

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la recherche scientifique
Université Amar Telidji de Laghouat
Faculté de Médecine



**Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de docteur en
médecine**

**Morbi-mortalité chez les sujets âgés opérés pour une pathologie digestive
au niveau de l'hôpital mixte colonel LOTFI de Laghouat**

Soutenu le 24.06.2025 devant le jury :

❖ Encadrant : DR BOUDOUAIA. N

Maitre-assistant en chirurgie général

❖ Examinatrice : DR BOUDIA

Maitre-assistante en neurochirurgie

❖ Président : DR LABOUABI

Maitre-assistant en médecine du travail

Préparé par :

- MESSELEM Bouthaina
- LEBCHIRI Khaoula
- MOCHTEN Hadda

Année universitaire : 2024/2025

Remerciements :

Avant toute chose, on rend grâce à Dieu, le tout-puissant, pour nous avoir accordé la force, la patience et la persévérance tout au long de ce parcours.

On tient à exprimer notre profonde gratitude à notre encadrant DR BOUDOUAIA. N pour Son expertise et sa rigueur scientifique ont été d'un grand apport pour l'élaboration de ce mémoire.

Nous remercions chaleureusement le jury de soutenance pour avoir accepté de discuter notre mémoire.

On remercie également l'ensemble de l'équipe pédagogique de la faculté pour la qualité de l'enseignement dispensé, leur dévouement et leur professionnalisme.

Chaque enseignant a contribué, à sa manière, à enrichir nos connaissances et à forger notre esprit critique.

On n'oublie pas le personnel administratif qui, par leur efficacité, ont facilité notre parcours universitaire.

Grâce à vous tous, cette étape importante de notre cursus a pu être menée à bien dans les meilleures conditions

On dernier, à toute les personnes âgées qui souffrent des pathologies chirurgicales.

Dédicaces

A toi mon père رحمة الله عليك

Oui, bien qu'absents physiquement, illumine toujours mon chemin.

Dont la sagesse habite mes choix les plus discrets.

Vous qui avez disparu trop tôt,

Vos sacrifices, vos enseignements et votre amour
inconditionnel

Guident mes pas et habitent chaque page de ce travail.

« Que dieux vous récompense pour tout le bien que vous
m'avez fait, Papa »

A toi ma mère bien-aimée

Dont le sourire résonne encore dans le silence

Merci pour les nuits où vous rêviez à ma place, pour les
sacrifices tissés dans l'ombre,

Pour ces racines qui, même invisibles,

Nourrissent encore mes branches

À mes sœurs, compagnes de chaque éclat de rire et de larme

À mon frère unique

Merci d'avoir transformé l'absence en présence.

À mes nièces et neveux que j'aime trop.

Que ces pages,

Fragiles témoins de mes efforts,

Vous rendez un peu de la lumière

Que vous m'avez offerte.

À mon partenaire mon soutien, YAZID,

Merci infiniment, ta présence m'a donné la force d'aller jusqu'au bout.

À mon cher oncle maternel ELHADJ MILOUD

À mes chères amie YASMINE, AMANI et bien sur

KHAOULA et BOUTHEYNA

« Rien ne se perd, rien ne se crée : tout se transmet. »

MOCHTEN Hadda

Je dédie cette thèse :

À mes parents bien-aimés,

À ma mère, douce lumière de mon existence, dont les prières, l'amour inépuisable et la foi en moi ont été mon refuge et ma force dans les moments les plus difficiles.

À mon père, pilier de ma vie, dont la droiture, le courage et les sacrifices silencieux m'ont appris la persévérance et la dignité.

C'est grâce à vous que je suis arrivée jusqu'ici. Ce travail est le fruit de votre éducation, de vos valeurs et de vos efforts.

À mes frères et sœurs,

Pour leur amour sincère, leur soutien discret mais précieux, et pour avoir toujours cru en moi.

Et à mon cher mari Omar,

Mon partenaire de vie, mon soutien le plus proche.

Merci pour ta patience, ton réconfort dans les moments d'épuisement, ton amour constant et ton encouragement de chaque instant.

Ta présence à mes côtés a donné un sens plus doux à ce chemin parfois rude.

MESSELEM Bouthaina

Je rends grâce à Dieu, pour Sa douceur, Sa protection et Sa miséricorde infinie.

Que la paix et les bénédictions soient sur Son noble Prophète,
L'exemple de lumière et d'amour.

À mon chère papa AISSA Dieu seul sait combien je te respecte et t admire.

À ma mère tendre, SAIDA ton amour est mon refuge ta tendresse, est ma force.

À mon grand frère DJALOULE mon soutien fidèle.

À mon petit frère MUSTAPHA dont je vois la croissance accompagne la mienne.

À mes sœurs chéries : SABAH, RANDJA et INES vous savez mieux comment ce voyage s'est déroulé vous étiez là, cœur à cœur, et à ma petite AFNANE.

À mes aimes de cœur, mes sœurs de route : WISSAME, AMANI, IMEN, HAFSA et ASSMÀA. Merci à chaque sourire, chaque larme, chaque moment vécu ensemble.

À ma très chère cousine SARAH et très chère amie FATIHA qui sont restées proches malgré la distance et nos chemins différents.

À mes chères collègues dans ce mémoire : AHLEM et BOUTHAINA merci pour les nuits d'efforts, les sourires complices et merci pour cette belle aventure partagée.

À tous ceux qui m'apprirent et guidée, je remercie chaque enseignant à croisé ma route.

À toute l'équipe de service de chirurgie générale, merci pour l'accueil et l'humanité.

À ceux dont les noms ne sont pas écrits ici mais qui ont laissé une trace dans mon cœur.

LEBCHIRI Khaoula

Table des matières

Introduction :	1
I) Problématique :	3
II Objectifs :	3
1) Objectif principal :	3
2) Les objectifs secondaires :	3
I) Epidémiologie:	5
1 -La population gériatrique dans le monde :	5
2 - La population âgée de 65 ans et plus en Algérie :	8
3 - La prévalence des Pathologies digestives chez les sujets âgés.....	9
4 - La morbi-mortalité :	11
II) Particularités physiologiques et physiopathologiques de sujet âgé :	11
1 - Différent effet de vieillissement sur l'organisme :	12
1.a le systeme cardiovasculaire:	12
1.a L'appareil respiratoire:	12
1.b L'APPAREIL DIGESTIF :	13
1.c Le système nerveux périphérique :	13
1.d Système nerveux autonome :	13
1.e SYSTEME IMMUNITAIRE :	13
1.f APPAREIL RENAL :	14
1.g L'appareil endocrinien et métabolique :	14
1.h L'appareil locomoteur :	14
La perte de l'autonomie et la dépendance.....	15

1.i EFFET SUR LA PSYCHOLOGIE :.....	15
III Particularités Anesthésiques Chez le Sujet Âgé :	15
1 - Évaluation Préopératoire du Sujet Âgé.....	16
2 - Modifications Physiologiques Liées au Vieillissement et Impact sur l'Anesthésie :	18
3 - Particularités Pharmacologiques Chez le Sujet Âgé :	19
IV) La particularité chirurgicale chez les sujets âgés :	20
1 - Diagnostic de la douleur abdominale chez les personnes âgées :	21
2 - Examen clinique chez les personnes âgées :.....	21
3 - Evaluation préopératoire :.....	22
4 - Approche chirurgicale privilégiée pour les sujets âgés :.....	22
5 - Evaluation postopératoire :	23
6 - REHABILITATION :.....	23
V) Facteur de risques et Complications Postopératoires chez le Sujet Âgé :	24
1 - Complications pulmonaires:	25
2 - Complications Cardiovasculaires :	25
3 - Complications Infectieuses :.....	26
4 - Complications Digestives :.....	26
5 - Complications Neurologiques :	26
6 - Complications Rénales :	27
7 - Complications Thromboemboliques :.....	27
8 - Complications Métaboliques :	27
9 - Complications liées à la Cicatrisation :	27
I) Matériel d'étude:.....	31

10 -Type d'étude :	31
11 -Période d'étude :	31
12 -Population d'étude :	31
13 -Les critères de l'étude :	31
13.a Critères d'inclusion :	31
13.b Critères d'exclusion :	31
VI) Méthodes de recueil des données :	32
1 -Collecte de données :	32
VII) Paramètres étudiés :	32
VIII) Les limites de l'étude:	33
IX) Les objectifs :	33
1 -Objectif principal :	34
2 -Les objectifs secondaires :	34
X) Outils et méthode d'analyse statistique :	34
8) La répartition des patients selon le type d'anesthésie.....	42
1) La fréquence:	60
2) La répartition annuelle :	60
3) Le sexe	61
4) La tranche d'âge:.....	61
5) Les comorbidités :	62
6 Les antécédents chirurgicaux :	62
7) Diagnostic :	63
8) évaluation pré anesthésique :	64
9) Type de chirurgie :	65

10) Type d'anesthésie :	65
11) la voie d'abord:	65
12) Classification des interventions selon le risque infectieux :.....	66
13) La durée d'hospitalisation :.....	66
14) La morbidité.....	67
15) La morbidité selon la classification de DINDO :	68
16) La morbidité selon l'âge :	69
17) La morbidité selon le sexe :	69
18) La morbidité selon la comorbidité :.....	70
19) La mortalité :	71
Conclusion.....	74
Recommandations :	76
Résumé :	84
Abstract:	85
:الملخص	86
Bibliographie :	87

Liste des figures :

Figure 1: la distribution globale de la population 1990-2050	6
Figure 2: Payes ou régions ayant la plus forte augmentation prévu de la part des personnes âgées de 65 ans et plus entre 2019- -2050.....	7
Figure 3 :A- le pourcentage de la population âgée plus de 65 ans dans la population totale	9
Figure 4 : la prévalence des maladies sélectionnées justifiant une chirurgie abdominale d'urgence chez les femmes, en fonction des trois groupes d'âge.	10
Figure 5 : Prévalence des indications sélectionnées pour une chirurgie abdominale d'urgence chez les hommes (analyse de trois groupes d'âge	11
Figure 6 : modifications pharmacologique cher le sujet âgé	16
Figure 7 : diagramme des volumes et capacités pulmonaires statique	17
Figure 8 : rôle de la classe ASA dans la survenue d'hypotension artérielle.....	18
Figure 9 : la classification de CLAVIEN DINDO	25
Figure 10 : l'ensemble des complications post-opératoires chez le sujet âgé.....	28

Liste des tableaux :

Tableau 1: Répartition annuelle du sujets âges opéré pour une pathologie digestive ..	36
Tableau 2: répartition des patients selon la tranche d'âge	38
Tableau 3: les comorbidités retrouvées chez les patients.....	39
Tableau 4: répartition des patients selon le score ASA.....	42
Tableau 5: répartition des patients selon le type d'anesthésie	42
Tableau 6: les différents diagnostics	44
Tableau 7: contexte opératoire	44
Tableau 8 répartition des patients selon la voie d'abord.....	45
Tableau 9: classification des interventions chirurgicales selon le risque infectieux	46
Tableau 10: répartition des patients selon la durée d'hospitalisation	47
Tableau 11 : Répartition des patients qui présentait une morbidité post opératoire	49
Tableau 12: Répartition de nos patients selon la classification de Clavien DINDO	50
Tableau 13:La morbidité selon l'âge.....	51
Tableau 14: Test statistique	51
Tableau 15:La morbidité selon le sexe.....	52
Tableau 16: Test statistique	52
Tableau 17:La morbidité selon les comorbidités	53
Tableau 18 Mortalité post opératoire	54
Tableau 19: Tableau comparatif simplifié des taux de morbidité postopératoire chez les sujets âgés.	68
Tableau 20: Taux de morbidité post-opératoire selon le sexe – Comparaison avec la littérature.....	70

Liste des diagrammes :

Diagramme 1:La répartition annuelle des personnes âges opéré pour une pathologie digestive.....	36
Diagramme 2: Représentation graphique de la répartition selon le sexe.....	37
Diagramme 3:La répartition des patients selon la tranche d'âge	38
Diagramme 4 : les comorbidités retrouvés chez les patients	40
Diagramme 5:La présence des ATCD chirurgicales.....	41
Diagramme 6: répartition des patients selon le score ASA.....	41
Diagramme 7: Les différents diagnostics.....	43
Diagramme 8: Contexte opératoire	45
Diagramme 9: répartition des patients selon la voie d'abord.....	46
Diagramme 10: classification des interventions chirurgicales selon le risque infectieux	47
Diagramme 11 répartition des patients selon la durée d'hospitalisation	48
Diagramme 12 Répartition des patients qui présentait une morbidité post opératoire .	49
Diagramme 13: Répartition de nos patients selon la classification de Clavien DINDO	50
Diagramme 14: la morbidité selon l'âge	51
Diagramme 15: La morbidité selon le sexe.....	52
Diagramme 16 : Mortalité post opératoire	54

Liste d abréviation :

AVC : accident vasculaire cérébrale

ASA: American society of anesthesiologists

BPCO: bronchopneumopathie chronique obstructive

CFS : clinical frailty scale

EP : embolie pulmonaire

GFI : groningen frailty indication

GMI : chirurgie minimale invasive

IMC : indice de masse corporelle

KAVI: cardio ankle vascular

MAC: monitored anesthesia care

MMSE: mini mental state examination

NCFPOD: national confidential enquiry into patient outcome and death

RCRI: revised cardiac risk index

TVP: thrombose veineuse profonde

Chapitre I

Introduction

Introduction :

L'Algérie, à l'instar de nombreux pays en développement, connaît une transition démographique marquée par un vieillissement progressif de sa population. Cette tendance, observable à travers les pyramides des âges issues des recensements nationaux, s'explique par des indicateurs clés tels que la baisse des taux de fertilité et de mortalité, ainsi que l'amélioration de l'espérance de vie. Selon les données des recensements de 1998 et 2008, la proportion des personnes âgées de 65 ans et plus est passée de 6,58 % à 7,43 % de la population totale

Le vieillissement de la population algérienne s'accompagne d'une augmentation des besoins en soins chirurgicaux, notamment dans la chirurgie digestive. Les personnes âgées, souvent affectées par des comorbidités comme les maladies pulmonaires, cardiovasculaires ou métaboliques, présentent un risque accru de complications postopératoires et de mortalité après ces interventions chirurgicales. Les études montrent que des facteurs tels que l'ischémie intestinale, les séjours prolongés en réanimation, la décompensation de l'état des malades et les complications postopératoires sont les principaux prédicteurs de mortalité à 90 jours après une intervention chirurgicale digestive.

Il faut toutefois distinguer les différents profils de personnes âgées pour lesquelles l'évaluation des facteurs de risque des morbidités et de mortalité doit se faire, on voit donc :

« **Les Vigoureux ou Robustes** » en vieillissement réussi. Ils sont autonomes avec peu de comorbidités associées et ne présentent « que » des modifications physiologiques et pharmacologiques liées à leur âge.

« **Les Fragiles** » Ils ressemblent aux robustes à l'état basal, mais avec une perte plus marquée des réserves disponibles en cas d'augmentation des besoins. Ils sont donc à plus haut risque de mortalité, de séquelles ou d'évolution vers la dépendance en cas d'évènement intercurrent (chute, infection...). Cependant, le dépistage de cette fragilité, associé à une prise en charge active physique, cognitive, nutritionnelle et sociale (incluant la prise en charge des troubles de la vue et de l'audition) permet de limiter les conséquences de cette fragilité sur le devenir postopératoire.(1)

« **Les dépendants-poly-pathologiques** » représentent l'essentiel de la population gériatrique. L'identification des comorbidités et des dépendances participe à l'évaluation des risques de façon souvent plus importante que l'âge lui-même, et permet de mettre en balance ces risques avec les bénéfices attendus de l'intervention proposée

En Algérie, ces défis sont aggravés par des inégalités dans l'accès aux soins et de l'absence des services de gériatrie dans les établissements hospitaliers algériens et des infrastructures médicales parfois insuffisantes pour gérer des cas complexes. Les patients âgés nécessitant des chirurgies d'urgence sont souvent confrontés à une mortalité plus élevée que ceux subissant des interventions planifiées, en raison du manque de préparation préopératoire et de l'instabilité de leur état de santé. Ces constatations soulignent la nécessité d'adopter des stratégies de prise en charge basées sur une évaluation rigoureuse des risques, en mettant l'accent sur la prévention des complications et l'optimisation des soins intensifs pour améliorer les résultats cliniques.

Dans ce contexte, cette étude se propose d'analyser la morbi-mortalité des patients âgés opérés pour des pathologies digestives dans l'hôpital mixte colonel Lofti de Laghouat.

I) Problématique :

Vue le manque important des données épidémiologique concernant les sujets âgés opérés pour une pathologie digestive, il nous a paru important de poser la problématique suivante :

Comment apprécier la prise en charge de la population gériatrique opérée pour une pathologie digestive ?

II Objectifs :

1) Objectif principal :

L'objectif de notre étude est d'évaluer la morbi-mortalité chez les sujets âgés opérés pour des pathologies digestives au niveau de l'hôpital mixte 240 lits de Laghouat de Mars 2022 jusqu'à Mars 2025

2) Les objectifs secondaires :

- Rechercher les facteurs de risque de la morbi-mortalité
- Evaluer la prévalence des pathologies digestives chez les personnes âgées

Chapitre II

Revue de la littérature

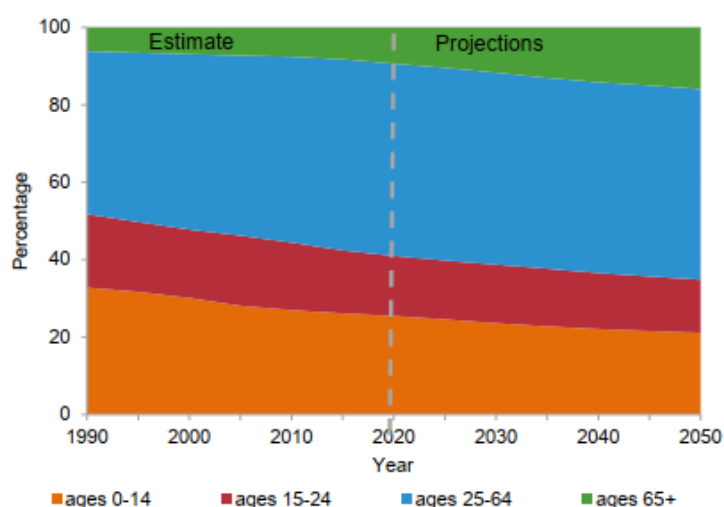
I) Epidémiologie:

1 -La population gériatrique dans le monde :

Le vieillissement de la population est un phénomène mondial. Pratiquement tous les pays du monde connaissent une croissance à la fois du nombre et de la proportion de personnes âgées dans leur population. En 2019, on comptait 703 millions de personnes âgées de 65 ans ou plus dans la population mondiale. Ce nombre devrait doubler pour atteindre 1,5 milliard en 2050. À l'échelle mondiale, la part de la population âgée de 65 ans ou plus est passée de 6 % en 1990 à 9 % en 2019. Cette proportion devrait encore augmenter pour atteindre 16 % en 2050, année où l'on estime qu'une personne sur six dans le monde aura 65 ans ou plus.

À l'échelle mondiale, le nombre de personnes âgées de 80 ans ou plus a presque triplé entre 1990 et 2019, passant de 54 millions à 143 millions ; il devrait tripler à nouveau entre 2019 et 2050 pour atteindre 426 millions. Entre 1990 et 2019, le nombre de personnes âgées de 80 ans ou plus a doublé dans toutes les régions, sauf en Europe et en Amérique du Nord, et a triplé dans quatre des huit régions. Entre 2019 et 2050, c'est en Asie de l'Est et du Sud-Est ainsi qu'en Afrique du Nord et en Asie occidentale que le nombre de personnes âgées de 80 ans ou plus devrait connaître les plus fortes augmentations en pourcentage.

Figure I.3. Global distribution of population by broad age group, 1990-2050



Source: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *World Population Prospects 2019*.

Figure 1: la distribution globale de la population 1990-2050

Le rythme du vieillissement de la population a été le plus rapide en Asie de l'Est et du Sud-Est ainsi qu'en Amérique latine et dans les Caraïbes. La proportion de personnes âgées de 65 ans ou plus y a presque doublé, passant de 6 % en 1990 à 11 % en 2019 en Asie de l'Est et du Sud-Est, et de 5 % à 9 % sur la même période en Amérique latine et dans les Caraïbes. Entre 2019 et 2050, la part des personnes âgées devrait au moins doubler dans quatre régions : l'Afrique du Nord et l'Asie occidentale, l'Asie centrale et méridionale, l'Amérique latine et les Caraïbes, ainsi que l'Asie de l'Est et du Sud-Est.

Figure I.4. Countries or areas with the largest projected increase in the share of persons aged 65 years or over, 2019-2050 (percentage points)¹

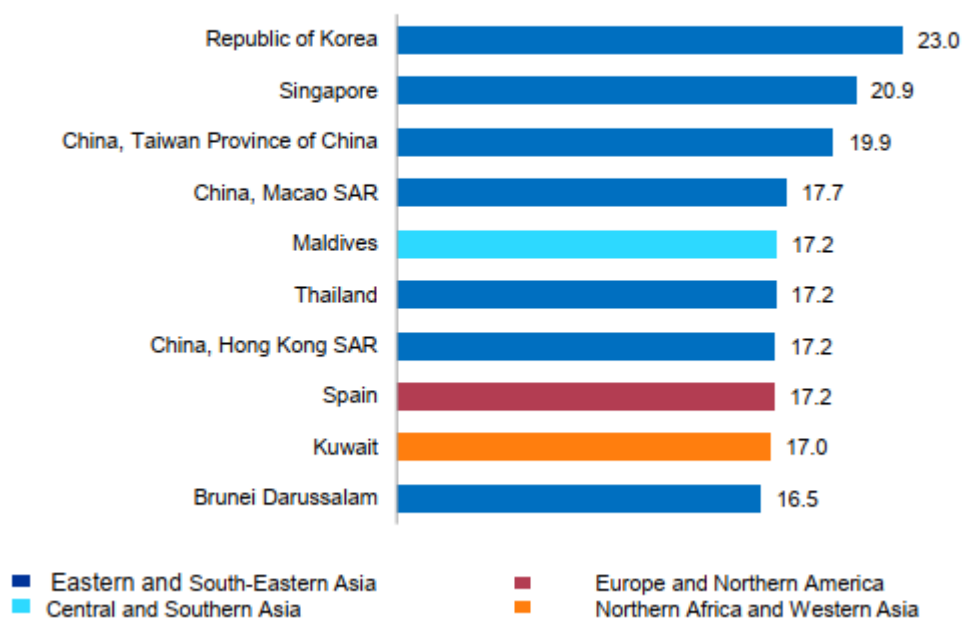


Figure 2: Pays ou régions ayant la plus forte augmentation prévue de la part des personnes âgées de 65 ans et plus entre 2019-2050

À l'échelle mondiale, l'espérance de vie à la naissance atteint 72,3 ans, les femmes vivant en moyenne cinq ans de plus que les hommes soient 74,7 ans contre 69,9 ans.

Dans le monde, une personne atteignant l'âge de 65 ans entre 2015 et 2020 peut espérer vivre en moyenne 17 années supplémentaires. D'ici 2045-2050, ce chiffre devrait passer à 19 années. Bien que la survie des hommes soit appelée à s'améliorer, les femmes devraient continuer à vivre plus longtemps que les hommes en moyenne.

En raison de cet écart de longévité entre les sexes, les femmes âgées sont actuellement plus nombreuses que les hommes âgés dans toutes les tranches d'âge, en particulier les personnes de 80 ans ou plus. En 2019, à l'échelle mondiale, il y avait 81 hommes pour 100 femmes âgées de 65 ans ou plus, et seulement 63 hommes pour 100 femmes âgées de 80 ans ou plus. Avec la réduction attendue de cet écart dans les années à venir, on prévoit qu'en 2050, il y aura 85 hommes pour 100 femmes âgées de 65 ans ou plus, et 71 hommes pour 100 femmes âgées de 80 ans et plus.(2)

2 - La population âgée de 65 ans et plus en Algérie :

La population algérienne âgée de 65 ans et plus est passée de 551.500 personnes en 1966 à 2.809.000 personnes en 2019, soit un taux d'accroissement annuel moyen de 3,1% sur la périodicité. A noter que ce taux est bien supérieur à celui de l'évolution de la population totale sur la même période (2,53%). En 2019, l'Algérie comptait 1,386 millions d'hommes âgés de 65 ans et plus et 1,425 millions de femmes âgées de 65 ans et plus. L'espérance de vie à 75 ans a plus que doublé en 30 ans. Elle est passée de 5,5 ans en 1990 à 11,4 ans en 2019. Sur la période 1966-2019, la part de la population âgée de 65 ans et plus a connu une nette tendance haussière. Elle est passée de 4,6% en 1966 à 6,5% en 2019.(3)

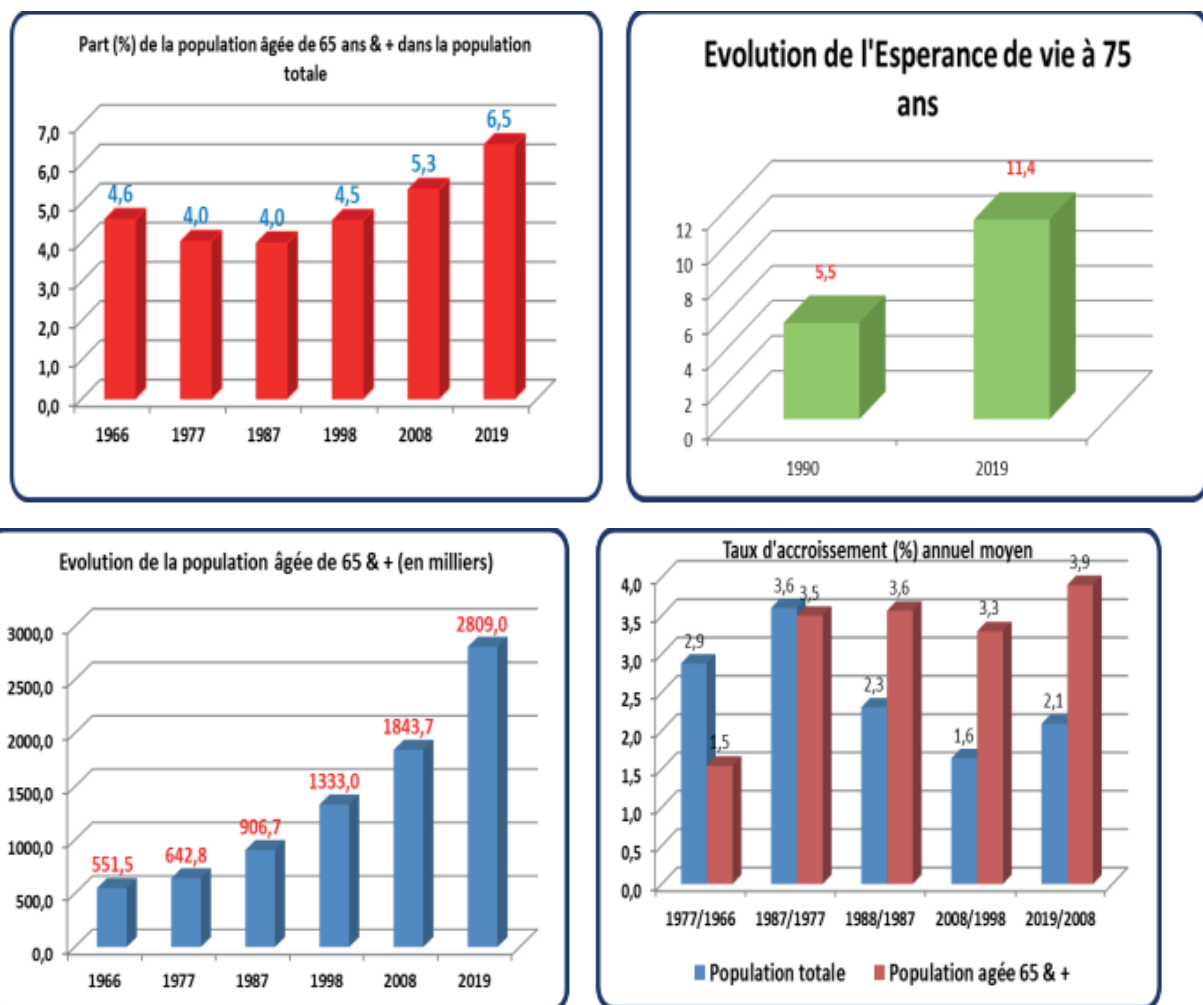


Figure 3 :A- le pourcentage de la population âgée plus de 65 ans dans la population totale
B-L 'évolution de l'espérance de vie des sujets âgé plus de 75 ans
C-L 'évolution de la population âgée plus de 65 ans en milliers
D- Taux d'accroissement annuel

3 - La prévalence des Pathologies digestives chez les sujets âgés

Entre 2010 et 2017, 986 patients âgés de 65 ans ou plus ont été inclus dans une étude faite par le Département de Chirurgie Générale, Oncologique et Gériatrique de la Jagiellonian University Medical College, dont 562 femmes (57 %) et 424 hommes (43

%). Les indications les plus fréquentes étaient la cholécystite aiguë (24,3 %), les complications du cancer colorectal (17,9 %) et l'occlusion intestinale bénigne (17,3 %). Chez les femmes, les diagnostics les plus fréquents étaient la cholécystite aiguë (22,4 %), l'occlusion intestinale bénigne (20,5 %) et les complications du cancer colorectal (15,5 %). Chez les hommes, la cholécystite aiguë était plus fréquente (26,9 %), suivie des complications du cancer colorectal (21,0 %) et de l'occlusion bénigne (13,2 %). Certaines pathologies ont montré une augmentation avec l'âge, notamment les complications de cancer colorectal (chez les femmes : 11,9 % à 23,5 % selon l'âge) et celles de l'ulcère gastroduodénal (2,2 % à 12,2 %). À l'inverse, l'appendicite aiguë était plus fréquente chez les plus jeunes, en particulier chez les femmes (17,2 % à 3,5 % selon l'âge).(4)

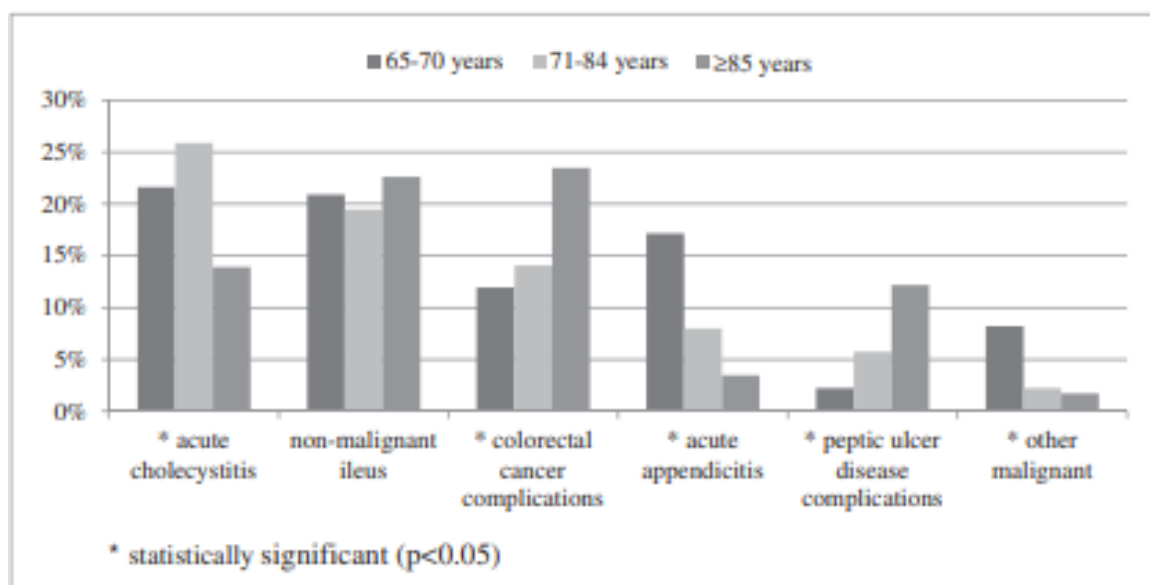


Figure 4 : la prévalence des maladies sélectionnées justifiant une chirurgie abdominale d'urgence chez les femmes, en fonction des trois groupes d'âge.

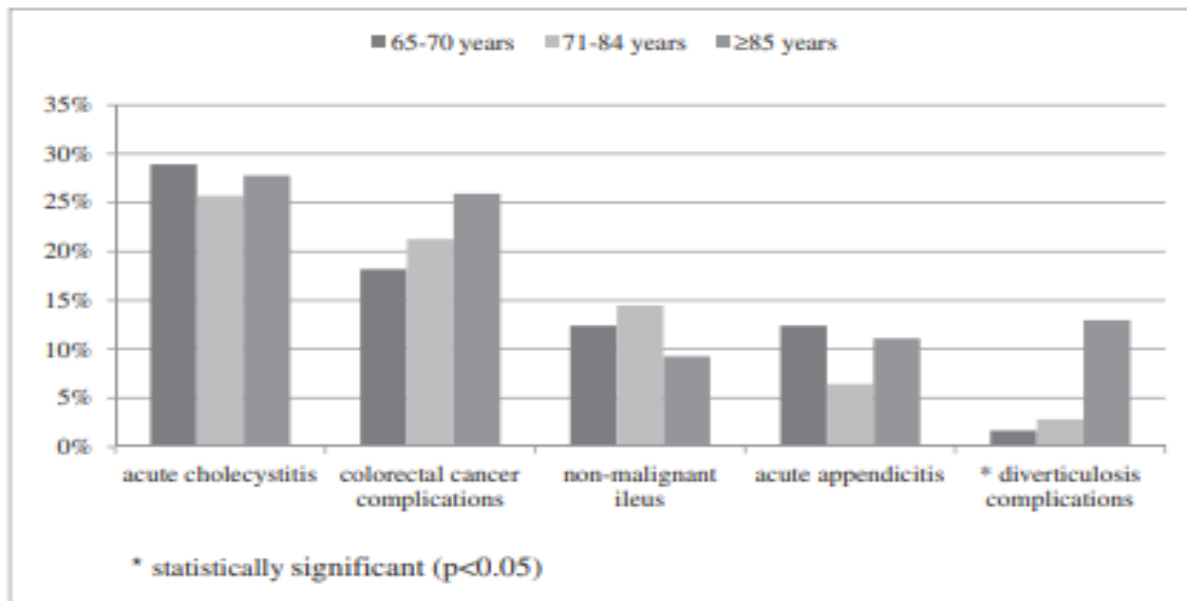


Figure 5 : Prévalence des indications sélectionnées pour une chirurgie abdominale d'urgence chez les hommes (analyse de trois groupes d'âge

4 - La morbi-mortalité :

Selon l'étude faite par l'hôpital universitaire affilié à Springer, en 2017 portant sur un échantillon de 185 patients âgés de 65 ans et plus opérés en urgence pour une pathologie digestive, les résultats montrent un **taux de mortalité à 90 jours de 23,2 %**, et un **taux de mortalité à un an de 31,9 %**. La **morbidity post-opératoire** a concerné **28,6 %** des patients. (5)

II) Particularités physiologiques et physiopathologiques de sujet âgé :

La chirurgie se posant comme un art proposant une résolution rapide d'une affection, elle se trouve mise en échec partiel ou total lorsque le patient présente un risque opératoire ou plusieurs maladies.

Cette situation est fréquente en gériatrie où se rajoute une autre composante : c'est le vieillissement.

Le vieillissement est un des processus physiologiques lent et progressif qui modifient la structure et les fonctions de l'organisme à partir de l'âge mûr qui se définit selon l'OMS à partir 60 ans et selon l'ALGERIE 65 ans.(6)

1 - Différente effet de vieillissement sur l'organisme :

1.a le systeme cardiovasculaire:

- Le débit cardiaque de repos reste stable au cours du vieillissement mais l'effort maximal atteint par les sujets âgés est moins élevé

- Diminution de la compliance ventriculaire

- Troubles de rythme et/ou de la conduction par fibrose, par transformations de la matrice extracellulaire (fibrose, glycation du collagène) et des myocytes (altérations des échanges calciques entre compartiments cellulaires)

- Les modifications structurelles de l'élastine et le pontage des fibres de collagène au niveau des parois artérielles entraînent une diminution de la compliance des gros troncs artériels, responsable d'une diminution de l'amortissement de la pression aortique et du flux sanguin au cours de la systole dont la conséquence est l'augmentation de la pression artérielle systolique avec l'âge.

- Diminution de production d'oxyde nitrique (NO), de prostacycline, augmentation de production des molécules d'adhésion, augmentation de la perméabilité endothéliale

1.a L'appareil respiratoire:

Diminution de la Capacité ventilatoire : du fait de la diminution :

- de la compliance pulmonaire ;

- de la compliance thoracique

- du volume et de la force des muscles respiratoires.

- Débits expiratoires : augmentation du volume aérien non mobilisable en fin d'expiration et réduction du calibre des bronches distales qui diminue les débits

expiratoires (c'est-à-dire la baisse du rapport volume expiré/unité de temps étudié par le volume expiratoire maximal par seconde ou par le débit expiratoire de pointe).

- oxygène et pression partielle en oxygène du sang artériel (PaO₂) : diminution progressive avec l'âge.

1.b L'APPAREIL DIGESTIF :

- Modifications de l'appareil buccodentaire ;
- diminution du flux salivaire ;
- Diminution de la sécrétion acide des cellules pariétales gastriques et d'une hypochlorhydrie gastrique ;
- perturbation du transit intestinal par diminution du péristaltisme ;
- D'une diminution de la masse et du débit sanguin hépatiques. La réduction de la clairance métabolique en résultant peut être diminuée pour certains médicaments ayant une clairance hépatique élevée.

1.c Le système nerveux périphérique :

- La diminution du nombre de fibres fonctionnelles et l'augmentation des temps de conduction des nerfs périphériques sont à l'origine d'une diminution de la sensibilité proprioceptive qui favorise l'instabilité posturale.

1.d Système nerveux autonome :

Le vieillissement induit une hyperactivité sympathique (augmentation des taux plasmatiques des catécholamines et de l'activité des nerfs sympathiques) et une réduction des réponses sympathiques du fait d'une diminution de sensibilité des récepteurs des catécholamines.

1.e SYSTEME IMMUNITAIRE :

- La réponse immunitaire humorale est globalement préservée chez les personnes âgées. En revanche, les réponses immunitaires à médiation cellulaire sont diminuées, notamment celles impliquant les lymphocytes T.

1.f APPAREIL RENAL :

- Diminution de la taille des reins (intéressant surtout le cortex rénal) avec une diminution de la masse rénale d'environ 10 % chez la femme et 20 % chez l'homme.
- Une réduction néphrotique : diminution du nombre de glomérules fonctionnels. Celle-ci atteint environ 20 à 40 % des glomérules à 70 ans.
- Diminution du débit de filtration glomérulaire de 0,5 à 1 ml/min/1,73 m² en moyenne par an à partir de 50 ans. Les modifications tubulaires entraînent des changements dans le contrôle du métabolisme du sel et de l'eau.
- Le sujet âgé présente un retard d'adaptation en cas de perte ou de surcharge sodée.
- La capacité des reins à concentrer ou à diluer les urines diminue au cours du vieillissement, exposant à un risque élevé de déshydratation intracellulaire (hypernatrémie).

1.g L'appareil endocrinien et métabolique :

- Résistance accrue à l'insuline augmente l'incidence de diabète type 2
- La sarcopénie et la diminution de la force musculaire qui augmente le risque des chutes
- Altération de la thermorégulation donc risque d'hypothermie et le coup de chaleur

1.h L'appareil locomoteur :

- Le vieillissement du muscle squelettique se traduit par :
 - Une diminution de la densité en fibres musculaires (principalement de type ii) ;
 - Sarcopénie ;
 - Diminution de la force musculaire.
- Le vieillissement osseux est caractérisé par :
 - Ostéopénie (principalement chez la femme sous l'effet de la privation ostrogénique de la ménopause) ;
 - La diminution de la résistance mécanique de l'os.
- Le vieillissement du cartilage articulaire est caractérisé par :
 - Une diminution de son contenu en eau ;
 - Une réduction du nombre de chondrocytes ;

- Une modification de sa composition en glycosaminoglycanes ;
- Un amincissement du cartilage ;
- Une altération de ses propriétés mécaniques à l'origine d'une fragilité, accentuée par l'existence d'ostéophytes marginaux.(7)

La perte de l'autonomie et la dépendance : =

Critères de Fried (3/5)

- Perte de poids involontaire au cours de la dernière année
- Impression subjective de fatigue
- Réduction des activités physiques
- Vitesse de marche
- Force musculaire (hand grip: appareil qui mesure la force de la main) .(8)

1.i EFFET SUR LA PSYCHOLOGIE :

Le vieillissement peut influencer les capacités de communication, soit du fait des modifications des capacités sensorielles, soit du fait de conséquences psychologiques ou cognitives exprimées de façons diverses : souffrance psychique, anxiété, isolement, dépression, repli sur soi, mais aussi, renforcement psychique, rigidification psychique, investissement dans des actions créatives, altruistes ou spirituelles...

III Particularités Anesthésiques Chez le Sujet Âgé :

L'anesthésie chez le sujet âgé représente un défi majeur en raison des modifications physiologiques liées au vieillissement et de la fréquence élevée des comorbidités dans cette population. Les patients âgés, définis généralement comme ayant plus de 65 ans, nécessitent une prise en charge spécifique pour minimiser les risques anesthésiques et optimiser la récupération post-opératoire. Cette population est plus vulnérable aux complications telles que l'hypotension peropératoire, le délirium post-opératoire et les troubles cardiovasculaires. De ce fait, la stratégie anesthésique doit être adaptée en tenant compte des altérations fonctionnelles des différents systèmes du corps et des modifications pharmacologiques liées à l'âge.(1)

TABLEAU 37.1 Modifications pharmacocinétiques chez la personne âgée

	Modifications	Conséquences cliniques
Absorption	↑ pH gastrique	Modification du degré d'ionisation des acides faibles (↓ possible de l'absorption) et des bases faibles (↑ possible de l'absorption) Impact clinique peu significatif
	↓ motilité gastro-intestinale	Ralentissement de la vidange gastrique Augmentation du temps de transit intestinal des médicaments
	↓ concentration des protéines responsables du transport actif	↓ absorption des médicaments absorbés par transport actif (ex. calcium, fer, thiamine, gabapentine)
Distribution	↑ masse adipeuse	↑ volume de distribution des médicaments liposolubles (ex. antidépresseurs, antipsychotiques, benzodiazépines)
	↓ eau corporelle totale	↓ volume de distribution des médicaments hydrosolubles (ex. digoxine, lithium, acétaminophène)
	↓ albumine sérique	↑ fraction libre des médicaments (ex. phénytoïne, anti-inflammatoires non stéroïdiens, warfarine)
Biotransformation	↓ flux sanguin hépatique	↓ clairance hépatique des médicaments avec un coefficient d'extraction élevé
	↓ masse hépatique	↓ nombre d'hépatocytes fonctionnels
	↓ activité enzymatique	Ralentissement des réactions d'oxydation (Phase I)
Élimination	↓ filtration glomérulaire	↓ élimination des médicaments ou des métabolites actifs
	↓ sécrétion tubulaire	Accumulation des médicaments sécrétés par voie tubulaire (ex. cimétidine, triméthoprim)

Figure 6 : modifications pharmacologique chez le sujet âgé

1 - Évaluation Préopératoire du Sujet Âgé

L'évaluation préopératoire joue un rôle central dans la prise en charge anesthésique des patients âgés. Son objectif principal est d'identifier les facteurs de risque spécifiques afin d'adapter la stratégie anesthésique et de réduire la morbidité post-opératoire. Cette évaluation repose sur un **bilan clinique biologique et morphologique détaillé**, l'analyse des **comorbidités**, et l'optimisation de l'état du patient avant l'intervention.

L'évaluation cardiovasculaire est primordiale en raison de la prévalence élevée des pathologies cardiaques (hypertension artérielle, insuffisance cardiaque, troubles du rythme). Le **score de Lee** (Revised Cardiac Risk Index) est souvent utilisé pour estimer le risque d'événements cardiovasculaires majeurs. Chez les patients présentant un **score élevé (classe > I)** ou devant subir une chirurgie à risque, un **bilan**

complémentaire incluant un électrocardiogramme et un dosage des biomarqueurs cardiaques (troponine, BNP) est recommandé.(9)

L'évaluation respiratoire est essentielle pour anticiper les complications post-opératoires. Une altération du rapport ventilation/perfusion et une diminution de la capacité respiratoire maximale sont fréquentes chez le sujet âgé, augmentant le risque d'hypoxie. Un **bilan fonctionnel respiratoire** peut être utile pour adapter la ventilation peropératoire et prévenir l'hypoxie post-opératoire.(1)

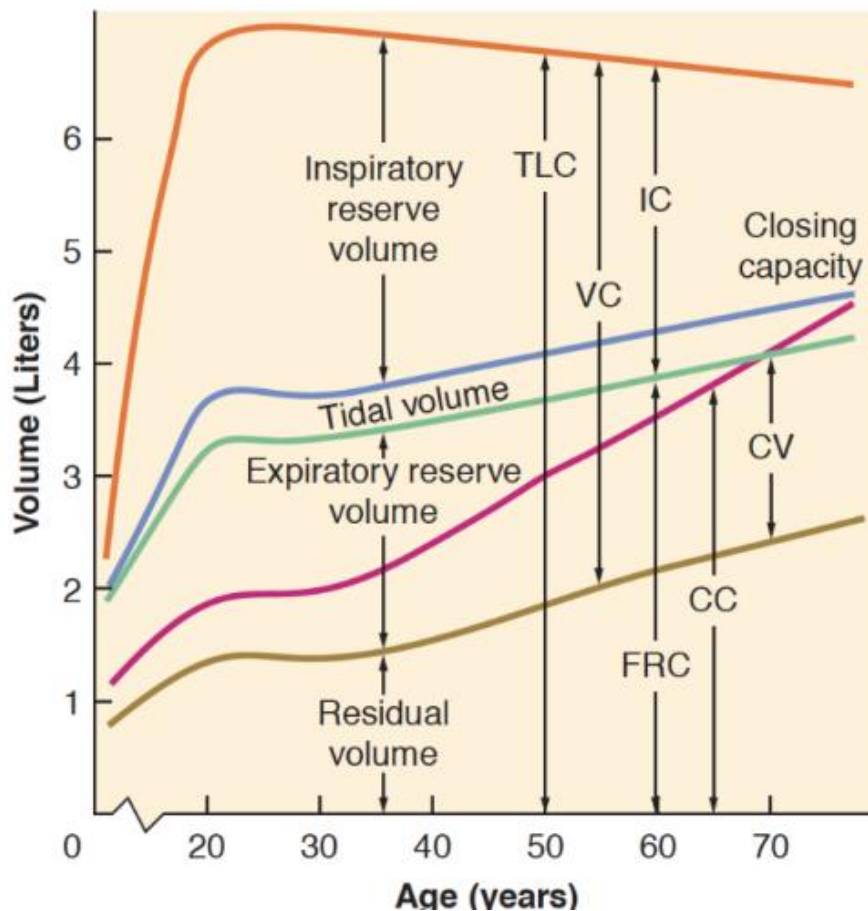


Figure 7 : diagramme des volumes et capacités pulmonaires statique

L'évaluation neurologique vise à détecter d'éventuels **troubles cognitifs** préexistants, qui augmentent le risque de délirium post-opératoire (15 à 53 % des patients âgés). Un dépistage de la **fragilité cognitive** est recommandé à l'aide de tests simples comme le **Mini-Mental State Examination (MMSE)** ou le **test des six items (6-CIT)**.(1)

L'évaluation de la fonction rénale est indispensable, car la diminution du débit de filtration glomérulaire ralentit l'élimination des médicaments anesthésiques. Il est recommandé d'estimer la **clairance de la créatinine** par la formule de Cockcroft-Gault pour ajuster les posologies.

Enfin, l'évaluation de l'état nutritionnel est souvent négligée, alors qu'un **syndrome de dénutrition** est fréquent chez le sujet âgé. Un IMC bas, une hypo albuminémie (< 30 g/L) et une perte de poids récente de plus de 10 % doivent alerter sur la nécessité d'une prise en charge nutritionnelle préopératoire.

2 - Modifications Physiologiques Liées au Vieillessement et Impact sur l'Anesthésie :

Le vieillissement entraîne des modifications progressives qui influencent la réponse aux agents anesthésiques et augmentent le risque de complications peropératoires.

Au niveau **cardiovasculaire**, la rigidification des artères entraîne une augmentation de la post-charge et une élévation de la pression artérielle systolique, favorisant l'hypertrophie ventriculaire gauche. Ces facteurs augmentent le risque d'hypotension peropératoire sous anesthésie, en particulier chez les patients ayant une classe ASA élevée.(10)

Tableau 2: Rôle de la classe ASA dans la survenue d'hypotension artérielle			
Classe ASA	Nombre de patients (n)	Hypotension (n)	Pourcentage (%)
ASA 1	24	3	12,5
ASA 2	124	13	10,48
ASA 3	49	7	14,24
ASA 4	13	5	38,46
Dépendance statistique significative p = 0,0454			

Figure 8 : rôle de la classe ASA dans la survenue d'hypotension artérielle

Le **système respiratoire** subit des transformations importantes avec une diminution de l'élasticité pulmonaire et une réduction de la force musculaire respiratoire. Ces modifications augmentent le risque d'hypoxie post-opératoire et rendent les patients âgés plus sensibles à la dépression respiratoire.

Sur le plan **neurologique**, la diminution du débit sanguin cérébral et des neurotransmetteurs rend le sujet âgé plus sensible aux anesthésiques. De plus, la prévalence du délirium post-opératoire est élevée chez cette population, atteignant 53 % des patients après une intervention chirurgicale.

Au niveau **rénal et hépatique**, la diminution du débit de filtration glomérulaire ralentit l'élimination des agents anesthésiques. Cela implique d'adapter les posologies en utilisant la règle du "**Start low, go slow**", c'est-à-dire commencer avec des doses faibles et ajuster progressivement.

3 - Particularités Pharmacologiques Chez le Sujet Âgé :

Les modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques observées chez les sujets âgés influencent l'utilisation des agents anesthésiques.

Concernant les agents hypnotiques, le propofol est responsable d'une hypotension plus marquée chez le sujet âgé. La diminution de la clairance explique que pour une dose identique, la concentration mesurée est plus importante chez le vieillard que chez le sujet jeune. La diminution des protéines plasmatiques entraîne également une augmentation de la concentration de propofol libre (liaison protéique 97-98%).

La dose d'induction adéquate chez le sujet âgé de > 60 ans est 1,6-1,7 mg/kg et pour les grands vieillards de l'ordre de 0,7 mg/kg

Les anesthésiques volatils (sévoflurane, desflurane) permettent un réveil plus rapide en raison de sa moindre liposolubilité, mais leur concentration minimale alvéolaire (MAC) diminue avec l'âge (4-6 % par décennie après 40 ans) .

Le protoxyde d'azote est souvent mal toléré sur le plan hémodynamique par les sujets âgés ; donc il doit être évité

Les **opioïdes** doivent être utilisés avec prudence. Le rémifentanyl, par exemple, est particulièrement utile à condition de savoir que : sa clairance est réduite et que la sensibilité aux opioïdes est augmentée

La meilleure façon de prévenir un surdosage est d'utiliser une administration à objectif de concentration (modèle de Minto) en réduisant les cibles :

- Réduction de la dose bolus jusqu'à 50% si patient de 80 ans par rapport à un sujet de 20 ans de même poids
- Dose de maintenance réduite de 30-50%

Concernant les curares la sensibilité reste globalement inchangée, mais leur action est plus lente en raison d'un transfert retardé vers le site d'action, ce qui ralentit le début de la paralysie musculaire. L'élimination des curares stéroïdiens, comme le rocuronium, est également retardée en raison d'une diminution du flux sanguin musculaire et d'une extraction hépatique réduite. Cependant, le cisatracurium constitue une exception, car il est dégradé de manière indépendante du foie et des reins, ce qui en fait un choix privilégié chez les patients ayant une fonction hépatique ou rénale altérée. Enfin, la décurarisation par le sugammadex après l'administration de rocuronium est une alternative efficace chez les patients âgés, car elle permet d'éviter l'utilisation d'anticholinestérasiques, dont les effets secondaires peuvent être mal tolérés dans cette population.(1)

IV) La particularité chirurgicale chez les sujets âgés :

La prise en charge des urgences chirurgicales chez les personnes âgées exige que le chirurgien associe la pratique chirurgicale quotidienne à la gériatrie. Les personnes âgées possèdent des caractéristiques spécifiques qui doivent être prises en compte dès le départ, avant et après l'intervention chirurgicale, et jusqu'à la fin des soins hospitaliers.

Parmi ces particularités :

1 - Diagnostic de la douleur abdominale chez les personnes âgées :

Dans cette population, la prise en charge des douleurs abdominales, symptôme commun, représente un véritable défi, car l'anamnèse et l'examen clinique ne sont pas toujours contributifs.

L'anamnèse est souvent difficile en raison de la prévalence élevée de troubles cognitifs, de déficits d'audition, de la poly médication (par exemple : médicaments sédatifs) ou en raison de la peur d'une perte d'autonomie poussant les patients à minimiser leurs symptômes. Le signal d'alarme qu'est la douleur est souvent atténué, voire absent, conduisant le clinicien non averti sur de fausses pistes

Les résultats d'une étude sur 629 patients ayant consulté les urgences de l'HNe-Portalès entre janvier et juin 2011 pour des douleurs abdominales, 137 (21,8%) avaient 65 ans ou plus. Corroborent largement ceux de la littérature. Un diagnostic correct n'est posé aux urgences que chez 40 à 65% des patients âgés nécessitant une hospitalisation. Ceci a son importance puisque le taux de mortalité n'est que de 8% lorsque le bon diagnostic est posé aux urgences

comparé à 19% dans les cas où le diagnostic n'est posé qu'au cours de l'hospitalisation.(11)

2 - Examen clinique chez les personnes âgées :

L'examen clinique est modifié chez le patient âgé. Une tachycardie réactionnelle peut être manquante en raison de la diminution de la sensibilité des barorécepteurs carotidiens ou de la prise de bêtabloquants. La fièvre est souvent absente malgré une pathologie inflammatoire, voire infectieuse, avancée. La sensibilité abdominale à la palpation est souvent moins évidente.

De plus, chez les patients présentant une atrophie de la musculature de la paroi abdominale, la défense est souvent absente.(12)

3 - Evaluation préopératoire :

Lorsqu'une chirurgie est indiquée, il est important d'évaluer les conditions de vie du patient, son autonomie, son espérance de vie et son pronostic, en particulier chez les patients présentant plusieurs comorbidités. Cela inclut à la fois le problème aigu et les maladies associées qui peuvent entraîner une grave débilite.

Chez le patient âgé, même en l'absence d'antécédents médicaux reconnus, la fragilité doit être prise en compte lors de la planification de la chirurgie, elle n'est pas un syndrome, mais un état qui prédispose à une augmentation des morbidités et de la mortalité.

La fragilité peut être évaluée à l'aide de différents outils cliniques validés, qui permettent d'estimer leur niveau de vulnérabilité et d'orienter la prise en charge de manière adaptée. Parmi les plus couramment utilisés, on retrouve la Clinical Frailty Scale (CFS), une échelle en 9 niveaux développée par Rockwood et ses collègues en 2005, les critères de Fried, qui se basent sur cinq éléments cliniques dont la fatigue, la lenteur de la marche et la perte de poids involontaire ainsi que le Groningen Frailty Indicator (GFI), un questionnaire multidimensionnel conçu pour repérer les personnes âgées à risque de perte d'autonomie.(13)

4 - Approche chirurgicale privilégiée pour les sujets âgés :

Chez les sujets les procédures chirurgicales suivent globalement les mêmes protocoles opératoires que chez les sujets plus jeunes. L'âge en lui-même n'importe pas de modifications majeures de la technique chirurgicale

Tandis que le développement de la chirurgie minimale invasive (CMI) a d'abord révolutionné la pratique chirurgicale dans la population générale avant de prouver son intérêt chez le patient âgé. En effet, la CMI s'inscrit, par la diminution du traumatisme chirurgical et la réduction de la morbi-mortalité. Il est probable que les sujets âgés soient ceux qui bénéficient le plus des avantages d'une approche La CMI regroupe toute technique chirurgicale visant à diminuer le traumatisme opératoire. On considère

que la CMI s'est développée à partir de l'utilisation de la coelioscopie dans un but chirurgical, moins invasive.(14)

Par ailleurs il est essentiel que le chirurgien garde en tête la forte probabilité de découvrir un processus tumoral chez les sujets âgés lors de l'exploration chirurgicale. Cette vigilance accrue s'explique par la fréquence élevée des cancers dans cette tranche d'âge, ce qui requiert une attention particulière tant lors de l'évaluation diagnostique que dans le choix de la stratégie opératoire.

5 - Evaluation postopératoire :

Le Royaume-Uni a pris des mesures proactives pour améliorer la prise en charge chirurgicale des patients âgés, en particulier dans les situations d'urgence. En 2010, l'Enquête nationale confidentielle sur les résultats des patients et les décès (NCEPOD) a mené une étude de cohorte analysant les patients âgés décédés dans les quatre jours suivant leur hospitalisation. Cette étude a révélé des lacunes critiques dans les soins, notamment en ce qui concerne la prophylaxie anti thrombotique et antibiotique, l'équilibre des fluides et des électrolytes, ainsi que la communication entre les équipes médicales. (15)

À la suite de ces conclusions, des recommandations de bonnes pratiques ont été publiées afin d'améliorer la qualité des soins pour les personnes âgées devant subir une intervention chirurgicale.

6 - REHABILITATION :

En ce qui concerne la réhabilitation des personnes âgées après une chirurgie abdominale, il existe des indicateurs pour la récupération de l'autonomie quotidienne, des scores pour les activités journalières et l'utilisation de dispositifs mécaniques, ainsi que pour des activités plus complexes nécessitant des capacités cognitives. Lawrence et al, dans une étude de cohorte prospective portant sur 372 patients consécutifs âgés de plus de 60 ans, ont montré qu'après une chirurgie abdominale majeure, le retour à l'autonomie antérieure prend entre six semaines et trois mois pour les activités de la vie quotidienne, et entre trois et six mois pour l'autonomie avec des dispositifs portables

(écriture, utilisation d'autres moyens de communication, tâches ménagères et nettoyage).(16)

V) Facteur de risques et Complications Postopératoires chez le Sujet Âgé :

Les patients âgés présentent un risque accru de complications après une intervention chirurgicale, en raison de leur fragilité physiologique, des comorbidités associées et d'une réserve fonctionnelle souvent diminuée en particulier en chirurgie digestive majeure.

Une étude prospective menée par Yokosuka et al. (2021) a identifié des facteurs de risque spécifiques chez les patients âgés de 65 ans et plus.(17) Les facteurs de risque majeurs incluent l'âge avancé (>70 ans), les comorbidités (score ASA $\geq$ III, index cardiaque RCRI ≥ 3), le motif d'intervention et la fragilité associée à la sarcopénie (diminution de la masse musculaire). Les perturbations métaboliques (dénutrition, hypo-albuminémie $<30\text{g/L}$, diabète déséquilibré) et l'artériosclérose (CAVI ≥ 10) aggravent également le risque. En peropératoire, le type de geste chirurgical, une durée chirurgicale prolongée ($>3\text{h}$), la voie d'abord (laparotomie ou par cœlioscopie), intervention urgente ou à froid, des pertes sanguines importantes ($>500\text{mL}$) et un bilan liquidien positif excessif ($>1300\text{mL}/24\text{h}$) constituent des facteurs modifiables critiques et les habitudes toxiques de patient.

Ces facteurs sont associés à un risque accru de complications postopératoires de grade III ou plus selon la classification de Clavien-Dindo (qui illustre le risque de survenue de complications).

Grade	
1	Any deviation from the normal postoperative course without the need for pharmacological treatment or surgical, endoscopic and radiological interventions. Acceptable therapeutic regimens are: drugs as antiemetics, antipyretics, analgetics, diuretics and electrolytes and physiotherapy. This grade also includes wound infections opened at the bedside.
2	Requiring pharmacological treatment with drugs other than such allowed for grade I complications. Blood transfusions, antibiotics and total parenteral nutrition are also included.
3	Requiring surgical, endoscopic or radiological intervention
3a	Intervention under regional/local anesthesia
3b	Intervention under general anesthesia
4	Life-threatening complication requiring intensive care/intensive care unit management
4a	Single organ dysfunction
4b	Multi-organ dysfunction
5	Patient demise

Figure 9 : la classification de CLAVIEN DINDO

Ces complications peuvent survenir dans différents systèmes organiques et nécessitent une prise en charge préventive et thérapeutique adaptée.

1 - Complications pulmonaires:

Les complications pulmonaires surviennent dans 12 à 15 % des cas après une chirurgie digestive majeure. Elles incluent la pneumonie, l'atélectasie, l'insuffisance respiratoire nécessitant une ré-intubation et l'embolie pulmonaire. Les principaux facteurs de risque sont l'âge supérieur à 70 ans (avec un odds ratio de 2,1), la chirurgie ouverte (par opposition à la laparoscopie), une durée opératoire dépassant 3 heures et des antécédents de BPCO.

La prévention repose sur la kinésithérapie respiratoire pré- et postopératoire, une mobilisation précoce et, si nécessaire, une assistance ventilatoire non invasive.

2 - Complications Cardiovasculaires :

Les complications cardiaques postopératoires comprennent l'infarctus du myocarde (1-2 %), les troubles du rythme (4-6 %), l'arrêt cardiaque et l'hypotension

orthostatique. Les patients présentant un score RCRI ≥ 3 , un indice CAVI ≥ 10 (reflétant une artériosclérose sévère) ou des pertes sanguines peropératoires supérieures à 500 ml sont particulièrement à risque. Une optimisation préopératoire du statut cardiovasculaire et un monitoring hémodynamique peropératoire sont essentiels pour réduire ces risques.

3 - Complications Infectieuses :

Les infections postopératoires touchent 3 à 6 % des patients et se manifestent sous forme d'abcès intra-abdominaux, d'infections de paroi, de sepsis, de septicémie ou d'infections urinaires. Les facteurs favorisants incluent un diabète mal contrôlé (glycémie préopératoire $> 1,4$ g/L), une hypo-albuminémie inférieure à 30 g/L et une durée opératoire prolongée. Une antibioprophylaxie adaptée et des mesures d'asepsie rigoureuses sont indispensables pour prévenir ces complications.

4 - Complications Digestives :

Les troubles digestifs postopératoires incluent la fistule pancréatique, l'iléus prolongé, la fuite anastomotique et la constipation. Les patients ayant subi une pancréaticoduodénectomie, ceux avec un IMC > 25 kg/m² ou une sarcopénie (SMI < 7 kg/m² chez l'homme et $< 5,7$ kg/m² chez la femme) sont particulièrement vulnérables. Une réhabilitation précoce, comprenant une mobilisation rapide et une reprise progressive de l'alimentation, permet de limiter ces complications.

5 - Complications Neurologiques :

Les complications neurologiques, notamment le délirium postopératoire (12-15 %), l'accident vasculaire cérébral (AVC) et les troubles cognitifs, sont fréquentes chez les patients âgés. Les principaux facteurs de risque sont un âge supérieur à 75 ans, des antécédents de troubles cognitifs et une anémie préopératoire (Hb < 10 g/dl). La prévention passe par l'évitement des benzodiazépines, une bonne gestion de la douleur et la correction des déséquilibres métaboliques.

6 - Complications Rénales :

L'insuffisance rénale aiguë est une complication grave, favorisée par une créatininémie préopératoire $> 120 \mu\text{mol/L}$, une hypotension peropératoire prolongée et l'utilisation de produits de contraste iodés. Une hydratation optimale et un monitoring attentif de la fonction rénale sont essentiels pour prévenir cette complication.

7 - Complications Thromboemboliques :

Les thromboses veineuses profondes (TVP) et les embolies pulmonaires (EP) sont des risques majeurs chez les patients âgés, en particulier en cas de déshydratation, de dénutrition ($\text{IMC} < 18$) ou d'immobilisation prolongée. Une thrombo-prophylaxie adaptée et une mobilisation précoce sont des mesures clés pour réduire ces risques.

8 - Complications Métaboliques :

Les déséquilibres hydro-électrolytiques, l'hyperglycémie et la dénutrition sont fréquents en postopératoire.

Une surveillance biologique régulière et une correction rapide des anomalies métaboliques sont nécessaires pour éviter des complications supplémentaires.

9 - Complications liées à la Cicatrisation :

Les patients âgés sont plus susceptibles de présenter un retard de cicatrisation, une désunion de plaie ou des escarres.

Ces complications sont favorisées par la dénutrition, les troubles vasculaires et l'immobilité.

Une prise en charge nutritionnelle optimale et des soins de plaie adaptés sont essentiels pour une cicatrisation efficace.

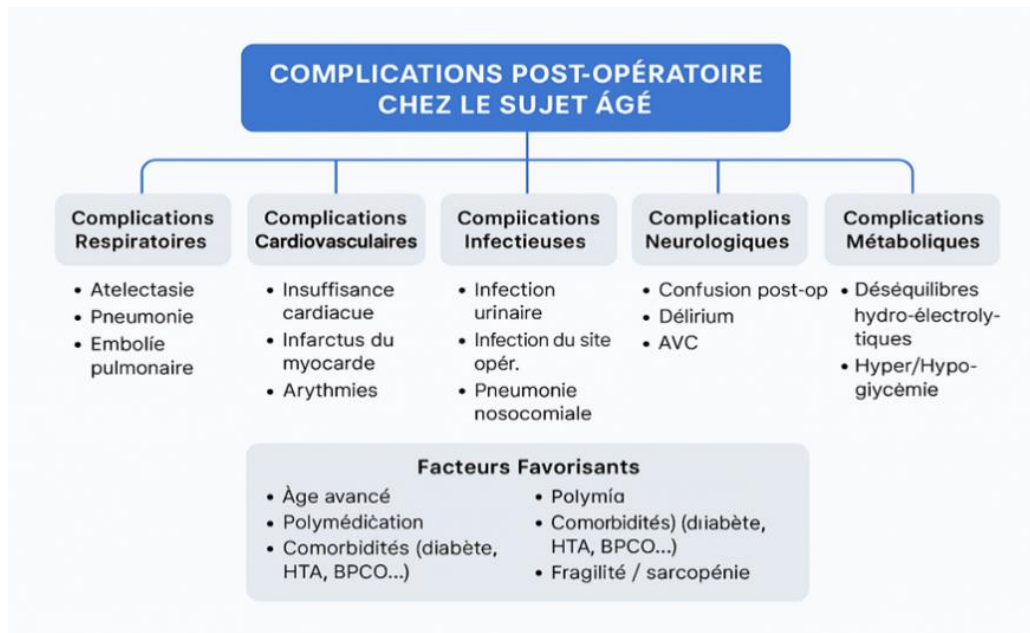


Figure 10 : l'ensemble des complications post-opératoires chez le sujet âgé

Une autre étude rétrospective réalisée par Jakobson et al. (2014) confirme que les patients âgés présentent un taux élevé de complications postopératoires, atteignant 33,5 % dans une cohorte de 507 patients opérés pour des cancers gastro-intestinaux. Ces résultats soulignent l'importance d'une évaluation préopératoire rigoureuse pour identifier les patients à haut risque.

Les complications postopératoires ont un impact significatif sur la mortalité et la durée d'hospitalisation. Les patients présentant des complications ont un risque de mortalité hospitalière 16 fois plus élevé que ceux sans complications.

De plus, la mortalité à 30 jours et à 1 an est significativement plus élevée chez les patients classés $ASA \geq III$ et $RCRI \geq 3$. Ces données mettent en évidence la nécessité d'une prise en charge multidisciplinaire et individualisée pour réduire la morbidité et la mortalité postopératoires chez les personnes âgées.(18)

En conclusion, les personnes âgées subissant une chirurgie digestive majeure présentent un risque accru de complications postopératoires, influencé par des facteurs tels que la fragilité, la sarcopénie et les comorbidités cardiovasculaires. Une optimisation préopératoire, une surveillance postopératoire étroite et des stratégies de réhabilitation précoce sont essentielles pour améliorer les résultats cliniques dans cette population vulnérable.

Les scores ASA et RCRI sont des outils précieux pour identifier les patients à risque et adapter leur prise en charge préopératoire.

Chapitre III

Matériels et méthodes

I) Matériel d'étude:

10 -Type d'étude :

Il s'agit d'une étude épidémiologique mixte, à la fois rétrospective et prospective à visée descriptive.

11 -Période d'étude :

Notre étude s'est effectuée sur une période de 3 ans, allant de 01 Mars 2022 jusqu'au 31 Mars 2025.

12 -Population d'étude :

Notre étude a inclus les patients âgés de 65 ans et plus ayant été opérés à froid et en urgence au niveau de service de chirurgie générale de l'hôpital mixte colonel LOTFI de Laghouat pour des pathologies digestives durant la période mentionnée ; la population étudiée est constituée de 178 entre femmes et hommes.

13 -Les critères de l'étude :

13.a Critères d'inclusion :

1. Les patients âgés de 65 ans et plus
2. Les patients opérés pour des pathologies digestives

13.b Critères d'exclusion :

1. Les patients âgés de moins de 65 ans
2. Les patients opérés pour des pathologies non digestives

3. Les patients décédés avant la réalisation de l'intervention chirurgicale

4. Les dossiers médicaux incomplets ou vides

VI) Méthodes de recueil des données :

1 -Collecte de données :

Dans le cadre du processus d'identification des patients, le recueil des données s'est basé sur l'exploitation des dossiers d'hospitalisation du service de Chirurgie générale de l'hôpital mixte colonel LOTFI.

Une autorisation préalable du chef de service de la chirurgie générale ainsi que du directeur de l'hôpital a été obtenue pour permettre l'accès à l'archive afin de mener notre étude. L'anonymat des patients a été respecté durant le remplissage des fiches, le secret professionnel a été bien respecté tant pour le remplissage des fiches que le traitement des données jusqu'à la diffusion des résultats

Le recueil des données a été fait à partir :

1. Des dossiers médicaux d'hospitalisation.

2. Les comptes rendus opératoires.

3. Les registres d'hospitalisations du service de la chirurgie générale

VII) Paramètres étudiés :

Nous avons étudié tous les paramètres suivants grâce à une fiche d'exploitation préalablement établis (Annexe) :

- La tranche d'âge
- Le sexe
- La répartition annuelle
- Les Antécédents médicaux
- Les Antécédents chirurgicaux
- Le score ASA
- Le diagnostic
- Le type d'anesthésie utilisé
- Le type de chirurgie
- Les complications post opératoire à court terme
- La classification des complications post opératoire selon DINDO-clavien
- La durée d'hospitalisation
- La mortalité post opératoire

VIII) Les limites de l'étude:

On a trouvé comme limite :

- La difficulté à retrouver certains dossiers.
- Un grand manque d'informations contenues dans les dossiers.
- L'indisponibilité des informations de contact des patients.

IX) Les objectifs :

1 -Objectif principal :

L'objectif de notre étude est d'évaluer la morbi-mortalité chez les sujets âgés opérés pour des pathologies digestives au niveau de l'hôpital mixte Colonel LOTFI de Laghouat de 01 Mars 2022 jusqu'à 01 Mars 2025

2 -Les objectifs secondaires :

- Rechercher les facteurs de risque de la morbi-mortalité
- Evaluer la prévalence des pathologies digestives chez les personnes âgées

X) Outils et méthode d'analyse statistique :

La saisie des données a été faite sur le logiciel (IBM SPSS Statistics version 20) et le logiciel Microsoft Excel 2013. La saisie des résultats a été faite par Microsoft Word 2013.

Chapitre IV

Résultats

1) La fréquence :

Durant la période de notre étude y'avait 486 patients âgés de 65 ans et plus qui sont admis au service de la chirurgie générale avec ses deux pavillons (Homme et femme), dont 354 ont été opérés pour différentes pathologies (Thoraciques urologiques vasculaire neurochirurgicale...Etc.) parmi ces patients 223 ont bénéficié d'une intervention chirurgicale pour des pathologies digestives, qui constituent le sujet de notre travail.

Dans ces 223 cas, 178 sont inclus dans notre étude et le reste sont perdus.

2) la répartition annuelle :

l'année	Fréquence	Pourcentage
2022	45	25.3
2023	59	33.1
2024	59	33.1
2025	15	8.4

Tableau 1: Répartition annuelle du sujets âges opéré pour une pathologie digestive

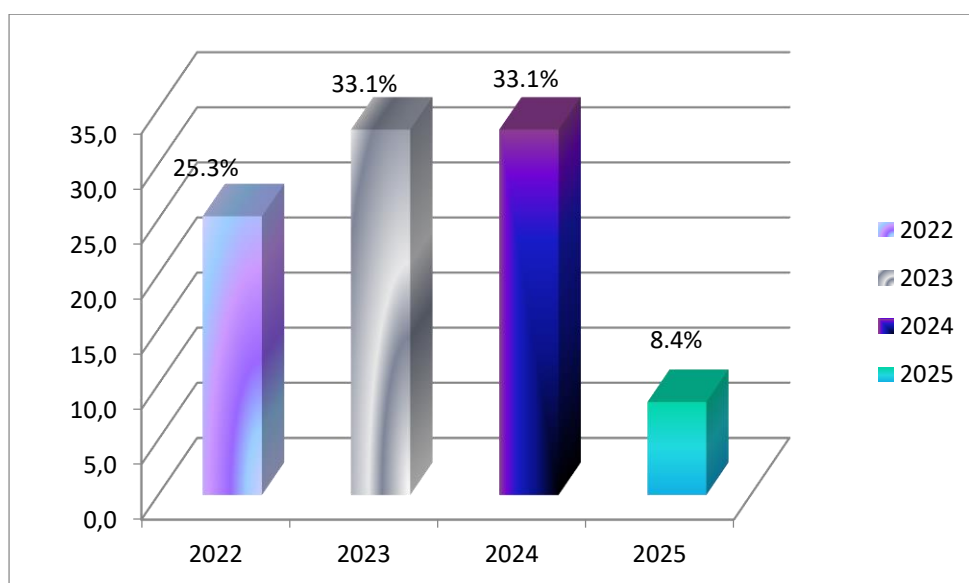


Diagramme 1: La répartition annuelle des personnes âges opéré pour une pathologie digestive

Commentaire :

On note une fluctuation de la fréquence des sujets âgés opérés pour une pathologie digestive au cours des années étudiées, une augmentation progressive entre 2022 (45cas) et 2023- 2024 (59 cas chacun) par contre en 2025 le nombre de cas enregistrés est limité à 15 cas, représentant 8,4% des interventions. L'année 2023 et 2024 affichent les taux les plus élevés avec chacune 33,1%.

2) Le sexe :

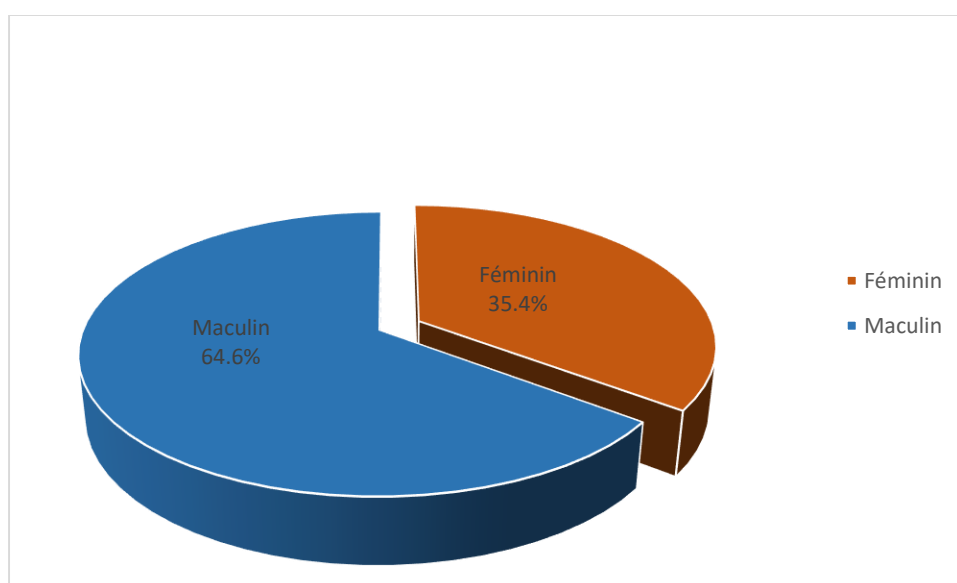


Diagramme 2: Représentation graphique de la répartition selon le sexe

Commentaire :

On observe une prédominance masculine avec 115 cas de sexe masculin soit 64.6% contre 63 cas de sexe Féminin soit 35.4%

Cela correspond à un sexe ratio de 1.82.

4) La répartition selon la tranche d'âge :

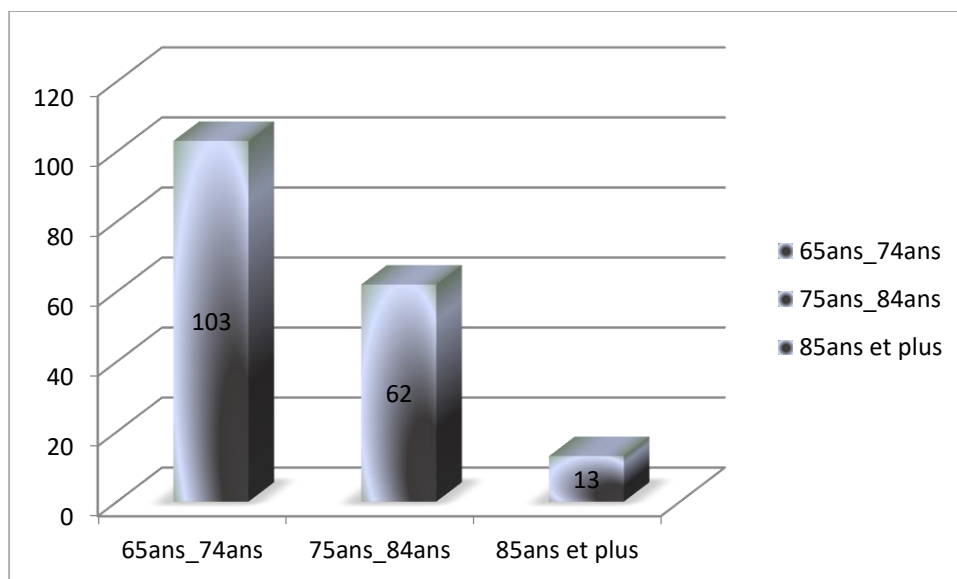


Diagramme 3:La répartition des patients selon la tranche d'âge

la tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
65ans_74ans	103	57.9%
75ans_84ns	62	34.8%
85 ans et plus	13	7. 3%

Tableau 2: répartition des patients selon la tranche d'âge

Commentaire :

On observe une forte représentation des patients âgés de 65 à 74 ans (57.9%) correspondant à la catégorie des “jeunes âgés”, suivi par les âgés de 75 à 84 ans (34.8%), tandis que les patients de 85ans et plus “les très âgés” ne représentent que 7.3% de l'échantillon étudiée

5)- les comorbidités :

Tableau : les comorbidités retrouvées chez les patients

Les antécédents	Nombre du patients	Pourcentage
HTA	45	25.3%
Diabète	9	5.1%
Néoplasie	12	6.7%
Cardiopathie	4	2.2%
HBP	4	2.2%
HTA +diabète	22	12.4%
HTA +cardiopathie+ dysthyroïdie	6	3.4%
Autres	23	12.9%
Sans antécédents	53	29.8%
Totale	178	100%

Tableau 3: les comorbidités retrouvées chez les patients

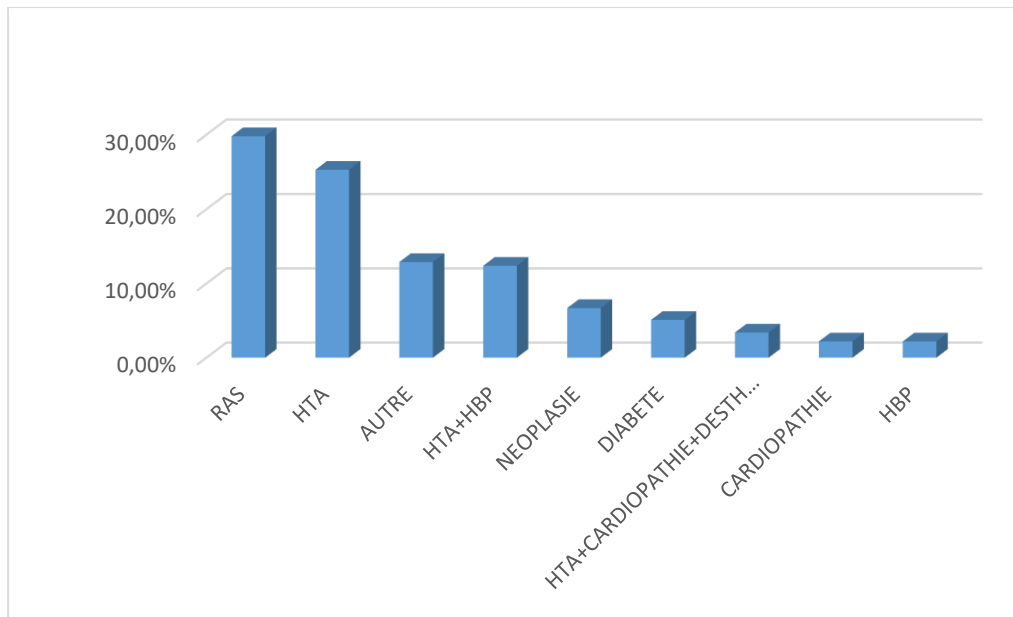


Diagramme 4 : les comorbidités retrouvés chez les patients

Commentaire :

L'hypertension artérielle est l'antécédent le plus fréquemment retrouvé chez nos patients, touchants 25.3%, suivies des associations HTA+ diabète (12.4%).

Le diabète seul est retrouvé chez 5.1% des cas, tandis que les néoplasies, les cardiopathies et l'HBP représente respectivement 6.7%, 2.2%, et 2.2%.

Les malades ayants des comorbidités plus complexes comme l'association HTA-cardiopathies- dysthyroïdie représentent 3.4% des cas.

Par contre les patients sans antécédents constituent la proportion la plus importante de l'échantillon, avec 29.8%.

6) les antécédents chirurgicaux :

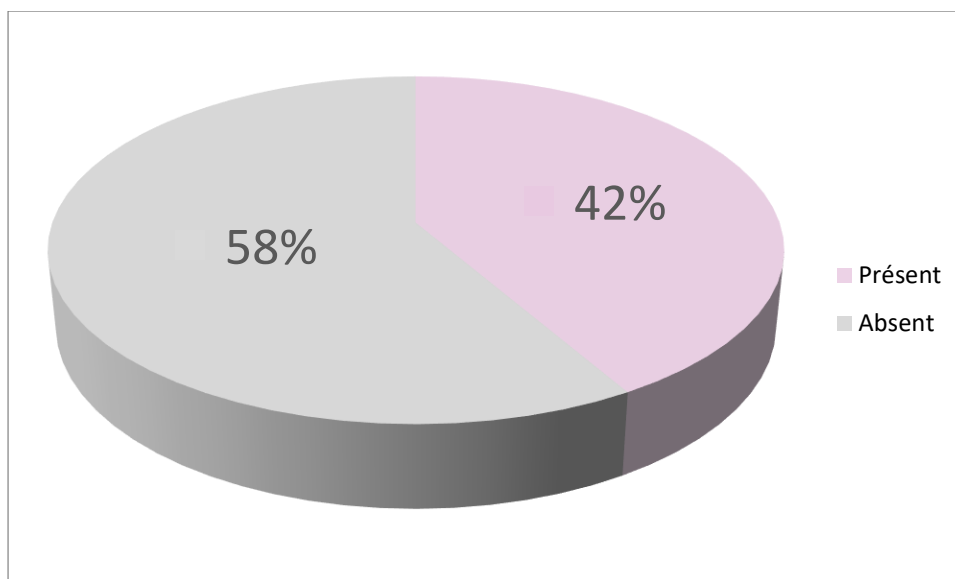


Diagramme 5: La présence des ATCD chirurgicales

Commentaire :

42% des patients avaient au moins un antécédent chirurgical.

7) La répartition selon le score ASA :

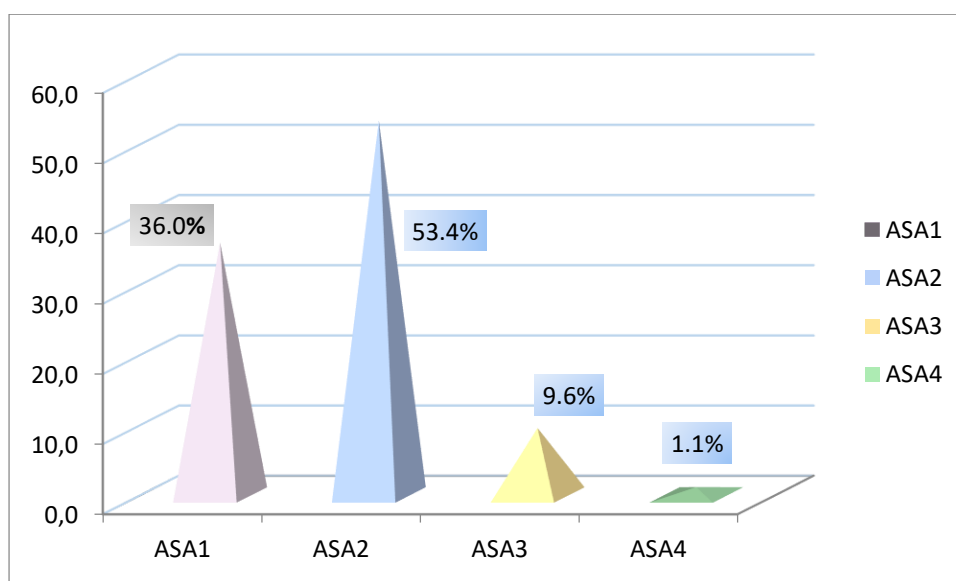


Diagramme 6: répartition des patients selon le score ASA

	Nombre des patients	Pourcentage
ASA 1	64	36%

ASA 2	95	53.4%
ASA 3	17	9.6%
ASA 4	2	1.1%

Tableau 4: répartition des patients selon le score ASA

Commentaire :

36% des patients étaient classés ASA1, 53.4% étaient classés ASA2, 9.6% étaient classés ASA3 et seulement 1.1 % étaient classés ASA4.

8) La répartition des patients selon le type d'anesthésie :

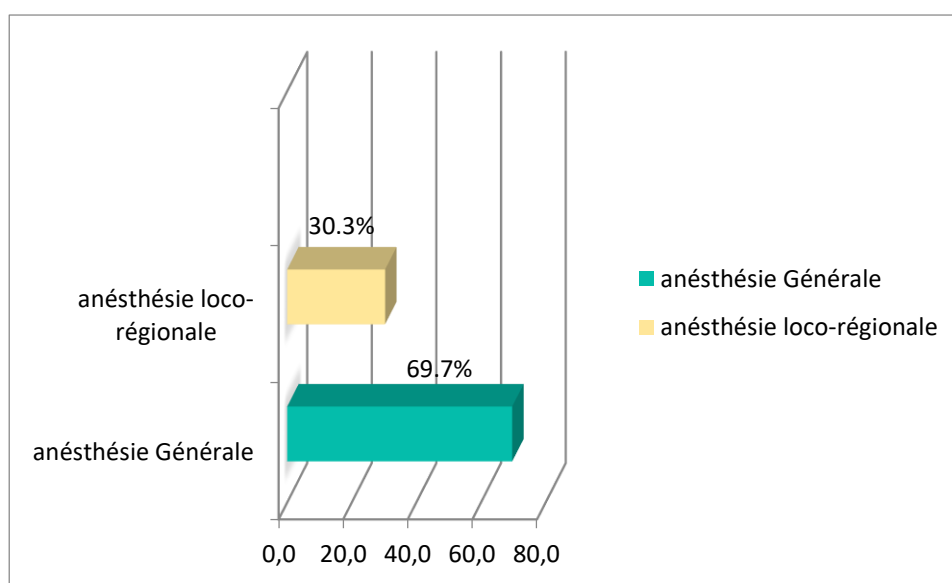


Tableau 5: répartition des patients selon le type d'anesthésie

Commentaire :

L'anesthésie générale a été utilisée chez 69.7% des patients, alors que l'anesthésie locorégionale a été utilisée chez 30.3% des patients.

9) Diagnostiques :

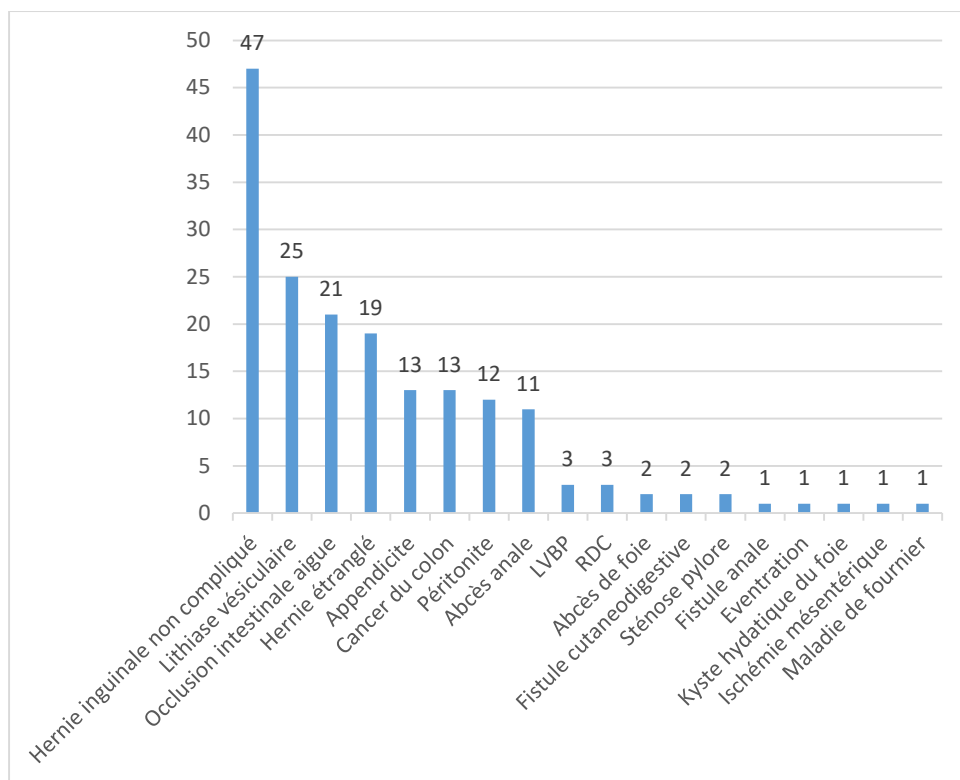


Diagramme 7: Les différents diagnostiques

Diagnostiques	Fréquences	Pourcentage
Hernie inguinale non compliqué	47	26.4%
Hernie étranglé	19	10.7%
Lithiase vésiculaire	25	14%
Appendicite	13	7.3%
Péritonite	12	6.7 %
Cancer du colon	13	7.3%
Fistule anale	1	0.6%
Abcès anale	11	6.2%
Eventration	1	0.6%
Kyste hydatique du foie	1	0.6%

Ischémie mésentérique	1	0.6%
Occlusion intestinale aigue	21	11.8%
Abcès de foie	2	1.1%
LVBP	3	1.7%
Maladie de fournier	1	0.6%
RDC	3	1.7%
Fistule cutaneodigestive	2	1.1%
Sténose pylore	2	1.1%
Totale	178	100%

Tableau 6: les différents diagnostics

Commentaire :

Hernie inguinale non compliquée (26.4%), le plus fréquent des diagnostics retrouvés ;

Lithias vésiculaire représente 14% des cas et l'occlusion intestinale aigüe 11.8%. L'appendicite et le cancer du côlon avec un pourcentage de 7.3% pour chacun, les autres pathologies comme les fistules, abcès ou maladies plus rares (ischémie mésentérique, kyste hydatique de foie, maladie de fournier) sont présentes mais à des fréquences faibles ($\leq 1.7\%$)

10) CONTEXTE OPERATOIRE :

Geste chirurgical	Programme	Urgence
Fréquence	94	84
Pourcentage	52.8%	47.19%

Tableau 7: contexte opératoire

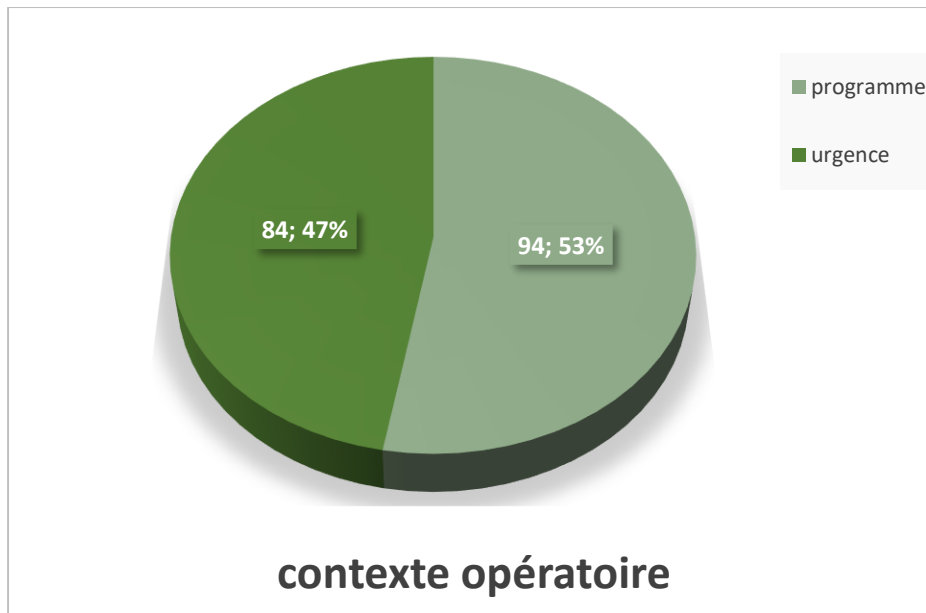


Diagramme 8: Contexte opératoire

Commentaire :

Parmi les 178 interventions :

- 94 ont été réalisées en programme.
- 84 en urgence.

Cela montre une répartition presque équilibrée chirurgie programmée et chirurgie d'urgence.

11) Voie d'abord :

Voie d'abord	Fréquence
Chirurgie classique	151
Cœlioscopie	27

Tableau 8 répartition des patients selon la voie d'abord

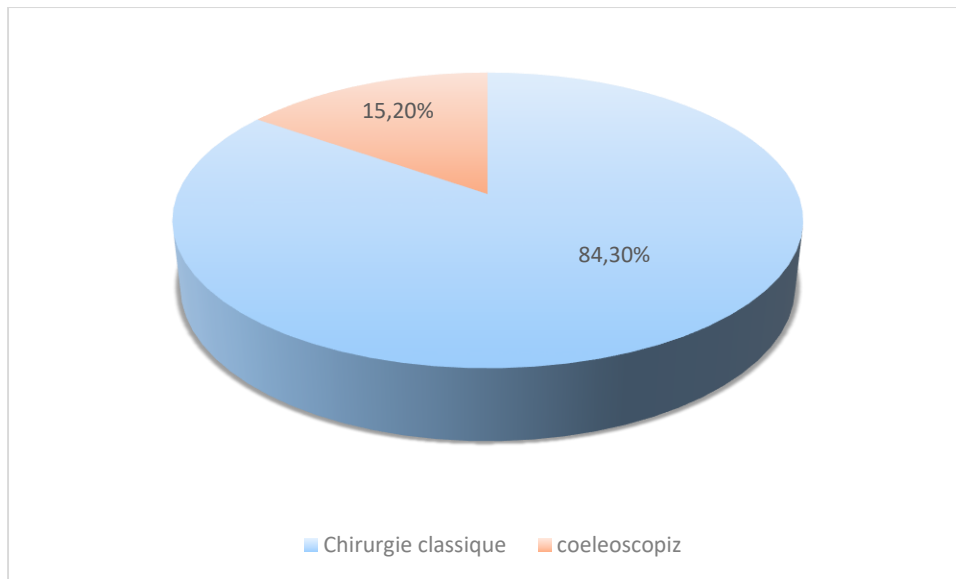


Diagramme 9: répartition des patients selon la voie d'abord

Commentaire :

178 patients âgés opérés pour une pathologie digestive :

1. La voie d'abord chirurgicale la plus fréquemment utilisée était la chirurgie classique représentant 85% des cas.
2. Contre seulement 15% pour la coelioscopie.

11) Classification des interventions chirurgicales selon le risque infectieux :

Classification des interventions chirurgicales selon le risque infectieux	
	Fréquence
Propre	66
Propre-contaminée	73
Sale	39

Tableau 9: classification des interventions chirurgicales selon le risque infectieux

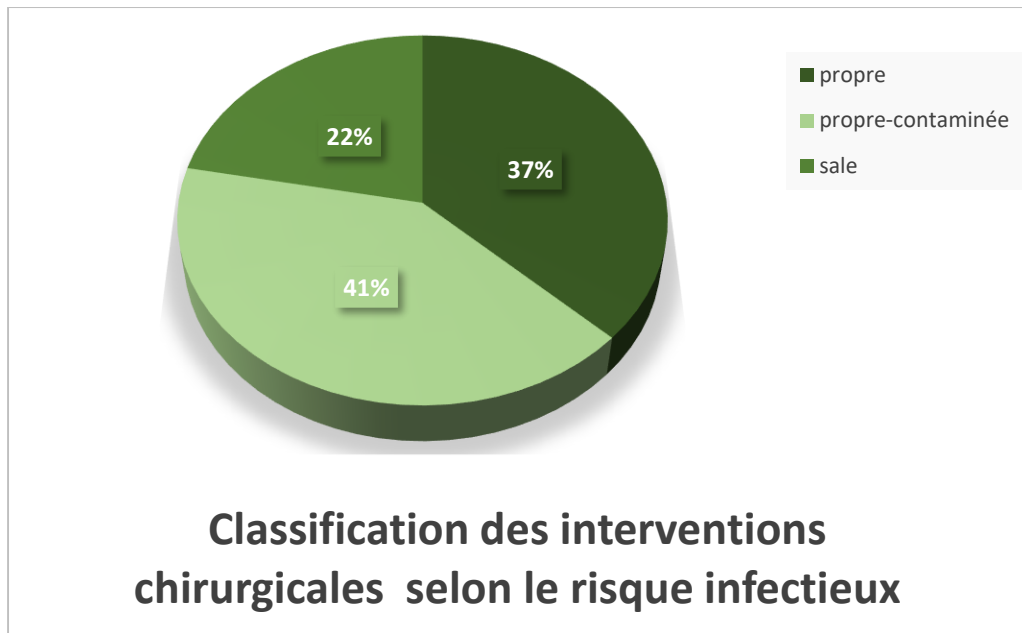


Diagramme 10: classification des interventions chirurgicales selon le risque infectieux

Commentaire :

Sur un total de 178 interventions chirurgicales :

- Les chirurgies propres représentent 66 cas (37.1%)
- Les chirurgies propre-contaminées sont les plus fréquentes, avec 73 cas (41%)
- Les chirurgies sales ou infectées ont été recensées dans 39 cas (21.9%)

12) La durée de séjour à l'hôpital :

L'intervalle	(0-2)	(3-5)	(6-10)	(11-20)	>20
Fréquence	77	45	34	15	7
pourcentage	43.25%	25.28%	19.10%	8.42%	3.93%

Tableau 10: répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

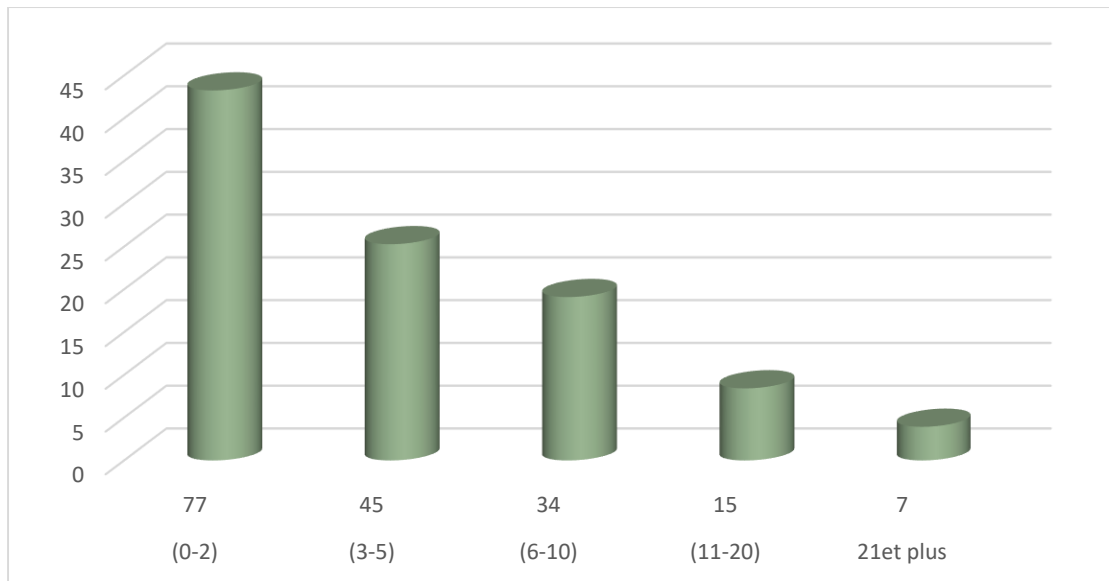


Diagramme 11 répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Commentaire :

Pour l'ensemble des patients, les données recueillies montrent que la durée d'hospitalisation post opératoire est :

- ✓ Une moyenne de 6.4 jours
- ✓ Une médiane de 5 jours
- ✓ Une durée minimale de 1 jours
- ✓ Une durée maximale de 43 jours
- ✓ La majorité des patients (43.3%) ont eu une hospitalisation courte 0 à 2 jour
- ✓ La minorité des patients (3.9%) ont nécessité une hospitalisation prolongée(>21jours).

13) La morbidité :

La morbidité	Absente	Présente
fréquence	145	33
Pourcentage	81.46	18.53%

Tableau 11 : Répartition des patients qui présentait une morbidité post opératoire

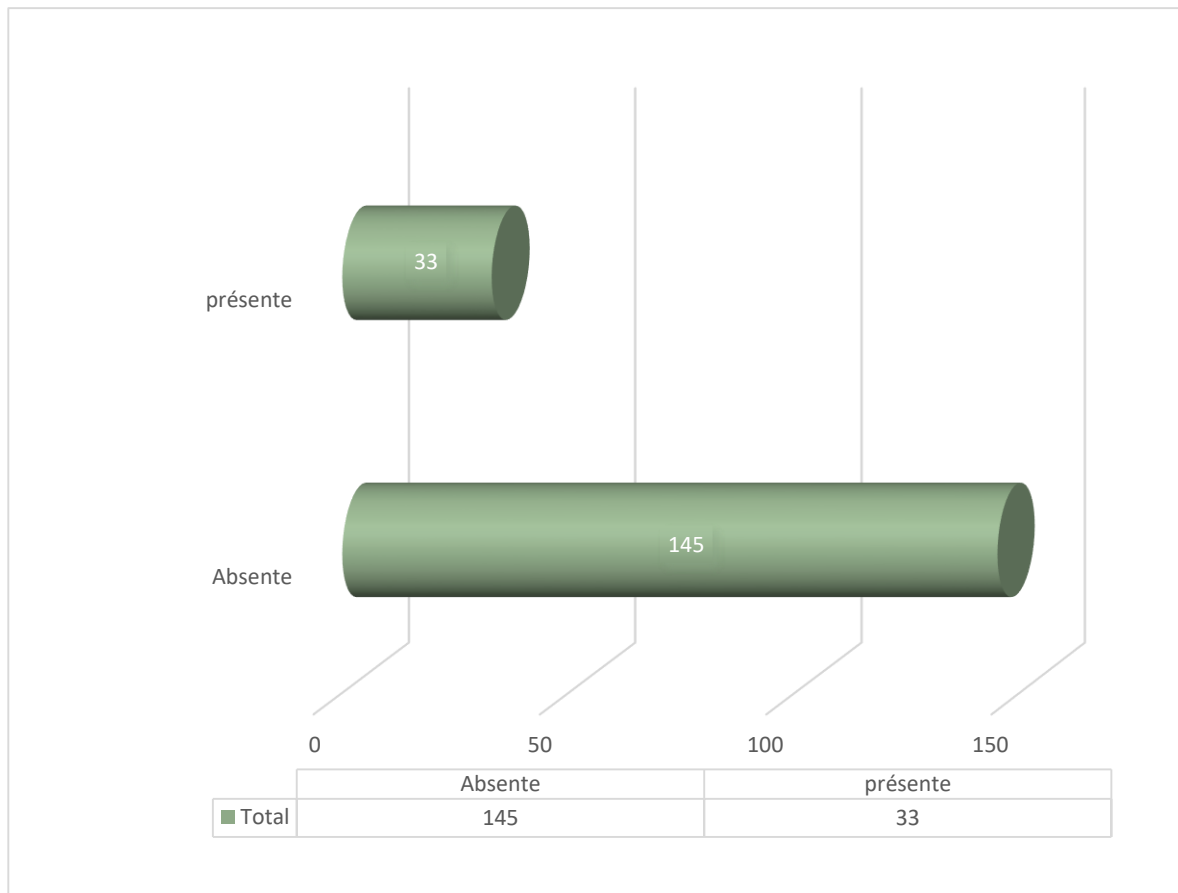


Diagramme 12 Répartition des patients qui présentait une morbidité post opératoire

Commentaire :

L'analyse de la morbidité postopératoire de l'ensemble des patients a révélé :

- 145 cas (81.46%) n'ont présenté aucune morbidité après la chirurgie.
- 33 cas (18.53%) ont développée au moins une complication.

14) La morbidité selon la classification DINDO-CLAVIEN :

Classification DINDO	GRADE 1	GRADE 2	GRADE 3a	GRADE 3b	GRADE 4	GRADE 5
Fréquence	146	20	3	4	3	2

Tableau 12: Répartition de nos patients selon la classification de Clavien DINDO

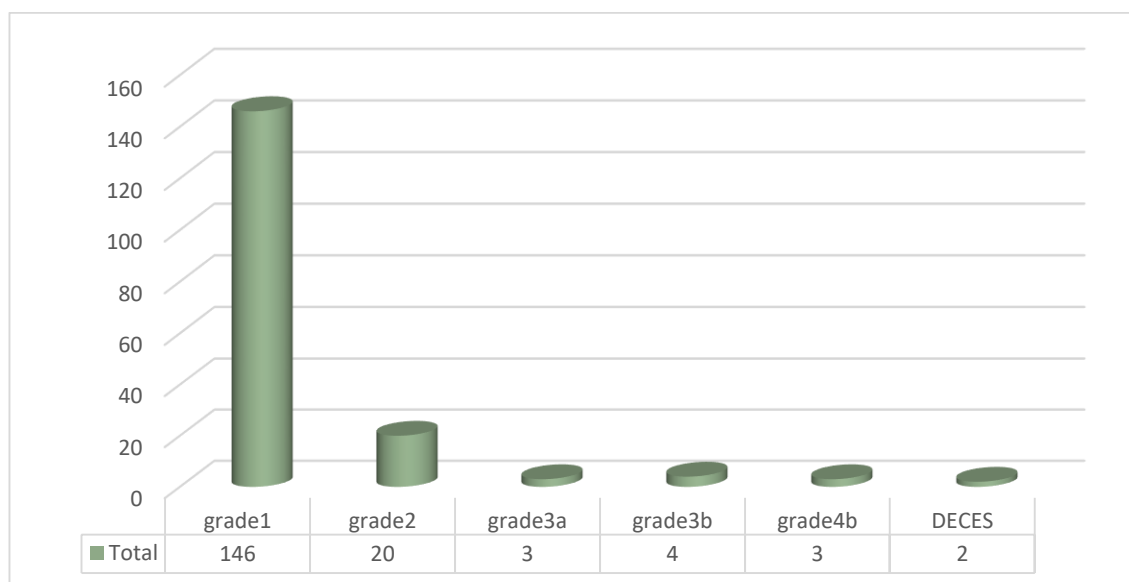


Diagramme 13: Répartition de nos patients selon la classification de Clavien DINDO

Commentaire :

La classification des patients selon de DINDO –Clavien montre que Le grade 1 regroupe la grande majorité des cas, avec 146 patients soit environ 77% de l'ensemble des complications.

Le grade 2 regroupe 20 cas soit 20%. C'est le deuxième groupe à terme de fréquence

Le grade 3 (a+b) ces grades correspondant à des complications qui nécessite une intervention chirurgicale, avec ou sans AG leur fréquence combinée représente environ 3.7%, ce qui montre que ces complications sont peu fréquentes.

Le grade 4 avec 3 cas cela est très rare soit 3.7% de l'ensemble de patients.

Le grade 5 (le décès) avec 2 cas, soit 1.2%.

15) La morbidité Selon l'âge :

La morbidité	Absente	Présente	Total
65ans-75ans	81.55%	18.45%	100%
75ans-85ans	83.87%	16.13%	100%
85ans et plus	69.23%	30.77%	100%
Total général	81.23%	18.54%	100%

Tableau 13:La morbidité selon l'âge

TESTE STATISTIQUE

Statistique	Chi-deux	p-value	ddl
Valeur	1.53	0.466	2

Tableau 14: Test statistique

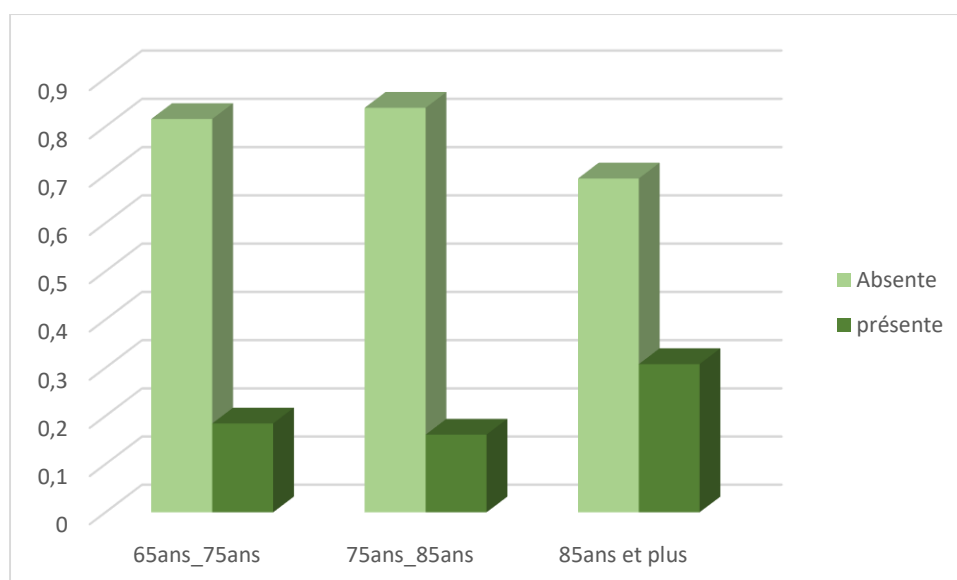


Diagramme 14: la morbidité selon l'âge

Commentaire :

Parmi les 178 patients inclus dans notre étude, nous avons observé les résultats suivants :

1. Chez les patients âgés de 65 à 75 ans, la morbidité est relativement faible avec seulement 18,45 % de cas compliqués.
2. Chez les patients âgés de 75 à 85 ans, Une tendance similaire est observée dans cette tranche, avec une morbidité légèrement plus faible à 16,13 %.
3. Chez les patients âgés plus de 85 ans, une augmentation marquée est notée, où le taux de morbidité atteint 30,77 %, soit presque le double par rapport aux tranches précédentes.

Le test de khi-deux n'est pas mis en évidence de lien statistiquement significative entre l'âge et la morbidité. Mais, une tendance clinique est observable : plus l'âge augmente plus les grades élevés apparaissent, notamment chez plus de 85 ans. Le décalage entre les résultats cliniques et le teste statistique pourrait s'explique par un effectif insuffisant dans cette tranche d'âge ce qui limite la puissance statistique du test de khi-deux.

16) La morbidité selon le sexe :

	Absente	Présente	Total général
Féminin	69.84%	30.16%	100%
Masculin	87.83%	12.17%	100%
Total général	81.46%	18.54%	100%

Tableau 15:La morbidité selon le sexe

TEST STATISTIQUE :

Statistique	Chi-deux	p-value	ddl
Valeur	7.57	0.0059	1

Tableau 16: Test statistique

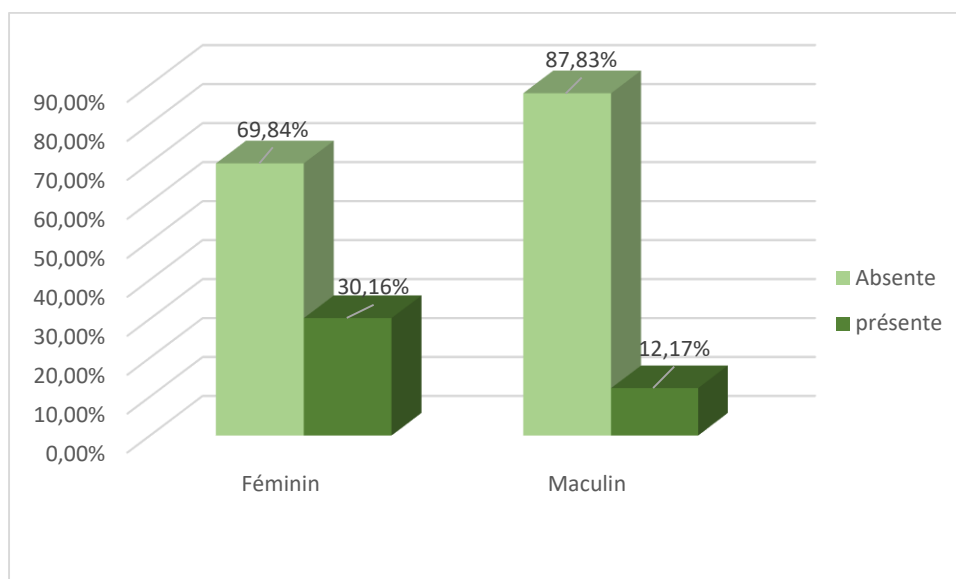


Diagramme 15: La morbidité selon le sexe

Commentaire :

Analyse la relation entre la morbidité et le sexe :

Nous avons observé que la morbidité post-opératoire était significativement plus élevée chez les femmes, avec un taux de 30,16 % contre 12,17 % chez les hommes.

Le teste de khi-deux a montré une différence statistiquement significative entre le sexe et la sévérité des complications post-opératoire selon la classification de DINDO (khi-deux=13.05, p=0.02)

Alors il existe une association significative entre le sexe et le grade de complication, ce qui suggère que la gravité de complication variée ave le sexe.

17) la morbidité selon les comorbidités :

La morbidité	HT A	Diabète	HB P	Cardiop athie	Néop lasie	HTA+Cardi opathie+dést hyroidie	HTA+D iabète	Autre	RAS	TOTAL
Absente	36	7	4	1	9	3	17	19	49	145
Présente	9	4	0	3	3	3	5	4	4	33
Pourcent age de morbidité	20 %	22.22 %	0	75%	25%	22.72%	22.72%	17.39 %	7.54%	18.53 %

Tableau 17:La morbidité selon les comorbidités

Commentaire :

On voit que sur &78 patients, 33 ont présenté une morbidité post chirurgicale, parmi eux :

- **HTA** : 9 patients avec morbidité
- **Diabète** : 2 patients
- **Cardiopathie** : 3 patients
- **Néoplasie** : 3 patients
- **HTA +diabète** : 5 patients
- **Aucune comorbidité** : 4 patients

Cela montre que certains types de comorbidités comme l'HTA et le diabète sont plus fréquents chez les patients avec complications.

Le χ^2 calculé = 0.019, c'est inférieur à 0.05, donc il existe une association statistiquement significative entre la présence de certaines comorbidités et la morbidité post opératoire

18) La mortalité post-opératoire :

Survie	176 (98.87%)
Mortalité	2 (1.12%)

Tableau 18 Mortalité post opératoire



Diagramme 16 : Mortalité post opératoire

Commentaire :

Sur un total de 178 patients

176 patients ont survécu (98.87%).

2 patients décèdent soit une mortalité faible avec (1.12%) des cas.

Résumé sur le premier décès :

L'âge	65
Le sexe	Masculin
ATCD médicaux	HTA Diabète type 2
ATCD chirurgicaux	Pas d'ATCD
Les habitudes toxiques	Pas de notion
Le motif d'hospitalisation	Douleur abdominale diffuse avec syndrome infectieux aigue
Le diagnostic	Péritonite par perforation de diverticule sigmoïdienne
Evaluation préopératoire	Etat générale altérée
Evaluation pré-anesthésique	ASA 2
Le type de chirurgie	Chirurgie d'urgence
Le Protocole anesthésique	Anesthésie générale
Le geste chirurgical	Laparotomie Résection de colon sigmoïde Toilette péritonéal Colostomie terminale iliaque gauche
Les incidents peropératoire	Pas d'incidents
La morbidité	Iléus paralytique Dyspnée
La durée d'hospitalisation	11 jours

La mortalité

Détresse respiratoire

Embolie pulmonaire

Arrêt respiratoire

Le décès

Résumé sur le deuxième décès

L 'age

78

Le sexe

Femme

L'ATCD médicaux

Diabète type 2
KC de l'ovaire

L'ATCD chirurgicaux

Annexectomie en 2020 (carcinose de l'ovaire)

Les habitudes toxiques

RAS

Le motif d'hospitalisation

Syndrome occlusif aigue fébrile

Le diagnostic

Collection pariétale sur hernie étranglé ombilicale

L'évaluation pré opératoire

Etat générale altérée

L'évaluation pré-anesthésique

ASA 2

Le type de chirurgie

Chirurgie d'urgence

Le protocole anesthésique

Anesthésie générale

Le geste chirurgical

Adhésiolyse
Résection
Colostomie
Drainage

Les incidents préopératoire

Pas d'incident per opératoire

La morbidité

Hémorragie
Péritonite post opératoire
Anémie sévère

La durée d'hospitalisation

Hypokaliémie _hyponatrémie

Dénutrition

13 jours

La mortalité

Défaillance multi-viscérale

Etat de choc

Décès

Chapitre V

Discussion

Discussions :

Nous avons mené une étude rétro et prospective descriptive observationnelle, portant sur tous les patients âgés de 65 ans et plus opérés pour des pathologies digestives au niveau du service de chirurgie générale de l'hôpital mixte Colonel LOTFI de Laghouat, durant une période de 3 ans allant du 01 Mars 2022 au 01 Mars 2025.

1) La fréquence:

Durant la période de notre étude y'avait 354 sujets âgés de 65 ans et plus qui ont été opérés pour différentes pathologies au sein de service de la chirurgie générale à l'hôpital mixte de Laghouat. Sur l'ensemble des patients opérés 223 cas (soit 63%) ont bénéficié d'une chirurgie pour une pathologie digestive. Cette prédominance des pathologies digestives est bien documentée dans la littérature. Selon une étude faite en 2010 à Mali,(19) les pathologies digestives représentent 66,91% d'un échantillon faite de 278 sujets âgés

La forte proportion de patients opérés pour pathologies digestives peut trouver plusieurs facteurs dans la littérature qui l'explique :

- vieillesse physiologique du tube digestif. (20)
- retard de diagnostique à cause des symptômes atypiques. (21)
- prévalence élevée de maladies chroniques digestives comme le cancer colorectal.(22)

Enfin, sur les 223 cas opérés pour pathologies digestives, seuls 178 ont été retenus dans l'analyse finale, les autres ayant été exclus pour des données incomplètes ou perdues de vue, ce qui représente 20.2% des cas. Ce taux de perte peut être acceptable vu que notre étude est majoritairement rétrospective, bien qu'il puisse introduire un biais de sélection

2) La répartition annuelle :

L'étude s'est déroulée de 1 mars 2022 au 01 mars 2025 donc les années 2022 et 2025 ne présentent pas des périodes complètes de 12 mois

En 2022, les 45 cas (25.3 %) enregistrés couvrant une période de 10 mois de mars à décembre

En revanche, les années 2023 et 2024 représentent chacune une période complétée de 12 mois, expliquant la stabilité du nombre de cas avec 59 interventions (33.1%) par an.

En 2025, seuls les deux premiers mois de l'année ont été inclus, ce qui justifie le nombre relativement faible de 15 cas (8.4%).

3) Le sexe

Dans notre étude y'avait une nette prédominance masculine (64.6%), avec un sexe ratio 1.82. Ces résultats sont concordants avec plusieurs travaux, notamment celui de Dr Aurélia Rakotondrainibe, Antananarivo, Madagascar :

Qui a observé une majorité d'homme opérés pour des pathologies digestive (sexe ratio 1.14).(23)

Cela pourrait s'expliquer par la fréquence élevée des pathologies digestives masculines comme la hernie inguinale qui fait presque 1/3 des cas dans notre étude.

4) La tranche d'âge:

La majorité des patients dans notre étude sont des “ jeunes âgés” , âgés de 65 à 74 ans (57.9%)

Des résultats comparables ont été retrouvés dans une étude faite sur les sujets âgés au sein du Service de chirurgie viscérale et oncologie digestive A Oujda- Le Maroc qui inclus 175 patients, dont 57 % parmi eux avaient moins de 75 ans. (24) Aussi une étude faite à Mali qui englobe 278 sujets âgés opérés montre une prédominance de cette tranche d'âge avec un pourcentage de 47,12%.(25)

Cela est expliqué par une réalité démographique actuelle en Algérie, où cette catégorie constitue la majorité de personnes âgées, en lien avec une espérance de vie estimée à 76 ans.

5) Les comorbidités :

On a détecté dans notre recherche que l'hypertension artérielle est la comorbidité la plus fréquente touchant individuellement 45 patient, soit 25.3% des cas et elle est associée au diabète type 2 dans 12.4 %. Tandis que la pathologie néoplasique concernent 12 patients soit 6.7 % puis les maladies cardiaques et l'hypertrophie bénigne de la prostate sont moins fréquentes chacune touchant 4 patient (2.2%). Enfin 53 patients soit 29.8 % des cas ne présentent aucune comorbidité.

D'après une étude menée par (Department of Health Care Administration, Taiwan)(26) l'hypertension artérielle demeure la comorbidité la plus fréquente avec (36.1%), suivie par la BPCO avec (23.7%), puis la cataracte avec (16.7%).

Autre étude faite par une équipe de chercheurs affiliés à l'Université de Californie, San Francisco (UCSF)(27) montre que L'hypertension, la démence et l'insuffisance cardiaque étaient les troubles les plus fréquents, avec une prévalence de 38 %, 21 % et 18 % respectivement, tandis que toutes les autres maladies étaient moins fréquentes (15 %).

Donc l'Hypertension artérielle est toujours retrouvée comme la comorbidité la plus fréquente chez les sujets âgés, cela peut être expliqué par les phénomènes de vieillissement comme la perte de l'élasticité des vaisseaux sanguins et des changements Il est important de signaler que plus les comorbidités sont sévères et associées plus le score ASA est élevé et donc le risque de complications per et post opératoires est importants hormonaux. D'autres facteurs comme la sédentarité, l'alimentation riche en sels et en graisse et le stress chroniques peuvent être impliqués.

6 Les antécédents chirurgicaux :

42 % des patient présente au moins un antécédent chirurgical cela joue un rôle important dans l'évaluation pré opératoire parce que les chirurgies antérieures entraînent des adhérences et des modifications anatomiques ce qui augmentent le risque des complications per et postopératoires

- Aussi ça entraîne des modifications pharmacologiques surtout chez des patient ayant subi une résection intestinale dont l'absorption sera modifiée.(28)

7) Diagnostic :

Dans notre étude, la hernie inguinale non compliquée représente le diagnostic le plus fréquent avec 47 cas et 26.4 % des patients opérés cela confirme la fragilité et l'affaiblissement des muscles de la paroi abdominale expliqué par les phénomènes physiologiques de vieillissement comme la sarcopénie, la dénutrition et la déshydratation.

Puis vient les lithiases vésiculaires en deuxième place avec 14% des interventions. Suivie par les occlusions intestinales aiguës en troisième place 11.8 % majoritairement causé par les adhérences, les tumeurs sténosantes et les hernies étranglées à 10.7 %

On a noté une augmentation de prévalence des cancers du côlon avec l'âge à 7.3 % souligne l'importance de dépistage précoce afin de prévenir la survenue d'une complication imposant l'indication chirurgicale en urgence et qui sont associés à une morbidité élevée comme la péritonite et l'ischémie mésentérique dont la prévalence est de 5.1 % et 0.6% respectivement.

On dernier vient les pathologies infectieuses à indication chirurgicale (abcès anaux 6.2% l'abcès de foie 1.1 % illustrant la vulnérabilité de sujet âgé aux infections intra abdominales.(29)

En revanche, une étude menée en 2021 par (Weronika Lebowia et Al, au sein du Jagiellonian University, Pologne)(30) montre une plus grande diversité des indications chirurgicales chez les sujets âgés, et que la cholécystite aiguë est l'indication opératoire la plus fréquente suivie par les complications du cancer colorectal et l'occlusion intestinale :

Cholécystite aiguë	24.3%
Complication du cancer colorectal	7.9%
Occlusion intestinale	17.3%
Appendicite aiguë	9.0%

Complications de la diverticulose	6.1%
Complication de l'ulcère gastroduodénal	5.9%
Autres pathologies non malignes	5.8%
Ischémie intestinale aiguë	3.6%
Autres pathologies malignes	3.4%
Complications de cancer du pancréas	2.7%
Complications des cancers gastriques	2.1%
Carcinomes péritonéale	1.9%

8) évaluation pré anesthésique :

L'évaluation préopératoire de nos patients a été établie en fonction de score de ASA dont la majorité à 53.4 % sont classés ASA 2 présentent des comorbidités légères à modérée contrôlables.

Puis 36 % sont classés ASA 1 c'est des patient en bonne santé sans comorbidité significatives cela suggère que plus d'un tiers des patients programmés étaient relativement en bonne santé. Ce qui réduit le risque opératoire.

On dernier 9.6 % des patient sont classés ASA 3 présentant des affections systémiques sévère avec un impact potentiel sur le pronostic opératoire alors que ASA 4 ne présente que 1.1 % des patients

Ces résultats sont cohérents avec ceux rapportés dans une étude réalisée par NOTE MADEZELE et MURIELLE ETIENNETTE au CENTRE HOSPITALIER DE BRAZZAVILLE,(29) qui a révélé que 84.7% des patient avaient un ASA inférieur à 3, tandis que 15.3 % présentaient un ASA supérieur ou égal à 3 suggérant une proportion plus élevée de patient à risque donc il est important de dire que le score ASA est un facteur prédictif de la morbidité postopératoire.

En revanche, nos résultats sont incohérents avec les données issu d'une autre étude menée aussi au BRAZAVILLE en 2023 dans un contexte plus grave (sauf les urgences)(31) et une étude française menée au CHRU LILLE qui retrouvent une

prédominance des scores ASA élevé (3 et 4) cette divergence peut être expliquée par la différence de contexte (chirurgie urgente et programmée) et la fréquence des sujets âgés poly morbides.

9) Type de chirurgie :

La répartition entre les interventions programmées 52.8 % et les urgences 47.19 % est relativement équilibrée dans notre étude mais il est primordial de signaler que la morbidité est souvent associée aux interventions urgentes à cause de l'absence de préparation optimale de patient, le timing limité, la disponibilité des ressources humaines et les équipements nécessaires qui peuvent ne pas être aussi bien préparés qu'en situation programmée. Ainsi que l'état clinique de patient en pré opératoire qui est souvent critique ce qui augmente le risque de complication comme On a remarqué que la prévalence de morbidité augmente chez les patients présentant déjà un état pré opératoire clinique ou biologique altérée et ces résultats sont cohérents avec le résultat de l'étude effectuée par REV MED en 2014 en SUISSE(32)

10) Type d'anesthésie :

Dans notre étude l'anesthésie générale était majoritairement utilisée à 69.7 % des cas et l'anesthésie locorégionale dans 30.7 %. Cela parce que l'anesthésie générale est privilégiée parce qu'elle permet une adaptation optimale des paramètres vitaux en temps réel particulièrement chez les sujets âgés ou la chirurgie est souvent plus longue en raison de pathologies multiples et complexes

Elle permet aussi de mieux gérer les particularités de sujets âgés tels que la mobilisation difficile, la coopération limitée et les risques périopératoires accrues tels que l'hémorragie et l'instabilité hémodynamique

11) la voie d'abord:

La voie classique est majoritairement utilisée à notre niveau estimée par 85 % des cas opérés tandis que 15% seulement des cas sont opérés par voie laparoscopie surtout pour les hernies non compliquées programmées cela peut être expliqué par le timing de l'intervention, la formation de l'opérateur et les ressources disponibles

Une étude notable sur la relation la voie d'abord chirurgicale et la morbidité postopératoire chez les sujets âgés opérés pour chirurgies digestives est l'essai multicentrique CELL(33) (colectomy for cancer in elderly by laparoscopy or laparotomy) retrouve que la laparoscopie est associée à une réduction des complications médicales et infectieuses ainsi qu'à une reprise rapide de transit intestinal et une diminution d'utilisation des antalgiques et une durée d'hospitalisation courte.

12) Classification des interventions selon le risque infectieux :

La classification des interventions selon le risque infectieux est essentielle pour estimer le risque postopératoire et anticiper les précautions prophylactiques. Elle se divise en trois catégories les interventions propres propre-contaminés et sales.

Selon notre étude, les interventions propre-contaminés sont les plus fréquentes (73 cas) bien qu'ils sont réalisés dans un environnement contrôlé mais, comportent un risque modéré en raison du contact avec des structures potentiellement contaminé comme le tube digestif, ce qui reflètent une forte activité en chirurgie digestive.

Les interventions propres occupent la deuxième place par (66 cas) qui n'impliquent aucun contact avec des cavités naturellement contaminées, présentant un faible risque infectieux.

Les interventions sales, sont les moins fréquentes (39 cas) ou le risque infectieux est très élevé parce qu'elles sont réalisées où il existe une infection active ou une contamination importantes au moment de la chirurgie. Probablement parce qu'elles sont plus urgentes ou que leur fréquence dépend du contexte clinique.

Cette répartition des fréquences met en évidence l'importance de classification des interventions digestives pour réduire le risque infectieux postopératoire en agissant sur les protocoles d'hygiène et d'asepsie, le choix de l'antibiothérapie prophylactique et la surveillance postopératoire clinique et biologique.(34)

13) La durée d'hospitalisation :

L'analyse des résultats de notre étude sur la durée d'hospitalisation post-opératoire montre une moyenne de 6,4 jours, indiquant que certains patients ont eu des séjours exceptionnellement longs qui augmentent la moyenne.

La durée minimale d'hospitalisation est de 1 jour, traduisant possiblement des chirurgies mineures ou des protocoles de chirurgie ambulatoire, tandis que la durée maximale observée atteint 43 jours, probablement en lien avec des complications post-opératoires ou des cas complexes. Une proportion importante des patients (43,3 %) a bénéficié d'une hospitalisation courte (0 à 2 jours), ce qui reflète l'impact positif des progrès en chirurgie, en anesthésie et en protocoles de récupération rapide (tels que les programmes ERAS). À l'inverse, seuls 3,9 % des patients ont nécessité une hospitalisation prolongée au-delà de 21 jours, vraisemblablement en raison de complications, de comorbidités ou d'un besoin accru de surveillance. Ces résultats mettent en évidence une hétérogénéité des durées de séjour post-opératoires, influencée par divers facteurs cliniques et organisationnels, mais traduisent globalement une tendance vers une amélioration de l'efficacité des soins hospitaliers.(15)

14) La morbidité

Dans notre étude, le taux de morbidité postopératoire chez les patients âgés opérés pour une pathologie digestive est de 18,5 %. Ce taux reste modéré et est dominé par des complications de grade 1 selon la classification de Clavien-Dindo.

Ce résultat est comparable à plusieurs études de la littérature. Jakobson et al. (2014) rapportent un taux de complications de 33,5 % dans une population opérée pour cancers digestifs,(35) tandis que Tevis & Kennedy (2013) décrivent une morbidité globale de 26 % dans des chirurgies abdominales électives.(36)

Etude	Type de chirurgie	Taux de morbidité
Notre étude	Digestive (urgence+programme)	18.5%
Jakosbon et al 2014	Chirurgie de kc digestifs	33.5%
Europe		

Tevis et kenndey 2013 USA	Chirurgie abdominale élective	26%
--------------------------------------	----------------------------------	-----

Tableau 19: Tableau comparatif simplifié des taux de morbidité postopératoire chez les sujets âgés.

Cette différence peut s'expliquer par plusieurs facteurs liés à notre population, à notre méthodologie et au contexte de prise en charge.

Premièrement, notre série inclut une proportion importante d'interventions programmées (par opposition aux urgences), ce qui réduit considérablement le risque de complications. En effet, les chirurgies programmées permettent une préparation préopératoire optimale et une meilleure anticipation des risques.

Deuxièmement, les pathologies digestives les plus fréquentes dans notre étude étaient relativement simples sur le plan chirurgical, telles que les hernies inguinales et la lithiase vésiculaire, ce qui limite naturellement le risque de complications majeures.

Troisièmement, contrairement à certaines études comme celle de Jakobson et al. (2014) qui se sont focalisées sur des chirurgies oncologiques complexes ou sur des patients très fragiles, notre population comprenait une majorité de patients ASA I et II, avec des comorbidités modérées.

Enfin, bien que notre centre soit un hôpital régional, l'organisation du service de chirurgie et l'expérience du personnel médical ont probablement contribué à une bonne prise en charge péri-opératoire, permettant ainsi de limiter les événements indésirables.

15) La morbidité selon la classification de DINDO :

Dans notre série, la majorité des complications post-opératoires étaient de faible gravité avec (77%) grade 1 et (20%) en grade 2 les complications plus sévères grade 3a et 3b étaient rares (3.7%) tout comme les complication critique 4 à (3.7%) et décès de (1.2 %.)

Ces résultats indiquent ; bien que la morbidité globale soit élevée la gravité reste généralement faible.

Une étude française (37) a montré que la morbidité post-opératoires chez les patients âgés subissant une chirurgie digestive majeur reste élevé dépassant des sujets plus jeunes.

Ces résultats suggèrent que, malgré l'âge avancé de la population étudiée, la plupart des complications sont restées mineures ou modérées, ne nécessitant ni chirurgie complémentaire, ni soins intensifs.

16) La morbidité selon l'âge :

Nos résultats montrent une tendance à l'augmentation de la morbidité postopératoire avec l'âge, atteignant 30,77 % chez les ≥ 85 ans. Ce constat rejoint partiellement les données de Turrentine et al. (2006),(38) qui rapportent une morbidité significativement plus élevée dans cette même tranche d'âge (51 %) ainsi qu'une mortalité postopératoire de 7 % ($p < 0,001$). Cet écart s'expliquerait probablement par la taille plus réduite de notre échantillon, notamment chez les très âgés ($n=13$), mais confirme néanmoins la vulnérabilité accrue de cette population face au stress chirurgical. Il en ressort que l'âge avancé, sans être un facteur unique, constitue un indicateur pertinent de risque à intégrer dans l'évaluation préopératoire, d'autant plus lorsque celui-ci est associé à des comorbidités ou à une chirurgie d'urgence.

Ces constats soulignent la nécessité d'une évaluation gériatrique préopératoire approfondie pour les patients ≥ 75 ans.

	Notre étude	Turrentine et al
Plus de 85 ans	30.77%	51%

17) La morbidité selon le sexe :

. Dans notre série, la morbidité postopératoire était légèrement plus fréquente chez les femmes (30,2 %) que chez les hommes (12.2 %), bien que la différence ne soit pas statistiquement significative dans notre échantillon.

Cette observation contredit plusieurs études de la littérature. Turrentine et al. (2006), dans une large cohorte de 4030 patients âgés, n'ont pas trouvé de différence

significative de morbidité entre les sexes, bien que la mortalité ait été légèrement plus élevée chez les hommes.(39)

De même, Kristjansson et al. (2010), dans une étude prospective sur 143 patients âgés opérés pour cancer colorectal, ont noté que les femmes étaient plus fragiles mais sans différence marquée de complications post-opératoires.(39)

En revanche, notre constat pourrait être expliqué par des facteurs spécifiques à notre population, notamment :

- Un âge moyen plus élevé chez les femmes opérées.
- Une proportion plus importante de pathologies complexes chez les patientes (ex. : péritonites, occlusions intestinales).
- Une plus grande fragilité physique et nutritionnelle chez les femmes âgées,
- Un accès plus tardif aux soins chirurgicaux.

Quoi qu'il en soit, le sexe seul ne semble pas être un facteur déterminant de la morbidité dans notre étude, mais son interaction avec d'autres paramètres (âge, comorbidités, type d'intervention) mérite d'être explorée davantage

Etude	Population	Morbidité chez les femmes	Morbidité chez les hommes
Notre étude	178	30.2%	12.2%
Turrentine et al USA	4030	32.0%	31.8%
Kristjansson et al Europe	143	29.3%	26.5%

Tableau 20: Taux de morbidité post-opératoire selon le sexe – Comparaison avec la littérature.

18) La morbidité selon la comorbidité :

Dans notre étude, la présence de comorbidités était clairement associée à une augmentation du risque de complications post-opératoires.

Les patients présentant des antécédents d'HTA, diabète, cardiopathies ou pathologies néoplasiques ont montré des taux plus élevés de morbidité, en comparaison avec ceux sans antécédents, de la population étudiée.

Les patients ayant une association de comorbidités (HTA + diabète + cardiopathie par exemple) avaient les taux les plus élevés de complications, y compris celles de grade $\geq$ II selon Clavien-Dindo.

Ce qui est cohérent avec les résultats d'une étude réalisée dans le cadre de signification de relation entre les comorbidités et la morbimortalité post opératoire chez le sujet âgé intitulée (analyse des comorbidités et des issues chirurgicales en chirurgie gastro-intestinale chez les patient gériatriques) menée au CHU Aristide le Dantec de DAKAR (40) Confirmant que la présence des comorbidités est parmi les facteurs associé à la morbimortalité post opératoire.

Ce lien entre morbidité et comorbidité s'explique par :

- Et une capacité de cicatrisation plus lente, surtout en cas de diabète ou de malnutrition.
- Une réserve physiologique réduite.
- Une réponse immunitaire amoindrie.

Ces observations confirment l'importance de stratégies de préparation préopératoire ciblées, incluant la stabilisation des comorbidités chroniques, le contrôle glycémique, et une évaluation nutritionnelle systématique.

19) La mortalité :

Dans notre série le taux de mortalité post-opératoire est reste faible avec seulement 2 cas sur 178 patients soit 1.12%.

Le taux de mortalité après une intervention chirurgicale urgente est 2.38% reste toujours diminuée en comparaison avec une étude marocaine,(15) qui trouve un taux de mortalité de 13.4% après une chirurgie digestive urgente chez les sujets âgés.

La faible mortalité observée dans notre étude pourrait s'expliquer par :

- La proportion importante de gestes programmés (52,8 %).
- L'exclusion des cas décédés avant intervention.
- Une anticipation et gestion rigoureuse des risques anesthésique et chirurgicales.
- Un protocole post opératoire adapté pour les personnes âgées.

CONCLUSION

Conclusion :

La chirurgie digestive chez les sujets âgés constitue un véritable défi du fait des spécificités physiopathologiques liées au vieillissement, à la fréquence élevée des comorbidités et aux risques opératoires accrus. À travers notre étude rétro-prospective menée sur 178 patients âgés de 65 ans et plus opérés entre mars 2022 et mars 2025, nous avons pu atteindre les objectifs que nous nous étions fixés.

Le taux global de morbidité postopératoire observé était de 18,53 %, dominé par des complications de grade léger selon la classification de Clavien-Dindo. Ce chiffre, bien que modéré, reste significatif et met en évidence l'importance d'une préparation préopératoire rigoureuse. La mortalité postopératoire quant à elle, était faible (1,12 %), traduisant une prise en charge chirurgicale relativement maîtrisée dans notre contexte.

Notre analyse a permis d'identifier plusieurs facteurs influençant la morbi-mortalité, notamment l'âge avancé, la présence de comorbidités (particulièrement les cardiopathies et HTA), le sexe, ainsi que le caractère urgent de l'intervention. Ces éléments doivent être systématiquement évalués en préopératoire pour mieux stratifier les risques.

Concernant la prévalence, les pathologies les plus fréquemment rencontrées étaient la hernie inguinale, la lithiase vésiculaire et l'occlusion intestinale aiguë.

Une meilleure anticipation des risques permettrait de réduire la morbidité, de raccourcir la durée d'hospitalisation et d'améliorer le pronostic postopératoire.

Cette étude pourrait servir de base à des travaux prospectifs multicentriques afin de valider nos résultats et proposer des recommandations nationales pour la prise en charge des sujets âgés en chirurgie digestive.

::

RECOMMENDATION

Recommandations :

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux autorités socio-sanitaires :

- Orientation précoce des personnes âgées malades dans les services spécialisés pour la prise en charge rapide de leurs pathologies.
- Instauration d'un carnet de suivi des personnes âgées.

Aux autorités politiques et administratives :

- La formation des geronto-chirurgiens et la création d'un service de Chirurgie gériatriques.
- Sensibilisation des personnes âgées sur leur santé, les avantages et les Facilités qui leur sont reconnues au niveau des établissements socio sanitaires.
- Equipement des centres de santé périphériques en matériels de Diagnostic.

Aux personnes âgées :

- La consultation précoce devant toutes les pathologies aiguës
- Le suivi régulier des affections chroniques

Aux autorités Pédagogiques des Faculté de Médecine en Algérie :

- Introduction la spécialité de gériatrie et de gérontologie dans le programme de formation des médecins au résidanat

ANNEXES

Annexe

1-Identification du patient :

➤ Nom et Prénom :

Dossier N :

➤ Age :

Date d'hospitalisation

➤ Sexe :

2-Antécédents médicaux :

☐ HTA

☐ Asthme

☐ BPCO

☐ Diabète type 1

☐ Diabète type 2

☐ Déshydratation

☐ IRC

☐ Néoplasie

☐ Autres

3-Antécédents chirurgicaux :

➤ Type de chirurgie :

➤ Complication :

5- Les habitudes toxiques :

☐ Tabagisme PA :

☐ Tabagisme passif

☐ Alcool

☐ Drogues

Autres :

6-Motif d'hospitalisation :

7-Diagnostic :

8-Évaluation préopératoire :

➤ Bilan biologique :

- ☐ FNS
- ☐ CRP
- ☐ Glycémie à jeun
- ☐ HB1AC
- ☐ Groupage
- ☐ RAI
- ☐ Bilan hépatique
- ☐ Bilan rénal
- ☐ TP
- ☐ TCK
- ☐ INR
- ☐ Ionogramme sanguin
- ☐ Sérologie HBV
- ☐ Sérologie HBS
- ☐ Sérologie HCV
- ☐ Sérologie HIV
- ☐ Sérologie syphilis
- ☐ TSHus
- ☐ Protides totaux

➤ Bilan morphologique :

- ☐ ECG
- ☐ TLT

- ☐ TDM
- ☐ IRM
- ☐ ECHOGRAPHIE
- ☐ Ech-ocoeur
- ☐ EFR

➤ Evaluation pré-anesthésique :

ASA :

9-Type de chirurgie :

- ☐ Programmée
- ☐ D'urgence

10-Protocole anesthésique :

- ☐ Loco régionale
- ☐ Générale

10-Type du geste chirurgical :

12-Incidents peropératoires :

- ☐ ACR
- ☐ Hémorragies
- ☐ Lésion des organes adjacents
- ☐ Lésion des vaisseaux
- ☐ Perforation d'un organe
- ☐ Autres :

Liée à l'anesthésie :

- ☐ Bronchospasme ou hypoxie
- ☐ Réaction allergiques
- ☐ Dysthermie

☐ Collapsus

☐ Autres :

13-Les suites opératoires

☐ Retard de réveil

☐ Douleur post-opératoire (score EVA) :

☐ Hémorragie

☐ Sepsis de paroi

☐ Fuite d'anastomoses

☐ Iléus paralytique

☐ Eventration

☐ Infection nosocomiales :

☐ Ictère

☐ Pancréatite aigue

☐ Plaie du cholédoque

☐ Péritonite post op

☐ Thrombose veineuse profonde

☐ Insuffisance rénale aigue

☐ Hypokaliémie / hyponatrémie

☐ Sténose anastomotique

☐ Dénutrition et malabsorption

☐ Obstruction de drain

☐ Infection de drain

☐ Complication psychologique

☐ Occlusion intestinal post op

☐ Détresse respiratoire

☐ Embolie pulmonaire

☐ Fistule

☐ Autres :

14-Evolution :

☐ Guérison Date de sortie : / /

☐ Décès Date de décès : / /

☐ Perdu de vue

Cause de décès :

☐ Liée à la chirurgie

☐ Liée à autres causes

Résumé :

Le vieillissement démographique constitue un défi majeur pour les systèmes de santé, notamment en chirurgie digestive, où les patients âgés présentent une vulnérabilité accrue en raison des comorbidités et des modifications physiologiques liées à l'âge.

Cette étude a pour objectif d'évaluer la morbi-mortalité chez les patients âgés opérés pour une pathologie digestive à l'hôpital mixte colonel LOTFI de Laghouat, sur une période de trois ans (mars 2022 à mars 2025).

Il s'agit d'une étude épidémiologique mixte, incluant 178 patients âgés de 65 ans et plus. Les résultats ont montré un taux de morbidité post-opératoire de 18,53 %, avec une prédominance des complications de grade I (77 %), selon la classification de Clavien-Dindo.

Le taux de mortalité observé était de 1,12 %. Les facteurs les plus associés aux complications étaient l'âge avancé (> 85 ans), les comorbidités multiples et un score ASA élevé.

Cette étude met en évidence la nécessité d'une évaluation préopératoire rigoureuse, d'une prise en charge individualisée et d'une réhabilitation postopératoire adaptée, afin de réduire les risques de complications et d'améliorer le pronostic chez cette population fragile.

Abstract:

Population aging represents a major challenge for healthcare systems, particularly in digestive surgery, where elderly patients exhibit increased vulnerability due to comorbidities and age-related physiological changes.

This study aimed to evaluate postoperative morbidity and mortality in elderly patients undergoing digestive surgery at the Colonel LOTFI Mixed Hospital in Laghouat, over a three-year period (March 2022 to March 2025).

It is a mixed epidemiological study including 178 patients aged 65 years and older.

The results showed a postoperative morbidity rate of 18.53%, with a predominance of Grade I complications (77%), according to the Clavien-Dindo classification.

The observed mortality rate was 1.12%. The most significant risk factors were advanced age (> 85 years), multiple comorbidities, and a high ASA score.

This study highlights the importance of rigorous preoperative evaluation, individualized management, and adapted postoperative rehabilitation in order to reduce complications and improve outcomes in this vulnerable population.

الملخص:

شكّل التقدّم في العمر تحديًا كبيرًا لأنظمة الرعاية الصحية، خصوصًا في مجال الجراحة الهضمية، حيث يُظهر المرضى المسنون هشاشة متزايدة نتيجة التقدّم الفيزيولوجي في السن وتعدد الأمراض المزمنة. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم معدل المراضة والوفيات بعد الجراحة لدى المرضى المسنين الذين خضعوا لتدخلات جراحية هضمية في المستشفى المختلط العقيد لطفي بالأغواط، خلال فترة تمتد من مارس 2022 إلى مارس 2025. تُعدّ هذه الدراسة وبائية مختلطة (استرجاعية واستباقية)، وشملت 178 مريضًا يبلغون من العمر 65 سنة فما فوق. أظهرت النتائج معدل مراضة بلغ 18.53%، كانت أغلب المضاعفات من الدرجة الأولى (77%) حسب تصنيف Clavien-Dindo. أما معدل الوفيات فبلغ 1.12%، وارتبط بشكل أساسي بتقدّم العمر (أكثر من 85 سنة)، وتعدّد الأمراض، وارتفاع درجة تصنيف ASA. تُبرز هذه الدراسة ضرورة التقييم الجيد قبل العملية، والتكفل الفردي بالحالات، مع التركيز على إعادة التأهيل بعد العملية، لتقليل المضاعفات وتحسين نتائج العلاج عند هذه الفئة الحساسة من المرضى.

Bibliographie :

1. Pierre B. ANESTHÉSIE DU SUJET ÂGÉ.
2. UNITED NATIONS: DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS: POPULATION DIVISION. WORLD POPULATION AGEING 2019. S.l.: UNITED NATIONS; 2021.
3. Hammouda N, Statisticien-Economiste E, Zidouni H. Quelques statistiques sur la population algérienne âgée de 65 ans et plus. 2020;
4. prevalence-des-pathologies-digestives.
5. Risk_Factors_for_Mortality_and_Morbidity.
6. Pr Benamer M. Définition de sujet âgé. EPH Rouiba; 2024.
7. Pr Daghor-Abbaci K. Chutes et troubles de l'équilibre. Cours de module de Gériatrie présenté à; 2024 2025; Service de Médecine Interne, CHU BAB EL OUED.
8. Pr Daghor-Abbaci K. Autonomie et Dépendance. Cours de module de Gériatrie présenté à; Service de Médecine Interne, CHU BAB EL OUED.
9. rfe-anesthesie-du-sujet-age.
10. Boubacar EH, Leye PA, Traoré MM, Ndiaye PI, Gaye I, Bah MD, et al. Hypotension artérielle per-anesthésique du sujet âgé lors d'une chirurgie urgente: quels facteurs de risque? Pan Afr Med J [Internet]. 2017 [cité 13 mai 2025];26. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/26/242/full/>
11. Dupont M, Espolio Desbaillet Y, Groebli Y, Della SV. Abdomen aigu chez la personne âgée aux urgences. Revue Médicale Suisse. 15 août 2012;1548-52.
12. Wroblewski M, Mikulowski P. Peritonitis in geriatric inpatients. Age Ageing. mars 1991;20(2):90-4.
13. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ. 30 août 2005;173(5):489-95.
14. Gaillard M, Tranchart H, Dagher I. Chirurgie digestive minimale invasive chez la personne âgée : revue de la littérature. NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie. 1 juin 2015;15(87):158-63.
15. bourzine nadia. Les facteur prédictifs de mortalité après chirurgie abdominale d urgence chez le sujet agé [Internet] [Thèse de médecine]. Faculté de Médecine et de

Pharmacie, Rabat; 2014 [cité 21 mai 2025]. Disponible sur: <https://toubkal.imist.ma/bitstream/handle/123456789/27155/M1202014.pdf?sequence=1>

16. Lawrence VA, Hazuda HP, Cornell JE, Pederson T, Bradshaw PT, Mulrow CD, et al. Functional independence after major abdominal surgery in the elderly. *J Am Coll Surg*. 1 nov 2004;199(5):762-72.
17. Yokozuka K, Tomita K, Nakagawa M, Koganezawa I, Ochiai S, Gunji T, et al. New risk factors of postoperative complications in elective gastrointestinal surgery of elderly patients: a prospective cohort study. *BMC Surg*. déc 2021;21(1):173.
18. Chen YT, Ma FH, Wang CF, Zhao DB, Zhang YW, Tian YT. Elderly patients had more severe postoperative complications after pancreatic resection: A retrospective analysis of 727 patients. *World J Gastroenterol*. 21 févr 2018;24(7):844-51.
19. Saye PMJ. LLEESS PPAATTHHOOLLOOGGIIIEESS CCHHIIRRUURGGIICCAALLEESS DDEESS PPEERRSSOONNNNEESS AAGGEEEESS DDAANNSS LLEE SSEERRVVIICCEE DDEE CCHHIIRRUURGGIIEE «« AA »» DDUU CCHHUU DDUU PPOOIINNTT GG.
20. S S, Ck R, Kl J, M H. The ageing gastrointestinal tract. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* [Internet]. janv 2016 [cité 21 mai 2025];19(1). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26560524/>
21. Martin AN, Hoagland DL, Turrentine FE, Jones RS, Zaydfudim VM. Safety of Major Abdominal Operations in the Elderly: A Study of Geriatric-Specific Determinants of Health. *World J Surg* [Internet]. 2020 [cité 21 mai 2025];44(8). Disponible sur: <https://link.springer.com/epdf/10.1007/s00268-020-05515-0>
22. Frontiers | Association between accelerated biological aging and colorectal cancer: a cross-sectional study [Internet]. [cité 21 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2025.1533507/full>
23. Rakotondrainibe A, Randriamizao HMR, Rasoaherinomenjanahary F, Rajaonera TA, Rakotonaivo MJ, Samison LH, et al. Evaluation nutritionnelle peri-operatoire en chirurgie digestive majeure. *Pan Afr Med J* [Internet]. 18 août 2013 [cité 21 mai 2025];15(139). Disponible sur: <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/15/139/full>
24. LA CHIRURGIE D'URGENCE CHEZ LE SUJET ÂGÉ: EXPÉRIENCE DU SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE ET ONCOLOGIE DIGESTIVE DU CHU MED VI OUJDA Dr A.GUELLIL, Dr R.JABI, Pr. - ppt télécharger [Internet]. [cité 21 mai 2025]. Disponible sur: <https://slideplayer.fr/slide/17074279/>

25. Saye PMJ. LLEESS PPAATTHHOOLLOOGGIIIEESS CCHHIIRRUURRGGIICCAALLEESS DDEESS PPEERRSSOONNNNEESS AAGGEEESS DDAANNSS LLEE SSEERRVVIICCEE DDEE CCHHIIRRUURRGGIIEE «« AA »» DDUU CCHHUU DDUU PPOOIINNTT GG.
26. Mj C, Cy L, Sc W. The prevalence of chronic conditions and medical expenditures of the elderly by chronic condition indicator (CCI). Arch Gerontol Geriatr [Internet]. juin 2011 [cité 3 juin 2025];52(3). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20452688/>
27. Marengoni A, Winblad B, Karp A, Fratiglioni L. Prevalence of Chronic Diseases and Multimorbidity Among the Elderly Population in Sweden. Am J Public Health. juill 2008;98(7):1198-200.
28. Robert L. Facteurs de risque de morbi-mortalité postopératoire d'une chirurgie digestive carcinologique chez des sujets âgés de 70 ans et plus [Internet]. Université de Lille; 2022 [cité 22 mai 2025]. Disponible sur: <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-35199>
29. Disponible sur: <https://toubkal.imist.ma/bitstream/handle/123456789/24454/18-20.pdf?sequence=1>
30. Lebowa W, Skorus U, Rapacz K, Kenig J. Indications for Emergency Abdominal Surgeries in Older Patients: 7-Year Experience of a Single Centre. Indian J Surg. 1 avr 2021;83(1):78-84.
31. ResearchGate [Internet]. [cité 30 mai 2025]. Article Original Urgences Chirurgicales Digestives Graves au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville. Disponible sur: https://www.researchgate.net/publication/377953523_Article_Original_Urgences_Chirurgicales_Digestives_Graves_au_Centre_Hospitalier_Universitaire_de_Brazzaville
32. Brulhart FG, Decrey H, Démonet JF, Büla C. Troubles de la mémoire chez la personne âgée : que faire au cabinet ? Rev Med Suisse. 6 nov 2013;405(38):2029-33.
33. Green G, Shaikh I, Fernandes R, Wegstapel H. Emergency laparotomy in octogenarians: A 5-year study of morbidity and mortality. World J Gastrointest Surg. 27 juill 2013;5(7):216-21.
34. Chadli M, Rtabi N, Alkandry S, Koek JL, Achour A, Buisson Y, et al. Incidence des infections du site opératoire étude prospective à l'hôpital militaire d'instruction Mohamed-V de Rabat, Maroc. Médecine Mal Infect. 1 avr 2005;35(4):218-22.

35. Jakobson T, Karjagin J, Vipp L, Padar M, Parik AH, Starkopf L, et al. Postoperative complications and mortality after major gastrointestinal surgery. *Med Kaunas Lith.* 2014;50(2):111-7.
36. Se T, Gd K. Postoperative complications and implications on patient-centered outcomes. *J Surg Res* [Internet]. 5 janv 2013 [cité 31 mai 2025];181(1). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23465392/>
37. Masson E. EM-Consulte. [cité 21 mai 2025]. Facteurs prédictifs de morbi mortalité chez les patients âgés de plus de 80 ans pris en charge en urgence en chirurgie digestive. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/931563>
38. Turrentine FE, Wang H, Simpson VB, Jones RS. Surgical risk factors, morbidity, and mortality in elderly patients. *J Am Coll Surg.* déc 2006;203(6):865-77.
39. Turrentine FE, Wang H, Simpson VB, Jones RS. Surgical Risk Factors, Morbidity, and Mortality in Elderly Patients. *J Am Coll Surg.* 1 déc 2006;203(6):865-77.
40. Wade TMM, Ba PA, Diao ML, Diop B, Cisse M, Konaté I. Urgences chirurgicales digestives non traumatiques chez le sujet âgé au CHU Aristide-Le-Dantec de Dakar : à propos d'une série de 110 cas. *J Afr Hépato-Gastroentérologie.* déc 2016;10(4):190-3.