

Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2019

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

(décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement
le 24 septembre 2019 à Poitiers
par **Madame SEJOURNE Camille**

DIStAnCE

Devenir à 7 jours des patients consultant aux urgences du CHU de Poitiers
pour un traumatisme crânien léger

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Olivier Mimoz

Membres : Monsieur le Professeur Denis Frasca
Monsieur le Professeur Rémy Guillevin
Madame le Docteur Marie Dubocage

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Jérémy Guenezan

Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2019

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE
(décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement
le 24 septembre 2019 à Poitiers
par Madame SEJOURNE Camille

DisTAnCE

Devenir à 7 jours des patients consultant aux urgences du CHU de
Poitiers pour un traumatisme crânien léger

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Olivier Mimoz

Membres : Monsieur le Professeur Denis Frasca
Monsieur le Professeur Rémy Guillevin
Madame le Docteur Marie Dubocage

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Jérémy Guenezan



Le Doyen,

Année universitaire 2018 - 2019

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALLAL Joseph, thérapeutique
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie (**retraite 09/2019**)
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CARRETIER Michel, chirurgie générale (**retraite 09/2019**)
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, oncérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en détachement**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie

- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie (**retraite 09/2019**)
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- COUDROY Rémy, réanimation (**en mission 1 an**)
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie (**en mission 1 an**)
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PALAZZO Paola, neurologie (**pas avant janvier 2019**)
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe
- GOMES DA CUNHA José

Professeurs associés de médecine générale

- BIRAULT François
- FRECHE Bernard
- MIGNOT Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VALETTE Thierry

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Enseignants d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- GAY Julie, professeur agrégé

Professeurs émérites

- DORE Bertrand, urologie (08/2020)
- EUGENE Michel, physiologie (08/2019)
- GIL Roger, neurologie (08/2020)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2020)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2020)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (16/02/2019)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2020)
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (08/2021)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2020)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2020)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2021)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (ex-émérite)
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie

REMERCIEMENTS :

Monsieur le Président du jury,

Monsieur le Professeur Olivier MIMOZ,

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Professeur d’Anesthésie et de Réanimation

Chef de service des Urgences du CHU de Poitiers et Coordonnateur du DESC de Médecine d’Urgence.

Vous me faites l’honneur de présider le jury de cette thèse.

Vous m’avez offert l’opportunité de pratiquer la médecine d’urgence et d’intégrer cette grande équipe de Poitiers. Je mesure cette chance et vous en remercie.

Je vous exprime ma reconnaissance et mon profond respect.

Monsieur le Professeur Denis FRASCA,

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Professeur d’Anesthésie et de Réanimation

Vous me faites l’honneur de siéger dans ce jury.

Recevez ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.

Monsieur le Professeur Rémy GUILLEVIN,
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
Professeur de Neuroradiologie et de la recherche

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.

Trouvez ici le témoignage de mon profond respect et de mes sincères remerciements.

Madame la Docteur Marie DUBOCAGE
Chef de clinique des Urgences

Merci de me faire l'honneur de participer à ce jury.

Un grand merci pour ton aide et ton soutien. C'est un plaisir de travailler avec toi.

A mon Directeur de Thèse,
Monsieur le Docteur Jérémie GUENEZAN
Praticien Hospitalier

Merci pour toute l'aide que vous m'avez apportée.

Merci pour la confiance que vous m'avez accordée en acceptant d'encadrer ce travail doctoral, pour vos multiples conseils et votre grande disponibilité.

Merci de m'avoir rappelé l'importance de la rigueur.

Au plaisir de travailler avec vous prochainement.

A mes parents, à mes sœurs,

Merci de m'avoir éduquée toutes ces valeurs, merci de croire en moi. Je ne saurais comment vous remercier pour m'avoir aidée à arriver jusqu'ici. Je suis aussi fière de vous que vous êtes fières de moi.

Je vous aime.

A toi, Jérémy,

Il n'y pas assez de mots pour t'exprimer ma gratitude, merci à toi d'avoir été là, merci d'avoir cru en moi et de m'avoir soutenue jusqu'au bout.

A mes amis,

Merci pour votre enthousiasme et votre curiosité tout au long de mon parcours. Merci d'être là depuis toutes ces années.

PLAN DE THESE :

INTRODUCTION.....9

METHODES.....11

RESULTATS.....15

DISCUSSION.....24

CONCLUSION.....28

BIBLIOGRAPHIE.....29

ANNEXES.....32

RESUME ET MOTS CLES.....35

SERMENT D'HIPPOCRATE.....36

Introduction :

Les traumatismes crâniens représentent un motif de consultation extrêmement fréquent aux urgences (avec une incidence estimée entre 150 et 300 cas pour 100 000 habitants) (1-2-3-4). Parmi ceux-ci, les traumatismes crâniens légers (TCL), c'est-à-dire ceux ayant un score de Glasgow supérieur ou égal à 13, représentent 80 à 90% (5-6-7).

Une méta-analyse qui reprenait 24 249 patients victimes d'un traumatisme crânien avec perte de connaissance initiale et un score de Glasgow à 15 à l'arrivée à l'hôpital, montrait que pour 1 000 patients, 80 présentaient des anomalies objectivées par la tomodensitométrie cérébrale (TDMc), neuf avaient besoin d'une intervention neurochirurgicale et un d'entre eux allait décéder des suites du traumatisme crânien. Dans cette étude, 8% des patients admis nécessitaient le recours à des soins hospitaliers (surveillance, examens radiologiques ou intervention neurochirurgicale) ; à contrario, 92% des patients n'en avaient pas besoin (8).

La difficulté initiale est donc d'identifier les patients qui vont nécessiter une prise en charge particulière dans les SAU.

Pour cela, les recommandations actuelles sur les traumatismes crâniens, qui datent de 2012 (9), ont comme pierre angulaire la Tomodensitométrie cérébrale. Sa réalisation dépend d'un recueil d'éléments cliniques ou anamnestiques. Ces recommandations sont extrêmement sensibles, et permettent de détecter la totalité des complications traumatiques aiguës. Par ailleurs, dans l'optique de rechercher des complications hémorragiques, retardées cette fois, les recommandations préconisent que certains patients particuliers (comme ceux ayant des troubles de la coagulation acquise notamment), bénéficient d'une surveillance hospitalière de 24 heures, avec une tomodensitométrie de contrôle à 24 heures. Cela concerne notamment tous les patients sous antiagrégants plaquettaires (AAP) ou anticoagulants à dose curative (ATC), soit un nombre de patients très important. Après avoir éliminé une complication traumatique, les patients retournent au domicile après une période de surveillance. A ce stade, peu de données sont disponibles sur le devenir au domicile de ces patients, considérés comme peu graves. Or ces dernières années, de nombreux auteurs ont appuyé l'hypothèse que ces patients, au même titre que des traumatisés graves, pourraient souffrir de syndrome post-commotionnel regroupant sur ce terme un certain nombre de symptômes peu spécifiques mais très handicapants (10).

A notre connaissance, peu d'études se sont intéressées au devenir de ces patients traumatisés crâniens, indépendamment de l'application ou non des recommandations françaises.

Notre hypothèse est que certains patients pourraient présenter des symptômes post traumatiques au domicile, et ce indépendamment de l'application de certains points des recommandations comme la seconde imagerie.

L'objectif principal de l'étude est d'évaluer le devenir de ces patients à 7 jours de leur traumatisme crânien, via la réalisation d'un appel téléphonique et de l'évaluation du Glasgow outcome Scale-Extended (GOS-E) (annexe 2).

Les objectifs secondaires sont d'étudier l'adéquation entre les recommandations et les pratiques cliniques du service des urgences du CHU de Poitiers, d'étudier l'impact de ces recommandations sur le devenir des patients, d'étudier le devenir à 7 jours dans le sous-groupe des patients traités par ATC et AAP et d'estimer le nombre de reconsultation, de réhospitalisation et de nouvelle imagerie dans les 7 jours suivant le traumatisme.

Méthodes :

- Type d'étude

DIStAnCE était une étude monocentrique, observationnelle, réalisée aux urgences du CHU de Poitiers de juillet à août 2019. Un appel téléphonique à 7 jours était effectué afin de recueillir un certain nombre de renseignements et d'effectuer un score de GOS-E.

Un accord préalable du comité de protection des personnes a été nécessaire pour réaliser cette étude (numéro CPP : 2019-A00456-51).

- Objectifs de l'étude

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer le devenir des patients traumatisés crâniens légers consultant aux urgences du CHU de Poitiers à 7 jours de leur traumatisme.

Les objectifs secondaires de l'étude étaient :

- d'étudier l'adéquation entre les recommandations et les pratiques cliniques du service des urgences du CHU de Poitiers sur des points sensibles des recommandations
- d'étudier le devenir des patients en fonction ou non de l'application des recommandations
- d'étudier le devenir à 7 jours dans le sous-groupe des patients traités par AAP et ATC
- d'estimer le nombre de reconsultation, de réhospitalisation et de nouvelle imagerie dans les 7 jours suivant le traumatisme.

- Outils d'évaluation et critères de jugement

Le critère de jugement principal était le devenir des patients (survie avec ou sans séquelle, décès) à 7 jours de leur traumatisme crânien, calculé grâce à l'échelle GOS-E. Cette échelle a été étudiée dans la littérature pour étudier le devenir des patients traumatisés crâniens (annexe 2) (11). Le devenir est considéré comme bon en cas de GOS-E à 1.1 ou 1.2 ce qui correspond à la survie sans séquelle. Un score GOS-E entre 2.1 et 3.2 correspond à une survie avec séquelles, 2.1 et 2.2 un handicap modéré, 3.1 et 3.2 un handicap sévère avec impossibilité de se prendre en charge seul, 4 correspond à un état végétatif et 5 à un décès.

Les critères de jugement secondaires étaient :

- pour l'adéquation aux recommandations : la réalisation ou non de la TDM cérébrale, le respect du délai de réalisation entre le TCL et la TDMc, la décision prise quant au devenir immédiat du patient (hospitalisation, retour à domicile) et la réalisation ou non d'une seconde imagerie cérébrale à 24 heures chez les patients traités par AAP ou ATC.
- le devenir des patients à 7 jours de leur traumatisme, en fonction du respect ou non des recommandations, calculé grâce à l'échelle GOS-E.

- le devenir du sous-groupe de patients traités par antiagrégant plaquettaire ou anticoagulant, calculé grâce à l'échelle GOS-E.
- le nombre de reconsultation, de réhospitalisation, de nouvelle imagerie dans les 7 jours suivant le TCL.

Selon les recommandations de la SFMU 2012, la réalisation de la tomodensitométrie cérébrale est indiquée en cas de :

- signes neurologiques focalisés
- perte de connaissance initiale chez un patient de plus de 65 ans ou avec un des mécanismes suivants : un piéton renversé par un véhicule motorisé, un patient éjecté d'un véhicule, une chute de plus d'1 mètre
- amnésie des faits de plus de 30 minutes (rétrograde)
- convulsions post-traumatiques
- vomissements
- score de GCS inférieur à 13 à 2 heures du traumatisme
- signes de fracture de la base du crâne ou fracture ouverte ou embarrure du crâne
- trouble de la coagulation (traitements AAP ou ATC).

L'hospitalisation d'au moins 24 heures est recommandée également chez tous les patients prenant un traitement par APP ou par ATC ou un patient ayant une imagerie cérébrale anormale avec des troubles neurologiques ou une imagerie normale mais ne pouvant être surveillé par ses proches.

Le retour à domicile est indiqué chez les patients :

- ne prenant pas de traitement AAP ou ATC.
- n'ayant pas de critère à réaliser une imagerie cérébrale et une surveillance neurologique adaptée (retour à domicile sous surveillance ou surveillance hospitalière de 6 heures après le TCL).

- **Population étudiée**

Les critères d'inclusion étaient :

- patients des deux sexes
- âge supérieur à 18 ans
- traumatisé crânien léger (Glasgow supérieur ou égal à 13),
- patient bénéficiant d'un régime de sécurité sociale ou en bénéficiant par l'intermédiaire d'une tierce personne
- Recueil de la non-opposition

Les critères de non-inclusion étaient :

- refus de participer à la recherche
- patient déjà inclus dans le protocole
- patient bénéficiant d'une protection renforcée, à savoir : les mineurs, les personnes privées de liberté par une décision judiciaire ou administrative, les personnes séjournant dans un établissement sanitaire ou social, les majeurs sous protection légale

Les critères d'exclusion étaient :

- retrait de la non-opposition

- **Intervention**

❖ Aux Urgences

Tout patient consultant aux urgences pour un traumatisme crânien léger était éligible à l'étude après vérification des critères d'inclusion et de non-inclusion. Le patient se voyait proposer de participer à l'étude après une information adaptée, délivrée par le médecin en charge du dossier, et sa non-opposition à la participation était recueillie.

Le reste de la prise en charge était à la discrétion du senior en charge du dossier, l'étude étant observationnelle.

Les données médicales des patients inclus étaient ensuite recueillies à partir du dossier médical, grâce au logiciel Resurgences® (Société Intuitive, Groupe Berger Levraut, France). Les données suivantes étaient collectées pour l'étude :

- les variables démographiques : sexe, date de naissance (mois, année)
- l'anamnèse du traumatisme cérébral : date, heure
- la présence ou non des signes cliniques suivants : amnésie des faits, perte de connaissance initiale, déficit neurologique, céphalées, vomissements, convulsions, ou un signe de fracture de la base du crâne
- le score de Glasgow
- les antécédents principaux du patient
- les traitements par antiagrégants plaquettaires (type d'antiagrégant s'il en a)
- les traitements par anticoagulants à dose curative (type d'anticoagulant s'il en a)
- la réalisation de la TDM cérébrale ou non : l'heure, les résultats, le délai entre le TCL et la TDM cérébrale.
- la nécessité d'une intervention neurochirurgicale
- le devenir immédiat : hospitalisation (UHCD, conventionnelle), durée d'hospitalisation, retour à domicile

❖ J7 après l'évènement médical

Le patient était contacté par un investigateur de l'étude par téléphone, afin de procéder à un entretien dans le but de recueillir un certain nombre de données :

- s'il était rentré à domicile ou s'il a été hospitalisé quelques jours
- s'il a présenté des séquelles à type de céphalées, vertiges, vomissements ou une diminution des activités de la vie quotidienne
- s'il avait consulté son médecin traitant ou les urgences dans la semaine au sujet de son traumatisme crânien et s'il avait eu une imagerie cérébrale au CHU ou dans un autre centre de radiologie
- le questionnaire de l'échelle GOS-E permettant de calculer le devenir à J7

- **Schéma général de l'étude**

	J₀ Admission aux urgences	J₇ Fin d'étude Contact téléphonique
Information patient	X	
Non-opposition patient	X	
Données démographiques	X	
Antécédents personnels	X	
Traitement anticoagulant ou antiagrégant plaquettaire	X	
Rappel téléphonique		X
GOS-E		X

- **Analyse statistique**

Les données qualitatives sont présentées en nombre (pourcentage).

Les données quantitatives sont présentées en moyenne (\pm écart-type) ou en médiane (quartile 1- quartile 3) en fonction de leur normalité.

Les données manquantes seront présentées mais ne feront pas l'objet d'imputation.

Les comparaisons entre les sous-groupes se feront à l'aide d'un test du χ^2 ou de Fisher exact (données qualitatives), d'un test de Student ou d'une ANOVA (variables quantitatives normales) ou d'un test de Wilcoxon (variables quantitatives non normales).

Le risque de première espèce est fixé à 5%. Une valeur de p inférieure à 0,05 sera considérée comme significative.

Peu de données d'études antérieures ou d'études préliminaires sont disponibles sur ce sujet, il n'est donc pas possible de déterminer une taille d'effet attendue et un nombre de sujets nécessaires.

Par ailleurs, dans les objectifs secondaires, des analyses sur des sous-groupes de patients sont réalisées, afin d'obtenir au moins 30 patients dans ces sous-groupes et ainsi avoir un effectif permettant des descriptifs pertinents.

Le nombre de sujets nécessaires pour cette étude a donc été fixé à 110 patients, en prenant en compte des possibles perdus de vue (20%). Comme il s'agit d'une étude observationnelle, sans perte de chance pour le patient, l'inclusion du plus grand nombre de patients possible sur la période d'étude semble licite.

Résultats :

- Population étudiée

Au total, 110 patients consultant aux urgences de Poitiers pour un traumatisme crânien léger ont été inclus dans l'étude, 20 ont été exclus pour le critère de jugement principal car ils n'ont pas pu être contactés par téléphone (**Figure 1**).

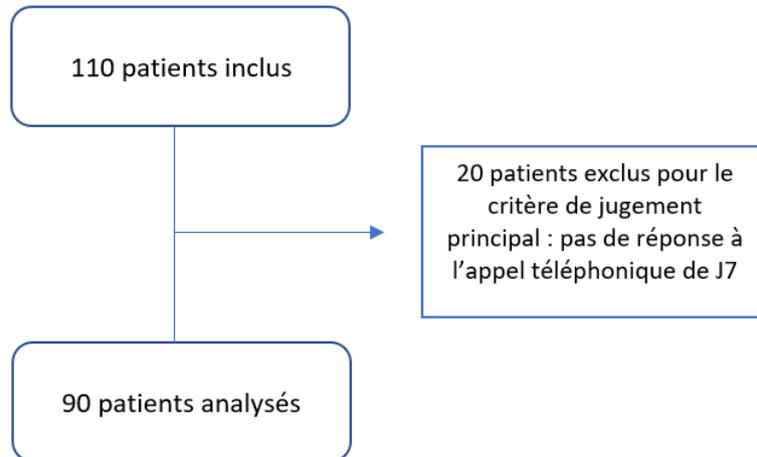


Figure 1 : Diagramme de flux de l'étude

Les caractéristiques cliniques et démographiques sont présentées dans le **Tableau 1**. Parmi les 110 patients, 58 (52,7%) étaient des hommes et l'âge médian était de 68 ans (32,75-83,25).

Dans cette population, 16 (14,5%) prenaient un traitement antiagrégant plaquettaire et 25 (22,7%) un traitement anticoagulant à dose curative.

Tableau 1 : Caractéristiques cliniques et démographiques des patients inclus dans l'étude

	Nombre (%)
	Total= 110
Sexe	
Homme	58 (52,7)
Femme	52 (47,3)
Age (med (IQ))	
	68 (32,75-83,25)
Antécédents	
- CMI/ CM rythmique	24 (21,8)
- AVC/AIT	7 (6,4)
- Epilepsie	3 (2,7)
- Alcoolisation chronique	1 (0,9)
GCS	
15	107 (97,3)
14	3 (2,7)
13	0
Symptômes	
- Perte de connaissance initiale	24 (21,8)
- Amnésie des faits	10 (9,1)
- Céphalées	5 (4,5)
- Vomissements	1 (0,9)
- Convulsions	3 (2,7)
- Déficit neurologique	1 (0,9)
Traitements AAP	
	16 (14,5)
Traitements ATC	
	25 (22,7)
Délai TDM cérébrale et TCL	
Délai <4h	22 (36,1)
Délai 4 et 8h	20 (31,1)
Délai >8h	19 (32,8)
TDM cérébrale anormale	
	6 (9,8)
- Hémorragie sous arachnoïdienne	4 (6,6)
- Hématome sous dural	1 (1,6)
- Métastases cérébrales	1 (1,6)
Retour à domicile	
	67 (60,9)
Hospitalisation	
- Service traditionnel	36 (32,75)
- UHCD	6 (5,45)
- Réanimation	1 (0,9)

Légende : CMI : Cardiomyopathie ischémique ; CM : Cardiomyopathie ; AVC : Accident Vasculaire Cérébral ; AIT : Accident Ischémique Transitoire ; GCS : Score Glasgow ; AAP : Antiagrégant plaquettaire ; ATC : Anticoagulant à dose curative ; TDM : Tomodensitométrie ; TCL : Traumatisme crânien léger ; UHCD : Unité d'hospitalisation de courte durée

Taux d'exploitation = les 110 patients ont été étudiés pour les critères de jugement secondaires mais seulement les 90 ayant répondu à l'appel téléphonique ont été inclus pour le critère de jugement principal et pour l'objectif secondaire sur le devenir en fonction de l'application des recommandations.

- **Critère de jugement principal**

Le critère de jugement principal est le devenir à 7 jours des patients inclus pour un traumatisme crânien léger, 90 patients ont été analysés, les résultats du GOS-E à 7 jours sont présentés dans la **Figure 2**.

Au total, 66 (73,3%) patients ont un devenir bon (GOS-E 1.1 et 1.2) à 7 jours, 24 (26,7%) ont un devenir avec séquelles et 4 (4,4%) sont décédés.

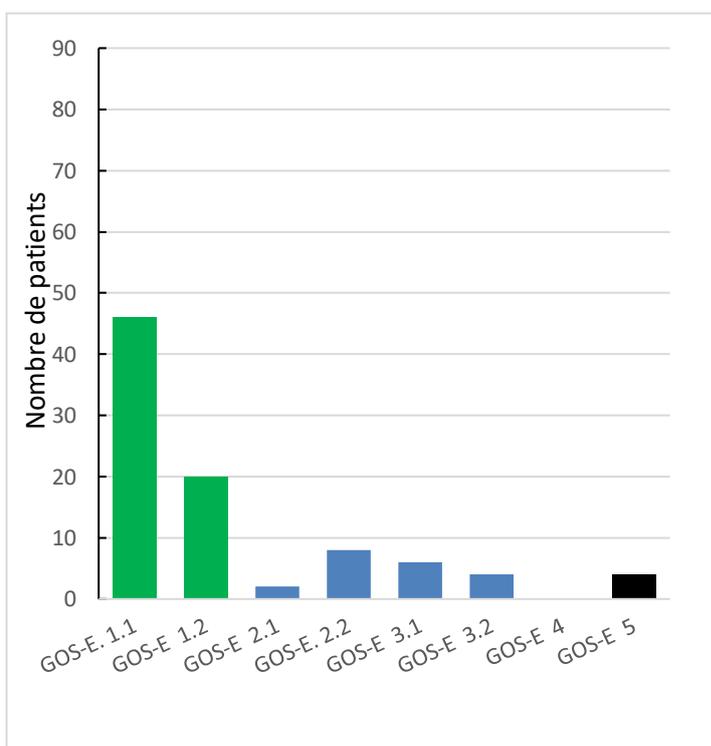


Figure 2 : Devenir des patients TCL consultant dans le service des urgences, représentés par le score à l'échelle de GOS-E.

Légende : GOS-E : Glasgow Outcome Scale-Extended

Cotation de l'échelle de devenir GOS-E :

GOS-E bon :

GOS-E 1.1 : Le patient va bien, il n'a pas de séquelle

GOS-E 1.2 : Le patient est diminué dans les activités de la vie quotidienne, ou il présente des céphalées ou des vertiges

GOS-E altéré :

Handicap modéré :

GOS-E 2.1 : Le patient travaille dans un milieu protégé, il participe 2 fois moins souvent aux activités

GOS-E 2.2 : Le patient est incapable de travailler, il participe rarement aux activités

Handicap sévère :

GOS-E 3.1 : Le patient ne se déplace pas sans aide

GOS-E 3.2 : Le patient ne se prend pas en charge seul

GOS-E 4 : Etat végétatif persistant

GOS-E 5 : Décès

Chez les patients considérés à mauvaises évolutions (GOS-E altéré), 11 (12,2%) étaient directement imputées au TCL, le reste étant la plupart du temps des patients nécessitant une hospitalisation pour les conséquences de la chute.

Toujours grâce au rappel téléphonique à J7, nous avons également pu recueillir des informations sur des symptômes potentiellement présentés par les patients, et n'impactant pas forcément leur GOS-E.

Chez les 66 patients à devenir considéré comme bon, 7 (7,8%) présentaient des céphalées, 4 (4,4%) des vertiges et 10 (11,1%) avaient une diminution des activités de la vie quotidienne, et cela donc à distance du TCL.

Au total, à J7 du TCL, 11 (12,2%) patients avaient des symptômes ayant un impact direct sur leur GOS-E, auxquels il faut rajouter 21 (23,3%) patients avec des symptômes sans impact sur leur score de GOS-E, soit 32 (35,5%) patients impactés par leur traumatisme.

Le devenir des patients TCL en fonction du résultat de la tomodensitométrie cérébrale est présenté dans le **Tableau 2**. Il n'y a pas d'association significative dans notre étude entre le résultat de la TDMc et le devenir du patient ($OR= 4,75$ ($IC : 0,59 ; 58,54$) $p = 0,086$).

Tableau 2 : Devenir des patients en fonction des résultats de la tomodensitométrie cérébrale

N = 51	GOS-E bon n=34	GOS-E altéré n=17	
TDMc normale	32	13	OR 4,75 [0,59 - 58,54] p = 0,086
TDMc anormale	2	4	

Légende : TDMc : Tomodensitométrie cérébrale ; OR : Odds Ratio avec p significatif si <0.05

Pendant l'étude, 4 patients sont décédés avant J7 : un lié à l'altération de l'état général qu'il présentait avant et qui a entraîné le TCL mais dont l'imagerie cérébrale était normale, un autre à cause de métastases cérébrales découvertes parce qu'il a chuté, un d'une hémorragie sous arachnoïdienne diffuse et un autre dont la cause est inconnue mais un patient qui avait eu un AVC une semaine avant et dont la TDM cérébrale n'avait pas été réalisée de nouveau.

- Critères de jugement secondaires

Le premier critère de jugement secondaire était d'étudier l'adéquation entre les recommandations et les pratiques cliniques du service des urgences du CHU de Poitiers sur des points sensibles des recommandations.

Les 110 patients ont pu être inclus pour les critères de jugement secondaires. Les résultats entre les pratiques et l'adéquation aux recommandations sont représentés dans le **Tableau 3**.

La réalisation de la TDM cérébrale était recommandée chez 63 (57,3) patients sur les 110 patients et réalisée chez 61 (96,8%) d'entre eux. Deux patients n'en ont pas bénéficié, dont une personne très âgée avec arrêt des prises en charge actives, et un autre qui avait eu une TDMc la semaine auparavant pour le même motif.

Seulement 7 patients sur les 25 patients le nécessitant ont eu une TDM cérébrale dans l'heure, les 15 autres patients ont réalisé une TDMc trop précocement par rapport au TCL.

Tableau 3 : Adéquation entre les recommandations et les pratiques cliniques du service des urgences du CHU de Poitiers

N (%) = 110	Recommandés	Effectués	Adéquation aux recommandations (%)
TDM cérébrale			
	63 (57,3)	61 (55,5)	96,8
Délai entre TCL et TDM cérébrale			
<4h	25 (39,7)	22 (36,1)	28
4 et 8h	38 (60,3)	20 (32,7)	52,6
>8h	0	19 (31,2)	0
Retour à domicile			
Pas de traitement	69 (62,7)	49 (44,5)	71
AAP*	0	7 (6,4)	0
ATC**	0	11 (10)	0
Hospitalisation			
Pas de traitement	0	20 (18,2)	0
AAP*	16 (14,6)	9 (8,2)	56,3
ATC**	25 (22,7)	14 (12,7)	56
Deuxième imagerie à 24h chez les patients sous ATC ou AAP			
	41 (100)	1 (0,9)	2,4

Légende : TDM : Tomodensitométrie ; TCL : Traumatisme crânien léger ; AAP* : patient traité par antiagrégant plaquettaire, ATC** : patient traité par anticoagulant à dose curative.

Le deuxième critère de jugement secondaire était d'étudier le devenir des patients en fonction ou non de l'application des recommandations. Les résultats sont indiqués dans le **Tableau 4**. Une association semble se dégager entre l'adéquation sur l'hospitalisation des patients et les recommandations, ainsi que sur le devenir, que ce soit chez les patients sous traitement AAP et ATC (OR= 0,064 [0,001 – 0,55] ; $p = 0,0041$) ou non (OR= 0,022 [0,0004 – 0,19] ; $p = 7,64 \cdot 10^{-6}$).

Tableau 4 : Devenir des patients en fonction ou non de l'application des recommandations

N = 90	GOS-E bon	GOS-E altéré	p
TDMc réalisées			
Oui	34	17	OR 0,44 [0,14 - 1,30] p = 0,15
Non	32	7	
Délais respectés entre TCL et TDMc			
Oui	11	5	OR 1,14 [0,28 - 5,22] p = 1,15
Non	23	12	
Hospitalisation initiale			
-Patients sous AAP/ATC*			
Oui	10	13	OR 0,064 [0,001 - 0,55] p = 0,0041
Non	13	0	
-Patients sans traitement**			
Oui	7	10	OR 0,022 [0,004 - 0,19] p = 7,64*10 ⁻⁶
Non	36	1	
Seconde imagerie réalisée à 24 h du TCL			
Oui	1	0	OR 0,76 [0,0038 - 46,46] p = 1
Non	65	24	

Légende : * 36 patients traités par ATC ou APP

** 54 patients sans traitements AAP ou ATC

TDMc : Tomodensitométrie cérébrale ; TCL : Traumatisme crânien léger ; AAP : Antiagrégant plaquettaire ; ATC : Anticoagulant à dose curative ; OR : Odds Ratio ; p significatif si < 0.05

Le troisième critère de jugement secondaire était d'étudier le devenir à 7 jours dans le sous-groupe des patients traités par ATC et AAP. Les résultats sont indiqués dans le **Tableau 5**. Il n'y a pas d'association entre la prise de traitement, et le devenir des patients dans notre étude.

Tableau 5 : Devenir des patients sous traitements AAP ou ATC

N = 36	GOS-E bon n= 23	GOS-E altéré n= 13	p
Patients sous traitement AAP*			
Oui	7	6	OR 0,36 [0,09 - 1,48]
Non	59	18	p= 0,099
Patients sous traitement ATC**			
Oui	16	7	OR 0,78 [0,25 - 2,64]
Non	50	17	p= 0,78

Légende : * 13 patients ont un traitement antiagrégant plaquettaire

** 23 patients ont un traitement anticoagulant à dose curative

AAP : antiagrégant plaquettaire ; ATC : anticoagulant à dose curative

OR : Odds Ratio ; p significatif si < 0.05

Le quatrième critère de jugement secondaire était d'estimer le nombre de reconsultation, de réhospitalisation et de nouvelle imagerie dans les 7 jours suivant le traumatisme. Les résultats sont indiqués dans le **Tableau 6**. Il n'y a pas d'association dans cette étude entre le respect des recommandations et la reconsultation ou la réalisation d'une nouvelle imagerie.

Tableau 6 : Nombre de reconsultation, de réhospitalisation ou de nouvelle imagerie, en fonction du respect ou non des recommandations

N = 90	Recommandations respectées	Recommandations non respectées	p
Reconsultation			
- Médecin traitant :			
Oui	2	3	OR 0,15 [0,0109
Non	68	14	- 1,3563]
			p = 0,05
- Urgences :			
Oui	3	0	OR 0,81 [0,0729
Non	68	14	- 42,7894]
			p = 1
Réhospitalisation			
	0	0	
Nouvelle imagerie			
Oui	7	0	OR 2,22 [0,268
Non	65	18	- 104,2877]
			p = 0,68

Légende : OR= Odds Ratio ; p significatif si < 0,05

Huit patients (8,9%) étant retournés à leur domicile après consultation ont reconsulté, la majorité pour des céphalées. Une seule personne ayant reconsulté a eu une imagerie cérébrale par la suite qui est revenue normale. L'intégralité des nouvelles imageries a été faite chez des patients pour lesquels les recommandations étaient suivies.

Chez les patients qui ont reconsulté et dont les recommandations ont été suivies, 1 patient sur les 4 a eu un devenir altéré par une diminution des activités de la vie quotidienne, et présentait des céphalées mais pour lesquelles il n'a pas eu de nouvelle imagerie, et n'a pas été hospitalisé. Pour les 3 autres, ils ont reconsulté pour des céphalées et des vertiges, 1 seul a eu une TDMc qui est revenue normale.

Discussion :

- Rappel des résultats

La population étudiée concerne les patients venant aux urgences du CHU de Poitiers pour un traumatisme crânien léger sur une période d'un mois et demi. Vingt-quatre (26,7%) patients ont eu un devenir avec séquelles (GOS-E altéré) dont 4 (4,4%) sont décédés.

Chez les 66 (73,3%) patients à devenir considéré comme bon, 7 (7,8%) présentaient des céphalées, 4 (4,4%) des vertiges et 10 (11,1%) une diminution des activités de la vie quotidienne, et cela à distance du TCL. En tout, 49 (54,4%) patients avaient soit une altération de leur niveau de vie, soit des symptômes potentiellement invalidants.

Les traumatismes crâniens sont considérés souvent comme des pathologies bénignes, où l'objectif principal est d'éliminer un saignement aigu et où la prise en charge s'arrête aux urgences. Les recommandations sur la prise en charge des TCL de la SFMU 2012 ne comportent d'ailleurs pas de volet sur la prise en charge post urgences, et la phrase de conclusion des recommandations est : « La majorité des malades récupèrent rapidement après leur accident et ne présentent aucun problème ultérieurement. Cependant, certains patients peuvent présenter quelques difficultés après quelques semaines ou mois. Si vous commencez à ressentir ces difficultés (trouble de mémoire, sensation de mal-être), contactez votre médecin dès que possible ».

Dans la littérature, il est décrit des cas de syndrome post-commotionnel ou de syndrome de stress post-traumatique avec parfois une différence qui est difficile à faire (12).

Nous rapportons ici une cohorte de patients TCL, dont à J7, 32 (35,5%) patients souffrent de symptômes liés au traumatisme crânien (céphalées, vertiges, vomissements), ou même une altération de leur niveau de vie (altération de leur score à l'échelle GOS-E).

Peu d'études dans la littérature se sont intéressées aux patients TCL et à leur devenir à court ou à moyen terme. Les études qui se sont intéressées à ces patients l'ont fait souvent à plus long terme, et notamment à 3, 6 ou 12 mois. Notre taux de symptômes (presque 30% de symptômes post TC) peut sembler élevé, au vu de la pathologie considérée comme bénigne. Le peu d'études sur le sujet retrouve des taux variables, allant de 15% (13) à 82% dans une étude parue dans *Neurotrauma en 2014*. De plus, à un an, les patients présentaient au moins un symptôme (vertiges, céphalées, troubles de la mémoire, asthénie) (14).

Dans une autre étude, *TRACK-TBI en 2018*, sur une population plus grave car tous avaient une anomalie à la TDMc, 22% souffraient d'au moins un symptôme à un an (15).

Ces symptômes, possiblement en rapport avec le traumatisme donc, sont plus fréquemment décrits chez les patients sportifs souffrant de traumatismes à répétition (16).

Une étude de *Neurotrauma de 2018*, toujours chez des patients sportifs, conclut que les symptômes post-traumatiques sont principalement une dépression et des céphalées, celles-ci étant majorées s'il existait des antécédents psychiatriques ou

plusieurs commotions cérébrales antérieures. Cette étude éclaire l'importance du traitement précoce des symptômes liés à l'humeur après une blessure (17).

Nos résultats suggèrent donc, au même titre que certaines autres études, qu'une proportion importante de patients sortant des urgences souffrent au domicile de symptômes, potentiellement handicapants. La littérature suggère que la prise en charge précoce de ces symptômes pourrait s'avérer primordiale dans la récupération des patients.

Bien sûr, ces résultats mériteraient d'être confirmés sur une étude de plus grande ampleur, mais aussi en répétant les appels téléphoniques à 3 mois et à 6 mois.

En effet, une étude (13) semble montrer que ces symptômes pourraient disparaître avec le temps, pour persister chez 15% des patients. La confirmation de ces résultats pourrait rendre intéressante l'instauration d'une consultation de suivi, afin d'évaluer la présence de symptômes post traumatiques et permettre de faire rentrer le patient dans une filière de soins.

- **Discussion en rapport avec les objectifs secondaires :**

Cette étude montre un certain nombre d'écart entre les recommandations et la pratique. Un certain nombre de ces écarts sont imposés par les circonstances, l'heure de consultation peut fausser le délai de la réalisation de la TDMc.

Ces écarts aux recommandations avaient déjà été mis en avant dans d'autres travaux locaux non publiés. Néanmoins, la non-application des recommandations dans notre étude n'a pas forcément été corrélée à un moins bon devenir, notamment pour l'écart sur les délais ou la réalisation d'une deuxième tomodensitométrie. Ce dernier point est d'ailleurs l'un des plus contestés des recommandations, des articles sortis après les dernières recommandations ont d'ailleurs étayés ce point. Une étude de 2016 dans *World Neurosurgery*, a montré, chez les patients traités par anticoagulants au long cours, la non-dangerosité d'une stratégie de faire une seule tomodensitométrie (18). Une autre étude parue en 2015 dans *western journal of emergency medicine*, a montré que chez les patients ayant eu une TDMc revenant normale et qui avaient un examen neurologique normal dans les délais appropriés aux recommandations, ainsi qu'une surveillance hospitalière et ne présentant pas d'association d'un anticoagulant et d'un antiagrégant plaquettaire ou d'une double antiagrégation plaquettaire, qu'il n'était pas nécessaire de réaliser une deuxième TDMc de contrôle à 24 heures (19).

A contrario dans notre étude, une association se dégage entre le respect des recommandations sur l'hospitalisation des patients et le devenir, que ce soit chez les patients sous traitement AAP et ATC (OR= 0,064 [0,001 – 0,55] ; $p = 0,0041$) ou non (OR= 0,022 [0,0004 – 0,19] ; $p = 7,64 \cdot 10^{-6}$). C'est en opposition avec une étude parue dans le *Journal de Neurology* en 2018, qui montrait que l'hospitalisation n'était pas nécessaire chez les patients sous traitement par ATC si la TDMc, faite précocement, était normale (20-21).

Dans notre étude, la prise de traitement ne semble pas influencer le devenir des patients. Le rôle précis des anticoagulants et encore plus des antiagrégants est souvent discuté dans la littérature.

Une étude publiée dans *JAMA* en 2018 montre qu'il y a un risque faible de faire un hématome sous-dural chez les patients sous faible dose d'aspirine, un risque modéré chez les patients qui ont un traitement par Clopidogrel ou un anticoagulant direct et un risque élevé chez les patients prenant un traitement ATC (22).

A contrario, une étude dans *World of Neurosurgery* de 2017, dit que les patients sous traitement ATC à long terme ayant un TCL ne sont pas plus à risque de développer une hémorragie intracérébrale que les patients sans traitement anticoagulant, contrairement aux patients sous traitement par AAP, qui semblent eux plus enclins à présenter une hémorragie intracérébrale (23).

Pour finir, il n'y a pas d'association dans cette étude entre le respect des recommandations et la reconsultation ou la réalisation de nouvelle imagerie.

Bien sûr, cependant, tous les résultats présentés ici sont issus d'une analyse univariée, et doivent être considérés en tant que tels, la faible population de l'étude ne permettant pas une analyse multivariée.

- **Force de l'étude :**

A notre connaissance peu d'études se sont intéressées au devenir à court terme des patients traumatisés crâniens légers, encore moins en fonction de l'application des recommandations françaises.

Le questionnaire de l'échelle GOS-E est facile d'utilisation, sa reproductibilité a été publiée.

Dans cette étude, il n'existe pas de biais d'information du fait d'un recueil d'informations précoce grâce à un appel téléphonique à 7 jours.

- **Limites de l'étude :**

La principale limite de notre étude est la durée de suivi, le rappel à J7 peut surestimer la présence de certains symptômes ou handicap qui pourraient avoir tendance à s'améliorer avec le temps. Une nouvelle étude avec un suivi plus long (3 et 6 mois) serait souhaitable.

La taille de la cohorte est faible, même si le but était d'obtenir des données épidémiologiques, afin d'orienter nos futures recherches sur le sujet.

Nos résultats ne permettent pas de différencier le syndrome post commotionnel du syndrome de stress post traumatique (SSPT), même si ce dernier est classiquement décrit plus tardivement dans la littérature. Une nouvelle étude pourrait inclure des tests afin de dépister les SSPT, et faire la part des choses entre les deux entités, de présentations parfois similaires.

Biais de sélection :

Il existe bien entendu un biais de sélection, les personnes consultant pour un traumatisme crânien léger le faisant pour la plupart d'entre elles du fait de la présence de blessures, symptômes ou demandes associés, pouvant ainsi surestimer les symptômes à J7.

Biais de confusion :

La taille de la cohorte ne permet pas la réalisation d'une analyse multivariée.

- Perspectives :

Cette étude nous a permis de mettre en avant un taux important de patients souffrant de symptômes attribués au TC, à J7. Une étude de plus grande ampleur, multicentrique, sur le devenir des patients à court, moyen et long terme semble nécessaire pour préciser le taux de syndromes post commotionnels qui pourrait être important, et se rapprocher de syndromes décrits jusqu'à présent chez les patients traumatisés crâniens graves, ou sportifs avec traumatismes à répétition. Cette étude devrait inclure des tests afin de différencier les patients souffrant de syndrome post commotionnel de ceux souffrant d'état de stress post traumatique.

La confirmation de ces résultats pourrait indiquer la nécessité de mise en place de suivi post urgences, comme c'est déjà fait chez certains patients souffrant de symptômes parfois comparables (intoxication au CO).

- Validité externe de l'étude :

L'étude s'est déroulée dans un seul centre hospitalier, aux Urgences Adultes du CHU de Poitiers, limitant sa validité externe.

Il faudrait réaliser une étude de plus grande ampleur, multicentrique et intégrer les patients de la médecine générale, pour augmenter la validité externe, mais aussi inclure les patients avec un traumatisme crânien isolé pour éviter le biais de confusion.

CONCLUSION :

A travers cette étude, nous présentons le devenir des patients à 7 jours, d'une cohorte de 90 patients ayant subi un traumatisme crânien léger, ayant consulté le service des Urgences du CHU de Poitiers.

Chez les 24 patients considérés à mauvaise évolution (GOS-E altéré), pratiquement la moitié était directement imputée au traumatisme crânien léger. Par ailleurs, inhérents au traumatisme crânien, des symptômes post-traumatiques chez les patients avec un GOS-E bon, comme des céphalées, des vomissements ou encore des vertiges, étaient retrouvés chez 21 (23,3%) patients. Au total, 32 (35,5%) patients étaient impactés par leur traumatisme.

Ces taux sont élevés, et habituellement rapportés dans des cohortes de traumatisés crâniens graves, ou de patients avec des traumatismes à répétition notamment chez certains sportifs.

Ces résultats nécessiteront d'être confirmés sur une cohorte plus grande. Si ces résultats se confirmaient, la question d'un suivi systématique et rapproché se poserait, au sein d'une population de patients chez qui l'évolution est, à ce jour, considérée comme systématiquement positive par la majorité des études ayant traité de ce sujet.

BIBLIOGRAPHIE :

1. Tazarourte K, Macaine C, Didane H, Dékadjevi H. Traumatisme crânien non grave. EMC - Médecine d'urgence. janv 2007;2(1):1-7.
2. Guervin A, Le Guiet J. Le traumatisme crânien léger, de l'évaluation à la prise en charge. Soins. 2012 Mar;57(763):42-43
3. Tired L, Hausherr E, Thicoïpé M, Garros B, Maurette P, Castel JP, et al. The epidemiology of head Trauma in Aquitaine (France), 1986: a community based study of hospital admissions and deaths. Int J Epidemiol 1990;19:133-40
4. Jennet B. Epidemiology of head injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1996;60:362-9
5. Audrit H, de Guise E. Le traumatisme cranio-cérébral léger : les symptômes et la prise en charge. Journal de Réadaptation Médicale : Pratique et Formation en Médecine Physique et de Réadaptation. sept 2014;34(3):109-13
6. Canadian Brain and Nerve Health Coalition, Canadian Institute for Health Information, Canadian Neurological Sciences Federation. Le fardeau des maladies, troubles et traumatismes neurologiques au Canada [Internet]. Ottawa, Ont.: Institut canadien d'information sur la santé; 2007 [cité 7 déc 2018].
7. Prince C, Bruhns M. Evaluation and Treatment of Mild Traumatic Brain Injury: The Role of Neuropsychology. Brain Sciences. 17 août 2017;7(12):105.
8. Af Geijeirstam JL, Britton M. Mild head injury-mortality and complication rate: meta-analysis of findings in a systematic literature review. Acta Neurochir (Wien) 2003;145:843-50.
9. Comité de pilotage, Jehlé E, Honnart D, Grasleguen C, Bouget J, Dejoux C, et al. Traumatisme crânien léger (score de Glasgow de 13 à 15) : triage, évaluation, examens complémentaires et prise en charge précoce chez le nouveau-né, l'enfant et l'adulte: Société française de médecine d'urgence. Annales françaises de médecine d'urgence. mai 2012;2(3):199-214.
10. Chidiac, N., & Crocq, L. (2010). Le psychotrauma. II. La réaction immédiate et la période post-immédiate. Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique, 168(8), 639–644.
11. Annales de Réadaptation et de Médecine Physique 47(4):142-156 · May 2004
12. King, N. S. (2019). "Mild Traumatic Brain Injury" and "Sport-related Concussion" : Different languages and mixed messages ? Brain Injury, 1–8

13. McInnes K, Friesen CL, MacKenzie DE, Westwood DA, Boe SG (2017) Mild Traumatic Brain Injury (mTBI) and chronic cognitive impairment: A scoping review. *PLoS ONE* 12(4) : e0174847.
14. Symptomatology and Functional Outcome in Mild Traumatic Brain Injury: Results from the Prospective TRACK-TBI Study. *J Neurotrauma*. 2014 Jan 1; 31(1): 26–33.
15. Assessment of Follow-up Care After Emergency Department Presentation for Mild Traumatic Brain Injury and Concussion Results From the TRACK-TBI Study. *JAMA Netw Open*. 2018
16. The neuropsychological outcomes of concussion: A systematic review of meta-analyses on the cognitive sequelae of mild traumatic brain injury. Karr, Justin E., Areshenkoff, Corson N., Garcia-Barrera, Mauricio A. *Neuropsychology*, Vol 28(3), May 2014, 321-336
17. Stillman, A., Madigan, N., Torres, K., Swan, N., & Alexander, M. (2019). *Subjective Cognitive Complaints in Concussion*. *Journal of Neurotrauma*
18. Uccella, Laura, Zoia, Cesare, Perlasca, Francesco, Bongetta, Daniele, Codecà, Roberto, Gaetani, Paolo. Mild traumatic brain injury in patients on long-term anticoagulation therapy: do they really need repeated head CT scan? *World Neurosurgery* (2016)
19. Routine repeat head CT may not be indicated in patients on anticoagulant/antiplatelet therapy following mild traumatic brain injury. *Western Journal of Emergency Medicine* (January 2015)
20. Evaluation of the yield of 24-h close observation in patients with mild traumatic brain injury on anticoagulation therapy: a retrospective multicenter study and meta-analysis. Merelijn A. Verschoof · Charlotte C. M. Zuurbier · Frank de Beer · Jonathan M. Coutinho · Evert A. Eggink · Björn M. van Geel. *Journal of Neurology* 2018
21. Intracranial hemorrhage in anticoagulated patients with mild traumatic brain injury: significant differences between direct oral anticoagulants and vitamin K antagonists
Intern Emerg Med. 2018 Oct;13(7):1077-1087. Epub 2018 Mar 8.
22. Association of Antithrombotic Drug Use With Subdural Hematoma Risk. David Gaist, MD, PhD; Luis Alberto García Rodríguez, MD; Maja Hellfritsch, MD; Frantz Rom Poulsen, MD, PhD; Bo Halle, MD, PhD; Jesper Hallas, MD, DrMSc; Anton Pottegård, MScPharm, PhD. *JAMA* February 28, 2017 Volume 317, Number 8

23. Are Antiplatelet and Anticoagulants Drugs A Risk Factor for Bleeding in Mild Traumatic Brain Injury ? Laura Uccella, Cesare Zoia, Daniele Bongetta, Paolo Gaetani, Franz Martig, Christian Candrian, Raffaele Rosso. World neurosurgery 2017

Annexe 1 : Score de Glasgow

Glasgow Coma Scale (GCS)

Cette échelle est validée chez les patients comateux ou au début de leur phase d'éveil. Elle est discutable dans des états pauci relationnels ou végétatifs très prolongés. Une cotation est attribuée à la meilleure des réponses. La somme de ces cotations définit un score qui varie de 3 à 15 : E + V + M. Le coma est défini pour un score égal ou inférieur à 7.

E	
Ouverture des yeux	
Spontanée (ouverture spontanée)	4
Au bruit (à la parole)	3
À la douleur (provoquée par un stimulus nociceptif)	2
Absente	1
V	
Réponse verbale	
Orientée (conscient : sait qui il est, où il est et pourquoi)	5
Confuse (conversation possible mais signes de confusion et de désorientation)	4
Inappropriée (mots compréhensibles mais conversation impossible)	3
Incompréhensible (mots incompréhensibles, gémissements, grognements)	2
Absente	1
M	
Réponse motrice	
Obéit (obéit à l'ordre oral)	6
Adaptée (le mouvement de flexion du membre supérieur localise le stimulus douloureux et le fait disparaître)	5
Orientée (le mouvement de flexion du membre supérieur se dirige seulement vers le stimulus douloureux)	4
Flexion réflexe (réponse stéréotypée en triple flexion du membre supérieur)	3
Extension réflexe (réponse stéréotypée en rotation interne et hyper-extension du membre supérieur)	2
Absente	1

Annexe 2 : Echelle GOS-E

Entretien structuré pour l'Échelle de devenir de Glasgow étendue (GOSE)	
TRAVAIL	
5a Le sujet est-il capable actuellement de travailler à son niveau antérieur ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<small>Si le sujet était à la recherche d'un travail avant le traumatisme, répondre "Oui" si le traumatisme n'a pas affecté ses chances d'obtenir un travail ou le niveau de travail qu'il pouvait espérer. Si le sujet était étudiant avant le traumatisme, répondre "Oui" si sa capacité à suivre des études n'a pas été affectée. Si vous avez répondu "Oui", ne répondez pas à la question 5b.</small>	
5b Importance de la restriction du travail : 1) réduction de la capacité de travail 2) uniquement capable de travailler en milieu protégé ou dans un travail non compétitif ou incapable de travailler	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 (2.1) (2.2)
5c Avant le traumatisme, le sujet avait-il un travail ou était-il à la recherche d'un emploi (répondre "Oui") ou ni l'un ni l'autre (répondre "Non") ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
VIE SOCIALE ET LOISIRS	
6a Le sujet est-il capable de poursuivre des relations sociales régulières et d'avoir des activités de loisirs en dehors du domicile ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<small>Si le sujet n'a pas repris toutes ses activités de loisirs, mais qu'il n'est pas gêné par des difficultés physiques ou mentales, répondre "Oui". S'il a arrêté ses activités en raison d'un manque d'intérêt ou de motivation répondre "Non". Si vous avez répondu "Oui", ne répondez pas à la question 6b.</small>	
6b Importance de la restriction des activités sociales ou de loisirs : par rapport à avant le traumatisme 1) participe un peu moins : moins de deux fois moins souvent 2) participe beaucoup moins : plus de deux fois moins souvent 3) participe rarement, pour ne pas dire jamais	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 (1.2) (2.1) (2.2)
6c Avant le traumatisme le sujet prenait-il part à des activités sociales régulières et à des activités de loisirs en dehors du domicile ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
FAMILLE ET AMIS	
7a Y-a-t-il eu des problèmes psychologiques ayant conduit à des ruptures familiales ou amicales toujours présentes actuellement ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<small>Les modifications typiques de la personnalité post-traumatique sont : l'impulsivité, l'irritabilité, l'anxiété, l'indifférence à autrui, les changements d'humeur, la dépression et le comportement irresponsable ou enfantin. Si vous avez répondu "Non", ne répondez pas à la question 7b.</small>	
7b Importance des ruptures ou des tensions : 1) occasionnelles : moins d'une fois par semaine 2) fréquentes : une fois par semaine ou plus mais tolérable 3) constantes : quotidiennes et intolérables.	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 (1.2) (2.1) (2.2)
7c Avant le traumatisme y avait-il des problèmes avec la famille ou les amis ? Si tel était le cas mais si ces problèmes se sont aggravés de façon marquée, répondre quand même "Non".	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
REPRISE D'UNE VIE NORMALE	
8a Existe-t-il actuellement d'autres problèmes dus au traumatisme et qui affectent la vie quotidienne ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non (1.2) (1.1)
<small>Les autres problèmes typiquement rapportés après un traumatisme crânien sont : céphalées, vertiges, fatigue, sensibilité au bruit ou à la lumière, ralentissement, manque de mémoire et difficultés de concentration.</small>	
8b Existait-il des problèmes du même ordre avant le traumatisme ? Si tel était le cas mais si ces problèmes se sont aggravés de façon marquée, répondre quand même "Non".	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<small>Nom :</small>	<small>Date de l'examen :</small>
	<small>GOSE :</small>
	<small>Page 2 sur 3</small>
<small>Entretien structuré pour l'échelle de devenir de Glasgow étendue (GOSE). Copyright Patrick Fayol - 2004 d'après Structured interviews for the GOS and GOSE Lindlay Wilson, Laura Pettigrew, Graham Teasdale 1998.</small>	

Entretien structuré pour l'Échelle de devenir de Glasgow étendue (GOSE)

Épilepsie : Depuis le traumatisme le sujet a-t-il présenté des crises d'épilepsie ? oui non
Lui a-t-on dit qu'il risquait de faire des crises d'épilepsie ? oui non

Quel est le facteur le plus important du devenir ?

le traumatisme crânien : ____ un traumatisme non crânien ou une maladie : ____ un mélange des deux : ____

Cotation : le score global du patient est basé sur l'indication de la catégorie de devenir la moins bonne. Reportez-vous aux recommandations pour de plus amples informations concernant la passation de l'entretien et la cotation.

Bonne récupération :

Niveau supérieur 1.1

Niveau inférieur 1.2

Handicap modéré :

Niveau supérieur 2.1

Niveau inférieur 2.2

Handicap sévère :

Niveau supérieur 3.1

Niveau inférieur 3.2

État végétatif persistant 4

(Décès) 5

Page 3 sur 3

Résumé : Les traumatismes crâniens légers sont un motif de consultation extrêmement fréquent aux urgences. Actuellement, peu de données sont disponibles sur l'épidémiologie des patients traumatisés crâniens légers, c'est-à-dire ayant un score de Glasgow supérieur ou égal à 13, ainsi que sur leur devenir : nombre de retour à domicile sans hospitalisation, nombre d'hospitalisation, de séquelles, de saignement intracrânien, et ce qui plus est indépendamment de l'application des recommandations de la société française de médecine d'urgence de 2012.

Afin de répondre à ces questions, nous avons étudié le devenir des patients traumatisés crâniens légers consultant aux Urgences du CHU de Poitiers à 7 jours de leur traumatisme.

Méthode : Il s'agit d'une étude prospective, observationnelle, réalisée aux urgences du CHU de Poitiers de la période de juillet à août 2019. Cette étude s'intéresse à tous les patients ayant présenté un traumatisme crânien léger.

Un appel téléphonique a été effectué pour le recueil d'informations auprès des patients à 7 jours de leur traumatisme et a permis d'étudier le devenir de ceux-ci grâce à l'échelle GOS-E, ainsi que d'obtenir un certain nombre d'informations complémentaires : reconsultation (médecin généraliste ou urgences), présence de symptômes ou nouvelle imagerie médicale.

Résultats : Cent dix patients ont été inclus dans l'étude dont 20 ont été exclus pour le critère de jugement principal car ils n'ont pas répondu à l'appel téléphonique.

Vingt-quatre (26,7%) patients ont eu un GOS-E altéré et 4 (4,5%) sont décédés. Parmi les patients ayant eu un GOS-E bon, 7 (7,8%) présentaient des céphalées, 4 (4,4%) des vertiges et 10 (11,1%) une diminution dans les activités de la vie quotidienne.

On ne retrouve pas d'association significative entre le résultat de la tomodensitométrie cérébrale et le devenir du patient ($OR= 4,75 [0,59 ; 58,54], p = 0,086$). Il existe une association entre le respect des recommandations sur l'hospitalisation et le devenir des patients que ce soit chez les patients sous traitement antiagrégant plaquettaire ou anticoagulant à dose curative ($OR= 0,064 [0,001 - 0,55] ; p = 0,0041$) ou non ($OR= 0,022 [0,0004 - 0,19] ; p = 7,64*10^{-6}$).

Conclusion : Nous présentons ici une cohorte de patients traumatisés crâniens légers consultant dans un service d'urgence. Parmi ces patients, 24 sont considérés à mauvaise évolution (GOS-E altéré), dont la moitié était directement imputée au traumatisme crânien léger. Par ailleurs, inhérents au traumatisme crânien, des symptômes post-traumatiques chez les patients avec un GOS-E bon, comme les céphalées, les vomissements ou encore les vertiges, étaient retrouvés chez 21 (23,3%) des patients. Au total, 32 (35,5%) patients étaient impactés par leur traumatisme. Ces résultats méritent d'être confirmés et validés sur une plus grande cohorte et posent la question d'un suivi plus rapproché de patients jusqu'à présent considérés comme d'évolution quasi systématiquement positive.

Mots clés : Traumatisme crânien léger ; Séquelles ; Devenir

Numéro CPP : 2019-A00456-51



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de
Pharmacie



SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie 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 à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

