a été de 7,6% (n=7).
- L'étude anatomopathologique de la pièce opératoire a révélé 14 (17 %) cas avec marge longitudinale proche inférieure à 5 cm, 15 (18 %) avec un nombre de ganglions examinés inférieur à 12 et 4 cas (4,8 %) de résection R1.

B- Contextualisation des résultats de morbi-mortalité

L'étude de la morbi-mortalité en utilisant une méthode statistique cumulative VLAD, montre un changement de tendance significatif entre le 33ème et le 40ème patient. En effet la première variable à subir une modification de résultat a été la fistule anastomotique avec une amélioration et consolidation à partir du 33ème patient. Il en est de même pour la réadmission à 30 jours post opératoires avec une pente ascendante à partir du 33ème patient. A partir du 39/40ème patient, la survenue de décès, complications et notamment d'infection de paroi subit un changement de tendance et stabilisation des résultats.

Deux constatations majeures se dégagent :

- Tout d'abord, on remarque que le changement de tendance pour les fistules anastomotiques précède les autres marqueurs de morbi-mortalité. Il semblerait donc que le contrôle de cette complication serait un témoin fiable et prédictif de contrôle des autres complications potentielles. Par conséquent, il serait judicieux de mieux analyser ses facteurs déterminants et sa corrélation avec le degré de maîtrise de la morbidité post opératoire.

- Par ailleurs, la superposition des tendances obtenues dans le temps, montre qu'il a fallu entre 30 et 40 cas pour que les mesures d'améliorations citées dans plus haut (chapitre contexte) donnent un effet d'amélioration stable dans le temps et intéressant plusieurs outcomes.

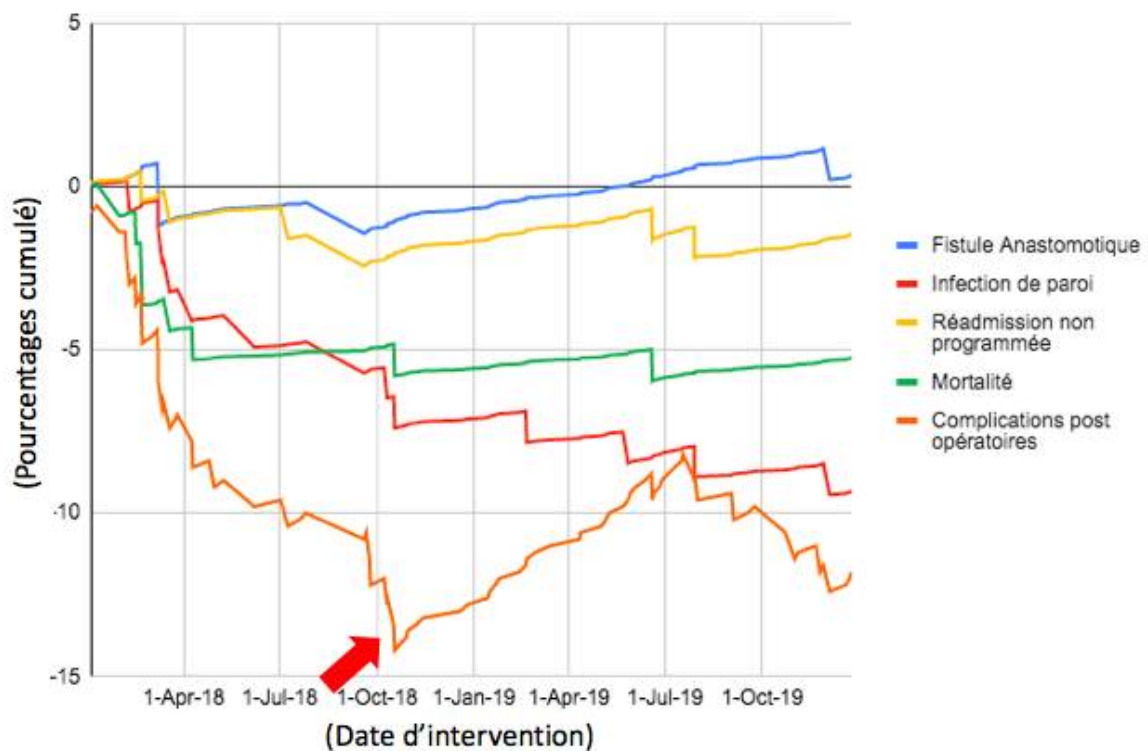


Figure 9: Représentation graphique VLAD de la survenue des complications postopératoires selon un ordre chronologique.

C- Discussion des résultats par rapport à la littérature

A la lumière des nombreux travaux d'audit similaires nous pouvons comparer les principaux résultats de notre étude à ceux des pays comme : les Pays Bas[34], la Grande Bretagne[10] [35], la Suède [36], l'Allemagne, l'Italie[37], la Pologne, le Danemark [38] et la Nouvelle Zélande [9].

Les médianes d'âge étaient sensiblement plus élevées comparativement à notre population d'étude. En effet, la médiane d'âge varie entre 67 et 72 ans, aux Pays Bas, Allemagne, Pologne et Italie, tandis que notre médiane d'âge est de 59,5 ans.

La proportion des patients avec un score de performance OMS supérieur ou égal à 2 était comparable à celui enregistré en Grande Bretagne à 19%, pour 12,5% dans notre étude.

Concernant le bilan pré opératoire, le taux de réalisation d'une TDM TAP (81%) était à l'image de ceux enregistrés en Allemagne où une TDM abdominale a été réalisée dans 92,5% et TDM thoracique dans 50,9%; et en Italie où la TDM abdominale et thoracique fait partie du bilan pré opératoire dans respectivement 90,7% et 87,5%.

Le choix de la stratégie thérapeutique en RCP (78%) était similaire aux Pays Bas, qui ont un taux de RCP de 88,6% mais inférieur à la Suède avec 96%.

Le taux de patients traités en intention curative (88%) est similaire à la l'Australie et Nouvelle Zélande 76%.

La nature du geste de résection est très proche des résultats néerlandais. En effet, les colectomies gauches ont représenté 43% au Pays Bas et 41% dans notre étude, tandis qu'il s'agit surtout de colectomie droite en Australie et Nouvelle Zélande avec 55%.

L'approche laparoscopique (45,7%) est proche des résultats Suédois avec 45%, mais reste inférieure à la Grande Bretagne qui enregistre un taux de laparoscopie de 61%.

L'étude de la pièce de résection objective un taux semblable de tumeurs pT1 à pT3 avec : dans notre série un taux de 65%, en Grande Bretagne de 72%, et en Suède de 69%. De la même manière, un taux de 23% de tumeur pT4 a été retrouvé sur notre série, 19% en Grande Bretagne, 24% en Suède, et 20,6% en Allemagne.

Aussi, le nombre de ganglions examinés supérieur à 12, représente 82% en Grande Bretagne à l'image de notre série avec 81%.

L'étude de la morbi-mortalité a objectivé un taux de complication de 33% pour notre série, similaire aux 28,4% des Pays Bas et supérieur aux résultats en Nouvelle Zélande avec 20%.

Le taux de reprise (4%) est proche des taux relevés chez les Italiens (6,7%), mais semble inférieur aux résultats Anglais (7,8%) et Suédois (6,4%).

La nature des complications post opératoires, était, rappelons le, dominées par les infections de paroi dans 15%. Ce type de complication a été retrouvée beaucoup plus rarement : 4% en Nouvelle Zélande, 2,4% en Allemagne.

En revanche, le taux de fistule anastomotique était semblable aux résultats de la littérature : 4% dans notre série, pour 4,5% au Pays Bas, 4% en Nouvelle Zélande.

On note que la durée de séjour est identique à celle relevée en Grande Bretagne ou en Nouvelle Zélande avec une médiane de 7 jours.

L'analyse du taux de réadmission montre des résultats prometteurs (6,7%) par rapport à la Grande Bretagne qui enregistre un taux de 10,5%.

Enfin, alors que le taux de mortalité à 90 jours est de 7,6% dans notre série, des pays comme la Grande Bretagne enregistrent des taux de 3%, ou encore la Suède avec 2,2%, avec comme cause principales de décès : cardiovasculaires et les complications post opératoires type occlusion ou perforation.

D'autres rapports d'audit ont analysé la mortalité à 30 jours, c'est le cas par exemples des Pays Bas avec 2,10% et la Suède avec 1,2%, tandis qu'on trouve 4% (n=4) de décès à J30 dans notre série.

D- Points forts et points faibles

L'audit constitue une base de données concernant la prise en charge chirurgicale du cancer colique, au service de Chirurgie Carcinologique de l'Institut National d'Oncologie de Rabat. Il nous a permis, en effet, d'obtenir des informations précieuses et complètes sur les résultats de la prise en charge chirurgicale du cancer du côlon dans le service. Les données de l'audit apportent ainsi des outils d'évaluation et d'appréciation de la qualité des soins dans le but de formuler des plans d'action et d'amélioration.

Malgré les biais de comparaison en rapport avec la taille de notre échantillon, nos résultats sont prometteurs et globalement très proches de ceux enregistrés dans la littérature pour les principaux items étudiés, en effet:

- 88% des patients sont traités en intention curative.
- Des taux élevés de réalisation d'une TDM TAP (81%) et dosage ACE (70%) témoignent de la qualité du bilan pré opératoire.
- 78% ont vu leur projet thérapeutique discuté en RCP.

- Moins d'un patient sur 5 avait un curage ganglionnaire insuffisant avec moins de 12 ganglions examinés.
- Seuls 17% des marges de résections étaient inférieure à la limite recommandée de 5 cm.
- 4% seulement ont eu une reprise chirurgicale ou une fistule anastomotique comparativement à des taux plus élevés dans la littérature.

Notre travail a vocation de mettre en exergue la qualité de prise en charge chirurgicale du cancer colique, néanmoins la gestion de cette pathologie soulève de nombreuses problématiques que la démarche d'Audit permet d'élucider.

En effet, en s'aidant de notre audit, on peut citer parmi les points qu'il serait intéressant de soulever dans des travaux futurs :

- Notre Audit porte seulement sur le service de chirurgie Carcinologique de l'INO de Rabat, et n'apporte pas d'information provenant d'autres structures de soins. En effet, il n'a pas été possible de comparer nos résultats par rapport à d'autres centres nationaux ou régionaux par absence de publications sur le sujet.
- Notre étude ne dispose pas d'informations quant à l'expérience et l'implication du patient dans le cours de sa prise en charge (satisfaction vis à vis des soins, choix du patients).
- Moins de la moitié (35%) ont bénéficié d'une résection par voie coelioscopique, c'est une pratique que l'on voudrait voir s'élargir davantage. Il faut noter que 23% de nos patients avaient une tumeur classé pT4. Ces tumeurs avancées ne constituent pas une indication standard de la chirurgie laparoscopique.

- 9,7% ont été opérés en urgence, ils constituent une entité à part entière qu'il serait intéressant d'explorer. De la même manière, les patients non réséqués ou réséqués mais en intention palliative n'ont pas été étudiés.
- Un taux élevé des infections de paroi par rapport à la littérature.
- La mortalité à la sortie à 0% contraste fortement avec une mortalité à J90 à 7,6%.
- Les aspects structuraux et organisationnels n'ont pas été explorés, à savoir le nombre de chirurgiens par patient, les capacités litières, et les délais de prise en charge.

C'est pourquoi, à la lumière de ces constatations nous pouvons formuler les recommandations et propositions suivantes.

E- Perspectives et recommandations

Notre travail porte sur les données du seul service de chirurgie carcinologique de l'Institut National d'Oncologie de Rabat, une généralisation des efforts et leur éventuel encadrement par les sociétés savantes pourrait à terme, et à l'image des autres pays [39] nous permettre de mesurer un impact substantiel de notre démarche et par là même mesurer et réduire les écarts entre les différentes structures hospitalières à travers le pays. Cela implique, une Plateforme dédiée à l'Audit avec un système de feed-back permettant d'adapter les protocoles de soins et encourager les équipes chirurgicales pour consolider les efforts comme c'est le cas par exemple pour la qualité des marges de résection et du curage ganglionnaire. Afin d'encourager notre démarche, on pourrait proposer une automatisation et informatisation de l'exercice d'audit tout en faisant appel à des organismes spécialisés en démarche qualité.

Plus d'efforts doivent être déployés afin de prendre en charge cette affection à des stades précoces. Un renforcement des mesures de sensibilisation des patients pourrait encourager une consultation dès les premiers signes d'une part, et une sensibilisation du personnel soignant de première ligne, vis à vis des conduites à tenir devant une symptomatologie digestive évocatrice d'autre part.

Des efforts supplémentaires doivent être poursuivis afin de consolider les résultats concernant la qualité du geste opératoire et de la morbi mortalité post chirurgicale. L'usage de la voie laparoscopique reste inférieure aux tendances Anglaise et Néerlandaise, plus de travaux doivent être mis en œuvre afin d'explorer les déterminants de cette pratique et définir plus précisément ses indications, à la lumière des guidelines de prise en charge, afin de généraliser cette pratique, et in fine réduire la durée de séjour (réduction de deux jours dans cette étude) et la morbidité/mortalité postopératoire d'autre part [40].

De plus, il serait intéressant d'intégrer dans des travaux futurs, l'étude des marges latérales de résection, comme nos homologues Suédois. En effet cet indicateur semble un facteur prédictif important de récurrence[41].

L'analyse de la mortalité post opératoire montre un taux de mortalité nul à la sortie contrastant avec un taux de mortalité à J90, on pourrait donc envisager de renforcer la qualité du suivi postopératoire et en particulier les modalités et délai de surveillance.

Aussi nos taux d'infection de paroi restent supérieurs aux résultats Européens, il serait ainsi judicieux de revoir les protocoles de gestion du site opératoire : du geste chirurgical, aux soins prodigués par l'équipe soignante dans les jours suivants l'intervention en passant par une étude précise des déterminants de l'infection[42].

Finalement, des méthodes statistiques tel que le VLAD sont intéressantes pour monitorer les résultats dans le temps. Ces outils seraient plus pertinents s'ils sont indexés sur le risque individuel pour chaque patient. Par exemple, pour la fistule anastomotique[43], de nombreux travaux à l'échelle Européenne ont été conduit afin de mieux comprendre les facteurs prédictifs des fistules anastomotiques et de proposer des calculateurs de risque pour chaque patient tel que l' « Anastomotic Leak calculator »[44] développé à partir d'une cohorte espagnole. On pourrait, en s'aidant de notre base de données conduire des travaux similaires s'appliquant au contexte Marocain, et qui permettrait de monitorer les résultats dans le temps avec une indexation sur le risque pertinente, d'autant plus qu'il semblerait que le contrôle de cette complication serait un marqueur fiable de maîtrise de la morbidité post opératoire. En effet, la superposition de nos études VLAD, montre que l'amélioration de nos outcomes en terme de fistule anastomotique semble constituer ce qu'on appelle un témoin de contrôle qualité (quality control surrogate)[45].



Conclusion

VI- Conclusion

Notre travail d'Audit a permis une collecte et analyse de la qualité de prise en charge chirurgicale du cancer colique. Les items étudiés ont été choisis à partir des critères de qualité recommandés à l'échelle internationale, avec une attention toute particulière à leur application aux patients traités en intention curative.

Nos résultats sont globalement prometteurs, et constituent le point de départ d'une démarche que l'on souhaite voir se généraliser.

Néanmoins plus d'effort doivent être faits pour réduire les infections de paroi qui dominent les complications post opératoires.

Et il serait judicieux de revoir la qualité du suivi postopératoires et ses modalités au vu du contraste des taux de mortalité à la sortie et à 90 jours.

De nombreux travaux peuvent ainsi voir le jour avec l'intention de formuler des protocoles d'améliorations.

Enfin, la généralisation à l'échelle nationale d'initiatives similaires permettrait à l'image des exemples Britanniques ou Néerlandais d'avoir un impact positif considérable sur les résultats de la prise en charge.



Résumés

Résumé

Titre: Audit de la qualité de prise en charge chirurgicale du cancer du côlon au service de chirurgie digestive à l'Institut National d'Oncologie de Rabat 2018-2019.

Auteur: KHOUCHOUA Selma

Mots-clés: audit, démarche qualité, cancer colique, colectomie

Contexte: En 2018, un programme dédié au cancer colorectal œuvre à l'amélioration de la qualité de prise en charge chirurgicale.

Objectifs: Décrire et évaluer les résultats de prise en charge puis les comparer aux travaux d'audits de référence.

Méthodes: Les données des patients traités en intention curative du 01^{er} Janvier 2018 au 31 Décembre 2019, portent sur le bilan pré opératoire, la qualité de résection, et la morbi mortalité. Une étude type *Variable Life Adjusted Displays* a été réalisée pour certains items clés.

Résultats: 104 patients ont été inclus, 81% ont bénéficié d'une TDM TAP et la décision thérapeutique est collégiale dans 78% des cas. Ceux résectionnés en intention curative représentent 88%, dont 45% par voie coelioscopique, avec autant de colectomie droite que gauche (41%). Il s'agit d'un adénocarcinome dans 90% des cas avec une marge de résection inférieure à 5cm chez 17%, un curage ganglionnaire insuffisant (<12 ganglions) chez 18% des malades et une médiane de 17 ganglions examinés. On enregistre un taux de complications de 33% dont 4% de fistules anastomotiques et 15% d'infection de paroi. La mortalité est de 0% à la sortie contre 7,6% à 90 jours.

Enfin, l'analyse VLAD de la morbi mortalité montre un changement de tendance à partir du 33^{ème} patient.

Conclusion: Nos résultats sont comparables à la littérature, et les tendances de morbi mortalité selon l'analyse VLAD nous permettent d'apprécier, l'impact de notre démarche. Cela nous invite à enrichir davantage notre base de données et générer des axes de recherche visant à améliorer la qualité de prise en charge chirurgicale.

Abstract

Title: Audit of colon cancer surgical care at the surgery department of the National Institute of Oncology of Rabat in 2018-2019.

Author: KHOUCHOUA Selma

Key words: audit, quality monitoring, colon cancer, colectomy

Context: In 2018, a colorectal cancer surgery program was launched, dedicated to improve quality of care.

Aim: Describe and analyse surgical outcomes and compare them to benchmark studies.

Method: Data related to patients treated with curative intent were collected between January 2018 and December 2019. It includes preoperative staging, quality of the resection and morbi-mortality. We analysed some key features using the Variable Life Adjusted Displays method.

Results: A total of 104 patients were included. A thoraco-abdominal CT was performed for 81%, and treatment decision was made by a multidisciplinary team for 78% of the patients. Care plan intent was curative for 88%, with a laparoscopic approach for 45% and as many left and right colectomies (41%). The proportion of adenocarcinomas was 90%, 17% with less than 5cm margins, 18% with less than 12 lymph nodes retrieved and a median yield of 17 lymph nodes examined. The overall complication rate is 33%, with 4% of anastomotic leaks and 15% of wound infections. Inpatient mortality was 0%, against 7,6% at 90 days. The VLAD analysis showed a change of trend in morbi-mortality around the 33rd patient.

Conclusion: Process and outcomes results are overall promising. Timely monitoring using VLAD methodology reveals the potential impact of such an approach. It encourages us to develop a larger dataset to be able to provide key information and therefore assist with setting benchmarks to improve quality of surgical care.

ملخص

العنوان : مراجعة لجودة جراحة سرطان القولون في مصلحة الجراحة بالمعهد الوطني للتكنولوجيا سنة 2019-2018.

من طرف: خشوع سلمي

الكلمات الأساسية:مراجعة، منهج الجودة، سرطان القولون، استئصال القولون

السياق: سنة 2018 انطلق برنامج يهدف إلى تحسين جودة جراحة سرطان القولون و المستقيم.

الهدف: وصف و تحليل نتائج العلاج من جهة و مقارنتها بالدراسات المعيارية المعترف بها من جهة أخرى.

المنهج: تم جمع البيانات الخاصة بالحالات التي تم انتقائها قصد الاستشفاء ابتداء من يناير 2018 إلى دجنبر 2019.

هذه البيانات تهّم مدى جودة التشخيص وانتشار السرطان، استئصال القولون، و مضاعفات العلاج. لقد اعتمدنا في هذه

الدراسة لبعض المعطيات الرئيسية على منهجية إحصائية تعرف بـ *Variable life adjusted displays*.

النتائج: تضمن البحث دراسة 104 حالة، واشتمل تحديد انتشار المرض بالتصوير المقطعي المحوسب على البطن والصدر لـ 81%، و تم اختيار استراتيجية العلاج من طرف فريق متعدد التخصصات لـ 78% من الحالات. كما أنه 88% خضعوا لعملية استئصال قصد الشفاء، كان محدود الإختراق بتنظير البطن لـ 45%، وكان عدد الاستئصال للجزء الايمن و الايسر متساويا بنسبة 41%. نتيجة التشريح الدقيق أظهرت ورم غدي خبيث بنسبة 90%، بهامش استئصال أقل من CM5 في 17% و كان عدد العقد للمفاوية أقل من 12 بنسبة 18% أما العدد الوسيط من العقد للمفاوية المختبرة تصل إلى 17. نسبة المضاعفات في هذه الدراسة 33%، من بينها 4% من تسرب توصيلي و 15% من عدوى الجرح. نسبة الوفايات 0% عند الانصراف من المستشفى بينما تصل الى 6،7% بعد 90 يوما من إجراء العملية. الرسم البياني للمضاعفات حسب VLAD أظهر انعطاف الاتجاه ابتداء من الحالة 33.

الخلاصة: نتيجة ما توصلنا إليه يحاكي الأدبيات في هذا الموضوع. تقييم الدراسة التي قمنا بها انطلاقا من تقنية

VLAD تسمح لنا بتقدير ايجابي لمنهجيتنا و تدعونا إلى تنمية بنك المعطيات من أجل رصد آفاق للبحث مستقبلا و الرفع من مستوى الجودة في ميدان جراحة سرطان القولون.



Annexes

Annexe 1:

Score OMS:

OMS 0 : Capable d'une activité identique précédant la maladie sans aucune restriction

OMS 1 : Activité physique diminuée mais ambulatoire et capable de mener un travail

OMS 2 : Ambulatoire et capable de prendre soins de soi-même mais incapable de travailler ou patient alité moins de 50% de son temps.

OMS 3 : Capable seulement de quelques soins. Alité ou en chaise plus de 50% de son temps

OMS 4 : Incapable de prendre soin de soi-même. Alité ou en chaise en permanence.

Annexe 2:

Grade nutritionnel:

Grade nutritionnel 1	<ul style="list-style-type: none">- Patient non dénutri- ET chirurgie non à risque élevé de morbidité- ET pas de facteur de risque de dénutrition
Grade nutritionnel 2	<ul style="list-style-type: none">- Patient non dénutri- ET présence d'au moins un facteur de risque de dénutrition OU chirurgie avec un risque élevé de morbidité
Grade nutritionnel 3	<ul style="list-style-type: none">- Patient dénutri- ET chirurgie non à risque élevé de morbidité
Grade nutritionnel 4	<ul style="list-style-type: none">- Patient dénutri- ET chirurgie avec un risque élevé de morbidité

Annexe 3:

Score ASA:

ASA 1 : Patient en bon état de santé. Exemple : non tabagique, IMC inférieur à 30, sans comorbidités

ASA 2 : Atteinte systémique modérée. Exemple : pathologie contrôlée sans retentissement fonctionnel (hypertension artérielle sous traitement, obésité avec IMC inférieur à 35 kg/m²)

ASA 3 : Atteinte systémique sévère ne menaçant pas le pronostic vital. Exemple : pathologie ayant un retentissement fonctionnel modéré (hypertension artérielle ou diabète mal équilibré, obésité morbide, insuffisance rénale chronique, bronchopneumopathie chronique obstructive avec exacerbation intermittentes, angor stable, port de pacemaker)

ASA 4 : Atteinte systémique sévère menaçant le pronostic vital. Exemple : atteinte fonctionnelle sévère (angor instable, broncho pneumopathie chronique obstructive non contrôlée, infarctus du myocarde ou accident vasculaire ischémique dans les trois mois précédents)

ASA 5 : Patient moribond avec pronostic vital engagé dans l'immédiat. Exemple : polytraumatisme, accident vasculaire hémorragique avec effet de masse, état de choc hémorragique.

ASA 6 : État de mort encéphalique.

Annexe 4:

Score de Clavien-Dindo:

Grade	Définition	Exemples
Grade I	Tout évènement post-opératoire indésirable ne nécessitant pas de traitement médical, chirurgical, endoscopique ou radiologique. Les seuls traitements autorisés sont les antiémétiques, antipyrétiques, antalgiques, diurétiques, électrolytes et la physiothérapie.	Iléus, abcès de paroi mis à plat au chevet du patient
Grade II	Complication nécessitant un traitement médical n'étant pas autorisé dans le grade 1.	Thrombose veineuse périphérique, nutrition parentérale totale, transfusion
Grade III	Complication nécessitant un traitement chirurgical, endoscopique ou radiologique.	
IIIa	Sans anesthésie générale	Ponction guidée radiologiquement
IIIb	Sous anesthésie générale	Reprise chirurgicale pour saignement ou autre cause
Grade IV	Complication engageant le pronostic vital et nécessitant des soins intensifs	
IVa	Défaillance d'un organe	Dialyse
IVb	Défaillance multi-viscérale	
Grade V	Décès	
Suffixe d	Complication en cours au moment de la sortie du patient nécessitant un suivi ultérieur (d = discharge)	

Annexe 5:

Classification TNM (8ème édition, 2017):

T= tumeur primitive

Tx : Tumeur primitive non évaluée

Tis : carcinome intra-épithélial ou intra-muqueux (Carcinome in situ, adénocarcinome intra muqueux envahissant le chorion ou la musculaire muqueuse).

T1 : tumeur envahissant la sous-muqueuse

T2 : tumeur envahissant la musculature

T3 : tumeur envahissant la sous-séreuse

T4 : tumeur pénétrant le péritoine viscéral et/ou envahissant au moins une structure/organe de voisinage

T4a : pénétration du péritoine viscéral

T4b : envahissement d'une structure de voisinage

N= Ganglions régionaux

Nx : Ganglions régionaux non évalués

N0 : pas de métastase ganglionnaire régionale

N1 : métastase dans 1 à 3 ganglions lymphatiques régionaux

N1a : métastase dans 1 ganglion lymphatique régional

N1b : métastases dans 2-3 ganglions lymphatiques régionaux

N1c : dépôts tumoraux « satellites » dans la sous-séreuse, ou dans le tissu péri-colique ou péri-rectal non péritonisé, en l'absence de ganglion métastatique

N2 : métastase ≥ 4 ganglions lymphatiques régionaux

N2a : métastase dans 4-6 ganglions lymphatiques régionaux

N2b : métastase dans ≥ 7 ganglions lymphatiques régionaux

M= Métastase à distance

Mx : Métastases à distance non évaluées

M0 : pas de métastase à distance

M1a : métastases à distance confinées à un organe sans atteinte péritonéale :
foie, poumon, ovaire, ganglions non régionaux ...

M1b : métastases atteignant plus d'un site métastatique

M1c : métastase péritonéale avec ou sans autre organe atteint



Bibliographie

- [1] Stewart BW, Wild CP, editors. World cancer report 2014 Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2014
- [2] Registre des cancers de Rabat pour la période de 2005 à 2012.
- [3] Levit L, Balogh E, Nass S, Ganz P, editors. Delivering high-quality cancer care: Charting a new course for a system in crisis. Institute of Medicine. National Academies Press; 2013.
<https://doi.org/10.17226/18359>
- [4] Beets Geerard, Sebag-Montefiore David, Andritsch Elisabeth, Arnold Dirk, Beishon Marc, Crul Mirjam, Dekker Jan-Willem, Delgado-Bolton Roberto, Flejou Jean-François, Grisold Wolfgang, Henning Geoffrey, Laghi Andrea, Lovey Jozsef, Negrouk Anastassia, Pereira Philippe, Roca Pierre, Saarto Tiina, Seufferlein Thomas, Taylor Claire, Ugolini Giampaolo, Velde Cornelis van de, Herck Bert van, Yared Wendy, Costa Alberto, Naredi Peter. ECCO Essential Requirements for Quality Cancer Care: Colorectal Cancer. Critical Reviews in Oncology and Hematology
<http://dx.doi.org/10.1016/j.critrevonc.2016.12.001>
- [5] Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé. L'audit clinique. Bases méthodologiques. Paris : Anaes 1999.

- [6] Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé. Méthodes et outils des démarches qualité pour les établissements de santé. Paris : Anaes ; 2000.
- [7] Réussir un Audit clinique et son plan d'amélioration. ANAES Juin 2003
- [8] The Dutch Surgical Colorectal Audit, Issue European Journal of Surgical Oncology <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2013.05.008>
- [9] The Bi-National Colorectal Cancer Audit Report 2018. <https://bccaregistry.org.au/>.
- [10] National Bowel Cancer Audit Report 2018
- [11] Report of The National Bowel Cancer Audit Programme "NBOCAP Report 2009".
http://www.nbocap.org.uk/resources/reports/NBOCAP_2009.pdf
- [12] Wibe A, Moller B, Norstein J, Carlsen E, Wiig JN, Heald RJ, Langmark F, Myrvold HE, Soreide O. A National Strategic Change in Treatment Policy for Rectal Cancer--Implementation of Total Mesorectal Excision As Routine Treatment in Norway. A National Audit. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(7): 857-66.
- [13] Pahlman L, Bohe M, Cedermark B, Dahlberg M, Lindmark G, Sjodahl R, Ojerskog B, Damber L, Johansson R. The Swedish Rectal Cancer Registry. *Br J Surg* 2007; 94(10): 1285-92.

- [14] Harling H, Bulow S, Kronborg O, Moller LN, Jorgensen T. Survival of Rectal Cancer Patients in Denmark During 1994-99. *Colorectal Dis* 2004; 6(3): 153-7.
- [15] Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique HAS 2013
- [16] Lecomte T, Andr. T, Bibeau F, Blanc B, Cohen R, Lagasse JP, Laurent-Puig P, Martin-Babau J, Panis Y, Portales F, Ta.eb J, Vaillant E. . Cancer du côlon non métastatique . Thésaurus National de Cancérologie Digestive, Janvier 2019, [<https://www.snfge.org/tncd> et <http://www.tncd.org>]
- [17] National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology for Colon Cancer; Version 4.2019, November 8,2019.
- [18] Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Carbone PP et al., « Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group », *Am J Clin Oncol*, vol. 5, n° 6, 1982 ,p .649-55) .PMID 7165009, DOI 10.1097/00000421-198212000-00014)
- [19] Doyle DJ, Garmon EH. American Society of Anesthesiologists Classification (ASA Class) [Updated 2019 May 13]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441940/>
- [20] Balthazar EJ, Megibow AJ, Hulnick D, Naidich DP. Carcinoma of the colon: detection and preoperative staging by CT. *AJR Am J Roentgenol*. 1988;150:301-6.

- [21] Amin MB, Edge S, Green F, et al. (Eds) AJCC Cancer Staging Manual (ed 8th Edition). New York : Springer, 2017.
- [22] Le Voyer TE, Sigurdson ER, Hanlon AL, et al. Colon cancer survival is associated with increasing number of lymph nodes analyzed: a secondary survey of Intergroup Trial INT-0089. *J Clin Oncol.* 2003; 21:2912-2919.
- [23] Rapports d'activité annuels. www.contrelecancer.ma
- [24] Beets Geerard, Sebag-Montefiore David, Andritsch Elisabeth, Arnold Dirk, Beishon Marc, Crul Mirjam, Dekker Jan-Willem, Delgado-Bolton Roberto, Fléjou Jean-François, Grisold Wolfgang, Henning Geoffrey, Laghi Andrea, Lovey Jozsef, Negrouk Anastassia, Pereira Philippe, Roca Pierre, Saarto Tiina, Seufferlein Thomas, Taylor Claire, Ugolini Giampaolo, Velde Cornelis van de, Herck Bert van, Yared Wendy, Costa Alberto, Naredi Peter. ECCO Essential Requirements for Quality Cancer Care: Colorectal Cancer. *Critical Reviews in Oncology and Hematology* <http://dx.doi.org/10.1016/j.critrevonc.2016.12.001>
- [25] McNair AG, Whistance RN, Forsythe RO, Macefield R, Rees J, Pullyblank AM, Avery KN, Brookes ST, Thomas MG, Sylvester PA, Russell A, Oliver A, Morton D, Kennedy R, Jayne DG, Huxtable R, Hackett R, Dutton SJ, Coleman MG, Card M, Brown J, Blazeby JM. Core Outcomes for Colorectal Cancer Surgery: A Consensus Study. *PLoS Med.* 2016 Aug 9;13(8):e1002071. doi: 10.1371/journal.pmed.1002071. PMID: 27505051; PMCID: PMC4978448.

- [26] Thibault R, Francon D, Eloumou S, Piquet M-A. Évaluation de l'état nutritionnel périopératoire. *Nutr Clin Metabol* 2010;24:157-66.
- [27] Kingham TP, Pachter HL. Colonic anastomotic leak: risk factors, diagnosis, and treatment. *J Am Coll Surg* 2009;208:269-78.
- [28] Dillman RO, Aaron K, Heinemann FS, et al. Identification of 12 or more lymph nodes in resected colon cancer specimens as an indicator of quality performance. *Cancer*. 2009;115:1840–1848.
- [29] Classifications des complications chirurgicale selon Clavien <https://www.urofrance.org/outils-et-recommandations/questionnaires-devaluation/classification-de-clavien.html>
- [30] Kuhan G, McCollum DP, Renwick PM, Chetter IC, McCollum PT. Variable life adjusted display methodology for continuous performance monitoring of carotid endarterectomy. *Ann R Coll Surg Engl*. 2018 Jan;100(1):63-66. doi: 10.1308/rcsann.2017.0170. Epub 2017 Oct 19. PMID: 29046083; PMCID: PMC5838674.
- [31] Wittenberg P, Gan FF, Knoth S. A simple signaling rule for variable life-adjusted display derived from an equivalent risk-adjusted CUSUM chart. *Stat Med*. 2018 Jul 20;37(16):2455-2473. doi: 10.1002/sim.7647. Epub 2018 Apr 17. PMID: 29667215.
- [32] David J Biau, Mathieu Resche-Rigon, Gaëlle Godiris-Petit, R2my S Nizard, Raphaël Porcher Quality control of surgical and interventional procedures: a review of the CUSUMQual Saf Health Care 2007;16:203–207. doi: 10.1136/qshc.2006.020776

- [33] Novoa NM, Varela G. Monitoring surgical quality: the cumulative sum (CUSUM) approach. *Mediastinum* 2020;4:4.
- [34] Van Leersum NJ, Snijders HS, Henneman D, Kolfshoten NE, Gooiker GA, ten Berge MG, Eddes EH, Wouters MW, Tollenaar RA; Dutch Surgical Colorectal Cancer Audit Group, Bemelman WA, van Dam RM, Elferink MA, Karsten TM, van Krieken JH, Lemmens VE, Rutten HJ, Manusama ER, van de Velde CJ, Meijerink WJ, Wiggers T, van der Harst E, Dekker JW, Boerma D. The Dutch surgical colorectal audit. *Eur J Surg Oncol.* 2013 Oct;39(10):1063-70. doi: 10.1016/j.ejso.2013.05.008. Epub 2013 Jul 18. PMID: 23871573.
- [35] National Bowel Cancer Audit Report 2019
- [36] Nationell kvalitetsrapport för år 2019 från Svenska Kolorektalcancerregistret.
- [37] Jannasch O, Udelnow A, Romano G, Dziki A, Pavalkis D, Lippert H, Mroczkowski P. International quality assurance project in colorectal cancer-unifying diagnostic and histopathological evaluation. *Langenbecks Arch Surg.* 2014 Apr;399(4):473-9. doi: 10.1007/s00423-014-1176-8. Epub 2014 Feb 28. PMID: 24577938.
- [38] Benitez Majano S, Di Girolamo C, Rachet B, Maringe C, Guren MG, Glimelius B, Iversen LH, Schnell EA, Lundqvist K, Christensen J, Morris M, Coleman MP, Walters S. Surgical treatment and survival from colorectal cancer in Denmark, England, Norway, and Sweden: a population-based study. *Lancet Oncol.* 2019 Jan;20(1):74-87. doi: 10.1016/S1470-2045(18)30646-6. Epub 2018 Dec 10. PMID: 30545752; PMCID: PMC6318222.

- [39] van de Velde CJ, Boelens PG, Borrás JM, Coebergh JW, Cervantes A, Blomqvist L, Beets-Tan RG, van den Broek CB, Brown G, Van Cutsem E, Espin E, Haustermans K, Glimelius B, Iversen LH, van Krieken JH, Marijnen CA, Henning G, Gore-Booth J, Meldolesi E, Mroczkowski P, Nagtegaal I, Naredi P, Ortiz H, Pahlman L, Quirke P, Rödel C, Roth A, Rutten H, Schmoll HJ, Smith JJ, Tanis PJ, Taylor C, Wibe A, Wiggers T, Gambacorta MA, Aristei C, Valentini V. EURECCA colorectal: multidisciplinary management: European consensus conference colon & rectum. *Eur J Cancer*. 2014 Jan;50(1):1.e1-1.e34. doi: 10.1016/j.ejca.2013.06.048. Epub 2013 Oct 31. PMID: 24183379.
- [40] Athanasiou CD, Robinson J, Yiasemidou M, Lockwood S, Markides GA. Laparoscopic vs open approach for transverse colon cancer. A systematic review and meta-analysis of short and long term outcomes. *Int J Surg*. 2017 May;41:78-85. doi: 10.1016/j.ijso.2017.03.050. Epub 2017 Mar 24. PMID: 28344158.
- [41] Kim JY, Han SJ, Jung Y, Cho YS, Chung IK, Lee TH, Park SH, Cho HD, Kim SJ, Hwangbo Y. The relationship between local recurrence and positive lateral margin after en bloc resection of colorectal neoplasm. *Scand J Gastroenterol*. 2018 Dec;53(12):1541-1546. doi: 10.1080/00365521.2018.1547419. Epub 2019 Jan 2. PMID: 30600737.

- [42] Caroff DA, Chan C, Kleinman K, Calderwood MS, Wolf R, Wick EC, Platt R, Huang S. Association of Open Approach vs Laparoscopic Approach With Risk of Surgical Site Infection After Colon Surgery. *JAMA Netw Open*. 2019 Oct 2;2(10):e1913570. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.13570. PMID: 31626316; PMCID: PMC6813583.
- [43] Daams F, Luyer M, Lange JF. Colorectal anastomotic leakage: aspects of prevention, detection and treatment. *World J Gastroenterol*. 2013 Apr 21;19(15):2293-7. doi: 10.3748/wjg.v19.i15.2293. PMID: 23613621; PMCID: PMC3631979.
- [44] Sammour T, Cohen L, Karunatillake AI, Lewis M, Lawrence MJ, Hunter A, Moore JW, Thomas ML. Validation of an online risk calculator for the prediction of anastomotic leak after colon cancer surgery and preliminary exploration of artificial intelligence-based analytics. *Tech Coloproctol*. 2017 Nov;21(11):869-877. doi: 10.1007/s10151-017-1701-1. Epub 2017 Oct 28. PMID: 29080956.
- [45] Narasimhulu DM, Bews KA, Hanson KT, Chang YH, Dowdy SC, Cliby WA. Using evidence to direct quality improvement efforts: Defining the highest impact complications after complex cytoreductive surgery for ovarian cancer. *Gynecol Oncol*. 2020 Feb;156(2):278-283. doi: 10.1016/j.ygyno.2019.11.007. Epub 2019 Nov 27. PMID: 31785863.

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 honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

- < بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
- < وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه .
- < وأن أمارس مهنتي بواجب من ضميري وشرفي في جاعلا 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 ومقسما بالله .

والله على ما أقول شهيد .



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



أطروحة رقم: 341

سنة : 2020

مراجعة لجودة جراحة سرطان القولون في مصلحة الجراحة بالمعهد الوطني للأنكولوجيا سنة 2018-2019

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2020

من طرفه

السيدة سلمى خشوع

المزادة في 06 دجنبر 1992 بالرباط

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية : مراجعة؛ منهج الجودة؛ سرطان القولون؛ استئصال القولون

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس	السيد رؤوف محسن
مشرف	أستاذ في الجراحة العامة السيد محمد أنس مجبار
عضو	أستاذ في الجراحة العامة السيد أمين صواقفة
عضو	أستاذ في الجراحة العامة السيد ابراهيم الأحمدى
عضو	أستاذ في الإنعاش والتخدير السيد أمين بنقبو
	أستاذ في الجراحة العامة