

Mortalité des patients admis en état de choc aux urgences du CHU de Lapeyronie : étude rétrospective

Antoine Dufour

▶ **To cite this version:**

Antoine Dufour. Mortalité des patients admis en état de choc aux urgences du CHU de Lapeyronie : étude rétrospective. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03599357

HAL Id: dumas-03599357

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03599357

Submitted on 7 Mar 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike| 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Par
Antoine DUFOUR

le 23.10.2020

Mortalité des patients admis en état de choc aux urgences du CHU de Lapeyronie : étude retrospective

Directeur de thèse : Dr Benoît MILAN

JURY

Président : Monsieur le Professeur Mustapha SEBBANE

Assesseurs : Madame le Docteur Audrey DE JONG

Monsieur le Professeur Laurent MULLER

Monsieur le Docteur Benoît MILAN

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Par
Antoine DUFOUR

le 23.10.2020

Mortalité des patients admis en état de choc aux urgences du CHU de Lapeyronie : étude retrospective

Directeur de thèse : Dr Benoît MILAN

JURY

Président : Monsieur le Professeur Mustapha SEBBANE

Assesseurs : Madame le Docteur Audrey DE JONG

Monsieur le Professeur Laurent MULLER

Monsieur le Docteur Benoît MILAN

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 - 2020

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALLIEU Yves	CALLIS Albert	JAFFIOL Claude	NAVRATIL Henri
ALRIC Robert	CANAUD Bernard	JANBON Charles	OTHONIEL Jacques
ARNAUD Bernard	CHAPTAL Paul-André	JANBON François	PAGES Michel
ASTRUC Jacques	CIURANA Albert-Jean	JARRY Daniel	PEGURET Claude
AUSSILLOUX Charles	CLOT Jacques	JOURDAN Jacques	PELISSIER Jacques
AVEROUS Michel	COSTA Pierre	LAFFARGUE François	POUGET Régis
AYRAL Guy	D'ATHIS Françoise	LALLEMANT Jean Gabriel	PUJOL Henri
BAILLAT Xavier	DEMAILLE Jacques	LAMARQUE Jean-Louis	RABISCHONG Pierre
BALDET Pierre	DESCOMPS Bernard	LAPEYRIE Henri	RAMUZ Michel
BALDY-MOULINIER Michel	DIMEGLIO Alain	LE QUELLEC Alain	RIEU Daniel
BALMES Jean-Louis	DUBOIS Jean Bernard	LESBROS Daniel	ROCHEFORT Henri
BALMES Pierre	DUJOLS Pierre	LOPEZ François Michel	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BANSARD Nicole	DUMAS Robert	LORIOT Jean	SAINT AUBERT Bernard
BAYLET René	DUMAZER Romain	LOUBATIERES Marie Madeleine	SANCHO-GARNIER Hélène
BILLIARD Michel	ECHENNE Bernard	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SANY Jacques
BLARD Jean-Marie	FABRE Serge	MARY Henri	SEGNARBIEUX François
BLAYAC Jean Pierre	FREREBEAU Philippe	MATHIEU-DAUDE Pierre	SENAC Jean-Paul
BLOTMAN Francis	GALIFER René Benoît	MEYNADIER Jean	SERRE Arlette
BONNEL François	GODLEWSKI Guilhem	MICHEL François-Bernard	SOLASSOL Claude
BOURGEOIS Jean-Marie	GRASSET Daniel	MION Charles	THEVENET André
BRUEL Jean Michel	GUILHOU Jean-Jacques	MION Henri	VIDAL Jacques
BUREAU Jean-Paul	HERTAULT Jean	MIRO Luis	VISIER Jean Pierre
BRUNEL Michel	HUMEAU Claude	NAVARRO Maurice	

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude	MARES Pierre
BLANC François	MAUDELONDE Thierry
BOULENGER Jean-Philipp	MAURY Michèle
BOURREL Gérard	MILLAT Bertrand
BRINGER Jacques	MONNIER Louis
CLAUSTRES Mireille	MOURAD Georges
DAURES Jean-Pierre	PREFAUT Christian
DAUZAT Michel	PUJOL Rémy
DAVY Jean-Marc	RIBSTEIN Jean
DEDET Jean-Pierre	SCHVED Jean-François
ELEDJAM Jean-Jacques	SULTAN Charles
GROLLEAU RAOUX Robe	TOUCHON Jacques
GUERRIER Bernard	UZIEL Alain
GUILLOT Bernard	VOISIN Michel
LANDAIS Paul	ZANCA Michel

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

ALBAT Bernard	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BONAFE Alain	Radiologie et imagerie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive
DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
FRAPIER Jean-Marc	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale

HEDON Bernard	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JONQUET Olivier	Médecine intensive-réanimation
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LARREY Dominique	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MARTY-ANE Charles	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MESSNER Patrick	Cardiologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Maladies infectieuses, maladies tropicales
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
YCHOU Marc	Cancérologie ; radiothérapie

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

PU-PH de 1re classe

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ASSENAT Éric	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLANC Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BORIE Frédéric	Chirurgie viscérale et digestive
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie
CAMU William	Neurologie
CANOVAS François	Anatomie
CAPTIER Guillaume	Anatomie
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHANQUES Gérald	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CORBEAU Pierre	Immunologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COULET Bertrand	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DADURE Christophe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique
DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
HAYOT Maurice	Physiologie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénéréologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PETIT Pierre	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie

TOUITOU Isabelle	Génétique
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale

PU-PH de 2ème classe

BOURDIN Arnaud	Pneumologie ; addictologie
CANAUD Ludovic	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
CAPDEVIELLE Delphine	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre-Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
COSTALAT Vincent	Radiologie et imagerie médicale
CUVILLON Philippe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAIEN Vincent	Ophtalmologie
DORANDEU Anne	Médecine légale et droit de la santé
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GABELLE DELOUSTAL Audrey	Neurologie
GAUJOUX Viala Cécile	Rhumatologie
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUILLAUME Sébastien	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
GUILPAIN Philippe	Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie
GUIU Boris	Radiologie et imagerie médicale
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie
HOUEDE Nadine	Cancérologie ; radiothérapie
JACOT William	Cancérologie ; Radiothérapie
JUNG Boris	Médecine intensive-réanimation
KALFA Nicolas	Chirurgie infantile

KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MAURY Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MORANNE Olivier	Néphrologie
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire

STOEBNER Pierre	Dermato-vénéréologie
SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophtalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie
WOJTUSCISZYN Anne	Endocrinologie-diabétologie-nutrition

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1re classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

2ème classe :

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1re classe :

LAMBERT Philippe

2ème classe :

AMOUYAL Michel

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénéréologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion
HILLAIRE-BUYS Dominique	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PUJOL Joseph	Anatomie
RICHARD Bruno	Médecine palliative
RISPAIL Philippe	Parasitologie et mycologie
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

MCU-PH de 1re classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BOURGIER Céline	Cancérologie ; Radiothérapie
BRET Caroline	Hématologie biologique
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
PHILIBERT Pascal	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENE Céline	Immunologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH de 2éme classe

CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénéréologie
GOUZI Farès	Physiologie

HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
JEZIORSKI Éric	Pédiatrie
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactérologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1re classe

COSTA David

MCU-MG de 2éme classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

OUDE ENGBERINK Agnès

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

Université de Montpellier
FACULTÉ de MÉDECINE
Montpellier-Nîmes

Praticiens Hospitaliers Universitaires

BARATEAU Lucie	Physiologie
BASTIDE Sophie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
DAIEN Claire	Rhumatologie
GATINOIS Vincent	Histologie, embryologie et cytogénétique
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
LATTUCA Benoit	Cardiologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PINETON DE CHAMBRUN Guillaume	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOUCHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive

Remerciements

A Monsieur le Professeur Mustapha SEBBANE

Merci de me faire l'honneur de présider mon jury. Vous avez su impulser une dynamique de qualité dans cette nouvelle spécialité qu'est la médecine d'urgence. Toujours disponible et à l'écoute, vous m'avez accompagné dans mon évolution en tant que jeune médecin depuis le début de mon internat, et également dans la réalisation de cette thèse, je vous en remercie.

Au Docteur Audrey DE JONG

Merci de me faire l'honneur de participer à mon jury. Nous n'avons pas eu l'occasion de collaborer ensembles dans notre travail hospitalier, mais ce serait un immense plaisir que cela se réalise.

A monsieur le Professeur Laurent Muller,

Merci de me faire l'honneur de participer à mon jury. Mon passage en réanimation à Nîmes restera un moment très fort de mon cursus, d'abord par la qualité de la formation déployée à destination des internes, et bien sûr car c'est durant ce stage que nous avons été confronté au début de cette crise sanitaire du COVID-19 qui a tant modifié notre vie professionnelle.

Au Docteur Benoît MILAN,

Merci pour ton soutient et ton accompagnement sans faille dans la réalisation de ce travail. Toujours disponible et toujours positif, même lorsque toi même tu étais soumis à une grosse charge de travail à l'hôpital. Tu m'as accompagné et conseillé dans toutes les étapes de l'écriture de cette thèse, ton concours m'as été d'une aide précieuse. Tu m'as connu au commencement de mon internat, nous serons bientôt collègues, pour mon plus grand plaisir.

Aux équipes médicales et paramédicales de tous mes terrains de stage :

-Aux urgences de Lapeyronie, cette toute première expérience en tant qu'interne a été rendue facile grâce à vous. Une très bonne ambiance et la sensation de ne jamais être seul en toutes circonstances n'ont fait que confirmer ma vocation pour la médecine d'urgence.

-A Sophie, pour ton aide précieuse dans la réalisation de ce travail.

-A Jean-Marc, pour ta disponibilité et ton aide dans la réalisation des statistiques de mon travail.

-Dans le service de court séjour gériatrique et de médecine polyvalente du CH de Narbonne, pour toutes les connaissances que j'ai pu y acquérir, et pour l'ambiance toujours agréable et sereine.

-Au bloc opératoire de l'institut de cancérologie de Montpellier, pour l'accueil de qualité et les apprentissages que j'ai pu y trouver.

-Aux urgences pédiatriques du CHU de Nîmes, pour cette expérience avec les tout petits dans un environnement toujours bienveillant.

-Et bien sûr en réanimation au RUSC, Caroline, Aurèle, Martin, Nathalie, Pablo, Rémi, Alban; nous avons traversés ensembles les turbulences de cette première vague épidémique. En plus d'un accompagnement et d'un apprentissage de qualité vous avez su être présents et à l'écoute, dans des domaines professionnels mais aussi personnels, je n'oublierai pas ces quelques mois passés à vos côtés.

A mes rencontres durant l'internat :

-A tous les internes avec qui j'ai partagé le premier semestre aux urgences.

-A l'équipe de choc de l'internat de Narbonne, Jordan, Jeremy, Ambre, Marine, Thomas, Hugo, Emilie, Elodie, Thibault, Yann, Laura et bien sûr mon cher colocataire Alexandre.

Pour tous les super moments à la plage, au wakeboard, autour d'un barbecue ou devant l'épopée de nos bleus jusqu'à la victoire.

-A tous les internes des urgences pédiatriques.

-A Mégane, Rokia et Anne, votre premier semestre en réanimation n'aura pas été de tout repos mais vous avez su vous transcender pendant cette période si spéciale.

-A Mailys pour ces super moments passés dans notre colocation.

-Et bien sûr à tous mes co-DES, les « smurgistes ». Nous avons eu l'honneur d'ouvrir la voie au sein de cette nouvelle spécialité, dans une ambiance toujours excellente. Solidaires les un des autres et à l'écoute, 3 ans plus tard c'est une belle famille que nous formons.

A mes amis :

-A toute la bande de lyonnais qui m'accompagne depuis le lycée, Célin, Marylou, Laurette, Kim, Hélène, Cam, Margaux, Flo, Colino, Vialesse, Manitou, Karl, Bribri, Brako, Paulo, Louis, Geo, Softi, Briton, Dodi, Kosso et Goldo. Merci pour votre soutient, votre bonne humeur, les moments exceptionnels que j'ai la chance de partager avec vous quand je rentre à Lyon ou lorsque je vous retrouve pour quelques jours de vacances.

-Aux stéphanois, Clara, Merwane, Sarah, Whilelm, Marlène, Magalie, Alexia, Solène. Difficile pour un lyonnais de vivre chez les verts, grâce à vous il ne me reste que de bons souvenirs de ces 7 ans passés à Saint Etienne.

-A Hugo, nous avons grandi ensembles, partagé tant de choses, passé de si bons moments. Inséparables jusqu'au début de notre vie étudiante, c'est avec un immense plaisir que je te retrouve.

-A Mathou, tu m'as vu accompagné et soutenu depuis le tout début de cette aventure. Une présence toujours bienveillante et à l'écoute, c'est aussi grâce à toi tout ça.

-A Tiphaine et Dani, pour cette colocation et cet isolement que l'on a passé ensembles. Partagés souvent entre la fatigue et la nécessité de progresser sur notre thèse. Ce fut un plaisir de partager ces moments avec vous.

A ma famille :

-A mes grands mères, pour votre soutient et tout votre amour.

-A mon grand père, te voir si fier d'avoir un petit fils qui exerce le même métier que toi me rend heureux.

-A mes oncles et tantes, Zorah, Karim et Lydia, Medhi et Marie, François, Pierre, Patrice. Jim et Nicole pour tous ces étés dans les Landes a se régaler de bons produits et de super musique en votre compagnie.

-A mes cousins et cousines, Baptiste, Solal, Soelie, Zuline, Lorca, Timothée, Jean-Baptiste, Philippine, Lola, Maud, Tom et Jade.

-A la famille des Vincent, Bruno, Marie, Chloé et Hugo, vous êtes comme ma deuxième famille. Tous ces souvenirs de vacances avec vous, à la montagne ou à l'océan, ces rigolades. Pour tout ce que vous m'avez apporté.

-Et bien sûr à vous, Maman, Papa et Laurie, pour votre soutient et votre accompagnement sans faille depuis le premier jour de cette aventure. Pour votre écoute attentive, vos encouragements, vos conseils. Pour votre amour. Tout ceci c'est grâce à vous. Mille merci, vous êtes les meilleurs.

Mortalité des patients admis en état de choc aux urgences du CHU de Lapeyronie: Etude Retrospective

TABLE DES MATIERES

INDEX DES FIGURES ET DES TABLEAUX ..... Page 22

LISTE DES ABREVATIONS ..... Page 23

INTRODUCTION ..... Page 24

MATERIEL ET METHODES ..... Page 26

Site de l'étude et population ..... Page 26

Recueil des données ..... Page 26

Scores de gravité ..... Page 27

Analyse statistique ..... Page 28

RESULTATS ..... Page 29

Analyse descriptive ..... Page 29

La population ..... Page 29

Prise en charge et devenir ..... Page 30

Analyse de la mortalité ..... Page 32

Analyse univariée ..... Page 32

Analyse multivariée ..... Page 33

DISCUSSION ..... Page 36

CONCLUSION ..... Page 42

BIBLIOGRAPHIE ..... Page 43

ANNEXES ..... Page 46

SERMENT D'HIPPOCRATE ..... Page 48

RESUME ..... Page 50

INDEX DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1 Diagramme de Flux…….Page 29

Tableau 1 Répartition par choc et mortalité…….Page 30

Tableau 2 Caractéristiques de la population……..Page 31

Tableau 3 Analyse univariée et multivariée……Page 34

Tableau 4 Analyse multivariée……..Page 35

LISTE DES ABREVIATIONS

ADH : Hormone anti diurétique

CHU : Centre hospitalier universitaire

IRB : International review board

SOFA : Sequential organ failure assessment

IMC : Indice de masse corporelle

PAM : Pression artérielle moyenne

SMUR : Service mobile d'urgence et de réanimation

UHCD : Unité d'hospitalisation de courte durée

SAMU : Service d'aide médicale urgente

DAR A : Département d'anesthésie et réanimation A

Manuscrit

Introduction

Certains patients sont admis aux urgences en état de choc. Selon les études, l'incidence de ces patients varie de 4 à 10 pour 1000 admissions aux urgences.[1]

La prise en charge de ces patients constitue un des fondements de notre mission de services rendus.

L'état de choc est un syndrome clinique secondaire à une insuffisance circulatoire aiguë dont les causes sont multiples. Il peut s'agir d'un choc distributif (septique, anaphylactique), ou bien quantitatif (cardiogénique, ou hypovolémique).[2,3]

De cette insuffisance circulatoire découle une hypoxie tissulaire, entrainant à l'échelle cellulaire l'arrêt de la phosphorylation oxydative mitochondriale et l'activation de la voie du pyruvate-lactate, et donc l'accumulation d'acide lactique dans l'organisme.

Dans cette situation des mécanismes compensatoires sont mis en place afin de maintenir la perfusion tissulaire, tels que l'activation du système rénine angiotensine aldostérone et la libération de cortisol et d'ADH.

Si ces mécanismes sont dépassés, le choc décompensé se manifeste par un ensemble de signes cliniques d'une part; une pression artérielle basse, une oligurie, une polypnée, des marbrures cutanées, des troubles de conscience ou une tachycardie; ainsi que des signes biologiques telle qu'une hyperlactatémie, qui est donc le témoin de la souffrance tissulaire.[4]

De cette pression artérielle basse découle finalement une baisse de la perfusion tissulaire des différents organes, et donc, dans son évolution ultime, des défaillances d'organes en cascade, pouvant malheureusement conduire au décès.

Ces patients exigent des soins particuliers et intensifs (remplissage vasculaire, amines vasopressives, antibiothérapie à large spectre, transfusion …) dont le délai de mise en place influe directement sur la mortalité.[5,6,7]
Il est donc nécessaire que nos pratiques soient toujours optimisées pour améliorer les prises en charge de ces patients sévères, nécessitant des soins en urgence, codifiées par les bonnes pratiques.

Il existe cependant peu d'études évaluant la mortalité des patients admis en état de choc à l'hôpital via les urgences.

Notre objectif est d'abord de décrire la mortalité hospitalière des patients admis en état de choc aux urgences adultes de l'hôpital Lapeyronie. Ensuite il s'agit de réaliser une évaluation des pratiques aux urgences adultes du CHU Lapeyronie, afin d'identifier les facteurs de surmortalité pour proposer des axes d'amélioration structurels et cliniques, à partir des facteurs prédictifs de surmortalité identifiés.

Ces facteurs de surmortalité recherchés sont par exemple une entrée nocturne, une pression artérielle restant basse plus de 3 heures au sein du service d'urgences ou bien encore une mauvaise filiarisation du patient dès l'entrée.

L'hypothèse est qu'une détection précoce de ces patients dans un état grave, orientés vers une filière de soins spécifiques aux urgences, permettrait une plus grande rapidité de mise en place des traitements adaptés et donc une amélioration de leur survie.

Cette détection précoce peut se faire dès l'accueil à l'orientation des urgences à l'aide de scores de gravité tels les scores News2 et qSOFA, facilement utilisables par les équipes paramédicales d'accueil.[8,9]

Matériel et méthode

Site de l'étude et population

Cette étude monocentrique, retrospective et observationnelle a été réalisée au sein du département de médecine d'urgence du CHU Lapeyronie de Montpellier, sous l'égide du chef de service le Professeur Mustapha SEBBANE.

Il s'agissait d'une étude de mortalité ayant reçu l'approbation quant à sa réalisation de l'International Review Board (IRB) de l'université de Montpellier (Approval Number assigned by the IRB : IRB-MTP_2020_07_202000553) et en conformité avec la loi informatique et libertés selon la méthodologie de référence MR-004 qui encadre le traitement des données de santé réalisé dans le cadre de recherches non interventionnelles sur données existantes.

Tous les patients âgés de plus de 18 ans admis aux urgences au cours de l'année 2019, et ayant une première mesure de tension lors de la prise de constante à l'accueil des urgences avec une pression artérielle systolique inférieure ou égale à 90 mmHg, étaient éligibles pour être inclus.

Le seul critère d'exclusion concernait les patients intubés et ventilés, l'hypotension liée aux sédations aurait pu constituer un facteur confondant.

Au vu du nombre important de patients répondant à ces critères d'inclusion et en regard de la situation de crise sanitaire exceptionnelle ayant figé les processus universitaires durant le premier semestre de l'année 2020, il a été décidé, en accord avec le Département d'Information Médicale du CHU de Montpellier de sélectionner 100 patients par tirage au sort, réalisé à l'aide du logiciel Excel®, sur chaque semestre de l'année 2019. L'étude comprend donc 200 patients.

Recueil des données

Les données relatives à la prise en charge des patients ont été extraites des dossiers médicaux informatisés sur les logiciels RésUrgences®, et DxCare®.

Nous avons collecté diverses données, les caractéristiques générales des patients (sexe, poids, âge, antécédents), des données sur les examens complémentaires dont ils avaient bénéficié (biologie et imagerie), des informations sur leur devenir (transfert vers service, données de prise en charge à J1), des scores de gravité (NEWS 2, qSOFA et SOFA), les thérapeutiques mises en place aux urgences et enfin leur mortalité hospitalière et le type de choc qu'ils présentaient.

Les variables étaient consignées anonymement et classées dans un tableur de type Excel®.

Scores de gravité

Différents scores de gravité ont été calculés pour les patients de notre échantillon. Ceux-ci ont été calculés avec leurs paramètres d'entrée (première mesure relevée pour chaque item), et les premiers résultats biologiques lorsqu'ils sont intégrés au score.

Le score NEWS 2 est un score de gravité mis au point et largement répandu dans les hôpitaux au Royaume-Uni. Il permet la détection rapide de la gravité des patients lors de leur admission, et donc une filiarisation efficace. Dans sa dernière version, datant de décembre 2017, il comprend 6 critères paracliniques, la fréquence respiratoire (FR), la saturation en oxygène (SpO2), la pression artérielle systolique (PaS), la fréquence cardiaque (FC), l'état de conscience (exprimé en Glasgow) et la température. Ce score est facilement réalisable par les équipes paramédicales. Sa cotation va de 0, score minimal, jusqu'à 17 pour une gravité maximale.[8]

Le score SOFA est un score clinico-biologique de gravité appliqué aux patients en défaillance d'organe en secteur de soins critiques. Son application est validée depuis 2016 pour les patients septiques. Il prend en compte les défaillances respiratoires, rénales, hépatiques, circulatoires, neurologiques et les coagulopathies. Sa cotation va de 0, score minimal, jusqu'à 24 pour une gravité maximale.[10]

Le score qSOFA est une version simplifiée du score SOFA, son application est validée depuis 2016 pour les patients septiques. Il prend en compte les défaillances neurologiques, circulatoires et respiratoires. Sa cotation va de 0, score minimal, à 3.

Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée par un médecin collaborateur du département de médecine d'urgence du CHU de Montpellier.
Tous les patients sélectionnés selon les critères précédemment cités ont été inclus dans l'analyse.

Deux patients initialement tirés au sort au sein du deuxième semestre de l'année 2019 ont été exclus du fait d'une admission sous sédations après une intubation pré hospitalière, ils ont donc été chacun remplacés par le patient suivant dans la liste de tirage.

La description globale de l'échantillon a été réalisée en donnant les fréquences et pourcentages des différentes variables qualitatives. La description des variables quantitatives a été réalisée à l'aide de moyenne et écart type ou de médiane et 1er/ 3ème quartile.
Les données quantitatives ont été analysées à l'aide du test T de student, les données qualitatives l'ont été avec le test exact de Fisher.

Tous les facteurs précédemment cités ont été analysés en fonction du statut « vivant » ou « décédé » des patients à la fin de leur hospitalisation.

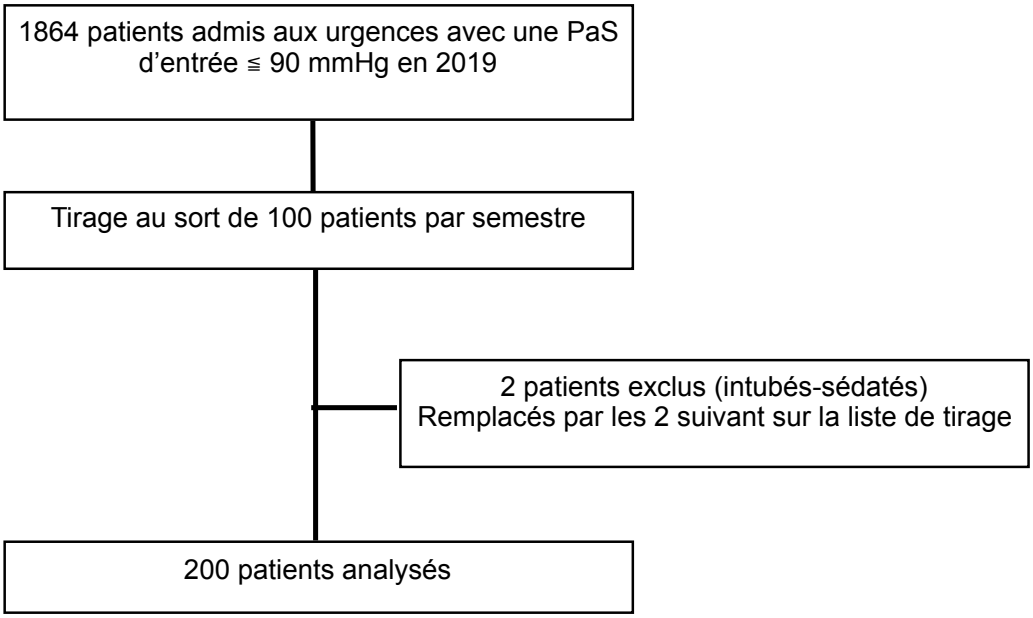
Les facteurs de mortalité ont été analysés par un modèle de régression logistique univarié puis multivarié. Les variables inclues dans le modèle multivarié étaient celles dont la significativité était inférieure à 0,2 ($p<0,2$). Le modèle multivarié a été construit par une procédure pas à pas « backward ».
Le seuil de significativité a été fixé à 5% pour tous les tests utilisés.

Résultats

Analyse descriptive

La population (Figure 1)(Tableau 2)

Figure 1. Diagramme de Flux



Au sein de cette population de 200 patients nous avons trouvé un sex ratio très légèrement en faveur des hommes (52%), ainsi qu'un âge moyen de 69 ± 19,5 ans. L'IMC moyen était lui de 22,2 ± 4,6.

Les patients de notre échantillon présentaient pour la plupart des comorbidités cardiaques (66%), certains des comorbidités neurologiques (36,5%), pneumologiques (18,5%) ou bien carcinologiques (27%). Enfin près d'un tiers (30,5%) présentait un syndrome gériatrique.

Concernant les paramètres cliniques, sans surprise nous avons trouvé des patients à l'hémodynamique altérée avec une pression artérielle moyenne (PAM) moyenne à 59 ± 8,6.

La valeur moyenne pour l'acide lactique était de 4,07 ± 3,43 (sur 128 patients avec une mesure).

Le SOFA médian se situait à 3(1;6) et le NEWS 2 médian à 6(4;8).

Les patients présentaient dans 42,5% des cas un choc septique, dans 45% des cas un choc hémorragique ou hypovolémique, dans 11,5% des cas un choc cardiogénique et dans 1% des cas un choc anaphylactique.(Tableau 1)

Prise en charge et devenir (Tableau 2)

Environ la moitié des patients (47%) ont été directement admis au déchocage après leur évaluation à l'orientation.

Concernant les thérapeutiques d'urgence, 74% (n=147) des patients ont bénéficié d'un remplissage, 45% (n=89) d'une antibiothérapie (mais 72% (n=67) chez les patients septiques), 11% (n=22) de la mise en place d'amine, 8% (n=16) d'une transfusion et enfin 1,5% (n=3) d'une intubation oro-trachéale (IOT).

De plus à J1 de la prise en charge, 10% (n=20) des patients ont bénéficié d'une intervention chirurgicale, et 50% (n=44) des patients pour qui une antibiothérapie avait été débutée aux urgences ont vu celle ci être modifiée.

La médiane de durée de passage aux urgences était de 597 minutes (377;976), celle de la durée d'hospitalisation de 25 heures et 34 min (9h47min;208h24min).

Tableau 1. Répartition des types de choc et mortalité spécifique

Choc	n=200 patients	Mortalité spécifique
Hypovolémique/hémorragique	45 (90)	**7 (6)**
Septique	42,5 (85)	**38 (32)**
Cardiogénique	11,5 (23)	**35 (8)**
Anaphylactique	1 (2)	**0 (0)**

Les données sont exprimées en pourcentage et (nombre de sujets)

Tableau 2. Caractéristiques de la population étudiée et du séjour hospitalier

Variable	Ensemble de l'échantillon n=200 patients
Sexe:	
-Homme -Femme	52 (104) 48 (96)
Age (ans)	69,3 ± 19,52
Entrée urgences entre 20h et 8h	38 (76)
Entrée direct au déchocage	47 (96)
IMC	22,19 ± 4,62
Co- morbidités :	
-Cardiaque	66 (132)
-Neurologique	36,5 (73)
-Pneumologique	18,5 (37)
-Diabète	10,5 (21)
-Syndrome gériatrique	30,5 (61)
-Rénale	14,5 (29)
-Carcinologique	27 (54)
-Digestive/OH	18 (36)
PAM (mmHg)	59 ± 8,59
qSOFA	1 (1;2)
SOFA	3 (1;6)
NEWS 2	6 (4;8)
Durée du passage aux urgences (min)	597 (377;976)
Hospitalisation :	
-Réanimation	14 (28)
-Soins intensifs	5,5 (11)
-Secteur	27 (54)
-UHCD	37,5 (75)
Durée d'hospitalisation (h,min)	25,34 (9,47;208,24)
Mortalité hospitalière	23 (46)

Les données sont exprimées en moyenne ± écart type ou médiane (1er quartile;3eme quartile), ou pourcentage et (nombre de sujets)

Analyse de la mortalité

La mortalité hospitalière globale tout choc confondu s'élevait à 23% (n=46). Sur ces 46 patients, 48% (n=22) sont décédés dans le service des urgences, 28% (n=13) dans un service de réanimation et 24% (n=11) dans un autre service de l'hôpital.

La mortalité spécifique pour chaque type de choc s'élevait à 7% pour les chocs hémorragiques ou hypovolémiques, 38% pour les chocs septiques, 35% pour les chocs cardiogéniques et enfin 0% (sur 2 patients) pour les chocs anaphylactiques. (Tableau 1)

La médiane de survie pour les patients décédés était de 21h (7h38;6j9h).

Facteurs associés à la mortalité hospitalière : analyse univariée (Tableau 3)

L'âge moyen était de 65,8 ± 9 ans chez les patients vivants et de 80,39 ± 14 chez les patients décédés, différence significative (p<0,001).

La survenue d'un décès au cours du séjour hospitalier était associée à : une entrée par le SMUR (p<0,001), une entrée directe au déchocage (p<0,01), des comorbidités cardiaques (p=0,007), rénales (p=0,01), neurologiques (p=0,04), oncologiques (p=0,03) ou un syndrome gériatrique (p<0,01). Sur la destination du patient, seul le séjour en UHCD était associé à une surmortalité (p=0,02), les séjours en réanimations, secteur ou soins intensifs ne montraient pas de différence significative.

Concernant l'hémodynamique, étaient associés à une augmentation du risque de décès: une PAM basse (p=0,002), des lactates élevés (p=0,0017) ou bien l'absence de correction de l'hypotension entre 1h et 2h59 après l'entrée (p=0,004) et plus de 3h après l'entrée (p<0,001).

Sur les thérapeutiques, la transfusion (p=0,03), la mise en place de noradrénaline (p=0,005) et l'intubation (p=0,02) étaient associées à une surmortalité, au contraire du remplissage vasculaire(p=0,7).

Enfin, un score SOFA élevé (p<0,001) ou un score NEWS 2 élevé (p<0,001) étaient prédictifs d'une surmortalité.

Facteurs associés à la mortalité : analyse multivariée (Tableau 4)

Les facteurs prédictifs de mortalité en analyse multivariée étaient : une entrée par le SMUR ($p<0,05$), un âge avancé ($p<0,01$) et un score SOFA élevé ($p<0,001$).

La persistance d'une hypotension entre 1h et 2h59 après l'admission ($p= 0,4$), plus de 3h après l'admission ($p=0,2$), une PAM basse ($p=0,8$), des lactates élevés ($p=0,06$), un score NEWS2 élevé ($p=0,6$), une entrée nocturne ($p=0,3$), une hospitalisation en réanimation ($p=0,2$) ou un passage en UHCD ($p=0,9$), n'étaient pas associés de manière significative à une surmortalité.

Concernant les thérapeutiques, la mise en place de noradrénaline ($p=0,8$), l'intubation ($p=0,99$), une transfusion ($p=0,1$) ne relevaient en analyse multivariée, et ce du fait de la prise en compte des facteurs de confusion, pas non plus d'une association significative avec la mortalité.

Tableau 3. Analyse univariée et multivariée de la mortalité hospitalière

Mortalité	Vivant (n=154)	Décédés (n=46)	Analyse univariée (p)	Analyse multivariée(p)
Age	65,8 ± 9	80,39 ± 14	<0,001	**<0,01**
Entrée SMUR	10 (17)	41 (19)	<0,001	**<0,05**
Entrée déchocage	40 (62)	70 (32)	<0,001	0,9
Comorbidité cardiaque	59 (93)	82 (38)	0,007	0,12
Comorbidité rénale	11 (18)	24 (11)	0,01	0,1
Comorbidité neurologique	32 (50)	50 (23)	0,04	0,3
Comorbidité cancérologique	22 (35)	41 (19)	0,03	0,4
Syndrome gériatrique	24 (37)	52 (24)	<0,001	0,5
PAM	60 ± 9,52	55 ± 9,49	0,002	0,8
PAS>90 entre 1h et 2h59min	42 (65)	56 (27)	0,004	0,4
PAS>90 plus de 3h	35 (55)	56 (26)	<0,001	0,2
qSOFA	1,29	1,82	<0,001	0,55
Lactates	3,32 ± 3,1	6 ± 3,6	0,0017	0,06
SOFA	3 (1;5)	7 (3;9)	<0,001	**<0,001**
NEWS 2	6 (4;8)	9 (6;12)	<0,001	0,6
Noradrénaline	7 (11)	24 (11)	0,005	0,8
Transfusion	10 (16)	0 (0)	0,03	0,1
Intubation	0 (0)	6 (3)	0,02	0,99
Intervention. J1	12 (19)	0,02 (1)	0,02	0,6
UHCD	30 (48)	56 (26)	0,02	0,4
Entrée entre 20h et 8h	39 (60)	34 (16)	0,2	NC
Remplissage	72 (111)	76 (35)	0,7	NC
Reanimation	11 (17)	24 (11)	0,05	0,2
SI/SC	6 (9)	4 (2)	1	0,4
Secteur	27 (42)	24 (11)	0,7	0,2
UHCD	30 (48)	56 (26)	0,02	0,9

Les données sont exprimées en moyenne ± écart type ou médiane (1er quartile;3eme quartile), ou pourcentage et (nombre de sujets)

Tableau 4. Analyse multivariée de la mortalité hospitalière

Mortalité	**Vivant (n=154)**	**Décédés (n=46)**	**Analyse multivariée**	**Odds Ratio 〔IC 95%〕**
Age	65,8 ± 9	80,4 ± 14	**<0,01**	**1,07〔1.03-1.12〕**
Entrée SMUR	10 (17)	41 (19)	**<0,05**	**6〔1.64-24.31〕**
SOFA	3 (1;5)	7 (3;9)	**<0,001**	**1,51 〔1.23-1.93〕**

Les données sont exprimées en moyenne ±écart type ou médiane (1er quartile;3eme quartile), ou pourcentage et (nombre de sujets)

Discussion

Nous allons dans cette discussion analyser d'abord l'objectif principal de notre étude, et puis chacun des facteurs associés significativement à la mortalité en analyse multivariée. Nous finirons par une analyse de la prise en charge spécifique dans le service des urgences.

Type de choc et mortalité intra-hospitalière

Tout d'abord, nous retrouvions dans notre étude une distribution selon le type de choc différente des données retrouvées dans la littérature. Nous avons observé 42,5% de patients en choc septique et 45% en choc hypovolémique ou hémorragique, ce qui est supérieur aux répartitions habituelles, 11,5% en choc cardiogénique, mais surtout 0,01% en choc anaphylactique, ce qui est très inférieur aux données habituelles.[2]

Nous pouvons donc penser que cette répartition concernant les chocs septiques et hypovolémiques est modifiée par le faible recrutement de patients en choc anaphylactique. Ceci semble s'expliquer par une filiarisation directe de ces patients du pré-hospitalier vers les services de réanimation, avec un tableau clinique souvent très typique lors de la prise en charge par les secours et donc une meilleure reconnaissance de cet état de choc.

Dans notre étude, la mortalité hospitalière tout choc confondu s'élevait à 23% (n=46), les données de la littérature relevaient plutôt une mortalité globale aux alentours de 50%.[4,11]

L'analyse détaillée de notre population retrouve une mortalité pour les chocs septiques et cardiogéniques (respectivement 38 et 35%) dans les normes basses des données décrites.[12,13]

En revanche pour les chocs hypovolémiques, la mortalité retrouvée de 7% est très inférieure aux valeurs habituellement décrites plutôt de l'ordre de 25-35%.[14]
Ceci s'explique par la quasi absence de patients traumatisés dans cet échantillon, ces patients étant classiquement plus graves; et ce du fait de leur admission directe vers le trauma center de Montpellier (DAR A) depuis le préhospitalier.

Cette faible mortalité des patients en choc hypovolémique et anaphylactique permet donc d'expliquer cette mortalité globale.

Âge d'entrée aux urgences

L'âge des patients était significativement plus élevé dans le groupe des patients décédés que dans celui des vivants (moyenne de 80 ans chez décédés contre 66 ans chez vivants). Ce résultat pouvait être anticipé, du fait de la plus grand prévalence de comorbidités au fur et à mesure du vieillissement.

La présence de comorbidités cardiaques, rénales, neurologiques, carcinologiques ou d'un syndrome gériatrique était d'ailleurs un facteur prédictif de mortalité dans notre analyse univariée.

Ces patients âgés et polypathologiques représentent une part déjà importante des passages dans nos services d'urgence, et les prévisions démographiques vont dans le sens d'une accentuation de ce phénomène.[15]

Ces patients peuvent parfois mettre en difficulté dans leur approche globale et leur évolution spécifique des médecins moins habitués au raisonnement gériatrique, la création récente d'un DES de gériatrie permettra d'améliorer la prise en charge de cette population.
Il est en effet désormais possible de réaliser un post-internat partagé avec les urgences pour les médecins gériatres, ceci nous permettra de mettre en commun nos compétences.

Nous pouvons aller plus loin et nous interroger également sur la future possibilité de créer des services d'urgences gériatriques, sur le même modèle que les urgences pédiatriques, afin de proposer une prise en charge optimale et adaptée au grand âge.[16,17]

Entrée SMUR

Le plus grand risque de décès pour les patients pris en charge par le SMUR en pré hospitalier, avant d'être amenés aux urgences, semble s'expliquer par l'évolution déjà marquée de leur pathologie lors de leur prise en charge pré hospitalière.

En effet, ces patients présentent probablement des signes cliniques « parlants » pour leurs proches à type de trouble de conscience, marbrures, dyspnée, avant l'appel des secours, témoins d'une évolution déjà gravissime de leur maladie au moment de leur prise en charge, ceci pouvant expliquer leur mortalité hospitalière plus élevée.[5]
Nous pouvons ici souligner le rôle décisif du médecin régulateur du SAMU, essentiel pour détecter et analyser la gravité d'une situation lors d'un appel.

Enfin, de récentes études montrent l'intérêt de l'utilisation des scores de gravité qSOFA et NEWS 2 en pré hospitalier, il pourrait être intéressant d'éprouver ces tests pour l'évaluation de la gravité des patients à leur prise en charge pré hospitalière.[18,19]

Scores de gravité à l'accueil des urgences

Dans notre étude, les patients avec un score SOFA d'entrée élevé ont, d'après l'analyse multivariée, significativement plus de risque de décès. Le score SOFA est un score reconnu et largement utilisé pour évaluer la gravité des patients atteint d'une pathologie septique dans les services de soins critiques.
Son utilisation ne semble cependant pas adaptée à l'orientation des urgences pour le triage et la stratification de la gravité des patients, ce score utilisant essentiellement des variables biologiques, celles-ci étant disponibles après un certain délai de prise en charge.

A propos du score qSOFA, celui-ci n'apparait pas comme significativement associé à la mortalité des patients de notre étude en analyse multivariée. C'est un score issu d'une simplification du score SOFA, développé donc initialement pour les patients septiques. Il présente l'avantage d'être rapide et facilement réalisable par les équipes paramédicales. Il ne nécessite en outre pas de paramètres biologiques, rendant sa réalisation possible dès les premières minutes de présence du patient.

Dans de récentes études, ce score utilisé seul à l'accueil des urgences est associé à la mortalité des patients septiques mais éprouve certaines limites dans la stratification du risque.[20,21]
Son utilisation conjointe à la mesure des lactates capillaires semble prometteuse dans cette optique de stratification de la gravité.[22,23]

Concernant le score NEWS 2, celui-ci n'apparait pas non plus comme significativement associé à la mortalité des patients de notre étude. Il s'agit d'un score mis à jour en 2017 et largement utilisé dans les hôpitaux du Royaume-Uni.[8]
Ce score présente l'avantage d'être très facilement réalisable par les équipes paramédicales présentes à l'orientation des services d'urgence.
De récentes études montrent sa supériorité à d'autres scores et notamment au qSOFA pour la détection et la stratification du risque des patients graves à l'admission.[24,25]
Il pourrait être intéressant de tester ce score sur une plus grande cohorte.

Prise en charge et mortalité aux urgences

Dans notre étude nous pouvions constater plusieurs éléments pouvant faire l'objet d'amélioration.

D'abord nous avons pu observer que la moitié des patients admis dans cet état grave n'étaient pas installés au déchocage des urgences. Ces patients nécessitant une surveillance particulière et continue de par leur état et les thérapeutiques mises en place, il est nécessaire qu'ils puissent être installés dans ce secteur spécifique dès leur arrivée.
Cependant, nous avons constaté que dans de nombreuses situations il n'y avait pas de places disponibles, et ce du fait de la faible capacité de ce secteur (3 lits). Les futures évolutions structurelles du service permettront d'accueillir un plus grand nombre de patients dans cette filière.

Ensuite nous avons constaté que 25% des patients de notre étude n'avaient pas bénéficié d'un remplissage vasculaire et seuls 75% des patients septiques avaient reçus une antibiothérapie.

Or nous savons que le remplissage des patients en état de choc hypovolémique ou septique, et l'administration rapide d'une antibiothérapie chez les patients en choc septique constituent des piliers de leur prise en charge.
Il s'agit là de deux axes d'amélioration de notre intervention vis à vis de ces patients aux urgences.[26,27,5]

Et puis, nous constations que les sujets de notre étude passaient en moyenne 10 heures dans le service des urgences, ce délai semble important quand nous connaissons la nécessité d'une prise en charge intensive et rapide de ces patients graves. Ceci reflète les difficultés rencontrées parfois par les médecins urgentistes pour obtenir un lit d'aval dans un service adapté.

Enfin, pour 48% des patients décédés dans notre étude, ce décès survenait au sein du service des urgences (UHCD compris). Actuellement l'UHCD comporte une chambre dédiée à la fin de vie de ces patients, qui, dans la plupart des cas, ont été récusés d'une entrée en réanimation du fait de leur grand âge et de leur état polypathologique.
Il serait intéressant de consacrer un espace dédié pour les familles au sein de l'UHCD, à l'image de ce qui peut se faire en réanimation avec le salon des familles, afin de leur permettre d'accompagner leurs proches dans un environnement adapté.[28]

Limites de notre étude

D'abord, son caractère rétrospectif et monocentrique diminue la puissance de notre étude, et elle n'est représentative que de la prise en charge montpelliéraine des états de choc.

Ensuite, la population totale de 200 patients et la mortalité relevée de 23% semblent insuffisants pour assurer une puissance statistique suffisante à notre analyse et écarter les biais de confusion, nombreux chez ces patients dans un état grave et souvent polypathologiques.

De plus notre étude recueillait des informations binaires sur la prise en charge des patients (initiation ou non d'un traitement), nous ne prenions pas en compte l'évolution au sein du service des urgences et notamment les délais de mise en place des

différents traitements, sachant que ces délais influent grandement sur le pronostic de ces patients.

Enfin notre étude présente une faiblesse méthodologique sur l'inclusion des patients, avec pour critère unique d'inclusion une PAS<90 mmHg, sachant que nous avons probablement inclus en excès des patients qui ne répondaient pas à tous les critères d'un état de choc (patients neurolésés, patients alcoolisés, intoxications médicamenteuses volontaires), et que nous n'en avons pas inclus qui étaient bien en état de choc (patients hypertendus, patients au stade de pré choc avec une tension augmentée transitoirement).

Conclusion

Dans notre étude portant sur 200 patients admis en état de choc au urgences du CHU de Montpellier, ceux-ci présentent une mortalité hospitalière de 23%. La prise en charge de ces patients graves est une des missions premières et un challenge quotidien des services d'urgences.
Il est donc nécessaire de rechercher une perpétuelle optimisation de nos pratiques afin d'augmenter les chances de survie de ces patients.

Notre étude montre que le grand âge, une entrée après une prise en charge du SMUR et un score SOFA élevé sont significativement associés à une augmentation de la mortalité.

Ces résultats nous montrent d'abord que ces patients nécessitent une prise en charge globale, rapide et pluridisciplinaire. Ceux-ci nous permettent également de proposer des axes d'amélioration et de travail, certains étant déjà en cours d'organisation, tels la collaboration rapprochée avec les gériatres, ou bien encore l'étude des scores qSOFA et NEWS 2 lors d'une étude prospective portant sur un plus grand échantillon.

Bibliographie

1. Sebat F, Johnson D, Musthafa AA, Watnik M, Moore S, Henry K, et al. A multidisciplinary community hospital program for early and rapid resuscitation of shock in nontrauma patients. Chest. mai 2005;127(5):1729‑43.

2. Gitz Holler J, Jensen HK, Henriksen DP, Rasmussen LM, Mikkelsen S, Pedersen C, et al. Etiologie of shock. Shock. 2019;51(1):60‑7.

3. Collège National des Enseignants de Réanimation Médicale. Etats de choc. CNERM.

4. Netgen. Etat de choc : approche diagnostique aux urgences. Revue Médicale Suisse. 2020.

5. Sterling SA, Miller WR, Pryor J, Puskarich MA, Jones AE. The Impact of Timing of Antibiotics on Outcomes in Severe Sepsis and Septic Shock: A Systematic Review and Meta-Analysis. Crit Care Med. sept 2015;43(9):1907‑15.

6. Marquis S, Roupie E. Prise en charge précoce du choc septique aux urgences. Réanimation. déc 2006;15(7‑8):507‑13.

7. Forget, Garrigue. Surveillance et monitorage des états de choc aux urgences. Médecine d'urgence. 2001;61‑77.

8. Smith GB, Redfern OC, Pimentel MA, Gerry S, Collins GS, Malycha J, et al. The National Early Warning Score 2 (NEWS2). Clin Med (Lond). 2019;19(3):260.

9. Usman OA, Usman AA, Ward MA. Comparison of SIRS, qSOFA, and NEWS for the early identification of sepsis in the Emergency Department. Am J Emerg Med. 2019;37(8):1490‑7.

10. Vincent JL, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonça A, Bruining H, et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/ failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. Intensive Care Med. juill 1996;22(7):707‑10.

11. Muller L. États de choc. EM-Consulte. 2007;

12. Vincent J-L, Jones G, David S, Olariu E, Cadwell KK. Frequency and mortality of septic shock in Europe and North America: a systematic review and meta-analysis. Crit Care. 31 mai 2019;23(1):196.

13. Pöss J, Köster J, Fuernau G, Eitel I, de Waha S, Ouarrak T, et al. Risk Stratification for Patients in Cardiogenic Shock After Acute Myocardial Infarction. J Am Coll Cardiol. 18 avr 2017;69(15):1913‑20.

14. Annane D, Siami S, Jaber S, Martin C, Elatrous S, Declère AD, et al. Effects of fluid resuscitation with colloids vs crystalloids on mortality in critically ill patients presenting with hypovolemic shock: the CRISTAL randomized trial. JAMA. 6 nov 2013;310(17): 1809‑17.

15. Population par âge − Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 1 oct 2020].

16. Kreshak AA, Neath SX, Tolia VM, Castillo EM, Chan TC. A Multidisciplinary Bootcamp as an Educational Launch to a Geriatric Emergency Department. J Emerg Med. 2018;54(6):855‑60.

17. Kahn JH, Magauran BG, Olshaker JS, Shankar KN. Current Trends in Geriatric Emergency Medicine. Emerg Med Clin North Am. août 2016;34(3):435‑52.

18. Koyama S, Yamaguchi Y, Gibo K, Nakayama I, Ueda S. Use of prehospital qSOFA in predicting in-hospital mortality in patients with suspected infection: A retrospective cohort study. PloS One. 2019;14(5):e0216560.

19. Martín-Rodríguez F, López-Izquierdo R, Del Pozo Vegas C, Delgado Benito JF, Carbajosa Rodríguez V, Diego Rasilla MN, et al. Accuracy of National Early Warning Score 2 (NEWS2) in Prehospital Triage on In-Hospital Early Mortality: A Multi-Center Observational Prospective Cohort Study. Prehosp Disaster Med. déc 2019;34(6):610‑8.

20. Jiang J, Yang J, Mei J, Jin Y, Lu Y. Head-to-head comparison of qSOFA and SIRS criteria in predicting the mortality of infected patients in the emergency department: a meta-analysis. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 11 juill 2018;26(1):56.

21. Tusgul S, Carron P-N, Yersin B, Calandra T, Dami F. Low sensitivity of qSOFA, SIRS criteria and sepsis definition to identify infected patients at risk of complication in the prehospital setting and at the emergency department triage. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 3 nov 2017;25(1):108.

22. Baumann BM, Greenwood JC, Lewis K, Nuckton TJ, Darger B, Shofer FS, et al. Combining qSOFA criteria with initial lactate levels: Improved screening of septic patients for critical illness. Am J Emerg Med. 2020;38(5):883‑9.

23. Beurey A. Evaluation du score Quick SOFA effectué au tri du service d'Accueil des Urgences de l'hôpital Mercy (CHR-Metz-Thionville) chez des patients initialement suspects d'infection. Université de Lorraine; 2018.

24. Mellhammar L, Linder A, Tverring J, Christensson B, Boyd JH, Sendi P, et al. NEWS2 is Superior to qSOFA in Detecting Sepsis with Organ Dysfunction in the Emergency Department. Journal of Clinical Medicine. 29 juill 2019;8(8).

25. Usman OA, Usman AA, Ward MA. Comparison of SIRS, qSOFA, and NEWS for the early identification of sepsis in the Emergency Department. Am J Emerg Med. 2019;37(8):1490‑7.

26. Silva J, Gonçalves L, Sousa PP. Fluid therapy and shock: an integrative literature review. British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing). 26 avr 2018;27(8):449‑54.

27. Marik PE, Weinmann M. Optimizing fluid therapy in shock. Current Opinion in Critical Care. 2019;25(3):246‑51.

28. Rothmann C, Evrard D. La mort aux urgences. Journal Européen des Urgences. 1 mars 2005;18(1):3‑9.

Annexes

Table 1. Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score[a]

	Score				
System	0	1	2	3	4
Respiration					
Pao_2/Fio_2, mm Hg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation					
Platelets, $\times 10^3/\mu L$	≥150	<150	<100	<50	<20
Liver					
Bilirubin, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102-204)	>12.0 (204)
Cardiovascular	MAP ≥70 mm Hg	MAP <70 mm Hg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose)[b]	Dopamine 5.1-15 or epinephrine ≤0.1 or norepinephrine ≤0.1[b]	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1[b]
Central nervous system					
Glasgow Coma Scale score[c]	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinine, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440)	>5.0 (440)
Urine output, mL/d				<500	<200

Abbreviations: Fio_2, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; Pao_2, partial pressure of oxygen.

[a] Adapted from Vincent et al.[27]

[b] Catecholamine doses are given as μg/kg/min for at least 1 hour.

[c] Glasgow Coma Scale scores range from 3-15; higher score indicates better neurological function.

National Early Warning Score (NEWS) 2

Physiological parameter	Score						
	3	2	1	0	1	2	3
Respiration rate (per minute)	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO_2 Scale 1(%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO_2 Scale 2(%)	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 on air	93–94 on oxygen	95–96 on oxygen	≥97 on oxygen
Air or oxygen?		Oxygen		Air			
Systolic blood pressure (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulse (per minute)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Consciousness				Alert			CVPU
Temperature (°C)	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	

© Royal College of Physicians 2018

Royal College of Physicians

Table 5 Sequential Organ Failure Assessment (Quick) qSOFA

Assessment	qSOFA score
Low blood pressure (SBP ≤100 mmHg)	1
High respiratory rate (≥22 breaths/min)	1
Altered mentation (GCS ≤14)	1

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis (e) dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Respectueux (se) et reconnaissant (e) envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.

Résumé

I. INTRODUCTION

Les personnes en état de choc représentent de 4 à 10 patients pour 1000 admissions aux urgences. Ces patients nécessitent une détection précoce ainsi qu'une filiarisation adaptée, ceci afin de mettre en place les thérapeutiques d'urgence nécessaires. Notre étude a pour objectif de décrire la mortalité hospitalière de ces patients dans un état grave, ainsi que de mettre en évidence les facteurs prédictifs de surmortalité hospitalière.

II. MATERIEL ET METHODE

Nous avons réalisé une étude retrospective menée au sein du CHU du Montpellier sur l'année 2019. Nous avons sélectionné par tirage au sort 200 patients, 100 par semestre, sur les 1864 répondant au critère d'inclusion suivant : pression artérielle systolique d'entrée inférieure ou égale à 90 mmHg, n'excluant que les patients admis intubés, pour exclure le facteur confondant de la sédation. Les caractéristiques des patients ont été analysées en fonction du statut vital. Le critère de jugement principal étant le décès intra hospitalier. L'analyse univariée a été réalisée en utilisant le test de Student pour les variables quantitatives, et avec le test de Fischer pour les variables qualitatives. L'analyse multivariée a elle été construite selon un modèle pas à pas « backward ». Le seuil de significativité a été fixé à 5% pour tous les tests utilisés.

III. RESULTATS

Sur les 200 patients analysés, 104 (52%) étaient des hommes, 96 (48%) étaient des femmes. L'âge moyen était de 69 ± 19,5 ans. Nous avons relevé en tout 42,5% de chocs septiques, 45% de chocs hémorragiques ou hypovolémiques, 11,5% de chocs cardiogéniques et 1% de chocs anaphylactiques. La mortalité globale était de 23% (n=46). La mortalité spécifique était de 38% pour les chocs septiques, de 35% pour les chocs cardiogéniques, et de 7% pour les chocs hypovolémiques ou hémorragiques. Chez les patients décédés à l'hôpital, l'âge était significativement plus élevé (80,8 ans contre 65,39 ans de moyenne chez les patients vivants, OR= 1,07), une entrée aux urgences par le SMUR était elle aussi prédictive d'une surmortalité (OR=6) ainsi qu'un score SOFA élevé (SOFA médian à 7 (3;9) chez décédés, 3 (1;5) chez les vivants, OR=1,51). Les facteurs de gravité sélectionnés tels que le score NEWS 2, une entrée nocturne aux urgences ou le score qSOFA n'ont pas montré de différence significative en analyse multivariée.

IV. CONCLUSION

Les patients admis en état de choc à l'hôpital par le service des urgences sont décédés dans 23% des cas des suites de leur pathologie. Ces patients sont plus âgés, ont un score SOFA plus élevé et sont plus souvent amenés par le SMUR que les patients ayant survécu. Bien que l'analyse multivariée ne mette pas en évidence l'association à la mortalité des scores NEWS 2 et qSOFA, une étude comportant plus de patients permettrait sans doute de valider cette application pour le triage aux urgences.

Mots-clés : état de choc, choc, urgences, mortalité, sepsis, choc septique, service d'urgence