

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTÉS DE MÉDECINE

ANNÉE 2022

2022 TOU3 1613

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
MÉDECINE SPÉCIALISÉE CLINIQUE

Présentée et soutenue publiquement

par

Claire DANDIGNAC

Le 23 Septembre 2022

**Étude épidémiologique sur l'incidence et la prise en charge diagnostique de
l'urgence hypertensive dans les services d'urgence du Centre Hospitalier
Universitaire de Toulouse**

Directeur de thèse : Dr Nicolas BOUMAZA

JURY

Madame la Professeur Sandrine CHARPENTIER

Président

Monsieur le Professeur Patrick CHAYNES

Assesseur

Madame la Professeur Isabelle CLAUDET

Assesseur

Monsieur le Docteur Frederic BALEN

Assesseur

Monsieur le Docteur Nicolas BOUMAZA

Suppléant

FACULTE DE SANTE
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux
Tableau des personnels HU de médecine
Mars 2022

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Yves	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Yves
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LEOPONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BONNEVILLE Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	Mme PUJOL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. PUJOL Pierre
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. RAILHAU Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. REGIS Henri
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHWEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire Associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIE Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FRAYSSÉ Bernard	Professeur Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles		

Professeurs Emérites

Professeur ARLET Philippe
Professeur BOUTAULT Franck
Professeur CARON Philippe
Professeur CHAMONTIN Bernard
Professeur CHAP Hugues
Professeur GRAND Alain
Professeur LAGARRIGUE Jacques
Professeur LAURENT Guy
Professeur LAZORTHES Yves
Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur MARCHOU Bruno
Professeur PERRET Bertrand
Professeur RISCHMANN Pascal
Professeur RIVIERE Daniel
Professeur ROUGE Daniel

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN

37 allées Jules Guesde - 31000 TOULOUSE

Doyen : Didier CARRIE

P.U. - P.H.

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1^{ère} classe

2^{ème} classe

M. ADOUE Daniel (C.E)	Médecine Interne, Gériatrie	Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
M. AMAR Jacques (C.E)	Thérapeutique	M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. ATTAL Michel (C.E)	Hématologie	Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. AVET-LOISEAU Hervé (C.E.)	Hématologie, transfusion	M. COGNARD Christophe	Neuroradiologie
Mme BEYNE-RAUZY Odile	Médecine Interne	M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. LAROCHE Michel	Rhumatologie
M. BLANCHER Antoine	Immunologie (option Biologique)	M. LEOBON Bertrand	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. BONNEVILLE Paul (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.	M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. BOSSAVY Jean-Pierre (C.E)	Chirurgie Vasculaire	M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. BRASSAT David	Neurologie	M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. BUREAU Christophe	Hépatogastro-Entéro	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie Cellulaire et Cytologie
M. CALVAS Patrick (C.E)	Génétiq	M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
Mme CHARPENTIER Sandrine	Médecine d'urgence	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	Mme TREMOLLIÈRES Florence	Biologie du développement
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. DAHAN Marcel (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque		
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.		
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie		
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie		
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	P.U. Médecine générale	
M. FOURCADE Olivier	Anesthésiologie	M. MESTHÉ Pierre	
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie	M. OUSTRIC Stéphane (C.E)	
M. GAME Xavier	Urologie		
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	Professeur Associé Médecine générale	
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. ABITTEBOUL Yves	
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique	M. POUTRAIN Jean-Christophe	
M. LANG Thierry (C.E)	Biostatistiques et Informatique Médicale		
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition	Professeur Associé en Neurologie	
M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie	Mme PAVY-LE TRAON Anne	
M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'urgence	Professeur Associé en Bactériologie - Virologie ; Hygiène Hospitalière	
M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie	Mme MALAUAUD Sandra	
M. MALAUAUD Bernard	Urologie		
M. MANSAT Pierre	Chirurgie Orthopédique		
M. MARCHOU Bruno (C.E)	Maladies Infectieuses		
M. MAZIERES Julien	Pneumologie		
M. MOLINIER Laurent	Epidémiologie, Santé Publique		
M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)	Pharmacologie		
Mme MOYAL Elisabeth	Cancérologie		
Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie		
M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie		
M. PARANT Olivier	Gynécologie Obstétrique		
M. PARIENTE Jérémie	Neurologie		
M. PARINAUD Jean (C.E)	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.		
M. PAUL Carle	Dermatologie		
M. PAYOUX Pierre	Biophysique		
M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie		
M. PERON Jean-Marie	Hépatogastro-Entérologie		
M. PERRET Bertrand (C.E)	Biochimie		
M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie		
M. RECHER Christian (C.E)	Hématologie		
M. RISCHMANN Pascal (C.E)	Urologie		
M. RIVIERE Daniel (C.E)	Physiologie		
M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile		
M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie		
M. SANS Nicolas	Radiologie		
Mme SELVES Janick	Anatomie et cytologie pathologiques		
M. SERRE Guy (C.E)	Biologie Cellulaire		
M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale		
M. VINEL Jean-Pierre (C.E)	Hépatogastro-Entérologie		

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1^{ère} classe

Doyen : Elie SERRANO

P.U. - P.H.

2^{ème} classe

M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire
M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. ACCADBLED Franck	Chirurgie Infantile	M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie	M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
M. ARNAL Jean-François	Physiologie	Mme DALENC Florence	Cancérologie
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	Mme FARUCH-BILFELD Marie	Radiologie et Imagerie Médicale
M. BUJAN Louis (C.E)	Urologie-Andrologie	M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire	M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie	M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie	Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire	M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. CHAYNES Patrick	Anatomie	M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. CONSTANTIN Amaud	Rhumatologie	M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. COURBON Frédéric	Biophysique	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie	M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire	M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. TACK Ivan	Physiologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. YSEBAERT Loic	Hématologie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie		
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire		
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique	P.U. Médecine générale	
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie	Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie, Eco. de la Santé et Prév.		
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique		
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie		
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie		
M. HUYGHE Eric	Urologie		
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	Professeur Associé de Médecine Générale	
M. LARRUE Vincent	Neurologie	M. BOYER Pierre	
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie	M. STILLMUNKES André	
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie		
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation		
M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie		
Mme MAZEREEUW Juliette	Dermatologie		
M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation		
M. OTAL Philippe	Radiologie		
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile		
M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition		
M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie		
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale		
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie		
M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie		
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne		
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie		
M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie		
M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie		
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail		
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie		
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive		
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie		
Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique		
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique		
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie		

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN
37, allées Jules Guesde – 31000 Toulouse

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE- RANGUEIL
133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE cedex

M.C.U. - P.H.

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie et Biologie Moléculaire
Mme BELLIERE-FABRE Julie	Néphrologie
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion
M. BIETH Eric	Génétiq ue
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVAINAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
M. GENUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
Mme PERROT Aurore	Hématologie ; Transfusion
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
M. VIDAL Fabien	Gynécologie obstétrique

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
Mme DUPOUY Julie

M.C.U. - P.H.

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
M. CMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHASSAING Nicolas	Génétiq ue
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie; Hygiène Hospit.
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GALLINI Adeline	Epidémiologie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie ; Addictologie
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme MAUPAS SCHWALM Française	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et Médecine Nucléaire
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie d'Adultes ; Addictologie

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel
Mme ESCOURROU Brigitte

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr CHICOULAA Bruno
Dr FREYENS Anne
Dr PUECH Marielle

Dr BIREBENT Jordan
Dr BOURGEOIS Odile
Dr LATROUS Leila
Dr. BOUSSIER Nathalie

REMERCIEMENTS MEMBRES DU JURY :

A Madame la Professeur Charpentier Sandrine : Vous me faites l'honneur de juger ce travail et de présider ce jury, je vous en remercie. Merci de votre implication dans notre formation.

A Monsieur le Professeur Chaynes Patrick : Merci de me faire l'honneur de juger mon travail. Merci de m'avoir soutenue tout le long de mon parcours

A Madame la Professeur Claudet Isabelle, je vous remercie d'avoir accepté de juger mon travail, merci pour la bienveillance que vous avez eu à mon égard pendant tout mon parcours.

A Monsieur le Docteur Balen Frédéric, je vous remercie pour l'aide que vous m'avez apportée lors de la réalisation de ce travail, votre disponibilité et votre réactivité.

A mon directeur de thèse le Docteur Boumaza Nicolas, merci m'avoir fait l'honneur de diriger ce travail, merci pour votre aide, votre patience et vos conseils avisés.

REMERCIEMENTS PERSONNELS :

A mes parents, Papa et Maman, merci d'avoir toujours cru en moi, de m'avoir soutenue dans les moments faciles et plus difficiles, d'avoir su canaliser mes angoisses et mes doutes, de m'avoir obligée à aller au cinéma quand je n'arrivais plus à avancer. Merci d'avoir su me donner le goût de la médecine depuis toujours, de m'avoir fait comprendre que rien n'était impossible si je m'en donnais les moyens, d'avoir toujours su que j'arriverais à concrétiser mon rêve d'enfant et surtout merci de m'aimer plus que tout.

Marine, Paul et Mathilde : mes sœurs et mon frère, toujours là les uns pour les autres, unis comme les 4 mousquetaires, merci de m'avoir supportée pendant toutes ces années, merci d'avoir su comprendre mes moments de stress, mes plaintes aux quotidiens, d'avoir supporté toutes ces conversations médicales à tables. Merci de m'avoir aidée à garder la tête sur les épaules, merci pour tous nos fous rires, merci d'avoir su me donner confiance en moi quand j'en avais besoin, sans vous je ne serais pas celle que je suis aujourd'hui.

A mon cacao, fidèle compagnon de bureau

Mes grands-parents, Papi et Mamie Giselle, Mamie Nicou, Manou et grand-papa, et toute ma famille : Isabelle ma marraine, Philippe, Laurine et Mathieu, Christine et Romain, Magali, Sébastien, Antoine et Juliet merci d'avoir été à mes côtés depuis toujours, de m'avoir épaulée pendant ces longues années.

A Patrick, un remerciement plus personnel pour te dire toute l'admiration que j'ai à ton égard, merci d'avoir cru en moi depuis ma première année de médecine et même bien avant. Tu m'as vu naître et grandir, je suis fière de marcher dans tes pas comme je marche dans ceux de papa, d'Olivier et Isabelle.

A Olivier et Isabelle : je m'adresse d'abord à toi Olivier, je n'aurais pas pu rêver meilleur parrain pour m'accompagner dans ma vie autant personnelle que professionnelle. Isabelle, merci de ta bienveillance et de ton soutien. Vous m'avez tous les deux guidée dans la vie, vous êtes une part entière de ma famille qui m'a aidée à me construire et à m'épanouir. Merci pour tout ce que vous m'avez apportée et merci d'être vous.

A Claire Aubert, mon orthophoniste qui m'a permis de comprendre que la dyslexie n'était pas un défaut mais une vue différente du monde, quelque chose dont je ne devais pas avoir honte mais juste une difficulté sur mon chemin que j'arriverai à surmonter.

Alice et Pierre, la famille que j'ai choisie, 14 années sont passées depuis notre rencontre, la moitié de notre vie, on a grandi ensemble, on a évolué, et malgré la distance rien ne change. Vous m'avez fait l'honneur d'être votre témoin de mariage puis la marraine d'Elio, je ne saurais jamais comment vous remercier pour cela. Merci d'être à mes côtés depuis toutes ces années et merci pour votre amitié si précieuse.

Mathilde, Marguerite, Noémie, Aline et Fleur : « *Les amis sont des compagnons de voyages, qui nous aident à avancer sur le chemin d'une vie plus heureuse* » 10 plus tard nous voilà toutes devenir docteurs, une amitié qui s'est forgée dans le temps. A nos week-ends, nos soirées, nos vacances, à tous ces souvenirs qu'on a créés ensemble, à cette amitié qui restera gravée dans le temps. Merci d'avoir été à mes côtés pendant toutes ces années et toutes celles à venir.

Charlène, Flora, Julie, Pauline et Madeleine : à nos longues conversations qui nous ont permis de débriefer nos prises en charge, merci pour ses cinq années d'internats où nous avons appris ensemble, et merci de m'avoir soutenue ces 6 derniers mois, d'avoir répondu à toutes mes questions, Pauline merci d'avoir relu mon travail, merci d'être à mes côtés.

Arthur, d'une rencontre en garde est née une véritable amitié, une rencontre aussi inattendue que magique. Merci pour tout ce que tu m'as appris, merci pour ton amitié, merci pour cette année au bureau de l'internat à tes côtés : les soirées, les discussions interminables et les coups de gueule qui vont avec. Merci d'être là quand j'en ai besoin. Aucun mot ne serait assez fort pour dire toute l'amitié que j'ai pour toi.

A Margaux et Claudia, qui ont rendu mon arrivé à Saint Gaudens bien plus facile que ce que je pensais, merci pour ces 7 mois de vie commune. Une amitié qui grandit avec le temps. Merci à vous deux d'être toujours là pour moi et merci de faire partie de mes amis les plus chers.

Mathilde. A et Victor. F, un coup de foudre amical dès le premier jour d'internat. Merci pour ces 5 années à vos côtés, pour nos soirées, nos stages communs, nos séminaires. Vous savez la tristesse que j'ai de vous voir repartir à Nantes mais cela me fera une bonne raison de venir découvrir votre jolie région.

Maxime, depuis les bancs de la première année de médecine jusqu'à aujourd'hui nous avons décidé de suivre le même parcours et de le finir ensemble. Râleur l'un comme l'autre, et je l'avoue enfin : je râle bien plus que toi mais je le cache mieux. Merci de m'avoir permis de garder le sourire pendant ces longues gardes en réanimation pédiatrique où je prenais l'eau, merci de ton optimisme au quotidien, merci de m'avoir écouté râlé et surtout merci d'être un ami aussi fidèle.

Anthony, mon chouchou, merci pour nos soirées films et pizza, nos journées ski et toutes ces heures à l'hôpital à ne plus compter. Merci d'être toujours là pour moi.

Benjamin, Clémence, les 2 Julie, Marion, Mélanie, Merci pour ce semestre en réanimation pédiatrique. Nous nous sommes soutenus pendant 6 mois, nous avons vécu des moments plus ou moins facile ensemble mais nous avons aussi beaucoup ri, et surtout nous avons vu naître le petit Louis qui a toute son importance dans notre équipe ! Merci d'avoir fait un petit bout de chemin avec moi.

Cyril, Kevin, Lise, Mathilde BB, Mathilde V, Pierre, Ryad, Sabrina, Tess, Ulysse, Vincent, Virgile, merci de m'avoir soutenue pendant ses 6 derniers mois, merci de m'avoir poussée à prendre confiance en moi, merci de m'avoir chapeauté sur l'apprentissage des gestes, 6 mois intenses en émotion, avec beaucoup de fou rire.

Sylvain, un véritable soutien depuis mon premier stage, je n'aurais jamais imaginé que tu serais toujours à mes côtés après tant d'années. Merci d'avoir été là. Merci de m'avoir poussée un peu plus chaque jour, et encore maintenant.

Virginie Vantaux, merci de m'avoir donné le goût de la médecine d'urgence dès ma 4^{ème} année ! Merci d'avoir été une interne puis une chef en or. A tes côtés, j'ai appris autant d'un point de vue médical que d'un point de vue humain. Merci pour ta gentillesse et ta bienveillance. Tu es devenue une véritable amie en plus d'une collègue de travail.

A l'équipe des urgences du CHU de Toulouse, mon premier stage d'internat s'est fait en votre compagnie. J'ai eu la chance d'être accompagnée par une équipe médicale et paramédicale empathique et bienveillante. A vos côtés, j'ai commencé à me construire et j'espère pouvoir continuer pendant quelques années.

A l'équipe des urgences de Saint Gaudens, 7 mois à vos côtés, une pandémie à vos côtés, je ne garderai que de bons souvenirs, je vous remercie de m'avoir accueillie dans votre service avec autant de gentillesse, merci d'avoir pris part à ma formation, merci pour votre apprentissage.

A l'équipe des urgences pédiatriques, merci pour votre accueil, merci pour ce que vous m'avez apporté et d'avoir participé à ma formation. Une équipe médicale et paramédicale qui a su me donner goût à la pédiatrie, je n'aurais pas fait la FST d'urgence pédiatrique sans vous. Vous avez toujours su faire preuve d'une grande écoute envers moi et je suis très reconnaissante d'avoir pu apprendre à vos côtés.

Merci à toute l'équipe de Réanimation Pédiatrique, merci pour ce que vous m'avez appris, un stage qui m'a fait grandir autant d'un point de vue médical que d'un point de vue humain, même les moments les plus difficile ont été adoucis par votre équipe médicale et paramédicale débordante de bienveillance et de gentillesse. Ces 6 mois passés à vos côtés resteront inoubliables et je vous remercie de tout ce que vous avez fait pour moi.

Merci à l'équipe de Réanimation de Rangueil, merci pour ses 6 derniers mois de stage, merci de m'avoir aidée à prendre confiance en moi, merci pour la bienveillance que vous avez eu envers moi et pour votre compagnonnage. Merci de votre empathie pendant une période difficile de mon internat. Je ne garderai de ce stage que de bons souvenirs dans une équipe aux qualités humaines incroyables.

A tous mes amis que je n'ai pas pu citer, à tous mes co-internes de promotion et à toutes les personnes qui ont participé à ma formation mais que je ne peux pas remercier personnellement par manque de place, merci de m'avoir aidée à devenir le médecin que je suis aujourd'hui.

ABREVIATIONS :

β-HCG : Hormone Chorionique Gonadotrope humaine
AIT : Accident vasculaire Ischémique Transitoire
AMT : Accueil MédicoTraumatique
AVC : Accident Vasculaire Cérébrale
AVCi : Accident Vasculaire Constituée Ischémique
BPCO : BronchoPneumopathie Chronique Obstructive
BU : Bandelette Urinaire
CHU : Centre Hospitalier et Universitaire
CIMU : Classification Infirmière des Maladies aux Urgences
CIVD : Coagulation IntraVeineuse Disséminée
CM : Consultation Médicale
CPK : Créatine Protéine Kinase
DFG : Débit de Filtration Glomérulaire
ECG : ÉlectroCardioGramme
Écho rénale : Échographie Rénale
ESC : Société Européenne de Cardiologie
ETT : Échographie Trans-Thoracique
HELLP syndrome: Hemolysis Elevated Liver Enzyme and Low Platelets
HTA : HyperTension Artérielle
HTIC : HyperTension Intracrânienne
HSA : Hémorragie Sous-Arachnoïdienne
IOA : Infirmière d'Orientation et d'Accueil
IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
LDH : Lactate DesHydrogénase
MAPA : Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle
NFS : Numération Formule Sanguine
NT pro-BNP : Peptide Cérébral Natriurétique de type B
OAP : Œdème Aiguë Pulmonaire
ORL : OtoRhinoLaryngologie
PAD : Pression Artérielle Diastolique
PAS : Pression Artérielle Systolique
SAUV : Service d'Accueil des Urgences Vitales
SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence
TDM : TomoDensitoMétrie
UA : Urgence Ambulatoire
Urgences psy : Urgences Psychiatriques

TABLE DES MATIERES :

I	<u>INTRODUCTION :</u>	2
I.1	GENERALITE SUR L'HYPERTENSION ARTERIELLE :	2
I.1.A	ÉPIDEMIOLOGIE :	2
I.1.B	DEFINITION DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE :	2
I.1.B.1	Définition de la poussée de tension :	3
I.1.B.2	Définition de l'urgence hypertensive :	4
I.1.B.2.1	Ischémie myocardique aiguë :	5
I.1.B.2.2	Œdème aiguë pulmonaire :	5
I.1.B.2.3	Dissection aortique :	5
I.1.B.2.4	Encéphalopathie hypertensive :	5
I.1.B.2.5	Insuffisance rénale aiguë :	6
I.1.B.2.6	Pré-éclampsie, HELLP syndrome et éclampsie :	6
I.1.B.3	Définition de l'hypertension artérielle maligne :	7
I.2	LES RECOMMANDATIONS SUR LA PRISE EN CHARGE DES URGENCES HYPERTENSIVES :	7
I.3	PRESENTATION CLINIQUE DES URGENCES HYPERTENSIVES :	8
I.4	INCIDENCE DE L'HTA AUX URGENCES :	9
I.5	QUESTION DE L'ETUDE :	9
II	<u>MATERIEL ET METHODES :</u>	10
II.1	TYPE D'ETUDE :	10
II.2	DUREE ET LIEUX DE L'ETUDE :	10
II.3	OBJECTIF DE L'ETUDE :	10
II.4	POPULATION ETUDIEE :	11
II.5	CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL :	11
II.6	CALCUL DU NOMBRE DE SUJET NECESSAIRE ET ANALYSE STATISTIQUE :	12
II.7	CADRE LEGAL :	12
III	<u>RESULTATS :</u>	13
III.1	INCIDENCE DES URGENCES HYPERTENSIVES :	13
III.2	ÉPIDEMIOLOGIE :	15
III.2.A	CARACTERISTIQUE DE LA POPULATION ETUDIEE :	15
III.2.B	ORIGINE DES HYPERTENSIONS ARTERIELLES SANS URGENCE HYPERTENSIVE :	17
III.2.C	PRISE EN CHARGE DES URGENCES HYPERTENSIVES :	19
IV	<u>DISCUSSION :</u>	21
IV.1	RESULTATS CLES :	21
IV.2	LIMITES :	25
V	<u>CONCLUSION :</u>	27
VI	<u>BIBLIOGRAPHIE :</u>	28

I Introduction :

L'Hypertension artérielle (HTA) est la première maladie chronique dans le monde. Elle augmente le risque d'accident vasculaire cérébral, de maladie coronaire, d'insuffisance cardiaque, d'insuffisance rénale et de troubles cognitifs. En 2011, elle a été à l'origine de 7 à 8 millions de décès dans le monde (1).

L'hypertension artérielle est définie par une pression artérielle systolique ≥ 140 mm Hg et/ou une pression artérielle diastolique ≥ 90 mm Hg mesurée à plusieurs reprises et persistante dans le temps. C'est un facteur de risque cardiovasculaire majeur (2).

I.1 Généralité sur l'hypertension artérielle :

I.1.A Épidémiologie :

La prévalence mondiale de l'hypertension artérielle est estimée à 1,13 milliards en 2015, avec une prévalence de 150 millions en Europe centrale et orientale (3). La prévalence globale de l'HTA chez les adultes est d'environ 30 à 45 % (4), avec une prévalence globale standardisée selon l'âge, en 2015, de 24 % chez les hommes et 20 % chez les femmes (3).

Comme toute pathologie chronique, l'hypertension artérielle peut être l'objet d'un dysfonctionnement aiguë pour lequel une prise en charge en urgence est nécessaire : il s'agit de l'urgence hypertensive. On estime que 1 patient sur 200 se présente dans un service d'urgence pour une suspicion d'urgence hypertensive, une proportion qui reste inchangée au cours des deux dernières décennies et qui semble comparable à travers les continents (5).

I.1.B Définition de l'hypertension artérielle :

La Société Européenne de Cardiologie (ESC) définit différents grades d'hypertension artérielle, correspondant à différents seuils de pression artérielle (1). Depuis les recommandations de 2013, la classification des différents grades d'hypertension, et la définition (basées sur la mesure artérielle en cabinet ou à l'aide d'une MAPA) sont inchangées et sont présentées dans le Tableau 1.

Catégorie	Pression artérielle systolique (mm Hg)		Pression artérielle diastolique (mm Hg)
Optimal	< 120	Et	< 80
Normal	120 – 129	Et/ou	80 – 84
Pression artérielle limite haute	130 – 139	Et/ou	85 – 89
Grade 1	140 – 159	Et/ou	90 – 99
Grade 2	160 – 179	Et/ou	100 – 109
Grade 3	≥ 180	Et/ou	≥ 110
Hypertension systolique isolée	≥ 140	Et	< 90

Tableau 1 - Classification des pressions artérielles mesurées en cabinet médical et définition des grades d'hypertension artérielle (ESC/ESH 2018 (1)).

Une automesure tensionnelle ou la pose d'une MAPA permettent de poser le diagnostic d'hypertension artérielle. L'automesure tensionnelle répond à la « règle des trois », le patient réalise 3 mesures le matin, 20 minutes après le lever, 3 mesures le soir avant le coucher, sur 3 jours consécutifs. Ainsi la moyenne des 18 mesures permet de poser le diagnostic d'hypertension artérielle. La MAPA quant à elle est un outil de mesure porté pendant 24 à 48 heures par le patient, il mesure automatiquement la pression artérielle toutes les 15 à 20 minutes. Comme pour l'automesure tensionnelle, la moyenne des pressions artérielles mesurées permettra de poser le diagnostic d'hypertension artérielle. Il est recommandé de confirmer le diagnostic d'hypertension artérielle avant de débiter un traitement antihypertenseur. Mis à part pour le grade 3 qui nécessite un avis spécialisé et l'introduction d'un traitement rapidement (1).

I.1.B.1 Définition de la poussée de tension :

La poussée de tension correspond à des chiffres de pression artérielle systolique ≥ 180 mm Hg et/ou une pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg. Le patient présente des symptômes aspécifiques : épistaxis, céphalée, phosphènes, acouphènes et nycturie et il n'existe pas de signe de mauvaise tolérance viscérale.

Il existe deux cas de figure :

- L'HTA est déjà connue et suivie au long cours. Dans ce cas, il faut faire préciser au patient les moyens mis en œuvre et les événements survenus depuis le début de la maladie : bilan étiologique, Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle (MAPA), règles hygiéno-diététiques, médicaments prescrits et observance, complications de la maladie ou du traitement déjà apparues. Il faut dans ce cas rechercher des facteurs ou

des évènements déclenchant la poussée comme une rupture de traitement, de l'anxiété, des douleurs, un globe vésical, une hypercapnie, une acidose, une hypoglycémie, une prise de cocaïne, d'amphétamines ou médicaments réduisant l'efficacité du traitement antihypertenseur.

- Le patient était normo tendu ou l'HTA était méconnue. Dans ce cas, le facteur déclenchant est souvent mis en évidence et la prise en charge consiste surtout à contrôler ce facteur déclenchant et la mise au repos pour permettre une normalisation de la pression artérielle.

1.1.B.2 Définition de l'urgence hypertensive :

L'urgence hypertensive est définie par une pression artérielle systolique ≥ 180 mm Hg et/ou une pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg (HTA de grade 3) associée à des lésions aiguës d'organes médiées par l'hypertension. Ces lésions d'organes peuvent engager le pronostic vital des patients et nécessitent une prise en charge rapide mais prudente afin de faire diminuer la pression artérielle (2).

Il existe dans l'urgence hypertensive plusieurs entités :

- L'hypertension maligne correspondant à une hypertension artérielle sévère associée à des modifications du fond d'œil avec la présence d'une rétinopathie hypertensive sévère. Le tableau clinique peut s'accompagner d'une microangiopathie et/ou d'une Coagulation Intravasculaire Disséminée (CIVD), et/ou d'une encéphalopathie, et/ou d'une insuffisance cardiaque aiguë et/ou d'une insuffisance rénale aiguë,
- Une HTA sévère associée à d'autres diagnostics cliniques nécessitant une diminution rapide de la pression artérielle telle que la dissection aortique, l'ischémie myocardique ou l'insuffisance cardiaque aiguë,
- L'hypertension artérielle due à un phéochromocytome,
- La pré-éclampsie.

Le diagnostic de l'urgence hypertensive doit être fait rapidement afin d'introduire une thérapeutique appropriée pour le traitement et/ou la prévention des dysfonctions d'organes que peut engendrer l'hypertension. La prise en charge de l'urgence hypertensive est difficile car elle dépend du degré et des dommages de l'hypertension sur les organes nobles (4).

Parmi les atteintes d'organes nobles lors de l'urgence hypertensive, on peut décrire plusieurs tableaux cliniques.

1.1.B.2.1 Ischémie myocardique aiguë :

L'ischémie myocardique peut être accompagnée d'un accès hypertensif. L'élévation tensionnelle est en grande partie liée au stress de la douleur. Un mécanisme réflexe initié au niveau du ventricule gauche ischémié a aussi été évoqué (6).

1.1.B.2.2 Œdème aiguë pulmonaire :

Une poussée d'insuffisance cardiaque aiguë avec œdème aigu du poumon pouvant s'accompagner d'un accès hypertensif et constituant un facteur causal ou aggravant de l'œdème aiguë du poumon par l'augmentation considérable de l'impédance à l'éjection du ventricule gauche (6).

1.1.B.2.3 Dissection aortique :

Le diagnostic doit être évoqué chez tout malade se plaignant de douleur thoracique, dorsale ou abdominale, associées à des chiffres de pression artérielle élevés. La clinique recherche alors une asymétrie des pouls ou de la pression artérielle, un souffle sur un trajet vasculaire, un souffle d'insuffisance aortique, une ischémie cérébrale ou de membre. Enfin, la radiographie thoracique peut orienter le diagnostic avec un élargissement du médiastin. Les deux examens de référence sont l'angioscanner thoracique et l'échocardiographie transoesophagienne (6).

1.1.B.2.4 Encéphalopathie hypertensive :

L'encéphalopathie hypertensive s'exprime par une élévation brutale de la pression artérielle associée à des céphalées d'intensité progressive, des nausées, des vomissements et des troubles visuels. Une confusion ou une altération de la conscience peuvent apparaître rapidement. Des convulsions localisées ou généralisées peuvent être la manifestation clinique inaugurale ou au premier plan.

Les symptômes s'installent en 24 à 48h, et permettent de différencier le tableau clinique de celui de l'hémorragie cérébrale, ils sont réversibles avec la réduction de la pression artérielle. Cependant, en l'absence de traitement, l'évolution se fait vers un coma rapidement létal. Elle n'est pas systématiquement associée à une rétinopathie ou une protéinurie. Un fond d'œil normal n'élimine pas le diagnostic.

Sur le plan physiopathologique, l'encéphalopathie est secondaire à une hypoperfusion cérébrale, créant une dysfonction endothéliale avec augmentation de la perméabilité micro vasculaire favorisant l'œdème cérébral.

Une Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) montre une leuco encéphalopathie postérieure à prédominance pariéto-occipitale, potentiellement réversible après traitement rapide et efficace (6).

1.1.B.2.5 Insuffisance rénale aiguë :

L'insuffisance rénale aiguë est à la fois une cause et une conséquence de l'HTA. Des pathologies telles que les néphropathies glomérulaires aiguës, vascularites ou sténoses de l'artère rénale peuvent associer les deux mécanismes. Des accès hypertensifs sévères peuvent conduire à une insuffisance rénale aiguë ou aggraver une insuffisance rénale préexistante.

L'HTA est la principale complication cardiovasculaire de l'insuffisance rénale chronique. Dans ce cas, l'élévation tensionnelle s'explique par l'augmentation du volume extracellulaire et la vasoconstriction par activation du système rénine - angiotensine - aldostérone (6).

1.1.B.2.6 Pré-éclampsie, HELLP syndrome et éclampsie :

Chez la femme enceinte, l'HTA est définie par une pression artérielle systolique ≥ 140 mm Hg ou une pression artérielle diastolique ≥ 90 mm Hg. Elle est considérée sévère lorsque la pression artérielle diastolique est supérieure à 110 mm Hg. L'HTA peut être présente avant la grossesse mais peut également se révéler après la 20^{ème} semaine d'aménorrhée, on parle alors d'hypertension gravidique.

La pré-éclampsie touche 3 % des grossesses et est définie par l'association d'une hypertension artérielle (gravidique ou préexistante) et d'une protéinurie (> 300 mg/j). La présence d'œdème est fréquente.

L'Hemolysis Elevated Liver Enzyme and Low Platelets (HELLP) syndrome associe une perturbation du bilan hépatique et du taux de plaquette.

La pré-éclampsie sévère peut conduire à l'éclampsie. Le tableau est alors complété par des troubles visuels, des convulsions généralisées, une oligurie et parfois une insuffisance cardiaque congestive ou un accident vasculaire cérébral (AVC) (6).

I.1.B.3 Définition de l'hypertension artérielle maligne :

L'hypertension artérielle maligne est caractérisée par une hypertension artérielle sévère obligatoirement associée à une rétinopathie hypertensive. Le tableau clinique peut parfois être associé à une microangiopathie, et/ou une CIVD, et/ou une encéphalopathie hypertensive.

I.2 Les recommandations sur la prise en charge des urgences hypertensives :

En 2018, l'ESC a mis à jour ses recommandations concernant la prise en charge de l'hypertension artérielle (2).

Dans le cadre d'une urgence hypertensive, celles-ci préconisent comme bilan diagnostique :

- Un fond d'œil,
- Un électrocardiogramme (ECG) 12 dérivations,
- Une Numération Formule Sanguine (NFS) complétée d'un bilan d'hémostase avec un dosage du fibrinogène,
- Un dosage de la créatinine avec calcul du DFG, un bilan hydro-électrolytique, un dosage des LDH et de l'haptoglobine,
- Le calcul du ratio Albuminurie/Créatininurie, culot urinaire, leucocyturie,
- Le dosage des β -HCG chez la femme en âge de procréer,

Des tests spécifiques sont recommandés en fonction de l'orientation diagnostique :

- Le dosage de la troponine, des CPK, de la Myoglobine et le dosage des NT pro - BNP : en cas de suspicion d'atteinte cardiaque : douleur thoracique aiguë ou insuffisance cardiaque aiguë,
- Une radiographie thoracique,
- Une échographie cardiaque en cas de suspicion de dissection aortique, insuffisance cardiaque ou ischémie,
- Un angioscanner thoracique et/ou abdominal devant une suspicion d'atteinte aortique aiguë,
- Un scanner ou une IRM cérébrale en cas de suspicion d'atteinte du système nerveux,
- Une échographie rénale en cas de découverte d'une insuffisance rénale ou suspicion de sténose de l'artère rénale,

- Un screening des toxiques urinaires en cas de suspicion de consommation de méthamphétamine ou cocaïne.

Les dernières mises à jour des recommandations de la SFMU pour la prise en charge de l'hypertension artérielle aux urgences datent de 2006 (7,8). Il s'agit d'une conférence de consensus datant de 1994 et remise à jour en 2006, décrivant le bilan étiologique ainsi que les examens complémentaires à réaliser aux urgences :

- Pour les HTA connue, stable, traitée, sans complications récente et HTA asymptomatique (grade 1 et 2) : aucune investigation n'est nécessaire.
- Pour les HTA induite ou aggravée par l'absorption de certains médicaments ou toxiques : il est recommandé de réaliser un bilan adapté aux substances en cause.
- Pour les HTA sans retentissement clinique grade 3 : la réalisation d'un fond d'œil à la recherche d'une rétinopathie hypertensive, d'un ionogramme, de l'urée sanguine, de la créatininémie, d'un ECG et recherche d'une protéinurie et d'une hématurie sont recommandés.
- Pour les HTA avec défaillance viscérale : il est nécessaire de compléter le bilan par des examens paracliniques adaptés aux différentes situations cliniques.

Il est recommandé de réaliser de façon systématique un fond d'œil lors d'HTA sévère (systolique > 180 mm Hg et diastolique > 110 mm Hg)

I.3 Présentation clinique des urgences hypertensives :

Il n'existe pas de présentation clinique typique faisant évoquer le diagnostic d'urgence hypertensive. Les symptômes pouvant faire évoquer une urgence hypertensive sont des céphalées, des phosphènes, une douleur thoracique, une dyspnée et des troubles de la conscience. De façon moins fréquente on peut retrouver des vertiges dû à une altération de l'autorégulation cérébrale et des troubles gastro-intestinaux (douleurs abdominales, nausées, anorexie).

L'hypothèse diagnostique se fera par un regroupement de symptômes associé à un interrogatoire exhaustif du patient concernant l'anamnèse, les antécédents notamment la recherche d'une hypertension artérielle connue déjà traitée et la recherche de facteur favorisant (5).

I.4 Incidence de l'HTA aux urgences :

En Février 2021, une étude de cohorte rétrospective incluant 30 278 personnes, menée au Canada a été publiée ayant pour but de déterminer : la fréquence de l'hypertension artérielle aux urgences, la proportion de patient présentant de façon antérieur ou ultérieur un diagnostic d'hypertension artérielle dans un autre contexte, l'association entre le niveau d'hypertension artérielle aux urgences et les événements cardiovasculaire dans les 2 ans suivant le passage aux urgences. Cette étude a mis en évidence une élévation de la pression artérielle fréquente aux urgences, et souvent détectée pour la première fois chez ces patients. Cependant, aucune association n'a pu être faite concernant la survenue d'événement cardiovasculaire dans les 2 ans suivant le passage aux urgences (9).

I.5 Question de l'étude :

Nous avons réalisé cette étude afin d'évaluer l'incidence et la prise en charge diagnostique de l'urgence hypertensive aux urgences du centre hospitalier universitaire de Toulouse.

II Matériel et Méthodes :

II.1 Type d'étude :

Une étude épidémiologique rétrospective, monocentrique, descriptive et analytique a été menée.

II.2 Durée et lieux de l'étude :

Cette étude a été réalisée sur une période de trois mois consécutifs allant du 1^{er} Avril 2019 au 30 Juin 2019 dans le service des urgences du Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Toulouse.

Les patients ont accès aux urgences de Toulouse 24h sur 24 et 7 jours sur 7. Ils se présentent soit d'eux-mêmes, soit après avoir été adressés par leur médecin traitant, ou le centre 15.

II.3 Objectif de l'étude :

Le but de notre étude a été d'évaluer l'incidence et la prise en charge diagnostique de l'urgence hypertensive chez un patient admis en structure d'urgence du Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse avec une pression artérielle systolique ≥ 180 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique ≥ 110 mmHg à l'accueil des urgences.

Les objectifs secondaires de notre étude ont été : [1] d'évaluer le profil des patients présentant une urgence hypertensive en s'intéressant aux symptômes qui les amenaient à consulter aux urgences ; [2] d'analyser les examens paracliniques réalisés en fonction de la symptomatologie afin de voir si nos pratiques suivaient les recommandations de l'ESC ; [3] d'analyser l'orientation des patients depuis l'accueil des urgences et [4] d'analyser le taux de décès aux urgences des patients avec une urgence hypertensive.

II.4 Population étudiée :

Sur la période définie, nous avons inclus tous les patients admis en service d'urgence présentant une hypertension artérielle à l'accueil des urgences avec des chiffres de pression artérielle systolique ≥ 180 mm Hg et/ou pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg.

Le recrutement des patients répondant aux critères d'inclusion s'est fait par extraction automatisée de données via les fiches de triages des infirmières d'orientation et d'accueil (IOA) sur le logiciel ORBIS®. Les données des patients ont été traitées de manière anonyme.

Les critères de non-inclusion étaient les suivant :

- Âge < 18 ans,
- Les dossiers où des données étaient manquantes, c'est-à-dire les dossiers sans compte rendu de passage aux urgences mais avec une fiche de triage, incluant les réorientations, et certains dossiers correspondant au même patient enregistré 2 fois par erreur,
- Les erreurs de mesure correspondant à une seule valeur de pression artérielle élevée à l'accueil n'ayant pas été retrouvée lors du reste de la prise en charge et sans administration de traitement au patient à l'accueil,
- Les patients dont l'HTA était réactionnelle à une pathologie évidente dès l'admission :
 - o Les patients douloureux : Fractures, luxations de membre, traumatismes crâniens bénins, douleurs de membre, globes vésicaux, douleurs abdominales non évocatrice de dissection aortique.
 - o Les causes neurologiques évidentes : accidents vasculaires cérébraux ischémiques avec hypertension artérielle réactionnelle, états de mal épileptique et les crises généralisées tonico-cloniques chez des patients épileptiques connus ayant un facteur favorisant le déséquilibre de leur épilepsie, hémorragies sous-arachnoïdiennes post-traumatiques, agitation chez des patients avec une démence connue

II.5 Critère de jugement principal :

A l'enregistrement aux urgences, la présence d'une urgence hypertensive : pression artérielle systolique ≥ 180 mmHg et/ou pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg, associée à des signes cliniques pouvant faire évoquer une lésion aiguë d'organe cible, a été le critère de jugement principal de l'étude. Afin d'analyser les critères de jugement secondaires, nous avons relevé, pour chaque patient analysé : le sexe, l'âge, les antécédents notamment

l'hypertension artérielle et l'insuffisance rénale chronique, la nature des symptômes, les examens complémentaires réalisés.

II.6 Calcul du nombre de sujet nécessaire et analyse statistique :

Dans cette étude, l'analyse statistique a été réalisée par le service des urgences du CHU de Toulouse sur le logiciel STATA 13.0® (Stata corporation, Texas, USA). Le calcul du nombre de sujet nécessaire a été effectué de façon à assurer une précision suffisante dans l'estimation du critère de jugement principal.

En se basant sur les résultats d'une thèse réalisée en 2015, nous avons posé l'hypothèse que le taux d'incidence des urgences hypertensives, parmi les hypertensions artérielles sans causes évidentes, était de 44 % (10).

Afin que nos résultats soient significatifs, le calcul du nombre de sujet a permis de définir que 216 patients étaient nécessaires, remplissant ainsi le critère de jugement principal. Pour la suite de l'étude, une analyse descriptive des patients, de leur profil épidémiologique, des données cliniques, ainsi que des caractéristiques de l'urgence hypertensive a été réalisée. Toutes les données qualitatives ont été exprimées en fréquences et en pourcentages.

II.7 Cadre légal :

Il s'agit d'une étude non interventionnelle utilisant les données des patients à des fins de recherche, et encadré par la méthode de référence MR-004, hors cadre de la loi Jardé.

III Résultats :

III.1 Incidence des urgences hypertensives :

Le nombre de patients inclus par l'extraction automatisée de données via les fiches de triages des IOA était de 871 dossiers. Au total, sur 29 036 patients admis aux urgences sur la période analysée : du 1^{er} avril 2019 au 30 juin 2019, 871 patients présentaient une pression artérielle à l'accueil avec une PAS \geq 180 mmHg et/ou une PAD \geq 140 mmHg, et parmi eux 398 patients présentaient une hypertension artérielle inexpliquée à l'IOA. La lecture des 398 dossiers a permis de différencier deux groupes : 167 patients présentaient une urgence hypertensive et 231 présentaient une hypertension artérielle sans urgence hypertensive. L'incidence des urgences hypertensives était donc de moins de 1% (0,57%) sur une période de 3 mois consécutifs. Ces résultats sont représentés dans le flow chart (Figure 1).

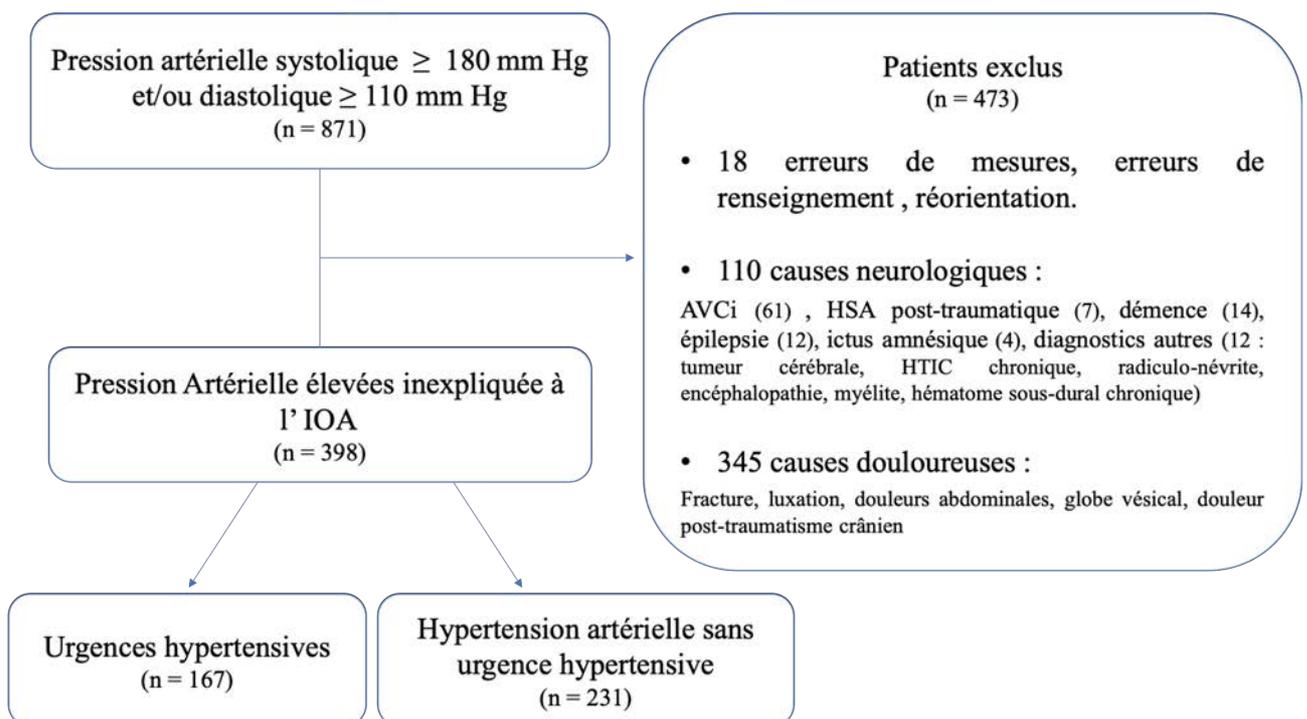


Figure 1 - Flow chart.

Après lecture des dossiers, 473 patients présentaient des critères d'exclusion, les dossiers n'ont donc pas été retenus. Les motifs d'exclusions des patients ont été les suivants :

- 18 dossiers ont été exclu pour

- Des erreurs de renseignement des chiffres de pression artérielle à l'accueil : les pressions artérielles mal renseignées par erreurs de frappe dans les dossiers à l'accueil.
 - Des erreurs de mesure, en effet une seule pression artérielle élevée était retrouvée, après recontrôle lors de la prise en charge celle-ci s'était normalisée, sans qu'il y ait eu d'administration de traitement par l'infirmière d'orientation et d'accueil,
 - Des dossiers dont les patients ont été réorientés directement depuis l'accueil des urgences vers leur médecin généraliste, vers la consultation des urgences psychiatriques, ou vers les consultations des urgences spécialisées du CHU de Toulouse : les urgences ophtalmologiques et la clinique des AIT.
- 110 patients ont été exclus pour des causes neurologiques :
- 61 patients présentaient un accident vasculaire cérébrale ischémique constitué ou un accident vasculaire ischémique transitoire pour lesquels il faut dans un premier temps respecter l'HTA réactionnelle,
 - 7 patients présentaient une hémorragie sous arachnoïdienne post-traumatique, ces patients ont été exclus car l'hémorragie était d'origine traumatique et elle ne représentait donc pas un signe clinique évoquant une lésion secondaire d'organe due à une urgence hypertensive,
 - 14 patients présentaient une confusion et une agitation dans un contexte d'antécédent de démence cérébrale : maladie d'Alzheimer, démence vasculaire, démence à corps de Lewy ou démence fronto-temporale,
 - 12 patients présentaient une crise généralisée tonico-clonique ou un état de mal épileptique dans un contexte d'antécédent d'épilepsie avec un facteur favorisant retrouvé ayant déclenché la crise,
 - 4 patients présentaient un ictus amnésique entraînant de l'angoisse chez ces patients à l'origine d'une première pression artérielle élevée à l'accueil,
 - 12 patients présentaient une pathologie d'origine neurologique sans rapport avec une urgence hypertensive ni avec une poussée de tension : découverte d'une tumeur cérébrale, HTIC chronique, radiculo-névrite, encéphalopathie hépatique, myélite, hématome sous-dural chronique post-traumatique.

- 345 patients ont été exclus car ils présentaient une hypertension artérielle à l'accueil d'origine algique : soit à des douleurs chroniques, soit à des douleurs aiguës (fracture, luxation, douleur abdominale, globe vésical, douleur post-traumatisme crânien).

III.2 Épidémiologie :

III.2.A Caractéristique de la population étudiée :

Les caractéristiques de la population étudiée sont décrites dans Tableau 2.

	Population générale (n = 398)	HTA sans urgence hypertensive (n=231)	Urgence hypertensive (n=167)
Age (année)	68 ± 17	67 ± 17	70 ± 16
Sexe (Masculin)	165 (41%)	98 (42%)	67 (40%)
PAS* (mm Hg)	191 ± 19	188 ± 17	195 ± 21
PAD* (mm Hg)	104 ± 21	104 ± 21	104 ± 22
CIMU*			
2	51 (13%)	29 (13%)	22 (13%)
3	302 (76%)	171 (74%)	131 (78%)
4	43 (11%)	29 (13%)	14 (8%)
5	2 (1%)	2 (1%)	0
Filière			
UA*/CM*	40 (10%)	26 (11%)	14 (8%)
AMT*	336 (85%)	193 (84%)	143 (86%)
SAUV*	16 (4%)	7 (3%)	9 (5%)
Urgence psychiatrique	4 (1%)	4 (2%)	0
Orientation			
Ambulatoire	273 (69%)	164 (71%)	109 (65%)
Hospitalisation	125 (31%)	67 (29%)	60 (36%)
Décès	2 (1%)	0	2 (1%)

Tableau 2 - Caractéristiques de la population étudiée. *PAS : Pression artérielle systolique, PAD* : Pression artérielle diastolique ; CIMU* : Classification infirmière des maladies aux urgences ; UA* : Urgences ambulatoires ; CM* : Consultation médicale ; AMT* : Accueil médico – traumatique ; SAUV* : Service d'accueil des urgences vitales.

L'âge moyen de la population était de 68 ans ±17 années avec une prédominance de femmes (59%).

Nous avons pu constater que la population étudiée présentait une pression artérielle systolique moyenne de 191 ± 21 mmHg, une la pression artérielle diastolique moyenne de 104 ± 21 mmHg. La majorité des patients (85%) étaient orientés sur le secteur des urgences couchées. Le taux d'hospitalisation au décours de l'admission aux urgences était de 31%. Le taux de décès était de 1% (2 patients), les décès sont survenus aux urgences chez des patients présentant une urgence hypertensive.

L'analyse statistique a permis de constater que les deux groupes de populations étudiés sont comparable sur certains points. L'âge moyen de la population présentant une

urgence hypertensive étaient de 70 ± 16 ans rendant ces chiffres comparables avec ceux de la population présentant une HTA sans urgence hypertensive dont l'âge moyen est de 67 ± 17 ans.

Nous pouvons constater que les deux populations avaient une prédominance féminine (58% pour la population HTA sans urgence hypertensive et 60% pour la population urgence hypertensive).

Cependant, les résultats des analyses statistiques ont également permis de constater des différences dans les deux populations étudiées. La pression artérielle systolique moyenne à l'accueil était plus élevée dans le groupe urgence hypertensive (195 ± 21 mmHg de PAS et 104 ± 22 mmHg de PAD dans la population urgence hypertensive versus 188 ± 17 mmHg de PAS et 104 ± 21 mmHg de PAS dans la population HTA sans urgence hypertensive).

Lors du triage des IOA, il existait plus de patient côté CIMU 4 dans le groupe HTA sans urgence hypertensive (13%) que dans le groupe urgence hypertensive (8%), et les patients côtés CIMU 5 à l'accueil étaient tous dans le groupe HTA sans urgence hypertensive (1%).

Enfin, nous pouvons constater qu'il y avait davantage de patients hospitalisés dans le groupe urgence hypertensive (36%) en comparaison au groupe HTA sans urgence hypertensive (29%).

III.2.B Origine des hypertension artérielles sans urgence hypertensive :

Les causes des hypertension artérielles sans urgence hypertensive sont multiples et représentées dans la Figure 2.

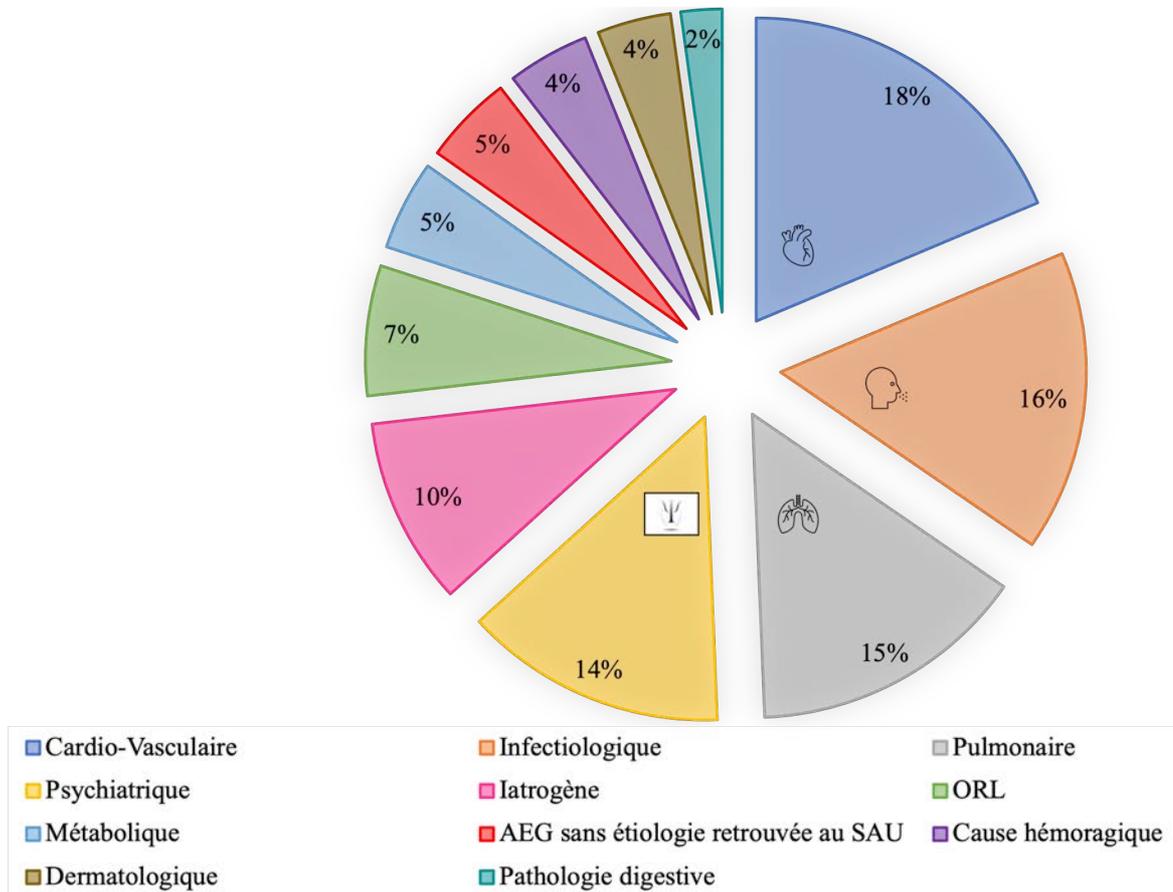


Figure 2 - Origine des HTA sans urgence hypertensive. Nombre de patients en fonction de la pathologie associée (n=231).

Les étiologies cardio-vasculaire représentaient la première cause des hypertension artérielles sans urgences hypertensives (18 %). Celles-ci étaient d'origines multiples mais nous avons relevé principalement : les thromboses veineuses profondes, les syncopes et les lipothymies, les découvertes de fibrillation atriale, les troubles du rythme de type bloc atrio-ventriculaire et les ischémies aiguës de membres.

Les pathologies pulmonaires et respiratoires correspondaient à la deuxième étiologie la plus fréquente, et représentaient 15 % des cas d'hypertensions artérielles sans urgences hypertensives. Elles regroupaient les pneumopathies, les crises d'asthme, les décompensations de BPCO, les pneumothorax ainsi que les décompensations des pathologies respiratoires chroniques.

Pour 16% des cas d'hypertensions artérielle sans urgence hypertensive, nous avons retrouvé les infections qui représentaient la troisième étiologie. Nous avons pu identifier diverses étiologies infectieuses comme les méningites, les érysipèles, des infections d'origines digestives associées à des douleurs abdominales ne permettant pas d'éliminer directement depuis l'accueil une dissection aortique, les ostéites, et les arthrites septiques.

Dans 14 % des cas, nous avons constaté que l'élévation de la pression artérielle à l'accueil des urgences était en lien avec un état d'anxiété ou d'agitation chez des patients dont les symptômes initiaux ne permettaient pas d'éliminer le diagnostic d'urgence hypertensive directement depuis l'accueil.

Dans 10 % des cas, les HTA sans urgence hypertensive étaient d'origines iatrogènes ou toxiques : en lien avec une intoxication alcoolique aiguë ou une intoxication aux cannabinoïdes.

Les pathologies ORL et ophtalmologiques représentaient 7 % des patients ayant une HTA sans urgence hypertensive. Ils se présentaient généralement aux urgences pour des vertiges paroxystiques bénins, des paralysies faciales périphériques, des troubles de la déglutition et des flous visuels sans rapport avec une atteinte neurologique et ces symptômes et ne correspondaient pas non plus à un signe d'atteinte viscérale due à l'hypertension artérielle.

Les déséquilibres glycémiques, les troubles hydro-électrolytiques (dyskaliémie, dyscalcémie), les insuffisances rénales aiguës chez des patients dialysés chroniques ayant manqué une ou plusieurs séances de dialyses représentaient 5% des patients ayant une pression artérielle élevée à l'accueil sans urgences hypertensives.

Dans 5 % des cas, nous n'avons pas retrouvé de cause évidente à cette pression artérielle élevée à l'accueil des urgences, il s'agissait pour la majorité de personnes âgées, présentant des altérations de l'état général pour lesquels aucune étiologie évidente n'a été identifiée lors du bilan réalisé aux urgences. Ces patients ont, pour la plupart, été hospitalisés afin de compléter la démarche diagnostique.

Les pathologies d'origines dermatologiques représentaient 4 % des étiologies d'HTA sans urgence hypertensive. Ces patients se présentaient aux urgences pour des réactions anaphylactiques sans choc associé, des prurits, et des urticaires chroniques.

Les causes hémorragiques chez des patients ne présentant pas de signes de chocs hémorragiques telles que les hématuries, les rectorragies et les hématomèses représentaient 4 % des hypertensions artérielles sans urgence hypertensive.

Enfin, la dernière étiologique retrouvée était d'origine gastroentérologique : 5 patients présentaient une décompensation oedémato-ascitique.

III.2.C Prise en charge des urgences hypertensives :

Les caractéristiques de la population présentant une urgence hypertensive et la prise en charge réalisée aux urgences sont décrites dans le Tableau 3.

	Urgences HTA* (n=167)
Âge (<i>année</i>)	71 ± 16
Sexe (<i>masculin</i>)	66 (40%)
PAS* (<i>mm Hg</i>)	195 ± 21
PAD* (<i>mm Hg</i>)	104 ± 22
Obésité	31 (19%)
Insuffisance rénale chronique	23 (14%)
Antécédents HTA*	118 (71%)
Signes cliniques :	
Douleurs thoracique	60 (36 %)
	dont troponine 50 (83 %)
	dont troponine augmentée 27 (45 %)
	dont angioscanner thoracique réalisé 7 (12 %)
Dyspnée	48 (29 %)
	dont NT-Pro-BNP réalisés 39 (81 %)
	dont radiographie thoracique réalisée 43 (90 %)
Céphalée	52 (31%)
	dont scanner cérébral réalisé 17 (33 %)
Somnolence	5 (3 %)
	dont scanner cérébral réalisé 3 (60 %)
Épistaxis	7 (4%)
Explorations recommandées	
NFS* / créatinémie	143 (86 %)
ECG*	121 (72 %)
BU*	27 (16%)
Fond d'œil	5 (3%)
Autres explorations au SU*	
ETT*	19 (14 %)
Échographie rénale	5 (3 %)
Avis spécialisé	46 (28 %)

Tableau 3 - Caractéristiques et prises en charges des urgences hypertensives. *PAS : Pression artérielle systolique, PAD* : Pression artérielle diastolique ; CIMU* : Classification infirmière des maladies aux urgences ; UA* : Urgences ambulatoires ; CM* : Consultation médicale ; AMT* : Accueil médico – traumatique ; SAUV* : Service d'accueil des urgences vitales.

Plus de la moitié des sujets avaient un antécédent d'hypertension artérielle, représentant 71 % de la population étudiée, contrairement à l'insuffisance rénale chronique qui n'est retrouvée que chez 14 % de la population.

Le principal symptôme, conduisant les patients ayant une urgence hypertensive à consulter aux urgences, était la douleur thoracique, cela correspondait à 36% de la population. Parmi les patients présentant une douleur thoracique, dans 83% des cas la troponine a été réalisée, avec une troponine revenue positive dans 45% des cas et dans 12% des cas, un angioscanner thoracique a été réalisé.

La dyspnée était un symptôme présent chez 29% des patients de la population étudiée. En ce qui concerne la réalisation des examens paracliniques en cas de dyspnée, nous avons pu constater que le dosage des NT pro-BNP était réalisé pour 81% des patients, et pour 90% des patients dyspnéiques une radiographie thoracique a été réalisée.

31 % des patients ayant une urgence hypertensive, se présentaient aux urgences pour des céphalées, un scanner cérébral a été réalisé dans 33% des cas.

La somnolence et les troubles de la conscience sont des symptômes retrouvés dans 3% des cas de la population étudiée et un scanner cérébral a été réalisé pour 60% des patients présentant ces symptômes.

Pour 4% des patients, l'épistaxis était un symptôme retrouvé et ne nécessitant pas d'examen complémentaire.

Concernant les examens paracliniques recommandés : dans 86% des cas une numération formule sanguine et un bilan de la fonction rénale ont été réalisés, dans 72% des cas un électrocardiogramme, dans 16% des cas une bandelette urinaire et dans 3% des cas un fond d'œil.

Bien que non obligatoire, d'autres examens paracliniques ont été réalisés : une échographie trans-thoracique a été réalisée chez 14% des patients de la population étudiée, dans 3 % des cas une échographie rénale et dans 28% des cas un avis spécialisé a été demandé.

IV Discussion :

IV.1 Résultats clés :

Notre étude a permis de faire une estimation de l'incidence des hypertensions sans urgences hypertensives et des urgences hypertensives aux urgences du CHU de Toulouse sur une période de 3 mois allant du 01 Avril 2019 au 31 Juin 2019. L'incidence des urgences hypertensives était donc de moins de 1% (0,57%) sur une période de 3 mois consécutifs.

Ainsi, dans notre étude, nous avons pu constater que la pression artérielle des urgences hypertensives à l'accueil était proche de celles des hypertensions artérielles sans urgences hypertensives (195 ± 21 de PAS, 104 ± 22 PAD versus 188 ± 17 de PAS, 104 ± 21 de PAD). L'âge des patients présentant une urgence hypertensive est plus élevé que celui des patients ayant une hypertension artérielle sans urgences hypertensives : 70 ± 16 ans dans la population d'urgence hypertensive versus 67 ± 17 ans pour la population ayant une hypertension sans urgence hypertensive. La comparaison de cette étude avec une étude française réalisée sur le CHU de la Timone en 2015 (8) , nous a permis de mettre en évidence une similarité dans les chiffres tensionnels pour ces deux groupes de population. Pour le groupe de population présentant une urgence hypertensive, on retrouve des valeurs de tension artérielle systolique de 195 ± 21 mmHg et de 104 ± 22 mmHg pour la pression artérielle diastolique contre environ des valeurs de PAS d'environ 199 ± 17 mmHg et de PAD de 88 ± 24 mmHg dans l'étude réalisée au CHU de la Timone (10). Pour le groupe de population présentant une HTA sans urgence hypertensive : on retrouve des valeurs de PAS de 191 ± 31 mmHg et 96 ± 21 mmHg de PAD contre des valeurs de 188 ± 17 mmHg de PAS et 104 ± 21 mmHg de PAD dans notre étude. Cependant, dans notre étude la population présentant une urgence hypertensive était plus jeune : 70 ± 16 ans dans notre étude contre 77 ± 14 ans dans leur étude.

Nous avons constaté que les principales étiologies d'hypertension artérielle à l'accueil sans urgence hypertensive étaient d'origines cardio-vasculaires (18%), infectiologiques (16%) et pulmonaires (15%).

Cette étude a permis de mettre en évidence les principaux symptômes des patients se présentant pour une urgence hypertensive tels que : une douleur thoracique (36% des cas), une dyspnée (29% des cas) et des céphalées (31% des cas). En comparant ces chiffres avec l'étude de *Zampaglione et al.* (11), nous avons trouvé des motifs de consultation similaire

hormis pour les céphalées qui sont moins importantes dans leur étude que dans la nôtre. En effet, dans les travaux de Zampaglione *et al.*, concernant les urgences hypertensives, on retrouve : dans 27% de cas des douleurs thoraciques, dans 22 % des cas des dyspnées, et dans 3% des cas des céphalées.

La symptomatologie à l'accueil des urgences des patients ayant une urgence hypertensive et celle de ceux ayant une HTA sans urgence hypertensive est souvent similaires, compliquant ainsi l'orientation diagnostique directement depuis l'accueil des urgences. Un patient présentant donc une douleur thoracique, une céphalée, une dyspnée associée à une pression artérielle systolique ≥ 180 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique ≥ 110 mmHg doit être considéré comme une urgence hypertensive. La différence entre ces deux types de populations sera possible une fois les premiers examens paracliniques réalisés avec un ECG, une NFS, l'évaluation de la fonction rénale, la réalisation de la troponine pour éliminer une atteinte myocardique, un scanner cérébral si la symptomatologie fait évoquer une encéphalopathie hypertensive.

De plus, notre étude a montré que les examens paracliniques réalisées chez les patients présentant une urgence hypertensive sont généralement guidés et argumentés par la symptomatologie des patients lors de l'examen clinique.

Ainsi, nous avons pu constater que la troponine est un marqueur biologique réalisé dans plus de 50% des cas chez des patients présentant une urgence hypertensive et ayant des symptômes pouvant évoquer une atteinte myocardique secondaire à l'hypertension artérielle. Parmi les patients ayant eu un dosage de troponine, 45% des patients avaient une troponine positive. Parmi ces patients ayant eu une troponine positive 44% ont fait l'objet d'une hospitalisation en cardiologie et ont bénéficié d'une exploration cardiaque. La plupart du temps une coronarographie avait été réalisé et dans quelques cas, une imagerie cardiaque comme un coroscanner ou scintigraphie myocardique. Cela nous permet de voir l'importance du dosage de la troponine en cas de douleur thoracique dans ce contexte car elle peut amener à une hospitalisation, une exploration cardiaque plus poussée et un traitement adapté.

En revanche, en ce qui concerne la réalisation d'une imagerie cérébrale dans le cas de suspicion d'encéphalopathie hypertensive chez des patients présentant une urgence hypertensive, nous avons pu constater que le scanner cérébral est réalisé dans moins de 50%

des cas. En effet, un scanner cérébral n'a été réalisé que dans 31% des cas chez des patients se plaignant de céphalées et dans 60% des cas chez des patients présentant des troubles de la vigilance. Parmi les patients ayant eu un scanner cérébral, nous avons analysé les résultats de ces examens, un seul était pathologique avec des images faisant évoquer un PRESS syndrome dont le diagnostic n'a finalement pas été retenu sur l'IRM. Concernant les autres patients céphalalgiques, ils n'ont pas bénéficié d'imagerie cérébrale car la diminution de la pression artérielle après l'administration d'un traitement, a permis de faire céder les céphalées

Ainsi, les résultats de cette étude mettent en avant une faible observance quant à la réalisation de certains examens paracliniques. Nous amenant donc à nous interroger sur les raisons qui ont conduit les médecins à ne pas réaliser ces examens. Une partie de la réponse peut se trouver dans les recommandations de l'ESC (2,5). En effet, celles-ci ne sont pas explicites sur les indications de ces examens paracliniques et elles laissent libre court à l'interprétation du médecin. Pour le dosage de la troponine et des NT - proBNP, pour la réalisation de la radiographie thoracique, de l'angioscanner thoracique et de l'imagerie cérébrale, l'ESC préconise leur réalisation selon la symptomatologie du patient sans définir une réelle conduite à tenir, si le patient présente une douleur thoracique, une dyspnée, des céphalées et/ou des troubles de la conscience.

Enfin, contrairement aux recommandations, où certains examens devraient être réalisés de façon non systématique. Nous avons constaté que, concernant la réalisation des examens paracliniques systématiques, la NFS et l'évaluation de la fonction rénale étaient des examens réalisés dans plus de la moitié des cas (86%) probablement dû à la facilité d'accès à ces examens aux urgences. Le même constat a pu être fait pour la réalisation de l'ECG qui a été réalisé dans 72% des cas. En revanche, en comparaison avec l'étude de Karras *et al.* (12), qui s'intéressait à l'application des recommandations par les médecins urgentistes sur l'évaluation et la prise en charge des urgences hypertensives, les fonds d'œil et les analyses urinaires sont très peu réalisés. En effet, dans l'étude de Karras *et al.*, l'analyse d'urine est réalisée dans 43% des cas, et un examen du fond d'œil dans 36% des cas, contre la réalisation d'analyses d'urines dans 16% des cas dans notre étude, et un examen du fond d'œil dans seulement 3% des cas alors qu'ils devraient être réalisés de façon systématique. L'absence de réalisation du fond d'œil peut s'expliquer par la difficulté d'accès à cet examen en urgence auprès des ophtalmologues. Afin d'améliorer notre prise en charge diagnostique, nous pourrions imaginer former les médecins urgentistes à la réalisation du fond d'œil à

l'aide d'un ophtalmoscope. Ainsi, ce premier examen permettrait de constater des stigmates de rétinopathie hypertensive et dans un second temps, un ophtalmologue pourrait confirmer le diagnostic évoqué. Cependant, concernant la bandelette urinaire, il s'agit d'un examen facile d'accès et l'absence de sa réalisation de façon non systématique peut difficilement être justifiée. Ainsi cela peut correspondre à un axe d'amélioration de notre prise en charge.

Néanmoins, en ce qui concerne la réalisation des analyses sanguines celles-ci sont réalisées dans 86% des cas contre 73% des cas dans l'étude de Karras *et al.*, de même pour l'ECG qui est réalisé dans 86% des cas dans notre étude contre 72% des cas, mettant ainsi en évidence un meilleur suivi des recommandations.

IV.2 Limites :

Certains points de notre étude peuvent être critiqués, il existe des limites, certaines dues au design de l'étude et d'autres dues au recueil de données.

Le caractère monocentrique de notre étude est un point faible. En effet cela nous a exposé à deux biais majeurs : le premier étant un biais de recrutement et le second un biais de manque de données.

Le biais de recrutement aurait pu en partie être évité en réalisant une étude multicentrique. La réalisation d'une étude multicentrique aurait permis d'avoir un plus large spectre de patient mais la réalisation d'une telle étude était plus compliquée à mettre en place : cela nous aurait demandé plus de temps, et aurait nécessité de se mettre en relation avec les autres services d'urgences de France afin de pouvoir être plus exhaustif dans notre recueil de donnée. Cela constitue un axe majeur d'amélioration et la réalisation d'une telle étude dans le futur permettrait ainsi d'appuyer les résultats de notre étude. Dans cette étude, les pré-éclampsie, HELLP syndrome et éclampsie n'ont pas été inclus du fait de l'admission habituelle de ces patientes directement aux services des urgences de gynécologie et obstétrique de la maternité de Toulouse : l'Hôpital Paule de Viguière. L'absence d'analyse de ces pathologies a pu entraîner un biais de recrutement, en effet la pré-éclampsie est une pathologie dont la prévalence est estimée entre 1 et 2% des cas chez les femmes enceintes (13).

Le second axe d'amélioration de notre étude aurait été la réalisation d'une étude prospective qui aurait permis d'avoir un recueil de donnée plus fiable et plus précis. Nous aurions ainsi été plus exhaustif dans le recueil des symptômes qui amènent les patients à consulter, ainsi que dans le recueil des examens paracliniques qui ont été réalisés. Le caractère rétrospectif a pu nous amener à exclure des patients par manque de données, cela nous a donc exposé à un biais de sélection, qui aurait pu être évité avec un recueil prospectif.

La durée de l'étude est également un point critiquable car elle ne représente que 3 mois au total, en analysant une période de 6 mois voir 1 an, nous aurions pu inclure un nombre plus conséquent de patients et cela aurait également permis d'analyser les urgences hypertensives selon la période de l'année et nous aurions limité le biais effet-temps : correspondant au fait que le moment de l'inclusion du patient puisse faire varier la mesure du critère de jugement principal.

Nous avons également été exposé à un biais de classement. Il est possible qu'il existe des erreurs de classement dans notre recueil avec des patients présentant une hypertension

artérielle sans urgence hypertensive classé dans le groupe de patient présentant une urgence hypertensive et inversement.

Enfin, le dernier point de notre étude pouvant être critiqué repose sur le fait que nous ne nous sommes pas intéressés à la prise en charge thérapeutique des urgences hypertensive. Ceci correspond à un axe d'amélioration pour une future étude.

V Conclusion :

Notre étude menée sur le centre hospitalier Universitaire de Toulouse entre le 01/04/2019 et le 30/06/2019 a permis de faire un premier état des lieux des urgences hypertensives et de constater que l'élévation de la pression artérielle à l'accueil des urgences est fréquente.

Notre étude a été réalisée de manière rétrospective dans le service des urgences du CHU de Toulouse, au total 398 patients présentaient une pression artérielle systolique ≥ 180 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique ≥ 110 mmHg associée à des signes cliniques pouvant évoquer une lésion aiguë d'organe cible, dont 231 patients présentaient une hypertension artérielle sans urgence hypertensive (58%) et 167 patients présentaient une urgence hypertensive (42%).

Les douleurs thoraciques (36%), les céphalées (31%) et la dyspnée (29%) étaient les principaux symptômes cliniques d'urgence hypertensives. Les pressions artérielles des urgences hypertensives à l'accueil étaient proches de celles des hypertensions artérielles sans urgence hypertensive (PAS : 195 ± 21 , PAD : 104 ± 22 PAD vs PAS : 188 ± 17 , PAD : 104 ± 21). Dans plus de la moitié des cas, les examens paracliniques facilement accessibles aux urgences telles que la NFS, l'évaluation de la fonction rénale et la réalisation de l'électrocardiogramme étaient réalisés.

L'incidence des urgences hypertensives représente moins de 1% (0,57%) des passages aux urgences sur une période de 3 mois au CHU de Toulouse. Et les urgences hypertensives représentent 42% des hypertensions artérielles inexplicées à l'accueil des urgences. Lors de l'arrivée du patient aux urgences, il est difficile de déterminer l'étiologie de l'hypertension artérielle. De ce fait, il est important de ne pas ignorer ces urgences hypertensives qui peuvent engager le pronostic vital.

Ainsi, cette étude amène à s'interroger sur la prise en charge diagnostique des urgences hypertensives et à la façon dont nous pourrions l'améliorer. La réalisation d'une étude prospective multicentriques permettrait d'appuyer nos résultats et dans une optique d'amélioration de nos pratiques, il serait intéressant de réaliser une étude qui évaluerait la prise en charge thérapeutique de cette pathologie.

VI Bibliographie :

1. Blacher J, Halimi JM, Hanon O, Mourad JJ, Pathak A, Schnebert B, et al. Recommandation: Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. *Archives des Maladies du Coeur et des Vaisseaux - Pratique*. nov 2013;2013(222):46-50.
2. Mancia G, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. :98.
3. Zhou B, Bentham J, Di Cesare M, Bixby H, Danaei G, Cowan MJ, et al. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19·1 million participants. *The Lancet*. janv 2017;389(10064):37-55.
4. Chow CK. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Rural and Urban Communities in High-, Middle-, and Low-Income Countries. *JAMA*. 4 sept 2013;310(9):959.
5. van den Born BJH, Lip GYH, Brguljan-Hitij J, Cremer A, Segura J, Morales E, et al. ESC Council on hypertension position document on the management of hypertensive emergencies. *European Heart Journal - Cardiovascular Pharmacotherapy*. 1 janv 2019;5(1):37-46.
6. Maizel J, Teboul JL. Accès hypertensif aigu. *EMC - Anesthésie-Réanimation*. janv 2008;5(4):1-10.
7. L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE AU SERVICE D'AC [Internet]. [cité 2 sept 2022]. Disponible sur: https://www.sfm.org/upload/consensus/cc_hta.pdf
8. Goff SL. Actualisation de la IVème conférence de consensus en médecine d'urgence de 1994 : l'hypertension artérielle au service d'accueil et d'urgences (femmes enceintes et enfants de moins de 15 ans exceptés). 2005;17.
9. McAlister FA, Youngson E, Rowe BH. Elevated Blood Pressures Are Common in the Emergency Department but Are They Important? A Retrospective Cohort Study of 30,278 Adults. *Annals of Emergency Medicine*. avr 2021;77(4):425-32.
10. Guiga H. Prévalence et gravité des urgences et des poussées hypertensives dans le service d'urgence hospitalière du CHU La Timone: suivi à trois mois des patients hospitalisés. :58.
11. Bruno Zampaglione, Claudio Pascale, Marco Marchisio, and Paolo Cavallo-Perin ignac. Hypertensive Urgencies and Emergencies. :9.
12. Karras DJ, Kruus LK, Cienki JJ, Wald MM, Chiang WK, Shayne P, et al. Evaluation and Treatment of Patients With Severely Elevated Blood Pressure in Academic Emergency Departments: A Multicenter Study. *Annals of Emergency Medicine*. mars 2006;47(3):230-6.
13. Steegers EA, Dadelszen P von, Duvekot JJ, Pijnenborg R. Pre-eclampsia. *The Lancet*. 21 août 2010;376(9741):631-44.

Étude épidémiologique sur l'incidence et la prise en charge diagnostique de l'urgence hypertensive dans les services d'urgence du Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse

Objectif : Évaluer l'incidence et la prise en charge diagnostique de l'urgence hypertensive chez un admis en structure d'urgence du Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse avec une pression artérielle systolique ≥ 180 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique ≥ 110 mmHg à l'accueil des urgences.

Méthode : Étude épidémiologique analytique descriptive, rétrospective, monocentrique au CHU de Toulouse dans les SAU adultes. Les patients analysés sont ceux présentant une hypertension à l'accueil des urgences avec des chiffres de pression artérielle systolique ≥ 180 mm Hg et/ou pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg sur une période de 3 mois allant du 1^{er} Avril 2019 au 31 juin 2019. Le critère de jugement principal a été la présence d'une pression artérielle systolique ≥ 180 mmHg et/ou pression artérielle diastolique ≥ 110 mm Hg, associée à des signes cliniques pouvant faire évoquer une lésion aiguë d'organe cible.

Résultats : Sur 871 dossiers, 398 patients présentaient une HTA inexpliquée à l'IOA avec 167 urgences hypertensives et 231 HTA sans urgence hypertensive. La pression artérielle des urgences hypertensives à l'accueil était proche de celles des HTA sans urgences hypertensives (195 ± 21 de PAS, 104 ± 22 PAD versus 188 ± 17 de PAS, 104 ± 21 de PAD). Les principaux symptômes des patients présentant une urgence hypertensive étaient : les douleurs thoraciques (36%), les dyspnées (29%) et les céphalées (31%). Les examens paracliniques recommandés les plus fréquemment réalisés ont été la NFS (86%) et l'ECG (72%).

Conclusion : L'incidence des urgences hypertensives au CHU de Toulouse est de 0,57% sur une période de 3 mois. Les urgences hypertensives représentent 42% des HTA inexpliquées à l'accueil des urgences. Une étude prospective multicentrique permettrait d'appuyer nos résultats.

Epidemiological study on the incidence and diagnostic management of hypertensive emergencies in the emergency departments of the University Hospital of Toulouse

Objective: Evaluation of the incidence and diagnostic management of hypertensive emergencies in patients admitted to the emergency department of the Toulouse University Hospital Center with a systolic blood pressure of ≥ 180 mmHg and/or a diastolic blood pressure of ≥ 110 mmHg at the emergency department.

Method: Descriptive, retrospective, monocentric analytical epidemiological study at the Toulouse University Hospital in the adult emergency department. Patients analyzed were those presenting with hypertension at the emergency department reception with systolic blood pressure figures ≥ 180 mmHg and/or diastolic blood pressure ≥ 110 mm Hg over a 3-month period from April 1, 2019, to June 31, 2019. The primary end point was the presence of ≥ 180 mmHg systolic blood pressure and/or ≥ 110 mmHg diastolic blood pressure, associated with clinical signs that might suggest acute target organ injury.

Results: On 871 cases, 398 patients had unexplained hypertension at the orientation and reception nurse, with 167 hypertensive emergencies and 231 hypertensive emergencies. The blood pressure of hypertensive emergencies at intake was close to that of AH without hypertensive emergencies (195 ± 21 SBP, 104 ± 22 DBP versus 188 ± 17 SBP, 104 ± 21 DBP). The main symptoms of patients with hypertensive emergencies were: chest pain (36%), dyspnea (29%), and headache (31%). The most frequently recommended paraclinical examinations were complete blood count (86%) and ECG (72%).

Conclusion: The incidence of hypertensive emergencies at the Toulouse University Hospital is 0.57% over a 3-month period. Hypertensive emergencies represent 42% of unexplained hypertension in the emergency department. A prospective multicenter study would support our results.

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Médecine spécialisée clinique

MOTS-CLÉS : Hypertension artérielle, Diagnostique, Urgence hypertensive, Pression artérielle systolique, Pression artérielle diastolique, urgence.

KEY WORDS: Hypertension, Diagnosis, Hypertensive emergency, Systolic blood pressure, Diastolic blood pressure, Emergency.

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III-Paul Sabatier
Faculté de médecine Toulouse-Purpan,
37 Allées Jules Guesde 31000 Toulouse

Directeur de thèse : Nicolas BOUMAZA