

UNIVERSITÉ DE LILLE  
**FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG**  
Année : 2025

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Influence du genre et des facteurs sociaux dans la prise en charge des  
fractures mandibulaires non déplacées**

Présentée et soutenue publiquement le vendredi 24 octobre 2025 à 18h  
au Pôle Formation  
par **Laure FRANCHOMME**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Gwenaël RAOUL**

**Asseseurs :**

**Madame le Docteur Aline JOLY**

**Madame le Docteur Nour AL BADRI**

**Directeur de thèse :**

**Monsieur le Professeur Romain NICOT**

---

## **AVERTISSEMENT**

**L'université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.**

**Liens d'intérêt :**

Aucun lien ou conflit d'intérêt.

## SOMMAIRE

<b>I. Résumé .....</b>	<b>1</b>
<b>II. Introduction.....</b>	<b>2</b>
<b>III. Matériel et méthodes .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Patients et recueil de données.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Analyse statistique.....</b>	<b>6</b>
<b>IV. Résultats .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Population "toutes fractures mandibulaires confondues".....</b>	<b>7</b>
<b>2. Population "fracture incluant une atteinte du condyle".....</b>	<b>9</b>
<b>3. Population "fracture sans atteinte du condyle".....</b>	<b>11</b>
<b>V. Discussion .....</b>	<b>13</b>
<b>VI. Conclusion .....</b>	<b>18</b>
<b>VII. Bibliographie .....</b>	<b>19</b>
<b>VIII. Lettre à l'éditeur .....</b>	<b>22</b>

## **Résumé**

**Introduction** : Les fractures de mandibule sont une pathologie courante en chirurgie maxillofaciale. Leur prise en charge peut varier selon de nombreux facteurs. Cette étude visait à évaluer les facteurs intrinsèques aux patients pouvant influencer sur la décision thérapeutique concernant des fractures non déplacées de la mandibule.

**Matériel et méthodes** : tous les patients présentant une fracture non déplacée de la mandibule pris en charge au CHU de Lille d'août 2022 à juin 2025 ont été inclus rétrospectivement. Le type de fracture, le genre, le statut socioéconomique, l'état d'isolement du patient, le contexte du traumatisme et le traitement réalisé ont été recueillis.

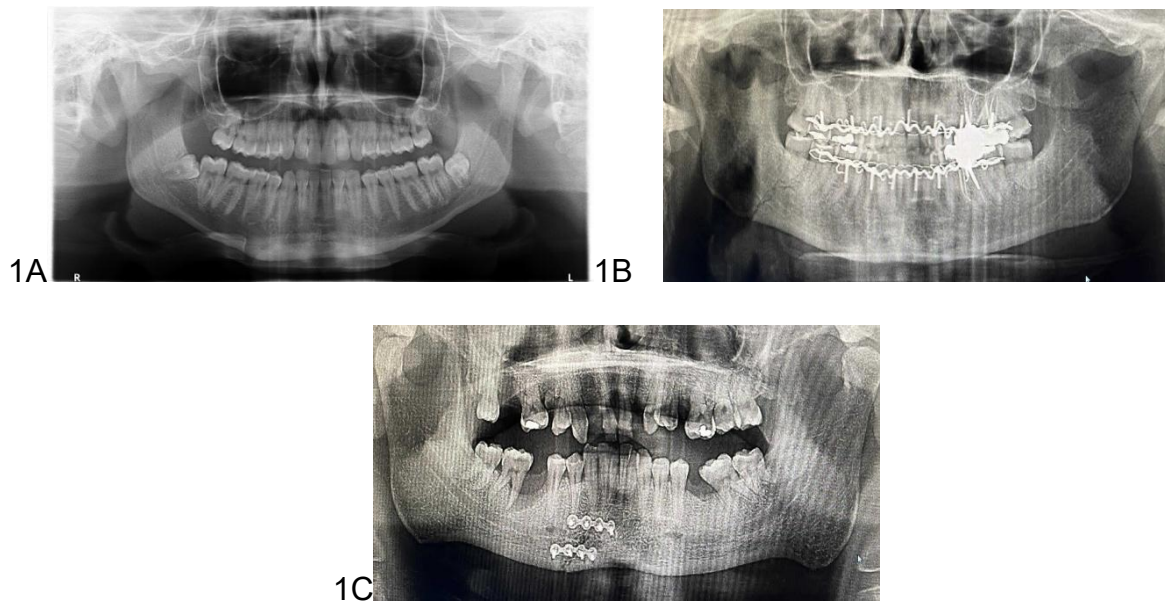
**Résultats** : 151 patients ont été inclus. Il n'a pas été retrouvé de différence de prise en charge basée sur le statut socioprofessionnel, l'âge ou un isolement du patient (sans domicile fixe, incarcéré). Nous avons retrouvé des différences liées au genre du patient, avec une prédominance du traitement fonctionnel chez les hommes lors de fracture incluant une atteinte du condyle ( $p=0.014$ ) et plus de traitement par blocage maxillomandibulaire chez les hommes lors de fracture sans atteinte condylienne ( $p=0.007$ ).

**Conclusion** : il existe des disparités de prise en charge basées sur des facteurs intrinsèques au patient tel que son genre.

**Mots-clés** : fracture mandibulaire ; traumatologie maxillo-faciale ; discrimination

## **1. Introduction**

La traumatologie du massif facial représente une part importante de l'activité en chirurgie maxillo-faciale (1,2). La mandibule est le seul os mobile de la face, articulé au reste du massif facial via l'articulé dentaire et à la base du crane par l'intermédiaire des articulations temporo-mandibulaires. Cet os, étant donné sa mobilité et sa position anatomique, est facilement sujet au traumatisme. En effet, les fractures de la mandibule représentent 50% des traumatismes du massif facial (3). Différentes approches thérapeutiques sont possibles (Figure 1). On peut considérer trois grands types de traitement. D'une part le traitement fonctionnel pour lequel le patient doit avoir une alimentation liquide stricte et bénéficie de contrôles radio-cliniques très rapprochés. On peut également proposer un traitement orthopédique, le patient a un blocage entre l'arcade maxillaire et l'arcade mandibulaire pendant 6 semaines. Enfin, le patient peut bénéficier d'un traitement chirurgical. Il consiste en l'ostéosynthèse du ou des foyers de fracture par des miniplaques et des minivis en titane (4,5). La décision entre ces différents plans de traitement varie en fonction du type de fracture, des habitudes du chirurgien, de l'état dentaire du patient ainsi que de sa compliance (6).



*Figure 1 : les différents types de prise en charge de fractures de mandibule (1A : traitement fonctionnel, 1B blocage maxillomandibulaire, 1C ostéosynthèse)*

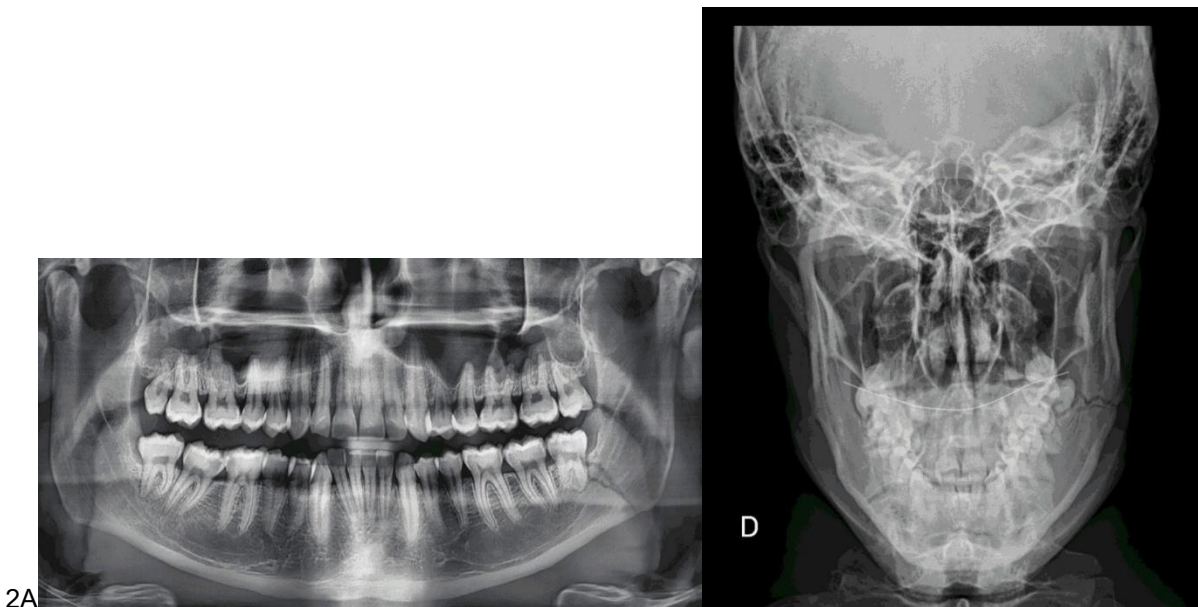
La discrimination en médecine est une réalité persistante qui se manifeste de diverses manières, affectant à la fois les patients et les professionnels de la santé. Les préjugés basés sur le genre, l'origine ethnique, l'âge, le statut socio-économique ou le handicap peuvent influencer l'accès aux soins ainsi que la qualité du traitement reçu (7,8). Les patients ayant un niveau socio-économique bas ou porteurs d'un handicap ont un risque plus important d'être victimes de traumatisme, notamment au niveau du massif facial (9–11), et peuvent avoir plus de difficultés à communiquer avec les soignants. Les patients issus de minorités peuvent être confrontés à des stéréotypes (12), à un manque de sensibilité culturelle ou linguistique, et à des disparités dans les recommandations de traitement (13–15).

L'objectif de cette étude rétrospective était d'évaluer s'il existe des disparités de traitements chez des patients présentant des fractures de mandibule peu ou pas déplacée basées sur les caractéristiques intrinsèques du patient.

## 2. Matériel et méthodes

### 2.1. Patients et recueil de données

Nous avons inclus dans cette étude rétrospective tous les patients consécutifs présentant une fracture mandibulaire non déplacée, d'août 2022 à juin 2025, dans un centre régional spécialisé en traumatologie crânio-faciale (CHU de Lille, France). Le diagnostic de fracture non déplacée de mandibule était posé par un scanner ou par examen radiographique (panoramique dentaire et radiographie face basse) (Figure 2).





2B  
*Figure 2A : fracture monofocale de la mandibule (angle gauche) non déplacée diagnostiquée avec un panoramique dentaire et une radiographie face basse. 2B fracture monofocale parasymphysaire gauche visualisée sur un scanner du massif facial*

Les patients pédiatriques avec une denture lactéale ou mixte, édentés, ne pouvant pas bénéficier des 3 types de traitements (pathologies psychiatriques, épilepsie), ont été exclus de l'étude.

L'âge, le sexe, la localisation de la fracture et le contexte du traumatisme, le statut socio-professionnel, l'isolement du patient (prisonnier, sans domicile fixe...), la durée de suivi ainsi que le type de traitement réalisé ont été recueillis.

Le statut socio-professionnel a été défini selon la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS 2020) et les groupes ont été réunis en trois catégories : niveau haut, intermédiaire ou bas.

L'étude est conforme aux normes éthiques de la déclaration d'Helsinki. Aucune évaluation par un comité d'éthique institutionnel n'a été requise en raison du caractère

rétrospectif de l'étude, conformément à la législation française (Loi Jardé).

## 2.2. Analyse statistique

Des statistiques descriptives ont été réalisées pour les variables d'intérêt. Les variables continues sont présentées sous forme de médianes et d'interquartiles. Les variables discrètes sont exprimées sous forme de fréquences et de pourcentages. La normalité des distributions a été évaluée à l'aide d'histogrammes et du test de Shapiro-Wilk.

Les analyses ont été réalisés sur la population « toutes fractures de mandibule confondues » puis ont été considérées les sous-populations « fracture incluant une atteinte du condyle » et « fracture sans atteinte du condyle ».

Le test du Chi-2 a été effectué pour comparer les variables catégorielles. Les valeurs de p inférieures à 0.05 étaient considérées comme significatives. L'analyse a été réalisée à l'aide du logiciel Xlstat®.

### 3. Résultats

#### 3.1 Population : toute fractures mandibulaires confondues

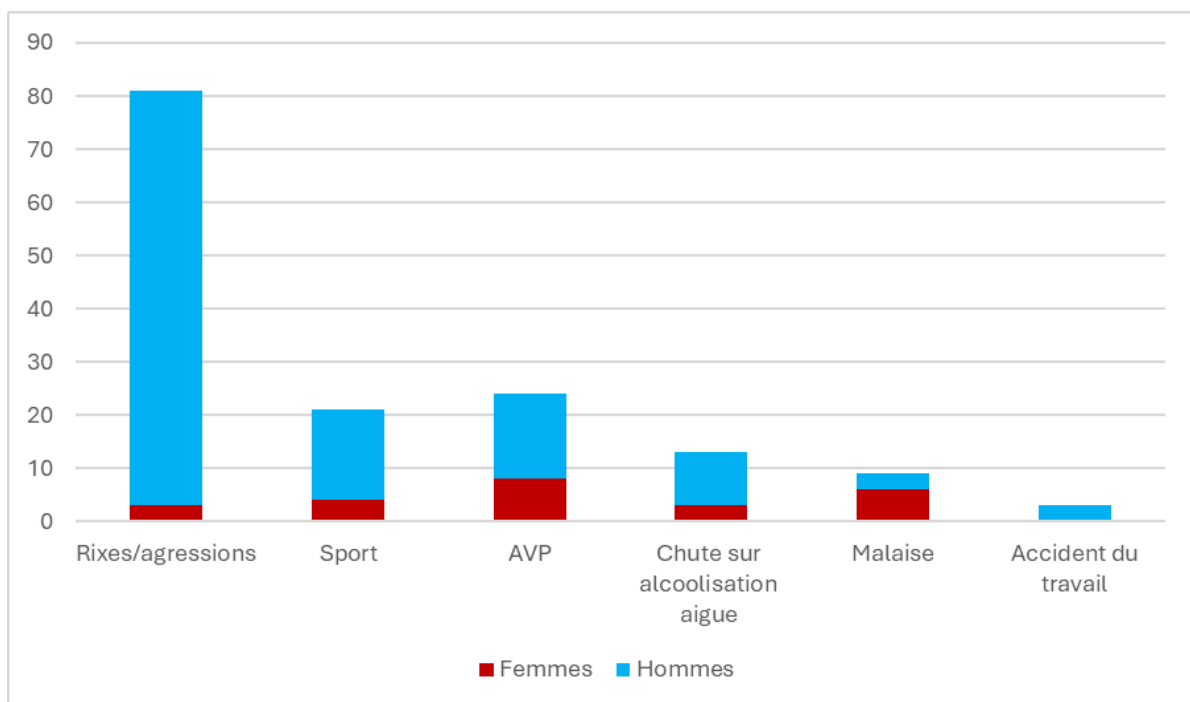
##### 3.1.1 Résultats descriptifs

Cent cinquante et un patients présentant une fracture de mandibule non déplacée ont été inclus. Les caractéristiques de la population « *toutes fractures de mandibule confondues* » sont résumées dans le tableau 1.

<b>Caractéristiques de la population « <i>toutes fractures de mandibule confondues</i> »</b>	<b>n=151</b>
Age médiane (Q1;Q3)	26 (13;81)
Femmes n (%)	24 (15.89)
Statut socioéconomique n (%)	
Haut	32 (21.62)
Intermédiaire	47 (31.76)
Bas	69 (46.62)
Patient isolé n (%)	9 (5.96)
Fracture monofocale n (%)	95 (62.81)
Temps de suivi médiane (Q1;Q3)	42 (15;62)
Traitement réalisé n (%)	
Traitement fonctionnel	83 (54.97)
Blocage maxillomandibulaire	47 (31.12)
Ostéosynthèse	21 (13.91)

Tableau 1 : Caractéristiques de la population « *toutes fractures de mandibule confondues* »

Notre population était composée de 127 hommes et 24 femmes. L'âge médian était de 26 (13 ;81) ans. Quarante-et-un patients (32.28%) présentaient une fracture monofocale et 86 patients (67.72%) présentaient une fracture sous condylienne isolée. Les rixes et agressions étaient la principale cause de traumatisme (81 cas, 64.57%), suivi des accidents de la voie publique (24 cas, 19.76%) et des traumatismes lors de pratiques sportives (21 cas, 16.53%). La répartition du genre en fonction du contexte du traumatisme est indiquée dans la Figure 3.



*Figure 3 : répartition du genre en fonction du contexte du traumatisme*

Quatre patients étaient sans domicile fixe (2.65%), 3 étaient incarcérés au moment de la prise en charge (1.99%), deux ont été testés positifs au VIH (1 cas) et à l'hépatite C (1 cas).

Quarante-trois patients (33.86%) ont bénéficié d'un traitement fonctionnel, 47 d'un blocage intermaxillaire (36.22%) et 21 patients ont eu un traitement par ostéosynthèse (16.37%). Le temps de suivi médian des patients était de 42 (15 ;52) jours.

### *3.1.2 Résultats comparatifs*

Il n'y avait pas de différence significative basée sur l'âge du patient ( $p=0.71$ ), le statut socio-économique ( $p=0.81$ ) ou basée sur l'isolement du patient ou positif au VIH ou au VHC ( $p=0.77$ ) dans le choix du traitement proposé au patient, tous types de fracture confondus.

## 3.2 Population : fracture incluant une atteinte du condyle

### *3.2.1 Résultats descriptifs*

Soixante-dix-sept patients (50.99%) présentaient une fracture mandibulaire avec atteinte condylienne. Les caractéristiques de la population « fracture incluant une atteinte du condyle » sont résumées dans le tableau 2.

### *3.2.2 Résultats comparatifs*

Dans le cadre de ces fractures comprenant une fracture du condyle, il a été retrouvé une différence significative de traitement proposé en fonction du sexe ( $p=0.014$ ). Un traitement par blocage inter maxillaire a été réalisé plus souvent chez les femmes que chez les hommes. La répartition des traitements en fonction du genre du patient dans les fractures incluant une fracture condylienne est représentée dans la figure 4. Par ailleurs, aucun patient isolé n'a eu de traitement par blocage intermaxillaire, un a bénéficié d'une ostéosynthèse et les 6 autres patients ont eu un traitement fonctionnel. Cependant, il n'a pas été possible de réaliser de comparaison statistique au vu des faibles effectifs.

Caractéristiques de la population « <u>fracture incluant une atteinte du condyle</u> »		n=77
Age médiane (Q1 ;Q3)		28 (13;78)
Femmes n (%)		13 (16.88)
Statut socioéconomique n (%)		
Haut		17 (22.08)
Intermédiaire		21 (27.27)
Bas		39 (50.65)
Patient isolé n (%)		
		7 (9.09)
Fracture monofocale n (%)		
		52 (67.53)
Traitement réalisé n (%)		
Traitement fonctionnel		58 (75.33)
Blocage maxillomandibulaire		11 (14.29)
Ostéosynthèse		8 (10.39)

Tableau 2 : Caractéristiques de la population « fracture incluant une atteinte du condyle »

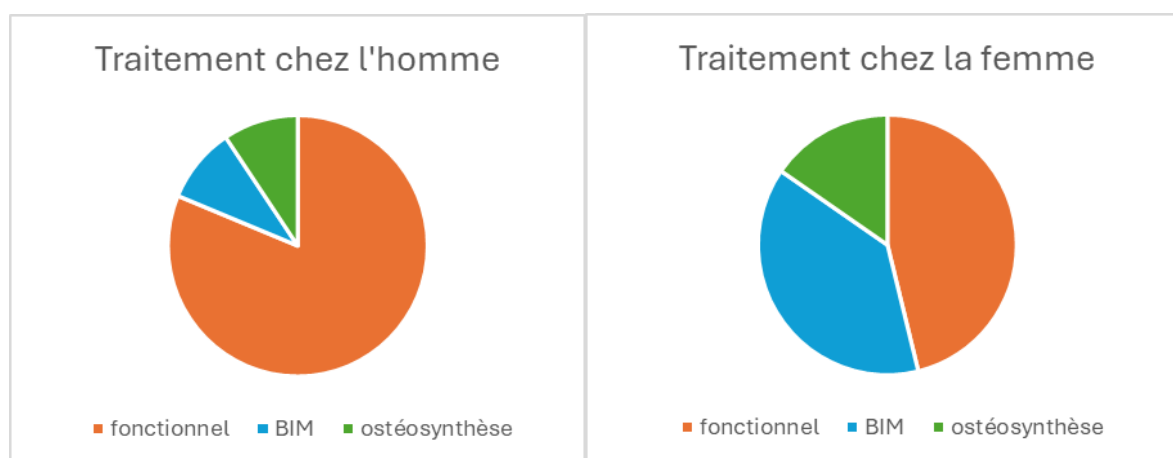


Figure 4 : Répartition des traitements en fonction du genre du patient dans les fractures incluant une fracture condylienne

### 3.3 Population : fracture sans atteinte du condyle

#### 3.3.1 Résultats descriptifs

Soixante-quatorze patients avaient une fracture de mandibule sans fracture du condyle associée (50.01%), et parmi eux, 63 patients (85.14%) étaient des hommes et 11 des femmes. Les caractéristiques de la population « fracture sans atteinte du condyle » sont résumées dans le tableau 3.

<b>Caractéristiques de la population</b>		n=74
<b>« <u>fracture sans atteinte du condyle</u> »</b>		
Age médiane (Q1 ;Q3)		24.5 (15;81)
Femmes n (%)		11 (14.87)
Statut socioéconomique n (%)		
Haut		15 (21.13)
Intermédiaire		26 (36.62)
Bas		30 (42.26)
Patient isolé n (%)		2 (2.70)
Fracture monofocale n (%)		43 (58.11)
Traitement réalisé n (%)		
Traitement fonctionnel		25 (33.78)
Blocage maxillomandibulaire		36 (48.65)
Ostéosynthèse		13 (17.57)

Tableau 3 : Caractéristiques de la population « fracture sans atteinte du condyle »

### 3.3.2 Résultats comparatifs

Au sein des fractures de mandibule sans atteinte du condyle, les hommes ont bénéficié d'un traitement par blocage maxillo-mandibulaire plus souvent que les femmes ( $p=0.005$ ). Il n'y avait pas de différence statistique selon le statut socio professionnel. Les deux patients isolés ont bénéficié d'un blocage maxillo-mandibulaire.

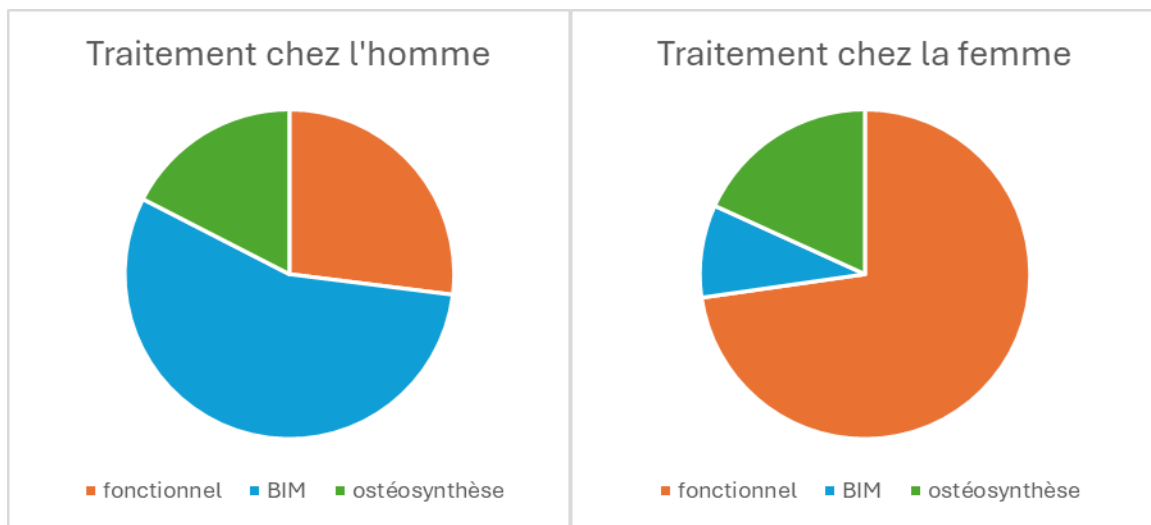
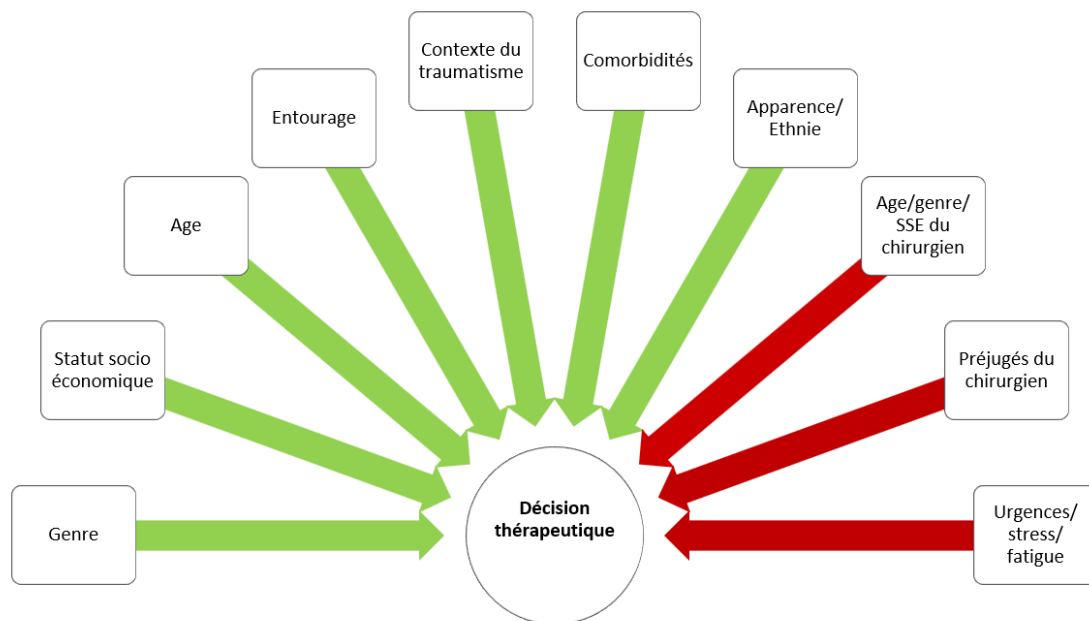


Figure 5 : Répartition des traitements en fonction du genre du patient dans les fractures sans atteinte condylienne

## 4. Discussion

### *Généralisation*

Les discriminations en médecine sont un sujet de plus en plus étudié et qui s'applique tout autant à la formation des futurs médecins (16–18) qu'à la prise en charge des patients. Elles peuvent être liées à de nombreux facteurs qui concernent le patient et le soignant et influent sur la prise en charge, sa qualité et la relation soignant-soigné.



*Figure 6 : Facteurs influençant la décision thérapeutique*

Dans le domaine médical, il a notamment été retrouvé que les douleurs chez les femmes étaient sous estimées par rapport aux hommes, et sont attribuées à des causes psychologiques ou comme surestimées dans des études faites aux urgences ou en cardiologie (19), ce qui peut retarder une prise en charge correcte.

Dans le domaine de la chirurgie, de nombreuses études retrouvent une différence de prise en charge du patient en fonction de son statut socioéconomique ainsi que de son sexe (20). Plusieurs études décrivent des décisions des chirurgiens basées sur des préjugés (conscients ou inconscients) différentes en fonction des caractéristiques du

patient pour une pathologie identique (21,22), ou des délais de prise en charge plus longs (23). Il sera par exemple plus facilement proposé de réaliser une reconstruction par lambeau libre chez un patient ayant un haut niveau socio-économique et un meilleur soutien social que chez un patient venant d'un milieu plus défavorisé mais qui présente la même perte de substance et la même pathologie (8).

Cette question n'a pas été beaucoup étudiée en chirurgie maxillo-faciale. Il s'agit d'une spécialité pour laquelle, en traumatologie, la population concernée est majoritairement constituée d'hommes, avec un milieu socioéconomique faible (2,24), et dont les prises en charge sont variables d'un centre à l'autre avec des résultats post thérapeutiques à priori similaires.

Dans notre étude, nous avons retrouvé des disparités de prise en charge liées au genre du patient lors des analyses en sous-groupe. Aucune différence n'a été retrouvée liée au statut socioéconomique du patient. Il est cependant à noter que 84% des patients étaient des hommes et que 46% étaient classé comme ayant un faible niveau socioprofessionnel. Des études menées en chirurgie orthopédique retrouvaient également des différences de prises en charge chez les patients racisés ou ayant des revenus modestes. (25) ainsi que des délais de prises en charges allongés (26). De plus, une étude a retrouvé moins de prise en charge chirurgicale chez les femmes par rapports aux hommes dans le cadre des fractures de l'humérus (27).

### *Interprétation*

Les médecins, comme tout individu, sont exposés à des stéréotypes qui peuvent orienter inconsciemment leur jugement clinique (28). Ainsi, certaines décisions peuvent découler d'associations automatiques entre caractéristiques du patient (sexe, statut social, origine) et attentes supposées en matière de compliance, de tolérance à

la douleur ou de priorité donnée à l'esthétique versus la fonction (29). Ici, le médecin pourra par exemple présupposer qu'un patient, de par ses caractéristiques intrinsèques, ne sera pas compliant au respect des règles d'adaptation de l'alimentation et envisagera plutôt un traitement par blocage maxillo-mandibulaire plutôt qu'un traitement fonctionnel.

D'autre part, les histoires personnelles et trajectoires professionnelles du médecin peuvent influencer la prise de décision. Un chirurgien ayant grandi dans un milieu modeste ou ayant déjà soigné des patients perçus comme « peu observants » peut développer, consciemment ou non, des schémas décisionnels spécifiques (30). Ces biais individuels sont renforcés dans les contextes d'urgence, de fatigue ou de pression organisationnelle, situations où la réflexion partagée est limitée et où les automatismes décisionnels dominent (31).

La notion d'intersectionnalité est également essentielle pour comprendre les disparités observées. Un patient n'est jamais défini par une seule caractéristique mais par l'entrecroisement de plusieurs identités sociales (genre, âge, statut socio-économique, isolement, origine ethnique, handicap). Ces facteurs interagissent pour créer des vulnérabilités cumulatives (32). Dans notre étude, les effectifs réduits n'ont pas permis d'explorer pleinement ces interactions, mais il est plausible que certaines combinaisons (par exemple, une femme isolée et de statut précaire) exposent à des biais encore plus marqués dans l'accès à certains traitements.

Enfin, la culture chirurgicale elle-même peut contribuer à ces disparités. Les habitudes de service, la valorisation implicite de certaines techniques (par exemple, préférer un traitement fonctionnel chez des patients perçus comme « fiables »), ou encore l'influence des pairs lors de la formation, peuvent modeler les décisions plus que les critères strictement médicaux (33).

Ainsi, nos résultats traduisent non seulement l'existence de biais implicites dans la prise en charge des fractures mandibulaires, mais aussi l'importance de replacer la réflexion dans une approche plus large, tenant compte des déterminants sociaux de la santé et de l'intersectionnalité. Ces constats renforcent la nécessité de développer des stratégies de formation et de sensibilisation aux biais en médecine (34), et d'encourager la décision médicale collective et standardisée, afin de limiter l'impact des facteurs non médicaux sur les soins prodigués.

### *Limites*

Cette étude présente plusieurs limites. La première est le manque de patientes dans notre cohorte. En effet, les femmes sont moins représentées dans les traumatismes maxillo-faciaux que les hommes, et la plupart des fractures mandibulaires chez cette population de patients sont liées à des traumatismes à haute cinétique, avec des déplacements fracturaires ou chez des patientes plus âgées et édentées, pour lesquelles la décision du type de prise en charge n'est pas objet à discussion. Il existe dans l'épidémiologie des traumatismes maxillo-faciaux une prédominance d'homme par rapport aux femmes mais le ratio semble plus élevé dans cette série (1). De plus, du fait des faibles effectifs de certaines catégories, il n'a pas été possible de réaliser d'étude sur les intersectionnalités. En effet, un patient ne peut être défini par une seule caractéristique mais est le croisement de son genre, son statut socioéconomique, son entourage social, ses origines ethniques... qui sont à prendre en compte dans leur ensemble (32,35).

Deuxièmement, cette étude est rétrospective, certaines données des patients étaient manquantes ou ont nécessité que le patient se rappelle d'informations concernant le traumatisme et sa situation au moment de la prise en charge, entraînant un biais de

mémorisation.

Cette étude était monocentrique. Elle ne s'est intéressée qu'aux décisions de prise en charge réalisées dans notre centre. Il serait intéressant d'étendre cette étude à d'autres établissements prenant en charge des patients victimes de fracture mandibulaire et de comparer les différents plans de traitement.

Il pourrait être également intéressant de standardiser certaines prises en charge, notamment en traumatologie, afin d'éviter au maximum des différences de prises en charge basées sur des facteurs non médicaux. Le recours à des réunions de concertation pluridisciplinaires ou des décisions collectives permet de limiter les biais implicites que chaque soignant peut avoir.

De plus, sensibiliser les différents professionnels de santé aux inégalités à l'accès au soin et de qualité de ces derniers dès la formation initiale (36), puis de permettre à chacun de réfléchir à son approche des patients ne peut être que bénéfique dans la relation soignant-soigné.

## 5. **Conclusion**

Des disparités de soins existent en médecine et en chirurgie et sont de plus en plus explicitées. Nous en retrouvons notamment dans cette étude et il est important de poursuivre les recherches concernant ces dernières et d'essayer au maximum de procurer des soins de la manière la plus équitable possible, quel que soit le milieu socioéconomique dans lequel le patient progresse, son genre ou ses autres caractéristiques intrinsèques.

## **Bibliographie**

1. Boffano P, Kommers SC, Karagozoglu KH, Forouzanfar T. Aetiology of maxillofacial fractures: a review of published studies during the last 30 years. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1 déc 2014;52(10):901-6.
2. Brook IM, Wood N. Aetiology and incidence of facial fractures in adults. *Int J Oral Surg.* 1 oct 1983;12(5):293-8.
3. Fridrich KL, Pena-Velasco G, Olson RAJ. Changing trends with mandibular fractures: A review of 1,067 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 1 juin 1992;50(6):586-9.
4. Champy M, Loddé JP, Schmitt R, Jaeger JH, Muster D. Mandibular osteosynthesis by miniature screwed plates via a buccal approach. *J Maxillofac Surg.* 1 janv 1978;6:14-21.
5. Kroon FHM, Mathisson M, Cordey JR, Rahn BA. The use of miniplates in mandibular fractures: An in vitro study. *J Cranio-Maxillofac Surg.* 1 juill 1991;19(5):199-204.
6. Ellis E. Management of Fractures Through the Angle of the Mandible. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am.* 1 mai 2009;21(2):163-74.
7. Mondahl J, Thomsen TG, Hellesø R, Frederiksen K. A critical discourse analysis of the influence of organisational structures on inequality in head and neck cancer treatment in Denmark. *Scand J Caring Sci.* 2023;37(1):291-300.
8. Cros F, Lamy S, Grosclaude P, Nebout A, Chabrilac E, Vergez S, et al. Physician practice variation in head and neck cancer therapy: Results of a national survey. *Oral Oncol.* juin 2021;117:105293.
9. Kim BJ, Lee SI, Chung CM. A Retrospective Analysis of 303 Cases of Facial Bone Fracture: Socioeconomic Status and Injury Characteristics. *Arch Craniofacial Surg.* déc 2015;16(3):136-42.
10. Barr J, Mackie A, Gorelik D, Buckingham H, Clark D, Brissett AE. Health Disparities Research in Facial Plastic and Reconstructive Surgery: A Scoping Review. *Otolaryngol Neck Surg.* 2024;171(4):976-89.
11. Wright A, Hinson M, Davidson A, Curtis C, Runyan C. The Impact of Socioeconomic Status on Pediatric Facial Trauma. *Craniofacial Trauma Reconstr.* 3 sept 2024;19433875241280214.
12. Zickmund S, Hillis SL, Barnett MJ, Ippolito L, LaBrecque DR. Hepatitis C virus-infected patients report communication problems with physicians. *Hepatol Baltim Md.* avr 2004;39(4):999-1007.
13. Ferguson MK, Huisingh-Scheetz M, Thompson K, Wroblewski K, Farnan J, Acevedo J. The Influence of Physician and Patient Gender on Risk Assessment for Lung Cancer Resection. *Ann Thorac Surg.* juill 2017;104(1):284-9.
14. López L, Wilper AP, Cervantes MC, Betancourt JR, Green AR. Racial and sex

differences in emergency department triage assessment and test ordering for chest pain, 1997-2006. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* août 2010;17(8):801-8.

15. Berger AJ, Wang Y, Rowe C, Chung B, Chang S, Haleblan G. Racial disparities in analgesic use amongst patients presenting to the emergency department for kidney stones in the United States. *Am J Emerg Med.* janv 2021;39:71-4.
16. Schneidman J, Rice K, Armstrong N. Women in surgery: The social construction of gender in surgical practice. *Am J Surg.* 8 avr 2025;116343.
17. Pechlivanidou E, Antonopoulos I, Margariti RE. Gender equality challenges in orthopaedic surgery: a systematic review. *Int Orthop.* sept 2023;47(9):2143-71.
18. Kendrick A, Krishnan N, Baharani J, Tuttle J, Szczepura A. Gender, race and ethnicity biases experienced by hospital physicians: an umbrella review to explore emerging biases in the evidence base. *BMJ Open.* 16 févr 2025;15(2):e094549.
19. Boring BL, Mathur VA. Gender discrimination is associated with greater chronic pain interference among women. *J Pain.* juin 2025;31:105376.
20. Haider AH, Schneider EB, Sriram N, Dossick DS, Scott VK, Swoboda SM, et al. Unconscious race and class bias: its association with decision making by trauma and acute care surgeons. *J Trauma Acute Care Surg.* sept 2014;77(3):409-16.
21. Lee ACH, Madariaga MLL, Liao C, Ferguson MK. Gender Bias in Judging Frailty and Fitness for Lung Surgery. *Ann Thorac Surg.* 1 févr 2023;115(2):356-61.
22. Schroeder TE, Samson KK, Kerns E, Berrondo C. Impact of Healthcare Disparities on Time to Surgery for Pediatric Urologic Patients. *Cureus.* juin 2022;14(6):e25711.
23. Ingram MCE, Calabro K, Polites S, McCracken C, Aspelund G, Rich BS, et al. Systematic Review of Disparities in Care and Outcomes in Pediatric Appendectomy. *J Surg Res.* 1 mai 2020;249:42-9.
24. Jarrod Ferrer ÚM, Blanco Sanfrutos S, Gavin Clavero MA, Simon Sanz MV, Uson Bouthelier T, Nadal Cristobal B. Epidemiological Study of the Socioeconomic Impact of Mandible Fractures in a Spanish Tertiary Hospital: Review of the Literature. *J Maxillofac Oral Surg.* juin 2019;18(2):217-23.
25. Slover J, Gibson J, Tosteson T, Smith B, Koval K. Racial and economic disparity and the treatment of pediatric fractures. *J Pediatr Orthop.* 2005;25(6):717-21.
26. Dy CJ, Lane JM, Pan TJ, Parks ML, Lyman S. Racial and Socioeconomic Disparities in Hip Fracture Care. *J Bone Joint Surg Am.* 18 mai 2016;98(10):858-65.
27. Opel D, Rapone B, Krishnamoorthy B, Yoo J, Meeker J. Race and gender influence management of humerus shaft fractures. *J Orthop.* 1 juin 2018;15(2):540-4.
28. Chapman EN, Kaatz A, Carnes M. Physicians and implicit bias: how doctors may unwittingly perpetuate health care disparities. *J Gen Intern Med.* nov

2013;28(11):1504-10.

29. Haider AH, Schneider EB, Sriram N, Dossick DS, Scott VK, Swoboda SM, et al. Unconscious race and class bias: its association with decision making by trauma and acute care surgeons. *J Trauma Acute Care Surg.* sept 2014;77(3):409-16.
30. Willems S, De Maesschalck S, Deveugele M, Derese A, De Maeseneer J. Socio-economic status of the patient and doctor-patient communication: does it make a difference? *Patient Educ Couns.* févr 2005;56(2):139-46.
31. Li X, Galvin JW, Li C, Agrawal R, Curry EJ. The Impact of Socioeconomic Status on Outcomes in Orthopaedic Surgery. *J Bone Jt Surg.* 4 mars 2020;102(5):428-44.
32. King-Mullins E, Maccou E, Miller P. Intersectionality: Understanding the Interdependent Systems of Discrimination and Disadvantage. *Clin Colon Rectal Surg.* sept 2023;36(5):356-64.
33. FitzGerald C, Hurst S. Implicit bias in healthcare professionals: a systematic review. *BMC Med Ethics.* 1 mars 2017;18(1):19.
34. Marcelin JR, Siraj DS, Victor R, Kotadia S, Maldonado YA. The Impact of Unconscious Bias in Healthcare: How to Recognize and Mitigate It. *J Infect Dis.* 20 août 2019;220(220 Suppl 2):S62-73.
35. Chen J, Obeng-Gyasi S. Intersectionality and the Surgical Patient: Expanding the Surgical Disparities Framework. *Ann Surg.* 1 janv 2022;275(1):e3-5.
36. Sabin J, Guenther G, Ornelas IJ, Patterson DG, Andrilla CHA, Morales L, et al. Brief online implicit bias education increases bias awareness among clinical teaching faculty. *Med Educ Online.* déc 2022;27(1):2025307.

## Lettre à l'éditeur en anglais

### Disparity in operation decision in Maxillofacial surgery: influence of gender and social status.

*Laure FRANCHOMME, Aurore LORETTI, Romain NICOT*

#### 1. Introduction

Healthcare should be similar within all patients regardless of their individual social norms or their practitioner. However, there are many biases that can influence the follow-up of patients' treatment and its responsiveness. Many studies report inequalities in patient's care due to socioeconomical status or gender in the medical field (1).

Maxillofacial surgery is at the crossroads of functional and aesthetic care for a diverse range of patients, varying in age, gender, background, and surgical expectations. Personalized medicine is a main goal, but non-medical factors can affect it and create unfair differences, especially for people in difficult situations. In maxillofacial surgery, these inequalities haven't been studied much.

#### 2. Current state et existing data

The influence of socioeconomical status or gender in the medical decision is increasingly studied in medical specialties. We found that men and women don't receive the same care when they present similar symptoms. For example the pain of women is minimized in cardiology or emergency care, with healthcare providers seeing women as exaggerating their pain (2), or attributing it to psychological causes, which can delay treatment. Moreover, in most medical trials women are underrepresented, which can lead to a misconception of the women's symptoms and delay their diagnosis. Patients from lower social background often have a delayed healthcare follow-up, with extended consultation period with the specialist and a lower quality of care (3).

Moreover, communication between the doctor and the patient can be more complicated (4), due to low health literacy differences in vocabulary or knowledge, and preconceptions from both the medical team and the patient. These factors can lead to reduced patient confidence in the healthcare provider and a breakdown in their relationship.

In surgery, we found similar data, mentioning longer health management for patients with lower socioeconomic status (5). Furthermore, some surgery considered as major will not be proposed systematically at every patient. For example, when reconstructing a complex tissue defect, a patient with high socioeconomic status and strong social support is more likely to receive a free flap reconstruction than another patient with the same condition but a less favorable social background (6).

In maxillofacial surgery, although data are limited, certain disparities can still be observed. Access to various surgical procedures may be unequal; this is particularly evident in orthognathic surgery, which requires costly orthodontic treatment. As a result, some patients may be unable to undergo surgery despite having a clear medical indication, due to financial constraints.

Recent local data supported the existence of gender-related disparities in therapeutic decisions. In a continuous retrospective cohort of 151 patients presenting with mandibular fractures—where conservative, orthopedic, or surgical treatments were all theoretically possible—we observed that overall treatment decisions were not significantly influenced by age, social status, or patient isolation. However, gender differences emerged in subgroups: condylar fractures were more frequently managed functionally in male than in female ( $p=0.014$ ), and among fractures without condylar involvement, men were more likely to receive intermaxillary fixation ( $p=0.007$ ). Notably, among isolated patients, none were managed with orthopedic or surgical treatments,

suggesting a potential bias in perceived surgical indications (insufficient data for statistical purposes).

### 3. Implicit biases and stereotypes

The health management may be influenced by doctors unconscious misconceptions (7) based on patient's characteristics (Fig1). They are linked to the education and environment in which the medical professional has evolved, for example a physician that came from a modest family may be more sensitive to the problematics of patients from the same social environment (8).

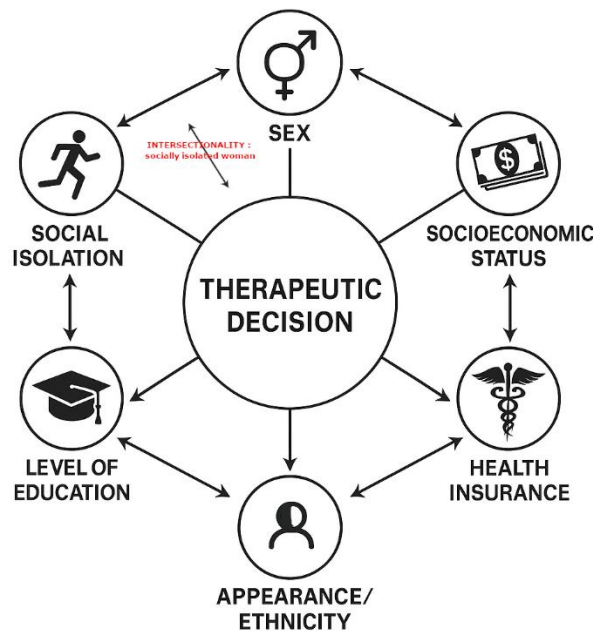


Figure 1: patients characteristics that may influence the therapeutic decision

These stereotypes can also reduce the access to surgical innovation and quality of care and post-operative follow-up for patients with lower socioeconomic status. They can be limited by the cost of care and viewed as not able to decide on their treatment and follow the instructions for their recovering if they are too complex.

Some circumstances, such as emergency situations or physician fatigue at the time of decision-making, may hinder a comprehensive understanding of the patient and their vulnerabilities. This can lead to a more paternalistic approach to care, with limited

discussion and shared decision-making, thereby increasing the risk of bias and stereotyped healthcare management.

Gender stereotypes may influence the therapeutic approach and lead to inequality of care based on societal assumptions and not on medical knowledge. One example is that a woman will be more sensitive to aesthetic results than a man for the same intervention. This can lead the surgeon to be more attentive and focus on making smaller scars even if the exposition is inferior and even if the patient didn't tell his preferences.

These biases may lead to inequality in access and quality of care, which is contrary to the medical ethic. It also undermines the patient's confidence, often without the surgeon noticing that stereotypes may have influenced his decision.

#### 4. Perspectives

To limit these disparities, it seems important that healthcare professionals have to be sensibilized to this issue (9) from the beginning of their formation. It can be valuable to conduct further studies within our specialty, both in France and internationally, to obtain consistent data about discriminations in maxillofacial surgery and explore solutions to reduce disparities. Every physician should reflect on their approach to patient's care (10)

Moreover, having standardized protocols for routine medical care such as traumatology would leave less space for subjectivity and stereotypes.

Organizing multidisciplinary consultation meetings or shared decision-making processes that take into account all aspects of the patient's situation can help promote a more holistic and less biased approach to care. It is essential to involve the patient in medical decisions by clearly explaining the different treatment options and their potential consequences, with information adapted to their level of understanding.

In conclusion, it is essential that all healthcare professionals strive to provide the most equitable care possible, adapting to each patient's perspectives and level of understanding while ensuring the highest quality of treatment. We must question our habits and search for biases, especially the implicit ones, that may unconsciously influence our decisions. Raising awareness during medical training and through dedicated research on these issues can promote a more ethical, patient-centered approach.

## References

1. Chapman EN, Kaatz A, Carnes M. Physicians and implicit bias: how doctors may unwittingly perpetuate health care disparities. *J Gen Intern Med.* nov 2013;28(11):1504-10.
2. Boring BL, Mathur VA. Gender discrimination is associated with greater chronic pain interference among women. *J Pain.* june 2025;31:105376.
3. López L, Wilper AP, Cervantes MC, Betancourt JR, Green AR. Racial and sex differences in emergency department triage assessment and test ordering for chest pain, 1997-2006. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* aug 2010;17(8):801-8.
4. Willems S, De Maesschalck S, Deveugele M, Derese A, De Maeseneer J. Socio-economic status of the patient and doctor-patient communication: does it make a difference? *Patient Educ Couns.* feb 2005;56(2):139-46.
5. Li X, Galvin JW, Li C, Agrawal R, Curry EJ. The Impact of Socioeconomic Status on Outcomes in Orthopaedic Surgery. *J Bone Jt Surg.* 4 march 2020;102(5):428-44.
6. Cros F, Lamy S, Grosclaude P, Nebout A, Chabrilac E, Vergez S, et al. Physician practice variation in head and neck cancer therapy: Results of a national survey. *Oral Oncol.* june 2021;117:105293.
7. Haider AH, Schneider EB, Sriram N, Dossick DS, Scott VK, Swoboda SM, et al. Unconscious race and class bias: its association with decision making by trauma and acute care surgeons. *J Trauma Acute Care Surg.* sept 2014;77(3):409-16.
8. FitzGerald C, Hurst S. Implicit bias in healthcare professionals: a systematic review. *BMC Med Ethics.* 1 march 2017;18(1):19.
9. Sabin J, Guenther G, Ornelas IJ, Patterson DG, Andrilla CHA, Morales L, et al. Brief online implicit bias education increases bias awareness among clinical teaching faculty. *Med Educ Online.* dec 2022;27(1):2025307.
10. Marcelin JR, Siraj DS, Victor R, Kotadia S, Maldonado YA. The Impact of Unconscious Bias in Healthcare: How to Recognize and Mitigate It. *J Infect Dis.* 20 aug 2019;220(220 Suppl 2):S62-73.

**AUTEURE : Nom : FRANCHOMME**

**Prénom : Laure**

**Date de soutenance : 24 octobre 2025**

**Titre de la thèse : Influence du genre et des facteurs sociaux dans la prise en charge des fractures mandibulaires non déplacées**

**Thèse - Médecine - Lille 2025**

**Cadre de classement : Thèse d'exercice**

**DES + FST/option : Chirurgie maxillo-faciale, FST chirurgie orbito-palpébro-lacrymale**

**Mots-clés : fracture mandibulaire ; traumatologie maxillo-faciale ; discrimination**

**Résumé :**

**Introduction :** Les fractures de mandibule sont une pathologie courante en chirurgie maxillofaciale. Leur prise en charge peut varier selon de nombreux facteurs. Cette étude visait à évaluer les facteurs intrinsèques aux patients pouvant influencer sur la décision thérapeutique concernant des fractures non déplacées de la mandibule.

**Matériels et méthodes :** tous les patients présentant une fracture non déplacée de la mandibule pris en charge au CHU de Lille d'août 2022 à juin 2025 ont été inclus rétrospectivement. Le type de fracture, le genre, le statut socioéconomique, le contexte du traumatisme et le traitement réalisé ont été recueillis.

**Résultats :** 151 patients ont été inclus. Il n'a pas été retrouvé de différence de prise en charge basée sur le statut socioprofessionnel, l'âge ou un isolement du patient (sans domicile fixe, incarcéré). Nous avons retrouvé des différences liées au genre du patient, avec une prédominance du traitement fonctionnel chez les hommes lors de fracture incluant une atteinte du condyle ( $p=0,014$ ) et plus de traitement par blocage intermaxillaire chez les hommes lors de fracture sans atteinte condylienne ( $p=0,007$ ).

**Conclusion :** il existe des disparités de prise en charge basées sur des facteurs intrinsèques au patient tel que son genre.

**Composition du Jury :**

**Président : Monsieur le Professeur Gwénaél RAOUL**

**Assesseurs : Madame le Docteur Aline JOLY, Madame le Docteur Nour AL BADRI**

**Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Romain NICOT**