

كلية الطب والصيدلة وطب الأسنان
FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET DE MÉDECINE DENTAIRE



جامعة سيدي محمد بن عبد الله - فاس
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

**VERS UN PARCOURS DE SOINS INDIVIDUALISÉ
DU PATIENT AGE EN REANIMATION :**
Analyse rétrospective des facteurs associés à la mortalité chez 684 cas

MEMOIRE PRESENTE PAR :

Dr Oumaima Azzouzi Idrissi
Née le 19 Mars 1994 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME DE SPECIALITE

OPTION : ANESTHESIE REANIMATION

Mots-clés:
Sujet âgé - Morbidité - Mortalité - prise en charge

Sous la direction de Professeur : Soumaya TOUZANI

Dr. Soumaya TOUZANI
Professeur Agrégée
Anesthésie Réanimation A-1
CHU HASSAN II - FES

LISTE DES ABREVIATIONS

ACS	: American college of surgeons
AGS	: American geriatrics society
APACHE II	: Acute physiology and chronic health evaluation
ATCD	: Antécédent
AVC	: Accident vasculaire cérébral
BGN	: Bacille gram négatif
BLSE	: bêtalactamase à spectre élargi
BPCO	: Bronchopneumopathie chronique obstructive
CHU	: Centre hospitalier universitaire
DAC	: Décompensation acido-cétosique
EP	: Embolie pulmonaire
EVA	: Echelle visuelle analogique
HTA	: Hypertension artérielle
KPC	: Klebsiella pneumoniae carbapenemase
KT	: Cathéter
NDM	: New Delhi metallo-bêta-lactamase
NSQIP	: National surgical quality improvement program
NSTEMI	: Non-ST-segment elevated myocardial infraction
OXA	: Oxacillinase
SAPS II	: Simplified acute physiology score
SARM	: Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline
SARS-COV 19	: Severe acute respiratory syndrome coronavirus 19
SDRA	: Syndrome de détresse respiratoire aigue
SOFA	: Sequential organ failure assessment
STEMI	: ST-segment elevation myocardial infraction
TAP	: Transversus abdominis plane
TVP	: Thrombose veineuse profonde
VM	: Ventilation mécanique
VVC	: voie veineuse centrale
RAAC	: Réhabilitation améliorée après chirurgie

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
MATERIELS ET METHODES	8
1. Type d'étude	9
2. Période d'étude	9
3. Milieu d'étude	9
4. Population de l'étude	9
5. Recueil des données	10
6. Méthodes statistiques	10
RESULTATS	11
I. Population d'étude	12
II. Les caractéristiques démographiques de la population : Age, origine, sexe et comorbidités	14
III. Les caractéristiques d'admission et de prise en charge thérapeutique.....	18
1. Admission : Diagnostic et gravité	18
a. Services référents	18
b. Diagnostics à l'admission	20
c. Gravité à l'admission	22
2. Prise en charge thérapeutique	23
a. Monitoring	23
b. Prise en charge respiratoire	23
c. Prise en charge hémodynamique.....	24
d. Support rénal	25
e. Profil microbiologique et traitement anti-infectieux	26
f. Intervention chirurgicale	29
g. Autres thérapeutiques	29
IV. Information patient / famille	30

V. Evolution	31
1. Durée de séjour en réanimation.....	31
2. Evolution favorable	32
3. Complications	32
VI. Tableau récapitulatif descriptif de la population	
VII. Etude analytique : Facteurs de risque de mortalité.....	34
1. Mortalité globale	34
2. Facteurs de risque en analyse univariée.....	35
3. Facteurs de risque en analyse multivariée.....	40
DISCUSSION	41
CONCLUSION	66
REFERENCES.....	68
ANNEXES	73
RESUMES.....	81

INTRODUCTION

Le vieillissement rapide de la population mondiale (et marocaine) a des implications majeures pour les systèmes de santé, et tout particulièrement pour les soins critiques et la réanimation [1]. La prise en charge des sujets âgés en réanimation constitue un défi majeur pour les soignants et nécessite une approche spécifique afin d'assurer des soins efficaces et adaptés à leurs besoins.

Le patient âgé présente une complexité médicale liée à la présence fréquente de comorbidités chroniques (diabète, hypertension artérielle, maladies cardiaques et pulmonaires...) compromettant sa capacité à tolérer les interventions médicales et chirurgicales associées à la réanimation. De plus, les modifications physiologiques liées à l'âge, telles que le dysfonctionnement des organes et la fragilité accrue, augmentent le risque de morbi-mortalité post-réanimation (insuffisance respiratoire et rénale, infections nosocomiales...) [2,3]. Outre les défis cliniques, la prise en charge des sujets âgés en réanimation soulève également des questions éthiques complexes [4,5]. Le soignant est confronté au défi délicat de respecter l'autonomie du patient âgé et de tenir compte de sa capacité à récupérer cognitivement et physiquement après un séjour en réanimation. Les séquelles neurologiques et la détérioration de la qualité de vie post-réanimation soulèvent des préoccupations quant au fardeau physique, psychologique et financier que cela peut représenter pour les patients âgés et leurs familles qui expriment de plus en plus leurs besoins en termes de soins et d'hospitalisation.

Ainsi, la prise en charge des sujets âgés en réanimation nécessite une réflexion approfondie afin de relever ces défis cliniques et éthiques. Dans le but de minimiser le risque de morbi-mortalité et d'optimiser les chances de récupération fonctionnelle, des protocoles de soins spécifiques et adaptés à cette tranche d'âge avant, pendant et après le séjour en réanimation sont nécessaires. Des approches non pharmacologiques, telles que la mobilisation précoce, la réadaptation fonctionnelle,

le contact avec la famille, la prévention des infections et la gestion de la douleur sont d'une importance capitale. Ceci exige une approche multidisciplinaire impliquant, entre autres, médecin traitant, anesthésiste-réanimateur, personnel paramédical, psychologues et kinésithérapeutes [6]. De plus, la participation active et éclairée de la famille est impérative. Une évaluation complète, prenant en compte les dimensions médicales, fonctionnelles, psychosociales et environnementales, est nécessaire pour élaborer un plan et un parcours de soins individualisés.

Il convient de souligner que ce sujet revêt une importance capitale dans notre contexte, au vu de la réalité du vieillissement de la population marocaine [7] mais aussi de la quasi absence d'études abordant spécifiquement cette tranche d'âge en réanimation.

Ce travail s'inscrit dans cette optique et a pour objectifs de :

- Dresser un état des lieux détaillé de la prise en charge du sujet âgé dans un milieu de réanimation marocaine.
- Identifier les facteurs associés à la mortalité.
- Proposer un parcours de soins du sujet âgé en réanimation adapté à notre contexte.

MATERIEL ET METHODES

1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude observationnelle **descriptive et analytique** monocentrique à recrutement **rétrospectif**.

2. Période d'étude :

Etude étalée sur une période de **5 ans** : Janvier 2017 – Décembre 2021.

3. Milieu de l'étude :

L'étude a été menée au service de réanimation polyvalente A4 du CHU HASSAN II de Fès. Il s'agit d'une réanimation médico-chirurgicale de 12 lits. Les patients pris en charges dans le service relèvent principalement du per-opératoire d'une chirurgie programmée ou urgente (digestive, urologique, thoracique, vasculaire) et des urgences médico-chirurgicales (troubles métaboliques, SDRA, sepsis, pathologies infectieuses graves, pancréatites aiguës graves, défaillances d'organes, brûlures graves, traumatismes graves, décompensations de pathologies chroniques...).

4. Population de l'étude :

Ont été inclus dans l'étude tous les patients adultes dont l'âge chronologique est **supérieur ou égal à 65 ans** admis au service de réanimation polyvalente A4 pendant la période d'étude, quelle que soit la durée de séjour en réanimation.

Ont été exclus de cette étude :

- Les patients admis pour prise en charge de pneumopathie à SARS-COV 19.
- Patients dont l'âge chronologique est inférieur à 65 ans.

5. Recueil des données :

Une fiche d'exploitation codifiée et consultable à la fin de ce chapitre (**Annexe 1**) a été établie.

Les données ont été collectées rétrospectivement à partir du registre des admissions et du dossier informatisé de chaque patient (logiciel Hosix) et concernaient : données démographiques (âge, sexe, comorbidités), admission et scores de gravité, prise en charge en réanimation et évolution...

6. Méthodes statistiques :

Toutes les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel IBM STATISTICS 2020 au laboratoire d'épidémiologie de la faculté de médecine et de pharmacie de Fès. Les résultats ont été exprimés en effectifs et pourcentages pour les variables qualitatives et en moyennes +/- écarts types (ET) pour les variables quantitatives. La comparaison des variables quantitatives et qualitatives a été faite en analyse univariée en se basant respectivement sur le test t de Student et le test du chi-2. Une analyse multivariée utilisant un modèle de régression logistique a été conduite pour déterminer les facteurs de risque liés à la mortalité dans notre population. Le seuil de significativité statistique a été déterminé à $p=0,05$. Les risques relatifs et les intervalles de confiance ont été estimés.

RESULTATS

I. POPULATION DE L'ETUDE

- Pendant la période de l'étude (Janvier 2017 - Décembre 2021), on note au service de Réanimation Polyvalente A4 du CHU HASSAN II de Fès **3521 admissions non COVID** dont **684 patients (soit 19,5%)** avaient un âge supérieur ou égal à 65 ans (Figure 1).

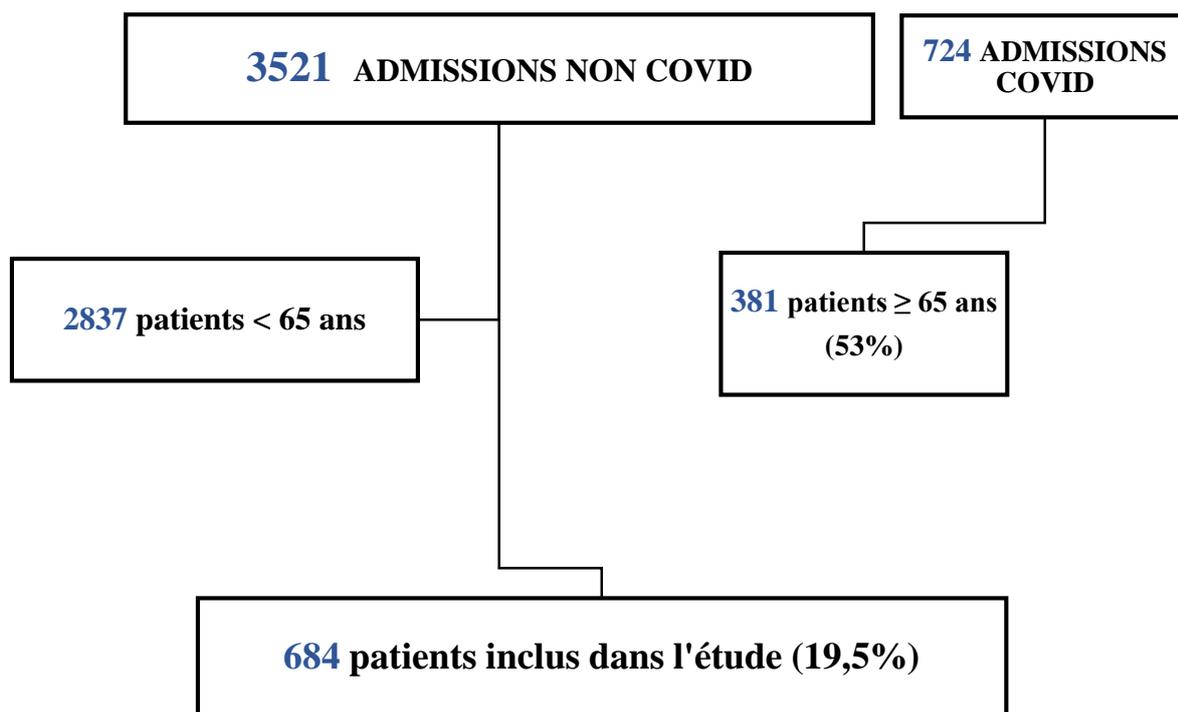


Figure 1: Flowchart de l'étude

Le sujet âgé en réanimation

- Selon les années d'admission (**Figure 2**) :
 - Les sujets ≥ 65 ans constituaient en moyenne **20% des admissions non COVID en réanimation** : 29% en 2017, 27% en 2018, 32% en 2019.
 - On note une nette baisse des admissions des sujets âgés en 2020 (12% du total d'admissions non COVID) et 2021 (5%).

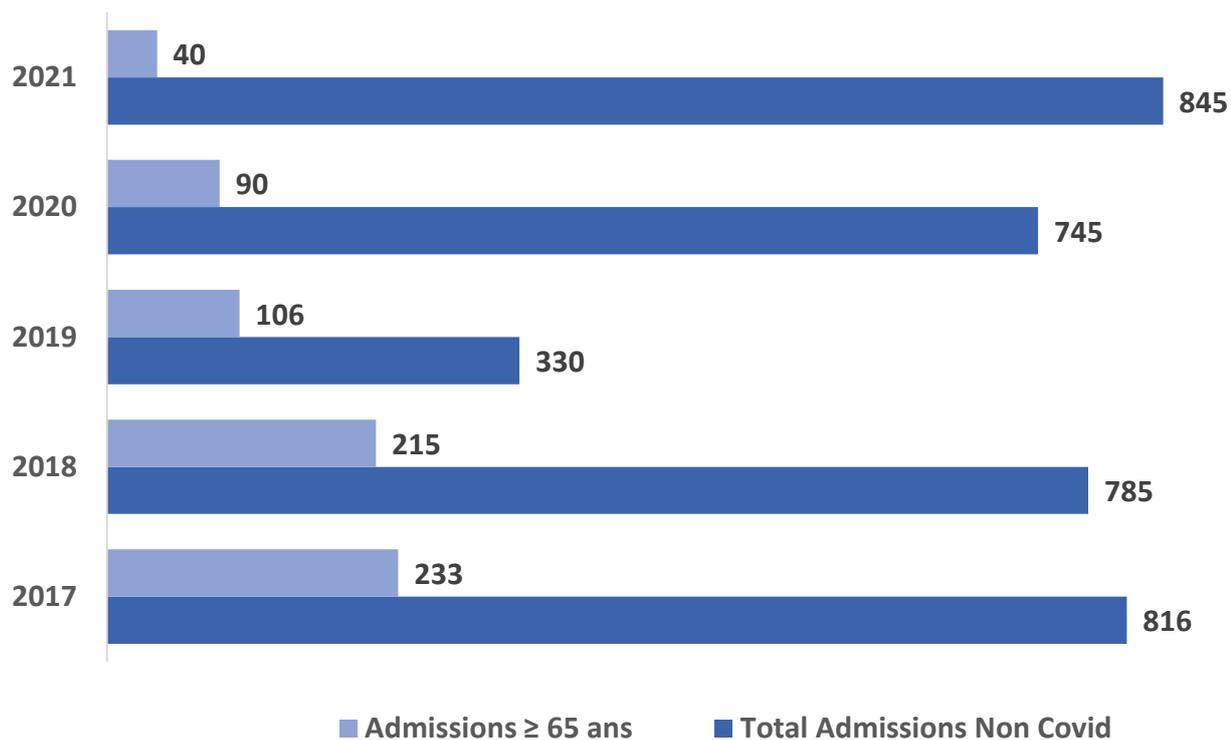


Figure 2 : Répartition des admissions des sujets âgés par rapport au total d'admissions de 2017 à 2021

II. LES CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION : AGE, ORIGINE, SEXE ET COMORBIDITES

- L'âge moyen de nos patients est de $74 \pm 7,032$ ans (extrêmes 65 – 100 ans).
- o La **figure 3** montre la répartition selon les trois tranches d'âge : 65 – 74 ans (young old ou jeune âgé), 75–84 ans (Old-old ou vieux) et ≥ 85 ans (very old ou très vieux).
- o Les **2/3 des sujets âgés** ont moins de 75 ans et les sujets très âgés (≥ 85 ans) ne constituent que **7%** de la population âgée.

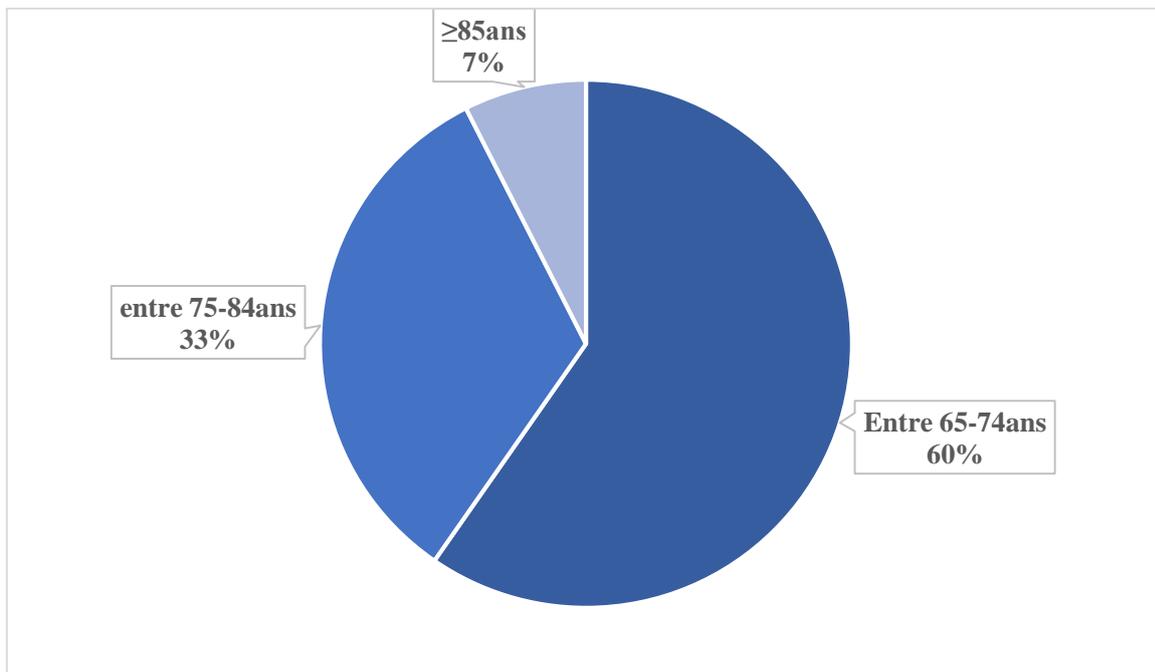


Figure 3 : Répartition des sujets âgés selon les tranches d'âge

- La plupart de nos patients étaient d'origine urbaine. Seulement 29,5% provenaient du milieu rural (202 patients).
- On remarque une prédominance masculine dans notre population avec **55,8% d'hommes** et un sexe-ratio (H/F) de **1,26**.

- **Comorbidités** : nombre, type et score de Charlson

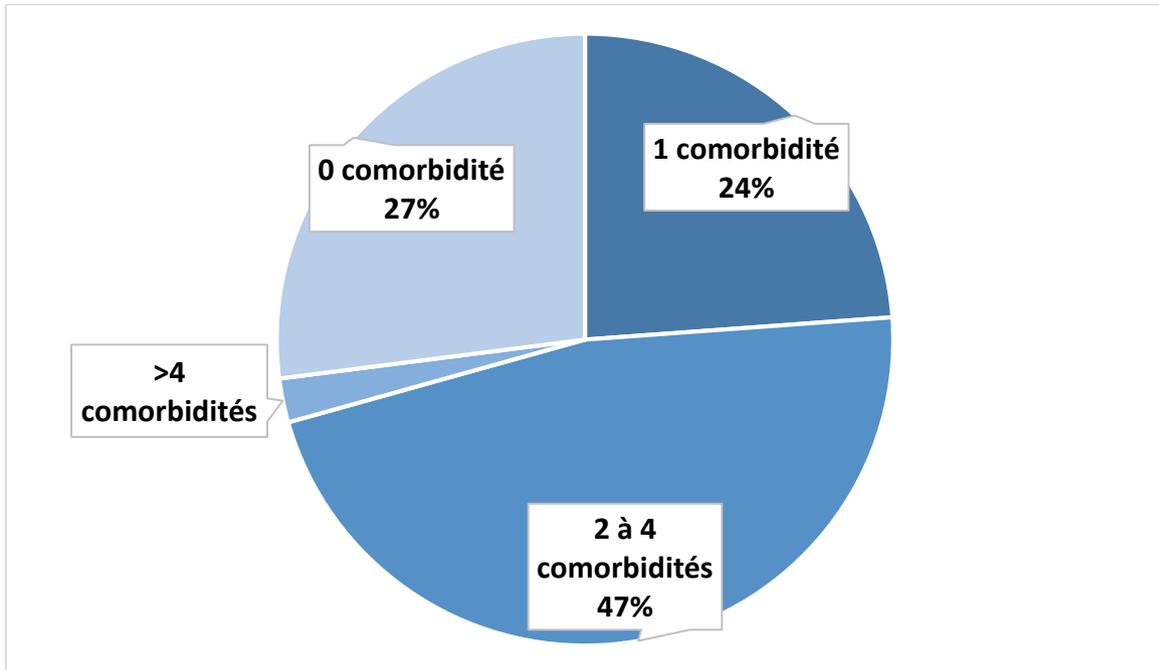


Figure 4 : Nombre des comorbidités dans notre population

- On note la présence de plusieurs comorbidités chez presque la moitié de nos patients. Un taux maximal de comorbidités de 9 a été retrouvé chez un seul patient.
- La plupart de nos patients avaient un score de Charlson supérieur ou égal à 3. Les résultats ont été classés en 3 niveaux :
 - Charlson de 1 à 2 : 11,45% des cas
 - Charlson de 3 à 4 : 65,43% des cas
 - Charlson \geq 5 : 23% des cas

- Les comorbidités sont dominées par la pathologie tumorale préexistante, l'HTA et le diabète (Figure 5).

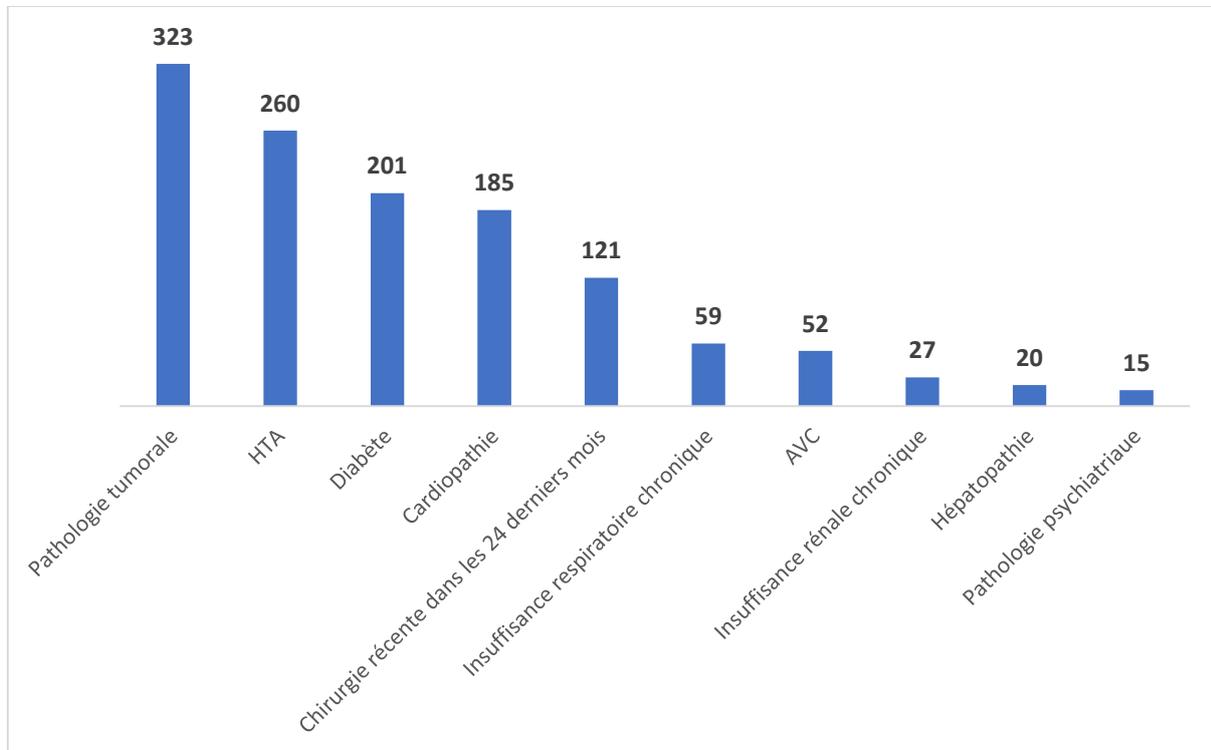


Figure 5 : Prévalence des comorbidités des sujets âgés à leur admission en milieu de réanimation

- 47% de nos patients avaient un ATCD de pathologie tumorale.
- 38% des patients sont porteurs d'une HTA, dont **70% est non suivie ou non équilibrée**
- 29% de la population étudiée était diabétique (222 patients) dont 57% sont non insulino-dépendants et **42% insulino-requérants**.
- **27% de nos sujets âgés sont cardiaques** (185 patients) avec en chefs de file : l'origine ischémique (18%) et l'origine valvulaire (8%)
- La **pathologie respiratoire chronique** préexistante présente chez **9%** des patients, était dominée par la BPCO dans 76% des cas.

- Un ATCD d'**AVC** était noté chez **7.6%** des patients avec une **prédominance ischémique** (85% des AVC).
- Un antécédent psychiatrique était présent chez 2,2% des patients.
- Une **perte d'autonomie préexistante** a été rapportée chez **11,34%** du nombre total de nos patients.

III. LES CARACTERISTIQUES D'ADMISSION ET DE PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE

1. Admission : diagnostics et gravité

a. Services référents :

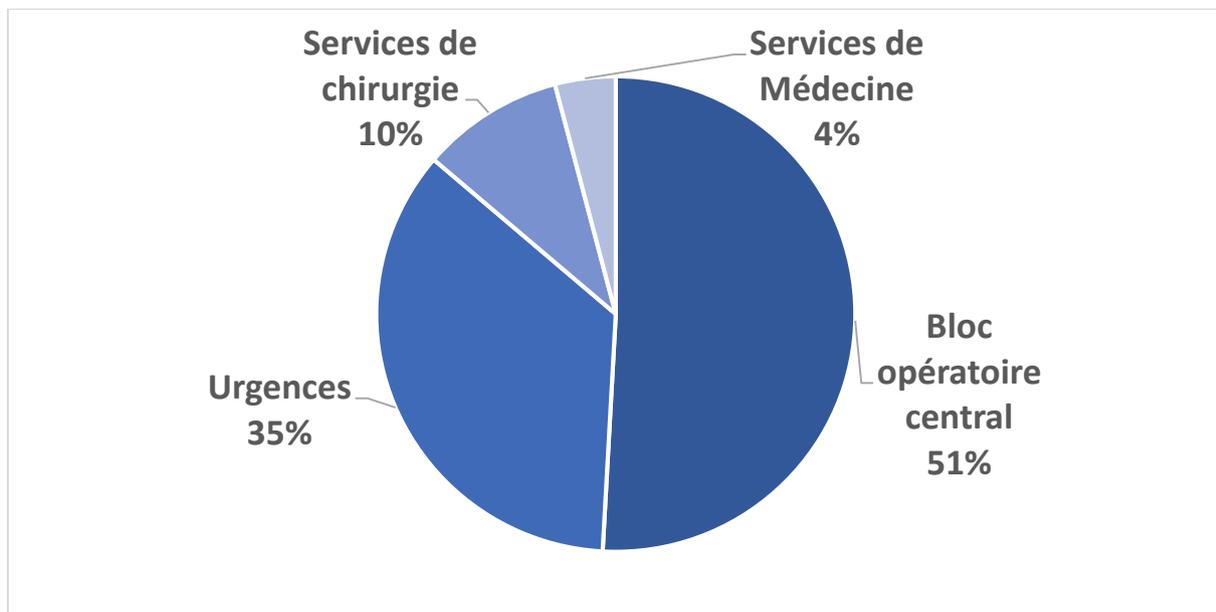


Figure 6 : Répartition des admissions des patients en fonction des services référents

- Les admissions du bloc opératoire sont les plus prédominantes dans notre étude (348 patients) suivies des admissions du services des urgences (242 patients) et des services de chirurgie (66 patients) (Figure 6).

- Les **services de chirurgie viscérale** (et surtout la chirurgie viscérale 2) et de gastroentérologie sont les services les plus référents (Figure 7).

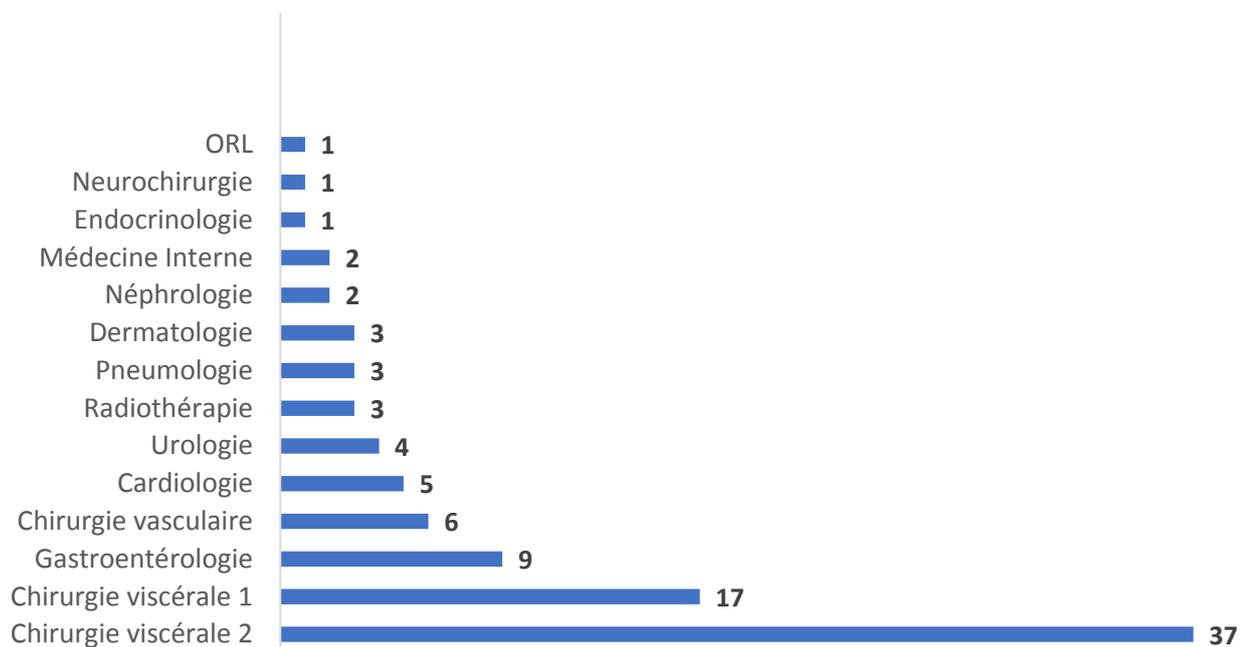


Figure 7 : Répartition des différents services chirurgicaux et médicaux référents

b. Diagnostics à l'admission

- Les diagnostics à l'admission dont d'ordre médical (Figure 8) ou chirurgical (Figure 9).

- Les **diagnostics médicaux hors contexte opératoire** (Figure 8) les plus souvent rapportés sont par ordre de fréquence sont : pancréatites aiguës graves (43 cas), les angiocholites aiguës graves (26 cas), les pneumopathies aiguës graves (16 cas), les états de choc hémorragiques et les troubles hydroélectrolytiques.

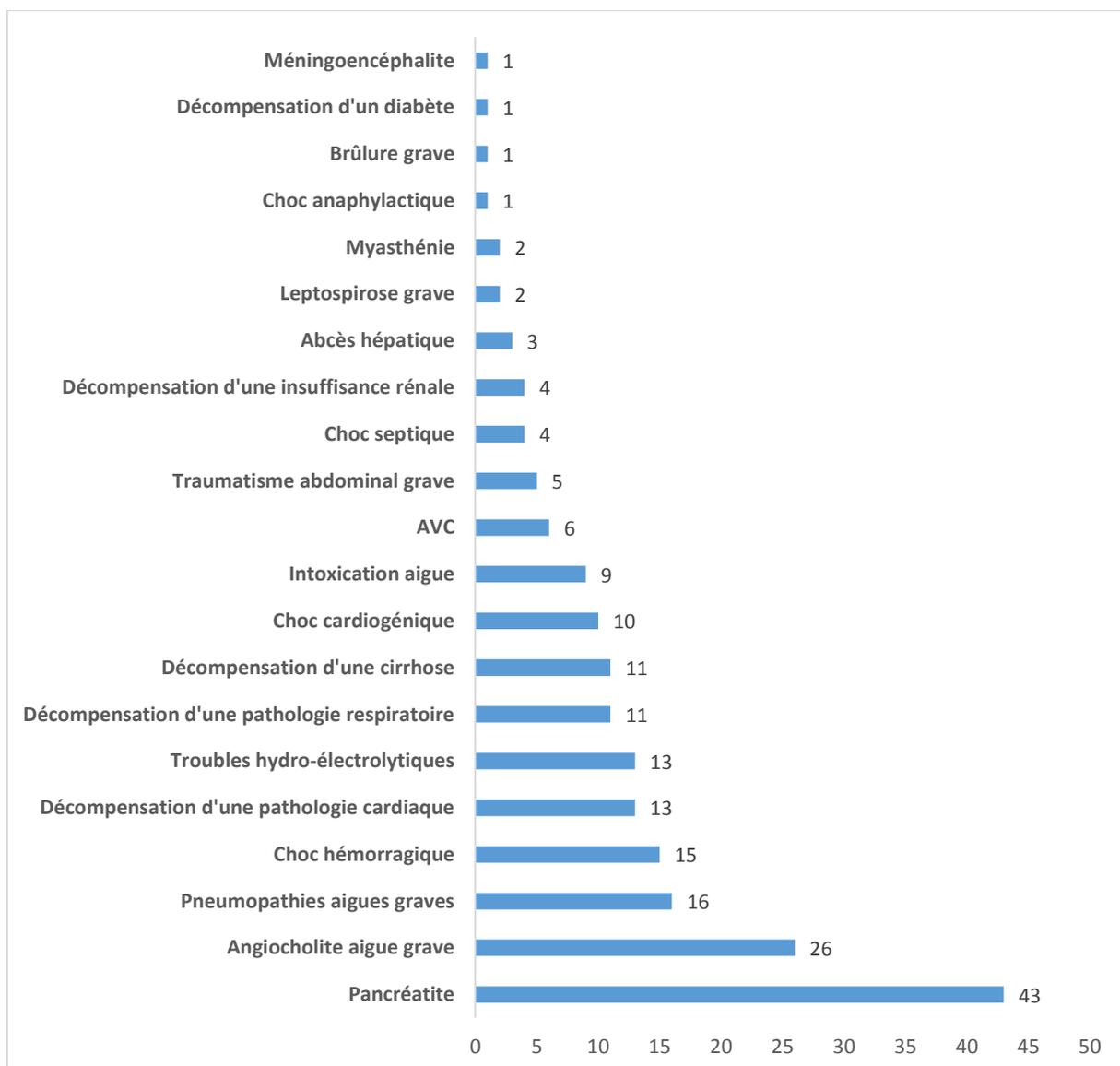


Figure 8 : L'ensemble des diagnostics d'admission de nature médicale de notre population

- Les admissions dans un contexte post-opératoire (Figure 9) présentaient **67 % des cas** (459 admissions) avec :
 - o Une prédominance des admissions post opératoires des chirurgies carcinologiques (72,5% du total des admissions de nature chirurgicale).

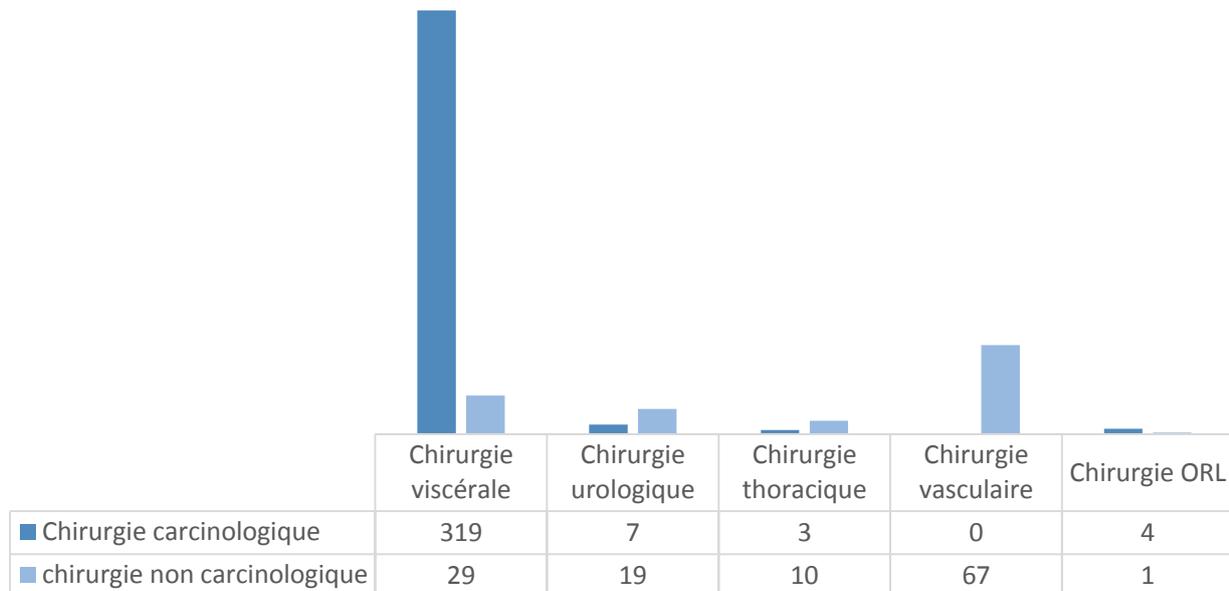


Figure 9 : Répartition du total des admissions de nature chirurgicale

- Une prédominance majeure de la chirurgie carcinologique digestive qui constitue 96% du total des admissions post opératoires de nature tumorale, suivie de la chirurgie vasculaire de reperfusion (67 patients).
- La chirurgie colo-rectale est la chirurgie carcinologique la plus fréquemment retrouvée dans notre série (Figure 10).

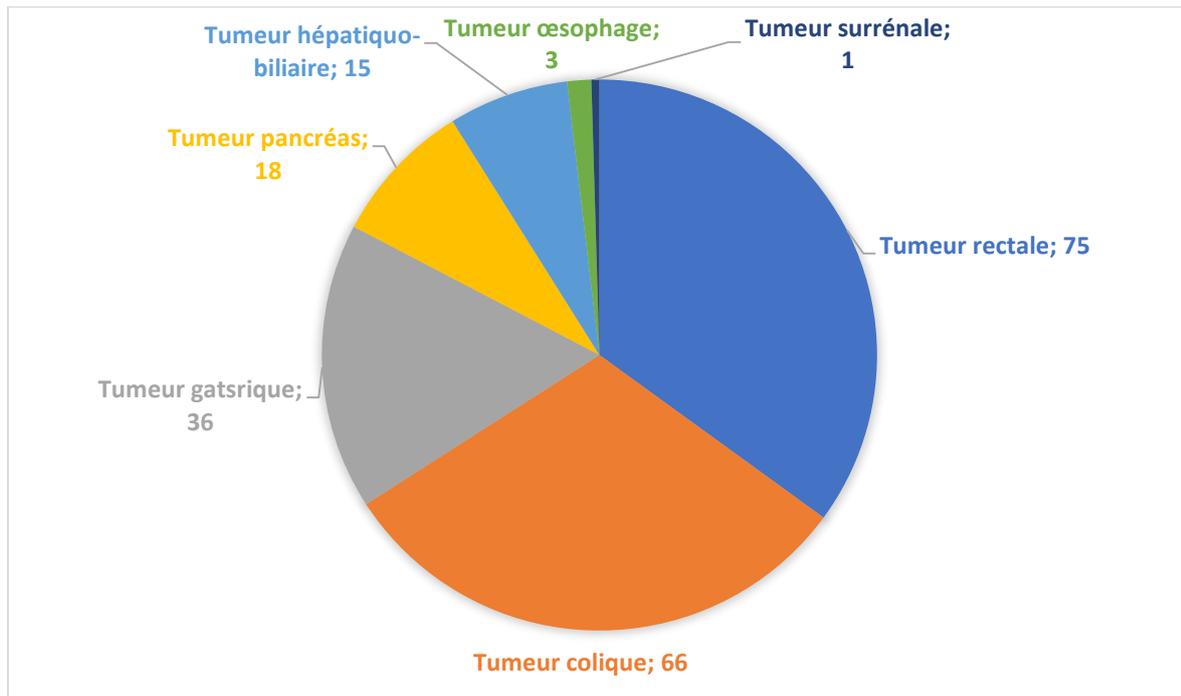


Figure 10 : Répartition de la nature des chirurgies carcinologiques digestives dans notre série

c. Gravité à l'admission

La gravité à l'admission était évaluée par des scores classique de réanimation (annexes 2 à 5) et était comme suit :

- Un score Apache II moyen : $14,33 \pm 7,79$ (extrêmes 4-43).
- Un score SAPSII moyen : $29,36 \pm 17,41$ (extrêmes 10-102).
- Un score SOFA moyen $3,025 \pm 3,97$ (extrêmes 1-19).
- Un score de Barthel (autonomie) moyen de $89,21\% \pm 15,49$ (extrêmes 0-100).

2. Prise en charge thérapeutique

a. Monitoring :

Tous nos patients ont bénéficié de :

- Monitoring standard de la fréquence et du rythme cardiaque (cardioscope), de la pression artérielle non invasive, de la saturation pulsée en oxygène (oxymètre de pouls), de la température et de la glycémie.
- Monitoring de la diurèse horaire :
 - Par sondage vésical chez 78% des patients
 - Par étui pénien (Peniflex) chez 10 patients.
 - Par cathétérisme sus-pubien chez 1 patient
- Monitoring biologique minimal : numération formule sanguine + plaquettes, bilan hépatique, fonction rénale, bilan d'hémostase, bilan électrolytique et glycémie, CRP, groupage ABO-Rhésus.
- Deux abords veineux périphériques de bon calibre 18 G ou 16 G.
 - 95 patients (14%) ont bénéficié de cathétérisme artériel.
 - 239 patients (35%) ont bénéficié d'un cathétérisme veineux central échoguidé :
 - 186 en site jugulaire interne
 - 40 en site veineux fémoral
 - 13 en site sous-clavier

b. Prise en charge respiratoire

- L'oxygénothérapie a été prescrite à tous les patients et administrée aux lunettes, par masque nébuliseur ou à haute concentration.

- Tous les patients ont bénéficié à un moment de leur prise en charge d'une kinésithérapie respiratoire avec mesures posturales, spirométrie incitative et drainage des sécrétions bronchiques.
- Le recours à la **ventilation mécanique invasive a été noté chez 167 patients (24,4%)** sur des critères :
 - Respiratoires, hémodynamiques et neurologiques chez 59 patients.
 - Hémodynamiques chez 29 patients.
 - Neurologiques chez 24 patients.
 - Respiratoires chez 4 patients.
- La **durée moyenne de la ventilation invasive** était de **1,02+/-3,27 jours** (extrêmes 1 - 39 jours).

c. Prise en charge hémodynamique

- Tous les patients ont bénéficié d'un remplissage vasculaire par les cristalloïdes (Sérum salé 0,9% et/ou Ringer Lactates).
- Les colloïdes n'ont pas été administrés.
- Le **recours aux catécholamines** a été noté chez 191 patients (28%), **essentiellement pour un état de choc septique dans 51% des cas (98 patients)** (Figure 11). La noradrénaline était la catécholamine la plus utilisée
- L'hémisuccinate d'hydrocortisone intraveineux a été administré chez 68 patients en état de choc septique réfractaire.

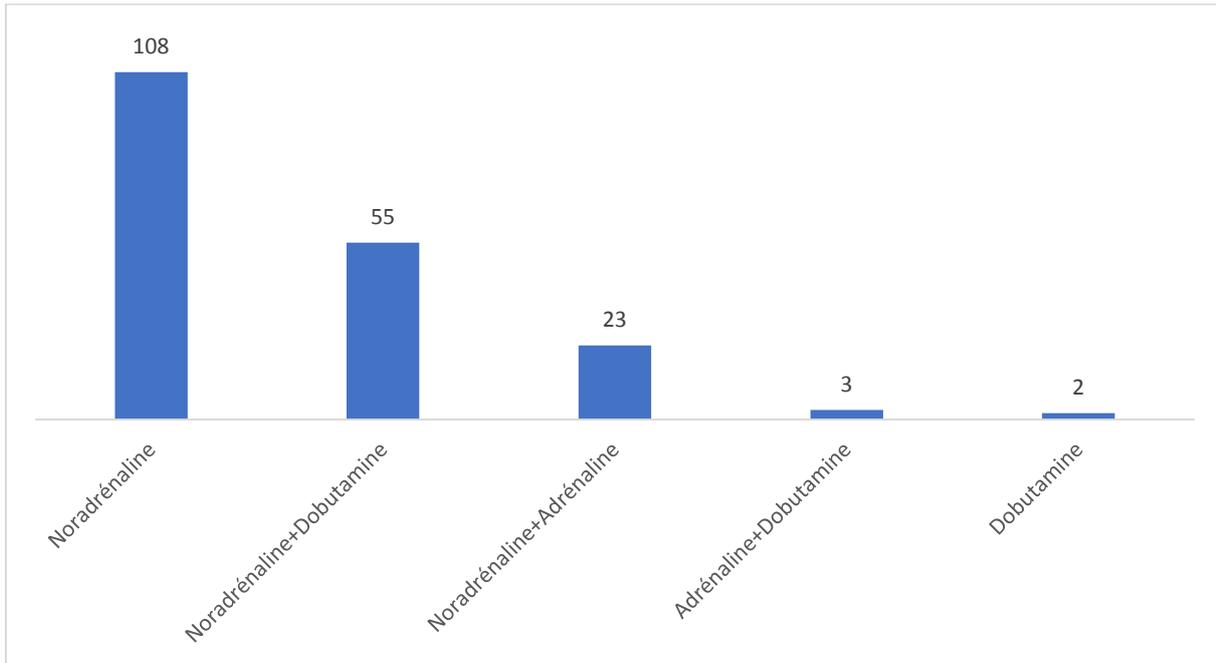


Figure 11 : Recours aux catécholamines dans notre série

d. Support rénal

- La moyenne de la clairance de créatinine chez nos patients était de 89,23 ml/min avec des extrêmes de clairance variant entre 30ml/min et 135 ml/min pour des taux de créatinine entre 0,045 mg/dl et 3,21 mg/dl (soit 4 et 283 $\mu\text{mol/L}$)
- Tous les patients ont bénéficié d'une optimisation de la volémie et d'une éviction des produits néphrotoxiques.
- La diurèse forcée par les diurétiques (furosémide injectable) a été notée chez 15 patients (2%).
- Le recours à une épuration extra rénale a été nécessaire chez 27 patients (4%) devant :
 - Une anurie persistante dans 13 cas.
 - Une hyperkaliémie dans 10 cas.
 - Une acidose sévère dans 4 cas.

e. **Antibiothérapie** :

i. **Profil de prescription des ATB** :

- Une antibiothérapie probabiliste intraveineuse, débutée dès suspicion infectieuse, a été nécessaire chez **364 patients**.
- Les antibiotiques les plus utilisés sont représentés dans le tableau 1.
- L'association empirique d'antibiotiques a été utilisée dans 75% des cas infectieux (Figure 12).

Tableau 1 : Les classes d'antibiotiques utilisés dans notre série

Famille	Antibiotique	Nombre de patients
Pénicillines	Amoxicilline-acide clavulanique	102
Céphalosporines	Ceftriaxone	124
	Ceftazidime	14
	Céfépime	2
Carbapénèmes	Imipénème	7
Aminosides	Gentamycine	78
	Amikacine	98
Glycopeptides	Vancomycine	4
Fluoroquinolones	Ciprofloxacine	76
	Levofloxacine	12
Macrolides	Azithromycine	3
Nitroimidazoles	Métronidazole	100

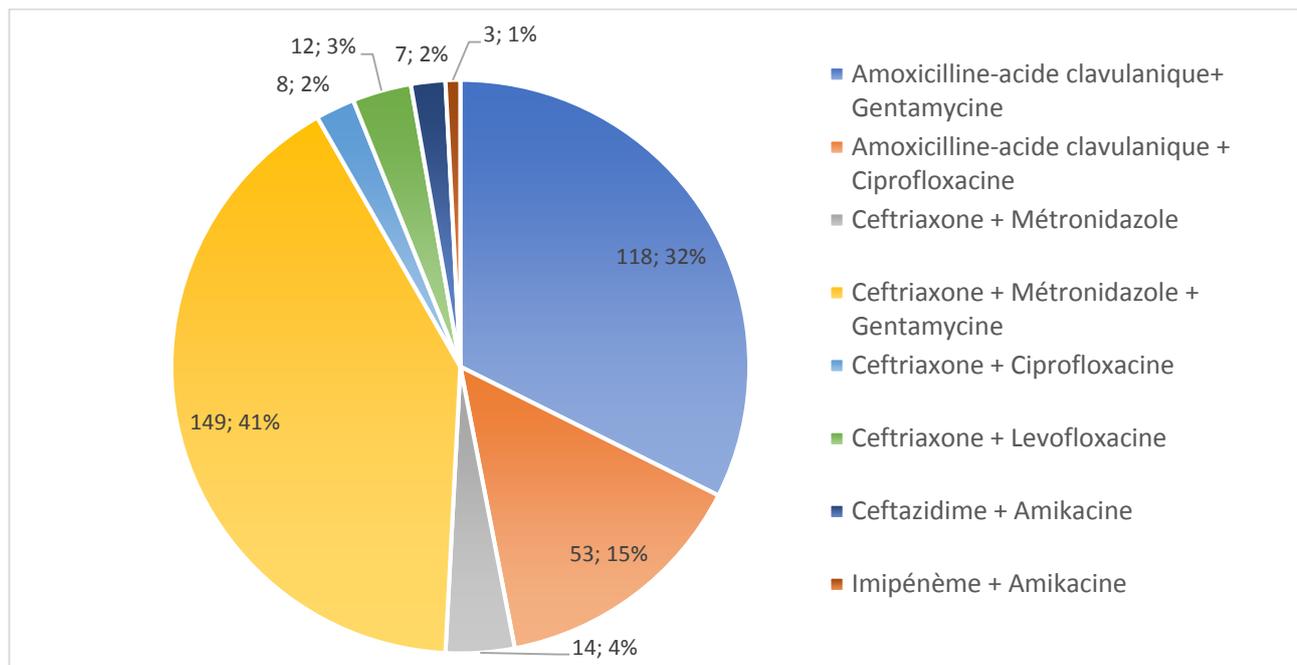


Figure 12 : Association d'antibiotiques empirique initiée en première intention

ii. Résultats des prélèvements bactériologiques

- Les prélèvements infectieux ont été réalisés chez 364 patients avec un total de **646 prélèvements revenus positifs**.
- La figure 13 et le tableau 2 résumant les germes isolés dans notre étude ainsi que leur profil de résistance.

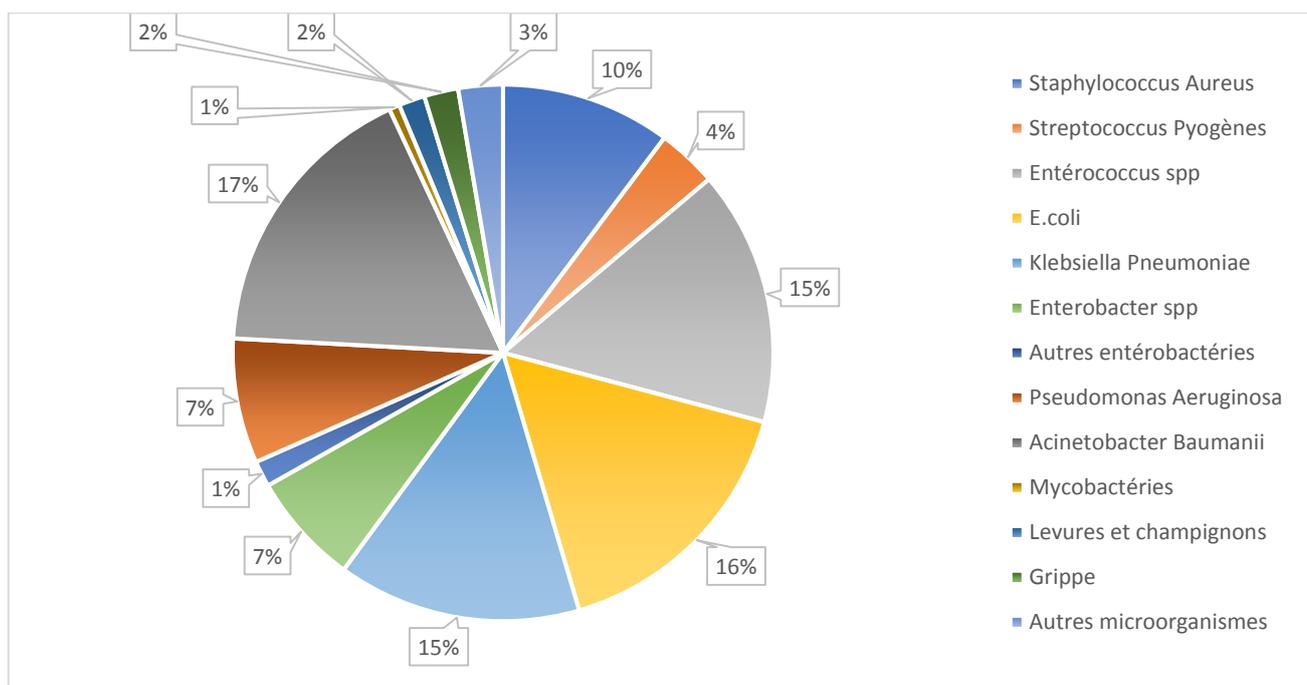


Figure 13 : Répartition des germes isolés chez notre population

Tableau 2 : Profil des résistances des germes isolés chez l'ensemble de la population de notre série

Germes	Type d'infection	Résistance
<p><u>Cocci gram +</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Staph Aureus (10%) • Strepto pyogènes(3,5%) • Enterococcus spp(15,17%) • Autres cocci+ (0,3%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Infection de la paroi • Infection des sites de cathéters • Pus per-opératoire 	<ul style="list-style-type: none"> • Staph coagulase négative (0,08%) • SARM (0,01%) • Blactamases (0,14%)
<p><u>Entérobactéries</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • E.coli (16,09%) • Klebsiella Pneumoniae (14,39%) • Enterobacter spp(6,65%) • Autres entérobactéries (1,54%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Infection urinaire • Infection respiratoire • Infection digestive 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensible (0,18%) • BLSE (0,3%) • OXA-48 (0,19%) • KPC (0,07%) • NDM-1 (0,08%)
<p><u>Bacilles gram - non enterobacter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pseudomonas Aeruginosa (7,43%) • Acinetobacter Baumanii (17%) • Autres BGN (0,4%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Infection respiratoire • Infection du site opératoire • Infection de cathéters 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensible (1,2%) • KPC (0,03%)

- L'antibiothérapie initiale a été maintenue chez 291 des patients parmi les 364 confirmés.
- Le changement de l'antibiothérapie durant l'hospitalisation a eu lieu chez 83 patients et a consisté en :

- Une escalade thérapeutique adaptée aux résultats des prélèvements infectieux dans 56 cas. On note les molécules utilisées :
 - Pipéracilline/Tazobactam + Amikacine (19 cas)
 - Imipenème + Gentamycine (4 cas)
 - Imipenème + Colymicine (20 cas)
 - Imipenème + Teicoplanine (2 cas)
 - Tigécycline + Ceftazidime (4 cas)
 - Ertapenème + Amikacine (7 cas)
- Un élargissement du spectre empirique dans 10 cas.

f. Intervention chirurgicale

La reprise chirurgicale a été indiquée chez 32 patients dans notre série dans le cadre de péritonite secondaire (75%), d'abcès de la paroi (12,5%), d'occlusion intestinale (9%) et de fistule digestive (3,5%).

g. Autres thérapeutiques

- 684 patients (100%) ont bénéficié d'un traitement antalgique.
- La méthode d'évaluation de la douleur était par l'EVA.
- Les principaux antalgiques utilisés étaient le paracétamol (classe I), le Néfopam (Classe II) et la morphine (classe III), dans le cadre d'une analgésie multimodale le plus souvent (84% des cas).
- L'utilisation de la PCA morphine a été retrouvée chez 3 patients.
- Une analgésie péri-opératoire type Transversalis Abdominis Plan (TAP), bloc paravertébral ou analgésie péridurale a été réalisée essentiellement chez les patients opérés pour chirurgie électorale.

- Tous les patients ont bénéficié d'une prise en charge nutritionnelle et d'un équilibre électrolytique.
- Tous les patients ont reçu une protection gastrique contre l'ulcère de stress à base d'inhibiteurs de la pompe à protons.
- La prophylaxie de la maladie thromboembolique s'est basée sur :
 - Une héparine de bas poids moléculaire en injection sous-cutanée chez 587 patients quand la clairance de la créatinine (≥ 30 ml/min/1,73m²) et l'hémostase clinico-biologique le permettaient (pas de syndrome hémorragique, TP >50%, plaquettes > 50000 éléments/mm³).
 - Une héparine non fractionnée chez 23 patients.
 - Le port de bas de contention chez 39 patients avec des troubles d'hémostase.
- Tous les patients ont bénéficié d'un nursing consistant en :
 - Des soins réguliers des yeux, de la bouche et du corps.
 - Des changements réguliers de la position et utilisation de matelas anti escarres en cas de difficulté à la mobilité active.
 - Une kinésithérapie motrice avec mobilisation précoce dès que possible.

IV. INFORMATION PATIENT/FAMILLE

- Tous les patients et/ou leurs familles étaient informés régulièrement du pronostic et du projet thérapeutique sur la base d'un entretien quotidien avec le médecin réanimateur traitant.
- La décision thérapeutique, multidisciplinaire, incluait le patient et/ou sa famille selon le protocole local du service de réanimation.

V. EVOLUTION

1. Durée de séjour en réanimation

- La durée moyenne de séjour était de $4 \pm 5,38$ jours (extrêmes 1 - 40 jours).
- On note une prédominance des séjours courts de 1 à 7 jours (87%) et surtout des séjours de < 48 heures (40% des cas) (Figure 14).

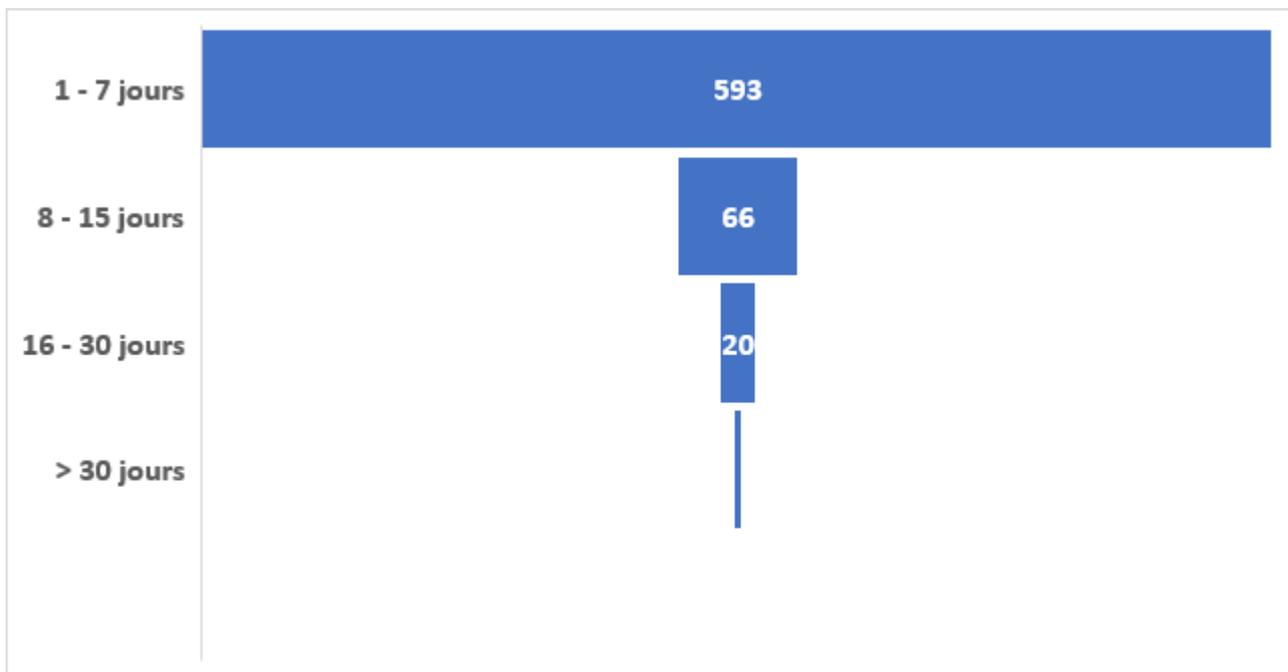


Figure 14 : Répartition de la durée de séjour des patients âgés

2. Evolution favorable

- La sortie du milieu de réanimation s'est faite chez **546 patients (80%)** avec :
 - Transfert vers un service de chirurgie dans 458 cas, essentiellement chirurgie viscérale (soit 66% du total des admissions).
 - Transfert vers un service de médecine dans 47 des cas.
 - Transfert vers une autre ville/pays à la demande du patient/famille dans 3 cas.
 - Sortie directe à domicile sans nécessité de transfert vers un autre service dans **38 cas soit 5,5% du total des admissions.**

3. Complications

- **Les complications** rapportées dans notre série sont comme suit :
 - Infectieuses : 101 patients ont développé une infection nosocomiale dont 32% ont évolué vers un choc septique (32 patients).
 - Rénales : Insuffisance rénale aiguë persistante après l'épisode aigu chez 26 patients.
 - Respiratoires : 75 cas de pneumopathies liées aux soins, dont 46 cas de SDRA.
 - Neurologiques : **52 cas de troubles cognitifs.**
 - De décubitus : 30 cas d'escarres aux points d'appuis.
 - **Perte d'autonomie : 194 cas de perte d'autonomie à la sortie du milieu de réanimation.**

TABLEAU 3 : RECAPITULATIF DESCRIPTIF DE NOTRE POPULATION

Variable	Nombre de patients (N = 684)
Age (moyenne +/- écart type)	74 +/- 7,032
Origine (%) <ul style="list-style-type: none"> • Urbain 	482 (70,5%)
Sexe (%) <ul style="list-style-type: none"> • Masculin 	382 (55,8%)
Type d'admission (%) <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgie programmée • Pathologie médicale • Chirurgie non programmée • Pathologie traumatique 	351 (51,3%) 201 (29,4%) 127 (18,6%) 5 (0,70%)
Service de référence (%) <ul style="list-style-type: none"> • Bloc opératoire central • Les urgences • Services de chirurgie • Service de médecine 	348 (50,9%) 242 (35,4%) 66 (9,6%) 28 (4,1%)
Nombre de comorbidités <ul style="list-style-type: none"> • ≥ 1 • Non équilibrées 	498 (73%) 163 (24%)
Antécédents (%) <ul style="list-style-type: none"> • Néoplasie • HTA • Diabète • Cardiopathie • Chirurgie dans les 24 derniers mois • Insuffisance respiratoire • AVC • Insuffisance rénale • Hépatopathie connue • Pathologie psychiatrique 	323 (47%) 260 (38%) 201 (29,36%) 185 (27%) 121 (18%) 59 (9%) 52 (8%) 27 (4%) 20 (3%) 15 (2,2%)
Nombre de traitement ≥ 1 (%)	433 (63,30%)
Présence de perte de poids (%)	244 (35,67%)
Perte d'autonomie à l'admission (%)	207 (30,26%)
Score de BARTHEL à l'admission (%)	89+/-15,49
Score d'APACHE II à l'admission (moyenne+/-écart type)	14+/- 7,79
Score SAPS II à l'admission (moyenne+/-écart type)	29+/-17,41
Score SOFA à l'admission (moyenne+/-écart type)	3 +/-3,97
Recours à la ventilation invasive mécanique (%)	167 (24,4%)
Jours de ventilation mécanique (moyenne+/-écart type)	1 +/- 3,27 jours
Recours à la dialyse (%)	27 (3,94%)
Recours aux catécholamines (%)	191 (28%)
Infection nosocomiale (%)	101 (15%)
Etat de choc septique (%)	98 (14%)
Durée de séjour en réanimation (moyenne+/-écart type)	4+/- 5,38
Mortalité (%)	138 (20%)

VI. MORTALITE ET FACTEURS DE RISQUE DE MORTALITE

1. Mortalité globale :

- Le taux de décès en réanimation était de 20% (138 patients).
- Les causes de décès dans notre série étaient dominées par la défaillance multiviscérale secondaire à :
 - Un état de choc septique réfractaire : 59,4% (82 patients) soit 12% du total des admissions de sujets âgés.
 - Un état de choc cardiogénique : 20% (28 patients) :
 - D'origine cardiaque ischémique (22 cas)
 - Embolie pulmonaire grave (5 cas)
 - D'origine toxique (1 cas)
 - Un état de choc hémorragique : 6,5% (9 cas).
 - Une origine neurologique (AVCI, AVCH, métabolique...) : 6,5% (9cas).
 - Un SDRA : 5% (7 cas)
 - Un syndrome ischémie–reperfusion : 1,4 % (2cas)
 - Une insuffisance hépatocellulaire : 1 cas
- Les taux annuels de mortalité annuels sont représentés dans la **figure 15**.

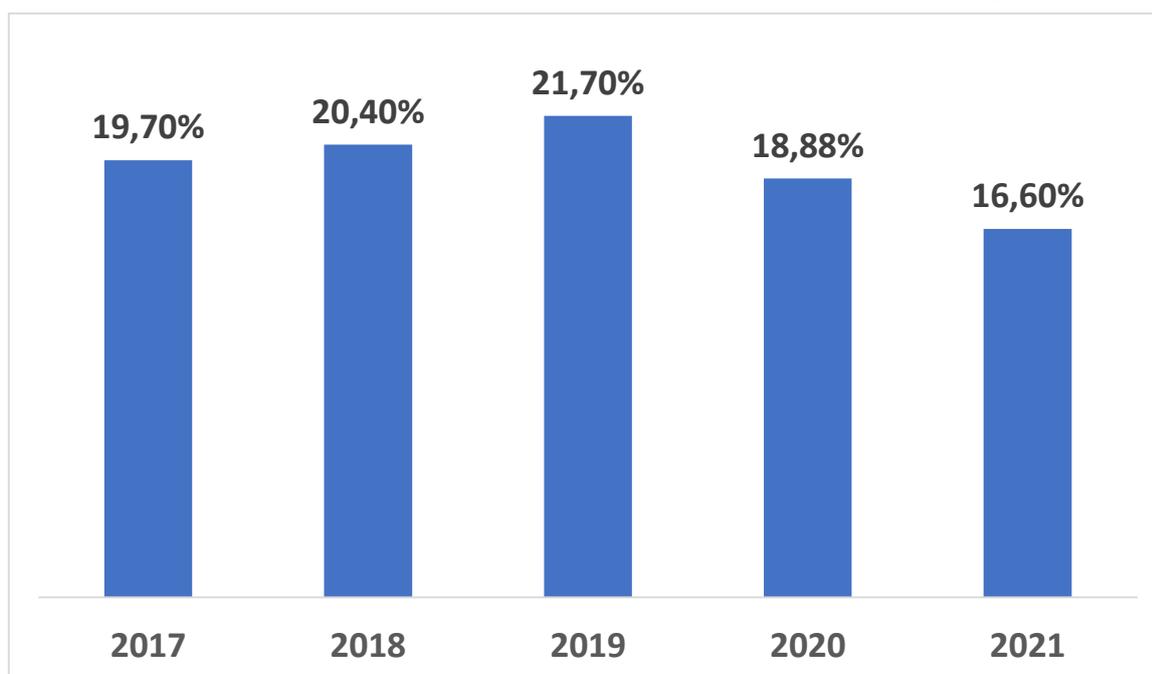


Figure 15 : Taux de mortalité en fonction des années

2. Facteurs de risque de mortalité en analyse univariée

- Nous avons réalisé une analyse statistique univariée pour identifier les facteurs associés à la mortalité dans notre série.
- Les résultats de cette analyse sont représentés dans les tableaux de 4 à 9.
- Les facteurs pronostiques en analyse univariée sont représentés par :
 - Les facteurs liés au terrain (Tableau 4) : La cardiopathie, l'insuffisance rénale chronique, la néoplasie, l'hépatopathie, la chirurgie dans les 24 derniers mois, le nombre de comorbidités et la présence de comorbidités non équilibrées.
 - Les facteurs liés au parcours et admission du patient (Tableau 5) : l'admission depuis le bloc opératoire central semble être un facteur protecteur avec un nombre de 16 patients (12%) admis depuis le bloc opératoire central qui sont décédés par la suite.
 - Les facteurs liés aux critères de gravité à l'admission (Tableau 6) : la dépendance à l'admission, le score de Charlson à l'admission, le score de Barthel à l'admission, la clairance de la créatinine, le score SOFA à l'admission, le score SAPS II, le score APACHE II, les défaillances hématologiques, hémodynamiques et hépatiques. La présence d'une défaillance neurologique, respiratoire et rénale à l'admission ne sont pas ressortis comme facteurs de mortalité, pris seuls.
 - Les facteurs liés aux thérapeutiques : Le recours à la ventilation mécanique invasive, aux catécholamines et à la dialyse au cours du séjour, la durée de la ventilation mécanique.

Le sujet âgé en réanimation

- Les facteurs liés à l'évolution : Etat de choc septique, la présence d'escarres, infections nosocomiales, perte d'autonomie et la reprise chirurgicale sont ressorties comme données statistiquement significatives.
- La durée de séjour est ressortie comme facteur de risque de mortalité dans notre étude.

Tableau 4 : Comparaison des paramètres liés au terrain entre les survivants et les décédés

	Survivants (N=546)	Décédés (N=138)	Valeur p
Age	73,73 +/-7,02	74,44+/-7,07	0,29
Sexe masculin	306	76	0,84
HTA	214	46	0,24
Diabète insulino-dépendant	57 (10%)	17 (12%)	0,09
Diabète non insulino-dépendant	100	27	0,82
Cardiopathie	134	51	0,004
Insuffisance respiratoire chronique	41	18	0,05
Insuffisance rénale chronique	17	10	0,047
AVC	38	14	0,27
Néoplasie	279	44	<0.001
Hépatopathie	11	9	0,011
ATCD psychiatrique	12	3	1
Chirurgie dans les 24 derniers mois	77	44	<0.001
Nombre de comorbidités	255	138	<0.001
Comorbidités non équilibrées	94	69	<0.001

Tableau 5 : Comparaison des paramètres liés au parcours du patient entre les survivants et les décédés

		Survivants (n = 546)	Décédés (n = 138)	Valeur p
Service référent	Bloc opératoire central	332 (61%)	16 (12%)	<0.001
	Les urgences	160 (29%)	82 (59%)	0,068
	Service de chirurgie	38 (7%)	28 (20%)	0,075
	Service de médecine	16 (2.9%)	12 (8.7%)	0,056

Tableau 6 : Comparaison des paramètres diagnostiques de gravité entre les survivants et les décédés

	Survivants (n = 546)	Décédés (n = 138)	p
APACHE II, (moyenne ±écart-type)	11.4 ±4.89	25.9 ±6.18	<0.001
BARTHEL à l'admission (moyenne ±écart-type)	92.0 ±13.0	78.1 ±19.1	<0.001
CHARLSON, (moyenne ±écart-type)	5,14 ±1.81	5.75 ±2.75	0.016
Clairance de la créatinine à l'admission, (moyenne ±écart-type)	98.9 ±39.9	63.2 ±54.1	<0.001
SAPS II, (moyenne ±écart-type)	22.7 ±10.3	55.8 ±14.4	<0.001
SOFA, (moyenne ±écart-type)	1.43 ±2.10	9.32 ±3.37	<0.001
Défaillance hémodynamique à l'admission	90(13,1%)	119(68,2%)	<0.001
Défaillance hématologique à l'admission	424(77,6%)	122(88,4%)	<0.001
Défaillance hépatique à l'admission	200(36,6%)	55(39,8%)	<0.001
Défaillance neurologique à l'admission	182(33,3%)	44(31,8%)	<0.001
Défaillance rénale à l'admission	154(28,2%)	23(19,5%)	<0.001
Défaillance respiratoire à l'admission	283(51,8%)	46(33,3%)	<0.001

Tableau 7 : Comparaison des paramètres thérapeutiques entre les survivants et les décédés

	Survivants (n = 546)	Décédés (n = 138)	P
JOURS VM, moyenne (écart-type)	0.165 ±1.09	4.41 ±5.85	<0.001
Recours aux catécholamines	72 (90%)	119 (100%)	<0.001
Dialyse	4(0,7%)	23(16,6%)	<0.001
Ventilation invasive durant le séjour	167 (31%)	113 (81,9%)	<0.001
Cathéterisme veineux central	444 (81%)	137 (99%)	<0.001

Tableau 8 : Comparaison des paramètres d'évolution entre les survivants et les décédés

	Survivants (n = 546)	Décédés (n = 138)	P
Etat de choc septique	16 (2.9%)	82 (59%)	<0.001
Escarres	16 (2.9%)	14 (10%)	<0.001
Infection nosocomiale	42 (7.7%)	59 (43%)	<0.001
Perte d'autonomie	188 (34%)	6 (75%)	0.025
Reprise chirurgicale	9 (1.6%)	23 (17%)	<0.001
Troubles cognitifs	45 (8.2%)	7 (5.1%)	0.28

Pour mettre en évidence les variables statistiquement significatives, un résumé des résultats est présenté dans le Tableau 9. Ce tableau inclut les variables ayant une valeur de p statistiquement significative (p < 0,05). Ces variables englobent la durée du séjour, les antécédents de cardiopathie, l'insuffisance rénale chronique, l'hépatopathie, la néoplasie, la chirurgie précédente, le nombre de comorbidités, la présence de comorbidités déséquilibrées, le score de Charlson, le score de Barthel, la présence d'échecs à l'admission, le taux de clairance de la créatinine à l'admission, le score SOFA à l'admission, le score SAPS II, le score APACHE II, les défaillances

d'organes à l'admission, le recours à la ventilation mécanique et sa durée, l'utilisation de la dialyse, l'utilisation de catécholamines, la pose de cathéters veineux centraux, l'apparition d'infections nosocomiales, l'évolution en choc septique et la réintervention chirurgicale pendant l'hospitalisation.

Tableau 9 : Récapitulatif des valeurs statistiquement significatives en analyse univariée

Variable	P-value
Durée de séjour	<0.001
ATCD de cardiopathie	0,004
ATCD d'insuffisance rénale chronique	0,047
ATCD d'hépatopathie	<0.001
ATCD de néoplasie	<0.001
ATCD de chirurgie dans les 24 derniers mois	<0.001
Nombre de comorbidités	<0.001
Présence de comorbidités non équilibrées	<0.001
Score de Charlson	0,016
Score de Barthel	<0.001
Défaillance hémodynamique à l'admission	<0.001
Défaillance hématologique à l'admission	<0.001
Défaillance hépatique à l'admission	<0.001
Jours de ventilation mécanique	<0.001
Recours à la dialyse	<0.001
Recours aux Catécholamines	<0.001
Cathétérisme veineux central	<0.001
Apparition d'une infection nosocomiale	<0.001
Evolution vers un état de choc septique	<0.001
Reprise chirurgical durant l'hospitalisation	<0.001
Perte d'autonomie	<0.001

3. Facteurs de risque en analyse multivariée

L'analyse multivariée a montré une association statistiquement significative entre les éléments représentés sur le tableau 9 et la mortalité. Les résultats des analyses univariées ont montré des associations statistiquement significatives entre différentes variables et la mortalité des patients étudiés. Le Tableau 10 présente ces associations, avec les valeurs de p correspondantes.

Ainsi dans notre étude, le décès est lié significativement avec les scores étudiés, la clairance de la créatinine et la préexistence d'une insuffisance rénale chronique, le recours à une ventilation mécanique, la persistance d'une défaillance hémodynamique et la reprise chirurgicale durant le séjour.

Tableau 10 : Récapitulatif des valeurs statistiquement significatives en analyse multivariée

Variable	P-Value
Durée de séjour	0,019
Score de BARTHEL à l'admission	<0,01
Score de SAPS II	<0,01
Score de SOFA	<0,001
Score de Charlson	0,02
Antécédent d'insuffisance rénale chronique	<0,01
Clairance de la créatinine durant le séjour	<0,001
Recours à la ventilation mécanique	0,005
Jours de ventilation mécanique	0,028
Persistance de défaillance hémodynamique durant le séjour	0,031
Reprise chirurgicale	<0,001

DISCUSSION

1. Sujet âgé : quelques rappels

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le terme "sujet âgé" désigne les personnes âgées de 60 ans et plus. Cependant, cette définition peut varier d'un pays à l'autre en fonction du contexte socio-économique et culturel. La notion de "vieillesse" est un processus complexe qui ne peut être réduit à un simple critère chronologique. Les caractéristiques physiques, sociales et fonctionnelles des individus ainsi que leur capacité à participer pleinement à la société doivent être prises en compte [2,3].

Le vieillissement entraîne des changements progressifs des fonctions physiologiques de l'organisme, ce qui peut influencer la prise en charge hospitalière de ces patients. L'un des aspects majeurs du vieillissement est la diminution de la masse musculaire et de la force qui peut entraîner une diminution de la mobilité, une augmentation du risque de chutes et une réduction de l'autonomie fonctionnelle. La sénescence affecte également le **système cardiovasculaire**, notamment en réduisant la flexibilité des artères et en augmentant la rigidité des vaisseaux sanguins, et est à l'origine du développement de l'hypertension artérielle, de l'athérosclérose et d'autres maladies cardiovasculaires. Elle retentit sur le **système respiratoire** avec diminution progressive de la capacité pulmonaire et de l'efficacité de l'échange gazeux et augmentation du risque de développer des maladies pulmonaires telles que la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). Le vieillissement du système immunitaire ou **immunosénescence** rend les personnes âgées plus vulnérables aux infections. La réponse immunitaire est moins efficace et le risque d'infections bactériennes, virales et fongiques est augmenté. Dans le **système nerveux**, on note une diminution de la capacité des cellules nerveuses à se régénérer et une altération de la communication entre les neurones, ce qui peut contribuer au développement de

maladies neurodégénératives telles que la maladie d'Alzheimer et la maladie de Parkinson. Le vieillissement affecte le **système endocrinien**, notamment en entraînant une diminution de la production d'hormones telles que l'œstrogène (chez les femmes ménopausées) et la testostérone (chez les hommes). Ces changements hormonaux peuvent avoir un impact sur la santé osseuse, la libido, l'humeur et d'autres aspects de la santé globale chez les personnes âgées. Les **modifications pharmacologiques** liées à l'âge sont également à prendre en considération. En plus des complications liées à une mauvaise observance médicamenteuse chez ces sujets, s'ajoute les complications liées au risque de surdosage et toxicité (anticoagulants, antibiotiques, drogues d'anesthésie et retard de réveil...) en rapport avec un retard d'élimination rénale vu le capital néphronique réduit ou encore celles liées à l'inefficacité thérapeutique en rapport avec une mauvaise absorption digestive par exemple. D'où l'importance des dosages médicamenteux dans certains cas.

Le sujet âgé fait donc partie d'une catégorie de patients qui présente des particularités spécifiques en termes de prise en charge globale et spécialement en milieu de réanimation. En raison de ce processus naturel, les personnes âgées ont souvent une moindre capacité à récupérer par rapport aux patients plus jeunes en milieu de soins intensifs ce qui peut augmenter le risque de complications et influencer les choix thérapeutiques. Cette fragilité peut augmenter aussi le risque de complications post-réanimation et influencer les objectifs de soins.

Aussi, les personnes âgées peuvent présenter un risque accru d'interventions chirurgicales en raison de la fragilité tissulaire, de lâchage, de retard de cicatrisation et d'infections accrue liées à l'immudépression qui s'installe. Il est donc essentiel de prendre en compte ces facteurs lors de la planification et de l'exécution des procédures chirurgicales en réanimation.

Enfin, les troubles cognitifs, tels que la démence, sont fréquents chez les patients âgés. Ces troubles peuvent aggraver les difficultés lors des soins en réanimation, notamment en termes de collaboration et de communication avec le patient. Le délire de réanimation est assez fréquent chez les sujets âgés.

La prise en charge des personnes âgées en réanimation doit ainsi tenir compte de leurs maladies chroniques, de leur fragilité, de leur polypharmacie, des risques liés aux interventions chirurgicales, des troubles cognitifs et de la nécessité d'une approche globale prenant en compte leurs préférences, leurs valeurs et leur projet de vie ainsi que les particularités médicales et fonctionnelles et personnalisée. Il est important d'évaluer l'état de santé et la fragilité du patient afin de garantir des soins optimaux et respectueux [2,3].

2. Discussion de nos résultats :

La gestion des comorbidités chez les sujets âgés constitue un défi complexe en matière de santé publique. Avec l'allongement de l'espérance de vie, la prévalence des maladies chroniques multiples chez les personnes âgées est en augmentation ainsi la prise en charge de la multimorbidité chez les sujets âgés requiert une évaluation exhaustive des antécédents médicaux et chirurgicaux [8]. Ainsi, la collecte de ces derniers s'est avérée essentielle dans le but d'établir des stratégies personnalisées et intégrées de gestion pour optimiser les résultats cliniques et améliorer la qualité des soins dispensés à cette population fragile.

- **Nombre, âge moyen**

Le nombre des sujets de plus de 65ans était de 684 patients ce qui représente 20% du total des admissions durant cette période, tout en excluant les patients diagnostiqués par une infection au SARS-COV. Cette exclusion peut être expliquée de notre part par les modifications cliniques et biologiques liées principalement à

l'infection et l'orage inflammatoire altérant la gestion de ces sujets en milieu de réanimation et nécessitant une approche thérapeutique spécifique [9].

L'âge moyen de notre population est de 74 ans avec un écart type de 7,032 comparable aux 4 études retrouvées dans la littérature et cela concerne l'étude (Mexicaine [10], Subsaharienne [11], Marocaine [12], et Asiatique [14]) contre une moyenne de 82 ans dans l'étude Australienne [13] et 79,3 avec un écart type de 3,4 pour l'étude Française [15].

Des séries de littérature présentent des données similaires à notre étude sur des durées de périodes d'étude plus petites (1an) pour l'étude mexicaine [10] (total des patients de 929 dont 26,16% sont des sujets âgés) ou plus longues (5ans) comme dans l'étude Australienne/Nouvelle Zélande [13] avec un nombre de patients plus importants 120123 patients autour de 57 services de réanimation avec un taux de 13% des sujets âgés) et l'étude marocaine à Rabat de Belayachi et al. [12] (1072 admis dont 16,6% sont âgés) ce qui témoigne de la tendance élevée des admissions des sujets âgés en milieu de réanimation autour du monde. Un taux plus bas d'admission a été rapporté dans l'étude subsaharienne avec 11,2% [11].

- **Sexe**

En termes de répartition selon le sexe, 55,8% des participants sont des hommes ce qui joint la prédominance masculine retrouvée dans les séries de la littérature comme dans l'étude mexicaine 69% [10], subsaharienne avec 69% [11], marocaine 55% [12], française [15], mais aussi dans la dernière étude asiatique réalisé au Singapore où 58% des admissions étaient de sexe masculin [14].

- **Type d'admission**

En ce qui concerne le type d'admission, la majorité des patients ont été admis pour une chirurgie programmée (51,3%) ce qui peut présenter un biais de sélection puisque notre service d'anesthésie réanimation polyvalente est un service référent en

matière de gestion de malades nécessitant de la chirurgie viscérale surtout tumorale dans la région de Fès-Meknès, suivie de la chirurgie non programmée (18,6%), des pathologies médicales (29,4%) et des pathologies traumatiques (0,7%).

- **Diagnostic d'admission**

Nos résultats ont été comparés à celle retrouvés dans les autres études et interprétés dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Comparaison des diagnostics d'admission à la littérature

Etudes retrouvées	Diagnostic d'admission
Notre étude	<ul style="list-style-type: none"> • Affections chirurgicales (post opératoire) 67,10% dont 72,5% chirurgie carcinologique • Affections médicales 32,89% réparties comme suit : <ul style="list-style-type: none"> - Pancréatite 19,14% - Angiocholite 11,5% - Pneumopathie aigue grave 7% - Choc hémorragique 6,4% - Troubles hydroélectrolytiques 5,7% - Insuffisance cardiaque 5,7% - Insuffisance respiratoire 4,82% - Décompensation de cirrhose 4,8% - Intoxication 4% - AVC 3% - Autres 20%
Etude mexicaine : L.A. Sánchez-Hurtado et al.[10]	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopathie ischémique 37,82% • Choc septique 19,56% • Post opératoire d'une chirurgie aortique 12,17% • Choc hémorragique 11,74% • Chirurgie à haut risque 9,56%
Etude subsaharienne : Lankoandé M et al.[11]	<ul style="list-style-type: none"> • AVC 27,4% • Tumeur de la prostate 11,4% • Sepsis 11% • Traumatisme/ brûlure 10,5% • Syndrome occlusif 5,5% • Cardiopathie 2,5% • DAC 8,4% • Insuffisance rénale 6,7% • Autres 11,4%
Etude marocaine : Belayachi, J et al.[12]	<ul style="list-style-type: none"> • Cause infectieuse 54,2% dont infection pulmonaire 44,6% • Insuffisance respiratoire 20,7% • Acidose métabolique 23,5% • Insuffisance cardiaque 14% • Atteinte cérébro-vasculaire 7,8% • Intoxication 4%
Etude asiatique Singapore : Siddiqui S et al.[14]	<ul style="list-style-type: none"> • STEMI/NSTEMI 37,2% • Complications post opératoire d'une chirurgie 12,3% • Etat de choc 15,7% • Coma 2,2% • Autres 31,3%
Etude française : Daubin, C et al. [15]	<ul style="list-style-type: none"> • Causes cardiaques 20% • Causes respiratoires 48% dont 24% pneumonie • Causes neurologiques 12% • Chirurgie abdominale 7% • Autres

- **Antécédents et comorbidités**

Dans notre population, on observe la présence de plusieurs comorbidités, avec 73% des patients ayant au moins une comorbidité et 23,83% présentant des comorbidités non équilibrées. Parmi les antécédents médicaux, l'hypertension artérielle (38%), le diabète (29,36%) et les cardiopathies (27%) sont les plus fréquents. Ces données présentent des fréquences statistiquement supérieures mais proches à celles rapportées dans la littérature scientifique [10,12,13,14,15]. Cette disparité peut être expliquée par plusieurs facteurs :

- Accumulation de l'exposition aux risques avec le temps : Au fil du temps, les individus sont généralement exposés à un plus grand nombre de facteurs de risque pour la santé, tels que le régime alimentaire, le mode de vie, les infections, etc. Cette accumulation peut contribuer à l'émergence de divers problèmes de santé au fil du temps.

- Effets du vieillissement sur le corps : Le processus de vieillissement induit des changements physiologiques qui peuvent augmenter la probabilité de développer certaines pathologies. Par exemple, le vieillissement du système immunitaire rend les individus plus vulnérables aux infections et aux maladies.

- Comportements liés à la santé : Des comportements tels que le tabagisme, la consommation d'alcool, régime alimentaire spécifique à chaque région et le niveau d'activité physique rapporté sont également des facteurs de risque associés à l'apparition de maladies assez fréquente dans des régions ou pays par rapport à d'autres

Il est important de comprendre ces facteurs locaux pour expliquer la prévalence élevée des comorbidités dans notre population. Cette connaissance peut contribuer à l'élaboration de stratégies de prévention et de gestion des maladies liées aux comorbidités, afin de promouvoir la santé et d'améliorer les résultats cliniques.

La présence de comorbidités comme facteur de risque lié à la mortalité a été aussi retrouvé dans les diverses publications retrouvées dans la littérature [10,11,12,14,15]. Ainsi les scores d'évaluation clinique à l'admission des patients se sont avérés très intéressants pour évaluer d'une part l'état de santé préexistant ainsi que prédire l'évolution de nos patients en milieu de réanimation et d'une autre part préparer les moyens nécessaires pour gérer au mieux les défaillances.

- **Scores d'évaluation clinique à l'admission**

Les résultats des scores d'évaluation clinique obtenus dans notre étude sont les suivants : le score de Barthel à l'admission a une moyenne de 89,21 +/- 15,49, le score APACHE II a une moyenne de 14,33 +/- 7,79, le score SAPS II a une moyenne de 29,36 +/- 17,41, et le score SOFA a une moyenne de 3,025 +/- 3,97.

Lors de la comparaison avec les articles existants dans la littérature scientifique, il est important de noter que par exemple, en comparant le score de Barthel à l'admission, notre moyenne de 89,21 est relativement élevée par rapport aux autres études qui ont rapporté des moyennes inférieures dans des populations similaires. Cela peut suggérer une meilleure autonomie fonctionnelle des patients à l'admission dans notre population.

Quant aux scores APACHE II, SAPS II et SOFA, il convient de noter que ces scores évaluent respectivement la gravité de la maladie, la sévérité de l'insuffisance organique et la dysfonction organique séquentielle. Les moyennes obtenues dans notre étude (APACHE II : 14,33, SAPS II : 29,36, SOFA : 3,025) étaient donc comparées aux valeurs rapportées dans la littérature [10,11,12,14,15] ainsi pour le score SAPSII nous avons trouvé dans l'étude marocaine 35 +/- 11,3, mexicaine 37,2 +/- 16,38, étude subsaharienne 7,9 +/- 3,5, étude française 53 tandis que pour le score APACHE l'étude asiatique faite au Singapore, le score APACHE était de 18, puis l'étude marocaine à Rabat avec une moyenne de 15 +/- 5,5, l'étude mexicaine avec une

moyenne de 15,87+/-7,74 enfin l'étude française avec 24. Le score SOFA dans l'étude marocaine à Rabat était de 5,6+/-4,3 suivie de l'étude française qui était de 7 contrairement au notre qui était de 3,025 +/- 3,97. Cependant, il est important de noter que ces scores n'ont pas pu être évalués par exemple dans l'étude subsaharienne [11] concernant le score SOFA.

Les résultats de ces scores peuvent aussi varier en fonction des caractéristiques spécifiques de chaque population, de l'échelle utilisée et des seuils définis pour chaque score. Par conséquent, les comparaisons directes requièrent une prudence et une référence à des études spécifiques présentant des contextes similaires.

Cette revue de la littérature a permis de comparer nos résultats avec d'autres études pertinentes et d'évaluer nos scores d'évaluation clinique qui se situent dans la fourchette attendue avec l'étude mexicaine [10,12] surtout mais présentent des différences significatives avec l'étude asiatique et subsaharienne et française [11,14,15]. De plus, il serait utile de considérer les seuils de scores d'évaluation clinique utilisés pour prédire les résultats cliniques, tels que la mortalité, afin de déterminer si nos scores sont associés à des issues similaires ou différentes.

Cette analyse comparative nous a permis de mieux évaluer la sévérité de l'état de santé des patients, de situer nos résultats dans un contexte plus large et d'avoir des données plus solides quant 'à l'importance de ces scores et la nécessité de les rendre primordiaux dans l'évaluation clinique de nos patients en milieu de réanimation au Maroc.

- **Complications et interventions médicales durant le séjour**

Concernant les interventions médicales, le tableau conçu résume tous les résultats retrouvés dans notre série ainsi que dans la littérature et qui a permis une nette comparaison avec nos propres résultats :

Tableau 12 : Complications durant le séjour rapportée à la littérature

	Mortalité	Durée de séjour en réanimation	Recours à la ventilation mécanique	Recours à la dialyse	Utilisation de cathéters centraux	Recours aux catécholamines durant le séjour	Infections nosocomiales
Notre étude	20%	4,18+/-5,38	24,41%	3,94%	27,92%	34,94%	14,76%
Etude mexicaine L.A Sanchez et al. [10]	12,1%	3,55+/-2,56	38,2%	0,7%	47,4%	47,4%	19,56%
Etude subsaharienne Lankoande et al. [11]	73%	5,3+/-7,4	0,8%	0%	6,3%	6,3%	10,5%
Etude marocaine Belayachi, j et al. [12]	44,7%	6,6+/-6	43,6%	2,5%	82%	78%	34%
Etude asiatique Siddiqui S et al. [14]	12%	2,77+/-4,13	35%	7%	12%	23%	1%
Etude française Daubin, C et al. [15]	61%	5,23+/-2	63%	12%	32,2%	26%	19,2%

-Par exemple, concernant le taux de mortalité, on remarque que l'étude française a le pourcentage le plus élevés dans toutes les études et cela est due probablement au biais de sélection expliqué par l'âge des patients admis et qui était de plus de 75ans contrairement à notre étude et des autres études [10,11,12,14] où l'âge de 65ans a été retenu comme critère d'inclusion mais du taux de comorbidités très élevées rapporté dans cette étude et un seuil de dépendance à l'admission très important ainsi que les différents résultats de scores cliniques qui étaient bien évidemment très grave en comparaison avec notre étude par exemple avec un score d'APACHE II à 24 par rapport à 14,33 dans la nôtre, SAPS II à 53 /29,36 avec un SOFA à 7 /3,02 respectivement.

-En ce qui concerne la durée de séjour en réanimation, notre moyenne était de 4,18 +/- 5,38 jours qui reste basse par rapport à l'étude marocaine réalisée à Rabat et l'étude française ainsi que l'étude Subsaharienne à Burkina Faso, mais reste élevée par rapport à l'étude mexicaine et asiatique de Singapore.

-Le recours aux drogues vasoactives a été rapporté dans toutes les études, on remarque que notre série a le taux le plus élevé par rapport aux autres études, cela est dû principalement au protocole prédictif et anticipatif établi par notre service concernant la gestion de la défaillance hémodynamique et la gestion précoce du bas débit pour éviter toute complication évoluant vers une défaillance organique.

-l'infection nosocomiale, quant à elle développée durant le séjour en milieu de réanimation conséquence inévitable d'un séjour prolongé/ état immunitaire grabataire/âge avancé a été rapportée dans toutes les études avec un taux élevé reporté dans l'étude de Belayachi et al. [12] suivi de l'étude Reyes, José et al. [10] et de l'étude de Daubin et al. [15] ensuite notre étude qui vient en 4^{ème} place. Des taux bas ont été rapporté respectivement dans les études de Lankoandé M et al. [11], Siddiqui S et al. [14].

- **Résultats de notre analyse univariée rapportée à la littérature**

L'analyse univariée a été réalisée pour identifier les facteurs associés à la mortalité dans l'étude. Plusieurs variables ont été examinées, notamment l'âge, le sexe, l'origine, la durée du séjour en unité de soins intensifs, les antécédents médicaux (comme la cardiopathie, l'insuffisance rénale chronique, l'hépatopathie, la néoplasie, la chirurgie récente), les comorbidités, les scores de gravité (Charlson, Barthel, SOFA, SAPS II, APACHE II), les traitements reçus (ventilation mécanique, catécholamines, dialyse, cathétérisme veineux central), ainsi que les éléments évolutifs (infections nosocomiales, état de choc septique, perte d'autonomie, reprise chirurgicale, troubles cognitifs).

L'âge, la tranche d'âge, la présence d'hypertension, de diabète insulino-dépendant ou non insulino-dépendant, d'une insuffisance respiratoire chronique, d'antécédents de troubles psychiatriques et d'accident vasculaire cérébral, ainsi que la présence de troubles cognitifs pendant l'hospitalisation n'ont pas été identifiés comme des facteurs de risque significatifs de mortalité.

En revanche, **les facteurs de mortalité** en univariée rapportés dans le tableau 9, comprenaient la durée du séjour, les antécédents de cardiopathie, d'insuffisance rénale chronique, d'hépatopathie, de néoplasie, de chirurgie récente, le nombre de comorbidités, la présence de comorbidités déséquilibrées, les scores de gravité (Charlson, Barthel, SOFA, SAPS II, APACHE II), la présence de défaillance d'organes à l'admission, l'utilisation de la ventilation mécanique, la durée de la ventilation mécanique, l'utilisation de catécholamines, la dialyse, la pose de cathéters veineux centraux, l'apparition d'infections nosocomiales, l'état de choc septique durant le séjour, escarres, reprise chirurgicale et perte d'autonomie.

Dans l'analyse univariée mexicaine [10] les variables (Age, présence de comorbidités, score APACHE II, présence de défaillance d'organe à l'admission,

recours à la ventilation mécanique et durée de ventilation, recours à la dialyse, évolution vers une infection nosocomiale) concordaient avec les résultats obtenus dans notre étude, contrairement à l'étude marocaine [12] où les variables (Alcoolisme, pneumonie, état de choc, déshydratation, diurèse, taux d'urée et créatinine, anomalie de la radiographie, score d'APACHE et SOFA) sont ressortis comme facteurs de mortalité sans que le score SAPSII ne soit significatif. L'analyse française rapporte plusieurs facteurs prédictifs de la mortalité dans l'analyse univariée à type du score SOFA, présence d'une défaillance d'organe à l'admission, recours à la dialyse, durée de séjour, réadmission au service de réanimation après sortie.

- **Facteurs de risque de mortalité**

L'analyse multivariée a montré une association statistiquement significative entre les éléments représentés (dans le tableau 10) à la mortalité. Ainsi, le décès est significativement lié aux scores étudiés, à la clairance de la créatinine et à la préexistence d'une insuffisance rénale chronique, au recours à une ventilation mécanique, à la persistance d'une défaillance hémodynamique et à la reprise chirurgicale durant le séjour. **Les résultats diffèrent dans ce qui est retrouvé dans la littérature.**

Tableau 13 : Facteurs de risque de mortalité et résultats des études multivariées

Etudes	Résultats de l'étude multivariée (FDR de mortalité)
Notre étude	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de séjour • Score de Barthel à l'admission • SOFA, SAPS II • CHARLSON • Présence d'une insuffisance rénale chronique à l'admission/ Clairance anormale de la créatinine à l'admission • Persistance de défaillance HD durant le séjour • Recours à la ventilation mécanique • Reprise chirurgicale
Étude mexicaine [10]	<ul style="list-style-type: none"> • Age • APACHE II • Présence d'une insuffisance respiratoire • Recours à la ventilation mécanique
Etude subsaharienne [11]	<ul style="list-style-type: none"> • Présence d'un état de choc • Traumatisme crânien grave • Coma à l'admission • Chirurgie • SAPSII sup à 8 • Présence de complications durant l'hospitalisation • AVC
Etude marocaine [12]	<ul style="list-style-type: none"> • Présence d'un état de choc à l'admission • Présence de pneumonie
Etude française [15]	<ul style="list-style-type: none"> • Charlson index • Persistance de défaillance d'organe durant le séjour

Les résultats de différentes études menées au Mexique, en Afrique subsaharienne et au Maroc ont été comparés. Ces études ont examiné l'impact de différents facteurs sur la mortalité des patients hospitalisés.

-L'étude mexicaine a identifié plusieurs facteurs significatifs, notamment l'âge, le score APACHE II, la présence d'une insuffisance respiratoire et le recours à la ventilation mécanique. L'étude subsaharienne a révélé que la présence d'un état de choc, un traumatisme crânien grave, un coma à l'admission, la chirurgie, un score SAPSII supérieur à 8, la présence de complications durant l'hospitalisation et un accident vasculaire cérébral étaient associés à une mortalité plus élevée.

-Quant à l'étude marocaine, ils ont constaté que la présence d'un état de choc à l'admission et l'existence d'une pneumonie étaient des facteurs prédictifs de mortalité.

-Dans notre étude, nous avons plusieurs variables en multivariée. La durée de séjour, le score de Barthel à l'admission, le score SOFA, l'indice de comorbidité de Charlson, la présence d'une insuffisance rénale chronique...

En comparant les résultats des différentes études, on se perçoit qu'il y a une certaine similitude entre nos résultats et ceux de l'étude mexicaine et marocaine respectivement. Quant à l'étude subsaharienne la présence du traumatisme crânien grave ressorti comme facteur de mortalité la rend différente car nos résultats peuvent avoir un biais de sélection dans le sens où notre unité reste la référente dans la région dans le recueil et la gestion pré et post opératoire de la chirurgie viscérale surtout, et que le nombre des admissions de traumatismes crâniens graves étaient faibles dans notre unité puisqu'ils ont été accueillis dans un autre service de réanimation dans notre centre hospitalier dédié.

3. Perspectives d'admission et particularités spécifiques de la gestion du sujet âgé en réanimation

Les particularités spécifiques du sujet âgé en réanimation sont essentielles à prendre en compte pour une prise en charge optimale.

Voici quelques points importants :

- Critères d'admission en réanimation :

Lorsqu'il s'agit de trier les patients âgés pour une admission en réanimation, plusieurs facteurs entrent en jeu. Les médecins doivent évaluer les critères tels que :

- Démence
- Autonomie
- Souhaits du patient/ de la famille
- Maladies chroniques
- État nutritionnel
- Hospitalisation récente
- Traitements antérieurs
- Contexte social

La décision d'admission doit être basée sur des critères objectifs, et il est parfois préférable d'admettre une personne âgée en réanimation pour évaluer sa réponse au traitement et recueillir des informations supplémentaires [16], dans ce sens, Guidet et al ont proposé un algorithme schématique du parcours d'admission du sujet âgé en réanimation qui est intéressant. La figure 16 représente 3 phases distinctes (pré-réanimation dite triage initial, réanimation avec évaluation/objectifs de soins/Scores et post réanimation avec le service de transfert/suivi post réanimation).

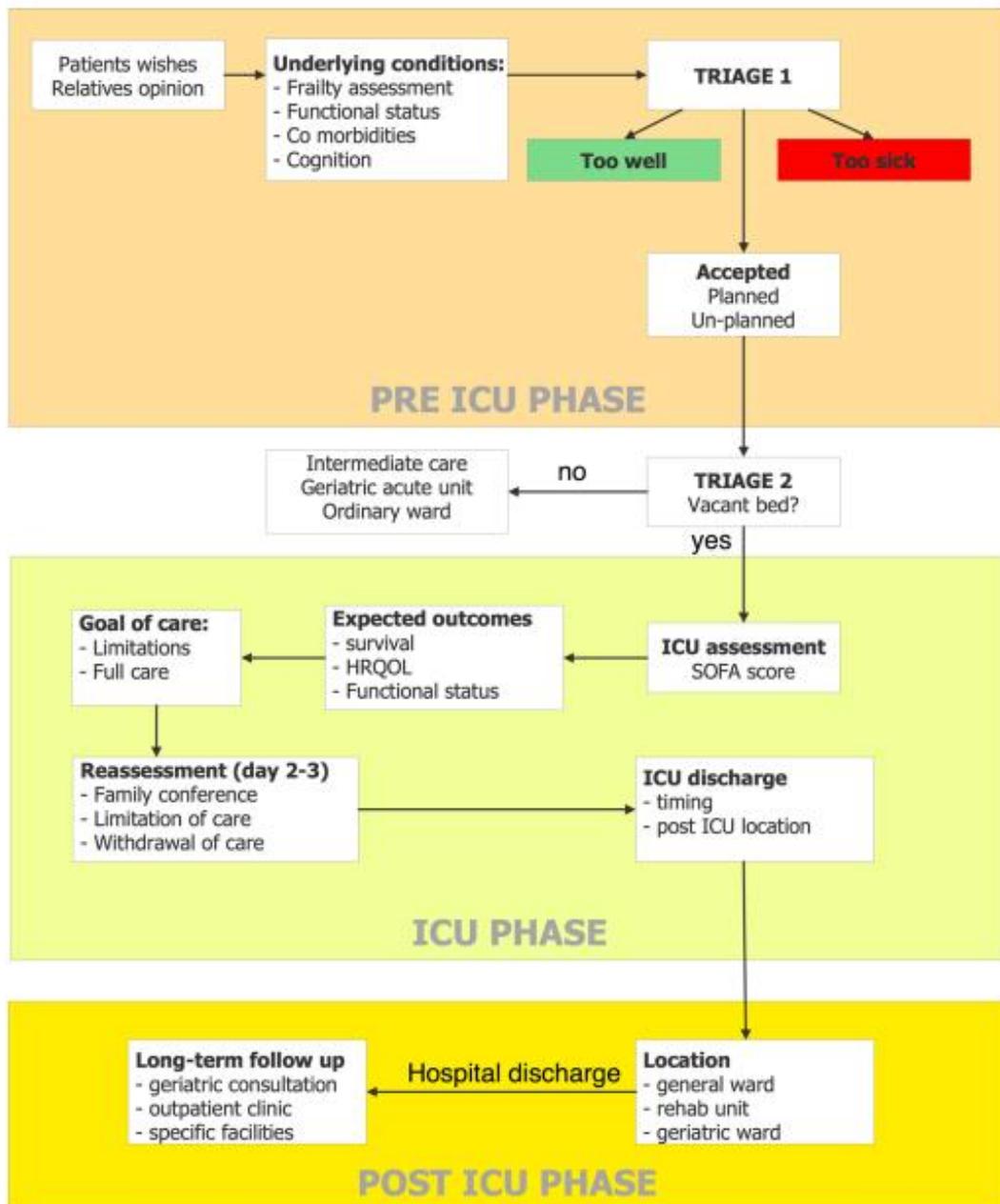


Figure 16 : Algorithme d'admission des patients de plus de 80 ans, d'après Guidet et al.[16]

Dans d'autres cas, ces hospitalisations se voient limitées depuis le début :

- Impact de l'âge :

L'âge des patients admis en réanimation a considérablement augmenté ces dernières années. Le vieillissement de la population entraîne une forte demande d'admissions en réanimation, en particulier chez les patients de plus de 80 ans. Il est essentiel d'identifier les patients qui bénéficieront le plus de la réanimation pour éviter une sous-admission ou une sur-admission (Figure 16).

- Des études montrent que l'autonomie, l'état nutritionnel et les comorbidités ont un impact majeur sur le pronostic des patients âgés et peuvent compromettre l'admission en service de soins intensifs [16,17].

- Qualité de vie après la réanimation non acceptée :

Globalement, la qualité de vie des sujets âgés après un séjour en réanimation est plutôt bonne, sauf pour les plus âgés (âge \geq 86 ans). Les activités physiques peuvent être altérées, mais aussi les composantes psychiques et sociales, raison pour laquelle le patient ou sa famille peuvent refuser l'hospitalisation en service de réanimation [17,18].

En somme, la prise en charge des patients âgés en réanimation nécessite une approche multidisciplinaire et une évaluation minutieuse des critères d'admission, tout en tenant compte de l'âge et de la qualité de vie potentielle.

4. Limitations de l'étude : Limites méthodologiques, biais potentiels

Notre étude présente plusieurs limites ; tout d'abord, en raison de sa nature rétrospective en premier lieu, aussi elle a été menée dans un seul service alors que notre CHU dispose de 3 services de soins intensifs+ services des urgences où une

unité de soins intensifs est présente ce qui représente un biais de sélection, aussi un mélange spécifique de patients en soins intensifs a été mis en place : Les personnes âgées admis et nécessitant des soins médicaux ont été présélectionnés par le biais des admissions post opératoire du bloc opératoire central surtout de chirurgie viscérale puisque notre service de soins intensifs est la référence en cette matière dans la région de Fès-Meknès.

Notre saisie qui se fonde sur des données déjà disponibles, ne permet peut-être pas d'établir des relations de causalité de manière aussi robuste qu'une étude prospective. Il peut être plus difficile de déterminer la direction de la relation entre les variables et d'exclure d'autres explications possibles.

Enfin, nous n'avons pas évalué l'impact de l'état fonctionnel pré-hospitalisation.

Dans notre population âgée, les taux de mortalité étaient similaires quel que soit le groupe d'âge. Le manque de différences significatives entre les groupes de patients âgés de notre étude pourrait être lié à la petite proportion de sujets très âgés >80ans.

Les décisions de triage concernant l'admission dans notre unité de soins intensifs nécessitaient l'avis des praticiens seniors et étaient guidées par les recommandations des sociétés savantes avec comme suscité le biais de sélection possible par les admissions de chirurgie viscérale

Nous pensons à travers ce travail apporter des informations utiles sur les résultats cliniques, les prédicteurs de décès et la qualité de vie à long terme au sein d'une population âgée nécessitant des soins intensifs. Nos résultats locaux peuvent être corrélés à ce qui est retrouvé dans la littérature en matière de soins prodigués et protocoles utilisés puisque nous avons utilisé les systèmes de notation les plus couramment utilisés, en particulier l'indice de Charlson, SAPS II, SOFA qui restent valables aussi pour les populations gériatriques.

5. Perspectives et proposition de parcours de soins

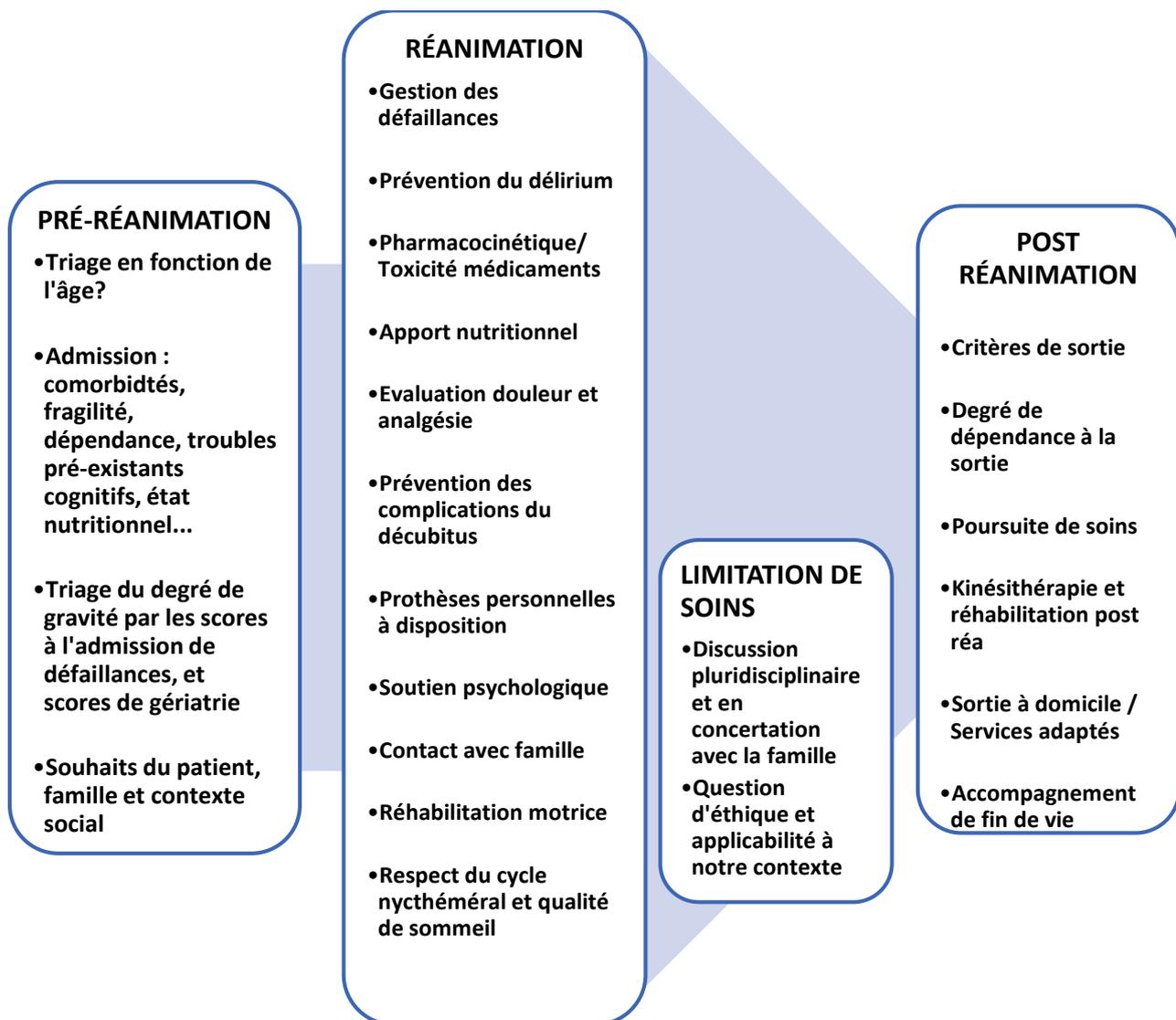


Figure 16 : Parcours de soins des sujets âgés en réanimation et points essentiels

Dans le but d'intégrer davantage les indicateurs de qualité et les compétences dans la pratique quotidienne des anesthésistes-réanimateurs, il est recommandé de développer des directives de pratique axées sur les soins optimaux des patients âgés. Ces directives doivent être les meilleures pratiques basées sur des preuves [19], évaluées par des experts et inclure des évaluations clés, des stratégies et des interventions. La première directive – les "ACS NSQIP/AGS Best Practice Guidelines : Optimal Preoperative Assessment of the Geriatric Surgical Patient" [20] – se concentre

uniquement sur la période préopératoire, fournit un résumé des preuves et inclut diverses évaluations clés (outils de dépistage, algorithmes, etc.), stratégies et interventions. La directive comprend également une "checklist" d'évaluation préopératoire en 13 points couvrant la fonction cognitive et la santé mentale, l'état cardiaque et pulmonaire, la fragilité, l'état nutritionnel, les médicaments, les objectifs de traitement, le soutien social disponible, et les tests préopératoires. Le reste de la directive se concentre sur les différents éléments impliqués dans l'évaluation préopératoire optimale du patient chirurgical âgé, et est résumé dans l'annexe. (Annexe 6)

- Il est également recommandé aux réanimateurs d'identifier les facteurs de risque de développement du délire de réanimation chez chaque patient et de les documenter dans le dossier médical. La prévention du delirium passe par des approches telles que la réorientation quotidienne, le maintien d'une bonne hygiène du sommeil, la mobilisation précoce et l'évitement de médicaments inappropriés (par exemple, les opioïdes, les benzodiazépines et les antihistaminiques, etc.), une analgésie adéquate multimodale, un accès facile aux aides visuelles et auditives, le retrait précoce du cathéter urinaire, et la mise en place d'un régime normalisé en matière de selles (Annexe 7).

- Les discussions, établies doivent être documentées dans le dossier médical et doivent inclure le déroulement attendu après l'admission en réanimation, l'opération chirurgicale, les complications possibles, et la nécessité éventuelle d'une réadaptation post-hospitalisation, entre le réanimateur, d'autres spécialistes et le patient sont justifiées pour déterminer explicitement les préférences et attentes du patient concernant le traitement, avec la participation des membres de la famille ou possibles mandataires de décision qui reste nécessaire. La présence de systèmes de soutien

familial et social doit également être bien établie en cas de limitation, une consultation avec un travailleur social devrait être envisagée [21,22].

-Les centres de rééducation et réhabilitation post réanimation bien qu'essentielles pour cette tranche d'âge, bien que très rares au Maroc contrairement aux USA ou en Europe par exemple, est recommandée pour répondre aux besoins des patients âgés. Cette spécialité de médecine de rééducation et de réhabilitation peut prendre en charge les patients âgés après leur séjour en réanimation et faciliter leur récupération.

- La fragilité, caractérisée par une diminution de la réserve physiologique et de la résistance aux facteurs de stress, rend les patients âgés plus vulnérables aux complications. Une stratégie de récupération améliorée après chirurgie (RAAC) qui limite les cathéters invasifs non nécessaires et qui mise sur une kinésithérapie précoce peut aider à prévenir les complications chez les patients âgés fragiles. Un support multi vitaminique, une limitation des cathéters invasifs non nécessaires avec une kinésithérapie instaurée depuis l'admission en réanimation peut aider à contrebalancer les effets secondaires de cette fragilité en réanimation.

- Dans une étude récente, les taux de malnutrition étaient de 5,8 % chez les personnes âgées dans la communauté, de 13,8 % dans les maisons de soins infirmiers, de 38,7 % dans les hôpitaux et de 50,5 % en réadaptation [24,25]. Un mauvais état nutritionnel est associé à un risque accru d'événements indésirables postopératoires, principalement des complications infectieuses. En tant que tels, la taille, le poids et l'indice de masse corporelle (IMC) doivent être documentés pour tous les patients. L'albumine et la pré-albumine sériques de base doivent également être mesurées et le patient doit être interrogé sur toute perte de poids involontaire au cours des 12 mois précédents. Plusieurs paramètres sont des facteurs de risque connus de risque

nutritionnel grave. Les patients qui sont considérés comme présentant un risque nutritionnel grave doivent subir une évaluation nutritionnelle complète par un diététicien et doivent être considérés pour un soutien nutritionnel préopératoire.

– Par rapport aux personnes plus jeunes, les patients âgés courent un risque accru d'effets indésirables des médicaments. Ils sont plus susceptibles d'avoir une fonction rénale diminuée et une maladie rénale chronique, et sont plus sensibles aux médicaments psychoactifs (y compris ceux fréquemment utilisés, tels que les opioïdes, les antihistaminiques, les benzodiazépines, etc.) et à risque de polymédication, interactions médicamenteuses et surdosage. Les réanimateurs doivent examiner et documenter les listes complètes de médicaments du patient, y compris les agents en vente libre et les produits à base de plantes. Les schémas thérapeutiques doivent être modifiés pour réduire les effets indésirables des médicaments par l'arrêt des médicaments inappropriés et la substitution de médicaments non néphrotoxiques. Il est également important de commencer à utiliser des médicaments péri-opératoires injectables qui améliorent les résultats postopératoires (c.-à-d. les bêtabloquants et les statines) et à doser les médicaments par voie rénale en péri-opératoire. Les nouvelles prescriptions de benzodiazépines doivent être évitées [31].

– Une étude portant sur des personnes décédées âgées de 60 ans et plus a révélé que près de 30 % d'entre elles avaient besoin de prendre des décisions concernant les soins médicaux vers la fin de leur vie, mais n'avaient pas la capacité de prendre des décisions. Environ les deux tiers d'entre eux avaient des directives anticipées et ces personnes recevaient des soins fortement associés à leurs préférences. Bien que les patients crussent souvent que leur famille, pouvaient représenter leurs souhaits, ces derniers ne parvenaient souvent pas à prédire avec précision les préférences en rapport avec un accompagnement de fin de vie médico-

assistée ou confier leur patient à domicile. Peu de patients avaient déjà discuté de leurs préférences avec les membres de leur famille et leurs médecins [26,27,28].

Il est également important de respecter les lois et les croyances religieuses en matière de décisions de fin de vie, la décision de « ne pas réanimer » quant à elle, n'est pas discutable et interdite dans notre contexte législatif et puisque notre pays est à majorité musulmane [7].

-Les études récentes ont montré que le dépistage préopératoire de routine peut avoir des rendements faibles et des coûts élevés. Il est recommandé de se concentrer sur des tests de diagnostic sélectifs chez les patients à haut risque. L'intégration des indicateurs de qualité et des compétences spécifiques aux patients âgés est essentielle pour améliorer la prise en charge de cette population. Des directives de pratique axées sur les soins optimaux des patients âgés peuvent être utiles dans ce domaine [29,30].

CONCLUSION

La prise en charge du patient âgé en réanimation est un sujet d'actualité d'une grande importance en raison du vieillissement de la population mondiale mais aussi marocaine. La transition démographique vers une population plus âgée pose des défis majeurs pour le système de santé, en particulier en ce qui concerne les soins intensifs et la réanimation. Les personnes âgées ont souvent des besoins de soins complexes et nécessitent une approche individualisée pour garantir des résultats optimaux.

Il est essentiel de mettre en place des parcours de soins individualisés afin de répondre aux besoins spécifiques de ces patients. Cela implique de prendre en compte leur degré d'autonomie, leurs comorbidités et leurs préférences individuelles. De plus, il est nécessaire d'identifier les facteurs de risque de mortalité chez les patients âgés afin de pouvoir adapter les interventions médicales en conséquence. Il ne faut cependant pas se limiter à la mortalité comme seul critère d'évaluation, car la qualité de vie après la réanimation est également très importante. Les patients âgés peuvent avoir des séquelles physiques, des troubles cognitifs et des problèmes psychosociaux après leur hospitalisation en réanimation.

Des directives de pratique axées sur les soins optimaux des patients âgés peuvent aider à améliorer la prise en charge de cette population spécifique.

REFERENCES

1. Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations: World Population Ageing 1950–2050. [http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/3].
2. Vincent JL, Creteur J. Appropriate care for the elderly in the ICU. *J Intern Med.* 2022;291(4):458–468.
3. Leblanc G, Boumendil A, Guidet B. Ten things to know about critically ill elderly patients. *Intensive Care Med.* 2017;43(2):217–219.
4. A. Bosetti et E. Desvaux. Le sujet âgé, un patient particulier. *Actual.Pharm.* 2021 ; 60(611) : 8–11.
5. Heydari A, Sharifi M, Moghaddam AB. Challenges and Barriers to Providing Care to Older Adult Patients in the Intensive Care Unit: a Qualitative Research. *Open Access Maced J Med Sci.* 2019;7(21):3682–3690.
6. Steffens NM, Tucholka JL, Nabozny MJ, Schmick AE, Brasel KJ, Schwarze ML. Engaging Patients, Health Care Professionals, and Community Members to Improve Preoperative Decision Making for Older Adults Facing High–Risk Surgery. *JAMA Surg.* 2016; 151(10):938–945.
7. Vieillissement de la population au Maroc : Réalités d’une métamorphose démographiques et sources de vulnérabilité des aîné(e)s. *Autrepart.* 2010 ; 53(1) : 17–34.
8. Beil M, Flaatten H, Guidet B, et al. The management of multi–morbidity in elderly patients: ready yet for precision medicine in intensive care? *Crit Care.* 2021;25(1):330.
9. Le Borgne P, Dellenbach Q, Alame K, et al. The Impact of Age on In–Hospital Mortality in Critically Ill COVID–19 Patients: a Retrospective and Multicenter Study. *Diagnostics.* 2022;12(3):666.

10. Reyes José, Alonso, MargaritaL, Jay et al. Characteristics and mortality of elderly patients admitted to the Intensive Care Unit of a district hospital. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. 20. 391. 10.4103/0972-5229.186219.
11. Lankoandé M, Bonkougou P, Simporé A. et al Inhospital outcome of elderly patients in an intensive care unit in a Sub-Saharan hospital. *BMC Anesthesiol*. 2018 Aug 25;18(1):118.
12. Belayachi J, & khayari M , Dendane T et al. Factors predicting mortality in elderly patients admitted to a Moroccan medical intensive care unit. *Southern African Journal of Critical Care*. 28. 10.7196/sajcc.122.
13. Bagshaw SM, Webb SA, Delaney A, George C et al. Very old patients admitted to intensive care in Australia and New Zealand: a multi-centre cohort analysis. *Crit Care*. 2009;13(2):R45.
14. Siddiqui S, Choo R et al. Clinical Profile and Outcomes of Elderly Patients in an Asian Intensive Care Unit: A Retrospective Observational Study. *Int J Crit Care Emerg Med* 4:037.
15. Daubin, C., Chevalier, S., Séguin, A. et al. Predictors of mortality and short-term physical and cognitive dependence in critically ill persons 75 years and older: a prospective cohort study. *Health Qual Life Outcomes* 9, 35 (2011).
16. Guidet.C, Thomas.D, Pateron.C, et al. *Personnes âgées et réanimation* © SRLF et Springer-Verlag France 2013. [1401-Reanimation-Vol23-NS2-p437_444.pdf \(srlf.org\)](#)
17. Philippe.S, Mathieu.A , Yoann.L. SFAR – Le Congrès Conférence d’actualisation© 2019 SFAR.
18. Philippe, S, Yvonnick, M. Le Congrès 2017 Session commune IDE/IADE © SFAR, Admission et devenir du sujet âgé en réanimation.

19. William H. Ward, Samuel M. Manstein, Neha Goel, et al. Optimal preoperative assessment of the geriatric patient, Perioperative Care and Operating Room Management, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405603017300493>
20. ACS NSQIP/AGS Best Practice Guidelines. September 7, 2017; Available from: <https://www.facs.org/~media/files/quality%20programs/nsqip/acnsqipagsgeriatric2012guidelines.ashx>).
21. Fried LP, et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2004;59(3):255–263.
22. Bergman H, et al. Frailty: an emerging research and clinical paradigm—issues and controversies. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2007;62(7):731–737.
23. Makary MA, et al. Frailty as a predictor of surgical outcomes in older patients. *J Am Coll Surg.* 2010;210(6):901–908.
24. Kaiser MJ, et al. Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58(9):1734–1738.
25. Schiesser M, et al. The correlation of nutrition risk index, nutrition risk score, and bioimpedance analysis with postoperative complications in patients undergoing gastrointestinal surgery. *Surgery.* 2009;145(5):519–526.
26. Montuclard L, Garrouste–Orgeas M, Timsit JF, Misset B, De Jonghe B, Carlet J. Outcome, functional autonomy, and quality of life of elderly patients with a long-term intensive care unit stay. *Crit Care Med.* 2000;28(10):3389–3395.
27. Flaatten H, Beil M, Guidet B. Elderly Patients in the Intensive Care Unit. *Semin Respir Crit Care Med.* 2021;42(1):10–19.

28. Scheunemann LP, Ernecoff NC, Buddadhumaruk P, et al. Clinician–Family Communication About Patients’ Values and Preferences in Intensive Care Units. *JAMA Intern Med.* 2019;179(5):676–684.
29. Flaatten H, De Lange DW, Morandi A, et al. The impact of frailty on ICU and 30-day mortality and the level of care in very elderly patients (\geq 80 years). *Intensive Care Med.* 2017;43(12):1820–1828.
30. Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol Biol Sci Med Sci.* 2001;56(3):M146–56.
31. Batoulle Saleh, Interactions alcool–médicaments, *Actualités Pharmaceutiques*, Volume 62, Issue 625, 2023, Pages 50–53

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'exploitation

Le sujet âgé en réanimation

- 1) **Année d'admission :**
- 2) **Identité :**
 - a) Nom et prénom :
 - b) Age :ans.
 - c) Catégories d'âge :
 - 65-74ans.
 - 75-84ans.
 - ≥ 85ans.
 - d) Sexe : Homme Femme
 - e) Origine : Milieu rural Milieu urbain
 - f) Index du patient :
- 3) **Parcours du patient :**
 - a) Provenance
 - Services des urgences
 - Service de chirurgie au CHU :
 - Service médical au CHU :
 - Bloc opératoire central
 - Autres :
 - b) Type d'admission :
 - Chirurgie programmée
 - Chirurgie non programmée
 - Pathologie médicale
 - Pathologie traumatique
 - c) Durée de séjour en réanimation :
 - d) Transfert :
 - Service de chirurgie :
 - Service de médecine :
 - Autres :
 - Sortie à domicile
- 4) **Antécédents :**
 - HTA
 - diabète :
 - Non insulino-dépendant
 - Insulino-dépendant
 - Cardiopathie
 - Insuffisance respiratoire préexistante
 - Insuffisance rénale préexistante
 - Hépatopathie préexistante
 - Néoplasie
 - AVC
 - pathologie psychiatrique
 - Traitements reçus :
- 5) **Nombre de comorbidités :**
- Equilibrés Non équilibrés
- 6) **Diagnostic à l'admission en réanimation :**
- 7) **Paramètres à l'admission :**
 - a) Score de Charlson à l'admission :
 - b) IMC à l'admission :Kg
 - c) Perte de poids :
 - i) présente absente

Le sujet âgé en réanimation

- d) Score de Barthel à l'admission :
- e) Présence de dépendance à l'admission : oui non
- f) Présence de défaillances à l'admission :
- i) Neurologique
 - ii) Respiratoire
 - iii) Hémodynamique
 - iv) Rénale : préciser la clairance de créatinine si présente :
 - v) Hépatique
 - vi) Hématologique
- g) Score de SOFA à l'admission :
- h) Score de SAPS II à l'admission :
- i) Score d'APACHE II à l'admission :

8) Paramètres durant l'hospitalisation :

- a) Recours à la ventilation mécanique durant l'hospitalisation :
 Oui Non
- b) Durée de ventilation mécanique :
- c) Recours aux catécholamines :
 Oui Non
- d) Utilisation de voie veineuse centrale :
 Oui Non
- e) Recours à la dialyse :
 Oui Non

9) Complications :

Complications	Type	Survenue à J d'hospitalisation	Diagnostic	Traitement	Durée de traitement
Infectieuses	Respiratoires	X			
	Urinaires				
	Septicémie				
	KT de VVC				
	Paroi				
Respiratoires	Basse				
	Haute	X			
Thrombo-emboliques	TVP				
	EP				
Escarres					
Autres					

- a) Infection nosocomiale développée durant le séjour en réanimation :
 Oui Non
- b) Etat de choc septique développé durant le séjour en réanimation :
 Oui Non
- c) Reprise chirurgicale durant l'hospitalisation :
 Oui Non
- d) Troubles cognitifs :
 Oui Non
- e) Escarres :
 Oui Non

10) Paramètres à la sortie du milieu de réanimation :

- a) Présence de projet thérapeutique :
 - i) Oui Non
- b) Dépendance à la sortie :
 - i) Oui Non
- c) Perte d'autonomie :
 - i) Oui Non
- d) Score de Barthel à la sortie :
- e) Confié à la famille :
 - i) Oui Non

11) Evolution après sortie du milieu de réanimation :

- Transfert à un autre service au sein de CHU
- Décès après sortie
- Sortie à domicile avec évolution favorable

Annexe 2 : SCORE DE SOFA

	Organ System/Parameter	1 Point	2 Points	3 Points	4 Points
	Respiratory/ PaO ₂ /FiO ₂ [mmHg]	<400	<300	<200 with respiratory support	<100 with respiratory support
	Cardiovascular/ Hypotension	MAP <70 mmHg	nor-/epinephrine ≤0.05 µg/kg/min	nor-/epinephrine ≤0.1 µg/kg/min	nor-/epinephrine ≥0.1 µg/kg/min or multiple vasopressors
	Coagulation/ Platelets [×10 ³ /mm ³]	<150	<100	<50	<20
	Renal/ Creatinine or urine output	1.2–1.9 mg/dL (110–170 µmol/L)	2.0–3.4 mg/dL (171–299 µmol/L)	3.5–4.9 mg/dL (300–440 µmol/L) or <500 mL/day	≥5 mg/dL (>440 µmol/L) or <200 mL/day
	Metabolism/ Hyperglycaemia (without history of diabetes mellitus)	plasma glucose >200 mg/dL (untreated)	>25%/24 h increase of insulin/h i.v.drip	>50%/24 h increase of insulin/h i.v.drip	persistent plasma glucose >200 mg/dL despite insulin bolus + continuous therapy
patient non-sedated	CNS/Glasgow Coma Scale (points)	13–14	10–12	6–9	<6
patient sedated	intestines/enteral feeding intolerance	distended abdomen	gastric residual volume of 100% of feeding rate	gastric residual volume of 200% of feeding rate or inability of gastric feeding >24 h	inability of gastric feeding >48 h

Annexe 3 : SCORE SAPS II

Mode d'admission [dropdown] 0	Maladies chroniques [dropdown] 0	Score de Glasgow [dropdown] 0
Age [dropdown] 0	P. Art. Syst. [dropdown] 0	Fréq. Cardiaque [dropdown] 0
Température [dropdown] 0	PaO ₂ /FIO ₂ (mmHg) Si VM ou CPAP [dropdown] 0	Diurèse (L/24 H) [dropdown] 0
Urée sanguine [dropdown] 0	Leucocytes [dropdown] 0	Kaliémie [dropdown] 0
Natrémie [dropdown] 0	HCO ₃ - [dropdown] 0	Bilirubine (si ictère) [dropdown] 0

(les paramètres sont colligés dans les 24 H suivant l'admission en U.S.I.) (aide pour les définitions)

SAPS II = [dropdown] 0
(la valeur peut être entrée directement)

Age [dropdown] 0	Sexe [dropdown] 0	Hospitalisation avant admission USI [dropdown] 0
Mode d'admission [dropdown] 0	Pathologie médicale [dropdown] 0	Intoxication [dropdown] 0

Annexe 4 : SCORE APACHE II

	+4	-3	-2	-1		+1	-2	+3	-4
Temperature	≥ 41	39-40.9	-	38.5-38.9	36-38.4	34-35.9	32-33.9	30-31.9	≤ 29.9
MAP	≥ 160	130-159	110-129	-	70-109	-	50-69	-	≤ 49
HR	≥ 180	140-179	110-139	-	70-109	-	55-69	40-54	≤ 39
RR	≥ 50	35-49	-	25-34	12-24	10-11	6-9	-	≤ 5
Oxygenation*	≥ 500	350-499	200-349	-	< 200 P _{aO2} >70	61-70	-	55-60	≤ 55
pH	≥ 7.7	7.6-7.69	-	7.5-7.59	7.33-7.49	-	7.25-7.32	7.15-7.24	≤ 7.15
Na ⁺	≥ 180	160-179	155-159	150-154	130-149	-	120-129	111-119	≤ 110
K ⁺	≥ 7	6.6-6.9	-	5.5-5.9	3.5-5.4	3-3.4	2.5-2.9	-	≤ 2.5
Creat	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hct	≥ 60	-	50-59.9	46-49.9	30-45.9	-	20-29.9	-	≤ 20
WCC	> 40	-	20-39.9	15-19.9	3-14.9	-	1-2.9	-	.1
15-GCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* F₁O₂ > 0.5 record oA-aO₂ F₁O₂ < 0.5 record P_{aO2}
 † Plus points for: 1. age > 44 years, 2. chronic health status.

Annexe 5 : SCORE DE BARTHEL

Activity		Score
FEEDING	0 = unable	5
	5 = needs help cutting, spreading butter, etc., or requires modified diet	
	10 = independent	
BATHING	0 = dependent	0
	5 = independent (or in shower)	
GROOMING	0 = needs to help with personal care	0
	5 = independent face/hair/teeth/shaving (implements provided)	
DRESSING	0 = dependent	5
	5 = needs help but can do about half unaided	
	10 = independent (including buttons, zips, laces, etc.)	
BOWELS	0 = incontinent (or needs to be given enemas)	5
	5 = occasional accident	
	10 = continent	
BLADDER	0 = incontinent, or catheterized and unable to manage alone	5
	5 = occasional accident	
	10 = continent	
TOILET USE	0 = dependent	5
	5 = needs some help, but can do something alone	
	10 = independent (on and off, dressing, wiping)	
TRANSFERS (BED TO CHAIR AND BACK)	0 = unable, no sitting balance	5
	5 = major help (one or two people, physical), can sit	
	10 = minor help (verbal or physical)	
	15 = independent	
MOBILITY (ON LEVEL SURFACES)	0 = immobile or < 50 yards	5
	5 = wheelchair independent, including corners, > 50 yards	
	10 = walks with help of one person (verbal or physical) > 50 yards	
	15 = independent (but may use any aid; for example, stick) > 50 yards	

ANNEXE 6: ITEM PREOPERATIVE ASSESSMENT “CHECKLIST”

- Assess the patient’s **cognitive ability** and **capacity** to understand the anticipated surgery
- Screen the patient for **depression**
- Identify the patient’s risk factors for developing postoperative **delirium**
- Screen for **alcohol** and other **substance abuse/dependence**
- Perform a preoperative **cardiac** evaluation according to the American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) algorithm for patients undergoing noncardiac surgery
- Identify the patient’s risk factors for postoperative **pulmonary** complications and implement appropriate strategies for prevention
- Document **functional status** and history of **falls**
- Determine baseline **frailty** score
- Assess patient’s **nutritional status** and consider preoperative interventions if the patient is at severe nutritional risk
- Take an accurate and detailed **medication history** and consider appropriate perioperative adjustments. Monitor for **polypharmacy**
- Determine the patient’s **treatment goals** and **expectations** in the context of the possible treatment outcomes
- Determine patient’s **family** and **social support system**
- Order appropriate preoperative **diagnostic tests** focused on elderly patients

ANNEXE 7: MINI-COGNITION ASSESSMENT TOOL

COGNITIVE ASSESSMENT: MINI-COG	
Mini-Cog: 3 Item Recall and Clock Draw	
<p>1. GET THE PATIENT'S ATTENTION, THEN SAY: <i>"I am going to say three words that I want you to remember now and later. The words are Banana Sunrise Chair</i> <i>Please say them for me now."</i></p> <p>Give the patient 3 tries to repeat the words. If unable after 3 tries, go to next item.</p>	
<p>2. SAY ALL THE FOLLOWING PHRASES IN THE ORDER INDICATED: <i>"Please draw a clock in the space below. Start by drawing a large circle. Put all the numbers in the circle and set the hands to show 11:10 (10 past 11)."</i></p> <p>If subject has not finished clock drawing in 3 minutes, discontinue and ask for recall items.</p>	
<p>3. SAY: "What were the three words I asked you to remember?"</p>	
Interpretation of the Mini-Cog	
SCORING:	
3 item recall (0-3 points):	1 point for each correct word
Clock draw (0 or 2 points):	0 points for abnormal clock 2 points for normal clock
A NORMAL CLOCK HAS ALL OF THE FOLLOWING ELEMENTS:	
All numbers 1–12, each only once, are present in the correct order and direction (clockwise) inside the circle.	
Two hands are present, one pointing to 11 and one pointing to 2.	
ANY CLOCK MISSING ANY OF THESE ELEMENTS IS SCORED ABNORMAL. REFUSAL TO DRAW A CLOCK IS SCORED ABNORMAL.	
Total Score of 0, 1, or 2 suggests possible impairment.	
Total Score of 3, 4, or 5 suggests no impairment.	
If the patient has evidence of cognitive impairment on the Mini-Cog, consider a referral to a primary care physician, geriatrician, or mental health specialist.	

RESUMES

VERS UN PARCOURS DE SOINS INDIVIDUALISE DU PATIENT AGE EN REANIMATION : ANALYSE RETROSPECTIVE DES FACTEURS ASSOCIES A LA MORTALITE CHEZ 684 CAS

INTRODUCTION : Avec le vieillissement de la population, le nombre de sujets âgés admis en réanimation ne cesse d'accroître. Les modifications physiologiques liées au vieillissement constituent un challenge pour la prise en charge de cette population souvent fragile et à risque cognitif élevé. Dresser un profil épidémiologique et évolutif dans notre contexte marocain s'avère nécessaire pour améliorer la survie et sa qualité en post-réanimation chez nos séniors.

MATERIELS ET METHODES : Il s'agit d'une étude rétrospective analytique incluant tous les patients de plus de 65 ans admis au service de réanimation polyvalente A4 du CHU Hassan II de Fès, de Janvier 2017 à Décembre 2021 à l'exclusion des patients admis initialement pour une infection COVID-19. Les données épidémiologiques et relatives au séjour, à la prise en charge et à l'évolution ont été recueillies et analysées.

RESULTATS : 684 patients ont été inclus dans l'étude, constituant 20% du total des admissions (hors COVID-19) en réanimation durant la période de l'étude. L'âge moyen était de $74 \pm 7,032$ ans (extrêmes 65 – 100 ans). Les 2/3 des sujets âgés ont moins de 75 ans et les sujets très âgés (≥ 85 ans) constituent 7% de la population âgée. Le sexe-ratio est de 1,26. Les admissions en postopératoire d'une chirurgie programmée sont majoritaires (51%) suivies des admissions des urgences (35%). La néoplasie, l'HTA, le diabète et la cardiopathie constituent les comorbidités les plus retrouvées. La plupart de nos patients avaient un score de Charlson supérieur ou égal à 3. Le score de SOFA moyen à l'admission est de $3,025 \pm 3,97$. Le score de Barthel moyen à l'admission est de 89,21%. La mortalité en réanimation est de 20%. Les facteurs pronostiques en analyse multivariée ($p < 0,05$) sont : La durée de séjour, le score de Barthel, SAPS II, SOFA, CHARLSON, antécédent d'une néphropathie chronique, le recours à la ventilation invasive et sa durée, la persistance de la défaillance hémodynamique, la clairance de créatinine élevée et la reprise chirurgicale durant le séjour en réanimation.

DISCUSSION ET CONCLUSIONS : La population âgée constitue une part non négligeable de nos admissions en réanimation et l'âge ne constitue pas à lui seul le critère d'admission. Il s'agit d'une population comorbide et se présentant pour des défaillances d'organes graves se surajoutant aux capacités fonctionnelles déjà limitées. Identifier les besoins et les défis spécifiques patients âgés en réanimation est essentiel pour améliorer la qualité des soins et leur devenir. Établir un protocole et un parcours de soins contextualisés est tout aussi nécessaire.

TOWARDS AN INDIVIDUALIZED CARE PATHWAY FOR THE ELDERLY INTENSIVE CARE PATIENTS: RETROSPECTIVE ANALYSIS OF FACTORS ASSOCIATED WITH MORTALITY IN 684 CASES

INTRODUCTION: As the population ages, the number of elderly patients admitted to the ICU continues to rise. The physiological changes associated with ageing represent a challenge for the management of this often-fragile population at high cognitive risk. An epidemiologic and evolution profile in our Moroccan context is necessary to improve survival and its quality in post-intensive care in our elders.

MATERIALS AND METHODS: This is a retrospective analytic study including all patients over 65 years of age admitted to the A4 polyvalent intensive care unit of the Hassan II University Hospital in Fez, from January 2017 to December 2021, excluding patients initially admitted for COVID-19 infection. The epidemiology, stay, management and outcome data were collected and analyzed.

RESULTS: 684 patients were included in the study, representing 20% of total admissions (excluding COVID-19) to the ICU during the study period. Mean age was 74 ± 7.032 years (extremes 65 – 100 years). 2/3 of elderly subjects were under 75, and very elderly subjects (≥ 85 years) made up 7% of the elderly population. The sex ratio was 1.26. Postoperative admissions from scheduled surgery are in the majority (51%), followed by emergency admissions (35%). Neoplasia, hypertension, diabetes and heart disease were the most common comorbidities. Most of our patients had a Charlson score greater than or equal to 3. The mean SOFA score on admission was 3.025 ± 3.97 . The mean Barthel score on admission was 89.21%. ICU mortality was 20%. Prognostic factors in multivariate analysis ($p < 0.05$) were: Length of stay, Barthel score, SAPS II, SOFA, CHARLSON, history of chronic kidney disease, use and duration of invasive ventilation, persistent hemodynamic failure, high creatinine clearance and repeat surgery during the ICU stay.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS: The elderly make up a significant proportion of our ICU admissions, and age alone should not be used as a sole criterion for admission. This is a comorbid population, presenting with severe organ failure in addition to already limited functional capacity. Identifying the specific needs and challenges of elderly patients in intensive care is essential to improving the quality of care and their outcome. Establishing a contextualized protocol and care pathway is no less necessary.

في اتجاه مسار رعاية مخصصة للمرضى المسنين في وحدات الإنعاش والتخدير: تحليل استعادي للعوامل

المرتبطة بالوفيات في 684 حالة

مقدمة: مع تقدم سن السكان، يزداد عدد المسنين الذين يدخلون قسم العناية المركزة. التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بتقدم السن تؤثر على كل عضو وتشكل تحديًا للرعاية الصحية لهذه الفئة المتينة والتي تعاني من خطر عالٍ من الالتهابات. لا تتوفر دراسات تهتم وتطوري لهذه الفئة الخاصة من بهذه الفئة من مرضى العناية المركزة في المغرب تقريبًا. من الضروري وضع ملف تعريفى مرضى العناية المركزة في سياقنا لتحسين البقاء على قيد الحياة ونوعية حياتهم

المواد والأساليب: هذه دراسة استقصائية استعادية وصفية وتحليلية، تشمل جميع المرضى الذين تتجاوز أعمارهم 65 سنة والذين أدخلوا وحدة العناية المركزة 4 للمستشفى الجامعي الحسن الثاني في فاس من يناير 2017 إلى ديسمبر 2021 مع استثناء المرضى الذين تم تسجيلهم أصلا بسبب عدوى كوفيد 19. تم جمع وتحليل البيانات الوبائية وذات الصلة بالإقامة والرعاية والتطور.

النتائج: تم تضمين 684 مريضًا في الدراسة، مما يشكل 20٪ من إجمالي المقبولات (باستثناء كوفيد 19) في العناية المركزة خلال فترة الدراسة. كانت العمر المتوسط 74 ± 7.032 عامًا (بين 65 و100 عام). يقل ثلثي المسنين عن عمر 75 عامًا ويشكل المسنون جداً (≤ 85 عامًا) 7٪ من السكان المسنين. النسبة بين الجنسين هي 1,26. تعتبر نسبة الإقبالات المتعاقبة للجراحة المجدولة الأكثر شيوعًا (51٪) يليها حالات الطوارئ (35٪). الأورام الخبيثة وارتفاع ضغط الدم وداء السكري وأمراض القلب هي الامراض المصاحبة الأكثر شيوعًا. معظم مرضانا لديهم نقاط تشارلسون أكبر من أو يساوي 3

معدل نتيجة صوفا عند القبول 3,025. متوسط نقاط بارنل عند القبول 89.21٪. يبلغ متوسط سابس 29

معدل مدة الإقامة هو 4 أيام مع فجوة 5 أيام. بالنسبة للعوامل التنبؤية في التحليل المتعدد يتضح لنا أن مدة الإقامة في الإنعاش، وجود فشل كلوي مزمن، الاحتياج للتنفس اصطناعي، أيام التنفس الميكانيكي، استمرار الفشل الهيمودينامي وإجراء جراحي أثناء فترة الرعاية في وحدة العناية المركزة زيادة على سلالم ودرجات التقييم يشكلون عوامل خطر الوفاة

مناقشة واستنتاج: يشكل المسنون نسبة غير قليلة من قبولنا في العناية المركزة ولا يعد العمر بمفرده معيار القبول. إنهم فئة مصاحبة للأمراض والمعاناة من فشل حاد في الأعضاء تتجاوز القدرات الوظيفية المحدودة بالفعل. تحديد احتياجات وتحديات مرضى العناية المركزة المسنين بشكل خاص أمر ضروري لتحسين جودة الرعاية ومصيرهم. إن وضع بروتوكول ومسار رعاية محدد السياق أمر ضروري أيضًا