



UNIVERSITÉ DE LILLE

UFR3S-MÉDECINE

Année 2025

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Effet du port du masque chirurgical sur l'empathie du médecin généraliste
perçue par le patient : étude transversale auprès des patients du
Nord-Pas-De-Calais**

Présentée et soutenue publiquement le 23 janvier 2025 à 18h00
au Pôle Formation
par Margot SAUVAGE

JURY

Président :

Monsieur le Professeur François MEDJKANE

Assesseure :

Madame la Docteure Sabine BAYEN

Directrice de thèse :

Madame la Docteure Marie-Anne ROUHIER

AVERTISSEMENT

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

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CARE : Consultation and Relational Empathy

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins

DMG : Département de Médecine Générale

DS : Déviation Standard

EEG : Electro encéphalogramme

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

JSPE : Jefferson Scale Physician's Empathy

MG : Médecin Généraliste

MSPU : Maison de de Santé Pluriprofessionnelle Universitaire

SASPAS : Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie Supervisée

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	3
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	6
SOMMAIRE.....	7
RÉSUMÉ.....	9
INTRODUCTION.....	10
1. L'empathie, pilier de la relation médecin-malade.....	10
2. L'empathie, un concept multidimensionnel.....	10
3. Découverte des neurones miroirs.....	13
4. Masque et empathie.....	14
5. Rôle thérapeutique de l'empathie : état des connaissances actuelles.....	15
5.1. Dans le monde.....	15
5.1.1. Relation non masquée.....	15
5.1.2. Etude masquée.....	16
5.2. En France.....	17
6. Objectifs de cette étude.....	17
MATERIEL & METHODE.....	19
1. Type d'étude.....	19
2. Populations et échantillon.....	19
2.1. Patients.....	19
2.2. Médecins.....	19
3. Matériel.....	20
3.1. Questionnaire patient (Annexe 1).....	20
3.2. Questionnaire médecin (Annexe 2).....	21
4. Schéma de l'étude.....	22
4.1. Protocole.....	22
4.2. Traitement des données.....	22
5. Méthode.....	23
6. Analyse Statistique.....	23
7. Aspects réglementaires et éthiques.....	25
RÉSULTATS.....	27
1. Résultats principaux.....	27
1.1. Diagramme de flux.....	27
1.2. Caractéristiques des médecins interrogés.....	27
1.3. Caractéristiques des patients interrogés.....	28
1.4. Le score CARE.....	31
1.5. Synthèse ville par ville.....	35
2. Résultats secondaires.....	37
2.1. Jefferson Scale of Physician's Empathy (JSPE).....	37
DISCUSSION.....	40

1. Résultats principaux.....	40
2. Validité interne de l'étude.....	40
2.1. Faiblesse de la méthode.....	40
2.1.1. Biais de sélection.....	40
2.1.2. Taille de l'échantillon.....	41
2.1.3. Biais d'attrition.....	41
2.1.4. Biais d'observation.....	41
2.1.5. Biais de désirabilité sociale et de déclaration.....	42
2.1.6. Biais de confusion.....	42
2.2. Force de la méthode.....	42
2.2.1. Échantillonnage des patients.....	42
2.2.2. Utilisation d'un questionnaire papier anonyme.....	42
2.2.4. Puissance de l'étude.....	43
2.2.5. Validité externe.....	43
3. Validité externe de l'étude.....	43
3.1. Représentativité des populations.....	43
3.1.1. Patients.....	43
3.1.2. MG.....	44
3.2. Analyse des résultats.....	44
3.2.1. Résultat principal.....	44
3.2.2. Résultat secondaire.....	46
4. Perspectives de recherches.....	46
CONCLUSION.....	48
ANNEXES.....	49
Annexe 1.....	49
Annexe 2.....	51
Annexe 3.....	54
Annexe 4.....	56
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	59

RÉSUMÉ

Contexte : L'empathie est une variable importante de la relation médecin-patient. Elle s'appuie sur la communication non verbale et a un effet thérapeutique positif. Le masque chirurgical démocratisé en médecine générale depuis 2020 fait occlusion de 70% de la face et de ses mimiques, pouvant engendrer des erreurs d'interprétation émotionnelle. Or l'empathie s'appuie sur ce partage d'émotions. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact du masque chirurgical, porté par le médecin généraliste, sur son empathie perçue par le patient. L'état des lieux n'ayant jamais été fait de manière quantitative en France.

Méthode : Il s'agit d'une étude quantitative, interventionnelle, transversale, menée dans le Nord-Pas-de-Calais en 2024. 6 médecins ont distribué 50 questionnaires CARE (Consultation and Relational Empathy) à leur patientèle à la suite d'une consultation où le médecin portait ou non un masque chirurgical. Pour évaluer l'effet du port du masque du médecin 310 questionnaires patients ont été analysés grâce au modèle mixte tout en tenant compte de la variabilité entre MG (Médecin Généraliste). Les praticiens ont rempli l'échelle JSPE (Jefferson Scale Physician's Empathy) suite à une journée masquée et l'autre visage nu pour l'objectif secondaire de cette étude.

Résultats : Nous n'avons pas retrouvé d'association significative entre le port du masque par le médecin généraliste et son empathie perçue par son patient $0,74$ IC95% $[0,244;-0,448]$ avec un $p=0,244$. Il existe une grande variabilité du score CARE entre les villes, la variance résiduelle est élevée à 28.3, avec un écart-type de 5.3. L'empathie auto perçue du médecin calculée grâce à la JSPE est plus basse de 0,67 lorsque les médecins portent le masque, mais cela n'est pas significatif IC95% $[-2.83;1.50]$, $p = 0,566$.

Discussion : Des pratiques médicales spécifiques, la personnalité des médecins, ou encore les caractéristiques socio-économiques des patients peuvent expliquer cette variabilité non capturée. Elle est aussi liée à un manque de puissance. Le fait de consulter son médecin traitant plus de 7 fois par an est significativement associé à l'augmentation de l'empathie du médecin perçue par le patient.

Conclusion : Le masque chirurgical n'apparaît pas être un frein à l'empathie du MG perçue par le patient. Au vu des bénéfices de l'empathie, il faut continuer à mener des études de ce type afin d'intégrer ces connaissances dans la formation des étudiants en médecine quelle que soit leur spécialité.

INTRODUCTION

1. L'empathie, pilier de la relation médecin-malade

La relation médecin-malade est étudiée depuis l'Antiquité notamment par Socrate. Elle concerne ce qui est entre le praticien et le patient : échanges verbaux ou non verbaux lors d'une consultation.

Vertueuse, cette relation amènerait à un climat de confiance et d'alliance thérapeutique entre les deux individus. Et en effet, selon l'Académie Nationale de Médecine *“une bonne relation médecin-malade est celle qui satisfait au mieux les deux acteurs, médecin et malade, contribue aux meilleurs résultats de la prise en charge thérapeutique, et satisfait aux principes de l'éthique”*. (1)

Le médecin participe à cette relation médecin-malade par son écoute, son empathie, son respect, ainsi que des explications claires et sincères. (1)

2. L'empathie, un concept multidimensionnel

Il est difficile d'expliquer l'empathie car comme le dit justement le Professeur Jean Decety « *Il existe presque autant de définitions du concept d'empathie que d'auteurs* » (2). Il existerait même 43 définitions du mot dans la littérature ! (3)

Simplement définie, l'empathie est la *“faculté intuitive de se mettre à la place d'autrui, de percevoir ce qu'il ressent.”* (4).

Selon Cécile Bolly, médecin et conférencière, *“l'empathie est l'essence du soin, de l'éthique. C'est le souci qu'on a de l'autre. (...) L'empathie n'est pas quelque chose que l'on doit faire en plus. C'est la manière dont on est qui est l'empathie. C'est le comment on soigne, comment on rencontre l'autre. C'est le fond, c'est la base du soin”* .

Le concept a évolué au gré des époques.

Initialement en 1873, le **philosophe allemand Vischer** crée le néologisme *eingefühlung*, "*ein*" (*en*) et "*fühlen*" (*sentir*), il décrit la capacité de l'esprit à saisir une chose de l'intérieur.

Comme la relation entre une personne et une œuvre d'art, qui lui permet d'accéder à son sens.

Une personne peut comprendre ce qu'il se passe dans la tête d'une autre à partir de ce qu'il se passe dans la sienne, sans que les deux ne soient reliées. Nous pouvons comprendre nos semblables dont nous ne savons rien.

Progressivement le **philosophe Theodor Lipps** théorise la notion d'empathie avec la métaphore du funambule. Le spectateur regardant un funambule marchant sur une corde au-dessus du vide, partagera avec lui ce qu'il ressent. Le fait d'entrer mentalement dans le corps de l'acrobate permet d'éprouver ce qui lui arrive, 'comme si on était à sa place'. C'est un processus d'imitation interne.

Selon Lipps, l'empathie n'est pas une déduction intellectuelle, elle est un mouvement instinctif face à des gestes. Lipps extrait deux composantes de l'*eingefühlung* : une affective et une cognitive.

Le néologisme allemand sera traduit en anglais "*empathy*" par **Titchener**, en analogie avec sympathie, issu du grec "*sumpathein*" qui signifiait "souffrir avec" tout en établissant une distinction empathie / sympathie.

Au XX^e siècle, philosophes et cliniciens se divisent en deux camps.

Celui de **Sigmund Freud** qui comme Lipps voit en l'empathie un moyen de connaissance intellectuelle de la vie psychique du patient.

Dans l'autre camp en 1940 **Carl Rogers**, psychologue humaniste américain, développe l'Approche Centrée sur la Personne. Il voit dans l'empathie une qualité affective pour partager la vie émotionnelle du patient permettant de corriger certains traumatismes.

Ainsi le psychothérapeute participe de façon intime à l'expérience du patient en demeurant émotionnellement indépendant (2). Cette notion d'indépendance émotionnelle est importante

car elle permet de différencier empathie et sympathie. Rogers suggère que “*la compréhension empathique du thérapeute, et non les techniques, contribuent principalement au succès thérapeutique*” (5).

Ainsi, au début du XXe siècle, la dimension cognitive de l’empathie permettant de connaître l’autre personne grâce à des indices verbaux et non verbaux, était prédominante chez les psychanalystes. (6)

Avec Carl Rogers à la moitié du XXe siècle, la dimension affective de l’empathie a pris le relais. En inventant l’Approche Centrée sur la Personne, Rogers décrit une méthode de psychothérapie qui repose sur l’écoute empathique, l’authenticité et l’absence de jugement. (7)

Plus tard l'empathie a été définie comme multidimensionnelle. (8)

Dans cette étude, nous nous intéressons à l’**empathie clinique**, celle qui est mise en jeu dans la relation médecin-patient. Cette subdivision de l’empathie regroupe 4 dimensions. (6)

- dimension émotionnelle : capacité à imaginer ce que le patient ressent, elle peut plonger le médecin dans un état émotionnel semblable au patient. C’est un système intuitif. Il faut y être vigilant pour éviter la détresse empathique. (6)
- dimension cognitive : capacité rationnelle, le médecin comprend, identifie ce que le patient pense et ressent et son point de vue.
- dimension morale : motivation du médecin à faire preuve d’empathie
- dimension comportementale : capacité du médecin à communiquer qu’il a compris l’expérience du patient et qu’il la prend en compte (9).

Ainsi, Dr Marco Vanotti, psychiatre, explique que l’empathie dans la relation de soin est une **attitude générale caractérisée par une plus grande attention au malade**, où le médecin assume ses responsabilités, apporte une chaleur dans la relation, tout en manifestant une attitude d’écoute et de disponibilité.

3. Découverte des neurones miroirs

Les études sur les interactions précoces mère-bébé, et l'observation des comportements animaux ont abouti à la conclusion que nous sommes tous disposés à être empathiques. (6)

Les dimensions de l'empathie évoluent parallèlement au neurodéveloppement de l'enfant selon Dr Serge Tisseron. D'abord avec l'empathie émotionnelle lors de la première année de vie, puis l'empathie cognitive vers 4 ans.

En 1992, les bases neuronales de l'empathie sont établies par le chercheur Giacomo Rizzolatti et son équipe qui découvrent l'existence des **neurones miroirs**. Ces neurones sensori moteurs sont impliqués dans la **perception du mouvement de l'autre**. (10)

Pour l'anecdote, Dr Rizzolatti aurait découvert ces neurones en prenant son sandwich de collation alors que le singe présent dans le laboratoire, le regardait. Dans le cadre d'une expérience, le macaque était affublé d'un casque à résonance magnétique branché sur la zone cérébrale impliquée dans l'action de lever la main droite. A chaque tentative humaine de prise du sandwich avec sa main droite, le casque du macaque grésillait. Alors qu'il regardait l'humain faire cette action, le cerveau du singe "simulait" la prise du sandwich par le macaque avec sa patte droite, d'où le nom de neurones miroirs.

Cérébralement, le circuit de l'empathie chez l'homme se ferait entre l'aire de Broca (gyrus frontal inférieur) qui est responsable de la production du langage parlé et le cortex.

C'est sur ce phénomène que se fonderait la compréhension du langage corporel. On déterminerait les intentions de l'autre individu en mimant mentalement son action. Cette théorie expliquerait des comportements sociaux complexes jusqu'à maintenant inexpliqués.

Même si la théorie ne manque pas d'attraits, ces neurones miroirs n'expliquent pas tout. Il n'est pas prouvé que les neurones miroirs permettent au singe de comprendre la signification de l'action de ses congénères. De même chez l'homme, les patients dont ces neurones ont été lésés, n'ont pas de déficit de compréhension des actions d'autrui. (6)

On ne peut parler d'empathie sans parler d'**ocytocine**, un neurotransmetteur induisant chez les mammifères une diminution de l'anxiété, procurant du calme et renforçant la confiance. Cette hormone produit des modifications cérébrales qui facilitent les phénomènes d'imitation émotionnelle à la base des interactions précoces de la mère ou du père avec leur nourrisson. La sécrétion de l'ocytocine est liée aux stimuli sensoriels, elle atténue la crainte de l'autre. Son administration intranasale permettrait d'augmenter l'empathie émotionnelle mais pas l'empathie cognitive. (11)

Les mimiques faciales sont les mouvements des muscles du visage que nous effectuons inconsciemment en réponse à un visage qui exprime une émotion. Elles font partie du comportement non verbal et jouent un rôle dans l'empathie affective. Les porteurs de masques engendrent moins de mimiques faciales lorsqu'ils expriment de la joie, ce qui affecte la chaleur d'une relation. En d'autres termes, voir un sourire stimule les muscles faciaux de la personne qui le reçoit et par un feedback neural active les aires cérébrales impliquées dans les sentiments positifs, dans l'empathie positive. (12,13)

4. Masque et empathie

L'empathie est une compétence de communication exprimée de manière verbale ou non.

Depuis le 11 mars 2020, le Covid-19 a modifié l'usage du masque chirurgical par le MG. A l'époque, l'Organisation Mondiale de la Santé déclarait l'état de pandémie et demandait des mesures de protection pour faire face au virus.

Actuellement, chaque soignant en ville est libre de le porter ou non dans sa pratique quotidienne. En couvrant le nez et la bouche du porteur, soit 70% de la face, on comprend qu'il puisse interférer avec le partage émotionnel du processus d'empathie. Pour poursuivre

le but de la communication empathique promue par Rogers, le médecin doit créer un climat de confiance et faciliter l'expression du patient. Tout cela est possible, si le médecin offre une bonne écoute, qu'il n'y a pas d'obstacle à la communication, s'il reconnaît les indices verbaux et non verbaux des états émotionnels. Il est légitime de se demander si le masque peut perturber l'empathie perçue du médecin.

5. Rôle thérapeutique de l'empathie : état des connaissances actuelles

“ Guérir parfois, soulager souvent, consoler toujours ”. Hippocrate

5.1. Dans le monde

5.1.1. Relation non masquée

Dans une revue systématique de la littérature de 1995 à 2011, les effets de l'empathie en médecine générale ont été passés au crible. Il en est ressorti que **l'observance et la satisfaction du patient sont corrélées avec l'empathie du médecin** (14). Cela est certainement lié au fait qu'un **médecin perçu comme empathique permet de diminuer le stress et l'anxiété du patient**. L'empathie du médecin est reliée positivement à la capacité du patient à faire face à la maladie, à devenir autonome (14).

De plus, un praticien doté d'un **haut niveau d'empathie engendre une compliance du patient** (15). En effet, une étude de 2011 rapporte une corrélation positive entre contrôle du diabète des patients et niveau de l'empathie du médecin (16). Une autre rapporte moins de complications métaboliques du diabète nécessitant une hospitalisation chez les patients suivis par un médecin plus empathique (17). Tout cela est lié au fait que la compliance et l'autonomie du patient permettent un meilleur contrôle de la maladie chronique. Les patients migraineux rapportent moins de symptômes en rapport avec leurs migraines et l'empathie perçue de leur médecin (18).

Sur le plan physiologique, l'**empathie augmente le niveau d'ocytocine**, hormone anti proliférative et anti métastatique. Une annonce de cancer faite par un médecin empathique pourrait diminuer l'inflammation avec possiblement un impact positif (19). De façon plus générale, l'empathie déclenche des comportements pro sociaux et permet la coopération (11).

Une association significative entre **haut niveau d'empathie du médecin et bas niveau de burn out** a été mise en évidence (20).

Le niveau d'empathie du médecin a été étudié chez nos confrères Danois ainsi que les variations en fonction de certaines caractéristiques personnelles. En utilisant la Jefferson Scale of Physician's Empathy (21,22) disponible en Annexe 2, les chercheurs ont montré que les médecins éprouvant un intérêt dans les relations interpersonnelles, entre collègues, ou avec les patients, avaient de plus hauts scores d'empathie (23).

5.1.2. Etude masquée

En 2013, à Hong-Kong une étude randomisée et contrôlée démontre grâce à l'échelle CARE que le port du masque par le médecin de premier recours a un **impact significativement négatif sur l'empathie perçue par le patient** (24).

Les données ont été mises à jour pour les chirurgiens orthopédiques en 2022, toujours en utilisant le score CARE. Les patients estimaient que cela n'avait pas d'impact négatif sur leur interaction avec le médecin. **Le masque avait moins d'impact sur le score CARE que le fait de connaître ou non son médecin** (25).

Le masque diminuerait la reconnaissance émotionnelle de 31% (26).

Sur le plan de la neuroscience, l'EEG d'une personne tentant de reconnaître les émotions d'une personne masquée montre un travail neuronal augmenté. De plus, la même étude rapporte que **le masque polarise les émotions entre émotion positive ou négative**. La

reconnaissance de la tristesse, du dégoût et de la peur, qui peuvent engendrer une réponse empathique, est rendue plus aléatoire. Par contre le port du masque n'affecte pas la reconnaissance de la colère (froncement de sourcil, front plissé sont visibles) (27).

La région des yeux permet de reconnaître la tristesse et la peur. Celle de la bouche permet de reconnaître le dégoût et la joie. **Les erreurs de lecture émotionnelle causées par le masque engendreraient un échec relationnel de la relation médecin malade.** Il apparaît qu'après un an de masque les difficultés de compréhension soient toujours présentes (28). Un soignant **moins empathique aurait tendance à faire plus d'erreurs de compréhension émotionnelle des patients** (29).

Les masques transparents atténuent partiellement l'impact négatif des masques sur la compréhension émotionnelle et l'empathie partagée (30).

5.2. En France

Des études se sont intéressées à l'impact du port du masque sur la relation médecin patient en prenant l'avis des praticiens de façon qualitative "Son port semble loin d'être sans conséquences sur les interactions sociales, avec un échange émotionnel particulièrement perturbé." (31)

En 2021, une autre étude qualitative confirme que selon le point de vue du médecin et du patient, le port du masque nuit à la communication non verbale, et les fait se sentir plus distants. Cependant il faut souligner que les relations étaient préservées lorsque les "bases pré pandémies" étaient solides. Les médecins interrogés adaptaient leurs pratiques en retirant temporairement le masque, et en exagérant leur communication non verbale (32).

6. Objectifs de cette étude

L'état des lieux a majoritairement été réalisé de manière qualitative.

L'empathie étant à la fois bénéfique pour le patient et le médecin, il est nécessaire d'étudier les dispositifs qui peuvent l'altérer.

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer l'effet du port du masque chirurgical par le médecin généraliste sur l'empathie perçue par le patient majeur, consultant dans un cabinet de soins primaires des Hauts de France, grâce à l'échelle CARE.

L'objectif secondaire est d'évaluer le ressenti des médecins concernant l'effet du port du masque sur leurs propres empathies, auto évaluées par la Jefferson Scale of Physician's Empathy.

MATERIEL & METHODE

1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude quantitative, interventionnelle, transversale, par questionnaires. Elle a été réalisée entre le 1er janvier 2024 et le 1er avril 2024.

2. Populations et échantillons

2.1. Patients

Pour être inclus, les patients devaient être majeurs, avoir un rendez-vous planifié dans l'agenda du médecin. Il devait s'agir de leur médecin traitant. Étaient exclus : les patients mineurs, les patients vus à domicile, ceux dans l'incapacité de remplir le questionnaire seuls, ainsi que ceux dans l'incapacité de parler ou lire le français.

2.2. Médecins

Les médecins inclus étaient des MG titulaires en cabinet dans les Hauts de France, qui consultent sur rendez-vous. Étaient exclus de l'étude les MG remplaçants, ou s'ils refusaient le retrait du masque chirurgical.

Les médecins recrutés exercent en cabinet de soins primaires de groupe ou dans des maisons de santé pluridisciplinaires. Ces cabinets sont situés en zone rurale, semi rurale et urbaine.

Les 6 médecins généralistes ont été recrutés par un effet boule de neige par l'investigatrice lors d'un appel téléphonique ou par mail du mois de juillet 2023 au mois de mars 2024.

L'étude a été proposée à 9 médecins au total. Un médecin n'a pas accepté par peur de perte de temps, un autre n'a pas accepté car il refusait d'enlever le masque. Le dernier médecin qui a refusé l'étude n'a pas donné de raison.

3. Matériel

3.1. Questionnaire patient (Annexe 1)

Au recto la feuille comporte les renseignements généraux : les caractéristiques du patient (âge, genre) ; une auto qualification de sa santé ; le nombre de consultations par an avec son médecin généraliste ; la durée de la consultation du jour ; si son médecin portait un masque lors de la consultation. Le choix de ses variables s'est basé sur leur prédiction du score CARE (33,34).

Au verso du questionnaire, l'**échelle CARE** (Consultation And Relational Empathy) va permettre d'établir un score d'empathie perçue du médecin. Elle évalue l'empathie sous 3 de ses niveaux : cognitif, émotionnel et comportemental.

Cette échelle hétéro évaluative de l'empathie du médecin a été développée par Stewart Mercer pour les soins premiers, donc la médecine générale en 2004 (34,35). Nous avons utilisé son adaptation Française, validée elle aussi (36). Initialement rédigée en anglais, nous avons utilisé la version française de CARE usitée en 2020 dans l'étude de Lucie Gehenne et Sophie Lelorain (37).

L'utilisation de CARE s'est imposée à nous car c'est l'une des plus utilisée et même considérée comme le gold standard de l'empathie perçue du médecin. Une méta analyse de 2017 s'est basée sur 64 études utilisant cette échelle et conclut que le score CARE est fiable et pertinent (14). Pour un score CARE représentatif du médecin il faut que 50 questionnaires patients soient remplis (34). L'évaluation se fait par le patient à travers 10 propositions.

Chaque début d'assertion commençant par "Comment était le médecin pour..." . Le patient répondait à l'aide d'une échelle de Likert à 5 points. Les propositions de réponse à cocher étaient "mauvais" "acceptable" "bon" "très bon" "excellent", une case "ne s'applique pas" pouvait également être cochée.

Le score final va de 10 (médecin perçut comme très peu empathique) à 50 (médecin perçu comme très empathique). Il est calculé par addition des 10 items, les valeurs allant de 1 à 5. Si une valeur était manquante, le score n'était pas considéré comme valide et le questionnaire exclu. Le questionnaire CARE a une durée de passation estimée à 5 minutes et était anonyme. Le médecin n'avait pas accès aux réponses de ses patients.

3.2. Questionnaire médecin (Annexe 2)

La première partie comporte les caractéristiques socio démographiques du médecin (âge, genre, port du masque, port de lunettes, nombres d'années d'installations, temps de consultation par patient). Son mode et sa zone d'exercice, type d'activité, s'il est maître de stage des universités et son appartenance éventuelle ou non à un groupe Balint.

Au verso du questionnaire, le médecin répondait à la **Jefferson Scale Physician Empathy (JSPE)**. Développée par Dr. Mohammadreza Hojat elle permet de prendre en compte la multidimensionnalité de l'**empathie clinique** :

- la compréhension du vécu de l'autre : des sentiments et son influence,
- la compréhension émotionnelle,
- la capacité à se mettre à la place du patient.

La JSPE est donc une auto-évaluation de 20 items notés par une échelle de Likert graduée de 1 (pas du tout d'accord) à 7 (tout à fait d'accord). Elle a été traduite dans 60 langues. Plus le score est haut, plus l'empathie auto-évaluée du médecin est haute. Le score va de 20 à 140 (21,22).

4. Schéma de l'étude

4.1. Protocole

Le médecin volontaire recevait de l'investigatrice une urne opaque, ainsi qu'une planchette d'écriture avec un stylo. Le tout était à disposer en salle d'attente. Sur son bureau, le médecin gardait les 50 questionnaires patients à distribuer lors d'une ou plusieurs journées de consultations. A la suite du rendez-vous, le patient recruté retournait en salle d'attente, puis remplissait son questionnaire et le déposait dans l'urne opaque avant son départ. Ce protocole évitait au praticien de perdre du temps de consultation.

Deux questionnaires médecins étaient à remplir pour chaque médecin recruté : l'un à la fin d'une journée avec masque, l'autre à la fin d'une journée non masquée.

Le questionnaire médecin était nominatif, afin de permettre la mise en relation entre les données de ce questionnaire, et les questionnaires de sa patientèle.

4.2. Traitement des données

Chaque questionnaire papier complété a été codé dans des tableaux de données brutes sur Excel® par l'investigatrice. Les questionnaires des médecins ont été pseudonymisés.

Nous n'avons retenu que les questionnaires des patients ayant complété l'intégralité du score CARE, et les renseignements, les questionnaires contenant des réponses « ne s'applique pas » n'ont pas été inclus dans les analyses.

Les analyses statistiques ont été prises en charge par une interne de Santé Publique de la Faculté de Médecine Henri Warembourg de Lille, Audrey Hubert. L'ensemble des analyses ont été effectuées avec les logiciels R version 4.3.2 et R studio.

5. Méthode

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'impact du port du masque chirurgical par les médecins généralistes sur l'empathie perçue par les patients lors des consultations évaluées en utilisant le score CARE.

L'objectif secondaire est d'évaluer le ressenti des médecins concernant l'effet du port du masque sur leurs propres empathies, auto évaluées par la JSPE.

Le nombre de sujets nécessaires a été calculé par utilisation du logiciel BiostatGV.

Le nombre de questionnaires analysables requis pour permettre une puissance suffisante était d'au moins 300 pour un risque alpha choisi de 5%. Les études sur l'empathie comportant en général 300 réponses (21,22). Les études précédentes ont démontré qu'il fallait au moins 50 questionnaires CARE par médecin pour détecter des différences dans le CARE (33,34).

6. Analyse Statistique

L'ensemble des données recueillies ont été analysées par les méthodes classiques de la statistique descriptive. Les variables catégorielles sont présentées sous forme de fréquence et de pourcentage, tandis que les variables continues sont présentées sous forme de médiane avec leurs extrêmes ou interquartiles, ou sous forme de moyenne et écart type. Le nombre de données manquantes (NA) est précisé pour chaque variable.

Pour analyser l'impact du port du masque sur les scores d'empathie perçus par les patients, mesurés par le score CARE, nous avons utilisé une méthodologie en deux étapes afin de capturer à la fois les effets globaux et les variations spécifiques aux médecins.

Premièrement nous avons utilisé un **modèle mixte** pour évaluer l'effet du port du masque tout en tenant compte de la variabilité entre médecins. Ce modèle est conçu pour gérer les données regroupées et les effets de variabilité entre médecins.

La structure du modèle est la suivante :

Effets Fixes :

- Port du masque : cet effet fixe mesure l'impact du port du masque sur les scores CARE, en comparant les scores lorsque le médecin porte un masque à ceux lorsqu'il ne le porte pas.
- Caractéristiques des médecins et des patients : ces variables permettent de contrôler les caractéristiques spécifiques des médecins et des patients, de comprendre leur influence potentielle sur les scores CARE.

Effet Aléatoire :

L'effet aléatoire pour les médecins capture la variabilité non expliquée par les effets fixes. Il permet de modéliser les différences individuelles entre médecins, qui peuvent influencer les scores CARE de manière spécifique à chaque médecin. Cet effet est crucial pour isoler l'impact du port du masque de la variabilité individuelle entre médecins et pour ajuster les résultats en fonction des différences spécifiques entre les médecins.

En complément, des **régressions linéaires** ont été réalisées pour chaque ville séparément afin d'examiner l'effet du port du masque dans des contextes spécifiques. Ces régressions spécifiques à chaque ville permettent de contrôler pour des facteurs locaux qui peuvent influencer les scores CARE et d'identifier des variations spécifiques au contexte de chaque ville.

Le modèle mixte permet de capturer les effets moyens du port du masque tout en tenant compte des différences individuelles entre médecins, ce qui est particulièrement utile pour des données regroupées. Les régressions linéaires ville par ville offrent une analyse plus précise des variations spécifiques à chaque ville, permettant de révéler des éléments importants au niveau local qui complètent les résultats globaux. Cette approche combinée

assure une compréhension complète et nuancée de l'impact du port du masque sur les scores d'empathie des médecins.

Pour comparer les scores d'empathie des médecins avec ou sans port du masque, nous avons utilisé un **modèle linéaire mixte** avec un effet aléatoire pour les médecins afin de prendre en compte la nature des données appariées.

En effet, chaque médecin a rempli deux fois l'échelle de Jefferson, une fois avec masque et une fois sans masque. Ce modèle permet d'analyser les effets fixes des variables comme le port du masque, l'âge, le sexe et le port de lunettes, tout en tenant compte des différences individuelles entre les médecins grâce aux effets aléatoires.

Nous n'avons pas inclus le temps de consultation, la zone d'exercice ni le mode d'exercice, car ces variables étaient fortement corrélées avec d'autres variables du modèle. La colinéarité élevée peut compliquer la distinction des effets individuels de chaque variable et affecter la précision des estimations. De plus, l'inclusion de ces variables n'aurait pas apporté d'information supplémentaire significative. En excluant ces variables, nous avons simplifié le modèle pour éviter les problèmes de colinéarité, ce qui rend les résultats plus fiables et plus faciles à interpréter. Cela nous permet de mieux évaluer l'impact des variables réellement pertinentes.

Les résultats sont considérés comme statistiquement significatifs si la valeur p est inférieure à 0,05.

7. Aspects réglementaires et éthiques

Ce travail a fait l'objet d'une déclaration auprès du Délégué à la Protection des Données de l'Université de Lille, M. Jean-Luc TESSIER. Le traitement des données est exonéré de déclaration relative au règlement général sur la protection des données dans la mesure où les questionnaires étaient anonymes et conservés dans une urne scellée pour la durée de la thèse. Le récépissé d'exonération de déclaration a été reçu le 10 octobre 2023 par mail (Annexe 3). Les patients étaient informés de l'objectif de l'étude et de ses modalités par leur médecin traitant en fin de consultation, puis par le texte au recto du questionnaire patient. Le consentement était acquis dans la mesure où le patient et le médecin acceptaient de remplir le questionnaire. Ce travail a été financé par l'investigatrice.

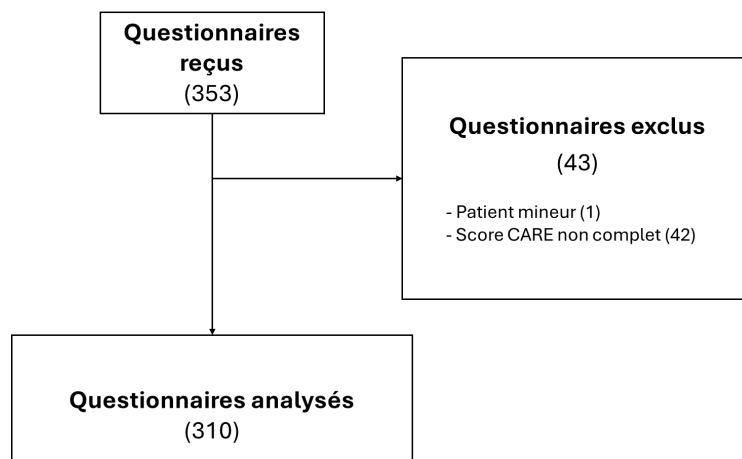
RÉSULTATS

1. Résultats principaux

1.1. Diagramme de flux

L'analyse porte sur 6 médecins ayant récolté 310 questionnaires chez leurs patients parmi les 353 questionnaires complétés. 42 questionnaires ont été exclus car le score CARE n'était pas complété et 1 car le patient était mineur. Tous les patients n'ont consulté qu'une fois leur médecin durant la période d'étude.

Figure 1 : Flow Chart



1.2. Caractéristiques des médecins interrogés

Tableau 1 : Caractéristiques des médecins interrogés

Caractéristiques des médecins	N = 6
Age (années)	
Moyenne (écart-type)	48,33 (12,96)
Médiane (min - max)	43 (36 - 67)
Sexe, n (%)	
Hommes	4 (66,7)
Femmes	2 (33,3)
Lunettes, n (%)	5 (83,3)
Durée d'installation (années)	
Moyenne (écart-type)	17,50 (14,18)
Médiane (min - max)	10,5 (5,0 - 38,0)
Temps de consultation moyen par patient, n (%)	
10 minutes	1 (16,7)
15 minutes	3 (50,0)
> 15 minutes	2 (33,3)
Mode d'exercice, n (%)	
Maison de santé pluri-professionnelle	3 (50,0)
Cabinet de groupe	3 (50,0)
Zone d'exercice, n (%) *	
Urbaine	2 (33,3)
Rurale et/ou ZAC	4 (66,7)
Type d'activité, n (%)	
Libérale	6 (100,0)
Maître de stage des universités, n(%)	4 (66,7)
Groupe Balint, n (%)	0 (0)

Dans notre étude, les médecins interrogés ont de 36 à 67 ans, l'âge moyen est de 48 ans, 33% des participants médecin sont des femmes. 83% des médecins portent des lunettes.

Ils sont installés depuis 5 à 38 ans, la moyenne étant de 17 ans.

50% des médecins interrogés prennent un quart d'heure de consultation par patient. Aucun des médecins recrutés n'exercent seuls, ils exercent soit en cabinet de groupe pour la moitié ou en maison de santé pluridisciplinaire pour l'autre moitié. 33% des médecins exercent en zone urbaine et 66% en zone rurale ou Zone d'Action Complémentaire (ZAC, zone sous dense ou zone d'insuffisance de l'offre de soins et difficulté d'accès aux soins).

Tous sont en activité libérale et 66% d'entre eux étaient maîtres de stage des universités.

Aucun n'appartient à un groupe Balint.

1.3. Caractéristiques des patients interrogés

Tableau 2 : Caractéristiques des patients interrogés

Caractéristiques des patients	Total N = 310	Médecin sans masque 130	Médecin avec masque 180	p
Ville, n (%)				0,34 3
A	43 (13,9)	23 (17,7)	20 (11,1)	
B	51 (16,5)	20 (15,4)	31 (17,2)	
C	48 (15,5)	18 (13,8)	30 (16,7)	
D	75 (24,2)	26 (20,0)	49 (27,2)	
E	53 (17,1)	26 (20,0)	27 (15,0)	
F	40 (12,9)	17 (13,1)	23 (12,8)	
Age, n (%)				0,34 5
18-29	39 (12,6)	20 (15,4)	19 (10,6)	
30-44	78 (25,2)	30 (23,1)	48 (26,7)	
45-65	113 (36,5)	51 (39,2)	62 (34,4)	
> 65	80 (25,8)	29 (22,3)	51 (28,3)	
Sexe, n (%)				0,66 7
Hommes	120 (38,7)	48 (36,9)	72 (40,0)	
Femmes	190 (61,3)	82 (63,1)	108 (60,0)	
Fréquence de consultation sur les 12 derniers mois, n (%)				0,88 4
1 fois	22 (7,1)	8 (6,2)	14 (7,8)	
2 ou 3 fois	78 (25,2)	35 (26,9)	43 (23,9)	
4 à 6 fois	135 (43,5)	55 (42,3)	80 (44,4)	
7 à 12 fois ou > 12 fois	75 (24,2)	32 (24,6)	43 (23,9)	
État de santé depuis 1 an, n (%)				0,27 9
Bon	146 (47,1)	62 (47,7)	84 (46,7)	
Moyenne	150 (48,4)	65 (50,0)	85 (47,2)	
Mauvaise	14 (4,5)	3 (2,3)	11 (6,1)	
Durée de la consultation, n (%) (NA = 1)				0,76 6
0 à 10 minutes	35 (11,3)	16 (12,3)	19 (10,6)	
10 à 15 minutes	180 (58,1)	72 (55,4)	108 (60,0)	

15 à 20 minutes	88 (28,4)	40 (30,8)	48 (26,7)	
> 20 minutes	6 (1,9)	2 (1,5)	4 (2,2)	
Motif de la consultation, n (%)				0,06
(NA = 1)				2
Problème ancien	146 (47,1)	65 (50,0)	81 (45,0)	
Problème nouveau	127 (41,0)	57 (43,8)	70 (38,9)	
Les deux	36 (11,6)	8 (6,2)	28 (15,6)	

Le nombre moyen de patients recrutés (après avoir exclu les questionnaires invalides) par les médecins va de 40 à 75 pour les 6 médecins. Cette différence s'explique par le fait que le médecin de la ville C, ayant oublié de retirer le masque au bout de 50 patients, a prolongé l'étude afin d'avoir plus de données non masquées. 3 médecins n'ont pas atteint les 50 questionnaires analysés dans l'étude, car nous n'avons pas inclus les questionnaires incomplets même pour une seule question.

Pour 130 des patients interrogés, le médecin ne portait pas de masque, pour 180 d'entre eux, le médecin portait un masque.

60% de la patientèle interrogée était féminine. 44% des patients interrogés estiment venir chez leur médecin 4 à 6 fois par an.

46% des patients jugeaient leur état de santé comme bon, 47% comme moyen.

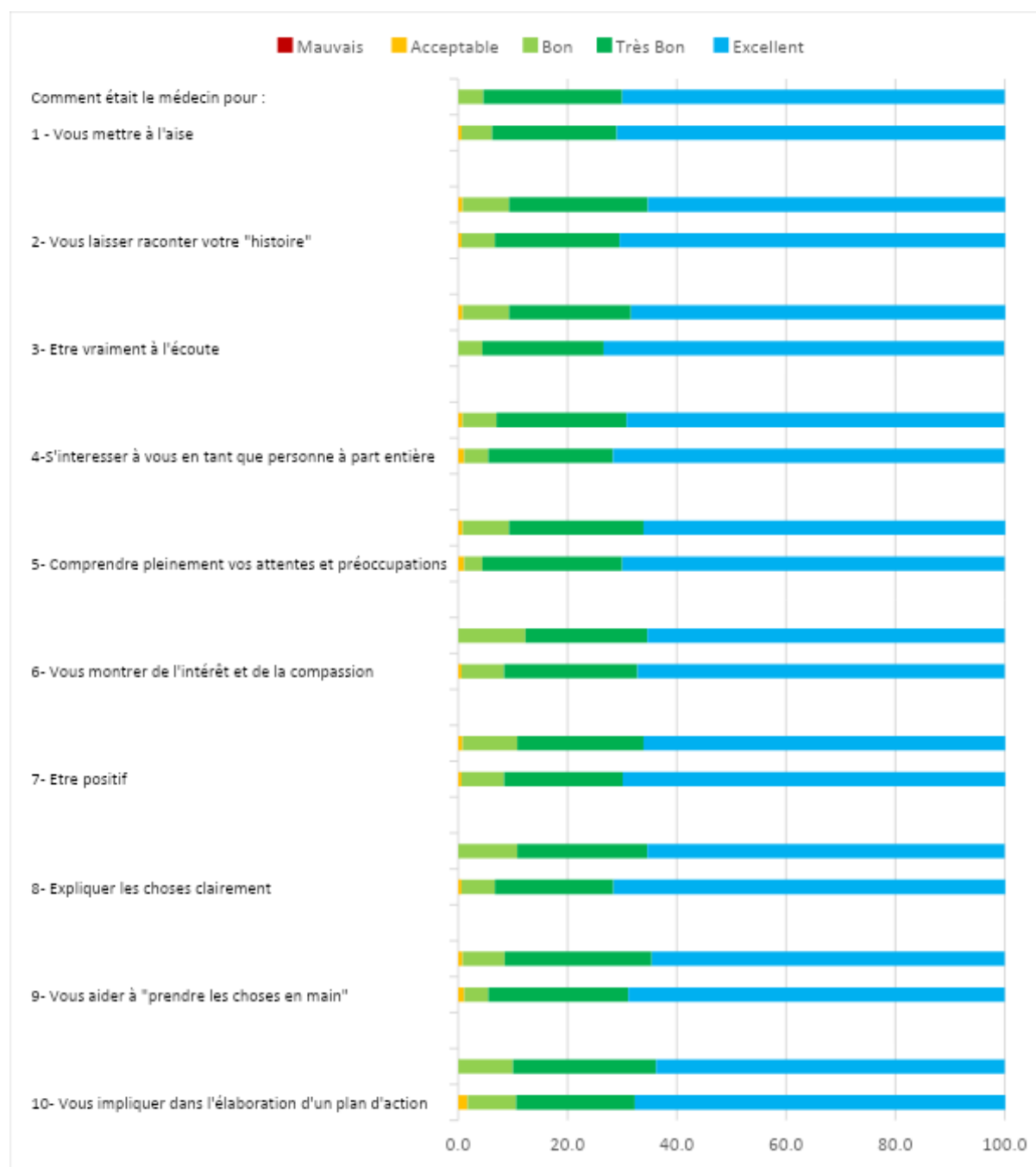
60% des patients estimaient leur consultation du jour entre 10 et 15 minutes.

Dans 45% des cas, le motif de la consultation était considéré comme un ancien problème.

Les deux groupes de patients ne sont pas significativement différents sur le plan de l'âge, du sexe. Mais aussi sur les potentiels prédicteurs du score CARE : de l'auto perception de son état de santé depuis un an, de la durée de consultation mais aussi du motif de consultation. En effet, pour chaque variable : $p > 0,05$.

1.4. Le score CARE

Tableau 3 : Réponses des patients interrogés à l'échelle CARE



Pour chaque item la première barre représente les réponses avec port du masque et la deuxième barre sans masque.

Sur l'échelle de Likert utilisée par les patients pour évaluer l'empathie de leur médecin, les différences ne sont pas visuellement flagrantes. Pour chacune des assertions, cela se joue à quelques points en moins dans l'excellence.

Tableau 4 : Score CARE évalué par les patients selon le port du masque par le médecin

Médecins N = 310	Sans masque		Avec masque	
	n	Score CARE m (écart-type)	n	Score CARE m (écart-type)
A	23	47,3 (5,2)	20	47,1 (4)
B	20	47,6 (4,2)	31	44,5 (6,6)
C	18	42,3 (6,9)	30	45,8 (5,2)
D	26	46 (5)	49	48,5 (3,6)
E	26	44,1 (7)	27	44,2 (6,1)
F	17	46,9 (4,2)	23	46,4 (7)
Total	130	45,68 (5,79)	180	46,28 (5,55)

Le tableau 4 est uniquement descriptif et nous ne pouvons pas en sortir de conclusions. Il suggère que dans les villes A, E et F le port ou non du masque du médecin n'impacte pas l'empathie perçue par le patient. Il semble indiquer que dans la ville B le masque du médecin le rend moins empathique. A l'inverse dans les villes C et D le port du masque par le médecin semblerait le rendre plus empathique.

Tableau 5 : Résultats du Modèle Mixte pour le Score CARE

	Coefficient (IC95%)	p
Port du masque (Oui)	0,74 (0,244 ; -0,448)	0,244
Caractéristiques des médecins		
Âge	-0,082 (0,201 ; -0,148)	0,201
Sexe (Homme)	1,342 (0,335 ; -0,325)	0,335
Port de lunettes (Oui)	0,46 (0,767 ; -1,516)	0,767
Caractéristiques des patients		
Age (>75 ans)		
18-29 ans	-0,294 (0,793 ; -2,324)	0,793
30 - 44 ans	1,15 (0,212 ; -0,509)	0,212
45 - 65 ans	0,527 (0,519 ; -0,953)	0,519
Sexe (homme)	-0,237 (0,715 ; -1,494)	0,715

Fréquence de consultation sur les 12 derniers mois (1 fois)		
2 à 3 fois	1,13 (0,386 ; -1,329)	0,386
4 à 6 fois	1,775 (0,162 ; -0,611)	0,162
7 à 12 fois ou plus	3,559 (0,012 ; 0,945)	0,012
État de santé depuis 1 an (Bon)		
Mauvais	-2,851 (0,071 ; -5,981)	0,071
Moyen	-0,805 (0,244 ; -2,124)	0,244
Durée de la consultation (15 à 20 min)		
> 20 minutes	3,094 (0,18 ; -1,37)	0,180
0 à 10 minutes	1,108 (0,369 ; -1,154)	0,369
10 à 15 minutes	-1,229 (0,095 ; -2,573)	0,095
Motif de la consultation (Ancien problème)		
Ancien et nouveau problème	1,369 (0,188 ; -0,567)	0,188
Nouveau problème	0,981 (0,146 ; -0,285)	0,146

La référence du modèle mixte est le fait de ne pas porter de masque.

Si l'on interprète le tableau 5, nous constatons que certaines variables ont des tendances intéressantes, mais qu'une analyse plus approfondie pourrait être nécessaire pour explorer ces relations.

Nous ne pouvons pas conclure que le port du masque altère l'empathie perçue du médecin.

En effet, **même si la moyenne du score CARE avec masque est plus élevée que sans masque, coefficient = 0,74, ce résultat n'est pas significatif IC95%[-0,244 ; -0,448], p= 0,244.**

Les caractéristiques des médecins incluses dans le modèle mixte : âge, sexe et port de lunettes ne font pas varier significativement l'empathie perçue du patient. De même l'âge des patients, leur sexe et le motif de consultation ne font pas varier significativement l'empathie des MG perçue par leur patients.

Le modèle mixte révèle cependant que la fréquence des consultations avec le médecin généraliste lorsqu'elle est supérieure à **7 fois par an a un effet significatif sur le score CARE. Le score CARE augmente en moyenne de 3,559 points pour ceux ayant consulté plus fréquemment leur MG. Les patients ayant consulté plus de 7 fois par an perçoivent**

leur médecin généraliste comme plus empathique de manière statistiquement significative ($p=0,012$).

Concernant une tendance non significative, lorsqu'un patient estime avoir un mauvais état de santé, il semble diminuer le score de l'empathie perçue de son médecin généraliste -2,851 IC95%[0,071 ; -5,981] $p=0,071$.

Les résultats du modèle mixte montrent une grande variabilité des scores CARE entre les villes, même après avoir pris en compte les variables étudiées. Cette variabilité est illustrée par l'effet aléatoire lié à la ville, avec une variance de l'intercept spécifique à chaque ville de 0.4, tandis que la variance résiduelle est élevée à 28.3, avec un écart-type de 5.3. Cette variance résiduelle élevée suggère que le modèle global ne capture pas entièrement les différences spécifiques entre villes. En effet, en plus des effets aléatoires liés aux villes, il existe une grande variabilité non expliquée par le modèle.

Ainsi des analyses spécifiques à chaque ville sont nécessaires pour mieux comprendre ces effets locaux. En menant des régressions séparées pour chaque ville, nous pouvons obtenir une compréhension plus précise des dynamiques locales qui influencent les scores CARE.

Grâce au tableau 7, visible en annexe 4, nous pouvons dire que le port du masque ne fait pas significativement varier l'empathie perçue des patients dans les villes A,C,E,F.

Par contre, dans les villes B et D, le port du masque fait varier l'empathie perçue du médecin de manière significative mais dans des directions opposées. En effet, pour les 2 villes la p value $<0,05$ et pour la ville B le coefficient est négatif, à l'inverse dans la ville D, le coefficient est positif.

Significativement, le port du masque est associé à un score CARE plus bas dans la ville B, par contre dans la ville D, le port du masque est associé à un score CARE plus haut. En d'autres termes, le médecin masqué de la ville B est perçu comme moins empathique par ses patients. Dans la ville D, le médecin est perçu plus empathique masqué.

1.5. Synthèse ville par ville

Les tableaux 7 et 8 (Annexe 4) présentent les résultats des régressions linéaires pour chaque médecin.

Dans la ville A, aucune des variables examinées, y compris le port du masque, les caractéristiques des patients, la fréquence de consultation, l'état de santé depuis un an, la durée de la consultation, et le motif de la consultation, n'a montré d'effet significatif sur les scores CARE.

Dans la ville B, le port du masque est associé de manière significative à des scores CARE plus bas, indiquant que le port du masque pourrait avoir un effet négatif sur les perceptions ou la qualité des soins. De plus, les hommes ont des scores CARE significativement plus bas, et une fréquence de consultation de 4 à 6 fois est également associée à des scores plus élevés. Ces résultats suggèrent des impacts potentiels du port du masque et des différences de sexe sur les perceptions des soins, avec une influence notable de la fréquence de consultation.

Dans la ville C, le port du masque n'a pas d'effet significatif sur les scores CARE. Les caractéristiques des patients, la fréquence de consultation, l'état de santé depuis un an, la durée de la consultation, et le motif de la consultation ne montrent également aucun effet significatif. Cela indique une absence de variabilité dans les scores CARE liée à ces facteurs dans cette ville, ou que les relations pourraient être influencées par des variables non mesurées.

Dans la ville D, le port du masque est significativement associé à des scores CARE plus élevés, suggérant un effet positif du port du masque. Les personnes âgées de 30 à 44 ans ont également des scores CARE significativement plus élevés. Les autres facteurs tels que la fréquence de consultation, l'état de santé depuis un an, la durée de la consultation, et le motif de la consultation n'ont pas montré d'effets significatifs. Les résultats pour la ville D indiquent que le port du masque pourrait avoir un effet bénéfique sur les perceptions des soins, du moins dans ce contexte spécifique.

Dans la ville E, la durée de la consultation de 10 à 15 minutes est associée à des scores CARE plus bas. Cependant, le port du masque, les caractéristiques des patients, la fréquence de consultation, et le motif de la consultation n'ont pas montré d'effets significatifs. Ces résultats suggèrent que la durée de la consultation joue un rôle plus important dans les scores CARE dans cette ville.

Dans la ville F, l'état de santé perçu comme mauvais est significativement associé à des scores CARE plus bas, indiquant que les personnes qui jugent leur état de santé comme mauvais perçoivent les soins de manière moins favorable. Les autres variables, incluant le port du masque, les caractéristiques des patients, la fréquence de consultation, la durée de la consultation, et le motif de la consultation, n'ont pas montré d'effets significatifs. Ces résultats soulignent l'importance de la perception de l'état de santé dans les scores CARE pour la ville F.

Les résultats varient d'une ville à l'autre :

Dans les villes B et D, le port du masque montre des effets significatifs sur les scores CARE, mais dans des directions opposées.

Dans la ville F, l'état de santé perçu comme mauvais est associé à des scores CARE plus bas.

Les autres variables, telles que les caractéristiques des patients, la fréquence de consultation, la durée de la consultation, et le motif de la consultation, ne montrent généralement pas d'effets significatifs sur les scores CARE dans les villes étudiées.

Ces résultats suggèrent que les effets des facteurs examinés peuvent varier considérablement selon le contexte local et les caractéristiques spécifiques de chaque ville.

2. Résultats secondaires

2.1. Jefferson Scale of Physician's Empathy (JSPE)

Tableau 6 : Score des médecins à la Jefferson Scale of Physician's Empathy (JSPE)

	N = 6
Avec masque	
Moyenne (écart-type)	79,5 (9,44)
Médiane (min - max)	78 (65 - 93)
Sans masque	
Moyenne (écart-type)	80,17 (9,52)
Médiane (min - max)	80,5 (64 - 92)

Les scores moyen et médians de la JSPE semblent plus bas de un point lorsque le médecin porte le masque.

Figure 2 : Réponses des médecins interrogés à la JSPE



Pour chaque item la première barre représente les réponses avec port du masque et la deuxième barre sans le port du masque.

50% des médecins pensent que leur compréhension des sentiments n'influence pas le traitement.

En revanche, ils s'accordent tous sur le fait que les patients se sentent mieux quand le médecin comprend leurs sentiments.

Le modèle linéaire mixte a montré qu'en moyenne, les scores d'empathie mesurés par la JSPE des médecins lorsqu'ils portent le masque sont inférieurs de 0.67 points (IC95% [-2.83;1.50] $p = 0,566$) par rapport à lorsqu'il ne le portent pas.

Cependant, il est important de noter que cet effet n'est pas statistiquement significatif, comme le montre la valeur p de 0.566 ce qui indique que nous ne pouvons pas conclure que cette différence est réellement due au port du masque plutôt qu'à la variabilité aléatoire.

L'effet négatif du port du masque sur le score d'empathie auto perçue du MG n'est pas significatif, nous ne pouvons pas conclure à une différence.

DISCUSSION

1. Résultats principaux

Cette étude avait pour but de mettre en évidence un lien entre le port du masque par le MG et l'empathie perçue par le patient.

Selon le modèle mixte utilisé ici **le port du masque ne montre pas d'effet statistiquement significatif sur l'empathie perçue du MG : coefficient de 0,74 (IC95% [0,244 ; -0,448] avec un $p=0,244$).**

L'objectif secondaire de notre étude était d'évaluer le ressenti des médecins concernant l'effet du port du masque sur leurs propres empathies, auto évaluées par la Jefferson Scale of Physician's Empathy.

Notre étude note une baisse de l'empathie clinique auto perçue du MG, de 0.67 points lorsque le masque est porté. Cependant cela n'est pas statistiquement significatif (IC95%[-2.83 ;1.50] $p = 0,566$)

2. Validité interne de l'étude

2.1. Faiblesse de la méthode

2.1.1. Biais de sélection

Le recrutement des médecins avec effet boule de neige entraîne un biais de sélection. Les MG ayant accepté l'étude se sentaient-ils plus concernés ? Avaient-ils un niveau d'empathie plus élevé que le reste de la population MG ?

2.1.2. Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon n'est peut être pas suffisante pour montrer un effet significatif. En effet, il aurait fallu tendre vers les 100 questionnaires par médecin avec un total de 1000

consultations pour détecter une différence significative de CARE entre les médecins porteurs ou non du masque (33). A notre échelle, demander 100 questionnaires par médecin paraissait conséquent. Étant donné le biais de non réponse, nous aurions dû demander au MG de distribuer au moins 120 questionnaires. Cela aurait engendré une augmentation des coûts de l'étude ainsi qu'une augmentation du temps d'inclusion, jusqu'à 2 semaines pour certains médecins.

2.1.3. Biais d'attrition

12,2% des questionnaires reçus n'ont pas été analysés car incomplets. Le biais de non réponse a donc entraîné un biais d'attrition de 12,2%. Nous pouvons aussi déplorer une perte de données car nous avons dû exclure des analyses le temps de consultation, la zone d'exercice et le mode d'exercice, car ces variables étaient fortement corrélées avec d'autres variables du modèle. Cette exclusion a néanmoins rendu les résultats plus fiables et plus faciles à interpréter. Cela nous permet de mieux évaluer l'impact des variables réellement pertinentes.

2.1.4. Biais d'observation

Aussi appelé effet Hawthorne, se sachant observés les médecins évalués ont-ils forcé leurs traits empathiques ? En effet l'étude demandait au patient de juger la consultation du jour.

2.1.5. Biais de désirabilité sociale et de déclaration

Le fait que le questionnaire soit anonyme et non accessible une fois rempli au MG a dû diminuer le biais de désirabilité sociale pour les patients. Chez les praticiens néanmoins ce biais a pu s'appliquer.

2.1.6. Biais de confusion

Devant la grande variabilité des scores CARE avec le modèle mixte, un effet aléatoire a été ajouté pour chaque ville afin de prendre en compte les différences entre les médecins. Les résultats ont été ajustés en fonction des variations spécifiques à chaque ville. Pour cela, des régressions linéaires séparées ont été menées pour chaque ville, afin d'obtenir une compréhension plus précise des dynamiques locales qui influencent les scores CARE.

2.2. Force de la méthode

2.2.1. Échantillonnage des patients

Le recrutement des patients par ordre chronologique de l'agenda du médecin pour éviter le recrutement par affinité est une force.

2.2.2. Utilisation d'un questionnaire papier anonyme

L'utilisation d'un questionnaire papier a permis de recruter toutes les tranches de population. Une étude accessible uniquement par le biais d'un QR code aurait sélectionné les répondants et nous aurions eu moins de données pour les sujets plus âgés. Le taux de réponse était très bon : 88% (38).

2.2.3. Utilisation de score validé

Le choix de l'échelle CARE est une force de cette étude. C'est un score validé et fiable (14). Utiliser une échelle complétée par le patient semble plus adaptée pour discuter de l'empathie qu'il perçoit de la part du médecin. De plus, la durée de passation plutôt rapide du score CARE (environ 5 minutes) a permis une bonne accroche de la participation.

2.2.4. Puissance de l'étude

La taille de l'échantillon ne permet pas de déclarer l'étude comme puissante.

Si l'on avait atteint un minimum de 30 patients par groupe et un minimum de 100 par médecin, nous aurions pu considérer l'étude comme puissante et augmenter la significativité des résultats.

2.2.5. Validité externe

Comme nous le verrons ci-après, la validité externe de l'étude est bonne et permet d'extrapoler les résultats à la population générale.

3. Validité externe de l'étude

3.1. Représentativité des populations

3.1.1. Patients

Selon l'INSEE et l'estimation de la population française en 2024, les proportions en âge retrouvées dans l'étude sont similaires. En effet, les 18-29 ans (calcul effectué en retirant les moins de 19 ans sur l'INSEE) représentent 14% de la population, 10% dans l'étude. Les 30 à 44 ans représentent 24% de la population française selon le même calcul et 26% dans l'étude. De la même manière, les patients de 45-65 ans représentent 29%, contre 34% dans l'étude. Pour finir, les patients de plus de 65 ans représentent exactement la même proportion qu'à l'échelle nationale. **Ce qui rend les données obtenues assimilables à la population française du point de vue de l'âge.**

Ici 60% des patients estimaient que leur consultation avait durée entre 10 et 15 minutes. En France nous faisons partie des pays ayant un des temps de consultation les plus long au monde (16 minutes en moyenne, 8e rang sur 67 pays inclus dans une méta analyse de 2017 (39).

3.1.2. MG

Au niveau national, selon l'Assurance Maladie, en 2021, l'âge moyen des MG Français était de 52 ans. Depuis 2022, d'après le CNOM 53,4% des médecins généralistes à l'échelle nationale en activités sont des femmes (40).

Au niveau départemental, la répartition datant de 2015, retrouvait une moyenne d'âge de 52 ans également, et 36% de femmes MG dans le Pas-de-Calais (41).

La population de médecin de notre étude est en moyenne 4 ans plus jeune. Le recrutement des médecins de notre étude semble globalement représentatif.

Pour les données départementales retrouvées, le ratio féminin était suffisant. Cependant, au vu de la féminisation de la spécialité à l'échelle nationale, qui doit se répercuter à l'échelle départementale, une femme MG de plus dans notre population aurait été appréciable.

3.2. Analyse des résultats

3.2.1. Résultat principal

Les scores CARE des différents médecins de notre étude sont plutôt élevés par rapport à la méta analyse où le score CARE moyen était 40.48 [39.24;41.72] (42). Cependant nous retrouvons ce score élevé dans une étude plus récente où le score CARE moyen était de 45 [39 ; 50] (43,44). Le fait que ce soit le médecin traitant, déjà connu, peut contribuer à majorer le score CARE, ainsi que par le biais de désirabilité sociale.

L'empathie perçue de 2 médecins de notre étude est significativement liée au port du masque mais les résultats diffèrent. En effet, le port du masque est associé à un score CARE plus bas dans la ville B -3,958 (IC95% [-7,662 ; -0,255] p= 0,03). Par contre, dans la ville D, le port du masque est associé à un score CARE plus haut 2,246 (IC95% [0,043 ; 4,449] p=0,04).

Certaines pratiques non étudiées ici sont probablement responsables de cette variation.

Dans les autres villes, cette variabilité non capturée pourrait être due à des facteurs locaux non observés, tels que les pratiques médicales spécifiques, la personnalité des médecins, ou encore les caractéristiques socio-économiques des patients.

Le fait d'avoir un score CARE élevé chez un patient consultant plus de 7 fois par an son MG est aussi retrouvé dans la littérature (45).

De plus, l'empathie du MG perçue est souvent plus élevée que l'empathie auto-évaluée du médecin (46).

Le mauvais état de santé est lié sans être significatif à un score CARE plus bas dans notre étude. Cette tendance est aussi retrouvée dans la littérature : les patients rapportant une meilleure santé mentale perçoivent leur médecin généraliste comme plus empathique (43).

La même étude n'avait pas retrouvé d'association significative entre le statut MSU du médecin généraliste et leur empathie perçue par le patient (43).

Dans la méta analyse de Howick et al. en 2017, on retrouve le fait que les consultations longues retrouvent un score CARE plus haut de 15%, il est dommage que nous n'ayons pas pu utiliser ces données pour le vérifier ici. De même, les études comportant 50% de femmes MG retrouvent un score CARE plus haut de 16% (42). Peut être que le score CARE moyen de l'étude aurait été encore plus élevé si la parité avait été respectée.

Tout comme la thèse qualitative faite sur le ressenti des patients sur le port du masque par le MG, il est aussi licite de se demander si l'étude est arrivée trop tardivement et si sa portée en est limitée (32). Finalement, depuis le Covid-19 les patients se sont-ils habitués au masque de leur médecin ?

Pour information certains patients ont laissé des notes sur leurs échelles CARE “Yeux sexy” “Dr X au top” “Bon docteur, avec le masque on ne voit pas son sourire.”

3.2.2. Résultat secondaire

La Jefferson Scale of Physician's Empathy est un outil psychométrique solide, fiable et valide (47,48). Son coefficient alpha de Cronbach est mesuré entre 0,74 et 0,82 (49,50). Ce coefficient mesure la cohérence interne d'une échelle, il est considéré comme bon lorsque supérieur à 0,7 (51). Le score JSPE est cohérent avec la multidimensionnalité de l'empathie (48).

Dans la littérature on retrouve surtout des études sur l'empathie étudiante. Par exemple, le score JSPE chez les étudiants Américains de 115 (DS =10) (22). Chez des MG Iraniens JSPE moyen 110 (DS= 40) (52). Chez les étudiants français : 104 et 106, utilisation JSPE-MS (53). Le score de la JSPE varie en fonction des spécialités : les psychiatres ont un score JSPE significativement plus haut que les spécialités chirurgicales (orthopédie, neurochirurgie, cardiovasculaire, obstétrique). Par contre le score JSPE n'est pas significativement différent entre les psychiatres, pédiatres, urgentistes et médecins généralistes (48).

4. Perspectives de recherches

Le concept du mask mirroring a fait son apparition en post Covid. Il consiste à demander au patient porteur du masque s'il souhaite que le médecin mette le masque. Si le patient rentre non masqué, la question ne se pose pas. Cela permet de rester dans l'approche centrée patient, qui se sent écouté et respecté. De plus, cela pourrait augmenter l'empathie perçue (54).

Il apparaît que l'empathie des étudiants en médecine baisse à partir de la 3eme année d'étude. Ce qui correspond pour eux au début des stages cliniques (55).

C'est grâce à la réflexivité du MG pendant la consultation : en ayant une maîtrise de la situation, de ses émotions et de ses valeurs, un contrôle de soi ; mais aussi à posteriori en remettant en question sa pratique, et avec une réflexion éthique que le MG peut continuer son évolution dans le cadre d'une médecine centrée patient (7).

Pour les institutions, la qualité d'écoute n'est pas un critère de sélection pour les futurs praticiens. Pourtant un patient qui a un médecin qu'il considère empathique, va être satisfait et va moins le poursuivre en cas de litige, ce sera un patient moins hospitalisé et qui fera moins de tests de laboratoires (21). On pourrait se demander si un médecin perçu comme empathique pourrait permettre de faire des économies de santé ?

CONCLUSION

L'empathie est un concept multidimensionnel qui s'appuie à la fois sur un débat philosophique mais aussi sur des bases physiologiques. Grâce aux techniques d'imageries cérébrales, les découvertes de neurophysiologie sur l'empathie sont constamment actualisées. Les bienfaits de l'empathie du médecin sont connus et de nombreuses études tendent à les démontrer. Attendue par le patient, favorisant sa compliance, diminuant la durée des symptômes de certaines pathologies bénignes, diminuant certaines douleurs, l'anxiété du patient et le taux hospitalisations pour certaines maladies chroniques, c'est une part essentielle de la prise en charge globale du patient. De plus, une association significative entre haut niveau d'empathie du médecin et bas niveau de burn out a été mise en évidence. Développer son empathie serait donc également bénéfique pour le médecin.

Certes le port du masque chirurgical par le MG perturbe la reconnaissance émotionnelle en diminuant les mimiques faciales. Mais, contrairement à l'étude chinoise de 2013, notre thèse n'a pas pu déterminer si le port du masque par le médecin généraliste perturbait l'empathie perçue par le patient. Il est probable que le patient se soit accoutumé à voir son praticien avec un masque depuis la pandémie de Covid-19, ou que le manque de puissance de notre étude ait pu empêcher d'affirmer cette hypothèse. Seuls deux des médecins de notre étude voyaient leur score d'empathie perçue significativement impacté par le masque, mais de façon opposée.

L'empathie du médecin n'est pas qu'un sujet à la mode, elle est potentiellement vectrice d'économies de santé. L'empathie du praticien mérite d'être prise en compte dans les politiques actuelles et d'être davantage étudiée par les chercheurs. Les facultés de médecine l'incluent dans leur cursus, peut-être permettra-t-elle bientôt de sélectionner les futurs praticiens.

ANNEXES

Annexe 1

Bonjour, je suis Margot Sauvage, étudiante en médecine générale.

Dans le cadre de ma thèse, je réalise un questionnaire sur **l'impact du port du masque sur l'empathie du médecin généraliste perçue par le patient.**

Je vous propose de participer à l'étude.

Ce questionnaire est facultatif, strictement confidentiel (votre médecin n'aura pas accès à vos réponses), il ne vous prendra que 2 minutes !

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer vos droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance de la thèse.

Merci à vous.

Commençons donc par quelques informations sur vous :

- 1) Quel âge avez-vous ?
18-29 ans ☐ 30-44 ans ☐ 45-65 ans ☐ >65 ans ☐
- 2) Quel est votre sexe ?
Femme ☐ Homme ☐ Ne se prononce pas ☐
- 3) Sur les 12 derniers mois, combien de fois avez-vous consulté votre médecin généraliste ?
1 fois ☐ 2 ou 3 fois ☐ 4 à 6 fois ☐ 7 à 12 fois ☐
> 12 fois ☐
- 4) Comment qualifieriez-vous votre santé depuis 1 an ?
Bonne ☐ Moyenne ☐ Mauvaise ☐
- 5) Combien de temps a duré cette consultation ?
0 à 10 minutes ☐ 10 à 15 minutes ☐ 15 à 20 minutes ☐
> 20 minutes ☐ ,
- 6) Votre médecin portait-il un masque ?
Oui ☐ Non ☐
- 7) Cette consultation était-elle l'occasion d'aborder un ancien ou un nouveau problème ?
Ancien ☐ Nouveau ☐

Echelle CARE

Veuillez répondre aux 10 questions suivantes sur la consultation d'aujourd'hui.						
Veuillez cocher les cases avec un stylo à bille. Si vous changez d'avis, barrez simplement votre premier choix et cochez une nouvelle case. Merci de répondre à toutes les questions.						
Comment était le médecin pour :	Mauvais	Acceptable	Bon	Très bon	Excellent	Ne s'applique pas
1) Vous mettre à l'aise (Il s'est présenté, a expliqué son rôle, a été amical et chaleureux, il s'est adressé à vous avec respect sans être froid ni brusque)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2) Vous laisser raconter votre "histoire" (il vous a laissé le temps de décrire votre état de santé avec vos propres mots, sans vous interrompre, vous presser ou vous distraire)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3) Être vraiment à l'écoute (il a accordé une réelle attention à ce que vous disiez : il n'a pas regardé de notes ou un ordinateur pendant que vous parliez)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4) S'intéresser à vous en tant que personne à part entière (il vous a posé de bonnes questions, il a cherché à connaître des détails importants de votre vie, de votre situation, vous n'étiez pas un "simple numéro")	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5) Comprendre pleinement vos attentes et préoccupations (il a montré qu'il comprenait bien vos attentes, craintes, ou préoccupations, sans rien laisser passer)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6) Vous montrer de l'intérêt et de la compassion (il semblait sincèrement concerné, s'est montré humain, il ne s'est pas montré indifférent ou détaché)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7) Être positif (il a eu une approche et une attitude positives, il a été honnête sans être négatif à propos de vos problèmes)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8) Expliquer les choses clairement (il a complètement répondu à vos questions, il a expliqué clairement et vous a donné des informations satisfaisantes, sans être vague)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9) Vous aider à "prendre les choses en main" (il a cherché avec vous ce que vous pouvez faire pour améliorer vous même votre santé, il vous a encouragé sans vous faire la morale)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10) Vous impliquer dans l'élaboration d'un plan d'action (il a discuté des différentes possibilités de traitement, il vous a impliqué dans les décisions comme vous le souhaitez, sans ignorer votre vision des choses)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Annexe 2

Bonjour, je suis Margot Sauvage, étudiante en médecine générale actuellement remplaçante.

Dans le cadre de ma thèse, je réalise une étude sur **l'effet du port du masque chirurgical par le médecin généraliste sur l'empathie perçue par le patient majeur, consultant dans un cabinet de soins primaires du Nord Pas de Calais en 2023.**

Je vous remercie de participer à cette étude. Elle se déroulera de la manière suivante : pendant 4 jours de consultations au cabinet, je vous propose de porter le masque un jour sur deux (à votre convenance).

Lorsqu'un patient majeur, sachant lire et écrire se présentera, proposez lui à la fin de la consultation de remplir le questionnaire qu'il devra ensuite déposer dans l'urne située en salle d'attente.

Je vous demanderai également de remplir un questionnaire médecin (JSPE (*Jefferson Scale of Physician's Empathy*, Hojat, 2002), *traduit et validé par Zenasni et al. (2012)*) à la fin d'une journée sans masque, ainsi qu'un autre à la fin d'une journée avec masque.

Votre rôle est donc de porter le masque un jour sur deux, proposer le questionnaire à 50 patients et remplir deux auto questionnaires médecin.

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer vos droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance de la thèse.

Merci à vous.

Commençons donc par quelques informations sur vous :

- 1) Aujourd'hui, portez-vous un masque ? Oui ☐ Non ☐
- 2) Quel âge avez-vous ?
- 3) Quel est votre sexe ? Femme ☐ Homme ☐ Non binaire ☐
- 4) Portez-vous des lunettes ? Oui ☐ Non ☐
- 5) Depuis combien d'années êtes vous installé ?
- 6) Quel est votre temps moyen de consultation par patient ?
- 7) Quel est votre mode d'exercice ?
Cabinet Seul ☐ Cabinet de Groupe ☐ Maison de santé Pluri - professionnelle ☐
Autre ☐
- 8) Quelle est votre zone d'exercice ?
Rural ☐ Urbain ☐
ZIP ☐ ZAC ☐ Non concerné ☐
- 9) Quel est votre type d'activité ?
Libéral ☐ Salarié ☐ Mixte ☐
- 10) Etes vous maître de stage des universités ? Oui ☐ Non ☐
- 11) Participez vous à un groupe Balint ? Oui ☐ Non ☐

Évaluez à quel point vous êtes en accord ou en désaccord avec ces affirmations et entourez pour chacune d'entre elle le chiffre qui décrit le mieux votre façon d'être :		
1-----2-----3-----4-----5-----6-----7		
Pas du tout d'accord		Tout à fait d'accord
1	Ma compréhension des sentiments de mes patients et de leur famille n'influence pas mon traitement médical ou chirurgical.	1 2 3 4 5 6 7
2	Mes patients se sentent mieux quand je comprends leurs sentiments.	1 2 3 4 5 6 7
3	Il m'est difficile de voir les choses selon le point de vue de mes patients.	1 2 3 4 5 6 7
4	Dans les relations soignant – soigné, je considère le fait de comprendre le langage corporel de mes patients comme aussi important que de comprendre la communication verbale.	1 2 3 4 5 6 7
5	J'ai un bon sens de l'humour qui, je pense, contribue à obtenir de meilleurs résultats cliniques.	1 2 3 4 5 6 7
6	Il m'est difficile de voir les choses selon le point de vue de mes patients parce que chaque personne est différente.	1 2 3 4 5 6 7
7	Quand j'interroge mes patients sur leurs antécédents ou leur santé physique, j'essaie de ne pas prêter attention à leurs émotions.	1 2 3 4 5 6 7
8	Etre attentif au vécu de mes patients n'influence pas les résultats de leurs traitements.	1 2 3 4 5 6 7
9	Quand je soigne mes patients, j'essaie de me mettre à leur place.	1 2 3 4 5 6 7
10	Mes patients accordent de l'importance au fait que je comprenne leurs sentiments, ce qui est thérapeutique en soi.	1 2 3 4 5 6 7
11	Les maladies des patients ne peuvent être guéries que par traitement médical ou chirurgical ; ainsi, les liens émotionnels avec mes patients n'ont pas d'influence significative sur les résultats médicaux ou chirurgicaux.	1 2 3 4 5 6 7
12	Interroger les patients sur ce qui se passe dans leur(s) vie(s) personnelle(s) n'est pas utile pour comprendre leurs plaintes liées à leur état physique.	1 2 3 4 5 6 7
13	J'essaie de comprendre ce qui se passe dans l'esprit de mes patients en prêtant de l'attention aux signes non verbaux et au langage corporel.	1 2 3 4 5 6 7
14	Je pense que l'émotion n'a pas sa place dans le traitement de la maladie physique.	1 2 3 4 5 6 7
15	L'empathie est une compétence thérapeutique sans laquelle le succès du traitement est limité.	1 2 3 4 5 6 7
16	Ma compréhension de l'état émotionnel de mes patients tout comme celui de leurs familles est une composante importante de la relation.	1 2 3 4 5 6 7
17	J'essaie de penser comme mes patients pour leur offrir de meilleurs soins.	1 2 3 4 5 6 7
18	Je ne me laisse pas influencer lorsqu'il y a de fortes relations personnelles entre mes patients et les membres de leurs familles.	1 2 3 4 5 6 7
19	Je n'ai pas de plaisir à lire la littérature non médicale ou à m'intéresser aux arts.	1 2 3 4 5 6 7
20	Je crois que l'empathie est un facteur thérapeutique important dans le traitement médical ou chirurgical.	1 2 3 4 5 6 7

Annexe 3



RÉCÉPISSÉ ATTESTATION DE DÉCLARATION

Délégué à la protection des données (DPO) : Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative : Yasmine GUEMRA

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis au délégué à la protection des données un dossier de déclaration formellement complet.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: dpo@univ-lille.fr

Traitement exonéré

Intitulé : Effet du port du masque chirurgical sur l'empathie du médecin généraliste perçue par le patient
Responsable chargée de la mise en œuvre : Mme Marie-Anne ROUHIER Interlocuteur (s) : Mme Margot SAUVAGE

Votre traitement est exonéré de déclaration relative au règlement général sur la protection des données dans la mesure où vous respectez les consignes suivantes :

- Vous informez les personnes par une mention d'information au début du questionnaire.
- Vous respectez la confidentialité en utilisant un serveur Limesurvey mis à votre disposition par l'Université de Lille.
- Vous garantisiez la mise en place d'une urne scellée dans les salles d'attente, dans laquelle le médecin et ses patients inséreront leur questionnaire anonyme.
- Vous garantisiez que seul vous et votre directeur de thèse pourrez accéder aux données.
- Vous supprimez l'enquête en ligne à l'issue de la soutenance.

Fait à Lille, Jean-Luc TESSIER

Le 10 octobre 2023 Délégué à la Protection des Données



Direction Données
personnelles et archives 42
rue Paul Duez
59000 Lille
dpo@univ-lille.fr | www.univ-lille.fr

Annexe 4

	A		B		C	
	Coefficient (IC95%)	p	Coefficient (IC95%)	p	Coefficient (IC95%)	p
Port du masque (Réf: Sans masque)	1,081 (-2,418 ; 4,581)	0,5 32	-3,958 (-7,662 ; -0,255)	0,0 37	1,922 (-2,408 ; 6,253)	0,3 73
Caractéristiques des patients						
Age (réf: >75 ans)						
18-29 ans	0,126 (-6,268 ; 6,521)	0,9 68	-2,382 (-8,698 ; 3,935)	0,4 49	0,648 (-9,925 ; 11,221)	0,9 02
30 - 44 ans	-0,041 (-5,042 ; 4,959)	0,9 87	0,832 (-3,196 ; 4,86)	0,6 77	2,71 (-3,368 ; 8,788)	0,3 71
45 - 65 ans	0,607 (-3,522 ; 4,736)	0,7 65	-0,974 (-5,329 ; 3,381)	0,6 52	0,5 (-4,328 ; 5,328)	0,8 34
Sexe (homme)	0,379 (-3,022 ; 3,780)	0,8 21	-4,054 (-7,145 ; -0,964)	0,0 12	1,529 (-2,736 ; 5,793)	0,4 71
Fréquence de consultation sur les 12 derniers mois (Réf: 1 fois)						
2 à 3 fois	-0,704 (-8,983 ; 7,575)	0,8 63	2,271 (-2,443 ; 6,985)	0,3 34	0,397 (-7,031 ; 7,825)	0,9 14
4 à 6 fois	-1,751 (-10,070 ; 6,568)	0,6 70	5,136 (0,076 ; 10,196)	0,0 47	2,93 (-4,092 ; 9,953)	0,4 02
7 à 12 fois ou plus	1,051 (-7,713 ; 9,815)	0,8 08	6,135 (-0,226 ; 12,497)	0,0 58	5,26 (-4,167 ; 14,686)	0,2 64
Etat de santé depuis 1 an (Réf: Bon)						
Mauvais	3,634 (-5,766 ; 13,035)	0,4 35	2,917 (-9,211 ; 15,045)	0,6 28	3,097 (-6,99 ; 13,185)	0,5 36
Moyen	3,834 (-0,141 ; 7,810)	0,0 58	-2,995 (-6,353 ; 0,363)	0,0 79	-2,542 (-6,713 ; 1,628)	0,2 24

Durée de la consultation (Réf: 15 à 20 min)

0 à 10 minutes			1,172 (-6,204 ; 8,549)	0,7 49		
10 à 15 minutes	0,752 (-3,467 ; 4,972)	0,7 18	-0,336 (-4,372 ; 3,7)	0,8 67	-2,49 (-7,051 ; 2,071)	0,2 75
> 20 minutes	-0,266 (-11,573 ; 11,042)	0,9 62	2,983 (-9,215 ; 15,181)	0,6 22	-0,193 (-11,112 ; 10,726)	0,9 72
Motif de la consultation (Réf: Ancien problème)						
Ancien et nouveau problème	1,954 (-5,968 ; 9,877)	0,6 17	4,465 (-0,831 ; 9,761)	0,0 96	1,115 (-4,895 ; 7,126)	0,7 08
Nouveau problème	0,796 (-2,786 ; 4,379)	0,6 52	2,036 (-1,204 ; 5,275)	0,2 10	-0,044 (-4,428 ; 4,34)	0,9 84

Tableau 7: Résultats des régressions pour chaque médecin

	D		E		F	
	Coefficient (IC95%)	p	Coefficient (IC95%)	p	Coefficient (IC95%)	p
Port du masque (Réf: Sans masque)	2,246 (0,043 ; 4,449)	0,046	0,538 (-3,751 ; 4,827)	0,801	-0,682 (-5,02 ; 3,656)	0,749
Caractéristiques des patients						
Age (réf: >75 ans)						
18-29 ans	3,118 (-1,116 ; 7,352)	0,146	-2,285 (-10,989 ; 6,419)	0,598	1,559 (-9,614 ; 12,732)	0,776
30 - 44 ans	4,993 (0,838 ; 9,149)	0,019	-2,273 (-8,004 ; 3,459)	0,427	3,754 (-5,028 ; 12,536)	0,387
45 - 65 ans	3,868 (-0,104 ; 7,84)	0,056	-3,31 (-8,538 ; 1,917)	0,207	3,3 (-4,944 ; 11,544)	0,418
Sexe (homme)	-0,71 (-2,858 ; 1,438)	0,511	0,119 (-4,195 ; 4,434)	0,956	-1,675 (-7,34 ; 3,99)	0,548
Fréquence de consultation sur les 12 derniers mois (Réf: 1 fois)						
2 à 3 fois	-2,184 (-7,127 ; 2,758)	0,380	2,739 (-7,753 ; 13,232)	0,600	1,243 (-13,623 ; 16,109)	0,865
4 à 6 fois	-1,361 (-5,886 ; 3,163)	0,549	2,864 (-7,096 ; 12,824)	0,564	-4,013 (-17,202 ; 9,176)	0,537
7 à 12 fois ou plus	-0,301 (-4,965 ; 4,362)	0,898	3,116 (-7,934 ; 14,167)	0,571	-0,977 (-14,809 ; 12,855)	0,886
Etat de santé depuis 1 an (Réf: Bon)						
Mauvais	-3,28 (-9,773 ; 3,213)	0,316	-3,356 (-11,383 ; 4,671)	0,402	-20,979 (-34,373 ; -7,585)	0,003
Moyen	-0,944 (-3,248 ; 1,36)	0,415	0,676 (-4,073 ; 5,425)	0,775	-1,389 (-6,479 ; 3,702)	0,579
Durée de la consultation (Réf: 15 à 20 min)						
0 à 10 minutes	-0,242 (-4,038 ; 3,554)	0,899	2,862 (-4,956 ; 10,68)	0,463	-0,086 (-10,57 ; 10,398)	0,987
10 à 15 minutes	-0,082 (-3,514 ; 3,35)	0,962	-5,512 (-10,605 ; -0,419)	0,035	-0,232 (-5,52 ; 5,055)	0,929
> 20 minutes	2,013 (-7,173 ; 11,199)	0,663	4,275 (-11,079 ; 19,629)	0,576		
Motif de la consultation (Réf: Ancien problème)						
Ancien et nouveau problème	-0,606 (-3,468 ; 2,256)	0,673	0,924 (-9,552 ; 11,401)	0,859	-0,08 (-8,355 ; 8,195)	0,984
Nouveau problème	1,302 (-1,157 ; 3,76)	0,294	-0,293 (-4,677 ; 4,09)	0,893	-0,35 (-4,962 ; 4,262)	0,877

Tableau 8: Résultats des régressions pour chaque médecin

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Bontoux D, Autret A, Jaury P, Laurent B, Levi Y, Olié J. RELATION MÉDECIN MALADE. 2021 juin.
2. Simon E. Processus de conceptualisation d'« empathie ». Rech Soins Infirm. 2009;98(3):28-31.
3. Cuff BMP, Brown SJ, Taylor L, Howat DJ. Empathy: A Review of the Concept. Emot Rev. 1 avr 2016;8(2):144-53.
4. Larousse É. Définitions : empathie - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 1 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/empathie/28880>
5. Kallergis G. [The contribution of the relationship between therapist-patient and the context of the professional relationship]. Psychiatr Psychiatr. 2019;30(2):165-74.
6. Tisseron S. L'Empathie [Internet]. Presses Universitaires de France; 2024 [cité 6 déc 2024]. Disponible sur: <https://shs.cairn.info/l-empathie--9782715419971>
7. Nkulu Kabamba O. La réflexivité dans la relation soignant-soigné : Un regard éthique sur l'empathie. 2023;1-80.
8. Mercer SW, Reynolds WJ. Empathy and quality of care. Br J Gen Pract. oct 2002;52(Suppl):S9-12.
9. Thirioux B, Birault F, Jaafari N. Empathy Is a Protective Factor of Burnout in Physicians: New Neuro-Phenomenological Hypotheses Regarding Empathy and Sympathy in Care Relationship. Front Psychol. 26 mai 2016;7:763.
10. Ramachandran VS, Oberman LM. Broken Mirrors. Sci Am. 2006;295(5):62-9.
11. Hubble K, Daughters K, Manstead ASR, Rees A, Thapar A, van Goozen SHM. Oxytocin increases attention to the eyes and selectively enhances self-reported affective empathy for fear. Neuropsychologia. 1 nov 2017;106:350-7.
12. McCrackin S, Ristic J. Lower empathy for face mask wearers is not explained by observer's reduced facial mimicry. PLOS ONE. 18 sept 2024;19.
13. Kastendieck T, Zillmer S, Hess U. (Un)mask yourself! Effects of face masks on facial mimicry and emotion perception during the COVID-19 pandemic. Cogn Emot. févr 2022;36(1):59-69.
14. Derksen F, Bensing J, Lagro-Janssen A. Effectiveness of empathy in general practice: a

- systematic review. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* janv 2013;63(606):e76-84.
15. Moudatsou M, Stavropoulou A, Philalithis A, Koukouli S. The Role of Empathy in Health and Social Care Professionals. *Healthcare.* 30 janv 2020;8(1):26.
 16. Hojat M, Louis DZ, Markham FW, Wender R, Rabinowitz C, Gonnella JS. Physicians' Empathy and Clinical Outcomes for Diabetic Patients. *Acad Med.* mars 2011;86(3):359.
 17. Canale SD, Louis DZ, Maio V, Wang X, Rossi G, Hojat M, et al. The Relationship Between Physician Empathy and Disease Complications: An Empirical Study of Primary Care Physicians and Their Diabetic Patients in Parma, Italy. *Acad Med.* sept 2012;87(9):1243.
 18. Attar HS, Chandramani S. Impact of physician empathy on migraine disability and migraineur compliance. *Ann Indian Acad Neurol.* août 2012;15(Suppl 1):S89-94.
 19. Lelorain S, Gehenne L, Christophe V, Duprez C. The association of physician empathy with cancer patient outcomes: A meta-analysis. *Psychooncology.* avr 2023;32(4):506-15.
 20. Yuguero Torres O, Esquerda Aresté M, Marsal Mora JR, Soler-González J. Association between Sick Leave Prescribing Practices and Physician Burnout and Empathy. *PLoS ONE.* 21 juill 2015;10(7):e0133379.
 21. Lelorain S, Sultan S, Zenasni F, Catu-Pinault A, Jaury P, Boujut E, et al. Empathic concern and professional characteristics associated with clinical empathy in French general practitioners. *Eur J Gen Pract.* mars 2013;19(1):23-8.
 22. Zenasni F, Boujut E, Buffel du Vaure C, Catu-pinault A, Tavani JL, Rigal L, et al. Development of a French-Language Version of the Jefferson Scale of Physician Empathy and Association with Practice Characteristics and Burnout in a Sample of General Practitioners The Jefferson Scale of Physician. *Int J Pers Centered Med.* 1 janv 2012;2:759-66.
 23. Charles JA, Ahnfeldt-Mollerup P, Søndergaard J, Kristensen T. Empathy Variation in General Practice: A Survey among General Practitioners in Denmark. *Int J Environ Res Public Health.* mars 2018;15(3):433.
 24. Wong CKM, Yip BHK, Mercer S, Griffiths S, Kung K, Wong MC sang, et al. Effect of facemasks on empathy and relational continuity: a randomised controlled trial in primary care. *BMC Fam Pract.* 24 déc 2013;14:200.
 25. Pandya S, Sedani AB, Syros A, Yakkanti RR, Dodds SD, Aiyer AA. The Effects of Face Masks on the Doctor-Patient Relationship in Orthopaedics. *Iowa Orthop J.* juin 2022;42(1):267-73.
 26. Proverbio AM, Cerri A. The Recognition of Facial Expressions Under Surgical Masks: The Primacy of Anger. *Front Neurosci.* 16 juin 2022;16:864490.
 27. Proverbio AM, Cerri A, Gallotta C. Facemasks selectively impair the recognition of facial expressions that stimulate empathy: An ERP study. *Psychophysiology.*

2023;60(8):e14280.

28. Carbon CC, Held MJ, Schütz A. Reading Emotions in Faces With and Without Masks Is Relatively Independent of Extended Exposure and Individual Difference Variables. *Front Psychol*. 17 mars 2022;13:856971.
29. Bani M, Russo S, Ardenghi S, Rampoldi G, Wickline V, Nowicki S, et al. Behind the mask: What the eyes can't tell: Facial emotion recognition in a sample of Italian health care students. *Q J Exp Psychol* 2006. juill 2024;77(7):1430-42.
30. McCrackin SD, Provencher S, Mendell E, Ristic J. Transparent masks reduce the negative impact of opaque masks on understanding emotional states but not on sharing them. *Cogn Res Princ Implic*. 7 juill 2022;7:59.
31. Passerieux A. Impact of mask-wearing on doctor-patient relationship: feelings of general practitioners. 31 janv 2022;72.
32. Aurégan L, Lebaron C, Chapron A, Duguey JP, Samuel R. Patients and general practitioners agree that wearing masks during consultations complicates physician--patient relationships: An exploratory, qualitative study - PMC. *Eur J Gen Pract* [Internet]. 31 mars 2023 [cité 8 sept 2023]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10249453/>
33. Wong CKM, Yip BHK, Mercer S, Griffiths S, Kung K, Wong MCS, et al. Effect of facemasks on empathy and relational continuity: a randomised controlled trial in primary care. *BMC Fam Pract*. 24 déc 2013;14:200.
34. Mercer SW, McConnachie A, Maxwell M, Heaney D, Watt GCM. Relevance and practical use of the Consultation and Relational Empathy (CARE) Measure in general practice. *Fam Pract*. juin 2005;22(3):328-34.
35. Sw M, M M, D H, Gc W. The consultation and relational empathy (CARE) measure: development and preliminary validation and reliability of an empathy-based consultation process measure. *Fam Pract* [Internet]. déc 2004 [cité 5 sept 2023];21(6). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15528286/>
36. Bonafous E. Validation de la traduction française du questionnaire CARE dans le service d'Odontologie de Clermont-Ferrand.
37. Gehenne L, Lelorain S, Anot A, Brédart A, Dolbeault S, Sultan S, et al. Testing two competitive models of empathic communication in cancer care encounters: A factorial analysis of the CARE measure. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2020;29(6):e13306.
38. Story DA, Tait AR. Survey Research. *Anesthesiology*. févr 2019;130(2):192.
39. Irving G, Neves AL, Dambha-Miller H, Oishi A, Tagashira H, Verho A, et al. International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. *BMJ Open*. 1 oct 2017;7(10):e017902.
40. RecoMédicales [Internet]. 2023 [cité 9 déc 2024]. Nombre de médecins généralistes en

activité en France en 2023. Disponible sur:
<https://recomedicales.fr/articles/nombre-medecins-activite-france/>

41. Francione R, Bissonnier C. La démographie médicale En Région Nord-Pas-de-Calais.
42. Howick J, Steinkopf L, Ulyte A, Roberts N, Meissner K. How empathic is your healthcare practitioner? A systematic review and meta-analysis of patient surveys. *BMC Med Educ.* 21 août 2017;17(1):136.
43. Lallemand E. Etre Maître de Stage Universitaire influence-t-il l'empathie du médecin généraliste perçue par les patients : étude transversale réalisée auprès des patients de médecins généralistes du Nord-Pas-de-Calais. Faculté de Médecine de Lille Henri Warembourg;
44. Rouhier MA. Impact de la tenue vestimentaire du médecin généraliste sur l'empathie perçue par le patient étude transversale auprès de patients du Nord Pas de Calais atteints de maladie chronique. Faculté de Médecine de Lille Henri Warembourg; 2020.
45. Rouhier MA. Impact de la tenue vestimentaire du médecin généraliste sur l'empathie perçue par le patient, étude transversale auprès de patients du NordPas-de-Calais atteints de maladie chronique. Disponible sur:
https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th_Medecine/2020/2020LILUM233.pdf
46. Hermans L, Olde Hartman T, Dielissen PW. Differences between GP perception of delivered empathy and patient-perceived empathy: a cross-sectional study in primary care. *Br J Gen Pract.* sept 2018;68(674):e621-6.
47. Glaser KM, Markham FW, Adler HM, McManus PR, Hojat M. Relationships between scores on the Jefferson Scale of physician empathy, patient perceptions of physician empathy, and humanistic approaches to patient care: A validity study. *Med Sci Monit.* 1 juill 2007;13(7):CR291-4.
48. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Vergare M, Magee M. Physician Empathy: Definition, Components, Measurement, and Relationship to Gender and Specialty. *Am J Psychiatry.* sept 2002;159(9):1563-9.
49. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Veloksi JJ, Magee M. The Jefferson Scale of Physician Empathy: Further Psychometric Data and Differences by Gender and Specialty at Item Level. *Acad Med.* oct 2002;77(10):S58.
50. Tavakol S, Dennick R, Tavakol M. Psychometric properties and confirmatory factor analysis of the Jefferson Scale of Physician Empathy. *BMC Med Educ.* 2 août 2011;11(1):54.
51. t-Test, khi-deux, ANOVA, Régression, Corrélation... [Internet]. [cité 23 déc 2024]. Disponible sur: <https://datatab.fr/tutorial/cronbachs-alpha>
52. Shariat SV, Eshtad E, Ansari S. Empathy and its correlates in Iranian physicians: A preliminary psychometric study of the Jefferson Scale of Physician Empathy. *Med Teach.* oct 2010;32(10):e417-21.

53. Bitoun A, Buffel du Vaure C, lucet cora, Jaury P, Malmartel A. Assessment of medical student empathy: the French validation of the JSPE-MS©. 2 mars 2020;
54. Sahil G, Hurdle MF, Fox JN, Garg L. Mask Mirroring: A Novel Approach to Healthcare Empathy in the COVID-19 Era. *Cureus*. 15(7):e42185.
55. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, et al. The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med J Assoc Am Med Coll*. sept 2009;84(9):1182-91.

AUTEURE : SAUVAGE Margot

Date de soutenance : 23 janvier 2025

Titre de la thèse : Effet du port du masque chirurgical sur l'empathie du médecin généraliste perçue par le patient : étude transversale auprès des patients du Nord-Pas-De-Calais

Thèse - Médecine - Lille 2025

Cadre de classement : Médecine Générale

DES : Médecine Générale

Mots-clés : empathie, médecin généraliste, port du masque, masque chirurgical, CARE

Résumé : **Contexte :** L'empathie est une variable importante de la relation médecin-patient. Elle s'appuie sur la communication non verbale et a un effet thérapeutique positif. Le masque chirurgical démocratisé en médecine générale depuis 2020 fait occlusion de 70% de la face et de ses mimiques, pouvant engendrer des erreurs d'interprétation émotionnelle. Or l'empathie s'appuie sur ce partage d'émotions. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact du masque chirurgical, porté par le médecin généraliste, sur son empathie perçue par le patient. L'état des lieux n'ayant jamais été fait de manière quantitative en France.

Méthode : Il s'agit d'une étude quantitative, interventionnelle, transversale, menée dans le Nord-Pas-de-Calais en 2024. 6 médecins ont distribué 50 questionnaires CARE (Consultation and Relational Empathy) à leur patientèle à la suite d'une consultation où le médecin portait ou non un masque chirurgical. Pour évaluer l'effet du port du masque du médecin 310 questionnaires patients ont été analysés grâce au modèle mixte tout en tenant compte de la variabilité entre MG (Médecin Généraliste). Les praticiens ont rempli l'échelle JSPE (Jefferson Scale Physician's Empathy) suite à une journée masquée et l'autre visage nu pour l'objectif secondaire de cette étude.

Résultats : Nous n'avons pas retrouvé d'association significative entre le port du masque par le médecin généraliste et son empathie perçue par son patient 0,74 IC95%[0,244;-0,448] avec un $p=0,244$. Il existe une grande variabilité du score CARE entre les villes, la variance résiduelle est élevée à 28.3, avec un écart-type de 5.3.

L'empathie auto perçue du médecin calculée grâce à la JSPE est plus basse de 0,67 lorsque les médecins portent le masque, mais cela n'est pas significatif IC95%[-2.83;1.50], $p = 0,566$.

Discussion : Des pratiques médicales spécifiques, la personnalité des médecins, ou encore les caractéristiques socio-économiques des patients peuvent expliquer cette variabilité non capturée. Elle est aussi liée à un manque de puissance. Le fait de consulter son médecin traitant plus de 7 fois par an est significativement associé à l'augmentation de l'empathie du médecin perçue par le patient.

Conclusion : Le masque chirurgical n'apparaît pas être un frein à l'empathie du MG perçue par le patient. Au vu des bénéfices de l'empathie, il faut continuer à mener des études de ce type afin d'intégrer ces connaissances dans la formation des étudiants en médecine.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur François Medjkane

Assesseure : Madame la Docteure Sabine Bayen

Directrice de thèse : Madame la Docteure Marie-Anne Rouhier