

Année 2023/2024

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

Diplôme d'État

par

Morgane MAKOWSKI

Né(e) le 16/12/1996 à Vitry sur Seine (94)

**Prévalence des infarctus du myocarde sans douleur thoracique
aux urgences de Tours**

Présentée et soutenue publiquement le 24/06/2024 devant un jury composé de :

Président du Jury : Professeur Saïd LARIBI, Médecine d'urgence, Faculté de Médecine –Tours

Membres du Jury :

Docteur Thomas MOUMNEH, Médecine d'urgence, MCU-PH, Faculté de Médecine - Tours

Docteur Valérian DIDOT, Médecine cardio-vasculaire, PH, CH - Bourges

Docteur Astrid DELHOMEZ, Médecine d'urgence, CCA, Faculté de Médecine –
Tours

Introduction : Les présentations atypiques (i.e. sans douleur thoracique) des infarctus du myocarde (IDM) sont un réel défi diagnostique. L'objectif de cette étude est d'étudier la prévalence d'infarctus du myocarde sans douleur thoracique chez les patients de plus de 30 ans se présentant avec une symptomatologie dite atypique.

Méthode : Étude observationnelle, rétrospective, monocentrique réalisée entre le 01/01/2024 et le 28/02/2024 aux urgences du Centre Hospitalier Universitaire (CHRU) de Tours avec suivi des patients à 1 mois. Ont été inclus les patients de plus de 30 ans qui consultent pour dyspnée, malaise, douleur épigastrique, asthénie ou autre (incluant les palpitations). N'ont pas été inclus les patients ayant présenté une douleur thoracique ou chez qui un diagnostic alternatif autre que l'IDM était manifeste. Le critère de jugement principal est l'agression myocardique aigue, définie comme étant une variation significative de la troponine avec au moins un dosage au-delà du 99ème percentile de la population normale (acute myocardial injury).

Résultats : 287 patients ont été analysés. Les principaux motifs de consultation aux urgences étaient une dyspnée (48,78%), un malaise (26,83%), une douleur épigastrique (14,29%), et une asthénie (2,79%). Sur ces 287 patients, 197 (68,6%) ont eu un dépistage de l'IDM par un électrocardiogramme (ECG) et au moins un dosage des troponines. Parmi eux, 63 sont classifiés à haut risque selon l'algorithme de l'ESC (21,9%), et 18 ont présenté une agression myocardique aigue (6,2%). Au suivi à 1 mois, 18 ont présenté un évènement cardiovasculaire majeur (6,2%) et 6 sont décédés d'une cause cardiologique.

Trente-six patients (12,54%) ont eu un cycle positif et une cause ischémique a été authentifiée par examen complémentaire chez 5 d'entre eux (13,89%). Chez 9,41% de l'effectif, nous avons retrouvé des troponines positives mais dont le cycle restait stable, et sur cette population 1 cause ischémique a été retrouvée (soit 3,70%). Concernant la population avec des résultats de troponine compris entre 14 et 52ng/L, elle représente 16,72% de notre échantillon, et 1 cause ischémique a été retrouvée (soit 2,08%). Ainsi, 7 patients sur 287 (2,4%) se présentant avec symptomatologie atypique sans douleur thoracique ont une cause ischémique identifiée, en sachant que 31,36% n'ont pas eu de dosage de troponines et que chez 23% des patients avec une troponine supérieur à 14 ng/L, aucune cause d'augmentation n'a été retrouvée.

Conclusion : Parmi les patients présentant des symptômes pouvant faire évoquer un IDM, 68.6% ont bénéficié d'une recherche d'IDM (ECG, dosage des troponine). Chez les patients ayant eu un dépistage, 32% étaient classifiés à haut risque selon les algorithmes décisionnels mais 0.9% présentaient une agression myocardique aigue et 14.7% un évènement cardiologique majeur.

La prévalence d'infarctus du myocarde sans douleur thoracique reste faible mais est présente et surement sous-estimée. Une étude prospective serait intéressante à mettre en place pour étudier la population avec augmentation des troponines non explorée.

Mots-clés : Infarctus du myocarde, douleur thoracique, symptomatologie atypique, troponine, ischémie.

Prevalence of acute myocardial infarction without chest pain in the emergency department of Tours

Introduction: Atypical presentation (i.e. without chest pain) of acute myocardial infarction (MI) is a real diagnostic challenge. The objective of this study is to study the prevalence of myocardial infarction without chest pain in patients over 30 years of age presenting with an atypical symptomatology.

Method: Observational, retrospective, monocentric study conducted between 01/01/2024 and 28/02/2024 in the emergency department of the University Hospital Center (CHRU) of Tours with patient follow-up at 1 month. Included were patients over 30 years of age who consult for dyspnea, dizziness spell, epigastric pain, asthenia, palpitations or other symptom suggestive of an AMI. Patients with chest pain or with an obvious alternative diagnosis other than MI were not included. The primary endpoint is acute myocardial aggression, defined as significant troponin variation with at least one dosage beyond the 99th percentile of the normal population (acute myocardial injury).

Results: 287 patients were analyzed. The main reasons for consultation in the emergency department were dyspnea (48.78%), dizziness (26.83%), epigastric pain (14.29%), and asthenia (2.79%). Of these 287 patients, 197 (68.6%) had been screened for IDM by an ECG and at least one troponin assay. Among them 63 were classified as high risk according to the ESC algorithm (21.9%), and 18 presented acute myocardial aggression (6.2%). At 1-month follow-up, 18 had a major cardiovascular event (6.2%) and 6 died from a cardiological case. 36 patients (12.54%) found a positive cycle and in 5 patients (13.89%) of this population we found an ischemic cause authenticated by additional examination. 9.41% found positive troponins but remained stable, and in this population 1 ischemic cause was found (3.70%). Concerning the population with troponin results between 14 and 52ng/L, it represents 16.72% of our sample, and 1 ischemic cause was found (2.08%). Thus, 7 out of 287 patients (2.4%) presenting with atypical symptomatology without chest pain have a identified ischemic cause, knowing that 31.36% did not have a troponin dosage and that in 23% of patients with a troponin greater than 14 ng/ L, no cause of increase was found.

Conclusion: Among patients with symptoms that may suggest an IDM, 68.6% had an MI search. In patients who had screening, 32.0% were classified as high risk according to the decision algorithms but 0.9% had acute myocardial aggression and 14.7% a major cardiac event.

The prevalence of myocardial infarction without chest pain remains low but is present, and likely underestimated. A prospective study would be interesting to set up to study the population with an increase in unexplored troponins.

Keywords: Myocardial infarction, chest pain, atypical symptomatology, troponin, ischemia.

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr Denis ANGOULVANT

VICE-DOYEN

Pr David BAKHOS

ASSESEURS

Pr Philippe GATAULT, Pédagogie
Pr Caroline DIGUISTO, Relations internationales
Pr Clarisse DIBAO-DINA, Médecine générale
Pr Pierre-Henri DUCLUZEAU, Formation Médicale Continue Pr Hélène BLASCO, Recherche
Pr Pauline SAINT-MARTIN, Vie étudiante

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Carole ACCOLAS

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972
Pr André GOUAZE (†) - 1972-1994
Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004
Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014
Pr Patrice DIOT – 2014-2024

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON
Pr Gilles BODY
Pr Philippe COLOMBAT
Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL Pr Luc FAVARD
Pr Bernard FOUQUET
Pr Yves GRUEL
Pr Gérard LORETTE
Pr Loïc VAILLANT

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – D. BABUTY – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – J.C. BESNARD – P. BEUTTER – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – J. CHANDENIER – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – P. DUMONT – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – D. GOGA – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – D. PERROTIN – L. POURCELOT – R. QUENTIN – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – P. ROSSET – D. ROYERE – A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian.....Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT DenisCardiologie
APETOH LionelImmunologie
AUPART Michel.....Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BACLE Guillaume.....Chirurgie orthopédique et traumatologique
BAKHOS David.....Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas.....Psychiatrie ; addictologie
BARBIER François.....Médecine intensive et réanimation
BARILLOT Isabelle.....Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe.....Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora.....Pharmacologie clinique
BERHOUE Julien.....Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD AnneCardiologie
BERNARD LouisMaladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER EmmanuelleBiologie cellulaire
BLASCO Hélène.....Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique.....Physiologie
BOURGUIGNON ThierryChirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean.....Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent.....Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....Urologie
BUCHLER Matthias.....Néphrologie
CAILLE AgnèsBiostat., informatique médical et technologies de communication
CALAIS Gilles.....Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe.....Neurologie
COTTIER Jean-Philippe.....Radiologie et imagerie médicale
DEQUIN Pierre-FrançoisThérapeutique
DESMIDT Thomas.....Psychiatrie
DESOUBEAUX GuillaumeParasitologie et mycologie
DESTRIEUX ChristopheAnatomie
DI GUISTO Caroline.....Gynécologie obstétrique
DIOT Patrice.....Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX GonzagueAnatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri.....Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EHRMANN StephanMédecine intensive – réanimation
EL HAGE Wissam.....Psychiatrie adultes
ELKRIEF LaureHépatologie – gastroentérologie
ESPITALIER Fabien.....Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
FAUCHIER LaurentCardiologie

| | |
|---------------------------------|---|
| FOUGERE Bertrand | Gériatrie |
| FRANCOIS Patrick..... | Neurochirurgie |
| FROMONT-HANKARD Gaëlle..... | Anatomie & cytologie pathologiques |
| GATAULT Philippe | Néphrologie |
| GAUDY-GRAFFIN Catherine | Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière |
| GOUPILLE Philippe..... | Rhumatologie |
| GUERIF Fabrice..... | Biologie et médecine du développement et de la reproduction |
| GUILLON Antoine | Médecine intensive – réanimation |
| GUILLON-GRAMMATICO Leslie | Epidémiologie, économie de la santé et prévention |
| GUYETANT Serge | Anatomie et cytologie pathologiques |
| GYAN Emmanuel | Hématologie, transfusion |
| HALIMI Jean-Michel..... | Thérapeutique |
| HANKARD Régis | Pédiatrie |
| HERAULT Olivier | Hématologie, transfusion |
| HERBRETEAU Denis | Radiologie et imagerie médicale |
| HOURIOUX Christophe | Biologie cellulaire |
| IVANES Fabrice | Physiologie |
| LABARTHE François..... | Pédiatrie |
| LAFFON Marc | Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence |
| LARDY Hubert | Chirurgie infantile |
| LARIBI Saïd..... | Médecine d'urgence |
| LARTIGUE Marie-Frédérique..... | Bactériologie-virologie |
| LAURE Boris..... | Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie |
| LECOMTE Thierry | Gastroentérologie, hépatologie |
| LEGRAS Antoine | Chirurgie thoracique |
| LESCANNE Emmanuel | Oto-rhino-laryngologie |
| LEVESQUE Éric | Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence |
| LINASSIER Claude | Cancérologie, radiothérapie |
| MACHET Laurent | Dermato-vénéréologie |
| MAILLOT François | Médecine interne |
| MARCHAND-ADAM Sylvain..... | Pneumologie |
| MARRET Henri | Gynécologie-obstétrique |
| MARUANI Annabel..... | Dermatologie-vénéréologie |
| MEREGHETTI Laurent..... | Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière |
| MITANCHEZ Delphine..... | Pédiatrie |
| MOREL Baptiste..... | Radiologie pédiatrique |
| MORINIERE Sylvain | Oto-rhino-laryngologie |
| MOUSSATA Driffa | Gastro-entérologie |
| MULLEMAN Denis..... | Rhumatologie |
| ODENT Thierry | Chirurgie infantile |
| OUAISSI Mehdi | Chirurgie digestive |
| OULDAMER Lobna..... | Gynécologie-obstétrique |
| PAINTAUD Gilles | Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique |
| PATAT Frédéric | Biophysique et médecine nucléaire |
| PERROTIN Franck | Gynécologie-obstétrique |
| PISELLA Pierre-Jean..... | Ophthalmologie |
| PLANTIER Laurent..... | Physiologie |
| REMERAND Francis..... | Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence |
| Philippe..... | Biologie cellulaire |
| RUSCH Emmanuel..... | Epidémiologie, économie de la santé et prévention |
| SAINTE-MARTIN Pauline | Médecine légale et droit de la santé |
| SALAME Ephrem..... | Chirurgie digestive |
| SAMIMI Mahtab..... | Dermatologie-vénéréologie |
| SANTIAGO-RIBEIRO Maria | Biophysique et médecine nucléaire |
| SAUTENET-BIGOT Bénédicte..... | Thérapeutique |
| THOMAS-CASTELNAU Pierre | Pédiatrie |

TOUTAIN AnnickGénétique
 VELUT Stéphane.....Anatomie
 VOURC'H Patrick.....Biochimie et biologie moléculaire
 WATIER HervéImmunologie
 ZEMMOURA IlyessNeurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
 LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien.....Soins palliatifs

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine.....Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AUDEMARD-VERGER Alexandra.....Médecine interne
 BISSON ArnaudCardiologie (CHRO)
 BRUNAUT PaulPsychiatrie d'adultes, addictologie
 CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo.....Rhumatologie (au 01/10/2021)
 CLEMENTY Nicolas.....Cardiologie
 DOMELIER Anne-Sophie.....Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
 DUFOUR DianeBiophysique et médecine nucléaire
 FOUQUET-BERGEMER Anne-MarieAnatomie et cytologie pathologiques
 GARGOT ThomasPédopsychiatrie
 GOUILLEUX ValérieImmunologie
 HOARAU Cyrille.....Immunologie
 KERVARREC Thibault.....Anatomie et cytologie pathologiques
 LE GUELLEC Chantal.....Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
 LEDUCQ SophieDermatologie
 LEFORT Bruno.....Pédiatrie
 LEJEUNE JulienHématologie, transfusion
 LEMAIGNEN AdrienMaladies infectieuses
 MACHET Marie-Christine.....Anatomie et cytologie pathologiques
 MOUMNEH Thomas.....Médecine d'urgence
 PARE ArnaudChirurgie maxillo-faciale et stomatologie
 PIVER Éric.....Biochimie et biologie moléculaire
 ROUMY Jérôme.....Biophysique et médecine nucléaire
 STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie.....Anatomie et cytologie pathologiques
 STEFIC Karl.....Bactériologie
 TERNANT David.....Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
 VAYNE Caroline.....Hématologie, transfusion
 VUILLAUME-WINTER Marie-Laure.....Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia.....Neurosciences
NICOGLOU Antonine.....Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT RomualdBiologie cellulaire
RENOUX-JACQUET CécileMédecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

AUMARECHAL AlainMédecine Générale
BARBEAU LudivineMédecine Générale
CHAMANT Christelle.....Médecine Générale
ETTORI Isabelle.....Médecine Générale
MOLINA ValérieMédecine Générale
PAUTRAT MaximeMédecine Générale
PHILIPPE Laurence.....Médecine Générale
RUIZ ChristopheMédecine Générale
SAMKO Boris.....Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS – INRAE

BECKER Jérôme.....Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUAKAZ AyacheDirecteur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUTIN Hervé.....Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoit.....Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
CHALON Sylvie.....Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
DE ROCQUIGNY Hugues.....Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
ESCOFFRE Jean-Michel.....Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GILOT PhilippeChargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
GOMOT MarieChargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GUILLEUX FabriceDirecteur de Recherche CNRS – EA 7501 - ERL CNRS 7001
GUEGUINO MaximeChargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
HEUZE-VOURCH Nathalie.....Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
KORKMAZ Brice.....Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
LATINUS MarianneChargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253 LAUMONNIER
Frédéric.....Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
LE MERRER JulieDirectrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253
MAMMANO FabrizioDirecteur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
MEUNIER Jean-ChristopheChargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
PAGET Christophe.....Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
RAOUL William.....Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
SECHER Thomas.....Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SI TAHAR Mustapha.....Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SUREAU CamilleDirectrice de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259 TANTI
ArnaudChargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
WARDAK ClaireChargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'éthique médicale

BIRMELE Béatrice.....Praticien Hospitalier

Pour la médecine manuelle et l'ostéopathie médicale

LAMANDE Marc.....Praticien Hospitalier

Pour l'orthophonie

BATAILLE Magalie.....Orthophoniste

CLOUTOUR NathalieOrthophoniste

CORBINEAU MathildeOrthophoniste

EL AKIKI Carole.....Orthophoniste

HARIVEL OUALLI Ingrid.....Orthophoniste

IMBERT MélanieOrthophoniste

SIZARET EvaOrthophoniste

Pour l'orthoptie

BOULNOIS Sandrine.....Orthoptiste

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des enseignants et enseignantes
de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits aux indigents,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admise 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.

Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs parents.

Que les hommes et les femmes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couverte d'opprobre
et méprisée de mes confrères et consœurs
si j'y manque.

Remerciements :

Il me semble évident de remercier les personnes qui m'ont entouré durant cette période car cette thèse n'est pas le fruit d'une seule personne.

Tout d'abord à ce jury de thèse présent aujourd'hui,

Monsieur le Professeur **Saïd LARIBI**, merci de m'avoir fait l'honneur de présider ce jury et vous en suis reconnaissante. Veuillez trouver en ces lignes le témoignage de ma reconnaissance pour votre confiance durant ces 3 dernières années d'internat de médecine d'urgence.

Merci au Docteur **Valérian DIDOT**, d'avoir accepté d'être juré aujourd'hui, et des 6 mois passés dans ton service de cardiologique qui m'aideront tout au long de ma carrière. Mais aussi merci de ta bienveillance et de ta bonne humeur.

Mais aussi Docteur **Thomas MOUMNEH** qui nous a soutenu tout le long et a activement participé à l'aboutissement de cet écrit, ton rôle a été plus qu'un jury de thèse et tu y as consacré plus que tu n'aurai du.

Je voudrai remercier ma directrice de thèse, **Astrid DELHOMEZ**, sans qui ce projet n'aurait jamais abouti. Sa disponibilité et son investissement doivent lui rendre autant de mérite que le mien ce jour. Merci pour tes nombreuses relectures et conseils, tu dois surement connaître cette thèse autant que moi aujourd'hui.

Il ne faudra pas non plus oublier **Alexandra PLOQUIN**, IDE recherche de Tours, qui m'a aidé à ce travail acharné qu'était le recueil de données.

D'un point de vue plus personnel, viennent à la suite mes parents qui m'ont toujours soutenu tout au long de mes études, de la petite section à ce jour précis, en espérant les avoir rendus fière et que cela continuera. Cette famille maintenant étendue, l'ensemble de la famille Roure-Dieterle a été d'un soutien sans faille durant ces dernières années avec une attention particulière pour Vanessa qui je l'espère est aussi fière de nous aujourd'hui. Il est impossible de ne pas citer tout mon entourage amical, la plupart rencontrés dans les premières années de ces études maintenant presque achevées, et aujourd'hui à faire le tour de la France afin de célébrer le succès de chacun. Merci à toutes ces personnes rencontrées lors de cette formation qu'est l'internat, ces futurs collègues et amis qui partageront mon quotidien. Et la dernière personne mais surement une des plus importante à remercier est mon partenaire d'aventure. Merci de m'avoir soutenue quand je ne croyais plus en moi ni en mon travail. Merci d'avoir été aussi heureux que moi dans mes victoires et aussi attrister que moi dans mes échecs. Merci d'avoir été mon public lors de mes révisions et d'avoir eu l'air intéressé lors de mes heures de présentations de statistiques. Merci à toi.

Merci à vous tous.

Liste des abréviations

- **AIT** : Accident ischémique transitoire
- **AOMI** : Artériopathie oblitérante des membres inférieurs
- **ATCD** : Antécédents
- **AVC** : Accident vasculaire cérébral
- **BNP** : Peptide natriurétique de type B
- **CRP** : Protéine C-réactive
- **CTO** : Chronic total occlusion
- **ECG** : Électrocardiogramme
- **ESC** : European Society of Cardiology
- **EP** : Embolie pulmonaire
- **FA** : Fibrillation atriale
- **FDR** : Facteurs de risques
- **FDRCV** : Facteurs de risques cardio-vasculaires
- **HTA** : Hypertension artérielle
- **MI** : Myocardial infarction
- **NC** : Non connu
- **NS** : Non significatif
- **NSTEMI** : Non-ST Elevation Myocardial Infarction
- **TVP** : Thrombose veineuse profonde
- **OAP** : Œdème aigu du poumon
- **PAD** : Pression artérielle diastolique
- **PAS** : Pression artérielle systolique
- **RAD** : Retour au domicile
- **TDM** : Tomodensitométrie

Table des matières

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| I. INTRODUCTION | 16 |
| II. MATERIELS ET METHODE | 18 |
| METHODE D'ANALYSE DES RESULTATS..... | 20 |
| III. RESULTATS | 21 |
| IV. DISCUSSION | 32 |
| V. CONCLUSION | 36 |
| VI. BIBLIOGRAPHIE | 37 |

I. Introduction

Comme le démontre l'organisation mondiale de la santé, les maladies cardio-vasculaires restent, encore de nos jours, la principale cause de mortalité dans le monde chez l'homme et chez la femme (1).

D'après l'INSERM, en France, il y a environ 80 000 infarctus du myocarde (IDM) par an et cela engendre près de 12 000 décès annuels. Mais le taux de mortalité à 30 jours a diminué de 10,2% (1) grâce à l'amélioration du dépistage de ces évènements, notamment aux urgences et en préhospitalier.

Cependant, malgré les progrès réalisés, notamment dans le dépistages des maladies cardio-vasculaires, certaines maladies coronariennes ne sont pas reconnues assez tôt (2). Comme le montre une étude américaine de 2018, qui a étudié les urgences cardiovasculaires non dépistées, incluant donc les infarctus du myocarde, 2,3% seraient non recherchés. Même si la douleur thoracique est le symptôme le plus représenté dans l'infarctus du myocarde (3), ces dépistages manqués seraient sûrement dus à la disparité des symptômes, avec notamment pour les infarctus, une symptomatologie parfois dite atypique avec une absence de douleur thoracique pour certaines présentations.

Une étude de 2012 Nord-Américaine observationnelle a mis en évidence que sur 1,4 millions de patients atteints d'un infarctus du myocarde, 42% des femmes et 30,7% des hommes se sont présentés sans douleur thoracique. Cette absence de douleur, engendre un taux de mortalité supérieur dans cette population (18,9% VS 6,9%) (4)(5). Une autre étude néerlandaise, plus récente de 2020 a aussi comparé ces taux et retrouve que 30% des femmes et 16% des hommes ne présentent pas de douleur thoracique (6).

En partant de ce postulat, la littérature montre qu'il peut exister une différence de présentation clinique entre l'homme et la femme dans le cas d'infarctus du myocarde. La population féminine présente plus de symptômes atypiques comme des nausées, une absence de douleur thoracique, une douleur dorsale, des cervicalgies, une douleur au niveau des bras, une épigastralgie, une dyspnée, une asthénie ou encore une sensation imminente de mort. (7)(8)(6)(9)

Toutefois, les facteurs de risque restent les mêmes que les infarctus avec douleur thoracique, c'est-à-dire le diabète, l'hypertension, les évènements thrombotiques, le tabac, l'hypercholestérolémie, les antécédents personnels et familiaux de coronaropathie (5). Même si certaines populations sont plus exposées au risque de l'absence de douleur thoracique comme les patients diabétiques par exemple (10).

Il est important de définir les termes que nous allons étudier aujourd'hui. Un infarctus du myocarde est défini comme une pathologie avec nécrose des cellules myocardiques à la suite d'une ischémie prolongée (11), avec ou non un changement d'ECG ou une élévation de troponine (12). Il existe plusieurs types d'infarctus, comme le type 1 qui représente les ischémies dues à un évènement coronarien primaire tel qu'une érosion et/ou rupture de plaque athéromateuse, une fissuration ou une dissection. Le type 2, lui, est représenté par les infarctus secondaires à une ischémie due soit à une augmentation de la demande en oxygène soit à une diminution de l'offre (exemple : spasme coronaire, embolie coronarienne, anémie, arythmie, hypertension ou hypotension) (11).

Il nous paraissait donc intéressant d'étudier dans notre centre du CHRU de Tours la prévalence de ces infarctus dit atypiques sans douleur thoracique et leurs prises en charges aux urgences.

II. Matériels et méthode

Il s'agit d'une étude descriptive, observationnelle et rétrospective chez les patients ayant consulté aux urgences adultes du CHRU de Tours du 1^{er} janvier 2024 au 29 février 2024.

La population étudiée comprend les patients de 30 ans ou plus consultant pour un motif parmi la liste étudiée (décrite ci-dessous) qui correspond à une symptomatologie d'infarctus dite atypique, sans douleur thoracique. Cette symptomatologie se base sur les critères de l'ESC.

Les critères d'inclusions regroupent les patients, de 30 ans ou plus, qui consultent pour dyspnée, malaise, douleur épigastrique, asthénie ou autre.

Les critères d'exclusions sont la présence d'une douleur thoracique à l'arrivée ou dans les jours précédents la consultation ou la présence d'un diagnostic évident autre que cardio-vasculaire à l'arrivée (patient avec pneumopathie déjà objectivée par exemple).

Notre critère de jugement principal est la prévalence des IDM avec symptomatologie atypique sans douleur thoracique aux urgences de Tours selon la définition de l'ESC 2018. Nous avons considéré comme IDM les patients avec troponines positives ou cycle positif c'est-à-dire une troponine > 99^{ème} percentile de la population de référence et une modification de ce taux > 20% sur un 2^{ème} dosage (13). Les patients ont également été classifiés en catégorie de risque selon les recommandations de l'ESC 2018 et 2023 ; nous avons considéré comme à haut risque les patients ayant eu au moins un dosage de troponine > 52ng/L, ou une variation significative des troponines entre deux dosages (une variation relative de plus ou moins 20% et au moins une troponine > 14 ng/L si espacés de 3 heures et plus, une variation de plus de 4 ng/L si espacés d'une heure ou de plus de 9ng/L si espacés de 2 heures). Étaient classifiés à faible risque les patients ayant une troponine inférieure à 5 ng/L, ou une troponine inférieure à 12 ng/L et une variation de moins de 3ng/L à 1 heure, 4ng/L à 2 heures, ou tous leurs dosages <14ng/L. La troponine utilisée est une troponine T ultrasensible Roche Elecsys®.(13)

Comme critères de jugements secondaires, de nombreuses variables ont été étudiées. Nous avons collecté les données suivantes :

- Le sexe,

- L'âge,
- Le poids,
- Le motif d'admission,
- Le mode d'admission
- Les constantes à l'arrivée du patient (tension artérielle, saturation, fréquence cardiaque, température, fréquence respiratoire),
- Les facteurs de risque et antécédents (tabac, diabète, HTA, obésité/surpoids, éthylisme, cardiopathie ischémique, AVC/AIT, EP/TVP, AOMI, sténose carotidienne, insuffisance rénale, cancer actif)
- Les traitements (antiagrégants plaquettaires, anticoagulant),
- Les symptômes présentés (sueurs, douleur épigastrique, douleurs aux épaules, aux bras, douleur cervicale, dorsale, douleur à la mâchoire, vertige, asthénie, nausée, vomissement, dyspnée, confusion),
- La clinique avec le score de Killip.

Par la suite nous avons collecté les résultats des examens complémentaires : l'interprétation des ECG, le dosage de troponine ainsi que les cycles éventuels, la créatinine, les dosages de la CRP, des BNP, ainsi que des D-Dimères, l'interprétation des radiographies pulmonaires, des échocardiographies (réalisées par un urgentiste), des échocardiographies (réalisées par un cardiologue), des scanners thoraciques et enfin des coronarographies lorsque ces examens étaient demandés. Nous avons aussi recueilli le diagnostic posé par un cardiologue si ce dernier avait été sollicité, le devenir du patient, le diagnostic final retenu ainsi que les événements cardiologiques durant le mois suivant la consultation et le décès pendant l'hospitalisation et à 1 mois.

Concernant le recueil de données, nous avons triés tous les dossiers des patients consultant aux urgences adultes du CHRU de Tours du 1^{er} janvier au 29 février 2024, en excluant les patients ne consultant pas pour un motif correspondant à un possible tableau d'infarctus du myocarde (symptomatologie « atypique »), les moins de 30 ans, la présence d'une douleur thoracique et un diagnostic évident à l'entrée.

Cette étude a été retenue favorable à la CNIL avec comme numéro de dossier 2023 074.

Méthode d'analyse des résultats

Les variables quantitatives seront décrites par leur moyenne, médiane et écart-types selon la normalité de la distribution.

Les variables qualitatives seront décrites par leurs proportions et intervalle de confiance à 95%, et testées par des tests du Chi² ou Fischer, selon approprié.

Les analyses multivariées feront appel à des modèles de régression linéaire généralisée, après exclusion des facteurs corrélés. Une simplification par une méthode Stepwise Backward sera entreprise pour ne conserver que les termes significatifs au seuil $p=0.05$. Les variables quantitatives seront segmentées en fonction de l'analyse de leur seuil optimal sur la courbe ROC (indice de Youden maximal), les variables pluri-nominales regroupées selon la significativité de leur composante.

Les données ont été analysées sur le logiciel Microsoft Excel et R software, Vienna, Austria, version 4.3.3.

III. Résultats

Sur les 8449 passages aux urgences de Tours en janvier et février 2024, 287 patients ont été inclus dans cette étude après sélection sur les critères d'inclusions et d'exclusions précédemment (Figure 1).

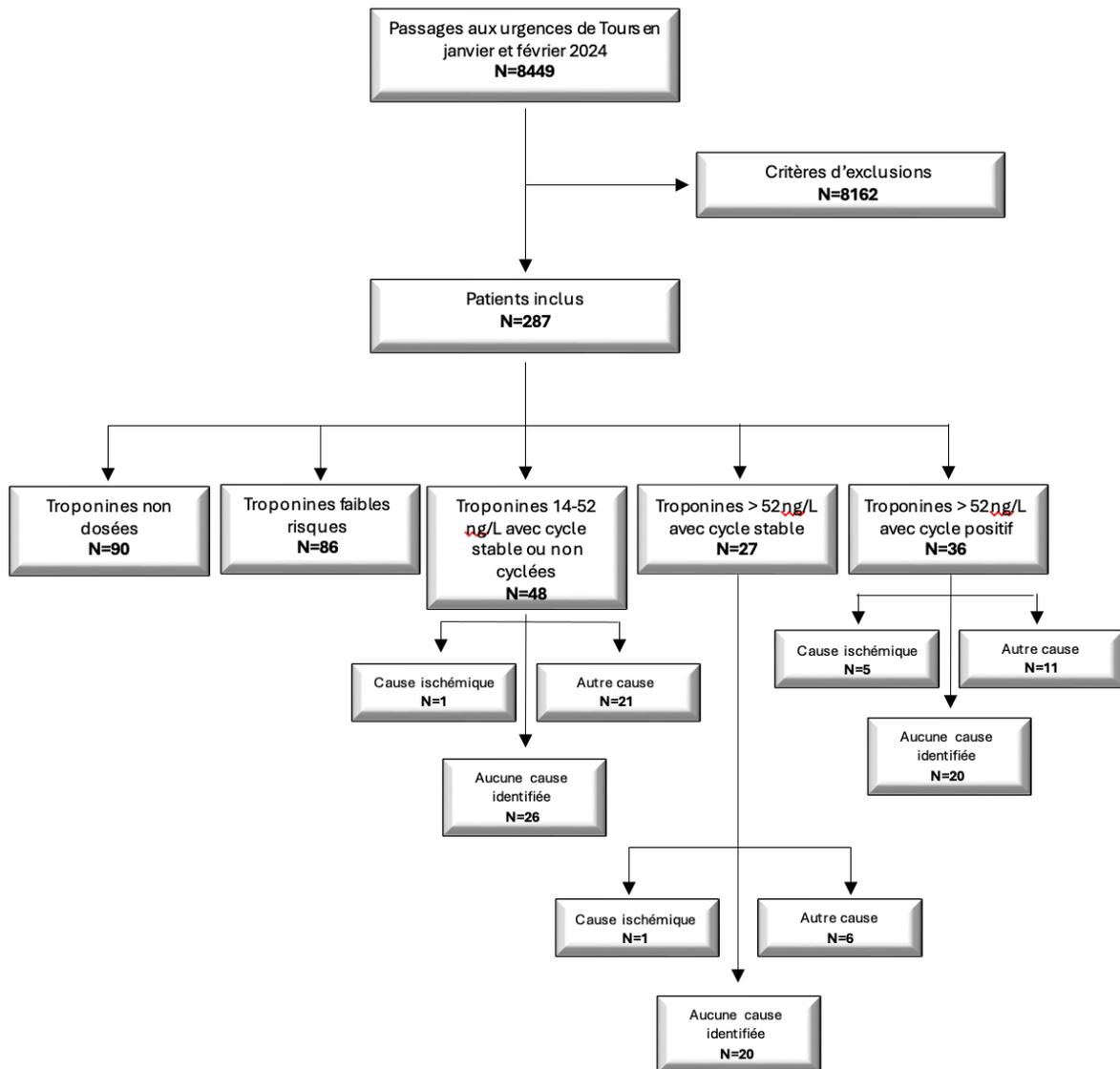


Figure 1 : Flow chart

Concernant le critère de jugement principal, chez les patients inclus 90 d'entre eux n'ont pas eu de dosage de troponine (soit 31,36% de l'effectif total, IC 95% [26,03-37,07]), 86 ont eu un dosage des troponines qui s'est avéré négatif (soit 29,97% de l'effectif total, IC 95% [24,72-35,63]), 48 patients ont eu un dosage retrouvant des valeurs se situant entre 14 et 52 ng/L et n'a pas été cyclée ou est resté stable (soit 16,72% de l'effectif total, IC 95% [12,60-21,66]), 27 patients ont eu un dosage des troponines >52ng/L et le cycle est resté stable (soit 9,41% de

l'effectif total, IC 95% [6,29-13,39]) et enfin, 36 patients ont eu un dosage de la troponine > 52ng/L avec un cycle positif par la suite (soit 12,54% de l'effectif total, IC 95% [8,94-16,94]) (tableau 1).

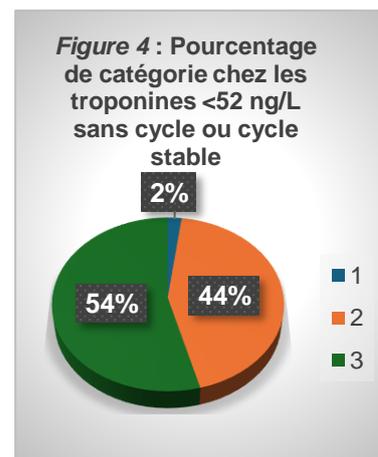
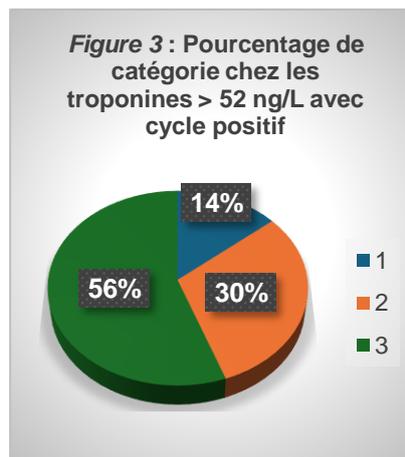
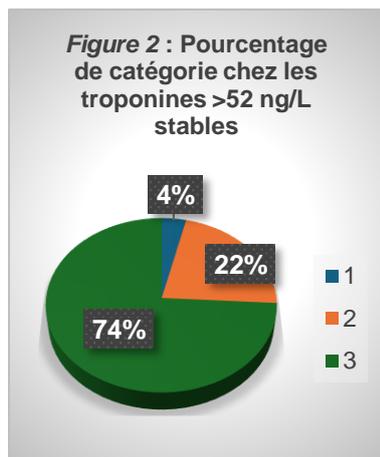
En catégorisant la population de notre étude, nous pouvons mettre en évidence différents résultats. Chez les patients dont la troponine est comprise entre 14 et 52ng/L avec un cycle stable ou n'ayant pas bénéficié de cycle, nous avons retrouvé 1 cause ischémique authentifiée (soit 2,08%, IC 95% [0,05-11,07]). Nous avons également mis en évidence que chez 21 patients de ce sous-groupe, d'autres causes qu'ischémique ont été identifiées (soit 43,75% de l'effectif de ce sous-groupe, IC 95% [29,48-58,82]) et chez 26 patients, aucune cause formelle n'a pu être identifiée (soit 54,71% de l'effectif de ce sous-groupe, IC 95% [39,17-68,63]) (figure 4).

Chez les patients faisant parti du sous-groupe avec un dosage des troponines > 52 ng/L avec un cycle stable, 1 cause ischémique a été identifiée (soit 3,70% de l'effectif de ce sous-groupe, IC 95% [6,3-38,08]), chez 6 patients nous avons retrouvé une autre cause liée à cette augmentation de troponine (soit 22,22% de l'effectif de ce sous-groupe, IC 95% [8,62-42,26]) et chez 20 patients nous n'avons pas mis en évidence d'étiologie à cette hausse (soit 74,07% de l'effectif de ce sous-groupe, IC 95% [53,72-88,89]) (figure 2).

Dans le groupe des patients avec un dosage des troponines > 52ng/L et un cycle positif, 5 d'entre eux ont eu un diagnostic de cause ischémique (soit 13,89% de l'effectif de ce sous-groupe, IC 95% [4,67-29,5]), 11 patients ont et une autre cause identifiée pour cette élévation de troponine (soit 30,56% de l'effectif de ce sous-groupe, IC 95% [16,35-48,11]), et chez 20 patients, nous n'avons pas retrouvé d'étiologie à cette hausse des troponines (soit 55,56% de l'effectif de ce sous-groupe, IC 95% [38,1-72,06]) (figure 3).

| Classification troponines | Effectifs |
|---------------------------|------------|
| Positives (%) | 36 (12,54) |
| Positives stables (%) | 27 (9,41) |
| 14-52 ng/L stables (%) | 48 (16,72) |
| Négatives (%) | 86 (29,97) |
| Non dosées (%) | 90 (31,36) |

Tableau 1 : Répartition et pourcentage des dosages de troponines selon leurs seuils dans la population étudiée



| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Catégorie 1 | Cause ischémique identifiée |
| Catégorie 2 | Autre cause identifiée qu'ischémique |
| Catégorie 3 | Aucune cause identifiée |

La répartition homme et femme est quasiment parfaite avec 143 femmes (49,83%, IC 95% [43,9-55,76]) et 144 hommes (50,17%, IC 95% [44,24-56,1]) et l'âge moyen est de 69,75 ans (*tableaux 2, 3*). Cent-quarante patients (48,78%, IC 95% [30,67-42,09]) ont consulté pour dyspnée, 77 (26,83%, IC 95% [21,79-32,35]) pour malaise, 41 (14,29%, IC 95% [10,45-18,88]) pour douleur épigastrique, 8 (2,79%, IC 95% [1,21-5,42]) pour asthénie et 21 (7,32%, IC 95% [4,59-10,97]) pour un autre motif. (*Tableau 3*).

| Age/constants | Moyennes | Médiane | Ecart-type |
|-------------------------------------|----------|---------|------------|
| Âge (année) | 69,74 | 73 | 18,0 |
| PAS (mmHg) | 137,29 | 136 | 26,54 |
| PAD (mmHg) | 77,75 | 77,5 | 18,21 |
| Saturation (%) | 96,50 | 97 | 2,75 |
| Oxygène (L/min) | 2,24 | 0 | 10,15 |
| Fréquence cardiaque (battement/min) | 81,98 | 79 | 22,19 |
| Température (°C) | 36,44 | 36,5 | 0,67 |
| Fréquence respiratoire (cycle/min) | 22,29 | 20 | 7,0 |
| Poids (kg) | 72,19 | 70 | 16,85 |

Tableau 2 : Moyennes, médianes et écart-types de l'âge, de la tension artérielle, la saturation, l'oxygénothérapie, la fréquence cardiaque, la température, la fréquence respiratoire et le poids à la prise en charge initiale des patients inclus dans notre étude

| Sexe | Effectifs |
|----------------------------------|-------------|
| Femme (%) | 143 (49,83) |
| Homme (%) | 144 (50,17) |
| Motif d'admission | |
| Dyspnée (%) | 140 (48,78) |
| Malaise (%) | 77 (26,83) |
| Douleur épigastrique (%) | 41 (14,29) |
| Asthénie (%) | 8 (2,79) |
| Autre (%) | 21 (7,32) |
| Mode d'admission | |
| Adressé par le 15 (%) | 101 (35,19) |
| Adressé par médecin traitant (%) | 61 (21,25) |
| Propres moyens (%) | 53 (18,47) |
| NC (%) | 72 (25,09) |

Tableau 3 : Répartition et pourcentage des patients inclus selon leur sexe, leur motif d'admission et leur mode d'admission

Cent-un patients (35,19%) sont adressés par le SAMU, 61 patients (21,25%) sont adressés par leur médecin traitant, 53 patients (18,47%) sont venus par leur propres moyens et nous n'avons pas l'information pour les 72 patients restants (25,09%) (tableau 3).

Concernant les facteurs de risques, 14,63% des patients sont des fumeurs actifs, 7,67% des patients sont des fumeurs sevrés, 21,60% des patients sont diabétiques, 54,36% des patients sont hypertendus, 11,50% des patients ont un IMC supérieur à 30 et 27,27% des patients sont suivis pour une dyslipidémie.

Nous nous sommes également intéressé à l'analyse des antécédents de notre population, 19,86% des patients inclus ont un antécédent de cardiopathie ischémique, 8,36% des patients ont un antécédent d'AVC, 2,09% d'entre eux ont un antécédent d'AIT, 8,71% des patients ont déjà eu une thrombose veineuse profonde ou une embolie pulmonaire, 5,57% des patients souffrent d'AOMI, 1,39% des patients ont ou ont eu une sténose carotidienne, 11,85% des patients souffrent d'insuffisance rénale chronique et 10,45% des patients ont un cancer actif. Nous remarquons que la majorité des patients souffrants d'une cardiopathie ischémique ou d'une insuffisance rénale sont les patients se trouvant au-dessus de la médiane d'âge.

Nous devons recueillir les antécédents familiaux de coronaropathie et de mort subite mais ceux-ci ne sont pas rapportés dans les formulaires des urgences devant l'absence de cases à cocher contrairement aux autres facteurs de risques cardiovasculaires (tableau 4).

| FDR/ATCD | Présent | Absent | NC |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Tabac actif (%) | 42 (14,63) | 170 (59,23) | 75 (26,13) |
| Tabac sevré (%) | 22 (7,67) | 190 (66,20) | 75 (26,13) |
| Diabète (%) | 62 (21,60) | 214 (74,56) | 11 (3,83) |
| HTA (%) | 156 (54,36) | 123 (42,86) | 8 (2,79) |
| Obésité/surpoids (%) | 33 (11,5) | 226 (78,75) | 28 (9,76) |
| Dyslipidémies (%) | 84 (29,27) | 181 (63,07) | 22 (7,67) |
| Alcool (%) | 42 (76) | 169 (58,89) | 76 (26,48) |
| ATCD cardiopathie ischémiques (%) | 57 (19,86) | 226 (78,75) | 4 (1,39) |
| ATCD AVC (%) | 24 (8,36) | 259 (90,24) | 4 (1,39) |
| ATCD AIT (%) | 6 (2,09) | 278 (96,86) | 3 (1,05) |
| ATCD thrombose veineuse/EP (%) | 25(8,71) | 259 (90,24) | 3 (1,05) |
| AOMI (%) | 16 (5,57) | 267 (93,03) | 4 (1,39) |
| Sténose carotidienne (%) | 4 (1,39) | 279 (97,21) | 4 (1,39) |
| Insuffisance rénale chronique (%) | 34 (11,85) | 249 (86,76) | 4 (1,39) |
| Cancer actif (%) | 30 (10,45) | 253 (88,15) | 4 (1,39) |
| ATCD fam coronaropathie (%) | 0 (0) | 1 (0,35) | 286 (99,65) |
| ATCD fam mort subite (%) | 0 (0) | 0 (0) | 287 (100) |
| Traitements | | | |
| Aspirine (%) | 66 (23) | 211 (73,52) | 10 (3,48) |
| Anticoagulant (%) | 71 (24,74) | 206 (71,78) | 10 (3,48) |
| AntiP2Y12 (%) | 14 (4,88) | 263 (91,64) | 10 (3,48) |
| Symptômes | | | |
| Sueurs (%) | 21 (7,32) | 266 (92,68) | 0 (0) |
| Douleur/pesanteur épigastrique (%) | 52 (18,12) | 235 (81,88) | 0 (0) |
| Douleur/épaule droite (%) | 6 (2,09) | 281 (97,91) | 0 (0) |
| Douleur/épaule gauche (%) | 7 (2,44) | 280 (97,56) | 0 (0) |
| Douleur/paresthésie bras droit (%) | 7 (2,44) | 280 (97,56) | 0 (0) |
| Douleur/paresthésie bras gauche (%) | 2 (0,7) | 285 (99,3) | 0 (0) |
| Douleur cervicale (%) | 7 (2,44) | 280 (97,56) | 0 (0) |
| Douleur dorsale (%) | 19 (6,62) | 268 (93,38) | 0 (0) |
| Douleur dans la mâchoire (%) | 2 (0,7) | 285 (99,3) | 0 (0) |
| Sensation de vertige (%) | 29 (10,1) | 258 (89,9) | 0 (0) |
| Asthénie (%) | 43 (14,98) | 244 (85,02) | 0 (0) |
| Nausées (%) | 28 (9,76) | 259 (90,24) | 0 (0) |
| Vomissements (%) | 35 (12,2) | 252 (87,8) | 0 (0) |
| Dyspnée (%) | 155 (54,01) | 132 (45,99) | 0 (0) |
| Confusion (%) | 16 (5,57) | 271 (94,43) | 0 (0) |

Tableau 4 : Effectifs et pourcentages de présence ou d'absence de facteurs de risques cardiovasculaires, de prise de traitement et de symptômes évocateurs d'un SCA dans la population étudiée

En ce qui concerne les traitements en cours, 23% des patients sont sous Kardégic, 4,88% des patients sont sous antiP2Y12 (Clopidogrel), et 24,74% des patients sont sous anticoagulant (*tableau 4*), principalement les patients souffrant d'une cardiopathie ischémique ou d'une fibrillation atriale.

Concernant la symptomatologie : 7,32% des patients présentaient des sueurs, 18,12% des douleurs ou pesanteurs gastriques et 54% de dyspnée (*tableau 4*), ainsi environ 6% des patients avait une sensation de dyspnée sans que ce soit leur motif principal. Pour le score de Killip, nous retrouvons une moyenne de 1,4 avec une médiane à 1 et un écart type de 0,64.

Les patients se présentant avec un score de Killip supérieur à 1 sont les principaux patients se présentant pour une dyspnée ou avec un antécédent de cardiopathie.

L'interprétation de l'ECG a nécessité une catégorisation spécifique devant un examen avec une interprétation qui peut être subjective. Ainsi, 35% des patients ont eu un ECG normal, 7,67% des patients ont eu un ECG qui a été jugé comparable au dernier réalisé, 2,79% des patients ont eu un ECG montrant un sus-décalage du segment ST, 3,48% ont eu un ECG montrant un sous décalage du segment ST, 1,39% des patients ont un ECG avec l'identification d'une onde Q, 5,23% ont eu un ECG avec la présence d'ondes T négatives, 13,59% des patients ont eu un ECG avec une fibrillation atriale. Les autres interprétations possibles des ECG correspondent à moins de 5% et sont renseignés dans le tableau 5 (*tableau 5*).

Parmi l'ensemble des patients, nous avons mis en évidence que chez 8,36% d'entre eux, aucun ECG n'a été réalisé et chez 6,97% des patients, aucune interprétation n'a été rapporté dans le dossier.

Au sujet des autres examens complémentaires et notamment des radiographies pulmonaires, 17,77% des radiographies ont mis en évidence une étiologie cardiaque, 11,15% un autre diagnostic, et 47,74% des patients n'ont pas eu de radiographie (*tableau 5*). Seulement 9,76% des patients ont eu une échocardiographie réalisée par un urgentiste avec 5,23% retrouvant une autre étiologie qu'un SCA et 90,24% des patients n'ont pas pu en bénéficier. Entre autres, nous n'avons pas retrouvé de diagnostic de SCA mis en évidence à l'échocardiographie (*tableau 5*). Pour l'échocardiographie réalisée par un cardiologue, un seul patient a eu une échographie évoquant un SCA, 9,76% des patients se sont vu attribuer un autre diagnostic, et 79% n'ont pas eu d'échocardiographie (*tableau 5*).

Relativement au scanner thoracique, 23 patients ont bénéficié d'une imagerie et chez 18 d'entre eux un diagnostic autre qu'ischémique a été retrouvé.

Quant à la coronarographie, seulement 4,53% (IC 95% [2,18-7,19]) des patients en ont bénéficié. Chez 5 patients (1,74% de l'effectif total, IC 95% [0,57-4,02]) ayant eu une coronarographie, ces derniers se sont vu diagnostiquer une lésion significative qui a par la suite été prise en charge par la pose d'un stent. Enfin, chez 2 patients (0,7% de l'effectif total, IC 95% [0,08-2,49]), la coronarographie a mis en évidence des lésions non significatives (*tableau 5*).

Les diagnostics posés par les cardiologues et les urgentistes sont assez similaires et sont décrits dans le tableau 6 (*tableau 6*). Au total, il ressort de l'analyse des dossiers 5 (1,74%, IC 95% [0,57-4,02]) diagnostics de SCA (1 STEMI et 4 NSTEMI), 1 angor instable, 5 embolies pulmonaires, 49 (17,07%, IC 95% [12,91-21,94]) d'insuffisance cardiaque, 13 (4,53%, IC 95% [2,43-7,62]) OAP, 16 troubles du rythmes (5,57%, IC 95% [3,22-8,9]), 36 malaises vagues (12,54%, IC 95% [8,94-16,94]), 1 péricardite/myocardite, 33 étiologies infectieuses (11,5%, IC 95% [8,05-15,57]), 18 étiologies pulmonaires (6,27%, IC 95% [3,76-9,73]), 5 étiologies rhumatologiques (1,74%, IC 95% [0,57-4,02]), 32 étiologies digestives (11,15%, IC 95% [7,75-15,37]).

Aucun patient n'a présenté de SCA à 1 mois de la consultation aux urgences. Cependant, 1,74% des patients ont rapporté par la suite des troubles du rythme, 3,83% une poussée d'insuffisance cardiaque et 0,70% une pathologie thrombotique (*tableau 6, figure 5*).

A propos des bilans biologiques et des différentes analyses que nous avons étudiées, nous avons montré une créatinine avec une moyenne de 107 $\mu\text{mol/L}$, une médiane à 82 $\mu\text{mol/L}$. Nous n'avons cependant pas de données pour 28 patients (9,76%) car la créatinine n'a pas été dosée. Le dosage de la CRP revient avec une moyenne de 42,5 mg/L, une médiane à 9,5 mg/L. Toutefois, nous n'avons pas de données pour 33 patients (11,5%) car celle-ci n'a pas été dosée. Concernant le dosage des D-Dimères, nous montrons une moyenne de 1736ng/mL, une médiane à 1127ng/mL mais nous n'avons pas les résultats du dosage des D-Dimères chez 244 patients (85,02%) car ces derniers n'ont pas été dosés. Enfin, nous nous sommes intéressés au dosage des NT-proBNP, ils reviennent avec une moyenne à 5335 ng/L et une médiane à 2085. Nous n'avons toutefois pas les résultats pour 110 patients (38,33%) car ils n'ont pas été recherchés (*tableau 7*).

| ECG | Effectif |
|--|-------------|
| Normal (%) | 101 (35,19) |
| ST plus (%) | 8 (2,79) |
| ST moins (%) | 10 (3,48) |
| Onde Q (%) | 4 (1,39) |
| Onde T négative (%) | 15 (5,23) |
| Bloc de branche non connu (%) | 6 (2,09) |
| Trouble conduction connu (%) | 7 (2,44) |
| Trouble conduction non connu (%) | 6 (2,09) |
| Tachycardie sinusale (%) | 7 (2,44) |
| FA (%) | 39 (13,59) |
| Flutter (%) | 3 (1,05) |
| Tachycardie supraventriculaire (%) | 1 (0,35) |
| PR court (%) | 1 (0,35) |
| Comparable dernier ECG (%) | 22 (7,67) |
| Non interprétable (%) | 9 (3,14) |
| Non interprété (%) | 1 (0,35) |
| Non informatif (%) | 3 (1,05) |
| Non réalisé (%) | 24 (8,36) |
| NC (%) | 20 (6,97) |
| Radiographie pulmonaire | |
| Informative diagnostic cardiaque (%) | 51 (17,77) |
| Informative autre diagnostic (%) | 32 (11,15) |
| Normale (%) | 43 (14,98) |
| Non informative (%) | 24 (8,36) |
| Non réalisée (%) | 137 (47,74) |
| NC (%) | 0 (0) |
| Échocardioscopie | |
| Informative diagnostic SCA (%) | 0 (0) |
| Informative autre diagnostic (%) | 15 (5,23) |
| Non informative (%) | 11 (3,83) |
| Non réalisée (%) | 259 (90,24) |
| NC (%) | 2 (0,7) |
| Échocardiographie | |
| Informative diagnostic SCA (%) | 1 (0,35) |
| Informative autre diagnostic (%) | 28 (9,76) |
| Non informative (%) | 26 (9,06) |
| Non réalisée (%) | 227 (79,09) |
| NC (%) | 5 (1,74) |
| TDM thoracique | |
| Informative diagnostic SCA (%) | 0 (0) |
| Informative autre diagnostic (%) | 18 (6,27) |
| Non informative (%) | 5 (1,74) |
| Non réalisée (%) | 264 (91,99) |
| NC (%) | 0 (0) |
| Coronarographie | |
| Normale (%) | 5 (1,74) |
| Sténose significative IVA (%) | 1 (0,35) |
| Sténose significative Cx (%) | 0 (0) |
| Sténose significative CD (%) | 0 (0) |
| Sténose significative IVA et Cx (%) | 0 (0) |
| Sténose significative IVA et CD (%) | 2 (0,7) |
| Sténose significative Cx et CD (%) | 1 (0,35) |
| Sténose significative tritronculaire (%) | 0 (0) |
| Sténose significative tronc commun (%) | 1 (0,35) |
| Lésion non significative (%) | 2 (0,7) |
| CTO (%) | 0 (0) |
| Non réalisée (%) | 274 (95,47) |
| NC (%) | 1 (0,35) |
| Geste coronarographie | |
| Stent (%) | 5 (1,74) |
| Non réalisé (%) | 281 (97,91) |
| NC (%) | 1 (0,35) |

Tableau 5 : Pourcentages et effectifs des différents examens complémentaires réalisés aux urgences dans notre population de patients

| Diagnostic spécialisé | Effectif |
|--------------------------------|-------------|
| STEMI (%) | 1 (0,35) |
| NSTEMI (%) | 4 (1,39) |
| Angor instable (%) | 1 (0,35) |
| Tako-Tsubo (%) | 0 (0) |
| EP (%) | 5 (1,74) |
| Insuffisance cardiaque (%) | 26 (9,06) |
| OAP (%) | 10 (3,48) |
| Péricardite/Myopéricardite (%) | 0 (0) |
| Trouble du rythme (%) | 16 (5,57) |
| Autre (%) | 13 (4,53) |
| Diagnostic non cardiaque (%) | 20 (6,97) |
| Non demandé (%) | 187 (65,16) |
| NC (%) | 4 (1,39) |
| Diagnostic final retenu | |
| SCA (%) | 5 (1,74) |
| Angor stable (%) | 0 (0) |
| Angor instable (%) | 1 (0,35) |
| EP (%) | 5 (1,74) |
| Insuffisance cardiaque (%) | 49 (17,07) |
| OAP (%) | 13 (4,53) |
| Trouble du rythme (%) | 16 (5,57) |
| Poussée hypertensive (%) | 3 (1,05) |
| Douleur pariétale (%) | 0 (0) |
| Malaise vagal (%) | 36 (12,54) |
| Péricardite/myopéricardite (%) | 1 (0,35) |
| Étiologie infectieuse (%) | 33 (11,5) |
| Étiologie pulmonaire (%) | 18 (6,27) |
| Étiologie rhumatologique (%) | 5 (1,74) |
| Étiologie digestive (%) | 32 (11,15) |
| Étiologie neurologique (%) | 2 (0,7) |
| Étiologie traumatique (%) | 1 (0,35) |
| Autre (%) | 64 (22,3) |
| NC (%) | 3 (1,05) |

Tableau 6 : Effectif et pourcentage des différents diagnostics retrouvés chez les patients inclus dans l'étude

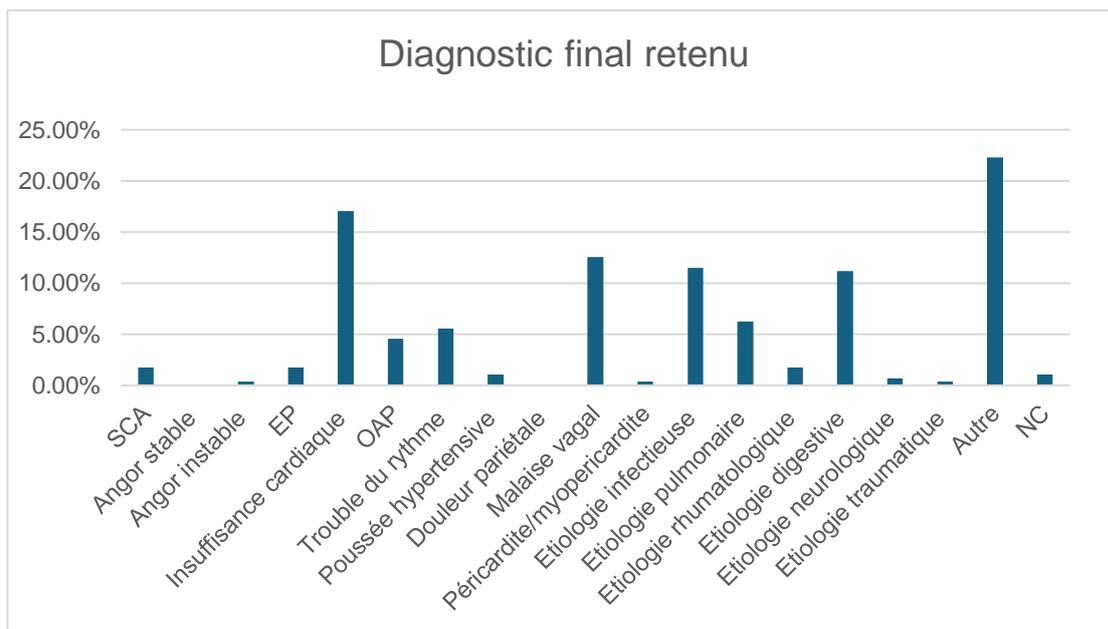


Figure 5 : Répartition en pourcentage des différents diagnostics évoqués à la fin de la prise en charge des patients inclus

| Bio | Moyenne | Médiane | Écart-type | NC | % NC |
|-------------------------|---------|---------|------------|-----|--------|
| Troponine 0 (ng/L) | 77,733 | 29 | 232,08 | 90 | 31,36% |
| Troponine 1 (ng/L) | 332,59 | 60,5 | 2017,28 | 206 | 71,78% |
| Délai Troponine 1 (min) | 320,74 | 180 | 379,58 | 206 | 71,78% |
| Troponine 2 (ng/L) | 137,8 | 123,15 | 117,06 | 283 | 98,61% |
| Délai Troponine 2 (min) | 690 | 660 | 221,81 | 283 | 98,61% |
| Créatinine (μmol/L) | 107,12 | 82 | 75,91 | 28 | 9,76% |
| CRP (mg/L) | 42,51 | 9,5 | 79,87 | 33 | 11,50% |
| D-Dimères (ng/mL) | 1736,53 | 1127 | 2167,95 | 244 | 85,02% |
| NT-proBNP (ng/L) | 5335,22 | 2085 | 8990,55 | 110 | 38,33% |

Tableau 7 : Moyennes, médianes et écart-types des examens biologiques réalisés

Concernant les décès, 10 patients sont décédés pendant l'hospitalisation (3,48%) et 6 sont décédés dans le mois suivant la consultation (2,09%) (tableau 8). En ce qui concerne le devenir des patients, 156 (54,36%) sont rentrés au domicile et 131 (45,64%) ont été hospitalisés (tableau 9).

| | Oui | Non | NC |
|-----------------------------------|-----------|-------------|---------|
| Décès pendant hospitalisation (%) | 10 (3,38) | 277 (96,52) | 0 (0) |
| Décès 30 jours (%) | 6 (2,09) | 279 (97,21) | 2 (0,7) |

Tableau 8 : Effectifs et pourcentages de décès au cours de l'hospitalisation et à 30 jours chez les patients inclus

| Devenir | Effectif |
|-----------------------|-------------|
| Retour à domicile (%) | 156 (54,36) |
| Hospitalisation (%) | 131 (45,64) |
| NC (%) | 0 (0) |

Tableau 9 : Effectifs et pourcentages des devenirs des patients à savoir retour à domicile ou hospitalisation

Pour finir, les évènements cardiologiques à 1 mois sont majoritairement représentés par une insuffisance cardiaque chez 3,83% des patients de notre population. Nous identifions également 5 patients avec un passage en arythmie (1,74%) et 2 patients présentant une pathologie thrombotique (0,70%) (tableau 10).

| Évènements cardiologiques à 1 mois | Effectif |
|---|-------------|
| SCA (%) | 0 (0) |
| Trouble du rythme/Arythmie (%) | 5 (1,74) |
| Insuffisance cardiaque (%) | 11 (3,83) |
| Anévrisme (%) | 0 (0) |
| Pathologie thrombotique (%) | 2 (0,7) |
| Péricardite (%) | 0 (0) |
| Syndrome post infarctus du myocarde (%) | 0 (0) |
| Aucun (%) | 267 (93,03) |
| NC (%) | 2 (0,7) |

Tableau 10 : Effectif et pourcentages des différents évènements cardiologiques à 1 mois recueillis

En analyse multivariée, les facteurs prédicteurs indépendant de réalisation d'un dosage de troponine sont le fait d'avoir un âge supérieur à 70ans ou d'avoir au moins un facteur de risque cardiovasculaire (tableau 11).

Nous retrouvons aussi que le dosage de troponines augmente avec l'âge (tableau 12).

| | OR | p | Significativité |
|---|------------------|--------|-----------------|
| (Intercept) | 0.48 [0.15-1.61] | 0,2352 | NS |
| Âge | 1.02 [1.01-1.04] | 0,0057 | Significatif |
| Femme | 0.67 [0.39-1.15] | 0,1429 | NS |
| Motif d'admission : Asthénie | 0.22 [0.05-1.09] | 0,0633 | NS |
| Motif d'admission : Autre | 0.39 [0.14-1.09] | 0,0736 | NS |
| Motif d'admission : Douleur épigastrique | 0.91 [0.39-2.14] | 0,8339 | NS |
| Motif d'admission : Dyspnée | 0.99 [0.49-1.98] | 0,9688 | NS |
| Vasculopathie | 1.79 [0.89-3.64] | 0,1045 | NS |
| Nombre de FDRCV | 1.09 [0.8-1.49] | 0,5987 | NS |

Tableau 11 : Analyses multivariées globale des prédicteurs de réalisation d'un dosage de troponine

| | OR | p | Significativité |
|------------------------|------------------|--------|-----------------|
| (Intercept) | 1.17 [0.81-1.7] | 0,4116 | NS |
| Age > 70 ans | 2.09 [1.23-3.54] | 0,0061 | Significatif |
| FDRCV | 2.34 [1.26-4.34] | 0,0071 | Significatif |

Tableau 12 : Analyses multivariées des prédicteurs de réalisation d'un dosage de troponine après backward stepwise regression

IV. Discussion

Les maladies cardio-vasculaires sont une grande partie des consultations aux urgences aujourd'hui, notamment devant l'augmentation de leur prévalence et un âge d'entrée dans la maladie de plus en plus jeune. Plusieurs recommandations, notamment celles de l'ESC, nous aide à dépister et prendre en charge ces patients. Un des diagnostics les plus urgents à prendre en charge est le syndrome coronarien aigu. En effet, si celui-ci n'est pas vu rapidement, il engendre des complications graves telle qu'une entrée dans l'insuffisance cardiaque ou encore le décès. Il nous semble important de faire un état des lieux sur les patients qui ne bénéficient pas de ce dépistage aux urgences de nos jours.

Cette étude rétrospective des cas consécutifs de patients se présentant avec des symptômes évocateur d'IDM sans douleur thoracique retrouve une prévalence de 2,44%. Cette proportion apparait faible, mais il faut considérer les 31% n'ont pas bénéficié d'un dosage de troponine et 7 % n'ont pas bénéficié d'un ECG. Toutefois seulement 12 patients sur les 287 ont eu une coronarographie dont 5 se sont révélées normales.

Le diagnostic d'un SCA est maintenant bien connu de tous. En effet, les recommandations de l'ESC (12) conseillent de réaliser un ECG et un dosage de troponine pour effectuer ce diagnostic. En se basant sur ces pratiques et sur l'apprentissage du corps médical, un ECG anormal serait plus facilement identifié par un médecin urgentiste qui pourrait alors demander un avis au cardiologue. Ce dernier pourrait en fonction du diagnostic supputé, proposer une exploration cardiologique par la suite.

Dans notre étude, nous remarquons tout de même que 24 patients (8,36% de l'effectif de la population) ne se sont pas vu proposer un ECG sur des motifs de consultation pouvant en justifier un, ce qui nous amène à nous poser différentes questions et à soulever différents problèmes. Il se peut que les ECG aient été réalisés mais non enregistrés. Il existe donc un biais. Il est également possible que les recommandations nouvellement sorties ne soient pas connues de tous les praticiens ou que l'empirisme des pratiques pousse à ne pas réaliser d'exams complémentaires. Toutefois, nous n'avons pas retrouvé d'évènements cardiologiques à 1 mois chez ses patients. Une analyse plus précise des motifs de consultation

et des caractéristiques propres des patients pourraient nous mener à établir des critères de non réalisation d'ECG par exemple.

Pour aller plus loin, vous remarquerez que nous n'avons pas insisté sur les anomalies ECG retrouvées. En effet, le recueil a été réalisé sur le dossier des urgences des patients, nous n'avons pas pu récupérer leur ECG. Ainsi, l'interprétation a été réalisée par le médecin en charge du patient, nous ne savons donc pas si quand un sus ou sous-décalage a été noté, celui-ci était significatif ou non, ce qui constitue un biais et donc l'absence d'analyse de ceux-ci.

Si nous nous focalisons maintenant sur le second critère permettant de diagnostiquer un infarctus du myocarde, c'est-à-dire le dosage des troponines, nous remarquons que 31% des patients de l'effectif total n'ont pas eu de dosage.

Cet ensemble de patient est intéressant car nous ne savons pas réellement dans quelle catégorie les placer. En effet, bien que la majorité de ces patients aurait probablement eu un dosage de troponine stable, une minorité pourrait avoir un cycle positif et nous pourrions déceler une coronaropathie non connue, d'où la réalisation de cette étude. Nous pouvons donc dire que le praticien est encore formaté par le fait qu'une maladie cardio-vasculaire est principalement représentée par une douleur thoracique et les patients qui ne présentent pas ce symptôme ont un risque de ne pas avoir un dépistage complet de ces maladies et donc une prise en charge plus tardive avec tous les inconvénients que cela peut entraîner.

Une autre partie des patients méritent notre attention, celle où les troponines ont été dosées, se sont retrouvées positives, donc que nous nous considérons comme à haut risque, et qui n'ont eu aucun examen par la suite d'un point de vue coronarien.

Dans la majorité des cas, ces patients sont étiquetés comme SCA type 2, que ce soit par les urgentistes ou les cardiologues. Cette catégorie est représentée par une souffrance myocardique non ischémique. Ceux-ci sont donc automatiquement étiquetés avec une souffrance coronarienne autre qu'ischémique mais aucun examen complémentaire n'a permis de le justifier. Dans la plupart des cas, les patients présentaient une insuffisance rénale aiguë ou chronique, ou un syndrome infectieux ou bien une coronaropathie déjà préexistante. Il est possible que le praticien se soit basé sur des antécédents de troponinémie semblables chez chacun d'entre eux.

Le suivi cardiologique recueilli seulement sur 1 mois ne nous permet pas de décrire si ces patients ont plus de risque de présenter un évènement cardiovasculaire par la suite. Un suivi plus long des patients sur le plan cardiologique aurait pu permettre de mettre en évidence que ces patients ont un terrain cardiovasculaire plus fragile.

Différentes études corroborent le fait que le risque cardiovasculaire augmente avec l'âge. C'est un fait bien connu de tous. Néanmoins, la présence de certains facteurs de risque ou d'une hérédité, malgré un jeune âge, doit faire évoquer un SCA chez ses patients.

Dans cette étude, après analyse multivariée, nous retrouvons qu'un âge supérieur à 70 ans et le fait d'avoir au moins un facteur de risque cardiovasculaire augmente la probabilité d'avoir un dosage de troponine. Par conséquent, on peut supputer qu'un patient jeune ou sans facteur de risque aura une probabilité plus faible de se voir prescrire un dosage de troponine. Comme nous montrent les études susnommées dans l'introduction, l'urgentiste doit prendre le réflexe d'ajouter l'infarctus du myocarde dans son raisonnement diagnostique lors d'une symptomatologie atypique même si celui-ci ne présente pas de douleur thoracique, est jeune voire présente peu de facteurs de risque cardiovasculaires.

Il existe différents types de syndromes coronariens aigus comme nous l'avons rappelé dans l'introduction. Compte tenu des coronarographies réalisées et mettant en évidence une lésion significative dans notre étude, nous avons émis l'hypothèse qu'un certain type de lésion coronarienne pouvait être plus pourvoyeuse qu'une autre d'une symptomatologie atypique. Par exemple, il est reconnu qu'un infarctus inférieur, donc une lésion de l'artère coronaire droite, peut donner un tableau de douleur épigastrique et de vomissement. Les coronarographies de notre étude retrouvent une lésion de l'artère interventriculaire antérieure, deux lésions de l'artère circonflexe et de la coronaire droite, une lésion de la circonflexe et de la coronaire droite et une lésion du tronc commun.

Encore une fois devant la prévalence trop faible d'évènement nous ne pouvons pas mettre en avant de manière significative de résultat. Cependant, il serait intéressant de réaliser une analyse sur les différentes lésions retrouvées sur un effectif plus grand, afin d'explorer s'il existe des lésions coronariennes plus pourvoyeuses d'une symptomatologie atypique.

Devant des tableaux cliniques atypiques, le praticien peut faire une multitude d'hypothèses diagnostiques. Ainsi, devant les signes cliniques que nous avons recherchés et qui ont été préalablement définis par l'ESC, nous nous sommes intéressés aux diagnostics finaux portés sur les dossiers des patients inclus.

Les étiologies cardiovasculaires restent majoritaires car elles constituent 32,05% des diagnostics finaux de notre population. En effet, nous retrouvons, 17% d'insuffisance cardiaque, 5 tableaux d'embolie pulmonaire, 1 angor instable, 13 œdèmes aigus du poumon, 23 poussées hypertensives et 16 troubles du rythme. A cela, il faut également ajouter les 5 diagnostics de SCA.

Ce qui nous prouve que dans ces tableaux atypiques (*figure 5, tableau 7*), 92 patients auront un diagnostic cardiologique malgré l'absence d'une douleur thoracique. Donc même si le SCA n'est pas majoritaire, le praticien doit garder à l'esprit qu'une étiologie cardiaque est vraisemblablement possible devant ces tableaux cliniques.

Notre étude comporte néanmoins des limites. La prévalence des infarctus sans douleur thoracique restant faible, il aurait fallu étudier un nombre de sujets inclus plus grand pour avoir des données statistiques plus fiables et notamment pour pouvoir avoir des analyses multivariées sur le profil des patients avec un diagnostic de syndrome coronarien aigu de type 1.

Ce recueil de données étant monocentrique et rétrospectif, un biais d'information existe. En effet, les patients peuvent avoir été vu initialement aux urgences du CHRU de Tours, puis ils ont pu consulter un cardiologue en ville ou avoir un suivi dans un autre hôpital ou une clinique par la suite. Ainsi, devant une lacune de certaines données et l'impossibilité de contacter les patients ou leurs personnes de confiance, nous n'avons pas pu établir un registre précis, notamment pour les décès ou les complications cardiovasculaires à 1 mois. Ce postulat est aussi retrouvé concernant les antécédents de coronaropathie familiales et les antécédents de mort subite dans la famille. Un recueil prospectif avec un formulaire complet concernant les données étudiées permettrait une étude plus fine et plus complète de ces données. Aucune donnée n'a été recueillies sur les autres hôpitaux de Tours ou de la région. Une étude multicentrique serait intéressante à développer dans ce contexte.

V. Conclusion

La prévalence des infarctus du myocarde reste faible une réalité. Il est important de ne pas manquer ces patients lors de leur passage dans un service d'urgence du fait des complications que cette pathologie engendre à court et moyen terme.

Les recommandations récentes de l'ESC préconisent un dépistage systématique par ECG et dosage de la troponine afin de ne pas méconnaître un infarctus du myocarde sur une présentation sans douleur thoracique, mais avec des symptômes dits « atypiques » car ces derniers représentent environ 1/5 des SCA.

Cette étude montre qu'une grande majorité de ces patients, avec symptomatologie atypique, bénéficie d'un ECG mais qu'une partie ne se voit pas prescrire un dosage des troponines afin d'écartier un NSTEMI. Parmi les patients de l'étude ayant eu ces examens complémentaires, 5 diagnostics de SCA ont été posés à la suite d'une coronarographie. Il reste toutefois 90 patients qui n'ont pas bénéficié du dépistage par le dosage des troponines et dont le diagnostic de SCA n'a pas pu être affirmé ou infirmé par la suite.

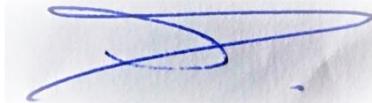
Notre étude comporte des limites dans sa réalisation c'est pourquoi, il serait intéressant par la suite, de réaliser une étude de plus grande ampleur, afin d'étudier de manière prospective cette population, de faire ressortir des analyses permettant de mieux dépister (notamment les patients jeunes et/ou sans facteur de risque cardiovasculaire) les patients atteints d'un infarctus du myocarde afin de réduire la morbi-mortalité de cette pathologie.

VI. Bibliographie

1. <https://www.inserm.fr/dossier/infarctus-myocarde/>
2. Schelbert EB, Miller CA. Unrecognized Myocardial Infarction. *JACC Cardiovasc Imaging*. déc 2018;11(12):1782-4.
3. Canto JG, Rogers WJ, Goldberg RJ, Peterson ED, Wenger NK, Vaccarino V, et al. Association of Age and Sex With Myocardial Infarction Symptom Presentation and In-Hospital Mortality. *JAMA* [Internet]. 22 févr 2012 [cité 19 mars 2024];307(8). Disponible sur: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2012.199>
4. Alspach JG. Acute Myocardial Infarction Without Chest Pain. *Crit Care Nurse*. 1 août 2012;32(4):10-3.
5. Dauerman HL, Ibanez B. The Edge of Time in Acute Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol*. avr 2021;77(15):1871-4.
6. Van Der Ende MY, Juarez-Orozco LE, Waardenburg I, Lipsic E, Schurer RAJ, Van Der Werf HW, et al. Sex-Based Differences in Unrecognized Myocardial Infarction. *J Am Heart Assoc*. 7 juill 2020;9(13):e015519.
7. Pagidipati NJ, Peterson ED. Acute coronary syndromes in women and men. *Nat Rev Cardiol*. août 2016;13(8):471-80.
8. Rubini Gimenez M, Reiter M, Twerenbold R, Reichlin T, Wildi K, Haaf P, et al. Sex-Specific Chest Pain Characteristics in the Early Diagnosis of Acute Myocardial Infarction. *JAMA Intern Med*. 1 févr 2014;174(2):241.
9. DeVon HA, Mirzaei S, Zègre-Hemsey J. Typical and Atypical Symptoms of Acute Coronary Syndrome: Time to Retire the Terms? *J Am Heart Assoc*. 9 avr 2020;9(7):e015539.
10. Elliott MD, Heitner JF, Kim H, Wu E, Parker MA, Lee DC, et al. Prevalence and Prognosis of Unrecognized Myocardial Infarction in Asymptomatic Patients With Diabetes: A Two-Center Study With Up to 5 Years of Follow-up. *Diabetes Care*. 1 juill 2019;42(7):1290-6.
11. Thygesen K, Alpert JS, White HD. Universal Definition of Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol*. nov 2007;50(22):2173-95.
12. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 12 oct 2023;44(38):3720-826.
13. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). *Circulation* [Internet]. 13 nov 2018 [cité 5 mai 2024];138(20). Disponible sur: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000617>

Avis favorable de la Commission des thèses
du Département de Médecine d'urgence
en date du 24/06/2024

Directeur de Thèse
Dr Astrid Delhomez

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A. Delhomez', written on a light-colored background.

Vu le Doyen
De la faculté de Médecine de Tours
Pr Denis Angoulvant

Introduction : Les présentations atypiques (i.e. sans douleur thoracique) des infarctus du myocarde (IDM) sont un réel défi diagnostique. L'objectif de cette étude est d'étudier la prévalence d'infarctus du myocarde sans douleur thoracique chez les patients de plus de 30 ans se présentant avec une symptomatologie dite atypique.

Méthode : Étude observationnelle, rétrospective, monocentrique réalisée entre le 01/01/2024 et le 28/02/2024 aux urgences du Centre Hospitalier Universitaire (CHRU) de Tours avec suivi des patients à 1 mois. Ont été inclus les patients de plus de 30 ans qui consultent pour dyspnée, malaise, douleur épigastrique, asthénie ou autre (incluant les palpitations). N'ont pas été inclus les patients ayant présenté une douleur thoracique ou chez qui un diagnostic alternatif autre que l'IDM était manifeste. Le critère de jugement principal est l'agression myocardique aigue, définie comme étant une variation significative de la troponine avec au moins un dosage au-delà du 99ème percentile de la population normale (acute myocardial injury).

Résultats : 287 patients ont été analysés. Les principaux motifs de consultation aux urgences étaient une dyspnée (48,78%), un malaise (26,83%), une douleur épigastrique (14,29%), et une asthénie (2,79%). Sur ces 287 patients, 197 (68,6%) ont eu un dépistage de l'IDM par un électrocardiogramme (ECG) et au moins un dosage des troponines. Parmi eux, 63 sont classifiés à haut risque selon l'algorithme de l'ESC (21,9%), et 18 ont présenté une agression myocardique aigue (6,2%). Au suivi à 1 mois, 18 ont présenté un évènement cardiovasculaire majeur (6,2%) et 6 sont décédés d'une cause cardiologique.

Trente-six patients (12,54%) ont eu un cycle positif et une cause ischémique a été authentifiée par examen complémentaire chez 5 d'entre eux (13,89%). Chez 9,41% de l'effectif, nous avons retrouvé des troponines positives mais dont le cycle restait stable, et sur cette population 1 cause ischémique a été retrouvée (soit 3,70%). Concernant la population avec des résultats de troponine compris entre 14 et 52ng/L, elle représente 16,72% de notre échantillon, et 1 cause ischémique a été retrouvée (soit 2,08%). Ainsi, 7 patients sur 287 (2,4%) se présentant avec symptomatologie atypique sans douleur thoracique ont une cause ischémique identifiée, en sachant que 31,36% n'ont pas eu de dosage de troponines et que chez 23% des patients avec une troponine supérieur à 14 ng/L, aucune cause d'augmentation n'a été retrouvée.

Conclusion : Parmi les patients présentant des symptômes pouvant faire évoquer un IDM, 68.6% ont bénéficié d'une recherche d'IDM (ECG, dosage des troponine). Chez les patients ayant eu un dépistage, 32% étaient classifiés à haut risque selon les algorithmes décisionnels mais 0.9% présentaient une agression myocardique aigue et 14.7% un évènement cardiologique majeur.

La prévalence d'infarctus du myocarde sans douleur thoracique reste faible mais est présente et surement sous-estimée. Une étude prospective serait intéressante à mettre en place pour étudier la population avec augmentation des troponines non explorée.

Mots-clés : Infarctus du myocarde, douleur thoracique, symptomatologie atypique, troponine, ischémie.

MAKOWSKI Morgane

41 pages – 12 tableaux – 5 figures

Résumé :

Introduction : Les présentations atypiques (i.e. sans douleur thoracique) des infarctus du myocarde (IDM) sont un réel défi diagnostique. L'objectif de cette étude est d'étudier la prévalence d'infarctus du myocarde sans douleur thoracique chez les patients de plus de 30 ans se présentant avec une symptomatologie dite atypique.

Méthode : Étude observationnelle, rétrospective, monocentrique réalisée entre le 01/01/2024 et le 28/02/2024 aux urgences du Centre Hospitalier Universitaire (CHRU) de Tours avec suivi des patients à 1 mois. Ont été inclus les patients de plus de 30 ans qui consultent pour dyspnée, malaise, douleur épigastrique, asthénie ou autre (incluant les palpitations). N'ont pas été inclus les patients ayant présenté une douleur thoracique ou chez qui un diagnostic alternatif autre que l'IDM était manifeste. Le critère de jugement principal est l'agression myocardique aigue, définie comme étant une variation significative de la troponine avec au moins un dosage au-delà du 99^{ème} percentile de la population normale (acute myocardial injury).

Résultats : 287 patients ont été analysés. Les principaux motifs de consultation aux urgences étaient une dyspnée (48,78%), un malaise (26,83%), une douleur épigastrique (14,29%), et une asthénie (2,79%). Sur ces 287 patients, 197 (68,6%) ont eu un dépistage de l'IDM par un électrocardiogramme (ECG) et au moins un dosage des troponines. Parmi eux, 63 sont classifiés à haut risque selon l'algorithme de l'ESC (21,9%), et 18 ont présenté une agression myocardique aigue (6,2%). Au suivi à 1 mois, 18 ont présenté un évènement cardiovasculaire majeur (6,2%) et 6 sont décédés d'une cause cardiologique.

Trente-six patients (12,54%) ont eu un cycle positif et une cause ischémique a été authentifiée par examen complémentaire chez 5 d'entre eux (13,89%). Chez 9,41% de l'effectif, nous avons retrouvé des troponines positives mais dont le cycle restait stable, et sur cette population 1 cause ischémique a été retrouvée (soit 3,70%). Concernant la population avec des résultats de troponine compris entre 14 et 52ng/L, elle représente 16,72% de notre échantillon, et 1 cause ischémique a été retrouvée (soit 2,08%). Ainsi, 7 patients sur 287 (2,4%) se présentant avec symptomatologie atypique sans douleur thoracique ont une cause ischémique identifiée, en sachant que 31,36% n'ont pas eu de dosage de troponines et que chez 23% des patients avec une troponine supérieur à 14 ng/L, aucune cause d'augmentation n'a été retrouvée.

Conclusion : Parmi les patients présentant des symptômes pouvant faire évoquer un IDM, 68.6% ont bénéficié d'une recherche d'IDM (ECG, dosage des troponine). Chez les patients ayant eu un dépistage, 32% étaient classifiés à haut risque selon les algorithmes décisionnels mais 0.9% présentaient une agression myocardique aigue et 14.7% un évènement cardiologique majeur.

La prévalence d'infarctus du myocarde sans douleur thoracique reste faible mais est présente et sûrement sous-estimée. Une étude prospective serait intéressante à mettre en place pour étudier la population avec augmentation des troponines non explorée.

Mots-clés : Infarctus du myocarde, douleur thoracique, symptomatologie atypique, troponine, ischémie.

Jury :

Président du jury : Professeur Saïd LARIBI

Membres : Docteur Thomas MOUMNEH
Docteur Valérian DIDOT

Directeur de thèse : Docteur Astrid DELHOMEZ

Date de soutenance : 24/06/2024