

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 mercredi 15 mai à Poitiers
par **LABROUSSE Aurelie**

Conformité de la prise en charge des traumatisés crâniens légers âgés de plus de 75 ans : à propos de 338 cas aux Urgences du Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers

Composition du Jury

Président : Monsieur le Professeur Olivier Mimos

Membres : - Monsieur le Professeur Remy Guillevin

- Monsieur le Professeur Marc Paccalin

- Monsieur le Docteur Jean-Louis Barret

Directeur de thèse : Madame le Docteur Nathalie TRESSE-MERCIE

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 mercredi 15 mai à Poitiers
par **LABROUSSE Aurelie**

Conformité de la prise en charge des traumatisés crâniens légers âgés de plus de 75 ans : à propos de 338 cas aux Urgences du Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers

Composition du Jury

Président : Monsieur le Professeur Olivier Mimoz

Membres : - Monsieur le Professeur Remy Guillevin
- Monsieur le Professeur Marc Paccalin
- Monsieur le Docteur Jean-Louis Barret

Directeur de thèse : Madame le Docteur Nathalie TRESSE-MERCIE



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, cancérologie
- 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-gastroentérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- VANDERMARcq Guy, radiologie et imagerie médicale

Remerciements

A ma directrice de thèse, Dr Nathalie TRESSE-MERCIE, qui m'a donné l'opportunité de réaliser ce travail et a toujours été très disponible malgré un emploi du temps chargé.

A tous les autres membres de mon jury, Professeur PACCALIN Marc, Professeur GUILLEVIN Remy, Dr BARRET Jean-Louis, merci à vous de me faire l'honneur d'être membres de mon jury, et merci au Professeur MIMOZ Olivier d'avoir accepté de le présider.

A toutes les personnes qui ont participé à ma formation,

Merci à tous pour m'avoir tant appris durant mon parcours de médecine sur tous les plans et ainsi permis de progresser, d'être le médecin que je suis aujourd'hui.

Je pense notamment à toutes les personnes que j'ai eu la chance de croiser tout au long de mon internat.

Un grand merci à tous ceux qui m'ont épaulé quand les nuages assombrissaient ma route avec une attention toute particulière au Dr Barret, mon « maitre yoda », pour lequel j'ai un profond respect, qui n'a pas compté son temps pour m'apprendre bien plus qu'un métier et m'apporter tant de déclics.

Je remercie aussi les Dr LASSIME Barbara et Jérôme pour tout leur soutien et leur bienveillance à mon égard ainsi que toutes les connaissances qu'ils m'apportent chaque jour en vue de ma future installation.

A toutes les équipes paramédicales que j'ai pu rencontrer,

Merci pour tout ce que vous m'avez appris sur les plans professionnels et personnels, et pour votre grand soutien tout au long des stages ou dans les moments de doute.

Une mention spéciale pour toute l'équipe paramédicale du service de cardiologie de l'hôpital de Jonzac, toujours empreint d'humanité et de bienveillance et une grosse pensée pour celle du service des urgences du CHU de Poitiers qui a su m'intégrer comme aucune autre équipe auparavant et m'a appris à croire en moi.

A ma meilleure amie Eve, ma sœur de cœur, j'aurais tellement à dire que je ne sais par où commencer...je vais essayer de faire court...ces quinze années d'amitié n'ont fait

que confirmer que je ne peux pas envisager la vie sans toi. Et là encore tu as été d'une aide précieuse pour la réalisation de ma thèse une fois de plus... Merci d'être ce que tu es. Tu es un être exceptionnel et tu donnes un sens au mot « amitié » et bien plus encore. Je tiens très fort à toi.

A mon ami et confrère Timothé, merci pour ton soutien sans faille dans les pires moments. Tu as su me donner la force d'avancer quand je pensais être à terre. Je suis très reconnaissante et contente aussi car ça m'a permis de connaître une personne fantastique que je compte bien garder auprès de moi tout au long de ma vie. Nos aventures ne font que commencer !

A mon amie et consœur Isaura, mon rayon de soleil, je remercie tous les jours le destin de nous avoir réunies. Un soutien sans faille dans les joies comme dans les larmes. Sans toi la vie serait bien triste, tu es mon indispensable.

A tous mes autres amis, **Solenn** qui a toujours su m'épauler par sa douceur, **Romain** mon cointerne bienveillant, **Diane** ma belle rencontre des urgences de Poitiers et qui m'a toujours soutenu, **Loulou** et sa bonne humeur communicante.

A ma cousine Lucie, bienveillante et d'une grande douceur,

A mes parents, qui me soutiennent depuis le début de mes études, ont toujours cru en moi, malgré des hauts et des bas. Et un soutien sans faille dès le départ, pourtant peu préparés à des études de médecine et leur univers inconnu et parfois très rude. Rien n'aurait été possible sans vous. Vous êtes des parents exceptionnels.

A mon père, empreint de force et de courage, peu bavard mais capable de faire sans hésiter 4 heures de route dans la nuit pour m'apporter un gradateur de lumière afin de préserver mes yeux de la lumière pendant mes révisions quotidiennes de première année de médecine.

A ma mère, combattante sur tous les fronts, qui m'a donné l'envie de faire des études de médecine en me montrant ce que peut accomplir une femme moderne indépendante. J'ai toujours pu compter sur toi et tu sais que je suis là pour toi.

A mon frère, qui est tout pour moi. Je te remercie pour m'avoir soutenu quand j'étais toute tristounette et pour avoir toujours tout fait pour me protéger. Tu es plus jeune que moi mais j'ai toujours eu la sensation que tu me protégeais comme un grand frère. Notre

lien est plus fort que tout.

A mes grands-parents, merci pour votre bienveillance et votre soutien durant toutes ces années,

A Jérémy, ma moitié, mon pilier, ma force, je te remercie pour avoir été là malgré les épreuves et m'avoir soutenu dans tous mes états avec beaucoup de patience. Et on sait que ça n'a pas toujours été un long fleuve tranquille... Je remercie la médecine qui a permis notre rencontre et a mis sur ma route l'homme de ma vie.

Liste des abréviations

AAP : AntiAgrégant Plaquettaire

NACO : Nouveau AntiCoagulant Oral

AVK : Anti-Vitamine K

AVP : Accident de la Voie Publique

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

GCS : Glasgow Coma Score

IAO : Infirmier d'Accueil et d'Orientation

INR : International Normalised Ratio

LIC : Lésion IntraCrânienne

PCI : Perte de Connaissance Initiale

SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence

TC : Traumatisme Crânien

TCL : Traumatisme Crânien Léger

TDM : TomoDensitoMétrie

DID : Diabète Insulino Dépendant

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

AOD : Anticoagulants Oraux Directs

SAU : Service d'Accueil et d'Urgence

HBPM/HNF : Héparine de Bas Poids Moléculaire/ Héparine Non Fractionnée

Table des matières

Liste des abréviations.....	9
INTRODUCTION.....	13
GENERALITES.....	15
A. Score de Glasgow.....	15
B. Les recommandations de la SFMU de 2012.....	15
MATERIEL ET METHODE.....	20
A) Type de l'étude.....	20
B) Population étudiée.....	20
1) Critères d'inclusion.....	20
2) Critères d'exclusion.....	20
C) Méthode.....	21
D) Critère de jugement principal.....	24
E) Critères de jugement secondaires.....	24
F) Analyse statistique.....	25
G) Consentement.....	25
RESULTATS.....	26
1. Population générale.....	26
2. Caractéristiques épidémiologiques.....	26
2.1. Analyse des patients inclus.....	26
2.2. Analyse des données caractérisant le TCL et lésions	

associées.....	29
3. Respect des recommandations : recours au scanner cérébral.....	29
4. Analyse des données concernant le triage du patient à son arrivée et sa prise en charge médicale.....	35
• <i>Délai de prise en charge initiale entre l'arrivée du patient et l'évaluation IAO</i>	35
• <i>Réalisation du score de Glasgow</i>	35
• <i>Délai de prise en charge médicale</i>	35
5. Respect des recommandations : recours à l'imagerie du rachis cervical.....	36
6. Recommandations spécifiques : dosage INR quand patient sous AVK.....	37
7. Réévaluation du patient au cours de la prise en charge.....	37
8. Respect des recommandations : hospitalisation.....	38
9. Respect des critères de sortie.....	39
10. Devenir des patients.....	40
❖ Retours dans les 72 heures.....	40
❖ Retours dans les 3 mois.....	40
❖ Imagerie cérébrale initiale, orientation et impact sur le devenir.....	41
DISCUSSION.....	43
1. PRINCIPAUX RESULTATS.....	43
2. POINTS FORTS DE L'ETUDE.....	44
3. ANALYSE DE LA METHODOLOGIE ET LIMITES DE L'ETUDE.....	44
4. INTERPRETATION DES RESULTATS.....	46
4.1. Epidémiologie.....	46

4.2. Les recommandations.....	48
a) Imagerie cérébrale.....	48
b) Score de Glasgow.....	53
c) Délais de prise en charge.....	54
d) Imagerie du rachis cervical.....	54
e) Hospitalisation.....	55
f) Retours aux urgences.....	58
CONCLUSION.....	59
Bibliographie.....	60
Résumé.....	65
Annexes.....	66
➤ Annexe 1 : tableau détaillé des retours aux urgences du CHU de Poitiers dans les 3 mois du TCL initial.....	
Serment d'Hippocrate.....	68

INTRODUCTION

Les traumatismes crâniens légers (TCL) chez les patients âgés de plus de 75 ans représentent un problème de santé publique majeur.

Les TCL sont un motif de consultation fréquent dans les structures d'Urgences [1], estimé à 3% selon l'étude anglaise de Yates et al en 2006 [2]. En Europe, leur incidence annuelle est évaluée entre 150 et 300 pour 100 000 habitants. Les TCL représentent plus de 50 % de l'ensemble des traumatismes crâniens [3].

Le vieillissement de la population (en lien avec l'augmentation de l'espérance de vie) est un facteur de risque majeur d'exposition à la survenue d'un traumatisme crânien (TC). En effet, l'incidence annuelle du traumatisme crânien dans une population générale est de 90 pour 100 000. Elle augmente à 104 pour 100 000 chez les 64-74 ans et à 287 chez les plus de 75 ans [4].

Les chutes en sont la principale cause : il est estimé qu'une personne sur deux, âgées de plus de 75 ans, sera victime d'une chute dans l'année [5].

Le risque de lésions intracrâniennes augmente également avec l'âge et est aggravé par les traitements anticoagulant ou antiagrégant plaquettaire [6]. Ce type d'accidents et la population chez qui il survient entraîne une majoration du recours à l'imagerie et aux hospitalisations, ce qui accroît l'activité des services d'urgences.

La SFMU (Société Française de Médecine d'Urgence) a rédigé des recommandations en 2012 intitulées : « 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 » [18].

Ces recommandations proposent une prise en charge basée sur l'évaluation du risque de lésions intracrâniennes afin d'optimiser le recours à l'imagerie, l'orientation et le suivi du patient.

Cependant, des études complémentaires sont encore nécessaires afin d'apporter le niveau de preuve suffisant à ces recommandations et ces recommandations sont souvent difficiles à appliquer dans la pratique quotidienne, en

particulier pour ce qui concerne l'accès à l'imagerie dans les délais recommandés et à la possibilité d'hospitalisation pour surveillance compte tenu de la diminution des places.

Plusieurs études sur le respect des recommandations de la SFMU réalisées en France depuis leur élaboration vont en ce sens [13,15].

Dans ce contexte, nous avons décidé de réaliser une étude portant sur la conformité aux recommandations de 2012 de la SFMU pour la prise en charge des patients âgés de plus de 75 ans victimes de traumatismes crâniens légers aux urgences du centre hospitalier universitaire de Poitiers, ainsi que sur leur devenir à court terme.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la réalisation d'une imagerie cérébrale dans les délais recommandés, en présence d'un facteur de risque identifié de lésion intracrânienne, selon les recommandations de la SFMU de 2012, au sein du service des Urgences adultes du CHU de Poitiers.

L'objectif secondaire était d'examiner le respect des autres critères définis par la SFMU, tels que la réalisation d'un score de Glasgow à l'arrivée du patient, les délais de prise en charge initiale paramédicale et médicale, la réalisation d'une imagerie (radiographie ou TDM) du rachis cervical en fonction de la présence de critères cliniques et/ou anamnestiques identifiés comme facteur de risque de lésion rachidienne, l'hospitalisation (d'au moins 24 heures) des patients nécessitant une surveillance TC, le respect des critères de sortie ou encore la délivrance d'une information adaptée écrite et orale aux patients rentrant à domicile pour la surveillance post traumatique.

GENERALITES

A. SCORE DE GLASGOW

L'échelle de coma de Glasgow ou Glasgow Coma Score (GCS) permet de catégoriser les traumatismes crâniens en fonction de leur risque pronostique. Plusieurs études récentes ont confirmé la validité de son utilisation dès la phase préhospitalière [7,8].

On classe ainsi les TC en trois groupes :

- TC graves : GCS < 8
- TC modérés : GCS compris entre 9 et 12
- TC légers : GCS compris entre 13 et 15 [9].

Ainsi notre étude concernait les patients traumatisés crâniens légers présentant un score de Glasgow compris entre 13 et 15.

B. LES RECOMMANDATIONS DE LA SFMU DE 2012

Elles s'adressent à tout professionnel de santé amené à prendre en charge les TCL.

Voici ci-dessous un récapitulatif des recommandations qui concernent un service d'urgences pour la prise en charge des TCL :

❖ **Recommandations particulières pour les patients sous anticoagulant ou antiagrégant plaquettaire**

Il est recommandé de réaliser un scanner cérébral pour les patients sous antiagrégants plaquettaires présentant un TCL dans les 4 à 8 heures, même en l'absence de perte de connaissance ou amnésie des faits ainsi qu'une surveillance d'au moins 24h avec un scanner de contrôle entre la 12^{ème} et la 24^{ème} heure.

Quant aux patients sous traitement anticoagulant, ceux-ci doivent bénéficier d'un scanner cérébral dès leur arrivée (au maximum dans l'heure suivant sa demande) et un dosage de l'INR dans les plus brefs délais. Cette urgence de la prise en charge repose

sur l'importance d'une antagonisation immédiate des AVK, en présence de la moindre lésion hémorragique intracrânienne post traumatique visualisée au scanner. Une surveillance d'au moins 24h paraît là encore nécessaire ainsi qu'un scanner de contrôle entre la 12ème et la 24ème heure et une surveillance biologique de l'INR.

❖ Délais de prise en charge

Le patient doit être évalué par l'IAO (à défaut l'équipe infirmière) ou par un médecin dans les 15 minutes après son arrivée aux urgences avec la notification du score de Glasgow.

❖ Indication du scanner cérébral

Tout patient porteur des facteurs de risques suivants doit bénéficier d'un scanner cérébral, demandé immédiatement et réalisé dans l'heure suivant sa demande au maximum :

- Déficit neurologique focalisé,
- Glasgow inférieur à 15 à 2 heures du traumatisme,
- Suspicion de fracture ouverte du crâne ou d'embarrure,
- Tout signe de fracture de la base du crâne,
- Plus d'un épisode de vomissement (chez l'adulte),
- Convulsion post-traumatique,
- Traitement par anticoagulant (AVK, NACO, HBPM/HNF).

Dans les autres cas, le scanner cérébral doit être réalisé dans les 4 à 8 heures suivant le traumatisme (dans la mesure où la consultation survient immédiatement après le traumatisme) :

- Amnésie des faits de plus de 30 minutes avant le traumatisme (amnésie rétrograde),
- Traitement antiagrégant plaquettaire,

- Perte de connaissance ou amnésie des faits associée à un âge supérieur à 65 ans ou à un des mécanismes traumatiques tels que piéton renversé par un véhicule motorisé, patient éjecté d'un véhicule, chute d'une hauteur de plus de 1 mètre.

❖ Indication des clichés cervicaux

Une radiographie du rachis cervical avec les incidences face, profil et bouche ouverte doivent être réalisés quand :

- Patients incapables d'effectuer une rotation active du cou à 45 degrés (en dehors de contre-indication à cette manœuvre),
- Douleur ou contracture cervicale chez les patients de plus de 65 ans,
- Traumatisme à risque : chute de plus de 1 mètre ou cinq marches d'escalier, un impact axial sur la tête (plongeon), une collision à haute énergie.

Le scanner cervical est recommandé en première intention en cas de traumatisme cervical sévère ou de moyenne gravité.

De même, si l'indication à la réalisation d'une imagerie cérébrale dans l'heure est posée et qu'il existe un doute sur une lésion du rachis cervical, il convient de réaliser dans le même temps le scanner cervical.

❖ Les critères d'hospitalisation

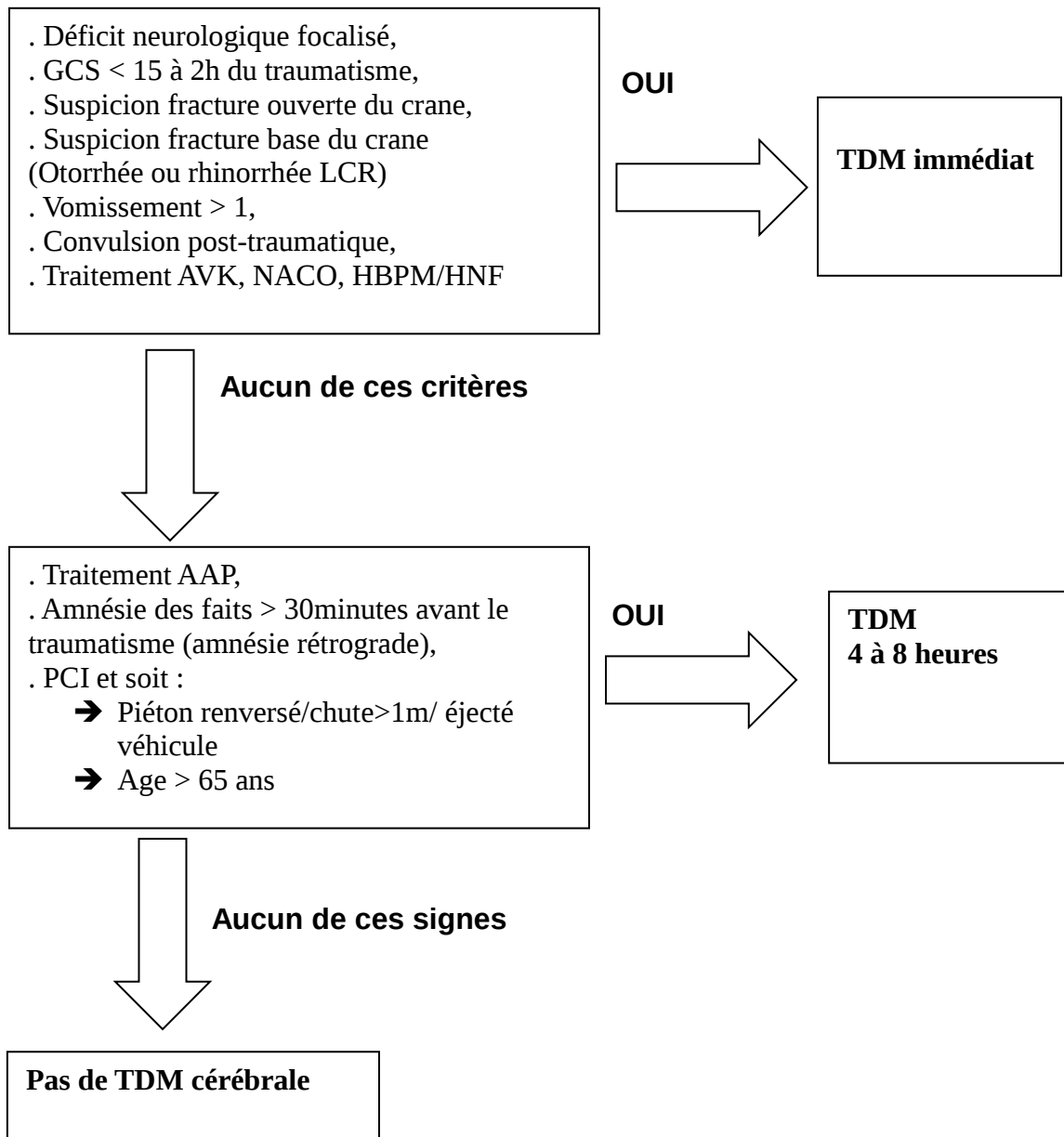
- ✓ Patient présentant des anomalies tomodensitométriques récentes significatives ;
- ✓ Patient n'ayant pas recouvré un score de Glasgow à 15 après la TDM quel qu'en soit le résultat ;
- ✓ Impossibilité de réaliser la TDM cérébrale malgré son indication (indisponibilité du scanner, patient transitoirement non coopérant) ;
- ✓ Persistance de vomissements et/ou de céphalées importantes ;
- ✓ Patient sous traitement AVK, antiagrégant plaquettaire et autres anticoagulants ;
- ✓ Intoxication éthylique, médicamenteuses, autres ;

- ✓ Suspicion de maltraitance ;
- ✓ Autres motifs à la discrétion du médecin : isolement social, surveillance non fiable, etc.

❖ **Critères de sortie**

- Tout patient ayant présenté un TCL, jugé apte à la sortie, doit recevoir les recommandations de sortie écrites.
- Elles doivent être commentées et expliquées oralement au patient ainsi qu'à son entourage, en particulier la possibilité de complications retardées.
- Un courrier de sortie doit être rédigé pour tout patient admis aux urgences pour TCL puis transmis au médecin traitant.

Schéma récapitulatif des recommandations de la SFMU lors d'un TCL à propos de l'indication à l'imagerie cérébrale :



MATERIEL ET METHODE

A) TYPE DE L'ETUDE

Nous avons réalisé une étude observationnelle, rétrospective, monocentrique, au sein du service des Urgences Adultes du CHU de Poitiers. La période observée était de janvier à octobre 2018.

Lors de cette évaluation des pratiques professionnelles, aucune formation spécifique sur le traumatisme crânien léger n'avait été menée auparavant, en particulier pour diffuser les recommandations de la SFMU réalisées en 2012.

B) POPULATION ETUDIEE

1) CRITERES D'INCLUSION

Nous avons inclus tous les patients âgés de 75 ans ou plus, ayant consulté aux urgences pour un traumatisme crânien léger (motif de recours principal ou secondaire) à l'aide des codages de la classification CIM 10 (S.06.9, S06, S00.8, S00.9)

Le TCL était défini, selon l'OMS, par un ou plusieurs des critères cliniques suivants :

- La confusion ou la désorientation ;
- La perte de conscience pendant moins de 30 minutes,
- L'amnésie post traumatique pendant moins de 24heures ;
- D'autres anomalies neurologiques transitoires, comme des signes focaux, des crises d'épilepsie ;
- Un score de Glasgow compris entre 13 et 15 après le traumatisme ou lors de la consultation médicale.

2) CRITERES D'EXCLUSION

Les critères de non-inclusion étaient :

- les patients âgés de moins de 75 ans,
- les patients avec, à leur arrivée aux urgences, un traumatisme crânien grave soit des patients avec un score de Glasgow inférieur à 13.

C) METHODE

Le recueil des données a été effectué sur une période de 10 mois, du 1^{er} janvier au 31 octobre 2018. Sur la base d'une analyse individuelle, nous avons colligé tous les dossiers des patients admis aux urgences ayant comme motif de recours principal ou secondaire un traumatisme crânien léger. Le motif de recours était systématiquement notifié soit par l'IAO, soit par le médecin référent.

Après vérification des critères d'inclusion et d'exclusion, une lecture exhaustive des dossiers médicaux informatisés a été effectuée afin de compléter une fiche de recueil de données. Nous avons établi un certain nombre de critères d'analyse regroupés en catégories de variables, à partir des recommandations établies par la SFMU :

Les données concernant le patient :

- Le sexe,
- L'âge,
- Les antécédents notamment neurochirurgicaux, neuropsychiatriques, ou troubles des fonctions supérieures,
- La prise de traitement anticoagulant (AAP, AVK, AOD),

Les données concernant le traumatisme crânien :

- La date et l'heure,
- Les circonstances (AVP, chute, accident de sport, accident domestique, malaise ou syncope, crise convulsive, rixe ou maltraitance, indéterminé),

- Le traumatisme crânien est le motif de recours principal ou non au SAU,
- Patient polytraumatisé ou non,
- Autre(s) lésion(s) ou traumatisme(s) ou affection(s) associé(s) au premier plan,
- Anamnèse :
 - Contexte d'intoxication aiguë associée au TCL (alcool, cannabis, psychotropes...)
 - Amnésie des faits,
 - Anamnèse peu fiable,
 - Comitialité post-traumatique,
 - Vomissements,
 - Perte de connaissance initial

Les données concernant le triage du patient à son arrivée dans le service des urgences et sa prise en charge médicale :

- La date et l'heure d'arrivée du patient aux urgences,
- L'heure de la prise en charge paramédicale initiale, par l'infirmière d'accueil et d'orientation des urgences,
- Le délai entre l'heure d'arrivée du patient aux urgences et l'heure de la prise en charge paramédicale,
- Le score de Glasgow à son arrivée,
- L'heure de la première évaluation médicale,
- Le délai entre l'heure de la première évaluation paramédicale et l'heure de la première évaluation médicale en fonction du score de Glasgow,

Les données concernant la réalisation des examens complémentaires :

- La réalisation ou non d'une imagerie, que ce soit un scanner cérébral, des radiographies du rachis cervical, un scanner du rachis cervical et leur motif de réalisation,
- Le délai de réalisation du scanner cérébral par rapport au traumatisme crânien et à sa demande et les résultats,
- La réalisation ou non d'un bilan biologique avec dosage de l'INR si le patient prend des AVK,

Les données concernant la réévaluation clinique du patient au cours de la prise en charge :

- La date et l'heure si cette dernière a été réalisée,
- Avec examen neurologique notifié : stabilité, normalisation, aggravation, décès.

Les données concernant l'hospitalisation du patient :

- La décision d'une hospitalisation et sa justification,
- L'unité d'hospitalisation et la durée d'hospitalisation,

Les données concernant la sortie du patient et sa réadmission aux urgences :

- La date et l'heure de sortie du patient,
- Les données cliniques du patient avant sa sortie notamment le score de Glasgow et la présence de symptômes persistants,

- Les informations données au patient et à son entourage, qu'elles soient écrites ou orales,
- Une nouvelle consultation aux urgences dans les 72 heures suivant la consultation initiale aux urgences pour des symptômes persistants,
- Une nouvelle consultation aux urgences dans les 3 mois.

D) CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL

Le critère de jugement principal de cette étude était :

- La réalisation d'un scanner cérébral dans les délais impartis, chez les patients ayant eu un traumatisme crânien léger, en présence d'au moins un facteur de risque identifié conformément aux recommandations de la SFMU de mai 2012.

E) CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRES

Les critères de jugement secondaires étaient :

- La réalisation d'un score de Glasgow à l'arrivée du patient ;
- Un délai de prise en charge initialement par l'IAO inférieur à 15 minutes et secondairement, par le médecin, dans l'heure suivant l'évaluation par l'IAO ;
- La réalisation d'une imagerie, radiographie ou TDM, du rachis cervical en fonction de la présence de critères cliniques et/ou anamnestiques identifiés comme facteur de risque de lésion rachidienne ;
- La réalisation d'un bilan biologique avec dosage de l'INR lorsque le patient a un traitement par AVK,
- La réalisation d'une imagerie cérébrale immédiate chez les patients s'aggravant secondairement d'un point de vue neurologique ;
- L'hospitalisation (d'au moins 24 heures) des patients nécessitant une surveillance TC en fonction des critères définis par la SFMU ;

- Le respect des critères de sortie tels qu'ils sont définis par la SFMU ;
- La délivrance d'une information adaptée, écrite et orale, aux patients, à leur entourage et à leur médecin traitant ;
- La réalisation d'une imagerie cérébrale chez les patients amenés à reconsulter aux urgences pour des symptômes persistants ou autres motifs dans les 72 heures suivant la consultation initiale, et dans les 3 mois.
- Le nombre de patients revenus consulter aux urgences du CHU de Poitiers (dans les 72 heures ou 3 mois) alors que leur imagerie cérébrale initiale n'était pas conforme aux recommandations de la SFMU lors du TCL.
- Le nombre de patients revenus consulter (dans les 72 heures ou 3 mois) avec des anomalies au scanner cérébral initial lors du TCL, en fonction de leur orientation (hospitalisation, retour à domicile ou en EHPAD).

F) ANALYSE STATISTIQUE

Les résultats ont été consignés et codés pour constituer une base de données utilisant le logiciel SPSS 25. L'analyse statistique a été conduite à partir de même logiciel.

Une analyse descriptive a été réalisée sur l'ensemble des données de cette étude. Les variables qualitatives sont exprimées en pourcentage.

G) CONSENTEMENT

Cette étude a été soumise auprès de la Direction de la Recherche Clinique du CHU de Poitiers. L'ensemble des fichiers de données a fait l'objet d'une demande d'autorisation à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) conformément à la loi 78-17 « Informatique et libertés » du 6 janvier 1978. La base de données a été anonymisée, respectant la MR 004 (méthodologie de référence) ainsi que la délibération du journal officiel.

RESULTATS

1. POPULATION GENERALE

Durant les 10 mois de l'étude, soit du 1^{er} janvier au 31 octobre 2018, 344 dossiers de patients ont été colligés. Parmi ceux-ci, 6 ont été exclus de l'étude : 5 patients avaient un score de Glasgow à l'entrée strictement inférieur à 13 et 1 patient a été exclu de l'étude car il s'agissait d'un transfert des Urgences du Centre Hospitalier d'Angoulême pour une prise en charge ophtalmologique non réalisable là-bas mais toute la prise en charge du traumatisme crânien avait déjà été faite.

L'échantillon finalement retenu comprenait donc 338 patients. Aucun patient n'a été exclu par la suite.

2. CARACTERISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES

1. Analyse des patients inclus

Parmi les 338 patients, il y avait 218 femmes et 120 hommes. Ainsi les patients étaient des femmes dans 64,5% des cas (soit 35,5% d'hommes).

Ces patients de 75 ans ou plus ne vivaient pas seul dans 70,9% des cas.

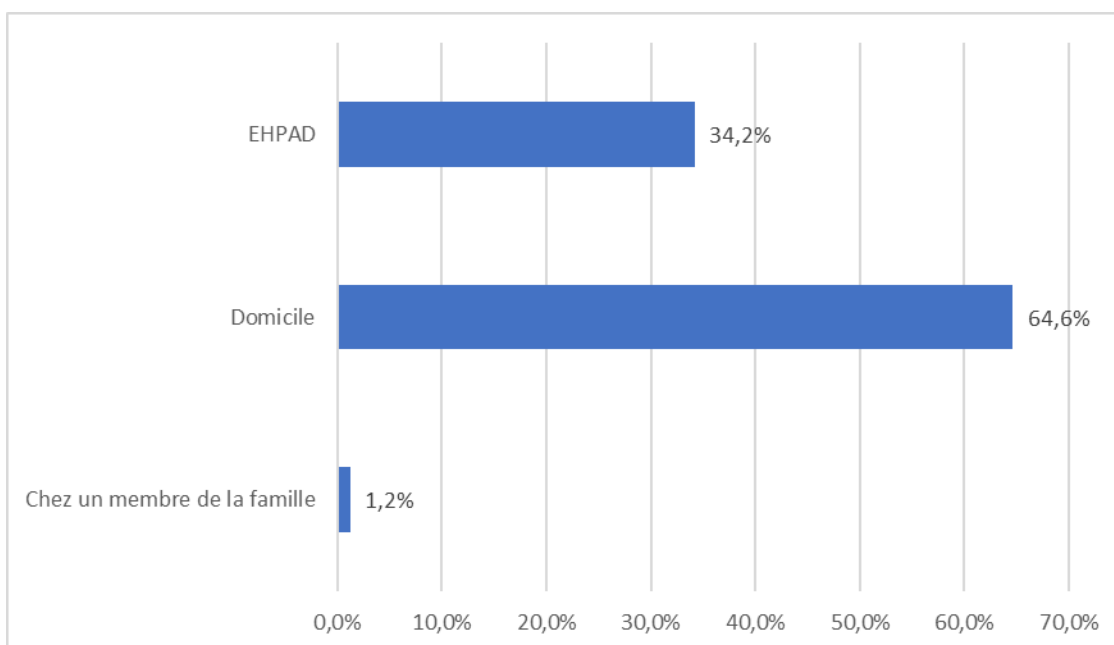


Figure 1 : répartition de la population étudiée en fonction du lieu de vie

Concernant les antécédents, quasiment un patient sur deux avait des antécédents neurologiques (50,6%). La figure 2 décrit la répartition des principaux antécédents des patients inclus dans cette étude.

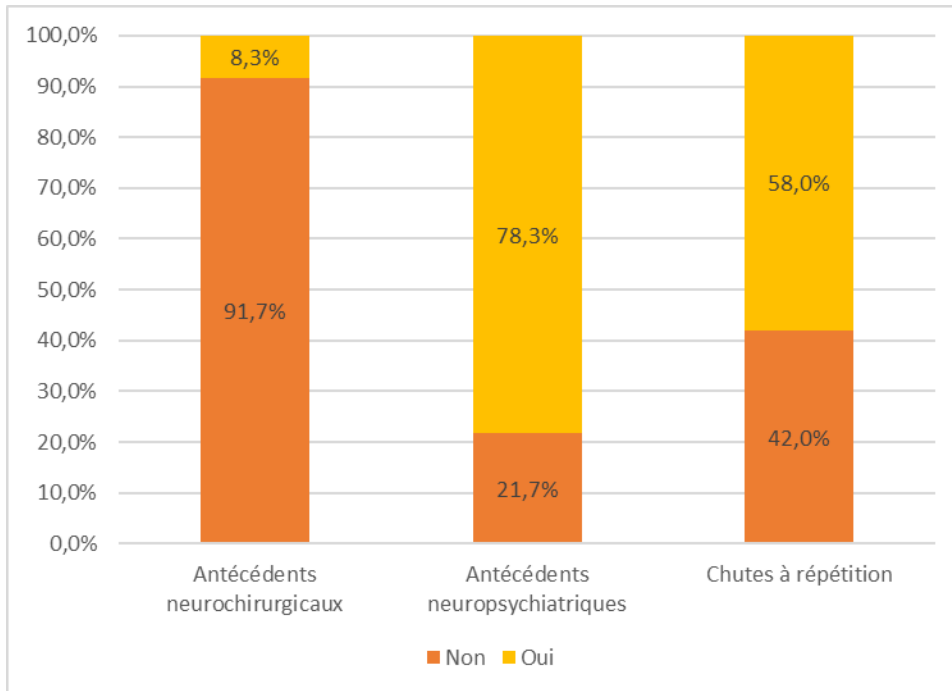


Figure 2 : répartition des principaux antécédents dans la population de l'étude

Parmi ces 338 traumatisés crâniens légers, 109 (32,9%) étaient sous traitement anti-coagulant au long cours, 130 (39,4%) sous traitement anti-agrégant plaquettaire dont 7 patients (5,4%) sous bithérapie antiagrégante. Donc 99 patients étaient sans traitement anticoagulant ni AAP.

Le traitement antiagrégant plaquettaire le plus fréquemment utilisé était l'Acide acétylsalicylique à la dose de 75 mg. Il était prescrit chez 83 patients soit 64,3% des patients qui prennent des anti agrégants plaquettaires (figure 4).

En ce qui concerne les AVK, on retrouvait une nette prédominance du Previscan : 46 patients soit 43,8% (figure 3). En deuxième position, on pouvait observer une ascension les NACO avec l'ELIQUIS (18,1%) et le XARELTO (17,1%).

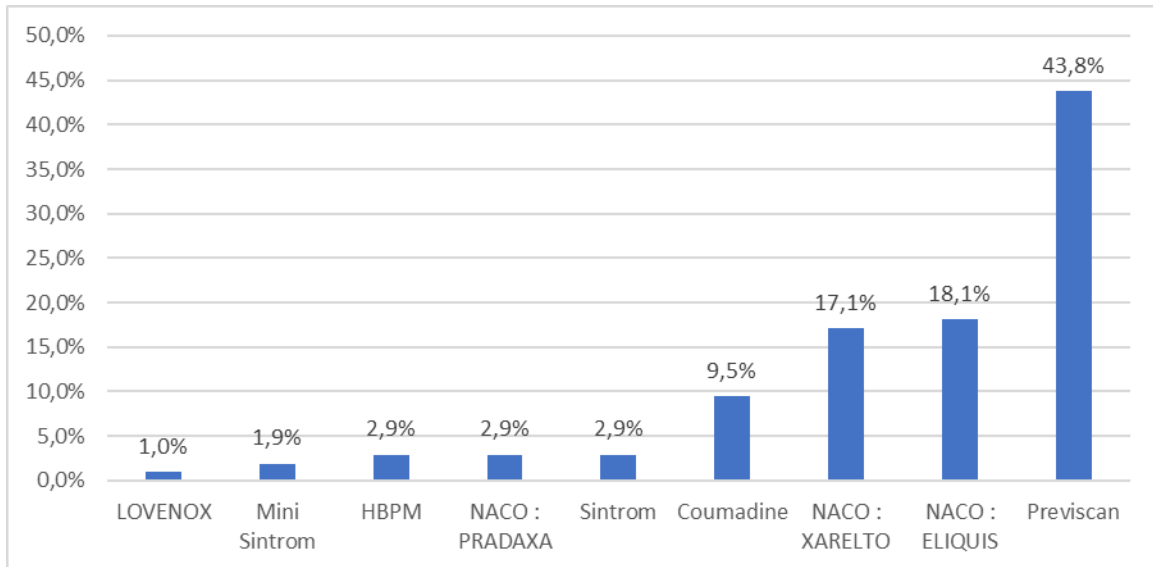


Figure 3 : Répartition des différents traitements anticoagulants utilisés dans la population étudiée

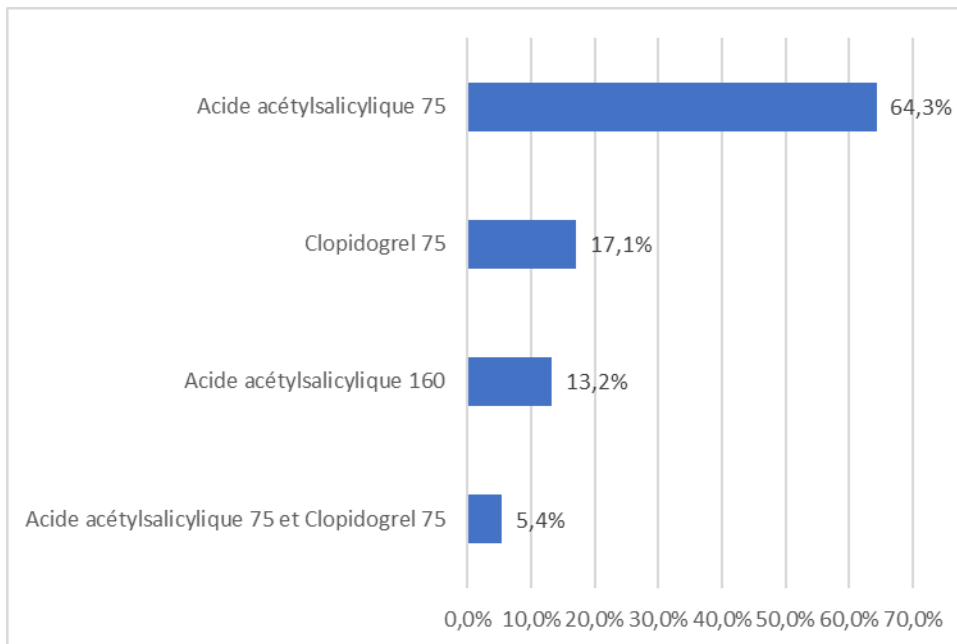


Figure 4 : Répartition des différents traitements antiagrégants plaquettaires utilisés dans la population étudiée

2. Analyse des données caractérisant le TCL et lésions associées

La circonstance principale du traumatisme crânien léger était une chute pour 277 patients (82%).

Les autres mécanismes responsables de TCL sont présentés dans la figure 5 :

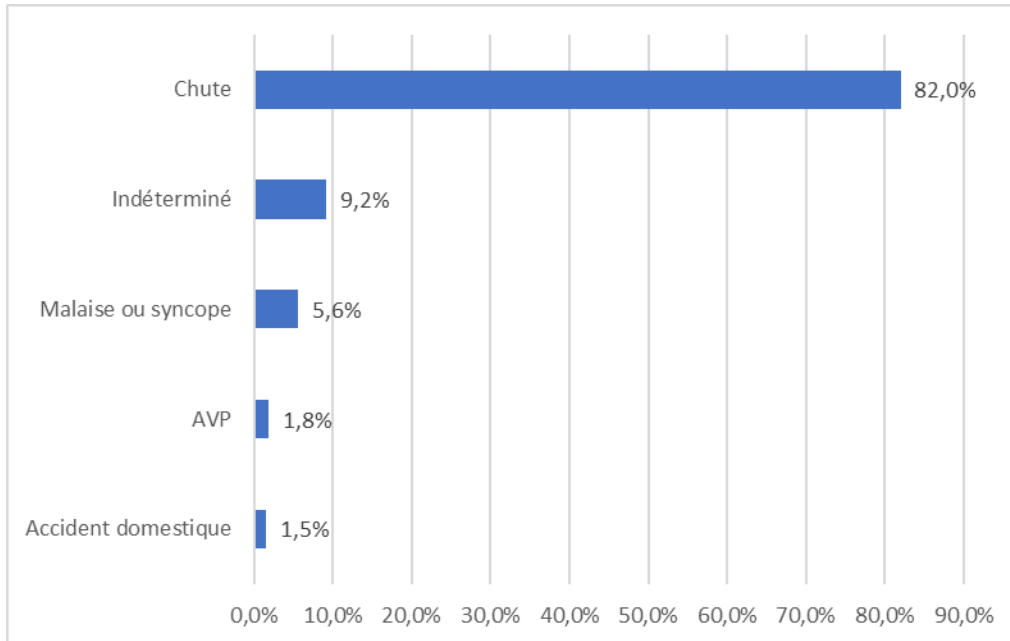


Figure 5 : répartition des principaux mécanismes responsables du traumatisme crânien léger dans la population étudiée

Le traumatisme crânien léger était le motif principal de recours au SAU pour 321 patients (95%).

Parmi tous les patients de l'étude seulement 6 étaient polytraumatisés (1,8%).

287 patients (86,2%) présentaient une lésion ou affection associée au premier plan à leur traumatisme crânien léger. Il s'agissait majoritairement de plaie(s) pour 61,7% de ces patients ou d'hématome(s) pour 39,9% d'entre eux.

3. RESPECT DES RECOMMANDATIONS : RECOURS AU SCANNER CEREBRAL

Parmi les 338 patients de l'étude, 248 patients (73,4%) présentaient un ou plusieurs

facteurs de risque anamnestique ou clinique de lésion intracrânienne devant faire réaliser une TDM cérébrale selon les recommandations de la SFMU.

Ceux-ci sont décrits dans le tableau 1 ci-dessous.

Critères de réalisation d'une imagerie cérébrale	Patients n (%)	TDM cérébrales réalisées n (%)	TDM cérébrales réalisées dans les délais des recommandations n (%)
Score de Glasgow inférieur à 15 à 2h du TCL	13 (3,85)	11 (84,6)	5 (38,5)
Suspicion fracture base du crane	4 (1,18)	4 (100)	1 (25,0)
Suspicion de fracture ouverte du crane ou d'embarrure	2 (0,59)	2 (100)	1 (50,0)
Anisocorie	3 (0,89)	1 (33,3)	1 (33,3%)
Déficit moteur focalisé	1 (0,30)	1 (100)	0 (0)
Convulsions post TCL	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Plus d'un épisode de vomissement post-traumatique	9 (2,66)	7 (77,78)	0 (0)
Traitement anticoagulant	109 (32,25)	105 (96,3)	27 (24,8)
Traitement antiagrégant	130 (38,46)	117 (90,0)	49 (37,7)
PCI (et âge > 65 ans)	39 (11,54)	35 (89,8)	16 (41,0)
Amnésie des faits et âge > 65 ans	32 (9,47)	27 (84,4)	7 (21,9)
PCI et mécanisme traumatique violent	5 (1,47)	5 (100,0)	2 (40,0)
Amnésie des faits et mécanisme traumatique violent	3 (0,89)	3 (100,0)	1 (33,3)

Tableau 1 : répartition des patients avec facteur(s) de risque nécessitant une imagerie cérébrale et sa réalisation

Pour chaque facteur de risque de lésion intracrânienne post traumatique exposé dans les recommandations de la SFMU, nous avons étudié le respect du recours à l'imagerie cérébrale ainsi que la conformité du délai de réalisation :

- 13 patients (3,85%) avaient un score de Glasgow inférieur à 15 deux heures après le TCL ; 11 de ces 13 patients soit 84,6% ont bénéficié d'une imagerie cérébrale et 5 (38,5%) ont eu cette imagerie dans le délai imparti.
- 4 patients (1,18%) présentaient une suspicion de fracture de la base du crane ; tous ont eu un scanner cérébral mais un seul (25%) a eu cette imagerie dans le délai imparti.

- 2 patients (0,59%) présentaient à l'examen une suspicion de fracture ouverte du crane ou d'embarrure et ont bénéficié d'un scanner cérébral ; 1 des 2 patients (50%) l'a eu dans le délai des recommandations.
- 3 patients (0,89%) présentaient une anisocorie ; 1 de ces 3 patients (33,3%) a bénéficié d'un scanner cérébral et ceci dans le délai imparti. Les 2 patients qui n'ont pas eu d'imagerie cérébrale avaient une pathologie oculaire avec une anisocorie antérieure au TCL.
- 1 patient (0,30%) présentait un déficit moteur focalisé, suspecté lors de l'examen clinique ; l'imagerie cérébrale a bien été réalisée mais hors délais.
- Aucun patient n'a présenté des convulsions post TCL.
- 9 patients (2,66%) ont eu plus d'un épisode de vomissement post traumatique ; 7 de ces 9 patients (77,78%) ont bénéficié d'une imagerie cérébrale mais aucun d'entre eux (0%) ne l'a eu dans le délai imparti. Un des patients qui n'a pas eu de scanner cérébral présentait les symptômes d'une gastro-entérite depuis 3 jours (diagnostic confirmé par le médecin traitant quelques jours auparavant).
- 109 patients (32,25%) prenaient un traitement anticoagulant par AVK ou AOD ou HBPM/HNF ; 105 de ces 109 patients (96,3%) ont bénéficié d'une imagerie cérébrale et 27 (24,8%) ont eu cette imagerie dans le délai imparti.
- 130 patients (38,46%) prenaient un traitement antiagrégant ; 117 de ces 130 patients (90%) ont eu une imagerie cérébrale et pour 49 d'entre eux (37,7%), elle a été effectuée dans les délais des recommandations.
- 39 patients (11,54%) avaient une perte de connaissance suite au TCL (et plus de 65 ans) ; 35 de ces 39 patients (89,8%) ont bénéficié d'une imagerie cérébrale et 16 (41%) l'ont eu dans le délai imparti.
- 5 patients (1,47%) ont eu une perte de connaissance suite au TCL dont le mécanisme traumatique était considéré comme violent c'est-à-dire un AVP ou une chute à haute énergie ; l'imagerie cérébrale a été réalisée chez les 5 patients (100%) et 2 d'entre eux (40%) l'ont eu dans le délai imparti.
- 32 patients soit 9,47% (de plus de 65 ans) rapportaient une amnésie des faits ;

27 de ces 32 patients (84,4%) ont bénéficié d'une imagerie cérébrale et 7 (21,9%) l'ont eu dans le délai des recommandations.

- 3 patients (0,89%) rapportaient une amnésie des faits dans un contexte traumatique violent ; l'imagerie cérébrale a été effectuée chez les 3 patients (100%) et 1 seul patient sur les 3 l'a eu dans le délai imparti (33,3%).

Au total,

Sur les 338 patients de l'étude, 236 patients ont eu un scanner cérébral (69,8%).

Parmi les 248 patients présentant un ou plusieurs facteurs de risque anamnestique ou clinique de lésion intracrânienne devant faire réaliser une TDM cérébrale selon les recommandations de la SFMU, 223 patients ont bien bénéficié de cette imagerie soit 89,9%. Et 78 patients l'ont eu dans les délais conformes aux recommandations soit 31,5%.

32 patients auraient dû avoir un scanner cérébral et n'en ont pas bénéficié :

- 5 patients pour une agitation rendant l'imagerie impossible (contexte de démence),
- 2 patients pour refus familial dans un contexte de fin de vie avec refus d'acharnement thérapeutique
- 25 patients pour des raisons inconnues.

Plus globalement, parmi les 338 patients de notre étude :

- **131 patients (38,8%)** ont bien eu la réalisation ou non de l'imagerie cérébrale en fonction des facteurs de risque de lésion intracrânienne établis par les recommandations de la SFMU dans les délais recommandés,
- Et **207 patients (61,2%)** n'en ont pas bénéficié.

Lésions intracrâniennes au scanner cérébral :

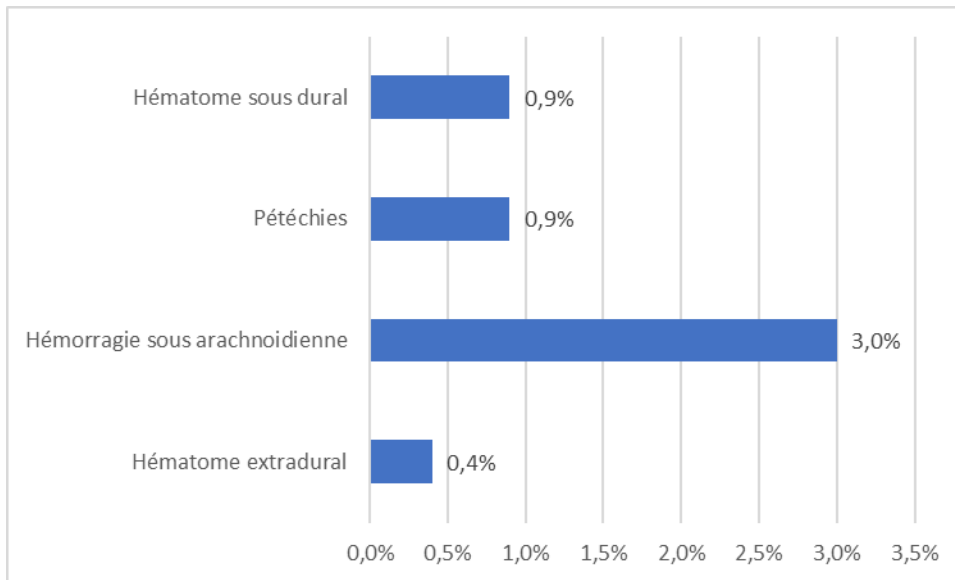


Figure 7 : Répartition des différentes lésions intracrâniennes mises en évidence au scanner cérébral parmi les 338 patients étudiés

Les figures 8, 9 et 10 ci-dessous résument les caractéristiques des patients ayant des lésions intracrâniennes.

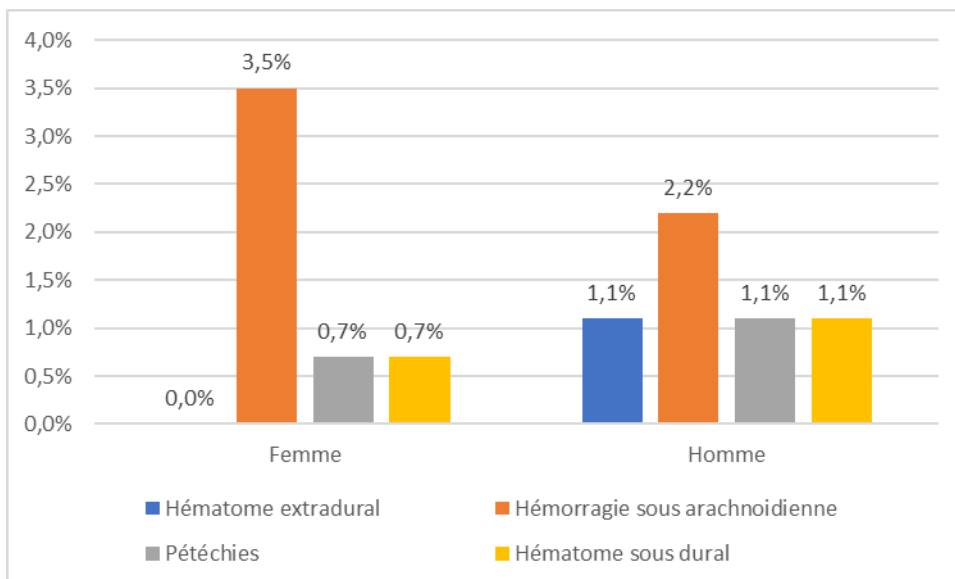


Figure 8 : Répartition des patients avec les différentes lésions intracrâniennes en fonction de leur sexe

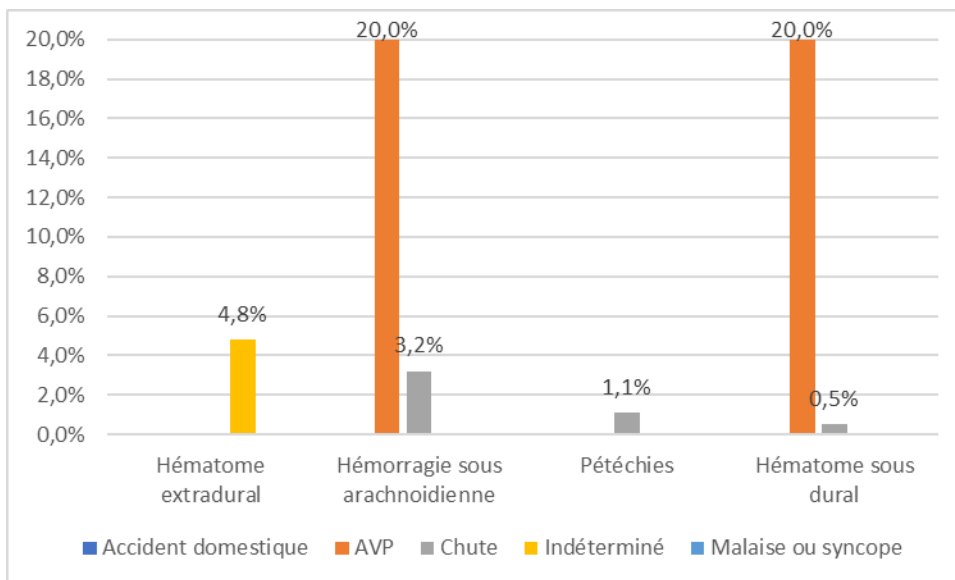


Figure 9 : Répartition des patients ayant différentes lésions intracrâniennes en fonction du mécanisme du TCL

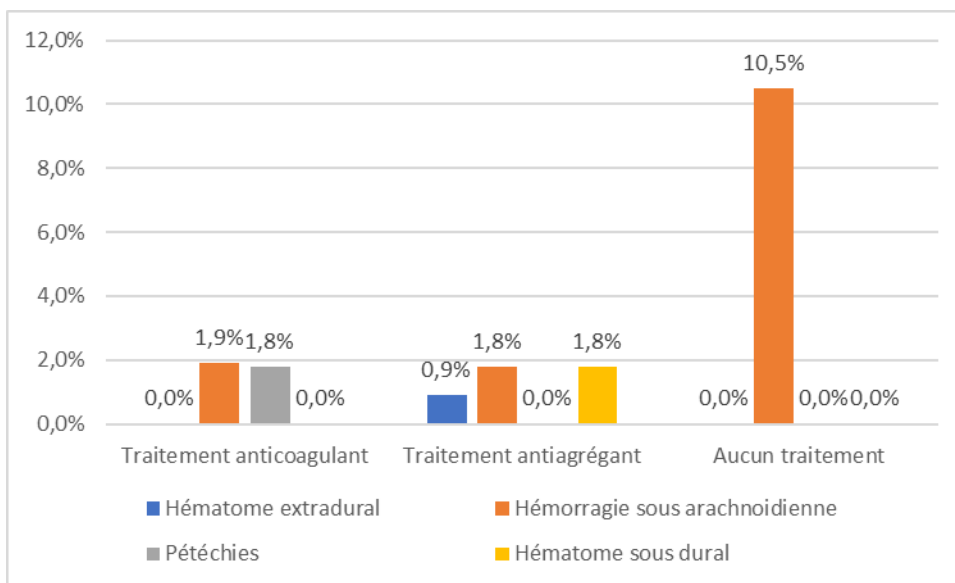


Figure 10 : Répartition des patients avec différentes lésions intracrâniennes en fonction de la prise au long cours d'un traitement anticoagulant, antiagrégant ou aucun traitement

99 patients n'ont aucun traitement

109 patients ont un traitement anticoagulant (AVK ou NACO ou HBPM/HNF)

130 patients ont un traitement antiagrégant

4. ANALYSE DES DONNEES CONCERNANT LE TRIAGE DU PATIENT A SON ARRIVEE ET SA PRISE EN CHARGE MEDICALE

- **Délai de prise en charge initiale entre l'arrivée du patient et l'évaluation IAO**

Parmi les 338 patients de l'étude, 240 patients (72,1%) ont été pris en charge par l'IAO dans un délai inférieur à 15 minutes soit en adéquation avec les recommandations. Les effectifs et pourcentages sont représentés dans le tableau 3 ci-dessous.

	Effectifs (nombre de patients)	Pourcentages
Délai de prise en charge initiale par l'IAO non conforme	93	27,9%
Délai de prise en charge initiale par l'IAO conforme	240	72,1%

Tableau 3 : répartition de l'effectif total de patients en fonction d'un délai de prise en charge initiale par l'IAO conforme ou non aux recommandations

- **Réalisation du score de Glasgow**

Le score de Glasgow a été réalisé pour 229 patients (67,8%), soit environ dans 2/3 des cas, conformément aux recommandations.

	Effectifs (nombre de patients)	Pourcentages
Score de Glasgow non réalisé à l'arrivée	109	32,2%
Score de Glasgow réalisé à l'arrivée	229	67,8%

Tableau 4 : Score de Glasgow réalisé ou non à l'arrivée dans la population étudiée

- **Délai de prise en charge médicale entre l'évaluation IAO et l'évaluation médicale**

Parmi les 338 patients de l'étude, 121 patients (36,3%), c'est-à-dire un peu plus d'un tiers seulement, conformément aux recommandations ont été pris en charge par le médecin dans un délai de temps inférieur à 1 heure après la première évaluation réalisée par l'IAO.

	Effectifs (nombre de patients)	Pourcentages
Prise en charge médicale non conforme	212	63,7%
Prise en charge médicale conforme	121	36,3%

Tableau 5 : répartition du délai de prise en charge par le médecin après l'évaluation par l'IAO conformément aux recommandations ou non dans la population étudiée

5. RESPECT DES RECOMMANDATIONS : RECOURS A L'IMAGERIE DU RACHIS CERVICAL

Parmi les 338 patients de l'étude, 307 patients (96,8%) ont bien eu une imagerie, radiographie ou TDM, du rachis cervical en fonction de la présence de critères cliniques et/ou anamnestiques identifiés comme facteur de risque de lésion rachidienne, conformément aux recommandations.

	Effectifs (nombre de patients)	Pourcentages
Réalisation imagerie rachis cervical non conforme	10	3,2%
Réalisation imagerie rachis cervical conforme	307	96,8%

Tableau 6 : répartition des imageries du rachis cervical réalisées conformément ou non aux recommandations dans la population étudiée (présentant des critères cliniques et/ou anamnestiques identifiés comme facteur de risque de lésion rachidienne)

6. RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES : DOSAGE INR QUAND PATIENT SOUS AVK

La prise en charge recommandée des TCL sous AVK associe une imagerie cérébrale dans l'heure (suivant sa demande au maximum) avec dosage de l'INR et une hospitalisation/ surveillance TC au moins 24 heures. L'imagerie cérébrale et l'hospitalisation étant développées respectivement précédemment et dans les paragraphes suivants, nous nous attardons à présent au dosage de l'INR.

Parmi les 338 patients de l'étude, 60 patients étaient sous AVK au long cours.

La réalisation d'un bilan biologique avec dosage de l'INR chez ces patients sous AVK a été faite conformément aux recommandations pour 56 patients (93,3%). Ainsi 6,7% d'entre eux n'avaient pas d'INR lors de la réalisation de leur bilan biologique aux Urgences.

7. REEVALUATION DU PATIENT AU COURS DE LA PRISE EN CHARGE

Parmi les 338 patients de l'études, la réévaluation n'est exploitable que pour 266 patients (manque de données dans les dossiers).

Parmi les 266 patients exploitables :

- 188 (70,7%) n'ont pas eu de réévaluation médicale,
- Donc seulement 78 (29,3%) ont été réévalués de façon rigoureuse.

Parmi les 78 patients réévalués :

- ❖ 76 patients avaient un examen neurologique stable ou se normalisant.
- ❖ 2 patients se sont aggravés secondairement d'un point de vue neurologique. Une imagerie cérébrale doit être réalisée immédiatement conformément aux recommandations, ce qui a été le cas pour 1 des 2 patients. Le second patient était hors délais.

8. RESPECT DES RECOMMANDATIONS : HOSPITALISATION

➤ Critères d'hospitalisation

Parmi les 338 patients étudiés, 251 patients (74,3%) soit une majorité devaient être hospitalisés conformément aux recommandations de la SFMU.

Parmi ces 251 patients :

- Seulement 97 patients (38,6%) ont bien été hospitalisés,
- Et 154 patients (61,4%) ne l'ont pas été.

Critères d'hospitalisation	Critères présents : n (%)	Patients hospitalisés : n (%)
PATIENTS AVEC INDICATION	251 (74,3)	97 (38,6)
Anomalies significatives récentes au scanner cérébral	18 (5,2)	15 (83,3)
Impossibilité de réaliser un scanner cérébral (indisponibilité du scanner, patient non coopérant ou refus familial)	7 (2)	0
Persistance de vomissements et/ ou céphalées	0	0
Prise AAP/ AVK/ NACO	239 (70,7)	79 (33)
Intoxication éthylique aigue associée	4 (1,2)	2 (50)
Suspicion de maltraitance	0	0
Autres motifs à la discrétion du médecin (isolement social, surveillance TC non fiable, autres)	39 (11,5)	39 (100)
Non évaluable	15 (4,4)	5 (33,3)

Tableau 7 : hospitalisation en fonction des critères recommandés par la SFMU

Ainsi, parmi les 239 patients sous traitement AAP, AVK, NACO devant être hospitalisés selon les recommandations, seulement 79 patients l'ont été (33%).

Parmi les 18 patients avec des anomalies significatives récentes au scanner cérébral, 15 patients (83,3%) ont bien été hospitalisés donc 3 patients (16,7%) sont rentrés à domicile malgré la découverte d'une hémorragie sous arachnoïdienne pour deux d'entre eux et d'un hématome sous dural pour le troisième patient. Un scanner de contrôle était prévu 48 heures plus tard.

Parmi les 338 patients de l'étude, 15 patients (4,4%) auraient dû avoir un scanner cérébral avant de décider si une hospitalisation était nécessaire. Parmi ces 15 patients, 5 patients (33,3%) ont été hospitalisés et les 10 autres (66,6%) ont été autorisés à sortir malgré l'absence de scanner cérébral.

➤ **Durée d'hospitalisation**

Aucun patient de notre étude n'a été hospitalisé durant la durée recommandée.

En effet tous ceux qui ont été hospitalisés en UHCD pour surveillance TC ne l'ont pas été suffisamment longtemps conformément aux recommandations de la SFMU (surveillance en UHCD toujours inférieure à 24 heures dans 100% des cas).

9. RESPECT DES CRITERES DE SORTIE

Parmi les 154 patients qui n'ont pas été hospitalisés (retour à domicile ou en EHPAD) :

- 41 patients (26,7%) avaient un score de Glasgow à 15 lors de la sortie, sans indication à une hospitalisation ou un scanner cérébral, sans prise d'anticoagulant ni AAP, c'est-à-dire sont sortis en respectant les recommandations de la SFMU,
- Et 113 patients (73,4%) ne les respectaient pas.

Tout patient ayant présenté un TCL, jugé apte à la sortie, doit recevoir des recommandations de sortie écrites et orales.

Un courrier doit également être rédigé pour le médecin traitant.

Parmi les 154 patients non hospitalisés (rentrant à domicile ou en EHPAD) :

- 70 patients (45,5%) ont bien reçu les recommandations de sorties écrites,
- Et 84 patients (54,6%) n'en ont pas bénéficié.

Quant aux recommandations de sorties orales, parmi les 154 patients non hospitalisés : 45 patients (29,2%) en ont bénéficié et 109 patients (70,8%) donc la majorité n'en a pas reçu.

Enfin parmi les 338 patients de l'étude, le courrier pour le médecin traitant a été réalisé chez 170 patients soit 50,3%.

10. DEVENIR DES PATIENTS

❖ RETOURS DANS LES 72 HEURES

Parmi les 338 patients de l'étude, **12 patients (3,6%)** ont reconsulté aux urgences du CHU de Poitiers dans les 72 heures suivant le TCL pour les motifs suivants :

- Troubles de la vigilance (3 patients) : 2 patients avaient bénéficié du scanner cérébral lors du TC initial conformément aux recommandations mais le troisième patient n'en avait pas eu alors qu'il aurait du en bénéficier.
- Chutes à répétition (5 patients),
- Complications post-chute : pneumopathie (2 patients), saignements actifs de la face sans trouble de la vigilance (1 patient), désondage urinaire (1 patient).

Parmi les 12 retours, 4 patients (33,3%) ont bénéficié d'une imagerie cérébrale et aucune lésion intracrânienne n'a été mise en évidence.

❖ RETOURS DANS LES 3 MOIS

Parmi les 338 patients de l'étude, **68 patients (20,1%)** ont reconsulté aux urgences du

CHU de Poitiers dans les 3 mois suivant le TCL, avec majoritairement pour motif de retour des chutes à répétition avec ou sans TC ou PC (43 patients) (annexe 1).

Parmi ces 68 retours, 21 patients (30,9%) ont bénéficié d'un scanner cérébral et des lésions intracrâniennes ont été découvertes chez 3 patients (4,4%) :

- ❖ 1 hématome sous dural post-traumatique (contexte de trouble de la marche depuis le TCL initial avec chute il y a 1 mois et 2 jours),
 - ❖ 1 hémorragie sous arachnoïdienne post-traumatique à 2 mois du TCL initial (contexte de nouvelle chute avec TC et PC associée à des vomissements chez un patient sous traitement anticoagulant),
 - ❖ 1 hématome sous dural postérieur associé à une hémorragie méningée avec engagement sous-falcoriel et temporal gauche à 13 jours du TCL initial (contexte de chute à répétition avec TC sans PC chez un patient sous anticoagulant compliquée d'un coma : Glasgow 7).
- ❖ **IMAGERIE CEREBRALE INITIALE, ORIENTATION ET IMPACT SUR LE DEVENIR**

Nous avons pu établir précédemment lors de l'analyse des résultats que 207 patients avec un TCL n'avaient pas eu la réalisation d'un scanner cérébral dans les délais recommandés, en présence d'au moins un facteur de risque identifié conformément aux recommandations de la SFMU. Ceci a-t-il eu un impact sur leur retour aux urgences ?

Parmi ces 207 patients dont l'imagerie cérébrale initiale était non conforme :

- 53 patients (25,6%) sont revenus consulter dans les 72 heures ou dans les 3 mois aux urgences du CHU de Poitiers,
- Et 154 (74,4%) ne sont jamais revenus pendant cette durée.

On peut également se demander si les patients qui avaient des anomalies au scanner cérébral ont plus reconsulté aux urgences en fonction de leur orientation, c'est-à-dire en fonction d'un retour à domicile ou d'une hospitalisation.

Parmi les patients avec des anomalies au scanner cérébral et qui ont été hospitalisés, 81,3% n'ont pas reconsulté aux urgences dans les 3 mois. Ils sont donc majoritaires.

La différence est moins nette parmi les patients présentant également des anomalies au scanner cérébral mais qui eux sont rentrés à domicile ou en EHPAD avec 55,6% d'entre eux qui ne sont pas revenus et 44,4% qui ont reconsulté aux urgences dans les 3 mois.

p test du Chi Deux = 0,110

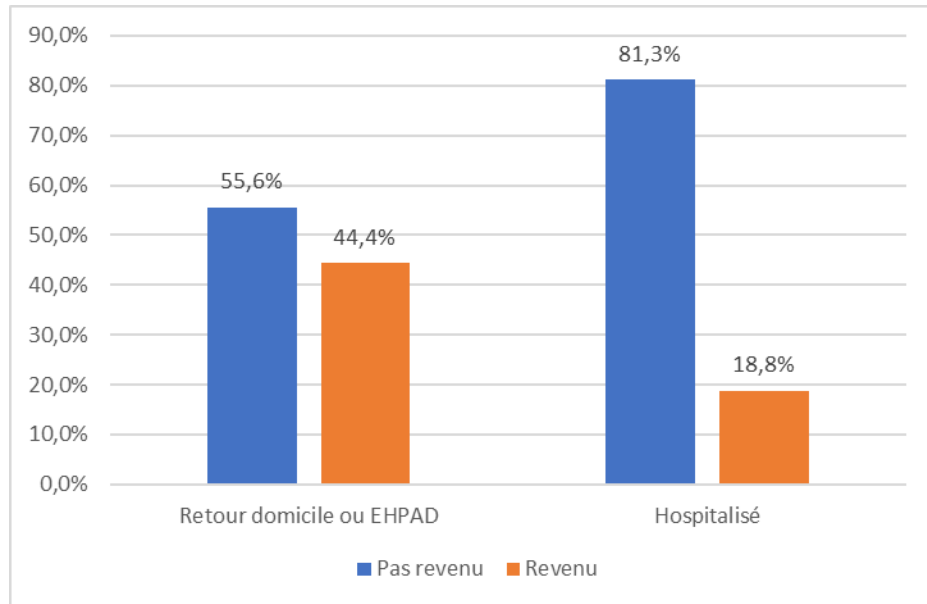


Figure 12 : répartition des patients avec anomalies à l'imagerie cérébrale reconsultant ou non dans les 3 mois après le TCL en fonction de leur orientation (hospitalisation ou retour à domicile, EHPAD)

DISCUSSION

1. PRINCIPAUX RESULTATS

Dans notre étude, chez des patients de 75 ans ou plus admis aux urgences du CHU de Poitiers pour un traumatisme crânien léger, **la conformité aux recommandations de la SFMU a été respectée** pour :

- **le recours à la radiographie ou TDM du rachis cervical** : 96,8% des patients de l'étude en ont bien bénéficié,
- **les délais de prise en charge paramédicale à l'arrivée** : 72,1% des patients ont été évalués par l'infirmier d'accueil et d'orientation dans les 15 minutes suivant leur arrivée,
- **la réalisation d'une imagerie cérébrale, en présence d'au moins un facteur de risque identifié** : 89,9% des patients étudiées l'ont bien eu.

MAIS seulement une minorité ont bénéficié de cette imagerie cérébrale dans les délais recommandés : 31,5% des patients étudiés.

Ainsi dans notre étude **le respect des recommandations de la SFMU concernant les TCL de 75 ans et plus n'est pas optimal** pour :

- **le délai de réalisation de l'imagerie cérébrale,**
- **La réalisation du score de Glasgow à l'arrivée** : uniquement fait dans 2/3 des cas,
- **Le délai de prise en charge médicale** : environ 1/3 des patients (36,3%) a eu le premier contact médical dans l'heure suivant son triage,
- **La réévaluation médicale** : seulement 78 patients (29,3%) parmi les 266 patients analysables ont eu une réévaluation médicale rigoureuse notifiée dans le dossier médical,
- **Les indications d'hospitalisation :**

Parmi les 338 patients étudiés, 251 patients (74,3%) soit une majorité devaient être

hospitalisés conformément aux recommandations de la SFMU mais seulement 97 patients (38,6%) l'ont bien été.

Et parmi le nombre important de patients sous traitement AAP ou anticoagulant devant être hospitalisés selon les recommandations, soit 239 patients, seulement 79 (33%) l'ont bien été.

- La durée d'hospitalisation : aucun patient de notre étude n'a été hospitalisé durant la durée recommandée.
- Les informations écrites et orales à fournir lors du retour à domicile ou en EHPAD pour la surveillance post traumatique.

2. POINTS FORTS DE L'ETUDE

Notre étude a été réalisée sur une durée de 10 mois, ce qui est conséquent comparativement aux autres études sur le même sujet.

Le caractère rétrospectif donne une indépendance de l'observateur, plus importante que dans le prospectif où l'observateur serait plus attentif pour « coller » au protocole.

Le devenir des patients à travers leurs retours aux urgences du CHU de Poitiers dans les 3 mois après le TCL initial est également abordé, ce qui est très rarement évoqué dans les données de la littérature qui s'arrêtent le plus souvent à une durée de 48 heures. Ceci donne de l'originalité à notre étude.

Cette dernière concerne une population âgée peu étudiée et pourtant particulièrement à risque de traumatismes crâniens, ce qui la rend particulièrement intéressante. La plupart des autres études s'adressant à la population générale.

3. ANALYSE DE LA METHODOLOGIE ET LIMITES DE L'ETUDE

Le caractère rétrospectif de notre étude implique nécessairement des biais, notamment concernant la qualité des informations recueillies à partir du dossier patient informatisé.

La sélection des dossiers correspondant aux critères d'inclusion de notre étude a été possible grâce à l'analyse des motifs de recours principal ou secondaires des patients admis aux urgences. Les dossiers des patients pour lesquels le TCL n'apparaissait pas comme motif de recours n'ont donc pas pu être récupérés.

Comme nous avons pu le constater dans les résultats, un certain nombre de données a manqué à notre étude. Par exemple, l'heure du TCL était souvent méconnue (56%). Pourtant celle-ci est un élément majeur dans la prise en charge du TCL, notamment en ce qui concerne l'évaluation du score de Glasgow à 2 heures du traumatisme et surtout pour établir le délai de réalisation d'une imagerie cérébrale conformément aux recommandations (dans le but de réaliser le critère de jugement principal de notre étude).

Certaines données anamnestiques, cliniques ou de prise en charge ne figuraient pas dans le dossier, pour autant il ne s'agissait pas forcément d'un oubli. En effet des symptômes non documentés dans le dossier médical pouvaient correspondre à leur négativité. Par exemple, les mentions « perte de connaissance » ou « absence de perte de connaissance » étaient quasiment présentes dans tous les dossiers mais en revanche les mentions « amnésies des faits » et « absence d'amnésie des faits » étaient beaucoup moins retrouvées.

On peut se demander si le fait que ces dernières mentions, beaucoup moins présentes dans les dossiers, serait en lien avec une population étudiée de moyenne d'âge élevée (75 ans et plus) avec parfois des patients présentant des troubles cognitifs importants tels qu'une démence à un stade avancé compliquant l'interrogatoire. Dans ce contexte, il était difficile de mettre en évidence la présence ou non d'une amnésie des faits.

Toute action réalisée par le médecin n'a pas forcément été retranscrite dans le dossier médical, notamment la réévaluation des patients ainsi que l'évolution de leurs symptômes, surtout dans le cas où ces symptômes étaient amenés à disparaître. Ainsi la réévaluation médicale (pour 29,3% des patients uniquement) a pu être sous-estimée.

De même, concernant les informations orales délivrées au patient et à son entourage, celles-ci ont pu être transmises et expliquées sans que cela ait été consigné dans le dossier médical. Si ces informations n'étaient pas retrouvées, elles ont été

considérées comme non délivrées mais surement par excès.

S'agissant de la durée de l'hospitalisation, nous n'avons pu la connaître que pour les patients hospitalisés en UHCD pour surveillance TC, ce qui constitue une limite. Ceux hospitalisés dans des services conventionnels avaient souvent un autre critère d'hospitalisation mais peut être que la durée de surveillance TC d'au moins 24 heures était alors respectée. Ainsi nous avons pu la sous-estimer car l'échantillon de patients était réduit.

Concernant le devenir des patients de notre étude, il est possible que certains aient consulté à nouveau mais dans d'autres établissements (sans passer par la régulation du SAMU).

De même, il se peut que certains ne soient pas revenus aux urgences de Poitiers dans les 3 mois car décédés compte tenu de leur moyenne d'âge élevée.

Le caractère monocentrique de notre étude associé au faible effectif de l'échantillon nous incite à rester prudent quant à l'extrapolation des résultats à la population générale.

4. INTERPRETATION DES RESULTATS

4.1. Epidémiologie

❖ Répartition des TCL en fonction du sexe

Dans notre étude, on constate que **dans cette population âgée de plus de 75 ans, les femmes traumatisées crâniennes sont plus nombreuses que les hommes.** Ceci peut s'expliquer par leur espérance moyenne de vie plus longue que celle des hommes. Cette tendance se confirme également à travers une étude de la société coréenne de neurotraumatologie réalisée par Eom, Ki Seong de septembre 2010 à mars 2014 et publiée récemment en février 2019. Cette analyse multicentrique décrivant l'épidémiologie des TC chez les personnes âgées met en évidence que le nombre de femmes traumatisées crâniennes est plus élevé que celui des hommes après 70 ans et notamment entre 70 et 79 ans [10].

❖ Circonstances du TCL

Concernant les circonstances traumatiques, **les chutes prédominaient** largement dans notre étude. En effet elles représentaient 82% des TCL soit une importante majorité, bien plus élevée que les données de la littérature.

Dans l'étude de Rickels et al [12], on retrouvait une prédominance de chutes qui concernaient 52,5% des patients mais cette étude concernait une population plus étendue que la notre en terme de moyenne d'âge. En effet notre pourcentage de chute plus important à l'origine des TCL peut s'expliquer par une population âgée avec des antécédents neuropsychiatriques telle qu'une maladie d'Alzheimer ou maladie de Parkinson pour 78,3% d'entre eux soit une majorité. Ces pathologies sont des facteurs de risque de chute pour des patients résidant pour 64,6% d'entre eux à domicile, ce qui nécessite une adaptation du domicile pas forcément réalisée avec la mise en place d'aides parfois absentes. Aussi le pourcentage élevé de chutes à l'origine des TCL peut être favorisé par un terrain de chutes à répétition pour plus de la moitié de la population de l'étude (58%).

Les autres circonstances du TCL étaient au second plan avec des pourcentages très minimes. En comparaison avec les données de la littérature, les AVP ne représentaient qu'une très petite part soit 1,8% dans notre étude au lieu de 26,3% dans l'étude de Rickels [12]. Mais celle-ci incluait tous les TC, ce qui expliquait une part plus importante d'AVP responsables le plus souvent de TC graves. Et là encore elle comprenait une population avec une large moyenne d'âge. Notre population étant réduite à des sujets âgés qui conduisaient ou prenaient la voiture peu souvent et se déplaçaient parfois bien moins que des individus plus jeunes, le risque d'avoir des AVP est moindre.

❖ Traitements antithrombotiques

39,4% des patients étaient sous AAP et dans 64,3% des cas sous Kardégic à la dose de 75mg. 32,9% des patients prenaient des anticoagulants.

Dans l'étude réalisée à Angers par Schotté en 2013, les proportions étaient plus faibles avec 13% des patients sous AAP seuls dont 7% avec du Kardégic 75mg et 5% des patients étaient sous AVK [13].

Nos valeurs nettement plus élevées peuvent s'expliquer par la hausse des prescriptions d'antithrombotiques depuis plusieurs années mais surtout par l'âge avancé de notre population étudiée qui est plus sujette aux pathologies cardio-vasculaires et donc à la mise en place d'un traitement antithrombotique [14]. En effet **70,7% des patients de notre étude prenaient un traitement par anticoagulant ou antiagrégant plaquettaire, soit une majorité.**

On peut supposer que la régulation a peut-être fait un pré-tri en appliquant les recommandations et en ne faisant pas venir aux urgences les patients victimes d'un TCL sans traitement et asymptomatiques.

Parmi les anticoagulants, le Previscan prédominait chez 43,8% des patients de notre étude.

Juste derrière lui suivaient de près les nouveaux anticoagulants oraux avec 18,1% des patients sous Eliquis, 17,1% sous Xarelto et 2,9% sous Pradaxa. Ils ne sont donc pas négligeables. Mais les recommandations de la SFMU concernant les NACO ne sont pas très précises car il existe un manque de recul et de littératures dans ce domaine. Une imagerie cérébrale dans l'heure est recommandée avec une surveillance hospitalière mais la durée n'est pas précisée.

Il semblerait donc nécessaire de réaliser des études complémentaires dans le but de développer les recommandations dans la prise en charge des traumatismes crâniens chez les patients sous NACO.

4.2. Les recommandations

a) IMAGERIE CEREBRALE

➤ Critères de recours à l'imagerie cérébrale

Parmi les 73,4% des patients de l'étude présentant un ou plusieurs facteurs de risque anamnestique ou clinique de LIC, 89,9% ont eu un scanner cérébral comme recommandé et seulement 31,5% dans les délais impartis.

Ces résultats sont comparables aux études réalisées dans différentes Urgences Françaises portant sur le même sujet. Par exemple celle qui a été réalisée récemment

par Lopes Carreira évaluant les recommandations de la SFMU chez les traumatisés crâniens légers de tous les âges (au moins 15 ans) aux urgences du CHU de Tours révélait 57,1% des patients avec un scanner cérébral comme recommandé et seulement 26,8% dans les délais impartis [15].

En analysant séparément les critères de recours à l'imagerie dans le TCL, on constate des disparités entre eux. Les facteurs de risques identifiés dans les recommandations sont de deux types : les signes cliniques de gravité du TCL et la gravité potentielle en lien avec le terrain ou l'anamnèse :

- Les signes de localisation, l'anisocorie (non connue), les vomissements ou les troubles de la conscience post-traumatiques ont engendré quasi systématiquement la réalisation d'une imagerie. Nous ne pouvons pas nous positionner concernant les vomissements post-traumatiques car aucun patient n'en a présenté.
- Les facteurs de risque liés au terrain ou à l'anamnèse sont des critères moins évidents et, probablement, moins connus des praticiens : par exemple l'amnésie des faits est une information particulièrement difficile à recueillir lors de l'interrogatoire d'un patient âgé parfois dément. Cela expliquerait les résultats inférieurs du recours au scanner dans ces indications.

Ensuite certains patients dont le score de Glasgow était strictement inférieur à 15 n'ont pas bénéficié d'une TDM cérébrale pour les raisons suivantes associées : intoxication éthylique associée au TCL (2 patients), personnes âgées avec des troubles cognitifs connus. Ils ont donc pu être considérés comme des facteurs de confusion dans la réalisation d'une imagerie cérébrale. Pour autant, ils devraient jouer en la faveur du patient.

En effet, il a été mis en évidence que l'âge et l'intoxication éthylique aigue augmentaient le risque d'apparition de lésions intracrâniennes [16]. De plus, le risque de lésion intracrânienne est évalué à 1,6 fois plus élevé en cas de prise d'alcool [17]. Bien que dans les recommandations de la SFMU l'intoxication éthylique aigue ne soit pas considérée comme un facteur de risque, il est précisé que les troubles de la conscience

ne peuvent être attribués à une intoxication qu'après s'être assuré de l'absence de lésion cérébrale [18].

➤ **Imagerie cérébrale et traitement anticoagulant ou AAP**

90% des patients qui prenaient des AAP ont bénéficié d'un scanner cérébral contre 96,3% des patients sous anticoagulant (AVK ou NACO ou HBPM/HNF).

Concernant les patients sous anticoagulant, nos résultats sont similaires aux différentes études réalisées sur le même sujet dans des urgences de France [13,15]. En effet pour les TCL sous anticoagulant (chez les sujets de plus de 75 ans dans notre étude), la nécessité d'une imagerie cérébrale systématique, pour cette population à risque, semble acquise dans nos pratiques.

Par contre dans le cas des TCL sous AAP, le recours à l'imagerie a été nettement moins respecté dans toutes les autres études françaises réalisées dans différentes urgences.

C'est sur ce point que nos résultats divergent avec ces études [13,15]. Ceci peut être expliqué par la présence de protocoles aux urgences du CHU de Poitiers pour les patients traumatisés crâniens sous AAP, afin d'avoir une conduite à tenir claire et uniforme, conformément aux recommandations de la SFMU.

➤ **Traitement anticoagulant /AAP et risque de lésions intracrâniennes au scanner cérébral**

Les études portant sur la prise en charge des traumatisés crâniens légers sous antiagrégant ou anticoagulant sont controversées. Pour les patients sous AVK, on note des études aux résultats divergents : certaines prouvent que la prise d'AVK est un facteur indépendant de risque de lésions intracrâniennes [19] et d'autres l'inverse. Néanmoins, ces études sont rarement comparables du fait de la méthode statistique choisie, de la randomisation et des différents biais.

De même, tandis que certaines études ont échoué à démontrer que les AAP sont un facteur de risque d'hémorragies intracrâniennes à la suite d'un TCL, d'autres affirment un sur-risque pour des lésions hémorragiques pour un même niveau de traumatisme : ces études sont peu probantes [20,21].

Dans notre étude, la prise d'anticoagulant (AVK, NACO ou HBPM/HNF) ou

d'antiagrégant plaquettaire ne serait pas un facteur de risque de lésions intracrâniennes car on a observé que les lésions intracrâniennes étaient plus présentes chez les patients sans traitement anticoagulant ni antiagrégant plaquettaire (figure 10).

Mais nos résultats sont à prendre avec précaution car les trois groupes de patients (avec anticoagulant, AAP et sans traitement) n'étaient quantitativement pas similaires : en effet il y avait moins de patients sans traitement (99 individus) ce qui peut majorer les pourcentages de LIC comparativement aux deux autres groupes. Et surtout les patients sans traitement présentaient très probablement un ou plusieurs facteurs de risque anamnestique ou clinique de LIC (tels qu'une perte de connaissance par exemple) d'où la réalisation d'une imagerie cérébrale, ce qui n'était pas forcément le cas pour les patients sous traitement anticoagulant ou AAP pour lesquels la réalisation de cette imagerie était un facteur de risque suffisant.

➤ **Traitement anticoagulant et risque de décès**

Plusieurs études ont montré que le risque de décès était considérablement augmenté en présence d'un traitement préalable par AVK, ce quel que soit la gravité initiale du TC [22,23,24].

Une revue de la littérature concernant les traumatismes crâniens légers sous AVK a été publiée en Février 2011 [22] : elle rapporte une mortalité de 23,9% dans les TCL sous AVK et de 4,9% sans AVK [25].

Dans notre étude, il n'y a eu aucun décès mais peut-être que certains patients ont pu décéder après leur retour à domicile ou en EHPAD.

➤ **Dosage INR quand patient sous AVK**

L'incidence des hémorragies intracrâniennes ainsi que la mortalité sont directement corrélées à la valeur de l'INR et à la taille de l'hématome intracrânien post traumatique [26,27].

Dans notre étude l'INR n'a pas été effectué pour 6,7% des patients traumatisés crâniens sous AVK aux urgences, ce qui constitue une perte de chance. Peut-être s'agit-il d'un oubli ou est-ce compliqué à réaliser chez des patients âgés pour lesquels les prises de sang sont parfois difficiles à effectuer.

Il pourrait être intéressant de rappeler l'intérêt majeur de la réalisation de l'INR pour les patients sous AVK à l'équipe médicale pour améliorer les pratiques professionnelles.

➤ **Imagerie cérébrale et délais recommandés**

Une attention particulière est portée sur la précocité de la prise en charge [28]. En effet, la taille de l'hématome augmente de 30 à 50% dans les premières heures du traumatisme crânien. Or, dans notre étude, seulement 24,8% des patients traumatisés crâniens légers sous AVK ou NACO ont bénéficié d'une imagerie cérébrale dans les délais impartis.

Selon les recommandations de la SFMU, les patients traités par AVK ou NACO doivent bénéficier d'une imagerie cérébrale dans l'heure suivant sa demande car l'existence d'une hémorragie intracrânienne implique une réversion immédiate et complète de l'anticoagulation. Actuellement un Programme Hospitalier de Recherche Clinique National est en cours évaluant le bénéfice d'une réversion immédiate des patients traumatisés crâniens sous AVK avant l'imagerie cérébrale versus réversion après l'imagerie en cas de saignement intracrânien. Cette étude illustre bien la difficulté à accéder à l'imagerie dans les délais recommandés. Ce qui a été également confirmé avec les résultats de notre étude.

➤ **Synthèse et propositions**

Etant donné que **la majorité des patients de notre étude prend un traitement anticoagulant ou antiagrégant plaquettaire**, il semble pertinent de nous intéresser tout particulièrement à cette population.

Ainsi la réalisation d'un scanner cérébral chez les sujets traumatisés crâniens légers âgés de plus de 75 ans sous anticoagulant ou AAP était conforme aux recommandations de la SFMU pour le plus grand nombre mais elle était HORS DELAIS dans la majorité des cas (trop tardivement).

Dans un service d'urgence l'accès à l'imagerie dans le délai recommandé pour chaque pathologie est parfois complexe à cause des variations de flux difficiles à contrôler avec des pics d'affluence responsables d'une saturation du système. Or, le retard de prise en charge pourrait entraîner une perte de chance pour les patients sous anticoagulants ou

d'autres patients à risques de LIC avec des conséquences sur la mortalité.

Il serait donc intéressant de pouvoir mieux cibler les patients traumatisés crâniens ayant besoin d'une imagerie cérébrale à l'aide d'un outil fiable.

Plusieurs études concernant la protéine S100B ont été réalisées.

La protéine S100 β étant présente dans le cerveau de façon physiologique, elle est libérée dans le LCR et dans le sang en cas de lésion cérébrale. Ainsi le dosage de ce **biomarqueur** peut être réalisé par une simple prise de sang.

Sa concentration sérique pourrait jouer un rôle dans la décision ou non à réaliser le scanner cérébral.

Plusieurs études ont cherché à évaluer l'intérêt de ce biomarqueur dans les TCL de l'adulte en comparaison avec le gold standard c'est-à-dire le scanner cérébral. La méta-analyse réalisée par Uden et Romner [29] regroupe les 12 études les plus discriminantes à ce sujet avec un total de 2466 patients présentant un TCL. L'étude qui regroupe le plus de patients est celle de Biberthaler et al. [30] mettant en évidence une grande sensibilité de ce marqueur (99 %). Beaucoup d'autres études sur les TCL chez l'adulte sont arrivées aux mêmes conclusions [31,32,33,34].

Il apparaît que des taux sériques de S100B inférieurs à la normale permettraient d'exclure la présence de lésions intracrâniennes et d'éviter ainsi 30% de scanners négatifs en ciblant mieux les patients nécessitant une TDM cérébrale.

Le Dr Guenezan J.,médecin urgentiste au CHU de Poitiers, s'intéresse également à ce biomarqueur.

Des études complémentaires sont en cours et seraient pertinentes **car la protéine S100B chez l'adulte pourrait être un excellent outil diagnostique en complément des décisions médicales conventionnelles lors du TCL en réalisant son dosage par une simple prise de sang dans un délai de 3 heures chez les patients traumatisés crâniens légers sous traitement AAP. Libérant ainsi l'accès à l'imagerie cérébrale pour ceux qui ont un résultat anormal.**

b) SCORE DE GLASGOW

Dans notre étude, **seulement 2/3 des patients se sont vu attribuer un score de Glasgow à leur prise en charge initiale, conformément aux recommandations.**

Pour le tiers des patients sans GCS notifié à leur arrivée, on peut penser qu'il ne s'agissait pas forcément d'un oubli mais que cela pouvait être en lien avec l'âge avancé de notre population étudiée. En effet, il est parfois très difficile d'établir un score de Glasgow significatif chez un patient âgé avec des troubles cognitifs importants connus.

Ceci est regrettable car on peut penser que le score de Glasgow peut compromettre l'indication à l'imagerie cérébrale ainsi qu'à l'hospitalisation car il intervient en tant que critère décisif dans ces deux cas. Le réaliser plus souvent pourrait peut-être permettre une légère diminution des imageries cérébrales ou des hospitalisations.

c) DELAIS DE PRISE EN CHARGE

Le délai de prise en charge entre l'arrivée du patient et l'évaluation initiale par l'IAO était respectée dans 72,1% des cas. Ce délai étant directement lié à l'afflux de patients, il aurait été intéressant de réaliser une analyse plus longue que 10 mois (sur une année par exemple) en incluant la période hivernale de novembre et décembre où le flux de patients est parfois plus important [36].

Les délais de prise en charge médicale étaient inférieurs à 1 heure pour seulement 1/3 des patients. L'afflux massif dans les services d'urgences pourrait être un facteur expliquant que les délais préconisés n'aient pas toujours été respectés. De même, un patient a pu être évalué par le médecin référent de l'accueil sur appel de l'IAO sans que cela ne soit notifié dans le dossier. Et également, l'évaluation médicale a pu être retranscrite dans les dossiers bien plus tardivement que la réalité, l'urgence de certaines situations cliniques primant sur le côté administratif (sur-estimant ainsi les délais de prise en charge médicale).

On peut se demander si cette non-conformité a entraîné une perte de chance pour ces patients. Notre étude ne permet pas d'y répondre mais la présence systématique d'un médecin à l'accueil des urgences du CHU de Poitiers pourrait être une solution.

d) IMAGERIE DU RACHIS CERVICAL

96,8% des patients présentant des critères de recours à la radiographie ou TDM du rachis cervical conformément aux recommandations en ont bien bénéficié.

Le système est donc particulièrement optimal à ce niveau. Ceci peut être en lien avec le travail récent d'un des médecins des urgences du CHU de Poitiers afin de sensibiliser à ce traumatisme en soulignant l'intérêt de faire des protocoles de service. On peut émettre l'hypothèse que si des lésions cervicales sont mises en évidence dès le traumatisme crânien initial, ceci permettra peut-être moins de retours aux urgences.

e) HOSPITALISATION

➤ Critères d'hospitalisation

Parmi les 338 patients étudiés, 251 patients (74,3%) devaient être hospitalisés conformément aux recommandations de la SFMU.

Mais parmi ces 251 patients, le plus grand nombre soit 154 patients (61,4%) n'a pas été hospitalisé, majoritairement les patients traumatisés crâniens légers sous anticoagulant ou AAP, avec un scanner normal.

Il serait intéressant d'étudier les raisons de leur non hospitalisation.

Dans notre étude, 12 patients sont revenus consulter aux urgences du CHU de Poitiers dans les 72 heures après le TCL initial et parmi ces retours, la majorité n'avait pas de traitement anticoagulant ni AAP. En effet seulement 3 patients sous AAP se sont représentés aux urgences et 1 seul patient sous anticoagulant. Deux d'entre eux présentaient une pneumopathie qui aurait pu être traitée en externe et pour les deux autres adressés pour chute à répétition, ils ont bénéficié d'une imagerie cérébrale qui n'a mise en évidence aucune lésion intracrânienne.

Ainsi, notre étude laisserait penser que les patients traumatisés crâniens légers âgés de plus de 75 ans sous anticoagulant ou AAP asymptomatiques avec un scanner cérébral normal qui sont rentrés en majorité en EHPAD auraient eu peu de complications par la suite dans les 72 heures.

Quant aux patients avec des anomalies au scanner cérébral lors de la consultation initiale pour TCL et qui ont bien été hospitalisés, la majorité (81,3%) n'a pas reconsulté aux urgences dans les 3 mois.

Pour ceux non hospitalisés (retour à domicile ou en EHPAD) avec des anomalies au scanner cérébral, un peu plus de la moitié ne sont pas revenus (55,6%) mais ils sont

plus nombreux à avoir reconsulté aux urgences dans les 3 mois (44,4%).

Ainsi notre étude laisserait penser que l'hospitalisation pourrait avoir un intérêt pour les sujets âgés de plus de 75 ans traumatisés crâniens légers présentant des anomalies au scanner cérébral et ainsi éviter de nouvelles consultations aux urgences.

L'hospitalisation serait donc plutôt favorable pour certains patients. On peut penser que l'hospitalisation peut parfois être bénéfique pour cette population âgée en permettant par exemple une évaluation gériatrique avec un bilan psychologique ou social plus difficiles à réaliser en externe. Ceci peut contribuer à limiter d'éventuels retours aux urgences.

AU TOTAL : il semble pertinent de **mieux cibler les personnes à hospitaliser** dans ce contexte de réduction des places d'hospitalisation **alors que les personnes âgées traitées par anticoagulant ou AAP sont nombreuses à consulter aux urgences.**

Compte tenu des résultats de notre étude, **les patients dont on pourrait remettre en question l'hospitalisation seraient les traumatisés crâniens légers :**

- **Asymptomatiques,**
- **Avec un scanner cérébral normal,**
- **Sous anticoagulant ou AAP,**
- **Résidant en EHPAD.**

Des études complémentaires pertinentes, centrées sur ces patients, sont indispensables.

Par exemple, il pourrait être intéressant de réaliser une étude avec deux groupes :

- L'un composé de patients traumatisés crâniens légers asymptomatiques, avec un scanner cérébral normal, sous anticoagulant ou AAP, résidant en EHPAD et ne bénéficiant pas de l'hospitalisation
- L'autre constitué des patients avec les mêmes caractéristiques mais cette fois ci ayant recours à une hospitalisation.

Le but étant de constater si l'absence d'hospitalisation a une influence sur leur devenir ou pas.

Ainsi s'il n'y avait pas d'impact, **la surveillance post traumatique pourrait être réalisée en EHPAD grâce à un protocole qui leur serait fourni et des consignes claires expliquées**, et le patient pourrait être reconvoqué entre la 12^{ème} et la 24^{ème} heure pour la réalisation du scanner cérébral de contrôle conformément aux recommandations.

➤ **Hospitalisation et scanner cérébral de contrôle entre la 12^{ème} et la 24^{ème} heure**

L'autre sujet à débat, concernant les TC sous AAP ou anticoagulant, réside dans le risque avéré ou non d'hémorragie intracrânienne identifiée secondairement. En découle la contraignante nécessité d'une hospitalisation pour une surveillance clinique et/ou scannographique dans les heures suivant le traumatisme.

Dans l'étude de Nishijima [38], les traumatisés crâniens sous AAP ou AVK bénéficiaient d'un suivi médical durant deux semaines. Un saignement intracrânien retardé a été identifié chez seulement 0,6% des TC sous AVK et 0% sous clopidogrel. Les auteurs avaient conclu au fait que les saignements intracrâniens retardés étaient rares après un TC sous AVK ou AAP.

En comparaison dans notre étude, des lésions intracrâniennes ont été découvertes dans les 3 mois chez 2,9% des patients traumatisés crâniens légers sous AVK et 1,5% sous AAP.

Mais les deux études ne sont pas comparables donc nous ne pouvons conclure et des études complémentaires sont nécessaires.

Les recommandations de la SFMU se sont appuyées sur l'étude de Tauber [37], publiée en Septembre 2009 et en a conclu qu'**en cas d'imagerie cérébrale initiale sans lésion intracrânienne identifiée, une imagerie cérébrale de contrôle entre la 12^{ème} et la 24^{ème} heure peut être discutée.**

Dans notre étude, aucune lésion intracrânienne n'a été retrouvée dans les 72 heures. Ce qui peut laisser penser que **l'imagerie cérébrale entre la 12^{ème} et la 24^{ème} heure est discutable.** Mais notre échantillon de patient est minime (12 patients).

Notre étude ne nous permet pas de conclure à ce sujet, des études complémentaires paraissent encore indispensables.

➤ **Hospitalisation et population âgée**

Parfois la réalisation du scanner cérébral est impossible, notamment lorsqu'un patient est agité, une hospitalisation est alors recommandée selon la SFMU.

Ceci n'a pas été respecté pour les individus agités de notre étude qui sont alors rentrés en EHPAD ou à domicile sans hospitalisation ni imagerie car leur état d'agitation a toujours été directement mise en lien avec leur terrain de démence (connue).

Le non-respect de cette recommandation semblerait ne pas avoir eu de conséquence sur la prise en charge de ces patients car aucun d'entre eux n'a reconsulté aux urgences du CHU de Poitiers dans les 3 mois.

Pour cette population âgée, nous constatons qu'il n'est pas toujours évident d'appliquer les recommandations de la SFMU qui semblent concerner des sujets jeunes, coopérants, sans troubles cognitifs sous-jacents. Il serait intéressant de consacrer de nouvelles études sur une **population plus âgée** afin d'obtenir **d'autres recommandations plus adaptées à ces sujets**.

f) RETOURS AUX URGENCES

Les sujets de notre étude étant très âgés (tous avaient plus de 75 ans), il se peut qu'ils ne soient jamais revenus aux urgences car décédés.

Il aurait fallu pour cela rappeler chaque EHPAD ou chaque patient ou son entourage pour statuer sur son état de santé. En ce sens un étudiant en médecine projette de consacrer sa thèse à la **réalisation d'une suite à cette étude en se focalisant sur le devenir** de tous ces mêmes patients sur la période de 1 an et ainsi l'interprétation des résultats serait bien plus fiable.

Enfin, afin d'éviter des retours aux urgences post TC, la SFMU recommande une évaluation médicale dans un premier temps par le médecin généraliste et l'existence de symptômes post-commotionnels conduit alors à un suivi spécialisé (médecin de médecine physique et de réadaptation, neurologue, psychologue ...).

Il pourrait être intéressant qu'une filière spécifique soit organisée pour la prise en

charge des patients victimes de TCL présentant des facteurs de risque ou des signes de syndrome post-commotionnel, à l'image des filières de traumatologie existant déjà dans la plupart des services d'urgences.

CONCLUSION

Cette étude a permis d'évaluer si la prise en charge des TCL, chez les patients âgés de 75 ans et plus, aux urgences du CHU de Poitiers était conforme aux recommandations de la SFMU de 2012.

Notre analyse pointe la difficulté à réaliser les imageries cérébrales en présence de facteurs de risques identifiés de LIC dans les délais recommandés. Et à respecter les critères d'hospitalisation chez une population âgée de plus de 75 ans.

Dans un contexte d'augmentation régulière de l'activité des services d'urgences, de diminution du nombre de lit d'hospitalisation, de vieillissement de la population qui accroît le risque de TC et dans un souci de maîtrise du coût de la santé, il nous semble pertinent d'**optimiser le recours à l'imagerie** et de **mieux cibler les indications d'hospitalisation**.

Des travaux qui vont dans ce sens sont déjà en cours, il s'agit notamment d'études qui portent sur le dosage de **la protéine S100B** qui est un **biomarqueur**.

Selon les recommandations de la SFMU, le traitement par anticoagulant ou AAP est un critère suffisant d'hospitalisation pendant au moins 24 heures.

Partant du constat que dans notre étude les critères d'hospitalisation ne sont pas respectés dans 61,4% des cas, majoritairement **les patients traumatisés crâniens légers sous anticoagulant ou AAP, asymptomatiques avec un scanner cérébral normal**, il nous semble intéressant d'étudier si cela a eu des conséquences sur la morbidité et la mortalité de ces patients.

Des études complémentaires, centrées uniquement sur ces patients, seraient pertinentes pour savoir si l'absence d'hospitalisation a pu avoir une influence sur leur devenir, en comparaison aux recommandations actuelles.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Sosin D, Snizek JE, Thurman DJ. Incidence of mild and moderate brain injury in the United States, 1991. *Brain Injury* 1996 ; 10 (1) : 47-54.
- [2] Yates PJ, Williams WH, Harris A, et al. An epidemiological study of head injuries in a UK population attending an emergency department. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 2006 ; 77 (5) : 699-701.
- [3] Tagliaferri F, Compagnone C, Korsic M, et al. A systematic review of brain injury epidemiology in Europe. *Acta Neurochirurgica* 2006 ; 148 (3) : 255-268.
- [4] Tazarourte K, Bensalah N, Rebillard L, Vigué B, *Epidémiologie des traumatismes crâniens*. MAPAR 2008. MAPAR Editions : 9.
- [5] Peel NM. Epidemiology of falls in older age, *Can J Aging*;30(1):7-19,2011.
- [6] Sundstrom T, Wester K, Enger M, Melhuus K, Ingebrigtsen T, Rommer B, Unden J, Scandinavian guidelines for the acute management of adult patients with minimal, mild, or moderate head injuries. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening : Tidsskrift for Praktisk Medicin, Ny Raekke* 2013 ; 133 (22) : E1-6.
- [7] CRASH Trial Collaborators. Predicting outcome after traumatic brain injury : practical prognostic models based on large cohort of international patient. *BMJ* 2008 ; 336 : 425-9.
- [8] Davis DP, Serrano JA, Vilke GM, Sise MJ, Kennedy F, Eastman AB, Velky T, Hoyt DB. The predictive value of field versus arrival Glasgow coma score and TRISS calculations in moderate to severe traumatic brain injury. *J Trauma* 2006 ; 60 : 985-90.
- [9] SFMU. Traumatisme crânien léger (score de Glasgow de 13 à 15). 2012 [internet].
- [10] Eom, Ki Seong, Epidemiology and Outcomes of traumatic Brain Injury in Elderly Population : A Multicenter Analysis Using Korean Neuro-Trauma Data Bank System 2010-2014. *Journal of Korean Neurosurgical Society* 2019 ; 62 (2) : 243-255.
- [11] Peeters W, van den Brande R, Polinder S, et al. Epidemiology of traumatic brain injury in Europe. *Acta Neurochirurgica* 2015 ; 157 (10) : 1683-1696.

- [12] Rickels E, von Wild K, Wenzlaff P. Head injury in Germany - A population-based prospective study on epidemiology, causes, treatment and outcome of all degrees of head injury severity in two distinct areas. *Brain Injury* 2010 ; 24(12) : 1491-1504.
- [13] Schotté T. Évaluation de la prise en charge des traumatisés crâniens légers. 65 p. Thèse :Médecine : Angers : 2013
- [14] Agence nationale de la sécurité du médicament et des produits de santé. Les anticoagulants en France en 2014 : état des lieux, synthèse et surveillance. 2014.
- [15] Lopes Carreira Pauline. Evaluation des recommandations de la SFMU sur la prise en charge des traumatismes crâniens légers aux urgences du CHRU de Tours. 61 p. Thèse Médecine Tours : 2016
- [16] Haydel MJ, Preston CA, Mills TJ, et al. Indications for computed tomography in patients with minor head injury. *The New England Journal of Medicine* 2000 ; 343 (2) : 100-105.
- [17] Clerc D, Yersi B. Intoxication alcoolique aux urgences : dilemmes de prise en charge. Deux situations cliniques fréquente. *Annales Françaises de Médecine d'Urgences* 2014 ;4 : 116-12.
- [18] Jehlé E, Honnart D, Grasleguen C, et al. Société Française de Médecine d'Urgence.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. *Annales Françaises de Médecine d'Urgences* 2012 ; 2 : 199-214.
- [19] Franko J, Kish KJ, O'Connell BG, et al. Advanced age and preinjury warfarin anticoagulation increase the risk of mortality after head trauma. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 2006 ; 61(1) : 107-110.
- [20] Sakr M, Wilson L. Best evidence topic report. Aspirin and the risk of intracranial complications following head injury. *Emergency Medicine Journal* 2005 ; 22(12) : 891–892.

[21] Parris R, Hassan Z. Towards evidence based emergency medicine : best BETs from the Manchester Royal Infirmary. Does clopidogrel increase morbidity and mortality after minor head injury ? *Emergency Medicine Journal* 2007 ; 24(6) : 435-436.

[22] Leiblich A, Mason S. Emergency management of minor head injury in anticoagulated patients. *Emerg Med J.* 2011 Feb; 28(2): 115-8.

[23] Howard JL 2nd, Cipolle MD, Horvat SA, Sabella VM, Reed JF 3rd, Fulda G, Tinkoff G, Pasquale MD. Preinjury warfarin worsens outcome in elderly patients who fall from standing. *J Trauma.* 2009 Jun; 66(6):1518-22; discussion 1523-4.

[24] Brewer ES, Reznikov B, Liberman RF, Baker RA, Rosenblatt MS, David CA, Flacke S. Incidence and predictors of intracranial hemorrhage after minor head trauma in patients taking anticoagulant and antiplatelet medication. *J Trauma.* 2011 Jan; 70(1):E1-5.

[25] Franko J, Kish KJ, O'Connell BG, Subramanian S, Yuschak JV. Advanced age and preinjury warfarin anticoagulation increase the risk of mortality after head trauma. *J Trauma.* 2006 Jul; 61(1): 107-10.

[26] Pieracci FM, Eachempati SR, Shou J, Hydo LJ, Barie PS. Degree of anticoagulation, but not warfarin use itself, predicts adverse outcomes after traumatic brain injury in elderly trauma patients. *J Trauma.* 2007 Sep; 63(3): 525-30.

[27] Williams TM, Sadjadi J, Harken AH, Victorino GP. The necessity to assess anticoagulation status in elderly injured patients. *J Trauma.* 2008 Oct; 65(4):772-6; discussion 776-7.

[28] Ivascu FA, Howells GA, Junn FS, Bair HA, Bendick PJ, Janczyk RJ. Rapid warfarin reversal in anticoagulated patients with traumatic intracranial hemorrhage reduces hemorrhage progression and mortality. *J Trauma.* 2005 Nov; 59(5):1131-7; discussion 1137-9.

[29] Uden J, Romner B, Guidelines for the initial management of adult patients with minimal to moderate head injury. 2014

[30] Biberthaler P, Kanz K, Leidel B, Emergency department management of mild traumatic brain injury in adults – an evidence-based algorithmic approach. MMW – Fortschritte der Medizin 2016 ; 158 (8) : 53-56.

[31] Mondello S, Sorinola A, Czeiter E, Vanos Z, Amrein K, Synnot A, Donoghue E, Sandor J, Wong K, Diaz-Arrastia R, Steyerberg E, Menon D, Maas A, Buki A, Blood-Based Protein Biomarkers for the Management of Traumatic Brain Injuries in Adults Presenting to Emergency Departments with Mild Brain Injury : A Living Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of Neurotrauma 2018.

[32] Lewis L, Scholte D, Papa L, Fucetola R, Bazarian J, Lindburg M, Welch R, Utility of Serum Biomarkers in the Diagnosis and Stratification of Mild Traumatic Brain Injury. Academic Emergency Medicine : Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine 2017 ; 24 (6) : 710-720.

[33] Lippi G, Cervellin G, Diagnostic approach to the mild head trauma of the adult in Emergency Medicine : between biomarkers and imaging. Recenti Progressi in Medicina 2013 ; 104 (3) : 120-132.

[34] Bouvier D, Oddoze C, Ben Haim D, Moustafa F, Legrand A, Alazia M, Jehle E, Schmidt J, Sapin V, Intérêt du dosage sérique de la protéine S100B dans la prise en charge du patient après traumatisme crânien léger. Annales de biologie clinique 2009 ; 67 (4) : 425-31.

[36] Carli P. Propositions de recommandations de bonne pratique facilitant l'hospitalisation des patients en provenance des services d'urgences. Conseil National de l'Urgence Hospitalière, 2013.

[37] Tauber M, Koller H, Moroder P. Secondary intracranial hemorrhage after mild head injury in patients with low-dose acetylsalicylate acid prophylaxis. J Trauma 2009 ; 67:521–5.

[38] Nishijima DK, Offerman SR, Ballard DW, Vinson DR, Chettipally UK, Rauchwerger AS, Reed ME, Holmes JF; Clinical Research in Emergency Services and Treatment (CREST) Network. Immediate and delayed traumatic intracranial hemorrhage in patients with head trauma and preinjury warfarin or clopidogrel use. *Ann Emerg Med.* 2012 Jun; 59(6):460-8.

Résumé

La SFMU a rédigé des recommandations en 2012 sur la prise en charge des traumatismes crâniens légers. Mais elles sont souvent difficiles à appliquer, notamment chez les personnes âgées pourtant les plus à risque. L'objectif de cette étude était d'évaluer la conformité de ces recommandations au sein du service des Urgences du CHU de Poitiers chez les traumatisés crâniens légers de plus de 75 ans.

Nous avons réalisé une étude observationnelle, rétrospective sur une période de 10 mois. Tous les patients de 75 ans et plus répondant aux critères du traumatisme crânien léger ont été inclus.

338 patients ont été inclus dans l'étude. Parmi les 73,4% des patients qui présentaient au moins un facteur de risque identifié, 89,9% ont bénéficié d'une imagerie cérébrale en adéquation avec les recommandations, et 31,5% l'ont eue dans les délais recommandés. Parmi les 338 patients étudiés, 251 patients (74,3%) devaient être hospitalisés conformément aux recommandations de la SFMU mais 154 patients (61,4%) n'ont pas respecté les critères d'hospitalisation, majoritairement les patients traumatisés crâniens légers sous anticoagulant et AAP, avec un scanner normal.

Le respect des recommandations concernant la réalisation d'une tomodensitométrie cérébrale n'est donc pas optimal, notamment concernant les délais. Il en est de même pour le respect des critères d'hospitalisation. Notre étude met en évidence certaines propositions : poursuivre les études sur le dosage de la protéine S100B (biomarqueur) afin d'optimiser le recours à l'imagerie cérébrale et mieux cibler les indications d'hospitalisation en réalisant des études complémentaires pertinentes centrées sur les TCL asymptomatiques, sous anticoagulant ou AAP, avec un scanner cérébral normal. Leur hospitalisation pourrait éventuellement être remise en question en fonction des résultats obtenus.

Mots clés : Traumatisme Crânien Léger - âgés de plus de 75 ans - Urgences - Recommandations SFMU -

Titre en Anglais : Compliance with the management of mild traumatic brain injury over the age of 75 : about 338 cases int the emergency department of the University Hospital Center of Poitiers

ANNEXES

Annexe 1 : Tableau détaillé des retours aux urgences du CHU de Poitiers dans les 3 mois du TCL initial

Nombre de patients	Motif de retour	Date en fonction du TCL initial	Réalisation du scanner cérébral	Résultats de l'imagerie cérébrale
1	Hématome sous dural post traumatique	1 mois et 2 jours post-TCL	Déjà fait par médecin traitant	
5	Troubles de la vigilance dans un contexte de chute à répétition	De 1 à 3 mois	Oui pour 3 patients sur 5	Pas de lésion ni saignement intracrânien
3	Troubles de la vigilance avec étiologie iatrogène suspectée	Respectivement à 1, 2 et 3 mois	Uniquement réalisé pour le premier patient à 1 mois	Pas de lésion ni saignement intracrânien
4	Chutes à répétition et AEG	De 1 à 3 mois	Oui pour 3 patients	Tous normaux (Pas de lésion ni saignement intracrânien)
7	Chute sans TC ni PC	De 5 jours à 2 mois	Non (pour aucun patient)	
7	Chute compliquée d'une fracture osseuse d'un membre ou entorse grave	De 5 jours à 3 mois	Non	
1	Nouvelle chute avec TC et PC sous anticoagulant (vomissements associés)	A 2 mois post-TCL	Oui	Hémorragie sous arachnoïdienne post-traumatique
1	Chute avec TC, PC inconnue sans traitement	A 1 mois	Non	
3	Chute à répétition avec TC sans PC sans traitement	De 1 à 3 mois	Oui pour 1 patient sur les 3	Normal (pas de lésion ni saignement intracrânien)
2	Chute à répétition avec TC sans PC sous AAP	A 1 mois et 10 jours	Oui, pour les 2 patients	Normaux (pas de lésion ni saignement intracrânien)
3	Chute à répétition avec TC sans PC sous anticoagulant	De 1 à 3 mois	Oui, pour les 3 patients	Normaux dans les 3 cas

Nombre de patients	Motif de retour	Date en fonction du TCL initial	Réalisation du scanner cérébral	Résultats de l'imagerie cérébrale
1	Chute à répétition avec TC sans PC sous anticoagulant compliquée d'un coma (GCS 7)	A 13 jours post-TCL	Oui	hématome sous dural postérieur et une hémorragie méningée avec engagement sous-falcien et temporal gauche
3	Accident vasculaire cérébral non précisé	De 9 jours à 11 mois	Oui, pour 2 patients sur les 3	Normaux dans les 2 cas (pas de lésion ni saignement intracrânien)
4	Malaise avec PC	De 11 jours à 3 mois	Oui pour 3 patients sur 4	Normaux dans les 3 cas (pas de lésion ni saignement intracrânien)
1	Malaise sans PC	A 3 mois	Non	
1	Chute compliquée d'une fracture dans un contexte d'intoxication éthylique	A 2 mois	Non	
3	Saignement(s) actif(s) de la face sans trouble de la vigilance	De 6 jours à 1 mois	Non	
1	Saignement(s) actif(s) de la main	A 2 mois	Non	
6	Etiologies cardiaques (OAP cardiogénique, AC/FA mal tolérée, douleur thoracique)	Entre 15 jours et 2 mois	Non	
5	Etiologies pulmonaires (détresse respiratoire majeure, décompensation de BPCO, pneumopathie)	De 15 jours à 3 mois	Non	
6	Autres (plaies avant-bras, anémie, ascite, escarre sous plâtre, luxation, DID avec coma)	De 8 jours à 2 mois	Non	

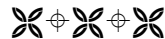


UNIVERSITE DE POITIERS

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 !

