

Année: 2021

Thèse N°: 419

**PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE DES PATIENTS
CANCEREUX PENDANT LA PANDEMIE COVID-19
EXPERIENCE TUNISIENNE ET MAROCAINE**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2021

PAR

Monsieur Mohamed Aziz JERIBI

Né le 23 Août 1995

Pour l'Obtention du Diplôme de
Docteur en Médecine

Mots Clés : Pandémie; Covid-19; Chirurgie; Cancer

Membres du Jury :

Monsieur Khalil ABOUELALAA

Professeur d'Anesthésie Réanimation

**Président &
Rapporteur**

Madame Aziza BENTALHA

Professeur d'Anesthésie Réanimation

Juge

Monsieur Abdelhamid JAAFARI

Professeur d'Anesthésie Réanimation

Juge

Monsieur Mohamed YAKA

Professeur de Chirurgie Générale

Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا
إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: آية: 31

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ



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 :

Doyen :

Professeur Mohamed ADNAOUI

Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et estudiantines

Professeur Brahim LEKEHAL

Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Taoufiq DAKKA

Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Younes RAHALI

Secrétaire Général

Mr. Mohamed KARRA

*Enseignant militaire

**1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS
PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :**

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. TAZI Saoud Anas

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Décembre 1992

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

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

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

Médecine Interne - [Clinique Royale](#)
Anesthésie - Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Médecine Interne - [Doyen de la FMPR](#)
Neurologie

Gynécologie - Obstétrique
Anesthésie Réanimation

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique Méd. [Chef Maternité des Orangers](#)
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie- [Dir. du Centre National PV Rabat](#)
Chimie thérapeutique

Chirurgie Générale [Doyen de FMPT](#)
Anesthésie Réanimation
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques [Doyen de la FMPA](#)
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale - [Directeur du CHIS](#)
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Gynécologie - Obstétrique
Dermatologie

Urologie [Inspecteur du SSM](#)
Pédiatrie
Traumatologie - Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

*Enseignant militaire

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

Décembre 1996

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

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

Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Janvier 2000

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

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

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

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie [Directeur HMI Mohammed V](#)

Gynécologie-Obstétrique
Neurologie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie [Directeur Hôp.Ar-razi Salé](#)
Gynécologie Obstétrique

Neurologie Doyen de la FMP Abulcassis
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie - [Directeur Hôp.Cheikh Zaid](#)
Urologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

*Enseignant militaire

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. 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. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Décembre 2002

Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HAJJI Zakia
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RAISS Mohamed
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-[Pédiatrique Directeur Hôp. Des Enfants Rabat](#)
Chirurgie Générale
Pédiatrie - [Directeur Hôp. Univ. International \(Cheikh Khalifa\)](#)
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

Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Pédiatrie
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

*Enseignant militaire

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

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
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

Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

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

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

*Enseignant militaire

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. AMHAJJI Larbi *
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed *
Pr. BALOUCH Lhousaine *
Pr. BENZIANE Hamid *
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHERKAOUI Naoual *
Pr. EL BEKKALI Youssef *
Pr. EL ABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Nouredine
Pr. HADADI Khalid *
Pr. ICHOU Mohamed *
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LOUZI Lhoussain *
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. OUZZIF Ez zohra *
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine *
Pr. SIFAT Hassan *
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour *
Pr. TLAGUI Housain
Pr. TOUATI Zakia

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *
Pr. AGADR Aomar *
Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
Pr. AKHADDAR Ali *
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. BELYAMANI Lahcen *
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae *
Pr. BOUI Mohammed *
Pr. BOUNAIM Ahmed *
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
Pr. CHTATA Hassan Toufik *
Pr. DOGHMI Kamal *
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid *
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. LAMSAOURI Jamal *

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

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Neuro-chirurgie
Radiologie
Rhumatologie
Neuro-chirurgie [Directeur Hôp.des Spécialités](#)
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie-orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Chimie Thérapeutique

*Enseignant militaire

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

Decembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

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

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. BENSGHIR Mustapha *
Pr. BENYAHIA Mohammed *
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali *
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha *
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI NIZARE

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

Anatomie Pathologique

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

Pharmacologie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie-Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique et Bromatologie
Traumatologie orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-chirurgie

*Enseignant militaire

Pr.EL GUERROUJ Hasnae
 Pr.EL HARTI Jaouad
 Pr.EL JAOUADI Rachid *
 Pr.EL KABABRI Maria
 Pr.EL KHANNOUSSI Basma
 Pr.EL KHLLOUFI Samir
 Pr.EL KORAICHI Alae
 Pr.EN-NOUALI Hassane *
 Pr.ERRGUIG Laila
 Pr.FIKRI Meryem
 Pr.GHFIR Imade
 Pr.IMANE Zineb
 Pr.IRAQI Hind
 Pr.KABBAJ Hakima
 Pr.KADIRI Mohamed *
 Pr.LATIB Rachida
 Pr.MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr.MEDDAH Bouchra
 Pr.MELHAOUI Adyl
 Pr.MRABTI Hind
 Pr.NEJJARI Rachid
 Pr.OUBEJJA Houda
 Pr.OUKABLI Mohamed *
 Pr.RAHALI Younes
 Pr.RATBI Ilham
 Pr.RAHMANI Mounia
 Pr.REDA Karim *
 Pr.REGRAGUI Wafa
 Pr.RKAIN Hanan
 Pr.ROSTOM Samira
 Pr.ROUAS Lamiaa
 Pr.ROUIBAA Fedoua *
 Pr.SALIHOUN Mouna
 Pr.SAYAH Rochde
 Pr.SEDDIK Hassan *
 Pr.ZERHOUNI Hicham
 Pr.ZINE Ali *

AVRIL 2013

Pr.EL KHATIB MOHAMED KARIM *

MAI 2013

Pr. BOUSLIMAN Yassir*

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. JEAIDI Anass *
 Pr. KOUACH Jaouad*
 Pr. MAKRAM Sanaa *
 Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
 Pr. SEKKACH Youssef*
 Pr. TAZI MOUKHA Zakia

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

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Toxicologie

Chirurgie Thoracique
 Traumatologie- Orthopédie
 Chirurgie Thoracique
 Néphrologie
 Biochimie-Chimie
 Histologie- Embryologie-Cytogénétique
 Pédiatrie
 Pneumologie
 Hématologie Biologique
 Gynécologie-Obstétrique
 Pharmacologie
 CCV
 Médecine Interne
 Gynécologie-Obstétrique

*Enseignant militaire

DECEMBRE 2014

Pr. ABILKACEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BENAZZOU Salma
Pr. BOUABDELLAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*
Pr. DERRAJI Soufiane*
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*

AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa

PROFESSEURS AGREGES :**JANVIER 2016**

Pr. BENKABBOU Amine
Pr. EL ASRI Fouad*
Pr. ERRAMI Nouredine*
Pr. NITASSI Sophia

JUIN 2017

Pr. ABI Rachid*
Pr. ASFALOU Ilyasse*
Pr. BOUAITI El Arbi*
Pr. BOUTAYEB Saber
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim
Pr. HAFIDI Jawad
Pr. MAJBAR Mohammed Anas
Pr. OURAINI Saloua*
Pr. RAZINE Rachid
Pr. SOUADKA Amine
Pr. ZRARA Abdelhamid*

MAI 2018

Pr. AMMOURI Wafa
Pr. BENTALHA Aziza
Pr. EL AHMADI Brahim
Pr. EL HARRECH Youness*
Pr. EL KACEMI Hanan
Pr. EL MAJJAOUI Sanaa
Pr. FATIHI Jamal*
Pr. GHANNAM Abdel-Ilah
Pr. JROUNDI Imane
Pr. MOATASSIM BILLAH Nabil
Pr. TADILI Sidi Jawad
Pr. TANZ Rachid*

NOVEMBRE 2018

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

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

Dermatologie
Rhumatologie

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

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

Médecine interne
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Urologie
Radiothérapie
Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie-Réanimation
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Oncologie Médicale

Anatomie
Microbiologie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

*Enseignant militaire

NOVEMBRE 2019

Pr. AATIF Taoufiq*	Néphrologie
Pr. ACHBOUK Abdelhafid *	Chirurgie réparatrice et plastique
Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid	Radiothérapie
Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah*	Gynécologie-Obstétrique
Pr. BASSIR RIDA ALLAH	Anatomie
Pr. BOUATTAR TARIK	Néphrologie
Pr. BOUFETTAL MONSEF	Anatomie
Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed *	Chirurgie-Générale
Pr. BOUZELMAT HICHAM *	Cardiologie
Pr. BOUKHRIS JALAL *	Traumatologie-Orthopédie
Pr. CHAFRY BOUCHAIB *	Traumatologie-Orthopédie
Pr. CHAHDI HAFSA*	Anatomie pathologique
Pr. CHERIF EL ASRI ABAD *	Neuro-chirurgie
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. JNIENE ASMAA	Physiologie
Pr. LARAQUI HICHAM *	Chirurgie-Générale
Pr. MAHFOUD TARIK *	Oncologie Médicale
Pr. MEZIANE MOHAMMED *	Anesthésie-Réanimation
Pr. MOUTAKI ALLAH YOUNES *	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. MOUZARI YASSINE *	Ophthalmologie
Pr. NAOUI HAFIDA *	Parasitologie-Mycologie
Pr. OBTEL MAJDOULINE	Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Pr. OURRAI ABDELHAKIM *	Pédiatrie
Pr. SAOUAB RACHIDA *	Radiologie
Pr. SBITTI YASSIR *	Oncologie Médicale
Pr. ZADDOUG OMAR*	Traumatologie-Orthopédie
Pr. ZIDOUH SAAD *	Anesthésie-Réanimation

*Enseignant militaire

2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUE

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

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. DAKKA Taoufiq	Physiologie <u>Vice-Doyen chargé de la Rech. et de la Coop.</u>
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. RIDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

PROFESSEURS HABILITES :

Pr .BENZEID Hanane	Chimie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr .DOUKKALI Anass	Chimie Analytique
Pr .EL JASTIMI Jamila	Chimie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Histologie-Embryologie
Pr.LYAHYAI Jaber	Génétique
Pr. OUADGHIRI Mouna	Microbiologie et Biologie
Pr. RAMLI Youssef	Chimie
Pr. SERRAGUI Samira	Pharmacologie
Pr. TAZI Ahnini	Génétique
Pr. YAGOUBI Maamar	Eau, Environnement

Mise à jour le 09/04/2021

KHALED Abdellah

Chef du Service des Ressources Humaines

FMPR

*Enseignant militaire



Dédicaces

A mes très chers parents

Que ce travail soit le témoignage de ma profonde reconnaissance et la récompense de vos sacrifices.

Puisse Dieu vous préserver et vous accorder bonheur fierté et bonne santé. Vous êtes toujours dans mon cœur là où je vais.



Remerciements

A Notre Maître et Rapporteur de Thèse
Monsieur le Médecin Colonel Khalil . ABOU EL ALAA
Professeur d'Anesthésie Réanimation
Chef du service des Blocs opératoires de
l'Hôpital militaire d'instruction Mohammed V –Rabat

Vous m'avez honoré Professeur en acceptant de diriger ce travail, je
suis très reconnaissant.

Je vous remercie pour l'exemple que vous êtes pour nous.

Veillez agréer, Cher Maître, l'expression de mon plus profond
respect.

A Notre Maître et Juge de Thèse

Madame Aziza. BENTALHA

Professeur d'Anesthésie Réanimation

Service d'Anesthésie Réanimation Pédiatrique

à l'Hôpital d'Enfant de Rabat

CHU Ibn Sina – Rabat

Nous sommes honorés de vous avoir comme juge de ce travail. Vos qualités humaines et compétences ont toujours suscité notre plus profond respect.

A Mon Maitre et Juge de Thèse

Monsieur le Médecin Colonel Abdelhamide Jaafari

*Professeur Assistant du Service de d'Anesthésie Réanimation
de l'Hôpital militaire d'instruction Mohammed V –Rabat*

*Nous sommes honorés de vous avoir comme juge de ce travail. Vos
qualités humaines et compétences ont toujours suscité notre plus
profond respect.*

A Mon Maitre et Juge de Thèse

Monsieur le Médecin Colonel YAKA Mohamed

*Professeur Assistant du Service de Chirurgie Viscérale de
l'Hôpital militaire d'instruction Mohammed V –Rabat*

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger parmi le
jury de notre thèse. Nous exprimons le respect admiratif pour vos
compétences et vos vastes qualités humaines.*



Liste des abréviations

Liste des abréviations

CHUV	: Centre hospitalier universitaire vaudois
COVID19	: Corona Virus Disease 2019
ISA	: Institut Salah Azaiez



Liste des Illustrations

Liste des figures

Figure 1 : Diagramme de flux : étape de sélection des dossiers	5
Figure 2 : Répartition des patients suivis pour une pathologie du sein selon le type.....	21
Figure 3 : Diagramme de sélection des malades.....	21
Figure 4 : Répartition des patients suivis pour une pathologie mammaire selon le type	24
Figure 5 : Classification TNM des cancers du rectum opérés durant la période covid.....	27
Figure 6 : Répartition des patients opérés à l'ISA selon la pathologie	35
Figure 7 : Répartition des patientes suivies pour des pathologies mammaires à l'ISA selon le type de pathologie.....	35

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patients opérés durant la période Non covid selon le type de pathologie.	20
Tableau II : Répartition des patients opérés durant la période du Covid-19 selon le type de pathologie	23
Tableau III : Répartition des patients suivis pour un cancer digestif	26
Tableau IV : Répartition des patients suivis pour une pathologie gynécologique.....	29
Tableau V : Comparaison entre le groupe Covid et non-Covid selon le type de pathologie.....	33
Tableau VI : Répartition des tumeurs en fonction du sous type histologique.....	36



Sommaire

<i>Introduction</i>	1
<i>Matériel et méthodes</i>	4
I. TYPE DE L'ETUDE :	5
II. SELECTION DES PATIENTS	5
1. Critères d'inclusion	6
2. Critères de non inclusion	6
3. Critères d'exclusion	6
III. METHODES	7
1. Sources d'information :	7
2. Recueil des données :	7
2.1. Les caractéristiques des patientes :	7
2.2. Les données cliniques :	7
2.3. Les données histologiques:	7
2.4. La classification :	8
2.5. Les données thérapeutiques :	8
IV. LA STRUCTURE DE SERVICE DE CHIRURGIE CARCINOLOGIQUE A L'ISA :	8
V. PROTOCOLES THERAPEUTIQUES	9
1. Les schémas thérapeutiques	9
2. La chirurgie	9
VI. ETUDE STATISTIQUE	13
1. Etude descriptive	13
2. Etude analytique	13
VII. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE	13
VIII. CONSIDERATIONS ETHIQUES	13
<i>Résultats</i>	14
I. LES ETATS DES LIEUX	15
1. Etat du pays :	15
2. Structure opératoire de l'ISA :	16

2.1. La structure de service de la chirurgie carcinologique à l'ISA :	16
2.2. Bloc Opératoire :	16
2.3. Nombre de personnels :	16
2.4. Moyens de protection :	17
2.5. Fonctionnement du bloc opératoire :	17
2.6. Prise en charge des malades pendant la période du Covid 19 :	18
II. DONNEES CLINIQUES :	19
1. Etudes descriptives	19
1.1. Période non-covid	19
1.1.1. Âge :	19
1.1.2. Sexe :	19
1.1.3. Type de pathologie :	19
1.1.4. Pathologie du sein :	20
1.2. Période covid	21
1.2.1. Caractéristiques socio-démographiques :	22
1.2.1.1. Âge :	22
1.2.1.2. Sexe :	22
1.2.1.3. Milieu :	22
1.2.2. Caractéristiques cliniques :	22
1.2.2.1. Score OMS :	22
1.2.2.2. Antécédents pathologiques :	22
1.2.2.3. Traitement néoadjuvant :	22
1.2.2.4. Délai de prise en charge :	23
1.2.2.5. Type de pathologie :	23
1.2.2.6. Les urgences :	24
1.2.2.7. Les gestes diagnostiques :	24
1.2.2.8. Pathologie du sein :	24
1.2.2.9. Cancer digestifs : rectum/colon/estomac	26
1.2.2.10. Cancer gynécologique : col/endomètre/ovaire/vulve	29
III. ETUDE ANALYTIQUE	32

1. Age :	32
2. Sexe :	32
3. Type de pathologie :	32
4. Pathologie du sein :	35
4.1. Sous type histologique :	36
<i>Discussion</i>	37
I. LE VIRUS COVID-19 :	38
1. Présentation :	38
2. Structure :	38
3. Durée de vie :	38
4. Diagnostic :	38
5. Signes cliniques :	41
5.1. Signes fréquents :	41
5.2. Signes rares :	42
5.3. Signes sévères :	44
6. Propagation :	48
II. EPIDEMIOLOGIE :	50
III. IMPACT DE LA PANDEMIE COVID 19 SUR L'ACTIVITE CHIRURGICALE CARCINOLOGIQUE	51
1. Chirurgie et précautions durant la période covid-19 :	51
1.1. Moyens de protection :	51
1.1.1. Les patients :	51
1.1.2. Dans le service :	52
1.1.3. Personnel dans le bloc opératoire :	53
1.2. Les précautions lors de la pratique de la chirurgie au cours de l'épidémie covid-19 :	54
2. Baisse de l'activité chirurgicale cancéreuse :	55
IV. IMPACT DE LA PANDEMIE COVID 19 SUR L'ACTIVITE CHIRURGICALE CARCINOLOGIQUE SELON L'ORGANE :	57
1. Cancer du sein :	57
1.1. Délai de prise en charge :	57

1.2. Traitement néoadjuvant :	58
1.3. Durée d'hospitalisation :	59
1.4. Type histologique :	59
2. Cancer gynécologique :	60
2.1. Délai de PEC :	60
2.1.1. Ovaire :	60
2.1.2. Endomètre :	61
2.1.3. Col :	61
2.2. Voie d'abord :	61
3. Cancer Digestif :	62
3.1. Cancer de l'estomac :	62
3.2. Cancer colo rectal :	63
V. LES LIMITES DE NOTRE TRAVAIL:	64
<i>Conclusion</i>	65
<i>Résumés</i>	70
<i>Bibliographie</i>	74



Introduction

L'épidémie du nouveau coronavirus bêta connu sous le nom de coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu (SRAS-CoV-2) a radicalement changé le monde. Les premiers cas documentés de COVID-19 sont apparus en décembre 2019 [1]. Le 11 mars 2020, le COVID-19 a été déclaré pandémie, et il a fait plus de 299 596 morts dans le monde au 14 mai 2020 [2]. Cette pandémie n'affecte pas seulement les personnes infectées, mais elle a également des conséquences sur le système de santé. Parmi les personnes touchées figurent les patients atteints de cancer, dont les opérations chirurgicales peuvent être retardées et reprogrammées afin de minimiser leur propre exposition et de préserver les ressources hospitalières dans le but de renforcer la capacité d'intervention.

Il s'agit d'une préoccupation cruciale, étant donné que des décisions sont prises dans le cadre de cette pandémie pour retarder des opérations chirurgicales non urgentes. Le traitement chirurgical cancérologique pendant cette pandémie est un sujet controversé. Le risque d'infection par le COVID-19 lui-même complique encore la question de l'aggravation des résultats en cas de retard dans le traitement du cancer. Le moment de la chirurgie oncologique doit être soigneusement évalué en fonction de la susceptibilité accrue à l'infection et de l'aggravation des résultats dans la population cancéreuse infectée par le COVID-19.

Alors que les centres de soins communautaires et les grandes institutions académiques commencent à annuler les chirurgies électives, les chirurgiens oncologues se retrouvent face à des décisions sans précédent dans le triage des patients. La décision de retarder une opération du cancer n'est pas simple. Il s'agit d'une décision multifactorielle basée sur des variables propres à la maladie, au patient et au système. En plus des préoccupations des patients, il y a une inquiétude légitime de mettre en danger le personnel de santé en opérant des cas non urgents pendant cette pandémie.

Plusieurs sociétés savantes de chirurgie ont élaboré des directives pour le triage et la prise en charge chirurgicale des patients atteints de cancer à l'ère du COVID-19 [3,4,5]. Elles ont mis au point des ressources de gestion spécifiques au site de la maladie COVID-19 pour aider à guider la gestion pendant cette période sans précédent. On ne sait pas non plus comment classer les patients par ordre de priorité pour la chirurgie lorsque les opérations normales reprennent, et il est important de prendre en compte l'état des patients et des institutions ainsi que les ressources de la communauté dans ces décisions complexes. La connaissance de l'impact que les retards chirurgicaux peuvent avoir sur les résultats peut jouer un rôle dans la priorisation des patients à opérer.

L'objectif de notre travail est :

-Evaluer l'impact de la pandémie de covid 19 sur l'activité chirurgicale au niveau de l'institut de Salah Azaiz centre de référence de traitement anti-cancer en Tunisie en comparant deux périodes : du 10 mars 2020 au 31 mai 2020 (période de confinement général) comparé à la même période en 2019 avant l'apparition du virus.

- Les facteurs de sélection des patients opérés



*Matériel
et
méthodes*

I. TYPE DE L'ETUDE :

Nous avons procédé à une étude rétrospective, descriptive, longitudinale, unicentrique, portant sur les patients opérés à l'institut Salah Azaiz (ISA) pendant la crise sanitaire, du 10 mars 2020 au 31 mai 2020 (période de confinement général), en parallèle nous avons recueilli et analysé les données des patients opérés du 10 mars 2019 au 31 mai 2019, soit un an auparavant.

II. SELECTION DES PATIENTS

Les patients ont été opérés à l'ISA durant la période du 10 mars 2020 au 31 mai 2020 ; la période du confinement général décrété officiellement par l'état tunisien. On a recensé 222 patients.

Les dossiers exploitables étaient de 163. Ci-joint le diagramme de flux de sélection des patients présenté dans la figure n°1.

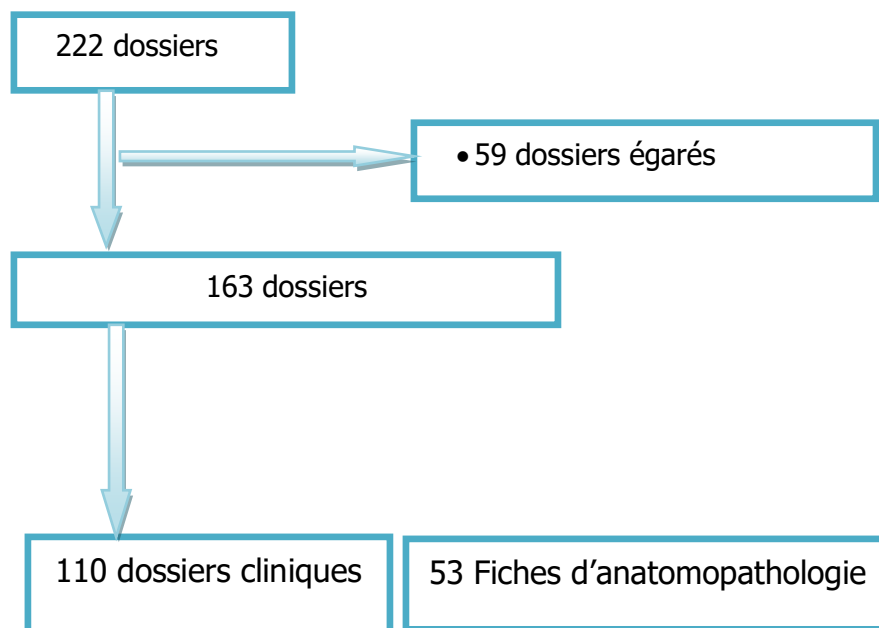


Figure 1 : Diagramme de flux : étape de sélection des dossiers

Pour les patients opérés pendant la période non covid, on a recensé tous les 550 dossiers.

1. Critères d'inclusion

Nous avons inclus tous les patients opérés à l'ISA durant la période Covid 19 et la période non Covid 19.

2. Critères de non inclusion

- Les malades non opérés à l'ISA.

3. Critères d'exclusion

Les dossiers non exploitables ont été exclus.

III. METHODES

1. Sources d'information :

Le recueil des dossiers a été réalisé à partir des comptes rendus anatomopathologiques archivés dans le laboratoire d'anatomie et de cytologie de l'ISA. Le dossier médical a été la principale source d'information.

2. Recueil des données :

Toutes les données ont été rapportées sur une fiche de collecte de données, puis informatisées.

2.1. Les caractéristiques des patientes :

L'âge, les antécédents personnels médicaux et chirurgicaux, l'origine géographique, la date de la consultation, la date du comité, la date d'hospitalisation et la date de sortie.

2.2. Les données cliniques :

Les données de l'examen somatique ont été recueillies à partir des dossiers de l'ISA. L'état général a été évalué selon l'échelle de l'organisation mondiale de santé (OMS) (annexe I).

2.3. Les données histologiques:

On a précisé toutes les données suivantes :

- Le type histologique
- Le grade histologique, selon le type de la tumeur.
- Le nombre des ganglions envahis.

2.4. La classification :

Nous avons classé les tumeurs selon la classification TNM 8ème édition (annexes II).

2.5. Les données thérapeutiques :

La prise en charge chirurgicale :

Nous avons relevé les données concernant :

- Le délai entre la décision de la chirurgie au comité de concertation pluridisciplinaire et la date de la chirurgie.
- Les données du compte rendu opératoire (CRO) :
 - La voie d'abord.
 - Nature de l'acte chirurgical selon le type d'organe

Le nombre de jours en post opératoire.

La présence ou non d'un traitement néoadjuvant et le délai entre la fin du traitement néoadjuvant et la chirurgie. Ces traitements consistent en :

- La radiothérapie externe (RTE)
- La curiethérapie
- La chimiothérapie

IV. LA STRUCTURE DE SERVICE DE CHIRURGIE CARCINOLOGIQUE A L'ISA :

On a précisé la structure de service de chirurgie carcinologique à l'ISA, le bloc opératoire et son fonctionnement, le nombre de personnels, les moyens de protection, et la prise en charge des malades pendant la période du COVID 19.

V. PROTOCOLES THERAPEUTIQUES

1. Les schémas thérapeutiques

Le schéma thérapeutique a été décidé chez toutes les patientes par un comité multidisciplinaire regroupant des chirurgiens, des radiothérapeutes et des chimiothérapeutes.

On a précisé les différentes séquences thérapeutiques dans le temps ainsi que les délais entre les différentes étapes thérapeutiques.

2. La chirurgie

La chirurgie peut être curative, palliative ou une chirurgie en cas d'urgence. Concernant la chirurgie curative plusieurs cas de figure se présentent dans notre série :

La chirurgie à visée curative

Sein :

- Le traitement conservateur qui consiste à une tumorectomie avec un prélèvement du ganglion sentinelle ou un curage axillaire.
- Le traitement radical qui consiste à une mastectomie avec un prélèvement du ganglion sentinelle ou une mastectomie avec curage axillaire type Patey modifié.
- Les pathologies bénignes : exérèse d'un nodule ou mise à plat d'un abcès ou galactophorectomie.

Le col de l'utérus :

- l'hystérectomie simple hystérectomie simple avec une annexectomie bilatérale

- La CHL consiste en une colpohystérectomie élargie avec une annexectomie bilatérale emportant soit le tiers supérieur ou la totalité du vagin avec une lymphadénectomie pelvienne bilatérale (la lymphadénectomie pelvienne enlève les ganglions situés entre la veine iliaque externe, le nerf obturateur, l'artère ombilicale et la bifurcation artérielle iliaque primitive).
- L'exentération antérieure se définit par une hystérectomie avec une annexectomie bilatérale, une colpectomie totale ou partielle, un curage pelvien et une cystectomie avec une dérivation urinaire, dans notre série cette dérivation consiste soit en une dérivation urinaire type Bricker, soit en une urétérostomie bilatérale.
- La coelioscopie de stadification qui consiste à un curage pelvien ou lombo-aortique.

L'utérus, endomètre :

- Hystérectomie simple avec une annexectomie bilatérale
- Hystérectomie simple avec une annexectomie bilatérale, un curage pelvien bilatéral et lombo-aortique.

L'ovaire :

- Une coelioscopie diagnostique qui consiste à une exploration de la cavité abdominale avec des biopsies.
- Un staging ovarien qui consiste à une hystérectomie simple avec une annexectomie bilatérale un curage pelvien bilatéral et lombo-aortique, une omentectomie et une appendicectomie et des biopsies péritonéales.

- Une chirurgie d'intervalle qui consiste à une hystérectomie simple avec une annexectomie bilatérale, une omentectomie et une appendicectomie et des biopsies péritonéales. Le curage pelvien bilatéral et lombo-aortique sont faits cas par cas.

La vulve :

Vulvectomie totale avec un prélèvement du ganglion sentinelle ou un curage inguinal bilatéral.

L'estomac :

Une gastrectomie est réalisée par :

Une section distale qui porte toujours sur le duodénum après le pylore.

Dans le cas d'une gastrectomie partielle : La section proximale, à un niveau variable, laissant en place un moignon gastrique plus ou moins important.

En cas de gastrectomie totale la section proximale porte sur le cardia.

Le colon :

L'hémi-colectomie droite consiste à consiste en l'ablation des derniers centimètres d'iléon, du cæcum, du côlon droit, de l'angle colique droit et du tiers droit du côlon transverse.

La résection segmentaire basse consiste en l'ablation du sigmoïde. La section de l'artère mésentérique inférieure se fait à son origine ou en dessous de la naissance de l'artère colique gauche. L'anastomose est colo-rectale..

Le rectum :

Le traitement conservateur : résection antérieure qui consiste à faire une section du rectum 5 cm sous le pôle inférieur de la tumeur et une exérèse extra fasciale du mésorectum correspondant et anastomose colo-rectale.

Le traitement non conservateur : amputation abdomino-périnéale (AAP) consiste à enlever la totalité du rectum, le mésorectum, l'anus et l'ensemble de l'appareil sphinctérien puis par voie périnéale, à disséquer la graisse périrectale et à sectionner les muscles releveurs de l'anus près de leur insertion périphérique à distance du rectum. Elle nécessite une colostomie terminale définitive.

La thyroïde :

La thyroïdectomie consiste en l'ablation partielle ou totale de la glande thyroïde

Les parties molles et les tumeurs cutanées :

L'excision locale large consiste à réséquer la tumeur ainsi qu'un peu de tissu normal tout autour (marge chirurgicale)

L'appareil urinaire :

La cystoprostatectomie consiste en l'ablation simultanée de la vessie et du bloc prostatato-séminal avec curage ganglionnaire ilio-obturateur bilatéral.

La chirurgie plastique :

La reconstruction mammaire : La reconstruction par lambeau de grand dorsal utilise de la peau prélevée au niveau du dos, le muscle grand dorsal et souvent une prothèse afin de recréer le volume mammaire.

VI. ETUDE STATISTIQUE

L'analyse statistique a été réalisée par le logiciel SPSS 23.0 pour Windows.

1. Etude descriptive

Pour les variables qualitatives nous avons calculé les fréquences simples et les fréquences relatives (pourcentages). Pour les variables quantitatives nous avons calculé les moyennes, les médianes et nous avons déterminé l'étendue (valeur extrême=minimum et maximum).

2. Etude analytique

Pour la comparaison entre les 2 groupes (période non COVID 19 et période COVID 19), nous avons calculé le ratio effectif observé (période covid) / effectif attendu (période non covid)

En suite nous avons calculé l'intervalle de confiance de ce ratio

Si l'intervalle de confiance contient la valeur 100 , le ratio n'est pas significatif , autrement , il est significatif [6]

VII. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Durant ce travail, nous avons utilisé en premier lieu le site clinical key qui nous a orienté vers les sites em-consulte.com, em-premium Elsevier Masson, Pubmed.gov, en utilisant différents mots clés tels que cancer, COVID 19, chirurgie. Ces sites nous ont permis de consulter différents articles nécessaires à notre recherche.

VIII. CONSIDERATIONS ETHIQUES

Absence de conflits d'intérêts.



Résultats

I. LES ETATS DES LIEUX

1. Etat du pays :

Le 2 mars 2020 a été reporté le 1^{er} cas de covid-19 en Tunisie. Même si aucune restriction n'a été mise sur le déplacement des citoyens, ils ont été demandés d'éviter les déplacements inutiles et les accès aux hôpitaux. Le confinement total a été déclaré officiellement le 22 mars. La Tunisie comptait ce jour 25 cas. Les mesures sont comme suit :

- Fermeture des cafés, restaurants et discothèques
- Suspension des prières collectives
- fermeture des souks et hammam
- Annulation des manifestations culturelles et des compétitions sportives.
- Fermeture des frontières maritimes terrestres et aériennes.
- Restriction des déplacements entre les régions
- Régime a séance unique avec couvre-feu de 18h h à 6h du matin.

La pandémie du Covid-19 a eu de sérieuses conséquences sur la pratique médicale. Les hôpitaux ont établi d'autres services pour la prise en charge du covid19. Les chirurgies à froid ont été annulées ou reportées, et les consultations non urgentes ont été arrêtées.

A partir du 4 mai a débuté la première phase de déconfinement progressif décrété par le gouvernement qui a planifié de redémarrer l'économie progressivement entre le 4 mai et le 14 juin et ce suivant l'évolution de la pandémie en Tunisie.

2. Structure opératoire de l'ISA :

L'institut Salah Azaiz est le centre de référence de traitement du cancer, agréé par l'OMS pour le sein et le col, et le seul centre qui prend en charge la majorité des maladies cancéreuses en Tunisie (sein, gynécologique, digestif, les parties molles, les tumeurs cutanées...).

2.1. La structure de service de la chirurgie carcinologique à l'ISA :

L'ISA se compose de :

- Une salle de bloc externe des actes locaux
- La consultation externe
- Un côté pour les hospitalisations des hommes, Un coté pour les hospitalisations des femmes, et une unité post opératoire
- Et le bloc opératoire

Avec une capacité totale d'hospitalisation de : 75 lits

2.2. Bloc Opératoire :

La structure du bloc opératoire se compose de 5 salles : 4 salles opératoires (3 grandes salles + 1 salle de chirurgie ambulatoire) + 2 salles pour actes sous anesthésie locale, dont une est le bloc externe.

Il n'existait pas de chambre de basse pression à l'ISA.

2.3. Nombre de personnels :

L'équipe se compose de 2 anesthésistes par salle, 1 seul médecin réanimateur, 1 infirmier, une équipe médicale.

Le service d'hospitalisation de chirurgie carcinologique comptait 18 médecins chirurgiens carcinologues, 14 résidents en chirurgie carcinologique, un seul médecin réanimateur.

Le personnel para médical comptait 66 répartis dans le bloc opératoire, le coté femme, le coté homme et le post opératoire.

2.4. Moyens de protection :

Les anesthésistes portaient des surblouses de protections appropriées, les masques Pièce Faciale Filtrante 2 (FFP2) et des visières

Les chirurgiens portaient un masque chirurgical seulement

Les personnels qui avaient des maladies chroniques, les personnels enceintes étaient en congé.

Toute personne appartenant à l'équipe médicale et/ou paramédicale suspecte d'être atteint de covid était isolé et a bénéficié d'un prélèvement et une analyse du Covid-19 par la technique Polymerase Chain Reaction (PCR).

2.5. Fonctionnement du bloc opératoire :

Le bloc fonctionne 6 jours/7 du lundi à samedi :

Les quatre premiers jours de la semaine étaient consacrés à la chirurgie des tumeurs digestives, gynécologiques, des parties molles, du sein et de la peau.

Le cinquième jour de la semaine était essentiellement dédié pour la chirurgie du sein (malin/bénin).

Le samedi était dédié pour les examens sous anesthésie générale les curetages biopsiques de l'endomètre ou de l'endocol et les colostomies.

Les gestes chirurgicaux sous anesthésie locale étaient faits tous le long de la semaine ; y compris la pose du site implantable pour la chimiothérapie.

La Prise en charge des urgences chirurgicales ne se faisait que pour les patients de l'institut, tous les jours.

2.6. Prise en charge des malades pendant la période du Covid 19 :

On a mis en place un centre de tri à l'extérieur de l'institut qui se chargeait de faire un interrogatoire aux malades , de rechercher la notion de contagie covid 19 dans l'entourage , de prendre la température et la saturation d'oxygène des malades.

On n'a pas fait de dépistage systématique de covid-19 chez tous les patients.

On a fait plutôt un dépistage ciblé consistant à un test PCR seulement pour les malades symptomatiques ou suspects.

Au niveau du service, on a hospitalisé un seul patient par chambre, les visiteurs ne sont pas autorisés.

On a eu un seul cas de Covid 19 positif hospitalisé dans le service durant la période de l'étude. Il s'agissait d'une patiente âgée de 50 ans suivie pour un cancer de l'endomètre et programmée pour une chirurgie. La patiente a été transférée dans un service dédié à la prise en charge des malades Covid 19 positifs.

II. DONNEES CLINIQUES :

1. Etudes descriptives

On a recensé les patients hospitalisés et opérés à l'ISA du 10 mars 2020 au 31 mai 2020 comparé à la même période en 2019 avant l'apparition du virus.

Durant la période covid, 222 patients ont été opérés au sein de l'ISA (30 Hommes+ 192 Femmes) tandis que 550 ont été opérés durant la période non-Covid (54 Hommes+496 Femmes).

1.1. Période non-covid

Du 10 mars 2019 au 31 mai 2019, 550 patients ont été opérés au sein de l'ISA

1.1.1. Âge :

L'âge moyen des patients de la période non-covid était de :50 ans [min 15 – max 90 ans].

1.1.2. Sexe :

On a opéré durant la période non-covid 496 femmes (90.2 %) tandis que les hommes représentaient 9.8 % (54 hommes).

1.1.3. Type de pathologie :

On a recensé dans le tableau I le type des pathologies selon les organes.

Tableau I : Répartition des patients opérés durant la période Non covid selon le type de pathologie

Diagnostic	Nombre (%)
Tumeur du sein	172 (31.3%)
Pathologie bénigne du sein	114 (20.7%)
Tumeurs Gynécologiques*	88 (16%)
Acte diagnostique **	43 (7.8%)
Tumeur cutanée/parties molles	35 (6.3%)
Tumeur digestive	34 (6.2%)
Urgence	26 (4.7%)
Chirurgie esthétique :	21 (3.8%)
Tumeur de la thyroïde	12 (2.1%)
Tumeur de l'appareil urinaire	5 (0.9 %)
Total	550 (100%)

* cancer gynécologique : ovaire, endomètre, col, vulve

**Acte diagnostique : examen sous Anesthésie générale + Curetage biopsique de l'endomètre ou/et endocol.

1.1.4. Pathologie du sein :

Les patientes suivies pour des pathologies mammaires étaient de 307 (172 cas de tumeurs malignes, 114 cas de tumeurs bénignes et 21 cas de chirurgie réparatrice mammaire).

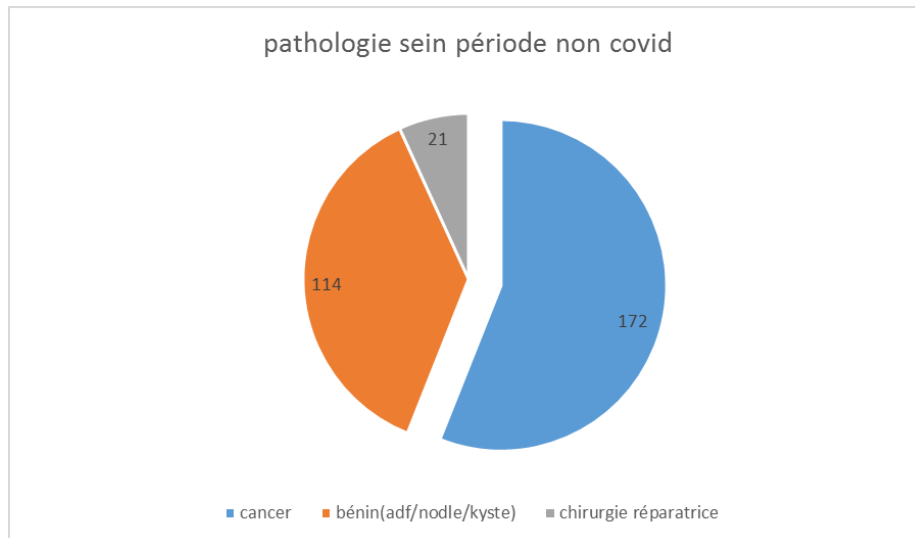


Figure 2 : Répartition des patients suivis pour une pathologie du sein selon le type

1.2. Période covid

Du 10 mars 2020 au 31 mai 2020, 222 patients ont été opérés au sein de l'ISA

On a recensé 163 dossiers exploitables (110 dossiers cliniques + 53 fiches anapath) présentés dans la figure n°3

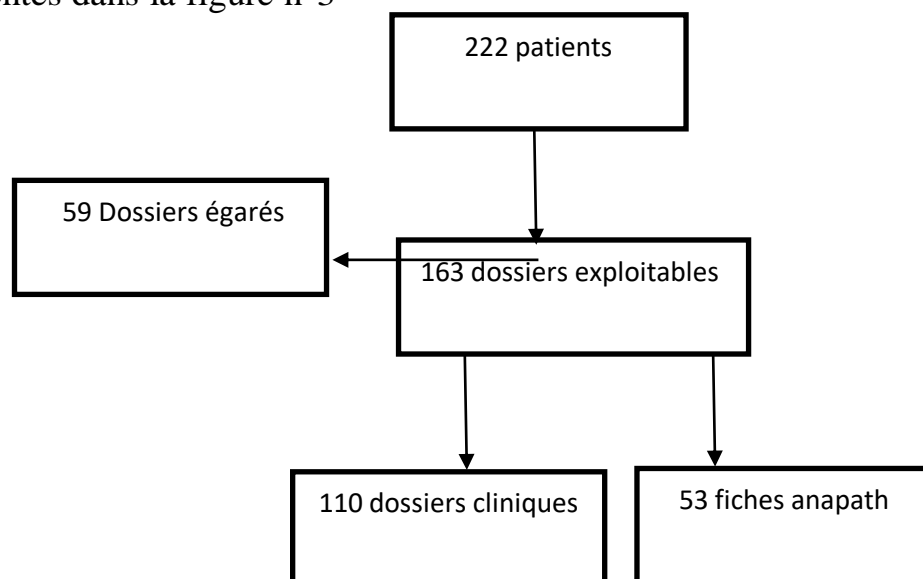


Figure 3 : Diagramme de sélection des malades.

1.2.1. Caractéristiques socio-démographiques :

1.2.1.1. Âge :

L'âge moyen des patients durant la période du Covid-19 était de : 53 ans [min13-max 90ans].

1.2.1.2. Sexe :

Les femmes représentaient 86.5 % (192) alors que les hommes étaient au nombre de 30 (13.5%).

1.2.1.3. Milieu :

Les patients ayant une origine citadine étaient au nombre de 175 cas (79%) alors que ceux venant d'un milieu rural étaient de 47 cas (21 %).

1.2.2. Caractéristiques cliniques :

1.2.2.1. Score OMS :

Sur 110 patients, 98 personnes (89 %) présentaient un OMS=1 tandis que 12 personnes (11%) présentaient un OMS =2

1.2.2.2. Antécédents pathologiques :

Sur 110 patients, 63 personnes (57.3%) ne présentaient aucun antécédent pathologique notable, 47 personnes (42.7%) étaient tarées.

Sur les 47 personnes présentant des Antécédents, 27 étaient hypertendus, 22 étaient diabétiques, 14 avaient une cardiopathie, 12 avaient un néo auparavant.

1.2.2.3. Traitement néoadjuvant :

Sur 110 patients, 33 malades (30%) ont bénéficié d'un traitement néo adjuvant.

24 ont bénéficié d'une chimiothérapie seule et 9 ont bénéficié d'une radio-chimiothérapie concomitante.

Ils étaient répartis comme suit : 12 sein (36.36%), 5 cancers gynécologiques (15.15%), 15 cancers digestifs (45.45%) , 1 cancer urologique(3%).

1.2.2.4. Délai de prise en charge :

Le délai de prise en charge moyen était de 34 jours variant de 2 à 95 jours

1.2.2.5. Type de pathologie :

On a recensé dans le tableau n°2 le type des pathologies durant la période du Covid-19.

Tableau II : Répartition des patients opérés durant la période du Covid-19 selon le type de pathologie

Diagnostic	Covid Groupe
Tumeur du sein	81 (36.5%)
Pathologie bénigne du sein	14 (6.3%)
Tumeurs Gynécologiques*	41 (18.5%)
Acte diagnostic **	26 (11.7%)
Tumeur cutanée/parties molles	12 (5.4%)
Tumeur digestive	27 (12.2%)
Urgence	16 (7.2%)
Chirurgie esthétique :	1 (0.5%)
Tumeur de la thyroïde	3 (1.4%)
Tumeur de l'appareil urinaire	1 (0.5 %)
Total	222 (100%)

*Tumeurs gynécologiques : ovaires, endomètre, col utérin, et vulve

**Acte diagnostic : examen sous Anesthésie générale +

Curetage biopsique de l'endomètre et/ou endocol.

1.2.2.6. Les urgences :

Il n'y a pas eu de délai de prise en charge pour les urgences.

Durant la période covid, 16 patients du service (7.2%) se sont présentés et opérés pour une urgence chirurgicale, répartis comme suit : 4 abcès du sein, 5 péritonites, 4 fistules, 1 éventration sur plaque, 1 occlusion, 1 hernie étranglée.

1.2.2.7. Les gestes diagnostiques :

Les gestes diagnostics étaient au nombre de 26 (11.7%) répartis comme suit : 18 examens sous Anesthésie générale (69.2%) et 8 Curetage biopsie de l'endomètre (30.8%)

1.2.2.8. Pathologie du sein :

Les patientes suivies pour des pathologies mammaires étaient au nombre de 96 (43.2% des patients opérés durant la période covid) répartis comme suit :

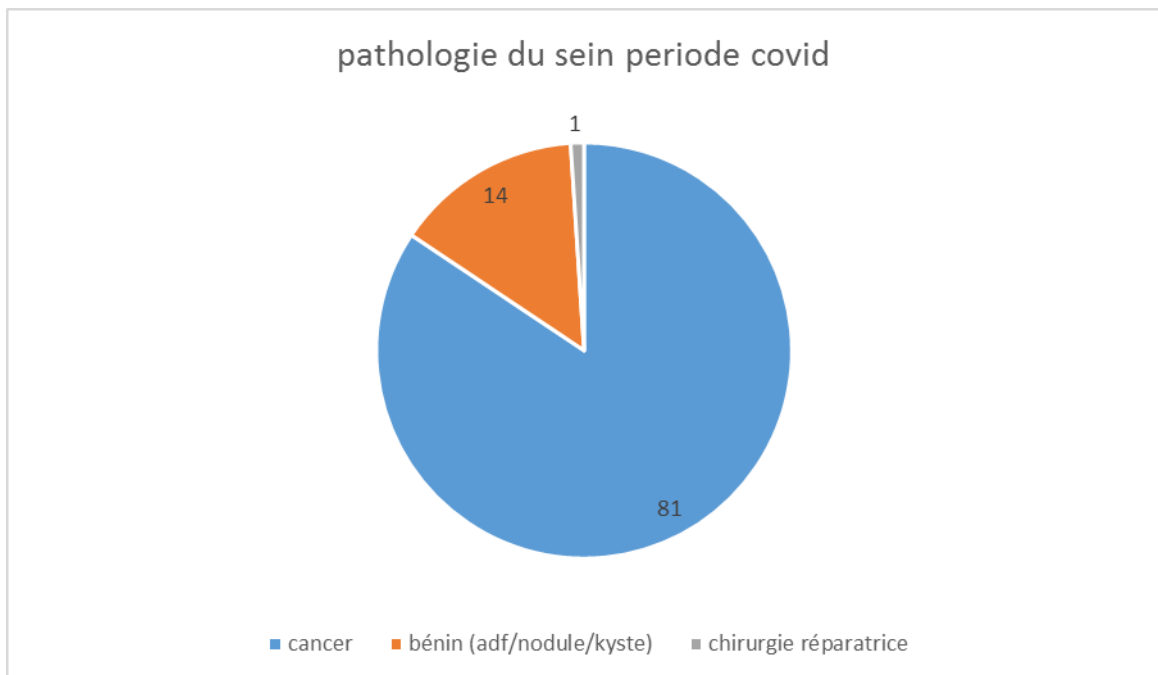


Figure 4 : Répartition des patients suivis pour une pathologie mammaire selon le type

a. Pathologie maligne du sein :

Durant la période covid, 81 femmes ont été opérées pour un cancer du sein : 33(40 %) ont bénéficié d'une chirurgie conservatrice : tumorectomie avec curage axillaire ou ganglion sentinelle. Alors que 48(60%) ont bénéficié d'une chirurgie non conservatrice type Patey.

35% des patientes suivies pour un cancer du sein [12/34] ont bénéficié de traitement néoadjuvant

Le délai de prise en charge des cancers du sein était de : 40 jours variant de 4 à 77 jours.

❖ Les types histologiques :

Parmi les 81 patientes suivies pour un cancer du sein, 78 patientes présentaient un carcinome canalaire infiltrant du sein. Trois patientes présentaient un carcinome in situ :

- 38 luminal B (46.9%)
- 22 herceptine surexprimée (27.2%)
- 13 triple négatif (16%)
- 8 luminal A (9.9%)

Les autres patientes présentant un cancer du sein type luminal A non opérées étaient mises sous hormonothérapie.

❖ **Grade histo pronostic :**

Pour les 81 patientes opérées pour un cancer du sein, 78 patientes présentaient un carcinome canalaire infiltrant du sein : 50 présentaient un grade histo-pronostic SBR III(64.1%), 24 présentaient un SBR II(30.8%) , et 4 avaient un SBR I (5.1%).

Les 3 cas du carcinome in situ étaient de haut grade.

b. Pathologie bénigne du sein :

Durant la période covid, 10 femmes ont été opérées pour un adénofibrome, et 4 femmes ont bénéficié d'une galactophorectomie sélective.

1.2.2.9. Cancer digestifs : rectum/colon/estomac

Durant la période covid, 27 personnes ont été opérés pour un cancer digestif, répartis comme suit dans le tableau n°3 :

Tableau III : Répartition des patients suivis pour un cancer digestif

	cancers digestifs en période covid
rectum	16(60%)
colon	3(11%)
estomac	6(22%)
Voies biliaires	2(7%)
Total	27(100%)

a. Rectum

Durant la période covid, 16 patients ont été opérés pour un cancer du rectum.

Tous les malades ont reçu un traitement néo adjuvant.

Le délai de prise en charge de cancer du rectum était de : 41 jours variant de 6 à 84 jours.

❖ Type histologique :

Les cancers de rectum rapportés durant la période de covid étaient des Adénocarcinomes. 54.5 % étaient bien différenciés et 45.5 % étaient moyennement différenciés.

50 % de ces cancers présentaient un envahissement ganglionnaire loco régional.

Selon la classification TNM :

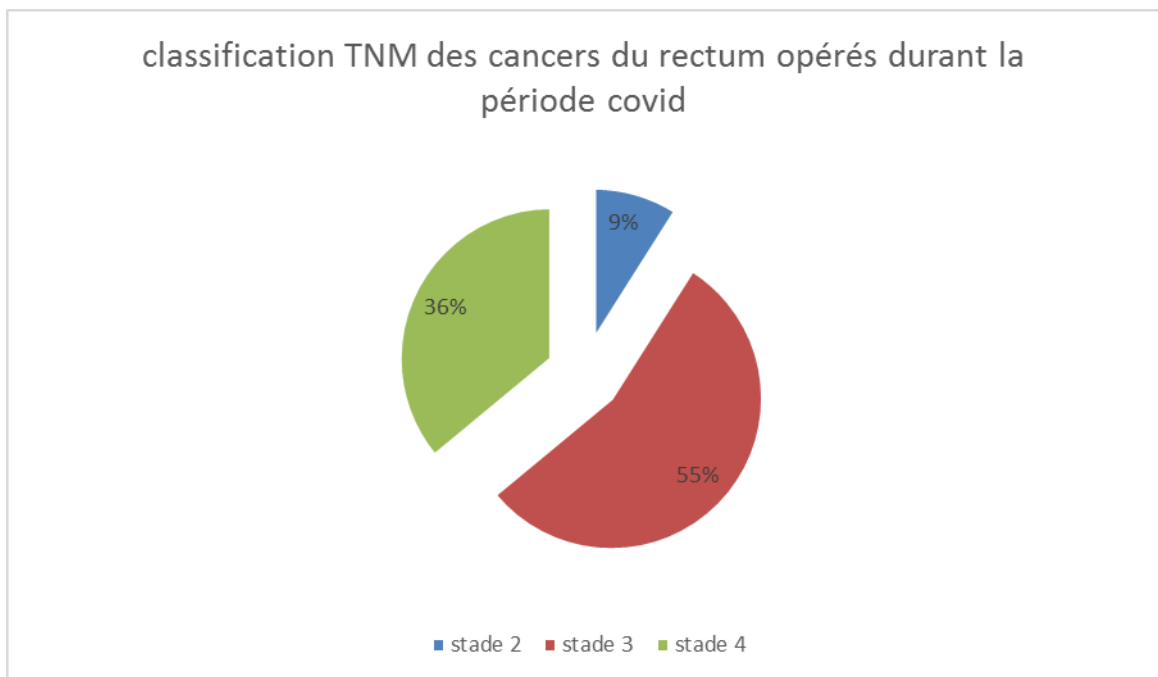


Figure 5 : Classification TNM des cancers du rectum opérés durant la période covid

b. Colon

Durant la période covid 3 patients ont été opérés pour un cancer du côlon (2 Gauche, 1Droite)

Parmi ces 3 patients 1 seul a bénéficié d'un traitement néo adjuvant

Le délai de prise en charge de cancer de colon était de : 47jours variant de 10 à 80 jours.

❖ Type histologique :

Les cancers de colon rapportés durant la période de covid étaient tous des Adénocarcinomes. 1 seul était bien différenciés et 2 étaient moyennement différenciés.

2 envahissaient les ganglions locorégionaux avec des métastases hépatiques.

c. Estomac :

Durant la période covid, 6 patients ont été opérés pour un cancer de l'estomac.

4 malades ont reçu un traitement néo adjuvant.

Le délai de prise en charge de cancer de l'estomac était de : 21jours variant de 13 à 35 jours.

❖ Type histologique :

Les cancers de l'estomac rapportés durant la période de covid étaient tous des Adénocarcinomes. 33% étaient bien différenciés et 66% étaient peu différenciés. Tous ces cancers envahissaient les ganglions locorégionaux.

1.2.2.10. Cancer gynécologique : col/endomètre/ovaire/vulve

Durant la période covid ,41 personnes ont été opérés pour un cancer gynécologique, répartis comme suit :

Tableau IV : Répartition des patients suivis pour une pathologie gynécologique

	Cancers gynécologiques en période covid
Ovaire	15(36.6%)
Endomètre	17(41.5%)
Col utérin	7(17.1%)
Vulve	2(4.9%)
Total	41(100%)

a. Ovaire

Durant la période covid, 15 femmes ont été opérés pour un cancer de l’ovaire.

33% des patientes ont reçu un traitement néo adjuvant

Le délai de prise en charge de cancer de l’ovaire était de : 14 jours variant de 5 à 33 jours.

❖ **Type histologique :**

Les types histologiques rapportés des cancers de l’ovaire durant la période de covid étaient des carcinomes séreux de haut grade.

❖ **Type de chirurgie :**

Parmi les 15 femmes suivies pour un cancer de l’ovaire, 14 ont été opérées par laparotomie et une patiente a été opérée par coelioscopie :

10 patientes ont été opérées une hystérectomie totale + annexectomie bilatérale, 4 patientes ont bénéficié d’un staging complet (une hystérectomie totale, annexectomie bilatérale, omentectomie, appendicectomie, curage pelvien bilatéral et un curage lombo-aortique) et une patiente a eu une annexectomie bilatérale sous coelio.

b. Endomètre

Durant la période covid 17 femmes ont été opérés pour un cancer de l’endomètre.

Aucune patiente n’a reçu un traitement néo adjuvant

Le délai de prise en charge de cancer de l’endomètre était de : 48 jours variant de 4 à 95 jours.

❖ **Type histologique :**

Le type histologique rapporté de cancers de l’endomètre durant la période de covid était un Adénocarcinomes bien différencié.

❖ **Type de chirurgie**

Toutes les patientes suivies pour un cancer de l'endomètre ont été opérées par laparotomie. 9 patientes ont eu une hystérectomie totale + annexectomie bilatérale, 6 patientes ont eu une hystérectomie + annexectomie bilatérale + curage pelvien bilatéral + curage lombo aortique et 2 patientes étaient en carcinose.

c. Col

Durant la période covid 7 femmes ont été opérés pour un cancer du col.

2 patientes ont reçu un traitement néo adjuvant (radio-chimiothérapie concomitante)

Le délai de prise en charge de cancer de col était de : 26 jours variant de 2 à 71 jours.

❖ **Type histologique :**

Le type histologique rapporté de cancers du col durant la période de covid était un carcinome épidermoïde. il est rapporté comme suit :

4 peu différencié, 2 moyennement différencié, 1 bien différencié

❖ **Type de chirurgie :**

Les 7 femmes suivis pour un cancer du col ont été opérées comme suit : 6 patientes ont été opérées par laparotomie (colphystérectomie + lymphadénectomie) et une seule par coelioscopie (stadification lombo aortique).

III. ETUDE ANALYTIQUE

Pendant la période covid, 222 patients ont été opérés à l'ISA. Alors qu'en période non-covid 2019 le service a enregistré 550 patients opérés. Soit une baisse de 60 %.

1. Age :

L'âge moyen des patients de la période non-covid était de : 50 ans variant de 15 à 90

L'âge moyen des patients de la période covid était de : 53 ans variant de 13 à 90

Nous n'avons pas pu comparer l'âge.

2. Sexe :

Les femmes étaient de : 90.2 % période non-covid vs 86.5 % période covid.

Avec une p significative ($p=0.0001$).

3. Type de pathologie :

Toutes les données sont résumées dans le tableau n5 :

Tableau V : Comparaison entre le groupe Covid et non-Covid selon le type de pathologie

Diagnostic	Tous les patients	Non Covid groupe	Covid Groupe	Valeur de P	Taux de baisse	Ratio (observé /attendu)***	écart type de Ratio (observé /attendu) ****	Limite inf IC 95% Ratio (observé /attendu)	Limite sup IC 95% Ratio (observé /attendu)
Tumeur du sein	253(32.8%)	172 (31.3%)	81 (36.5%)	0,0001	52.9%	47.1%	5.2	36.8%	57.3%
Pathologie bénigne du sein	128(16.6%)	114 (20.7%)	14 (6.3%)	0,0001	87.7%	12.3%	3.3	5.8%	18.7%
Tumeurs Gynécologiques*	129(16.7%)	88 (16%)	41 (18.5%)	0,0001	53.4%	46.6%	7.3	32.3%	60.9%
Acte diagnostic **	69(8.9%)	43 (7.8%)	26 (11.7%)	0,0001	39.5%	60.5%	11.9	37.2%	83.7%
Tumeur cutanée /parties molles	47(6.1%)	35 (6.3%)	12 (5.4%)	0,0001	65.7%	34.3%	9.9	14.9%	53.7%
Tumeur digestive	61(7.9%)	34 (6.2%)	27 (12.2%)	0,1305	20.6%	79.4%	15.3	49.5%	109.4%
Urgence	42(5.4%)	26 (4.7%)	16 (7.2%)	0,0001	38.5%	61.5%	15.4	31.4%	91.7%
Chirurgie esthétique :	22(2.8%)	21 (3.8%)	1 (0.5%)	0,0001	95.2%	4.8%	4.8	0.0%	14.1%
Tumeur de la thyroïde	15(1.9%)	12 (2.1%)	3 (1.4%)	0,002	75%	25%	14.4	-3.3%	53.3%
Tumeur de l'appareil urinaire	6(0.8%)	5 (0.9 %)	1 (0.5 %)	0,0404	80%	20%	20	-19.2%	59.2%
Total	772	550 (100%)	222(100%)	0,0001	59.6%	40.4%	2.7	35.1%	45.7%

*Tumeurs gynécologiques : ovaires, endomètre, col utérin, et vulve

**Acte diagnostic : examen sous Anesthésie générale + Curetage biopsique de l'endomètre et/ou endocol.

***observé= effectif durant la période COVID

attendu= effectif durant la période non COVID

****écart type de Ratio (observé/attendu) =racine carrée (effectif observé)/effectif attendu

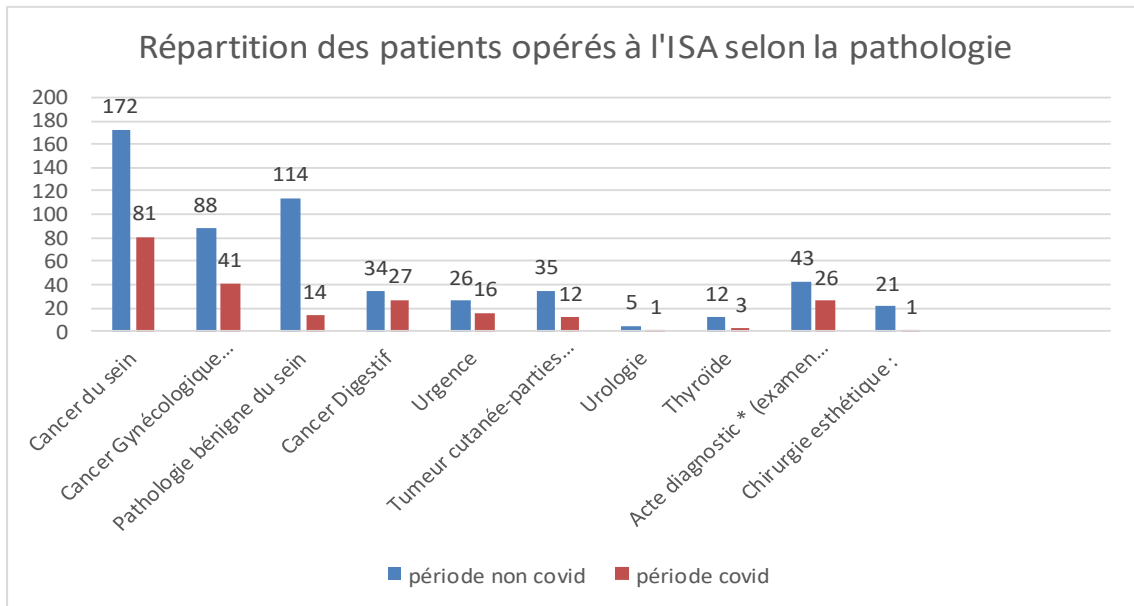


Figure 6 : Répartition des patients opérés à l'ISA selon la pathologie

4. Pathologie du sein :

Le sein étant l'organe le plus opéré à l'Institut Salah Azaiz :

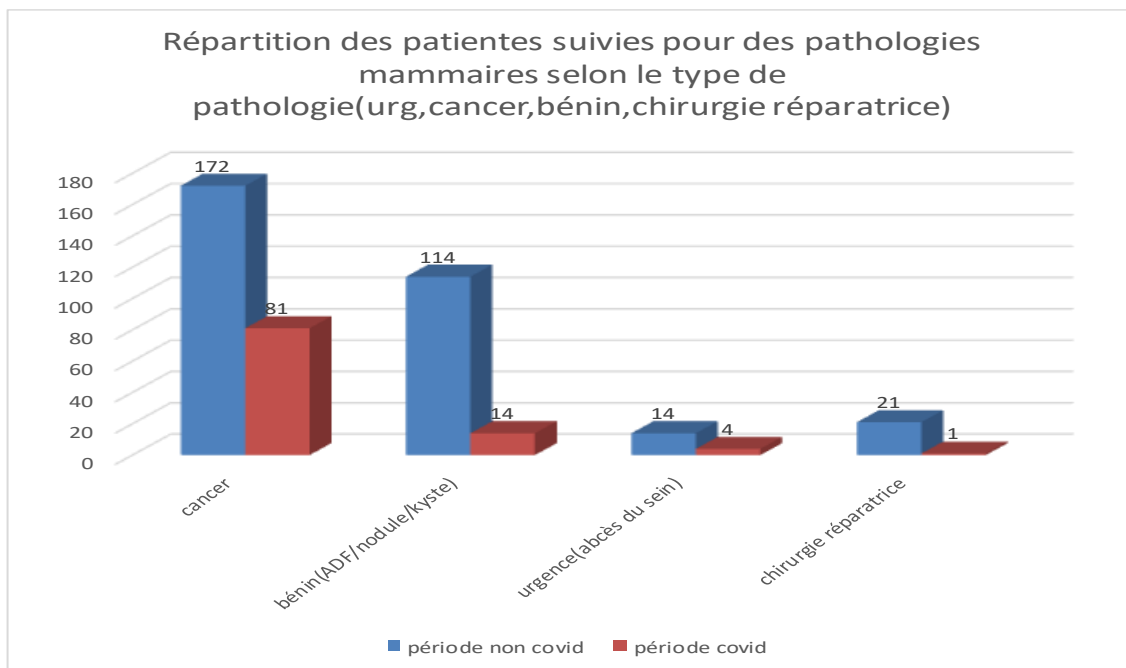


Figure 7 : Répartition des patientes suivies pour des pathologies mammaires à l'ISA selon le type de pathologie

4.1. Sous type histologique :

On a comparé nos résultats avec une ancienne thèse épidémiologique du cancer du sein à l'Institut Salah Azaiz faite en 2012, ci-joint leurs résultats :

Tableau VI : Répartition des tumeurs en fonction du sous type histologique

Sous type histologique	Période 2012	Période Covid
Luminal A	126(24.4%)	5(6.4%)
Luminal B	218(42.2%)	38(48.7%)
Triple négatif	99(19.2%)	13(16.7%)
Herceptine surexprimée	73(14.2%)	22(28.2%)
Total	516(100%)	78(100%)



Discussion

I. LE VIRUS COVID-19 :

1. Présentation :

Le COVID-19 est dû à une nouvelle souche de coronavirus. Il se transmet par voie aérienne. Il se manifeste par la fièvre , des signes respiratoires et la toux etc [7].

2. Structure :

Le Corona virus possède une enveloppe recouverte de spicules lui donnant aspect d'une couronne.

Son diamètre est de 67 nanomètres approximativement.

Sa forme est ronde [8]

Sa désignation initiale par l'OMS est n-CoV 2019, renommé ensuite le SARS COV 2 par la comité internationale de taxonomie des virus [9].

3. Durée de vie :

Le virus survit mieux dans une température ambiante au dessous de 20 ° C la durée de vie du virus est entravée par une humidité spécifique supérieure à 5 g/kg et une température moyenne de l'air supérieure à 12°C. Le COVID-19 peut être saisonnier, la plage de température optimale étant de 6°C-14 et le pic de 11°C . D'autres autres études estiment que chaque augmentation de 1°C de la température minimale entraîne une diminution de 0,79 du nombre cumulé de cas. [10]

4. Diagnostic :

Le diagnostic du COVID 19 est retenu devant la présence de signes cliniques suspects, ou devant la notion de contagage avec un sujet connu porteur de la maladie. Début janvier 2020, le test RT PCR (Reverse Transcription polymerase chain reaction) a été conçu par le département universitaire de charité de berlin. De nos jours , ce test est réalisé en première intention, devant toute suspicion de la maladie. [11].

Après l'épidémie de COVID-19, l'analyse bio informatique du génome du virus a permis de découvrir que le virus de l'hépatite C était le premier à avoir été identifié.

Le génome du virus a permis de constater que les coronavirus associés au SRAS n'ont que 40 % d'identité dans la séquence d'acides aminés.

L'ARN extrait du liquide de lavage broncho-alvéolaire a été utilisé pour identifier les coronavirus associés au SRAS. Il a été utilisé pour identifier le SARS-CoV-2 par séquençage méta génomique.

En outre, une méthode de détection basée sur le séquençage ciblé des nanopores a été développée de manière innovante. Cette méthode combine les

avantages de l'amplification ciblée du virus, de la lecture longue et du séquençage nanopore en temps réel et permet de détecter simultanément

le SRAS-CoV-2 et 11 autres types de virus respiratoires dans un délai de 7 à 11 heures.

La plage de détection comprend 12 sites génomiques du SARS-CoV-2, couvrant une région de près de 10 kb.

Bien que la technologie de séquençage présente un haut degré de précision et de sensibilité, et peut refléter pleinement l'information génétique des agents

pathogènes, il est difficile de l'appliquer à la détection clinique à grande échelle car elle nécessite des instruments et des équipements coûteux.

Les résultats du séquençage doivent être analysés et interprétés par des professionnels.

À la fin du mois de mars 2020, l'Administration nationale des médicaments avait plus de 20 produits de détection du SRAS-CoV-2, la plupart basés sur la

dont la plupart sont basés sur la RT-PCR. Parce qu'elle implique de multiples étapes d'opérations manuelles, s'appuie sur un processus de cycle thermique complexe,

et présente des défauts tels qu'un long temps de détection rapide.

Afin de résoudre le problème du cycle thermique complexe de la PCR, la technologie d'amplification thermostatique basée sur l'amplification de la polymérase recombinante a été progressivement appliquée à la détection des acides nucléiques.

Actuellement, une variété de nouvelles technologies pour la détection rapide d'acides nucléiques sur site ont été développées,

qui résolvent les problèmes techniques clés de l'extraction rapide de l'acide nucléique, de l'amplification thermostatique et de la détection par fluorescence en temps réel et peuvent compléter le processus, du prétraitement de l'échantillon à la détection, en moins d'une heure.

Le nouveau gène du coronavirus code pour de nombreuses protéines structurelles, telles que la protéine N, la protéine E et la protéine S.

Ces protéines contiennent de multiples épitopes et le principe de la liaison de l'antigène avec les anticorps peut être appliqué à la détection de l'antigène.

Le test rapide de détection d'antigènes peut jouer un rôle important dans l'orientation de la gestion des patients, la prévention de la santé publique et la décision de contrôle.

Un test antigénique rapide doit être effectué dans les 7 jours suivant l'apparition des symptômes. Selon les recommandations de l'OMS en raison de la haute spécificité du test antigénique, un résultat positif indique une nouvelle infection à coronavirus.

Dans les zones où la propagation communautaire est très étendue, le test rapide de l'antigène peut être utilisé pour détecter et isoler rapidement les cas positifs. Pour les personnes séronégatives, il convient de répéter le test antigénique ou, de préférence, le test de confirmation de l'acide nucléique.

Dans ce cas, même si le test d'antigène rapide n'est pas spécifiquement autorisé pour tester les contacts des cas asymptomatiques, il peut être utilisé comme dépistage primaire.

5. Signes cliniques :

L'incubation dure 3 – 4 jours avec une variation de 2 à 14 jours.

5.1. Signes fréquents :

La fièvre est le symptôme le plus fréquemment observé chez les patients (60 %). Elle signale la réponse de l'organisme aux substances toxiques qui affectent les centres de régulation de la température.

Ce symptôme peut apparaître tout au long de l'évolution de diverses maladies infectieuses et, bien qu'il s'agisse d'un processus de signalisation bénéfique pour l'hôte, il exige une augmentation considérable du métabolisme énergétique.

Par rapport aux maladies causées par d'autres membres de la famille des coronavirus, comme le SARS-CoV (98%) et le MERS-CoV (97%), les études suggèrent que la fièvre est moins fréquente dans le COVID-19 .

La toux était la deuxième manifestation la plus fréquente (53 %), et elle est directement liée à la transmission du virus par les gouttelettes respiratoires . Le réflexe de la toux améliore la libération des sécrétions et des particules des voies respiratoires à la suite de mécanismes irritants, tels que les sécrétions accumulées, l'écoulement post-nasal et les agents pathogènes, en plus des processus inflammatoires. Dans certaines conditions, elle peut devenir excessive et nocive pour la muqueuse des voies respiratoires. D'autres symptômes associés aux voies respiratoires supérieures ont également été observés, comme les éternuements, la congestion nasale et le mal de gorge.

La fatigue est largement rapportée dans plusieurs études, ce qui la place parmi les manifestations les plus importantes de la maladie. Ce symptôme peut être lié à l'augmentation de la charge virale et à la réponse immunitaire au processus infectieux. En outre, une production d'énergie insuffisante pour répondre aux demandes métaboliques requises lie la fatigue à d'autres symptômes, tels que la dyspnée et la myalgie.

5.2. Signes rares :

Le COVID-19 peut provoquer des nausées, des vomissements ou des diarrhées seuls ou avec d'autres symptômes du COVID-19. Les symptômes gastro-intestinaux apparaissent parfois avant la fièvre et les symptômes respiratoires.

Une nouvelle perte de l'odorat ou du goût sans congestion nasale est un symptôme précoce courant du COVID-19. Les recherches suggèrent que la plupart des changements d'odorat et de goût disparaissent souvent en 30 jours. Chez certaines personnes, cependant, des changements modérés à sévères de l'odorat et du goût peuvent persister pendant 60 jours ou plus.

Les changements cutanés les plus courants liés au COVID-19 léger à sévère comprennent une éruption cutanée plate et rouge couverte de petites bosses, des zones décolorées sur les doigts et les orteils (orteils COVID) et de l'urticaire

Un gonflement ou une décoloration peut se développer sur un ou plusieurs orteils ou doigts. Des cloques, des démangeaisons, une peau rugueuse, des douleurs ou des bosses douloureuses peuvent apparaître. Une petite quantité de pus peut se développer sous la peau. Ce symptôme peut durer 10 à 14 jours ou plusieurs mois. Cependant, des doigts ou des orteils enflés et décolorés peuvent aussi être des engelures, une affection cutanée inflammatoire. Les engelures se développent en réaction à une exposition répétée à l'air froid.

La conjonctivite peut être un symptôme de la maladie COVID-19. Les recherches suggèrent que les problèmes oculaires les plus courants liés au COVID-19 sont la sensibilité à la lumière, les yeux douloureux et les démangeaisons[12,13]

5.3. Signes sévères :

-Insuffisance respiratoire aiguë[14]

Dans plusieurs études portant sur les personnes décédées du COVID-19, l'insuffisance respiratoire aiguë était la principale cause de décès.

-Pneumonie

Certaines personnes qui attrapent le nouveau coronavirus contractent une pneumonie grave dans les deux poumons. La pneumonie due au COVID-19 est une maladie grave qui peut être mortelle. Lorsque vous souffrez d'une pneumonie, les sacs d'air de vos poumons s'enflamment, ce qui rend la respiration plus difficile.

Les scientifiques qui ont étudié les images des poumons de patients très malades atteints de COVID-19 ont constaté qu'ils étaient remplis de liquide, de pus et de débris cellulaires. Dans ces cas, l'organisme des patients n'était pas en mesure de transférer l'oxygène au sang pour assurer le bon fonctionnement de leur système.

-Syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA)

Le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) était l'une des complications les plus courantes du COVID-19.

Dans le cas du SDRA, les poumons sont si gravement endommagés que du liquide commence à s'y infiltrer. Par conséquent, l'organisme a du mal à faire passer l'oxygène dans la circulation sanguine. Vous pouvez avoir besoin d'une aide mécanique pour respirer - comme un ventilateur - jusqu'à ce que vos poumons se rétablissent.

-Lésion hépatique aiguë

Les recherches montrent que les patients les plus gravement malades courent le plus grand risque de lésions hépatiques. Les scientifiques ne savent pas encore si le virus endommage le foie ou si cela se produit pour une autre raison.

Les lésions hépatiques aiguës et l'insuffisance hépatique sont des complications potentiellement mortelles. ("Aigu" signifie que cela se produit soudainement).

-Lésion cardiaque aiguë

Des études portant sur de nombreuses personnes hospitalisées pour le COVID-19 ont révélé que certaines d'entre elles ont développé des problèmes cardiaques, notamment des arythmies et des niveaux élevés d'autres affections cardiaques. Mais on ne sait pas si le virus lui-même a affecté le cœur des patients, ou si les dommages se sont produits simplement parce que la maladie a causé un tel stress sur leur corps en général.

Le COVID-19 pourrait également causer des problèmes cardiaques qui persistent longtemps après que les personnes se soient remises de l'infection par le coronavirus. Mais comme la maladie est si récente, cela n'est pas encore clair.

-Infection secondaire

Une infection secondaire signifie que vous contractez une infection sans rapport avec le premier problème que vous avez eu. Dans ce cas, cela signifie qu'une personne atteinte du COVID-19 est infectée par autre chose.

Un examen de plusieurs études réalisées jusqu'à présent sur des patients hospitalisés pour le COVID-19 a montré que l'infection secondaire est une complication possible, mais pas fréquente. Parfois, une personne qui combat un virus ou qui se remet d'un virus est infectée par une bactérie. Les streptocoques et les staphylocoques sont les coupables les plus courants. Cette infection peut être suffisamment grave pour augmenter le risque de décès.

-Lésion rénale aiguë

Il ne s'agit pas d'une complication courante, mais si elle se produit, elle est grave. Si vos reins cessent de fonctionner correctement, les médecins commenceront un traitement pour arrêter les dommages. Il se peut que vous soyez soumis à une dialyse (au cours de laquelle une machine filtre votre sang) jusqu'à ce que vos reins retrouvent leur fonctionnement normal. Mais parfois, les lésions ne guérissent pas et les personnes atteintes développent une maladie rénale chronique, qui doit être prise en charge à long terme.

-Choc septique

La septicémie se produit lorsque la réaction de votre organisme à une infection se déclenche mal. Les substances chimiques libérées dans la circulation sanguine pour combattre la maladie ne déclenchent pas la bonne réponse et, au contraire, vos organes sont endommagés. Si le processus n'est pas arrêté, vous pouvez entrer dans ce que l'on appelle un choc septique. Si votre tension artérielle baisse trop, le choc septique peut être fatal.

-Coagulation intravasculaire disséminée

En cas de coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), la coagulation sanguine de l'organisme ne fonctionne pas correctement. Des caillots anormaux se forment, ce qui peut entraîner une hémorragie interne ou une défaillance des organes.

-Caillots de sang

Une maladie appelée coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) fait que la réaction de votre organisme à la coagulation sanguine fonctionne différemment de ce qu'elle devrait. Des caillots inhabituels se forment, ce qui peut entraîner une hémorragie interne ou une défaillance des organes et la mort.

Une étude néerlandaise a révélé que près d'un tiers des personnes qui étaient dans l'unité de soins intensifs (USI) pour le COVID-19 avaient des caillots sanguins. Certains se trouvaient dans les jambes (thrombose veineuse profonde ou TVP), les poumons (embolie pulmonaire ou EP) ou les artères des patients. Mais aucun des patients n'a présenté de CIVD.

Selon certains chercheurs, le coronavirus pourrait être à l'origine d'un nouveau trouble de la coagulation, la coagulopathie associée au COVID-19 (CAC). Elle se caractérise par des taux de protéines dans le sang différents de ceux provoqués par la CIVD.

Syndrome inflammatoire multisystémique chez l'enfant

Certains enfants et adolescents ont été hospitalisés pour une affection appelée syndrome inflammatoire multisystémique de l'enfant (SIM-E) ou syndrome inflammatoire multisystémique pédiatrique (SIMP). Les médecins sont encore en train d'en apprendre davantage sur cette maladie, mais ils pensent qu'elle est liée au nouveau coronavirus. Les symptômes sont les suivants : fièvre, douleurs abdominales, vomissements, diarrhée, éruption cutanée, maux de tête et confusion. Ils sont similaires à ceux du syndrome du choc toxique ou de la maladie de Kawasaki, qui provoque une inflammation des vaisseaux sanguins chez les enfants.

-Fatigue chronique

Certaines personnes qui ont eu le COVID-19 développent un état similaire au syndrome de fatigue chronique. Elles peuvent souffrir d'un brouillard cérébral, d'une grande fatigue, de douleurs, de troubles de la pensée ou de vertiges.

-Rhabdomyolyse

Il s'agit d'une maladie extrêmement rare, mais les chercheurs du COVID-19 la surveillent. Dans la rhabdomyolyse, vos muscles se décomposent et les tissus meurent. Lorsque les cellules se désagrègent, une protéine appelée myoglobine envahit votre circulation sanguine. Si vos reins ne parviennent pas à l'éliminer de votre sang assez rapidement, elle peut les submerger et provoquer la mort.

6. Propagation :

Transmission interhumaine [7]

Les experts pensent que le virus à l'origine du COVID-19 se transmet principalement de personne à personne. Il y a plusieurs façons dont cela peut se produire :

Gouttelettes ou aérosols : Il s'agit de la transmission la plus courante. Lorsqu'une personne infectée tousse, éternue ou parle, des gouttelettes ou de minuscules particules appelées aérosols transportent le virus dans l'air depuis son nez ou sa bouche. Toute personne se trouvant à moins d'un mètre de cette personne peut le respirer dans ses poumons.

Transmission par voie aérienne : Les recherches montrent que le virus peut vivre dans l'air jusqu'à 3 heures. Il peut pénétrer dans vos poumons si une personne infectée expire et que vous respirez cet air. Les experts sont divisés sur la fréquence de la propagation du virus par voie aérienne et sur la mesure dans laquelle elle contribue à la pandémie.

Transmission de surface : Une méthode moins courante consiste à toucher des surfaces sur lesquelles une personne atteinte du virus a toussé ou éternué. Vous pouvez toucher un comptoir ou une poignée de porte contaminés, puis toucher votre nez, votre bouche ou vos yeux. Le virus peut vivre sur des surfaces comme le plastique et l'acier inoxydable pendant 2 à 3 jours. Pour l'arrêter, nettoyez et désinfectez tous les comptoirs, poignées et autres surfaces que vous et votre famille touchez plusieurs fois par jour.

Fécal-oral : Des études suggèrent également que des particules virales peuvent être trouvées dans le caca des personnes infectées. Mais les experts ne sont pas sûrs que l'infection puisse se propager par contact avec les selles d'une

personne infectée. Si cette personne va aux toilettes et ne se lave pas les mains, elle peut infecter les objets et les personnes qu'elle touche.

II. EPIDEMIOLOGIE :

Les premiers cas sont recensés à Wuhan en décembre 2019 [15].

Ensuite, le virus s'est propagé dans tous les continents.

A partir du 11 mars 2020 le corona virus est devenu officiellement une pandémie mondiale .[16]

En Tunisie, Le 2 mars 2020 a été reporté le 1^{er} cas de covid-19. Le confinement total a été déclaré officiellement le 22 mars. La Tunisie comptait ce jour 25 cas. [17]

Au Maroc, Le premier cas positif a été détecté le 02 mars 2020 [17]

Pour arrêter la propagation du virus , le Maroc a instauré des mesures restrictives : fermeture des frontières aériennes et terrestres le 15 mars 2020, l'arrêt des études . A partir du 17 mars un confinement a été progressivement établi [18]

Dans les pays européens, des décisions de confinements ont été lancés fin mars pour contrôler l'épidémie.[19]

En France, pour freiner la formation de nouveaux foyers de contagion et préserver les capacités d'accueil de ses hôpitaux des mesures de confinement ont été prises et l'annulation les manifestations sportives et culturelles ont été annulées. Le 15 mars 2020, afin d'arrêter la diffusion du virus et pour diminuer le nombre de contaminations, la population est confinée à domicile et tous les lieux recevant du public considérés comme non indispensables à la vie du pays sont fermés. Les mesures de confinement sont levées à partir de 15 mai.[20]

En parallèle, les Etats-Unis font face à une accélération du nombre de cas déclarés chaque jour. Sur 1,45 million de cas recensés dans le monde au 8 avril par l'université Johns Hopkins, 401 166 se trouvent aux Etats-Unis, ce qui fait des Etats-Unis le nouveau foyer de la pandémie. [19]

Tandis que dans certains pays scandinaves tels que la Suède, aucun confinement n'a été décrété, quelques recommandations ont été imposées notamment la distanciation sociale et le port de masques.[21,22]

III. IMPACT DE LA PANDEMIE COVID 19 SUR L'ACTIVITE CHIRURGICALE CARCINOLOGIQUE

1. Chirurgie et précautions durant la période covid-19 :

Notre réflexion porte non seulement sur la prise en charge des patients mais aussi sur la protection des professionnels de santé dont le travail implique une exposition supplémentaire à la contamination.

1.1. Moyens de protection :

1.1.1. Les patients :

Dans notre série ,nous n'avons pas fait de dépistage systématique de covid-19 chez tous les patients. Nous avons trié les malades en faisant un interrogatoire et un examen systématique aux patients hospitalisés.

Nous avons fait plutôt un dépistage ciblé consistant à un test PCR seulement pour les malades symptomatiques ou suspects.

Cependant, un autre centre anti-cancer aux Etats-Unis , département de l'université de texas , Anderson, a opté pour effectuer des tests PCR pour tous les malades qui allaient être admis au service ou au bloc opératoire .[24]

De même pour une étude Italienne qui rapporte avoir testé systématiquement tous les malades candidats pour la chirurgie [25].

1.1.2. Dans le service :

Au niveau du service de chirurgie à l'Institut Salah Azaiez, on a hospitalisé un seul patient par chambre, les visiteurs ne sont pas autorisés.

Dans une approche similaire, un centre anti cancer en France, Rouen University Hospital, Department of Digestive Oncology a pris des précautions conformément aux recommandations nationales et locales (comités français de lutte contre les infections nosocomiales, CLIN). Ils ont séparé les services de l'hôpital en chambres individuelles afin d'éviter les infections croisées avec d'autres patients. Les chambres individuelles faciliteraient également la gestion de l'isolement si celui-ci s'avérait nécessaire. Les visites ne sont pas autorisées. Cette interdiction vise à protéger les patients, les visiteurs et le personnel hospitalier. Ils ont mis en place des moyens de communication électroniques (téléphone, email, etc.) avec les proches afin qu'ils puissent être informés de l'état de santé de leur parent.[26]

Dans une étude similaire effectuée au service d'oncologie à l'hôpital universitaire Hassan II au Maroc, une unité spéciale pour la gestion de la crise a été créée dans le service d'oncologie, comprenant des oncologues, des infirmières et du personnel administratif, avec la mise en place de procédures claires pour les cas suspects. Des formations spéciales ont été dispensées à tous les prestataires de soins de santé des unités d'oncologie sur l'infection, les moyens de protection et les nouveaux circuits des patients.

L'accès à l'hôpital a été considérablement réduit, et tous les patients doivent avoir un triage négatif pour être admis. Un premier triage est effectué en appelant les patients la veille de leur admission et en leur demandant s'ils présentent des symptômes tels que fièvre, toux ou dyspnée ou s'ils ont été en contact avec des personnes infectées ou suspectes. Un deuxième triage est effectué à l'entrée de l'hôpital pour tous les patients et les professionnels en prenant leur température et en les redirigeant vers une unité spéciale si des cas suspects ont été signalés.

Mais il n'était pas possible de tester tous les patients et les arrivants à chaque fois qu'ils venaient à l'hôpital. Par conséquent, il n'était pas nécessaire d'effectuer un test négatif avant de commencer la thérapie pour les patients asymptomatiques.

En outre, des mesures générales ont été adoptées, notamment le port de masques pour l'ensemble du personnel médical et des patients et la mise à disposition de solutions hydroalcooliques. [27]

Dans une autre étude au centre anti-cancer Gustave Russy, en France, toutes les patients candidats à la chirurgie doivent effectuer un scanner thoracique. [28]

1.1.3. Personnel dans le bloc opératoire :

Les anesthésistes portent des surblouses de protections appropriées, les masques Pièce Faciale Filtrante 2 (FFP2) et des visières, ils sont exposés à un risque de contamination élevé lors de l'intubation oro-trachéale[29]

Les chirurgiens portent un masque chirurgical seulement.

Nous n'avons pas fait de dépistage systématique au personnel de santé.

L. Noel et al ont recommandé le dépistage systématique hebdomadaire de tous les personnels de santé. [30,31]

1.2. Les précautions lors de la pratique de la chirurgie au cours de l'épidémie covid-19 :

Au sein de notre Institut, on ne dispose pas de chambre à pression négative , on n'a pas pris des précautions particulières lors de l'extraction des pièces opératoires.

Cependant, dans le département de chirurgie digestive et oncologique Hôpital Lariboisière en France ils ont instauré des précautions détaillées lors de la pratique chirurgicale en période d'épidémie : Le bloc opératoire doit être sous pression négative pour éviter la diffusion vers l'extérieur et la contamination du personnel et des surfaces à l'extérieur

Ils insistent sur la prévention des fuites du pneumopéritoine grâce à l'utilisation de trocart à ballonnet et sur l'aspiration du pneumopéritoine avant le retrait des trocars.

Ils recommandent de limiter la réalisation de sutures avec des nœuds extracorporels qui sont réalisées à travers des trocars de 5 mm au prix d'une fuite permanente peu gênante en temps normal puisqu'elle est compensée par les insufflateurs modernes mais potentiellement dangereux dans le contexte de l'épidémie en cours.

L'extraction des pièces opératoire est un autre temps opératoire délicat. Il n'est pas rare qu'une exsufflation partielle ou complète, souvent brutale et mal contrôlée, survienne au moment de l'extraction d'une pièce opératoire que ce soit à travers la paroi abdominale ou par voie vaginale. Pour limiter les risques, il est souhaitable d'aspirer le pneumopéritoine de manière aussi complète que possible avant l'extraction des spécimens.

La chasse aux fuites et aux exsufflations incontrôlées est très importante en chirurgie oncologique, elle devient encore plus préoccupante quand la sécurité du personnel et des opérateurs est mise en cause en ce temps d'épidémie.[32]

Les études menées ont montré que la chambre à pression négative limite la propagation du virus [26]

2. Baisse de l'activité chirurgicale cancéreuse :

A l'institut Salah Azaiez toutes les opérations ont été passées en revue pour déterminer quelles interventions chirurgicales étaient considérées comme vitales et non électives. Les dossiers des patients ont été discutés dans des réunions de concertation pluridisciplinaires.

Cette étude a montré une importante réduction de l'activité chirurgicale durant la période covid(60 %) $p < 0.05$.

Cette baisse est expliquée par : l'arrêt des actes chirurgicaux programmés suite aux recommandations dictées par le comité scientifique Tunisien [33], la peur des patients d'être hospitalisé et d'attraper le virus et les mesures du confinement général.

L'activité chirurgicale dans les centres anti cancer a connu une baisse dans le monde entier. Plusieurs sociétés de chirurgie savante avaient lancé des recommandations de COVID-19, et des directives de pratique chirurgicale. [34,35,36]

Une étude similaire faite par Chang et al[37], dans le centre anti cancer , Anderson , aux états-unis , sur la chirurgie carcinologique, a trouvé une baisse du nombre total des opérations chirurgicales carcinologiques durant la période mars avril mai 2020 . (430 vs 170 , $p = 0.001$)

Une étude similaire faite à l'HMIM V au Maroc montrant une baisse de l'activité chirurgicale cancéreuse de 68% pendant les mois Mars-Avril-Mai 2020 par rapport à la même période en 2019 précédant la pandémie du Covid19. Ils ont recensé une baisse de 40 % chirurgie carcinologique et 72% chirurgie bénigne. La baisse peut être expliquée par : la redirection du personnel hospitalier vers les services covid-19, le confinement général et la peur des patients de consulter et d'attraper le virus [38].

IV. IMPACT DE LA PANDEMIE COVID 19 SUR L'ACTIVITE CHIRURGICALE CARCINOLOGIQUE SELON L'ORGANE :

1. Cancer du sein :

La chirurgie du cancer du sein a connu une baisse à l'ISA durant la période covid , de 52.9 % par rapport à la période non covid (81 vs 172 , $p < 0.05$).

Dans une étude similaire , A l'institut curie en France, le nombre de patientes se présentant pour un tumeur mammaire a connu une baisse : 387 période 2020 vs 582 patientes pour la période correspondante en 2019.[40]

1.1. Délai de prise en charge :

A l'ISA, le délai de prise en charge des cancers du sein est de : 40 jours variant de 4 à 77 jours.

Une étude faite par Mansfield et Al, basée sur un registre de Ohio , sur un total de 250 patientes suivies pour une tumeur mammaire et regroupées selon le délai de l'acte chirurgical : 20-40 jours et 40-60 jours rapporte qu'il n'existe aucune différence significative de survie globale [41].

Les auteurs ont conclu que la chirurgie dans un délai de 60 jours n'affecte pas la survie.

Une seconde étude effectuée par Sanford RA et al. examinant des patientes suivies pour cancer du sein ayant subi une chimiothérapie néoadjuvante [42]. Les intervalles de temps jusqu'à la chirurgie ont été divisés comme suit : <4 semaines, 4-6 semaines, >6 semaines. Les estimations de la Survie globale à 5 ans étaient de 79%, 87 % et 81% ($p = 0,03$). Une analyse de sensibilité comparant ≤ 8 semaines à un petit groupe de 8-24 semaines (6,4%) a présenté des résultats plus mauvais lorsque la chirurgie était effectuée après un intervalle de temps supérieur à 8 semaines.

[43]Cependant une troisième étude menée par Bleicher et al. utilisant le Programme de surveillance, d'épidémiologie et de résultats finaux (SEER) et la base de données nationale sur le cancer (NCDB) qui représentent les deux plus grandes bases de données de registres du cancer aux États-Unis, a montré un conflit des résultats. Les auteurs ont évalué l'association entre le délai avant chirurgie (TTS) et la survie globale (OS) à intervalles de 30 jours [43]. L'analyse SEER a porté sur 94 544 patientes atteintes d'un cancer du sein, et la NCDB a examiné 115 790 patientes atteintes d'un cancer du sein. L'augmentation de la mortalité, était de 9 % (hazard ratio (HR)= 1,09 ; $p < 0,001$) pour chaque augmentation de catégorie d'intervalle de temps préopératoire dans la base de données SEER et de 10,0 % (HR= 1,10 ; $p < 0,001$) dans la NCDB.

Ils ont conclu qu'une augmentation du Temps précédant la chirurgie à partir de quatre semaines est associée à une réduction de la survie globale.

1.2. Traitement néoadjuvant :

A l'ISA, 35% des patientes suivies pour un cancer du sein ont bénéficié de traitement néoadjuvant

Les patientes présentant un cancer du sein type luminal A non opérées étaient mises sous hormonothérapie.

L'hôpital de Nice-St Paul de Vence en France en collaboration avec le Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF) ont mis des recommandations [44] concernant le traitement néo adjuvant pour les patientes suivies pour un cancer du sein en période d'épidémie :

Durant la pandémie covid, une hormonothérapie peut être indiquée pour toute patiente présentant une tumeur du sein qui exprime des récepteurs hormonaux, pour retarder l'acte chirurgical. Une chirurgie première est indiquée pour les tumeurs stade 1 ou les tumeurs herceptine exprimée. Il est recommandé de reporter la chirurgie des carcinomes in situ après six semaines[45,46].

Concernant le cancer du sein, un délai entre le diagnostic et la chirurgie de plus de 90 jours diminuait la survie globale de 3,1 à 4,6 % (Vanni et al., 2020). En outre, le risque supplémentaire de décès toutes causes confondues pour chaque tranche de 30 jours supplémentaires avant la chirurgie était de 10,0 % (hazard ratio = 1.1 ; (p = 0,001) et la mortalité spécifique au cancer du sein augmentait avec chaque intervalle de 60 jours (hazard ratio =1,26; (p = 0,03). (Bleicher et al., 2016).

1.3. Durée d'hospitalisation :

A l'ISA on a essayé de minimiser la durée d'hospitalisation pour les patientes opérées pour un cancer du sein, afin de minimiser le risque de contamination.

Les patientes étaient mises sortantes à J1 post opératoire.

Cependant en France, aux Etats-Unis, certains centres anti cancer ont pratiqué la chirurgie ambulatoire.

1.4. Type histologique :

Selon une étude faite à l'ISA en 2012, le pourcentage du cancer du sein type luminal A était de 24.4%.

Notre série montre que, durant la période covid, Les patientes présentant un cancer du sein type luminal A ne représentent que 6.4 % du nombre total des interventions du cancer du sein ($p=0.0001$)

Durant la période covid, les patientes présentant un cancer du sein type luminal A non opérées étaient mises sous hormonothérapie. Cependant on n'a pas pu les recenser.

On peut conclure que les cancers du sein opérés durant la période covid étaient des cancers agressifs (93.4%)

2. Cancer gynécologique :

La chirurgie des cancers gynécologiques a connu une baisse durant la période covid , de 53.4 % par rapport a la période non covid (41 vs 88 , $p < 0.05$).

Une étude similaire réalisée par Gosset M et al sur la chirurgie carcinologique gynécologique durant la pandémie de covid 19 a révélé une nette baisse des patientes qui ont consulté pour une tumeur gynécologique durant le confinement comparé à une période correspondante témoin[47].

2.1. Délai de PEC :

2.1.1. Ovaire :

Le délai de prise en charge de cancer de l'ovaire à l'ISA est de : 14 jours variant de 5 à 33 jours.

Durant la pandémie covid, les études portant sur les tumeurs de l'ovaire rapportent que le report de l'intervention chirurgicale de plus de six semaines peut influencer négativement la survie globale [48].

2.1.2. Endomètre :

Le délai de prise en charge de cancer de l'endomètre est de : 48 jours variant de 4 à 95 jours.

Une autre étude a mis en évidence que pour un cancer de l'endomètre de stade précoce, il est conseillé de reporter l'intervention chirurgicale dans 2 mois [49].

2.1.3. Col :

Le délai de prise en charge de cancer de col est de : 26 jours variant de 2 à 71 jours.

On ne peut avoir une idée sur la philosophie des pays développés dans la prise en charge du cancer du col pendant l'épidémie de covid 19 vu que c'est un cancer à faible incidence (états-unis ,Canada, Europe, Australie) grâce à la vaccination [50,51]. Ils ont fait un traitement standard.

- En ce qui concerne le cancer du col de l'utérus, les patients ayant reçu un traitement entre 90 et 180 jours après le diagnostic présentaient un risque de décès 1,3 fois plus élevé que ceux ayant reçu un traitement dans les 90 jours (Chen et al., 2019).

2.2. Voie d'abord :

A l'ISA :

Parmi les 15 femmes suivies pour un cancer de l'ovaire, 14 ont été opérées par laparotomie et une patiente a été opérée par coelioscopie :

Toutes les patientes suivies pour un cancer de l'endomètre ont été opérées par laparotomie

Parmi les 7 femmes suivies pour un cancer du col 6 patientes ont été opérées par laparotomie et une seule par coelioscopie.

Nous sommes concordant avec la littérature [52,53]

3. Cancer Digestif :

La chirurgie des cancers digestifs a connu une baisse non significative durant la période covid, de 20.6 % par rapport à la période non covid. (27 vs 34 ,p=0.13).

3.1. Cancer de l'estomac :

La prise en charge du cancer de l'estomac est codifiée.

Dans la littérature, les tumeurs >T1 bénéficient systématiquement d'une chimiothérapie néo adjuvante.[54]

Une gastrectomie est associée à des complications postopératoires non négligeables (14 à 47%). L'association d'une atteinte COVID-19 pourrait engendrer plus de complications du fait de l'immunodépression

Ainsi, de nouvelles recommandations ont été établies :

- Pour les cancers stade 1 a: une résection par voie endoscopique peut être indiquée
- Pour les cancers stade 1b : une résection radicale ou bien une chimiothérapie néoadjuvante peuvent être indiquées
- Pour les cancers stade 2 ou plus: Selon CNCCN, il est indiqué de procéder à une thérapie multimodèle avec une chimiothérapie adjuvante.
- Pour le cancer de l'estomac stade I, II, III : la gastrectomie peut être différée avec un délai de 3 mois.
- Devant une hémorragie, une sténose et/ou une sténose, l'intervention doit être pratiquée en urgence. [55,56]

3.2. Cancer colo rectal :

Tous les malades suivis pour un cancer du rectum à l'ISA pendant la période covid ont reçu un traitement néo adjuvant.

Le délai de prise en charge de cancer du rectum est de : 41 jours variant de 6 à 84 jours.

Dans la littérature, le traitement standard du cancer du côlon est la chirurgie suivie d'une chimiothérapie adjuvante pour les tumeurs de stade III et envisagée pour les tumeurs de stade II, tandis que la chirurgie seule est utilisée pour les stades les plus précoces [57]. Pour le cancer du rectum, la norme de soins est la chimiothérapie néoadjuvante suivie de la chirurgie pour les tumeurs de stade II ou plus, et la chirurgie seule pour les tumeurs de stade I [58]

Dans une étude dans un centre anti cancer en France, Rouen University Hospital, Department of Digestive Oncology a communiqué ces recommandations de prise en charge de cancer colo rectal durant l'épidémie covid-19 : [26]

Dans les formes avancées du cancer rectal le traitement néoadjuvant est nécessaire. La chirurgie peut être retardée 8 à 12 semaines après la fin de la chimiothérapie sans conséquence. [26]

Dans le cas du cancer colorectal, il a été prouvé qu'un délai plus long avant la coloscopie après un test immunochimique fécal anormal était associé à un risque plus élevé de maladie à un stade avancé (Balzora et al., 2020). Larson et al. ont estimé qu'un délai de 4 mois avant une intervention chirurgicale était associé à un taux de mortalité plus élevé dans les cas de cancer du côlon de stade I à III (37 % contre 25 % si l'intervention chirurgicale était réalisée dans le mois suivant le diagnostic) (Larson et al., 2020). De même, Meester et al. ont conclu que chaque mois supplémentaire entre la suspicion clinique et la coloscopie était

associé à une augmentation de 0,3 % de l'incidence du cancer et à une augmentation de 1,3 % du risque de mortalité (Meester et al., 2016).

Hangaard et al. ont réalisé une étude évaluant l'impact des retards de traitement chirurgical sur la survie des patients atteints de cancer colorectal [61]. Cinq études observationnelles ont été incluses dans l'analyse, avec un total de 13 514 patients présentant des retards allant de 1 à ≥ 56 jours.

Aucune des études n'a montré une association significative entre le retard de traitement et la survie. D'après ces études, les retards chirurgicaux de plus de 60 jours ne détériorent pas de manière significative le pronostic des patients atteints de cancer colorectal. Cependant, les patients qui sont symptomatiques et présentent des signes d'obstruction, d'hémorragie ou de perforation doivent être opérés d'urgence.

V. LES LIMITES DE NOTRE TRAVAIL:

Notre étude présente certaines limites :

- Son caractère rétrospectif, unicentrique .
- Les dossiers non retrouvés à l'archive
- nous n'avons pas accès aux dossiers des patientes qui ont bénéficié d'une hormonothérapie.
- nous n'avons pas évalué l'impact psychologique, ni l'impact thérapeutique de nos patients durant la pandémie de covid 19.
- nous n'avons pas pu recenser les patientes perdues de vue durant le confinement.



Conclusion

Nous avons procédé à une étude rétrospective, descriptive, longitudinale, unicentrique, portant sur les patients opérés à l'institut Salah Azaiz (ISA) centre de référence de traitement anti-cancer en Tunisie pendant la crise sanitaire, du 10 mars 2020 au 31 mai 2020 (période de confinement général), en parallèle nous avons recueilli et analysé les données des patients opérés du 10 mars 2019 au 31 mai 2019, soit un an auparavant.

-En Tunisie, Le 2 mars 2020 a été reporté le 1^{er} cas de covid-19. Le confinement total a été déclaré officiellement le 22 mars.

-l'ISA a mis en place des mesures de prévention face à cette pandémie.

-On a mis en place un centre de tri à l'extérieur de l'institut qui se chargeait de faire un interrogatoire aux malades , de rechercher la notion de contagie covid 19 dans l'entourage , de prendre la température et la saturation d'oxygène des malades.

-Au niveau du service, on a hospitalisé un seul patient par chambre, les visiteurs ne sont pas autorisés.

-Les anesthésistes portaient des surblouses de protections appropriées, les masques Pièce Faciale Filtrante 2 (FFP2) et des visières

-Les chirurgiens portaient un masque chirurgical seulement

-Les personnels qui avaient des maladies chroniques, les personnels enceintes étaient en congé.

-Toute personne appartenant à l'équipe médicale et/ou paramédicale suspecte d'être atteint de covid était isolé et a bénéficié d'un prélèvement et une analyse du Covid-19 par la technique Polymerase Chain Reaction (PCR).

-On n'a pas fait de dépistage systématique pour le personnel de santé.

-On ne dispose pas de chambre à pression négative , on n'a pas pris des précautions particulières lors de l'extraction des pièces opératoires.

-Bien qu'il existe des recommandations sur les précautions à prendre, la mise en œuvre de ces protocoles dépend des ressources et de l'équipement de protection disponible ainsi que de la population de patients

-Pendant la période covid, 222 patients ont été opérés à l'ISA. Alors qu'en période non-covid 2019 le service a enregistré 550 patients opérés. Soit une baisse de 60 %.

-L'âge moyen des patients de la période non-covid était de : 50 ans variant de 15 à 90

-L'âge moyen des patients de la période covid était de : 53 ans variant de 13 à 90

-Les femmes étaient de : 90.2 % période non-covid vs 86.5 % période covid.

-Cette étude a montré une importante réduction de l'activité chirurgicale durant la période covid(60 %) $p < 0.05$.

--La chirurgie du cancer du sein a connu une baisse à l'ISA durant la période covid , de 52.9 % par rapport à la période non covid (81 vs 172 , $p < 0.05$).

le délai de prise en charge des cancers du sein est de : 40 jours variant de 4 à 77 jours.

-35% des patientes suivies pour un cancer du sein ont bénéficié de traitement néoadjuvant

-on a essayé de minimiser la durée d'hospitalisation pour les patientes opérées pour un cancer du sein, afin de minimiser le risque de contamination.

-Les patientes étaient mises sortantes à J1 post opératoire.

-Notre série a montré que, durant la période covid, Les patientes présentant un cancer du sein type luminal A ne représentent que 6.4 % du nombre total des interventions du cancer du sein. Nous avons noté une baisse de 73,7 % (p=0.0001)

-On peut conclure que les cancers du sein opérés durant la période covid étaient des cancers agressifs (93.4%)

-La chirurgie des cancers gynécologiques a connu une baisse durant la période covid , de 53.4 % par rapport a la période non covid (41 vs 88 , p <0.05).

-Le délai de prise en charge de cancer de l'ovaire à l'ISA est de : 14 jours variant de 5 à 33 jours.

-Le délai de prise en charge de cancer de l'endomètre est de : 48 jours variant de 4 à 95 jours.

-Le délai de prise en charge de cancer de col est de : 26 jours variant de 2 à 71 jours.

-Nos délais de prise en charge concordent avec la littérature.

Les patients en oncologie méritent une attention particulière pendant la pandémie actuelle, étant donné qu'ils sont immunodéprimés et vulnérables aux conséquences graves d'une infection par le SRAS-CoV-2, en raison de la malignité sous-jacente et des divers traitements anticancéreux. Les thérapies anticancéreuses sont d'une utilité avérée, mais à la lumière des graves

conséquences d'une éventuelle infection simultanée par le SRAS-CoV-2. les considérations relatives au rapport risque-bénéfice deviennent de plus en plus importantes. Pour chaque patient, l'état de la maladie, l'âge l'âge, la fragilité et les comorbidités, ainsi que le potentiel des stratégies alternatives de prestation de soins.

Dans la mesure du possible, le report des traitements ou d'autres investigations invasives pourrait être envisagé pour les patients présentant des cancers asymptomatiques et et à progression lente.

La télémédecine est de plus en plus utilisée par les oncologues et les patients. et les patients, avec des expériences largement positives pour les deux groupes. Ce processus doit être accéléré, en augmentant l'accessibilité et la qualité de l'interaction et des données recueillies. En outre, le seuil d'accès des patients présentant des signes ou des symptômes de tumeurs malignes sous-jacentes potentielles diagnostic et au traitement doit être maintenu aussi bas que possible.



Résumés

Résumé

Titre : Prise en charge chirurgicale des patients cancéreux pendant la pandémie covid-19, expérience Marocaine et Tunisienne

Auteur : Jeribi Mohamed Aziz

Rapporteur : Pr. Abou Elalaa Khalil

Mots clés : Covid 19 ; Pandémie ; Chirurgie ; Cancer

Introduction : L'impact de la pandémie de COVID-19 s'étend au-delà des personnes infectées par le virus SARS-CoV2. Ses conséquences étendues ont affecté les patients cancéreux dont les opérations chirurgicales peuvent être retardées afin de minimiser l'exposition et conserver les ressources.

Cette étude vise à décrire les spécificités de la prise en charge chirurgicale cancéreuse pendant la pandémie du COVID-19.

Matériel et méthodes : c'est une étude rétrospective de la prise en charge chirurgicale carcinologique dans l'Institut Salah Azaiez centre de référence de traitement du cancer en Tunisie agréé par l'OMS, durant la pandémie de Covid-19, du 10 mars 2020 au 31 mai 2020, comparé à la période correspondante en 2019, du 10 mars au 31 mai 2019 avant l'apparition du virus.

Résultats : Le nombre des patients opérés durant la période non covid étaient de 550, tandis que le nombre des patients opérés durant la période covid était de 222,(baisse de 60%, $p=0,0001$).

L'évaluation des différents type de chirurgie a montré une baisse significative pour toutes les sous-spécialités entre 2019 et 2020, la baisse la plus importante concerne la chirurgie de la pathologie bénigne du sein, estimée à 87% (114 vs 14 respectivement, $P = 0,0001$), la chirurgie du cancer du sein, estimée à 52% (172 vs 81 respectivement, $p=0,0001$), la chirurgie des cancers gynécologiques, estimée à 53% (88 vs 41 respectivement, $p=0,0001$) tandis que la chirurgie des cancers digestifs(34 vs 27 respectivement, $p=0,13$) a connu la baisse la moins signifiante, estimée à 20 %.

Conclusion : La pandémie de Covid-19 a entraîné une diminution drastique de l'activité chirurgicale cancéreuse. Néanmoins grâce à une évaluation adéquate des patients et à l'allocation de ressources, la chirurgie peut être réalisée en toute sécurité.

Abstract

Title: Surgical management of cancer patients during the covid-19 pandemic, Moroccan and Tunisian experience

Author : Jeribi Mohamed Aziz

Rapporteur : Pr. Abou Elalaa Khalil

Key words: Covid 19; Pandemic; Surgery; Cancer

Introduction: The impact of the COVID-19 pandemic extends beyond those infected with the SARS-CoV2 virus. Its widespread consequences have affected cancer patients whose surgeries may be delayed to minimize exposure and conserve resources.

This study aims to describe the specifics of cancer surgical management during the COVID-19 pandemic.

Materials and Methods: This is a retrospective descriptive study of the cancer surgical activity within the Salah Azaiez Institute reference center for cancer treatment in Tunisia accredited by the WHO, during the Covid-19 pandemic, from March 10, 2020 to May 31, 2020 , compared to the corresponding period in 2019 , from March 10 to May 31, 2019 before the appearance of the virus.

Results: The number of patients operated during the non-covid period was 550, while the number of patients operated during the covid period was 222, (60% decrease, $p=0.0001$).

Evaluation of the different surgical varieties showed a significant decrease for all subspecialties between 2019 and 2020, the largest decrease was for benign breast pathology surgery, estimated at 87% (114 vs 14 respectively, $P=0.0001$), breast cancer surgery, estimated at 52% (172 vs 81 respectively, $p=0.0001$), gynecological cancer surgery, estimated at 53% (88 vs 41 respectively, $p=0.0001$) while digestive cancer surgery(34 vs 27 respectively, $p=0.13$) had the least significant decrease, estimated at 20%.

Conclusion: The Covid-19 pandemic resulted in a drastic decrease in cancer surgical activity. Nevertheless, with proper patient assessment and resource allocation, surgery can be performed safely.

ملخص

العنوان: الإدارة الجراحية لمرضى السرطان خلال جائحة ال كوفيد-19 تجربة مغربية وتونسية

المؤلف: محمد عزيز الجريبي

الأستاذ المشرف: د. أبو العلاء خليل

الكلمات الأساسية: كوفيد-19; جائحة; الجراحة; سرطان

مقدمة: ويمتد أثر وباء كوفيد-19 إلى ما هو أبعد من المصابين بالفيروس. وقد أثرت عواقبه الواسعة النطاق على مرضى السرطان الذين قد تتأخر جراحاتهم من أجل تقليل التعرض والحفاظ على الموارد.

تهدف هذه الدراسة إلى وصف تفاصيل الإدارة الجراحية للسرطان خلال جائحة كوفيد-19.

المواد وطرق البحث: هذه دراسة وصفية رجعية النطاق للنشاط الجراحي للسرطان داخل معهد صالح عزيز، وهو مركز مرجعي لعلاج السرطان وافق عليه في تونس، خلال جائحة كوفيد-19، في الفترة من 10 مارس 2020 إلى 31 مايو 2020، مقارنة بالفترة المقابلة في عام 2019، من 10 مارس إلى 31 مايو 2019 قبل نقشي الفيروس.

النتائج: كان عدد المرضى الذين أجروا خلال الفترة قبل نقشي الفيروس كوفيد-19 550، في حين أن عدد المرضى الذين أجروا عمليات جراحية خلال فترة ال كوفيد-19 كان 222، (60% انخفاض، $p = 0.0001$).

أظهر تقييم الأنواع المختلفة للجراحة انخفاضا كبيرا لجميع التخصصات الفرعية بين عامي 2019 و2020، ويتعلق الانخفاض الأكثر أهمية بجراحة أمراض الثدي الحميدة، التي تقدر بنسبة 87% (114 مقابل 14 على التوالي، $P = 0.0001$)، وجراحة سرطان الثدي، التي تقدر بنسبة 52% (172 مقابل 81 على التوالي، $p = 0.0001$)، جراحة سرطان النساء، تقدر ب 53% (88 مقابل 41 على التوالي، $p = 0.0001$) في حين شهدت جراحة سرطان الجهاز الهضمي (34 مقابل 27 على التوالي، $p = 0.13$) أقل انخفاض، يقدر بنسبة 20%.

الخلاصة: وقد أدى وباء كوفيد-19 إلى انخفاض حاد في النشاط الجراحي السرطاني. ومع ذلك، مع التقييم السليم للمريض وتخصيص الموارد، يمكن إجراء الجراحة بأمان.



Bibliographie

- [1]. Coronavirus Death Toll and Trends - Worldometer [Internet]. Disponible sur: <https://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-death-toll/>
- [2]. . Adhanom T (2020) WHO Director General's opening remarks at the media briefing on COVID 19 11 March 2020. In: Organization WH, ed: World Health Organization.
- [3]. Mulder PG. An exact method for calculating a confidence interval of a Poisson parameter (Letter). *Am J Epidemiol* 1983 ; 117 : 377
- [4]. Kissler SM, Tedijanto C, Goldstein E, Grad YH, Lipsitch M. Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. *Science*. 2020;368(6493):860-8.
- [5]. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(18):1708-20.
- [6]. Adhanom T (2020) WHO Director General's opening remarks at the media briefing on COVID 19 11 March 2020. In: Organization WH, ed: World Health Organization.
- [7]. Covid-19 : chronologie de la pandémie en Europe [Internet]. Tuteleurope.eu. 2021 Disponible sur: <https://www.tuteleurope.eu/societe/covid-19-chronologie-de-la-pandemie-en-europe/>

- [8]. Hübner M, Zingg T, Martin D, Eckert P, Demartines N. Surgery for non-Covid-19 patients during the pandemic. PLoS One. 2020;15(10):e0241331.
- [9]. Corona virus : où en est la Suède, [Internet]. Europe 1. Disponible sur: <https://www.europe1.fr/international/coronavirus-ou-en-est-la-suede-qui-fait-le-pari-de-ne-pas-instaurer-de-confinement-4031938>
- [10]. Corona virus : les pays qui n'ont pas confiné [Internet]. Europe 1. Disponible sur: <https://www.europe1.fr/sante/coronavirus-les-pays-qui-nont-pas-confine-ont-le-meme-resultat-que-les-autres-selon-jean-francois-toussaint-3966849>

- [11]. Tuech J-J, Gangloff A, Di Fiore F, Michel P, Brigand C, Slim K, et al. Strategy for the practice of digestive and oncological surgery during the Covid-19 epidemic. *J Visc Surg.* 2020;157(3):S7-12.
- [12]. How Is Morocco Reacting to COVID-19 Crisis in Anticancer Centers? - Karima Oualla, Lamiae Nouiakh, Nisrine Acharfi, lamiae Amaadour, Zineb Benbrahim, Samia Arifi, Nawfel Mellas, 2020 [Internet]. Disponible sur: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1073274820941973>
- [13]. Noel L, Marion E, Boufercha R, Martin F, Zandotti C, Charrel R, et al. Dépistage du personnel de santé exposé au SARS-CoV-2 dans un hôpital universitaire. *Infectious Diseases Now.* 2021;51(5, Supplement):S64-5.
- [14]. Sanford RA, Lei X, Barcnas CH, Mittendorf EA, Caudle AS et al. (2016). Impact of Time from Completion of Neoadjuvant Chemotherapy to Surgery on Survival Outcomes in Breast Cancer Patients. *Ann Surg Oncol* 23: 1515-1521
- [15]. Bleicher RJ, Ruth K, Sigurdson ER, Beck JR, Ross E et al. (2016) Timeto Surgery and Breast Cancer Survival in the United States. *JAMA Oncol* 2: 330-339.
- [16]. Masuda N, Sagara Y, Kinoshita T, Iwata H, Nakamura S, et al. (2012) Neoadjuvant Anastrozole Versus Tamoxifen in Patients Receiving

Goserelin for Premenopausal Breast Cancer (STAGE): A Double-Blind, Randomised Phase 3 Trial. *Lancet Oncol* 13: 345- 352.

- [17]. Fontein DB, Charehbili A, Nortier JW, Meershoek Klein Kranenbarg E, Kroep JR et al. (2014) Efficacy of Six Month Neoadjuvant Endocrine Therapy in Postmenopausal, Hormone Receptor-Positive Breast Cancer Patients--A Phase II Trial. *Eur J Cancer* 50: 2190-2200.
- [18]. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2021;71(3):209-49.
- [19]. McDonald SA, Qendri V, Berkhof J, de Melker HE, Bogaards JA. Disease burden of human papillomavirus infection in the Netherlands, 1989-2014: the gap between females and males is diminishing. *Cancer Causes Control*. 2017;28:203-214.
- [20]. Zaanan A, Bouché O, Benhaim L, Buecher B, Chapelle N, Dubreuil O, et al. Gastric cancer: French intergroup clinical practice guidelines for diagnosis, treatments and follow-up (SNFGE, FFCD, GERCOR, UNICANCER, SFCD, SFED, SFRO). *Digestive and Liver Disease*. 2018;50(8):768-79.
- [21]. NCCN (2020) Clinical Practice Guidelines in Oncology: Colon Cancer. NCCN.
- [22]. NCCN (2020) Clinical Practice Guidelines in Oncology: Rectal Cancer. NCCN

- [23]. Hangaard Hansen C, Gögenur M, Tvilling Madsen M, Gögenur I (2018) The Effect of Time From Diagnosis to Surgery on Oncological Outcomes in Patients Undergoing Surgery for Colon Cancer: A Systematic Review. *Eur J Surg Oncol* 44: 1479-1485.

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:

- أبأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
 - وأبأن أأحترم أساتذتي وأأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
 - وأبأن أأمارس مهنتي بأوازع من ضميري وشرفي كأعلا صحة مريض هأدفي الأول.
 - وأبأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
 - وأبأن أأحافظ بكأ ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
 - وأبأن أأعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
 - وأبأن أقوم بأواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
 - وأبأن أأحافظ بكأ حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
 - وأبأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بأحقوق الإنسان مهما لأقبت من تهديد.
 - وأبأن بكأ هذا أتعهد عن كأمل اختيار ومقسما بأشرفي.
- والله على ما أقول شهيد.



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



سنة : 2021
أطروحة رقم: 419

الإدارة الجراحية لمرضى السرطان خلال جائحة الكوفيد – 19 تجربة مغربية وتونسية

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2021

من طرف

السيد محمد عزيز الجريبي
المزداد في 23 غشت 1995

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية : جائحة؛ كوفيد-19؛ الجراحة؛ سرطان

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس ومشرف

السيد خليل أبو العلاء
أستاذ في الإنعاش والتخدير

عضوة

السيدة عزيزة بنطلحة
أستاذة في الإنعاش والتخدير

عضو

السيد عبد الحميد جعفري
أستاذ في الإنعاش والتخدير

عضو

السيد محمد ياك
أستاذ في الجراحة العامة