



HAL
open science

Impact du port du masque sur la qualité de vie des patients paralysés faciaux périphériques

Loan Dupuy, Emmeline Satabin

► **To cite this version:**

Loan Dupuy, Emmeline Satabin. Impact du port du masque sur la qualité de vie des patients paralysés faciaux périphériques. Sciences cognitives. 2022. dumas-03769733

HAL Id: dumas-03769733

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03769733>

Submitted on 5 Sep 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ACADÉMIE DE PARIS
FACULTÉ SORBONNE UNIVERSITÉ
MÉMOIRE POUR LE CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE

IMPACT DU PORT DU MASQUE SUR LA QUALITÉ DE VIE DES PATIENTS
PARALYSÉS FACIAUX PÉRIPHÉRIQUES

Sous la direction du Professeur PEGGY GATIGNOL

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2021-2022

DUPUY
LOAN

SATABIN
EMMELINE

Remerciements

Nous tenons à remercier notre maîtresse de mémoire, Peggy Gatignol, de nous avoir confié ce sujet qui nous a ouvert les portes du domaine de la paralysie faciale et de nous avoir accompagnées et encouragées tout le long de ce projet.

Merci aux super orthophonistes du service de nous avoir formées à la prise en charge de la paralysie faciale et d'avoir participé à la passation des questionnaires. Merci à Diane pour ses conseils et sa bienveillance, à Elodie pour sa bonne humeur et sa culture musicale.

Nous remercions également le docteur Hervochon pour son enthousiasme communicatif vis-à-vis de cette recherche et son implication lors de la création du questionnaire.

Merci à Morgan Nevo pour la relecture de cet article et son soutien, et à nos camarades de promotion pour dédramatiser des situations parfois difficiles à gérer.

Merci à Alice et Quentin de nous avoir offert leur aide et de nous avoir accordé leur temps.

Et enfin, nous remercions nos familles et nos proches amis de nous avoir tant soutenues. Merci à ceux qui ne sont plus là et qui nous ont portées aussi loin et aussi longtemps qu'il leur était possible et qui, j'espère, seront fiers de l'accomplissement de ces cinq années d'études.

Attestation de non plagiat

Je soussignée, Loan DUPUY, déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature :

Je soussignée, Emmeline SATABIN, déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature :

Table des matières

Introduction	1
Méthode	2
Sujets	2
Matériel	4
Procédure	5
Résultats	7
Discussion	17
Conclusion	25

Liste des tableaux et figures

Figure 1 : Diagramme en bâtons des moyennes de gêne par domaine avec et sans masque chez les patients et les contrôles. Plus le score est élevé, plus la gêne est importante.

Figure 2 : Graphiques des corrélations entre la gêne globale (axe Y) et le score composite du SGFS (axe X) sans le masque (a), avec le masque (b) (une corrélation négative indique un bénéfice du masque), et la gêne avec masque - sans masque © (une corrélation positive montre un gain du masque).

Annexe A : Tableau des effectifs, en nombre et en pourcentage, chez les patients et les contrôles en fonction des différentes variables étudiées.

Annexe B : Liste des questions du questionnaire avec la consigne donnée.

Annexe C : Tableau des moyennes de gêne par domaine, des patients et des contrôles, avec et sans le masque, et différences de moyennes (t ratio et p-value) en intragroupe (verticalement) et en intergroupe (horizontalement).

Annexe D : Tableaux des moyennes et différences de gêne (t ratio et p-value) des patients et des contrôles, avec et sans masque, par question.

Annexe E : Tableau des différences de gêne globale (t ratio et p-value) entre les grades de sévérité (House et Brackmann) des sujets paralysés faciaux, avec et sans masque.

Abréviations

HB : House et Brackmann

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

PFP : Paralyse Faciale Périphérique

Q : Question

QDV : Qualité De Vie

SFGS : Sunnybrook Facial Grading System.

Med : médiane

ET : écart-type

IC : Intervalle de Confiance

M : Moyenne

Les Nom(s) des auteurs

DUPUY Loan, SATABIN Emmeline, PICARD Diane, LANNADÈRE Elodie,
HERVOCHON Remi, GATIGNOL Peggy

Revue de publication envisagée : Annales Françaises d'Oto-Rhino-Laryngologie et de pathologie cervico-faciale ; European Annals of Otorhinolaryngology, Head & Neck Diseases

RÉSUMÉ

BUT : Le contexte pandémique actuel inédit lié à la Covid-19 oblige le port du masque à tous. Camouflant le bas du visage, il pourrait avoir des conséquences sur la qualité de vie (QDV) des patients au niveau esthétique et communicationnel.

MATÉRIEL ET MÉTHODES : Un questionnaire a été élaboré pour évaluer la QDV dans les domaines fonctionnel, esthétique, communicationnel et psychosocial à la fois sans et avec le masque. Le questionnaire a été transmis à 100 patients paralysés faciaux et 848 sujets contrôles, puis analysé statistiquement.

OBJECTIF : Quantifier l'impact du port du masque sur les patients paralysés faciaux en comparaison avec une population contrôle et en fonction des caractéristiques propres à la paralysie.

RÉSULTATS : La QDV des patients masqués s'améliore ($p < 0,0001^{**}$) et devient similaire à celle des contrôles. Pour les patients, le masque diminue la gêne esthétique ($p = 0,0019^{**}$), communicationnelle non-verbale ($p < 0,0001^{**}$) et psychosociale ($p < 0,0001^{**}$). Les patients estiment la PF moins visible avec le masque et sont moins gênés à ce propos ($p < 0,0001^{**}$) en corrélation avec sa sévérité ($p < 0,0001^{**}$). Les patients deviennent moins gênés que les contrôles dans les domaines verbal ($p < 0,0001^{**}$) et psychosocial ($p = 0,0056^*$). Il n'y a plus de différence significative dans les domaines fonctionnel et communicationnel non-verbal. Les patients disent désirer continuer à porter le masque davantage que les contrôles ($p < 0,0001^{**}$).

CONCLUSION : Le masque améliore la QDV globale des patients à travers les domaines esthétique, communicationnel non-verbal et psychosocial. Les scores des patients sont normalisés grâce au masque, accompagnant un sentiment de réinsertion sociale.

Mots-clés : ORL, paralysie faciale périphérique, masque, qualité de vie, santé publique

ABSTRACT

PURPOSE: The recent unprecedented pandemic context related to Covid-19 obliges all to wear a facemask. Camouflaging the lower part of the face, it could have consequences on the quality of life (QOL) of patients at the aesthetic and communication levels.

MATERIALS AND METHODS: A questionnaire was developed to measure QOL in the functional, aesthetic, communicative, and psychosocial domains both without and with the facemask. The questionnaire was administered to 100 facial paralyzed patients and 848 controls, and statistically analysed.

OBJECTIVE: To quantify the impact of wearing a mask on the QOL of facial paralyzed patients in comparison with a control population and according to characteristics specific to the paralysis.

RESULTS: When masked, patients' QOL improved ($p < 0.0001^{**}$) and became similar to that of controls. For patients, the mask decreases aesthetic ($p = 0.0019^{**}$), non-verbal communicative ($p < 0.0001^{**}$) and psychosocial ($p < 0.0001^{**}$) discomfort. Patients find FP less visible with the mask and are less embarrassed about it ($p < 0.0001^{**}$) in correlation with its severity ($p < 0.0001^{**}$). Patients become less bothered than controls in the verbal ($p < 0.0001^{**}$) and psychosocial ($p = 0.0056^{*}$) domains. There was no more significant difference in the functional and non-verbal communication domains. The patients declared that they wished to continue wearing the mask more than the controls ($p < 0.0001^{**}$).

CONCLUSION: The facemask improves patients' overall QOL across the aesthetic, non-verbal communication and psychosocial domains. Patients' scores are normalized with the mask, accompanying a feeling of social reintegration.

Keywords: ENT, peripheral facial paralysis, face mask, quality of life, public health

INTRODUCTION

La paralysie faciale périphérique (PFP) est un déficit du tonus des muscles du visage, causé par une lésion du nerf facial ou de son noyau. En fonction de la sévérité de l'atteinte nerveuse et du caractère flasque ou spastique de la paralysie, on peut retrouver des conséquences au niveau fonctionnel, notamment en ce qui concerne l'alimentation et la parole pour les PFP flasques ; au niveau de la communication non-verbale, tant sur le versant expressif que perceptif ; et de l'aspect esthétique ; qui altèrent la sphère sociale et psychologique pouvant mener jusqu'à la détresse psychosociale voire l'isolement social du patient.

La PFP induit de nombreuses répercussions négatives sur la qualité de vie [1], qui est définie comme le bon fonctionnement, physique et social, d'une personne dans sa vie quotidienne, ainsi que sa propre perception de son bien-être physique, mental et social [2].

Notre vie quotidienne à tous a été bouleversée en 2020, en lien avec la pandémie de Covid-19. Parmi ces changements figure le port du masque, rendu obligatoire par le gouvernement français depuis le décret du 17 juillet 2020 [3], afin de limiter la transmission aéroportée du virus SARS-CoV-2. Avantage sanitaire certain, les masques sont toutefois un sujet de plainte pour la population générale et certains inconvénients fonctionnels et communicationnels ont été soulevés [4][5]. Au contraire, les patients paralysés faciaux sembleraient trouver des bénéfices secondaires au port du masque car il cache une grande partie de l'asymétrie du bas de leur visage. On pourrait alors sous-estimer la gravité de la PF, voire ne pas soupçonner son existence. La PFP, souvent source d'une grande souffrance, serait alors camouflée, « masquée » et pourrait être vécue moins douloureusement d'un point de vue esthétique et social.

De nombreux articles traitent des conséquences de la paralysie faciale dans les domaines fonctionnel, communicationnel, social et esthétique. Depuis le début de la crise sanitaire, la littérature sur le port du masque augmente, notamment sur les populations vulnérables. Cependant nous n'avons trouvé à ce jour aucun article traitant plus précisément du port du masque chez les paralysés faciaux.

Notre problématique est alors la suivante : Quel est l'impact du port du masque sur la qualité de vie des patients avec PFP et des sujets contrôles, dans les domaines

fonctionnel, communicationnel et esthétique ? Et quelles sont les influences des différentes caractéristiques des populations et de la PF sur cet impact ?

Pour répondre à ces questions, nous avons élaboré un questionnaire ciblant des indicateurs de QDV dans les domaines fonctionnel, esthétique, communicationnel et psychosocial. Les indicateurs de gêne choisis pouvaient être impactés à la fois par la PFP et le port du masque, et les participants devaient donner deux réponses, sans et avec le port du masque, permettant de mesurer l'évolution de la gêne avec le masque. Le questionnaire a été transmis à 100 patients paralysés faciaux et 848 sujets contrôles, puis les réponses ont été analysées statistiquement afin d'objectiver et quantifier l'impact du masque chez les patients en premier lieu, puis de le comparer à l'impact sur les sujets contrôles dans un second temps.

MÉTHODE

Cette étude transversale est conforme à la déclaration d'Helsinki et enregistrée auprès de la CNIL (n°2217748).

Face à l'importance d'évaluer le ressenti des patients en utilisant des instruments spécifiques à la pathologie [6], et l'absence d'un questionnaire validé pour recueillir le ressenti sur le port du masque des paralysés faciaux, nous en avons élaboré un qui quantifie et qualifie la gêne occasionnée sans et avec le masque.

SUJETS

Méthode d'inclusion

Les patients ont été inclus sans randomisation préalable lors de leur séance de rééducation orthophonique dans le service Oto-Rhino-Laryngologie (ORL) de la Pitié Salpêtrière à Paris. Les sujets contrôles ont été recrutés via les réseaux sociaux et le bouche à oreille.

Critères d'inclusion et de non-inclusion

Tous les participants devaient être âgés d'au moins 18 ans, être francophones et porter un masque de façon conforme aux gestes barrières. Ont été inclus tous les patients diagnostiqués de PFP unilatérale, de toute étiologie acquise et de tout grade.

N'ont pas été inclus les sujets ayant des troubles psychiatriques ou cognitifs non traités, les témoins ayant une atteinte ou une malformation faciale quelconque, ainsi que les patients diplégiques et ceux ayant subi une chirurgie de la face.

Critères d'exclusion

Nous avons exclu les patients dont nous n'avons pas pu récupérer les questionnaires et ceux pour lesquels il manquait des données.

Population (Annexe A)

948 personnes ont participé à cette étude dont 100 patients et 848 sujets contrôles.

Groupe patients

Ce groupe se compose de 100 patients atteints de PFP, dont 57 femmes et 43 hommes. Ils sont âgés de 20 à 82 ans (M=53,9 ; ET=14) avec des statuts professionnels différents : 4 d'entre eux sont étudiants, 58 en activité, 16 sans activité (dont 14 en arrêt de travail à cause de la paralysie faciale) et 22 sont retraités. La majorité des PF étaient idiopathiques (70%), l'étiologie la plus fréquente [6], et les autres étaient tumorales (26%), traumatiques (2%) ou otitiques (2%). 9 patients souffraient d'une perte auditive suite à l'exérèse d'un schwannome vestibulaire.

Défini par le temps écoulé entre le début de la paralysie faciale et le moment de la passation du questionnaire, 48% des PF étaient en phase aiguë, c'est-à-dire survenues il y a moins de 12 mois et 52% en phase chronique avec des séquelles (survenues il y a plus de 6 mois) [6]. Selon la classification de House et Brackmann [7], le groupe était composé de 4% de PF de grade I, 14% de grade II, 67% de grade III, 8% de grade IV et 7% de grade V. 60% avaient un tonus normal au repos et 40 % avaient une atteinte au niveau du tonus.

Les scores de notre population au Sunnybrook Facial Grading System (SFGS) vont, pour le score composite, de 17 % à 100 % (med=64 ; ET=18,84) ; pour le score au repos, de 0 % à 75 % (med=25 ; ET=23,67) ; pour le score des mouvements, de 32 % à 100 %

(med=67 ; ET=16,01) ; et enfin pour le score des syncinésies de 0 % à 67 % (med=33 ; ET=20,14).

Groupe contrôle

Ce groupe se compose de 848 sujets dont 618 (72,9 %) femmes et 230 (27,1%) hommes. 42,9% d'entre eux avaient entre 18 et 29 ans, 17,9% entre 30 et 39 ans, 27,5% entre 40 et 59 ans et 11,7% avaient plus de 60 ans. 25,9% d'entre eux étaient étudiants, 61% en activité, 4% sans activité et 9% retraités.

MATÉRIEL

Nous avons élaboré un questionnaire spécifique (Annexe B) concernant la gêne occasionnée par le port du masque, explorant la qualité de vie dans 4 domaines : fonctionnel, communicationnel, esthétique et psychosocial. Vingt-huit items distincts et représentatifs du vécu des patients pouvant potentiellement être impactés par le masque étaient communs au groupe contrôle et au groupe patient. Quatre questions supplémentaires s'adressaient uniquement aux patients pour recueillir leur vécu de la paralysie faciale (Q26-Q29). Concernant la partie fonctionnelle, nous avons questionné les sujets sur la mobilité du visage (Q1), la respiration nasale (Q2), les séquelles musculaires et le dysfonctionnement des glandes salivaires et lacrymales (Q3-Q8). L'aspect esthétique a été évalué concernant la gêne vis-à-vis de l'apparence du visage (Q18-Q20), les éventuelles stratégies de camouflage (Q21) et son impact sur l'aspect social (Q22-Q23). Les participants ont également répondu à des questions sur la communication verbale (Q9-Q13), la communication non-verbale (Q14-17), l'aspect psychosocial (Q24-Q25) et les avantages potentiels du port du masque (Q30-Q32).

Chaque item offrait deux modalités de réponse, "sans le masque" et "avec le masque", afin de pouvoir comparer les scores. Les réponses étaient sous la forme d'une échelle visuelle analogique en 10 points, allant de 0 (pas du tout gêné) à 10 (extrêmement gêné). Certaines questions (Q31 et Q32) étaient sous forme qualitative afin de caractériser la gêne de façon plus précise.

Le questionnaire se terminait par le recueil de données personnelles telles que le sexe, la tranche d'âge, le niveau d'études et le statut socio-professionnel afin de révéler d'éventuels effets de ces paramètres.

Dans le but de corrélérer le ressenti des patients avec l'observation clinique de la paralysie faciale, nous avons eu recours aux évaluations les plus utilisées dans la littérature, à savoir la classification de House et Brackmann (HB) [7] et l'échelle du Sunnybrook Facial Grading System (SFGS) [8], dorénavant considérée comme un gold-standard [9].

PROCÉDURE

Diffusion du questionnaire

Avant de diffuser le questionnaire, nous l'avons pré-testé sur un échantillon de 10 sujets contrôles, distribué en sexe et en âge de façon homogène, afin d'évaluer la clarté des questions, le temps de réponse estimé et de réaliser des modifications si nécessaire, en fonction des remarques recueillies par des questions fermées et ouvertes.

Une fois validé, le questionnaire a été transmis entre le 29/06/2021 et le 09/12/2021, en main propre version papier pour les patients et via un Google Form sur Internet pour les sujets contrôles.

Groupe patients

Nous avons rencontré les patients paralysés faciaux du service Oto-Rhino-Laryngologie (ORL) de la Pitié-Salpêtrière lors de leur séance de rééducation, sans randomisation au préalable, et nous avons proposé à ceux qui respectaient nos critères d'inclusion de participer à notre étude en leur expliquant rapidement à l'oral qu'elle consistait à mesurer l'impact du port du masque chez les personnes avec une paralysie faciale. Nous leur avons transmis sous format papier une notice d'information puis, après accord, nous leur avons fait signer un consentement écrit de participation à la recherche, en leur signifiant qu'ils pouvaient demander à sortir de cette étude à tout moment. La consigne donnée au patient était de remplir le questionnaire en fonction de son ressenti actuel, il pouvait également noter des commentaires dans la marge s'il le désirait. Les questions ciblées sur les différents indicateurs de la paralysie faciale ont été un support d'échange avec les patients sur un sujet qui leur tenait à cœur. Le questionnaire pouvait être rempli lors de la séance en présence d'une des auteures de ce mémoire ou de l'une des trois orthophonistes du service. Il pouvait également être emporté à la maison par le patient ou transmis par mail en fonction du souhait du patient et des contraintes temporelles liées à la

séance d'orthophonie, étant donné que la passation pouvait durer entre 5 et 15 minutes en fonction de la rapidité du patient.

Au cours de la séance, nous avons recours à l'échelle de HB et au SFGS, sous la supervision de l'orthophoniste, afin d'avoir des mesures récentes et fiables. L'échelle de HB permet d'évaluer la sévérité de la PFP, le grade I représentant une fonction faciale préservée et le grade VI une paralysie faciale totale. L'échelle SFGS mesure la symétrie du visage et la mobilité faciale, ainsi que les séquelles de la paralysie faciale, via un pourcentage de récupération (0% : absence de récupération - 100% : récupération complète).

Nous avons également consulté le dossier du patient afin de relever certaines variables concernant la paralysie faciale à savoir l'étiologie, la durée, la latéralité de la PFP pour déterminer ensuite si elles ont un impact sur la qualité de vie.

Groupe contrôle

La notice d'information, le consentement et le questionnaire ont été diffusés via un Google Form sur les réseaux sociaux et par le bouche à oreille, afin d'obtenir un grand nombre de réponses de la part des sujets témoins et de limiter les biais de recrutement. Le temps de remplissage du questionnaire était de 10 minutes en moyenne.

Tous les questionnaires et données récoltées ont été anonymisés et stockés dans un tableur Excel afin de permettre leur analyse statistique.

Analyses statistiques

La qualité de vie des patients paralysés faciaux et des sujets contrôles masqués est-elle impactée au niveau fonctionnel, esthétique, communicationnel et psychosocial ? Est-elle liée à la sévérité de l'atteinte de la PF ? Les patients continueront-ils à porter le masque même s'il n'est plus obligatoire, et ce, davantage que les contrôles ? Autant de questions auxquelles nous avons cherché des réponses.

Tout d'abord, les scores par domaine ont été pondérés sur 100 (0 = pas du tout gêné ; 100 = extrêmement gêné) afin qu'ils soient comparables entre eux, et un score global sur 100 évaluant la gêne ressentie dans les 4 domaines de qualité de vie a également été calculé, avec et sans le masque.

Ensuite, des analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel JMP 16 Pro®. Pour tous les tests effectués, le seuil de significativité est fixé à $p < 0,005^{**}$ et celui de suggestivité entre $p < 0,05^*$ et $p \leq 0,005^*$ [10].

En amont, le test de Shapiro-Wilk nous a permis de démontrer la normalité de la distribution de l'âge en mois des patients et du score composite global du SFGS.

Notre population ayant un effectif supérieur à 30, nous avons utilisé des tests paramétriques. Pour comparer nos moyennes de scores, nous avons utilisé des t-student appariés pour les analyses quantifiant la différence avec et sans le masque et des t-student indépendants pour les analyses entre les sujets témoins et les patients. En fonction de la dispersion de nos données, puis afin de révéler d'éventuels effets des variables indépendantes, des tests ANOVA ont été réalisés. Les variables catégorielles ont fait l'objet d'une analyse en termes d'effectifs et pourcentages que nous avons comparés à l'aide d'un test de khi-2. La force de liaison entre 2 variables quantitatives a été analysée avec une régression linéaire de Pearson et des corrélations en situation bilatérale. Les résultats de nos analyses sont représentés par les p-value, la taille des effets (t-ratio) ainsi que les mesures d'incertitude (intervalle de confiance à 95%).

RÉSULTATS

Distribution des échantillons

Un test de khi-2 de Pearson a permis d'établir l'indépendance de nos deux échantillons qui étaient significativement différents en termes de sexe (12,75 ; $p = 0,0004^{**}$), de tranche d'âge (98,00 ; $p < 0,0001^{**}$), de statut professionnel (73,55 ; $p < 0,0001^{**}$) et de niveau socio-culturel (21,86 ; $p < 0,0001^{**}$).

Analyse de la gêne par domaine, par sous-domaine et par item (Annexes C et D)

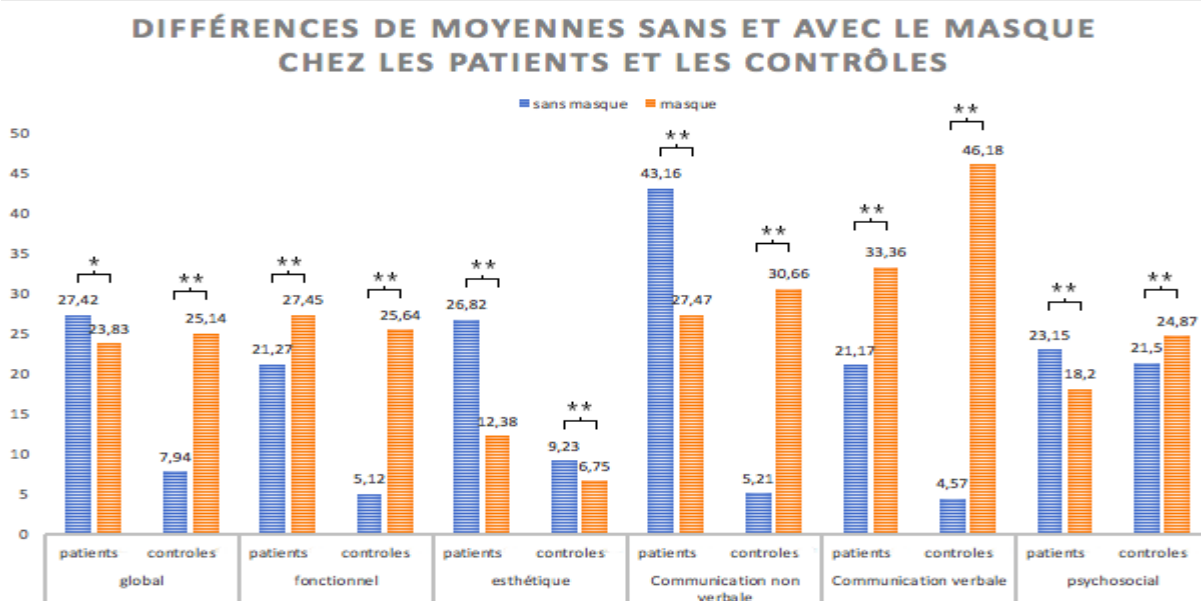


Figure 1 : Diagramme en bâtons des moyennes de gêne par domaine avec et sans masque, chez les patients et les sujets contrôles. Plus le score est élevé, plus la gêne est importante.

Objectif principal : analyse de la différence avec et sans masque chez les patients et les contrôles

Global

Les résultats de nos patients soulignent une gêne globale significativement plus faible ($t(-2,60)$; $p < 0,0001^{**}$) avec le masque que sans le masque alors qu'elle est plus importante pour les contrôles ($t(35,21)$; $p < 0,0001^{**}$).

Fonctionnel

Les patients et les contrôles, une fois masqués, se sentent plus gênés fonctionnellement (patients : $t(-2,60)$; $p < 0,0001^{**}$; contrôles $t(35,21)$; $p < 0,0001^{**}$).

Ils se plaignent significativement plus concernant la respiration nasale (patients : $t(10,5)$; $p < 0,0001^{**}$; contrôles $t(46,76)$; $p < 0,0001^{**}$) et au niveau des yeux (patients : $t(3,77)$; $p = 0,0003^{**}$; contrôles $t(17,81)$; $p < 0,0001^{**}$).

En revanche, les patients ne ressentent pas de différence significative avec et sans le masque sur la mobilité de leur visage, le bavage et la gêne au niveau de la bouche alors que les contrôles en sont significativement plus gênés avec le masque (contrôles : respectivement $t(31,73)$; $p < 0,0001^{**}$; $t(11,97)$; $p < 0,0001^{**}$; $t(23,34)$; $p < 0,0001^{**}$).

Les patients ressentent un bénéfice significatif du masque pour se préserver du froid ($t(-3,07)$; $p=0,0028^{**}$) alors que les contrôles ne ressentent pas de différence significative.

De plus, une dichotomie œil-bouche a été objectivée : avec le masque, les patients ressentent un inconfort au niveau de l'œil significativement plus important que celui au niveau de la bouche ($t(-3,27)$; $p=0,0049^{**}$) alors qu'il n'y avait pas de différence sans le masque. En revanche, les contrôles sont significativement plus gênés au niveau de l'œil, en présence du masque ($t(-4,56)$; $p<0,0001^{**}$) ou non ($t(-6,46)$; $p<0,0001^{**}$).

Communication verbale

Avec le masque, les patients et les contrôles ressentent une gêne significativement plus importante au niveau de la communication verbale (patients : $t(6,12)$; $p<0,0001^{**}$; contrôles $t(46,88)$; $p<0,0001^{**}$).

En effet, ils se sentent significativement moins intelligibles avec un masque (patients : $t(8,80)$; $p<0,0001^{**}$; contrôles $t(40,98)$; $p<0,0001^{**}$) et ont significativement l'impression de devoir forcer sur leur voix et leur intonation pour être compris (patients : $t(9,83)$; $p<0,0001^{**}$; contrôles $t(47,69)$; $p<0,0001^{**}$). Les patients ne ressentent pas de différence significative avec le masque lors de situations de conversation alors que les contrôles sont significativement gênés pour converser ($t(38,3)$; $p<0,0001^{**}$).

Par ailleurs, l'impression de devoir forcer sur sa voix et d'intensifier son intonation pour être compris est fortement corrélée avec les difficultés pour se faire comprendre avec le masque, pour les deux groupes (patients $r=0,7696$; $p<0,0001^{**}$ et contrôles $r=0,7735$; $p<0,0001^{**}$), et la gêne dans les situations de conversation (patients $r=0,5720$; $p<0,0001^{**}$ et contrôles $r=0,6787$; $p<0,0001^{**}$).

Communication non-verbale

Une fois masqués, les patients ressentent une gêne significativement moins grande au niveau de la communication non-verbale ($t(-5,47)$; $p<0,0001^{**}$) alors que les contrôles ressentent une gêne significativement plus importante ($t(29,06)$; $p<0,0001^{**}$).

Les patients ont significativement l'impression de mieux réussir à transmettre leurs émotions en général mais il n'y a pas de différence significative pour transmettre le sourire. L'apparence et la qualité de leur sourire est significativement améliorée avec le masque ($t(-7,99)$; $p<0,0001^{**}$) et ils s'autorisent significativement plus à sourire ($t(-8,05)$; $p<0,0001^{**}$).

La gêne des patients concernant leur sourire est en corrélation avec l'évitement des situations sociales à cause de l'apparence de leur visage ($r=0,6168$; $p<0,0001^{**}$). C'est le

contraire pour les contrôles, qui se sentent moins à l'aise pour transmettre des émotions, notamment le sourire ($t(41,95)$; $p < 0,0001^{**}$). Ils sont significativement plus gênés par l'apparence de leur sourire ($t(11,41)$; $p < 0,0001^{**}$). Il n'y a pas de différence concernant l'évitement à sourire.

Communication verbale vs non-verbale

Lorsqu'ils ne portent pas le masque, les patients sont davantage gênés dans le domaine de la communication non-verbale que dans celui de la communication verbale ($t(8,42)$; $p < 0,0001^{**}$). A l'inverse, une fois masqués, les résultats suggèrent une gêne plus présente en communication verbale ($t(-2,07)$; $p = 0,0407^*$).

Chez les contrôles, il n'y a pas de différence entre ces deux domaines, mais avec le masque la gêne au niveau verbal devient significativement plus grande ($t(-19,96)$; $p < 0,0001^{**}$).

Esthétique

Les patients et les contrôles se plaignent significativement moins avec le masque dans le domaine esthétique (patients $t(-7,54)$; $p < 0,0001^{**}$; contrôles : $t(-5,16)$; $p < 0,0001^{**}$). Ils souffrent significativement moins du regard des autres (patients : $t(-7,89)$; $p < 0,0001^{**}$; contrôles $t(-4,71)$; $p < 0,0001^{**}$) et des questions qui peuvent leur être posées sur l'apparence de leur visage (patients $t(-4,12)$; $p < 0,0001^{**}$; contrôles $t(-5,19)$; $p < 0,0001^{**}$).

Les patients sont significativement moins gênés par leur apparence physique ($t(-4,64)$; $p < 0,0001^{**}$), ressentent significativement moins le besoin de camoufler leur visage pour cacher une gêne esthétique ($t(-6,61)$; $p < 0,0001^{**}$) et appréhendent significativement moins de participer à des activités sociales à cause de leur visage ($t(-6,04)$; $p < 0,0001^{**}$). Les contrôles ressentent significativement moins le besoin de camoufler leur visage ($t(-9,52)$; $p < 0,0001^{**}$) mais ne ressentent pas de différence significative sur la gêne de leur apparence ni sur l'appréhension à sortir. Lorsque les patients ne portaient pas le masque, le besoin de camoufler leur visage était corrélé à la souffrance liée au regard de l'autre ($r = 0,5613$; $p < 0,0001^{**}$), la gêne concernant l'apparence de leur visage ($r = 0,4411$; $p < 0,0001^{**}$) et l'appréhension de sortir et participer à des activités sociales ($r = 0,6999$; $p < 0,0001^{**}$).

Psychosocial

Les patients sont significativement moins gênés ($t(-4,20)$; $p<0,0001^{**}$) quand ils portaient un masque que quand ils n'en portaient pas à l'inverse, les contrôles sont significativement plus gênés avec le masque ($t(7,22)$; $p<0,0001^{**}$).

Les patients et les contrôles doutent significativement moins d'eux-mêmes lorsqu'ils portent un masque (patients $t(-3,77)$; $p=0,0003^{**}$; contrôles $t(-3,58)$; $p=0,0004^{**}$). Le masque avait tendance à diminuer le sentiment de déprime chez les patients ($t(-2,86)$; $p=0,0052^*$) et au contraire l'accentuait significativement chez les contrôles ($t(11,67)$; $p<0,0001^{**}$).

En outre, sans le masque, les contrôles sont plus gênés par l'aspect psychosocial et esthétique, tandis que les patients sont plus gênés par l'aspect non-verbal et esthétique.

Avec le masque, les patients et les contrôles sont plus gênés d'un point de vue fonctionnel, ainsi que pour communiquer verbalement.

Objectif secondaire : analyse avec et sans le masque des patients par rapport aux contrôles

Global

Lorsqu'ils ne portaient pas le masque, les patients ressentait une gêne globale significativement plus grande que celle des contrôles ($t(-10,05)$; $p<0,0001^{**}$). Cette différence significative est présente dans les domaines fonctionnel, communicationnel et esthétique et sur chaque item du questionnaire. Une fois masqués, il n'y a plus de différence significative du score global entre les deux groupes, ni dans le domaine fonctionnel et le versant verbal de la communication.

Fonctionnel

Sans le masque, les patients ressentent une gêne fonctionnelle significativement plus grande que les contrôles ($t(-9,10)$; $p<0,0001^{**}$) mais la différence n'est plus significative avec le masque.

Les patients sont significativement plus gênés pour bouger leur visage ($t(-7,77)$; $p<0,0001^{**}$), par l'inconfort au niveau du territoire inférieur du visage ($t(-8,96)$; $p<0,0001^{**}$), notamment par le bavage et le froid ($t(-2,63)$; $p=0,0093^*$) alors qu'ils ne le sont plus significativement avec le masque.

Masqués, les patients restent significativement plus gênés par rapport aux tout-venant au niveau de l'œil ($t(-5,56)$; $p<0,0001^{**}$). En revanche, les patients se sentent significativement moins gênés pour respirer par le nez que les contrôles ($t(3,89)$; $p=0,0002^{**}$).

Communication verbale

Sans le masque, les patients ressentent une gêne significativement plus grande que les contrôles par rapport à la communication verbale ($t(-7,80)$; $p<0,0001^{**}$) mais deviennent significativement moins gênés avec ($t(5,14)$; $p=0,0009^{**}$).

Avec le masque, les patients ressentent une gêne moins importante que les contrôles concernant l'intelligibilité de leur message ($t(3,64)$; $p=0,0004^{**}$), l'impression de forcer sur leur voix pour être compris ($t(4,35)$; $p<0,0001^{**}$) ainsi que lors de conversations ($t(5,23)$; $p<0,0001^{**}$).

Communication non verbale

Non masqués, les patients expriment une gêne significativement plus grande que celle des contrôles en communication non-verbale ($t(-12,72)$; $p<0,0001^{**}$). Avec le masque, la différence entre les deux groupes s'annule.

Avec le masque, les patients ont l'impression de mieux réussir à transmettre leurs émotions que les contrôles, notamment pour communiquer un sourire ($t(2,78)$; $p=0,0063^*$).

Il n'y a plus de différence significative entre les deux groupes sur la gêne centrée sur l'apparence et la qualité du sourire alors que les patients étaient significativement plus gênés sans masque ($t(-13,02)$; $p<0,0001^{**}$). En revanche, ils s'empêchent toujours significativement plus de sourire que le groupe contrôle avec le masque ($t(-3,24)$; $p<0,0001^{**}$) et sans le masque ($t(-9,72)$; $p<0,0001^{**}$).

Esthétique

Les patients étaient significativement plus gênés que les contrôles sur le plan esthétique, que ce soit sans le masque ($t(-6,45)$; $p<0,0001^{**}$) ou avec le masque ($t(-2,95)$; $p=0,0039^{**}$).

Les patients restent toujours plus gênés par l'apparence de leur visage ($t(-2,84)$; $p<0,0148^*$), souffrent plus du regard des autres ($t(-3,04)$; $p<0,003^{**}$) et des questions qu'on leur pose ($t(-2,47)$; $p<0,0153^*$), et appréhendent plus les activités sociales ($t(-2,91)$; $p<0,0044^{**}$).

En revanche, il n'y a plus de différence significative sur le besoin de camoufler son visage.

Psychosocial

En ce qui concerne le domaine psychosocial, les résultats ne montraient pas de différence significative de plainte entre nos deux groupes sans le masque. Avec le masque, les résultats suggéraient une plainte potentiellement plus élevée chez les contrôles que chez les patients ($t(2,82)$; $p=0,0056^*$).

Masqués, il n'y a plus de différence significative sur le fait d'être déprimé. En effet, les patients non masqués se sentaient significativement plus déprimés que les contrôles ($t(-4,14)$; $p<0,0001^{**}$). Sur l'unique item où les patients sont moins gênés que les contrôles sans le masque ($t(3,07)$; $p=0,0026^{**}$), les patients restent plus confiants en eux que les contrôles avec le masque ($t(5,19)$; $p<0,0001^{**}$).

Avantages du masque

La réponse à la question « Pensez-vous que les avantages du masque, autres que sanitaires, surpassent ses inconvénients ? » est significativement différente entre les patients et les contrôles ($t(-4,63)$; $p<0,0001^{**}$). Chez les patients, la réponse à cette question est significativement corrélée à la gêne sans le masque dans les domaines de la communication non verbale ($r=0,8394$; $p<0,0001^{**}$), esthétique ($r=0,5275$; $p<0,0001^{**}$), psychosocial ($r=0,4824$; $p<0,0001^{**}$) et communication verbale ($r=0,4038$; $p<0,0001^{**}$). Cependant, il n'y a pas de lien significatif avec le domaine fonctionnel ($r=0,1788$; $p=0,0751$).

Les patients trouvent donc le masque plus avantageux et continueront davantage à le porter ($F(13,54)$; $p<0,0001^{**}$). Devenu non obligatoire, 38% des patients envisagent de continuer à porter le masque pour des raisons esthétiques et 31% pour des raisons uniquement sanitaires, contre respectivement 6,49% et 61,20% des contrôles (khi deux de Pearson 168,08 ; $p<0,0001^{**}$).

Visibilité de la PFP

La visibilité et la gêne qui lui est associée sont corrélées sans masque ($r=0,7436$; $p<0,0001^{**}$) et avec masque ($r=0,7027$; $p<0,0001^{**}$).

Les patients pensent que leur paralysie faciale est significativement moins visible avec le masque ($t(-11,57)$; $p<0,0001^{**}$) et ils sont significativement moins gênés par cette visibilité ($t(-8,48)$; $p<0,0001^{**}$).

Plus la paralysie faciale est sévère, plus le sentiment que la paralysie faciale est visible est élevé (sans masque : $r=0,6033$; $p<0,0001^{**}$ et avec masque : $r=0,3377$; $p<0,0001^{**}$), le lien est cependant moins fort avec le masque. Il en va de même pour les scores de gêne associés sans le masque ($r=0,4025$; $p<0,0001^{**}$) et les scores ne sont plus corrélés avec le masque.

Plus la syncinésie au niveau de l'œil est sévère, plus les patients jugent leur paralysie faciale visible avec le masque ($t(2,03)$; $p=0,0344^*$) et plus la gêne associée est importante ($t(2,65)$ $p=0,0096^*$).

Analyse avec et sans le masque des effets des variables

Variables communes aux groupes patient et contrôle

Sexe

Chez les patients et les contrôles masqués, la gêne est de manière suggestive plus grande chez les femmes que chez les hommes (patients : $t(-2,79)$; $p=0,0064^*$ et contrôles $t(-2,62)$; $p=0,0090^*$), elle était également significativement plus grande sans le masque (patients : $t(-3,82)$; $p=0,0002^{**}$; contrôles $t(-3,02)$; $p=0,0026^*$).

Situation socio-professionnelle

Une différence significative existe entre les différents statuts professionnels ($F(7,0509)$; $p<0,0002^{**}$). Avec le port du masque, les personnes sans activité sont les plus gênées comparées aux autres (étudiants, retraités, en activité).

Variables caractéristiques de la PF

Les PF avec atteinte du tonus (flasques et spastiques) et celles sans atteinte du tonus sont impactées significativement différemment avec le masque ($t(2,79)$; $p=0,0068^*$), les personnes avec un tonus normal ayant une gêne moins importante.

Dans cette étude, les résultats montrent également que l'âge des patients, le niveau socio-culturel, la présence d'une perte auditive, la latéralité, l'étiologie et la durée de la paralysie faciale n'influencent pas significativement différemment les scores de gêne des patients avec masque.

Sévérité de la PF et mobilité faciale

Grades de House et Brackmann

La sévérité de la paralysie faciale influence de manière suggestive la gêne induite par le port du masque ($p=0,0064^*$) et significativement dans le domaine esthétique ($F(4,47)$; $p=0,0024^{**}$).

Les grades I et II sont significativement différents des autres grades sans le masque, seul le grade II est significativement différent des autres avec le masque (Annexe E).

Sunnybrook Facial Grading System

L'influence de la sévérité de l'atteinte de la paralysie et l'impact du masque est représentée par des corrélations négatives (Figure 2, (a) et (b)) obtenues entre les scores composite (de 0 = absence de mobilité à 100 = fonction préservée) et la gêne (0 = pas du tout gêné à 100 = extrêmement gêné). Pour le gain du masque, la différence entre le score sans masque et avec masque, une corrélation positive signifie un bénéfice du masque alors qu'une corrélation négative, un désavantage du masque.

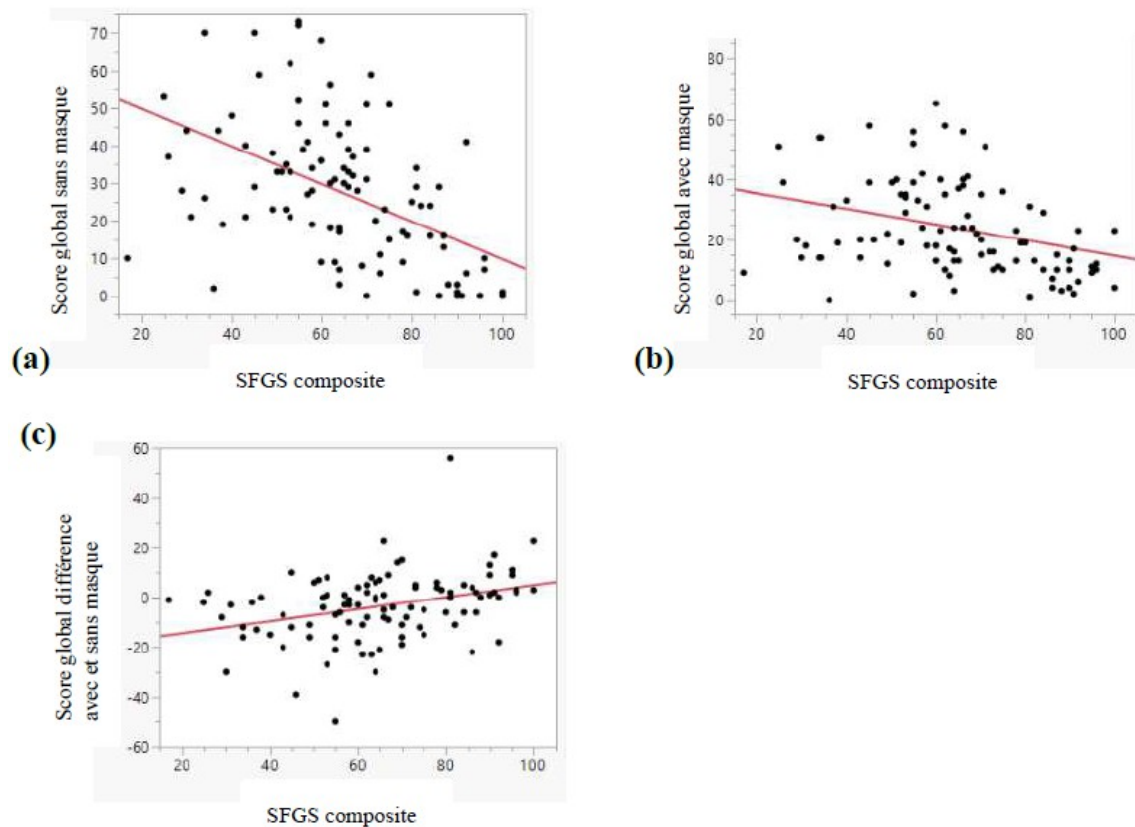


Figure 2 : Graphiques des corrélations entre la gêne globale (axe Y) et le score composite du SGFS (axe X) sans le masque (a), avec le masque (b) (une corrélation négative indique un bénéfice du masque), et la gêne avec masque - sans masque (c) (une corrélation positive montre un gain du masque).

Sans masque, la gêne est fortement corrélée avec la sévérité ($r=-0,49$; $p<0,0001^{**}$), le lien est toutefois moins fort avec le masque ($r=-0,30$; $p<0,0023^{**}$). Le gain du masque augmente en fonction de l'aggravation de la PFP ($r=-0,33$; $p<0,0007^{**}$) (Figure 2, (c)).

DISCUSSION

Cette étude a permis d'objectiver et de quantifier l'impact du port du masque chez les paralysés faciaux en mettant en évidence une diminution de la gêne globale grâce au port du masque, notamment dans les domaines esthétique, communicationnel non-verbal et psychosocial. Nous avons également mis en évidence l'influence de la sévérité de la paralysie faciale sur la gêne avec le masque.

Les patients, lorsqu'ils ne portent pas le masque, sont gênés dans les domaines étudiés de la qualité de vie. Ils expriment des répercussions négatives de la paralysie faciale en accord avec la littérature [1].

Fonctionnel

La gêne fonctionnelle déjà présente chez les patients est majorée avec le masque.

Certaines études mettent en évidence des plaintes fonctionnelles chez les patients [1][11], cependant ces études demeurent peu fiables en raison de la petite taille des échantillons et du déséquilibre de certaines variables au sein de ces échantillons [12]. De même, les contrôles deviennent très gênés au niveau fonctionnel à cause du masque. En effet, les inconvénients physiologiques et physiques engendrés par le port du masque sont étudiés de façon exponentielle depuis le début de la pandémie de la Covid-19 et retrouvés dans la population générale, notamment pour les populations vulnérables [4].

Une fois masqués, les patients et les contrôles se plaignent plus d'une respiration nasale plus difficile.

Spécifiquement en phase initiale, les patients peuvent avoir un déficit au niveau des muscles dilatateurs des narines pouvant contraindre l'ouverture des voies nasales et une respiration confortable [13]. De plus, une étude [4] a montré que le masque crée une résistance lors de la respiration ainsi qu'une augmentation de l'effort perçu et de l'essoufflement pouvant expliquer l'augmentation de la gêne chez les patients et les contrôles.

Les patients sont gênés sans le masque par l'excès et les fuites salivaires. Dans la littérature, le bavage peut avoir un impact social [11]. Le masque n'améliore pas cet aspect mais la gêne entre les deux groupes devient similaire en raison de l'augmentation de la gêne chez les contrôles, qui rejoint celle des patients. Ce fait peut s'expliquer par le désagrément que cause la salive en mouillant le masque [4].

Par ailleurs, les résultats montrent une dichotomie œil-bouche. Le masque laissant l'œil exposé, il impacte négativement le ressenti au niveau de l'œil alors que les patients n'évoquent pas de différence au niveau de la bouche. En effet, les patients qualifient les problèmes oculaires comme étant les plus graves [14]. Pour les patients avec un paralysie supérieure à un grade IV, ces problèmes oculaires sont liés à une fermeture incomplète de l'œil et à un déficit sécrétoire lacrymal qui contribuent à entraîner des complications gravissimes comme une kératite d'exposition [15].

En phase séquellaire, les patients souffrent d'autres complications invalidantes telles que le spasme hémifacial, les syncinésies causant une fermeture involontaire de l'œil, corrélée à une moins bonne qualité de vie [16][17], un larmoiement excessif voire un syndrome des larmes de crocodile activé lors de la stimulation gustative [6] et des douleurs faciales [13]. Ces données peuvent expliquer que les patients masqués ressentent plus de sensations physiques (douleur, tension, irritation) et physiologiques (larmoiement excessif, sécheresse) désagréables au niveau de l'œil. Aussi, le masque peut frotter contre les paupières inférieures, l'air humide peut remonter du masque vers les yeux et la buée sur les lunettes peut gêner la vision [4] et augmenter les désagréments déjà causés par la PF. En revanche, seul bénéfice fonctionnel du masque, la chaleur apportée par le masque a un effet décontractant sur la paralysie faciale en phase séquellaire spastique, le froid augmentant la gêne des patients [6].

Les résultats attestent que sans le masque, les patients sont plus gênés que les contrôles sur tous les indicateurs du domaine fonctionnel et le masque aggrave la gêne associée aux déficits déjà présents. Masqués, les patients et les contrôles ont des scores similaires dans le domaine fonctionnel, les contrôles devenant aussi gênés que les patients notamment sur la mobilité du visage, le bavage et l'inconfort au niveau de la bouche.

Communication verbale

Les patients ressentent une gêne plus importante avec le masque, aggravant les difficultés déjà présentes.

En phase initiale, sans le masque, la paralysie faciale engendre une altération de la force et de la mobilité des lèvres entraînant des difficultés articulatoires, notamment pour les phonèmes bilabiaux et labiaux, qui constituent une préoccupation variable sur la prononciation et la compréhension du discours [13][14].

Dans notre étude, les patients et les contrôles se sentent significativement moins intelligibles avec le masque. En effet, le masque agit comme un obstacle physique à la

communication [18]. Il atténue les fréquences de la parole de 3 à 4 dB pour les hautes fréquences entre 2000 et 7000 Hz [18] et empêche la lecture labiale pouvant soutenir la transmission du message [5]. Cependant, bien que la perception de la parole puisse être entravée, cela n'impacte pas l'intelligibilité chez les personnes sans trouble auditif [19]. Dans notre étude, nous ne retrouvons pas de différence d'impact du masque entre les patients ayant une perte auditive et ceux n'en ayant pas, contrairement à ce qui a été trouvé dans la littérature concernant les tout-venant [19][20].

Notre étude met également en évidence l'usage d'attitudes pour compenser ce sentiment d'inintelligibilité. Les deux groupes ont l'impression de devoir forcer sur leur voix ou d'intensifier leur intonation pour être compris. N'ayant pas de difficulté de base pour communiquer sans le masque, la gêne est davantage marquée chez les contrôles que chez les patients ayant déjà des déficits. Nos résultats indiquent que les difficultés lors des situations de communication affectent la capacité à interagir contrairement à ce qui est dit dans la littérature [21], mais que le masque n'a pas de conséquence sur ce point. La gêne lors des situations conversationnelles est alors normalisée.

En définitive, dans les domaines fonctionnel et communicationnel verbal, un impact négatif est commun aux patients et aux contrôles avec le masque. Cependant, cet impact est beaucoup plus marqué chez les contrôles que chez les patients, bien que ceux-ci aient déjà des déficits sans le masque et une gêne associée. Le masque créant une gêne pour les contrôles, ils deviennent alors aussi gênés que les patients, qui s'en plaignent moins. Ainsi, on ne retrouve plus de différence significative entre les patients et les contrôles, les scores des patients étant alors normalisés. Nous supposons, d'une part, pour les contrôles, que le caractère obligatoire du port du masque entrave l'autonomie et la liberté des individus et peut engendrer une perception négative du masque [22], et d'autre part, que les patients trouvent les bénéfices du masque supérieurs aux inconvénients et qu'ils adapteraient leurs attentes à leur handicap [23].

Communication non-verbale

Non masqués, les patients se sentent plus gênés dans le domaine de la communication non-verbale, qui est le domaine le plus impacté par la gêne chez les PF en accord avec la littérature [22]. Ces résultats concordent avec ceux des études montrant que la paralysie faciale impacte négativement la communication des émotions [13] entraînant des mimiques émotionnelles moins précises et jugées moins intenses par l'interlocuteur [24]. Le masque aurait le même effet sur les tout-venants [25], ainsi que le montrent nos résultats. Sans le masque, les patients ont de grandes difficultés à transmettre

leurs émotions, notamment la joie, par le sourire. En effet, la bouche a une grande importance dans la reconnaissance des émotions, notamment le bonheur [26]. Or, le sourire asymétrique des PF attire le regard [27] et peut être interprété négativement comme une grimace ou une expression négative [28], altérant la contagion émotionnelle [22].

Les patients avec une asymétrie importante sont donc plus à l'aise pour sourire avec le masque puisque l'attention n'est plus attirée par la bouche déviée mais sur les yeux, où se situe le marqueur de Duchenne [29], à condition que le tonus de l'orbiculaire de l'œil soit suffisant pour que ce marqueur de Duchenne soit visible par l'interlocuteur et de qualité.

De plus, les patients sont plus indisposés que les contrôles par l'apparence de leur sourire lorsqu'ils ne portent pas le masque, le sourire étant la plus grande plainte des patients [17]. Cela expliquerait que les patients s'empêchent de sourire plus fréquemment que les contrôles [30], comme le montre notre étude, tant avec que sans le masque. Or, la réduction d'expérience des émotions positives à savoir sourire, peut entraîner moins d'interactions sociales positives et une humeur plus basse [31].

Le port du masque bénéficie aux patients en cachant leur sourire dévié. Ils sont de fait significativement moins gênés concernant l'apparence de leur sourire et s'autorisent à sourire plus librement.

Contrairement aux patients, chez qui les résultats ne sont pas significativement différents avec et sans masque, les contrôles pensent davantage que les autres ont des difficultés à voir qu'ils sourient avec le masque, ce qui rejoint les conclusions de la littérature [26] montrant qu'avec le masque, les émotions sont davantage confondues et les sujets moins confiants quant à leur interprétation. Les contrôles sont également significativement plus gênés concernant l'apparence de leur sourire avec le masque, puisque le masque dissimule ce sourire [26]. Ils ne sont alors plus significativement différents du groupe patient en ce qui concerne la gêne sur l'apparence du sourire.

Au final, l'augmentation de la gêne chez les contrôles, liée au masquage de leur sourire fonctionnel d'une part, et la diminution de la gêne chez les patients liée à la dissimulation du sourire asymétrique d'autre part, entraînent une normalisation. En effet, nous constatons une absence de différence significative entre les deux groupes dans le domaine de la communication non-verbale, avec le port du masque.

Esthétique

Le masque augmente l'attractivité dans les deux groupes, comme dans l'étude sur l'appréciation de visages tout-venant pour les visages faiblement attrayants [32]. Les personnes avec paralysie faciale sont souvent jugées moins attirantes que celles sans paralysie faciale, et cela participe à réduire leur qualité de vie [16], l'apparence physique étant le facteur qui influe le plus la qualité de vie [33].

Notre étude confirme que les patients sont significativement moins gênés sur l'aspect esthétique lorsqu'ils portent le masque. Ceci peut s'expliquer par le fait que le masque cache une grande partie du visage, et notamment 4 des 6 principaux contributeurs à la défiguration globale [34] à savoir la profondeur du sillon nasogénien, la position de la commissure orale au repos, l'asymétrie de la lèvre inférieure lors de la parole et l'orientation du sillon nasogénien lors du sourire. Les réponses des patients concernant la visibilité de la PFP confirment cette hypothèse. En effet, ils trouvent que la PFP est moins visible avec le masque et sont significativement moins gênés par cette visibilité grâce au masque. De plus, plus la PFP est sévère selon le SFGS, plus les patients la jugent visible et gênante. Avec le masque, ce lien devient plus faible en raison du masquage de la paralysie. On remarque un lien entre la présence de syncinésies et l'impression de visibilité de la PFP : les patients pensent que leur paralysie est encore visible avec le masque lorsqu'ils ont une syncinésie bouche-œil sévère. L'occlusion de la partie moyenne et inférieure par le masque induit alors un focus sur les yeux, seule partie visible.

Gênés par la visibilité de leur paralysie faciale, les patients ressentent parfois le besoin de dissimuler leur visage ou certaines parties de leur visage avec des accessoires, des gestes, ou des cosmétiques [13]. Dans notre étude, lorsqu'ils ne portent pas le masque, ce besoin est significativement supérieur chez les patients que chez les contrôles. Le masque permettant de cacher une partie de visage, il est donc induit que les patients aient significativement moins besoin de camoufler leur visage. Avec le masque, on pourrait parler de normalisation des scores : les patients et les contrôles ne sont plus significativement différents.

Nous avons également pu constater que les patients étaient davantage gênés concernant l'apparence de leur visage et le regard des autres sur cette apparence. Ceci rejoint les résultats d'une étude [35] qui montrait une plus grande peur d'être jugé négativement par les autres dans un groupe de patients néerlandais avec PFP unilatérale post schwannome vestibulaire, en comparaison à des patients non paralysés faciaux.

Les paralysés faciaux sont également plus critiques sur leur apparence physique et l'asymétrie de leur visage est un problème important pour eux, ce qui engendre une plus faible estime d'eux-mêmes [13]. Ainsi, le port du masque, en dissimulant la PF, diminue la gêne des patients concernant l'apparence du visage et le potentiel jugement sur celle-ci.

Les patients peuvent aussi être anxieux à propos des commentaires que les autres pourraient faire sur leur visage [13]. Dans notre étude, les résultats montrent que les patients sont davantage gênés en ce qui concerne d'éventuelles questions sur leur visage, que ce soit sans ou avec le masque. Le masque permet tout de même de diminuer significativement cette gêne.

Enfin, la paralysie faciale pouvant entraîner un isolement réduisant la qualité de vie du fait du handicap physique et de ses conséquences psychologiques [36], les patients ressentent davantage d'appréhension pour sortir dans les lieux publics ou participer à certaines activités sociales, et ceci est corrélé à leur gêne sur la qualité de leur sourire. Cependant, le masque permet de réduire significativement cette appréhension chez les patients en cachant leur sourire asymétrique et pourrait donc participer à réduire leur isolement social.

Psychosocial

Plusieurs études ont montré que les patients avaient des taux de dépression significativement plus élevés que ceux des groupes contrôles [11][37]. Pareillement, notre groupe patients se sentait plus déprimé que le groupe contrôles sans le masque.

Dans la population générale, d'un point de vue psychosocial, les personnes ayant le sentiment de communiquer difficilement avec le masque se sentent plus stressées, anxieuses, vulnérables, isolées et stupides [5]. Cela expliquerait l'accentuation du sentiment de déprime chez les contrôles lorsqu'ils sont masqués. Cependant, chez les patients ce n'est pas le cas, nos résultats suggèrent qu'au contraire ils se sentiraient moins déprimés avec le masque. D'autre part, la dépression serait associée à un score social faible au Facial Disability Index (FDI) [11]. Nous avons également retrouvé un lien entre cette amélioration avec le masque chez les patients et la diminution de leur gêne en ce qui concerne des aspects sociaux tels que la peur du regard des autres sur leur apparence ou leur appréhension à participer à des activités sociales. On constate ici aussi une normalisation : avec le masque, il n'y a plus de différence significative entre les patients et les contrôles en ce qui concerne le sentiment de déprime.

D'autre part, nos résultats montrent que les patients ont significativement moins tendance à douter d'eux-mêmes, que ce soit avec ou sans le masque. Ceci est contradictoire au vu de certaines données sur l'estime de soi [38] et la peur du jugement chez les patients PF [13][35] car la vision de soi-même est liée à l'image corporelle qui est altérée par la PF.

On peut toutefois faire un lien avec une étude [23] qui établit que les patients s'adapteraient à leur handicap en alignant leurs attentes et leurs valeurs en fonction de leurs capacités, afin de limiter l'impact négatif sur leur vie.

En lien avec la diminution de la gêne communicationnelle sur ses deux versants, esthétique et psychosocial, grâce au masque, les patients déclarent désirer continuer à porter le masque davantage que les contrôles, notamment pour ses avantages esthétiques, tandis que l'aspect sanitaire du masque prime chez les contrôles.

Influence des variables

Les femmes masquées sont plus gênées que les hommes, mais le masque diminue davantage leur gêne dans le domaine esthétique. Particulièrement, les patientes souffrent moins du regard de l'autre à cause de l'apparence de leur visage grâce au masque, en accord avec certaines études qui associent une plus faible qualité de vie au sexe féminin [39][40]. D'autres études, au contraire, ne retrouvent pas d'effet de sexe sur la qualité de vie [41].

Un impact du milieu professionnel a également été retrouvé. Parmi les personnes sans activité, 14 ont cessé leur activité à cause de la paralysie faciale [13].

Avec le masque, les grades I et II ont des scores de gêne moins importants que les autres grades. En effet, une paralysie faciale sévère et/ou avec des séquelles est associée à une moins bonne qualité de vie [33].

Variables propres à la PFP

Sans le masque, plus la paralysie faciale est sévère, plus la gêne est importante. Certaines études retrouvent ce même lien, stipulant qu'une paralysie faciale sévère est associée à un score de qualité de vie bas [41]. Avec le masque, le lien entre la paralysie faciale et la gêne diminue. Nous avons montré que le port du masque augmente la qualité de vie, cette amélioration de la qualité semble associée à la sévérité de la paralysie faciale.

Incertitudes et critiques exposées

Nous avons conscience que les conditions de recrutement des contrôles via les réseaux sociaux peuvent constituer un biais de sélection, ce qui explique le grand nombre de femmes jeunes dans notre échantillon, qui n'est pas représentatif de la population générale.

De plus, nos populations n'ont pas fait l'objet d'un appariement afin d'avoir un grand échantillon, nos deux populations présentent donc des différences significatives en proportions de sexe, d'âge et de niveau socio-professionnel. La comparaison intergroupe peut donc être biaisée.

La non randomisation des patients biaise les analyses visant à étudier les effets du grade de la paralysie faciale. La distribution des grades est peu homogène avec une grande majorité de grades III, ce qui est représentatif de la patientèle du service ORL de la Pitié Salpêtrière, centre de référence pour les paralysies faciales, les patients pris en charge souffrant surtout des séquelles de la PF. En revanche, le nombre de paralysies flasques est trop petit avec seulement 7 patients grade V.

Dans notre étude, nous n'avons pas pris en compte la nature du masque, FFP2 ou tissu par exemple, ce qui aurait pu avoir une influence notamment en ce qui concerne la parole [19].

Le domaine psychosocial ayant été représenté par deux questions seulement, ce score pourrait être peu significatif en comparaison des autres domaines qui comportaient plus d'items. Il nous a donc semblé pertinent d'analyser les deux items individuellement. Nos résultats contradictoires avec la littérature concernant l'absence de différence de gêne avec le masque entre les patients ayant une atteinte auditive et ceux n'en ayant pas peut être dû à la non prise en compte des différents degrés de surdité.

CONCLUSION

Notre étude a permis de mettre en évidence un bénéfice du port du masque sur la qualité de vie des patients atteints d'une paralysie faciale périphérique. Le masque joue alors un rôle non seulement sanitaire mais également psychologique, agissant comme une « couverture sociale » bénéfique sur l'esthétique, la communication non-verbale et le psychosocial.

Lorsqu'ils ne portent pas le masque, les patients souffrent de répercussions négatives et invalidantes de la paralysie faciale dans les domaines fonctionnel et communicationnel, et, au premier plan, l'esthétique et la transmission des émotions. Tous ces éléments jouent sur le moral des patients, qui se sentent plus déprimés que les contrôles lorsqu'ils ne portent pas de masque.

En revanche, grâce au port du masque, la qualité de vie globale des patients est améliorée, représentée par un score global de gêne plus faible dans notre étude. Ils obtiennent alors un score similaire à celui des contrôles, leur ressenti étant normalisé grâce au masque.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Eviston, T. J., Croxson, G. R., Kennedy, P. G. E., Hadlock, T., & Krishnan, A. V. (2015). Bell's palsy: Aetiology, clinical features and multidisciplinary care. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 86(12), 1356-1361. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2014-309563>
- [2] Hays, R.D., et B.B. Reeve. « Measurement and Modeling of Health-Related Quality of Life ». In *International Encyclopedia of Public Health*, 241-52. Elsevier, 2008.
- [3] Ministre des solidarités et de la santé. Décret n° 2020-884 du 17 juillet 2020 modifiant le décret n° 2020-860 du 10 juillet 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans les territoires sortis de l'état d'urgence sanitaire et dans ceux où il a été prorogé. (2020)
- [4] Scheid, J. L., Lupien, S. P., Ford, G. S., & West, S. L. (2020). Commentary: Physiological and Psychological Impact of Face Mask Usage during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18).
- [5] Saunders, G. H., Jackson, I. R., & Visram, A. S. (2020). Impacts of face coverings on communication: An indirect impact of COVID-19. *International Journal of Audiology*, 1-12.
- [6] Tankéré, F. (2020). Le nerf facial: De la paralysie faciale à la réhabilitation (p. 360). <https://www.elsevier-masson.fr/le-nerf-facial-de-la-paralysie-faciale-a-la-rehabilitation-9782294774447.html>
- [7] House, J. W., & Brackmann, D. E. (1985). Facial Nerve Grading System. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 93(2), 146-147.
- [8] Ross, B., Fradet, G., & Nedzelski, J. (1996). Development of a sensitive clinical facial grading system. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 114(3), 380-386.
- [9] Berner, J. E., Kamalathevan, P., Kyriazidis, I., & Nduka, C. (2019). Facial synkinesis outcome measures: A systematic review of the available grading systems and a Delphi study to identify the steps towards a consensus. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 72(6), 946-963.
- [10] Laccourreye, O., Fakhry, N., Franco-Vidal, V., Jankowski, R., Karkas, A., Leboulanger, N., Makeief, M., Malard, O., Michel, J., Righini, C., Rumeau, C., Vincent, C., & Lisan, Q. (2021). Les statistiques des articles scientifiques publiés dans les *European Annals of Otorhinolaryngology Head & Neck Diseases*. *Annales françaises d'Oto-rhinolaryngologie et de Pathologie Cervico-faciale*, 138(2), 98-102.
- [11] Bruins, T. E., van Veen, M. M., Werker, P. M. N., Dijkstra, P. U., & Broekstra, D. C. (2021). Associations Between Clinician-Graded Facial Function and Patient-Reported Quality of Life in Adults With Peripheral Facial Palsy: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 147(8), 717.
- [12] Charters, E., & Coulson, S. (2021). Oral competence following facial nerve paralysis: Functional and quality of life measures. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 23(2), 113-123.
- [13] Norris, J. H., Longmire, N. M., Kilcoyne, S., Johnson, D., Fitzpatrick, R., & Klassen, A. F. (2019). Exploring Patient Experience of Facial Nerve Palsy to Inform the Development of a PROM: *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*, 7(1), e2072.
- [14] Pavese, C., Cecini, M., Caspani, P., Monteleone, S., Klersy, C., & Dalla Toffola, E. (2021). Activity limitations and participation restrictions in patients with peripheral facial palsy: A cross-sectional study over a six-year period. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(6).
- [15] Fuzi, J., Taylor, A., Sideris, A., & Meller, C. (2020). Does Botulinum Toxin Therapy Improve Quality of Life in Patients with Facial Palsy? *Aesthetic Plastic Surgery*, 44(5), 1811-1819.

- [16] Van Veen, M. M., Tavares-Brito, J., van Veen, B. M., Dusseldorp, J. R., Werker, P. M. N., Dijkstra, P. U., & Hadlock, T. A. (2019). Association of Regional Facial Dysfunction With Facial Palsy-Related Quality of Life. *JAMA Facial Plastic Surgery*, 21(1), 32-37.
- [17] Ton Van, C., & Giot, J. P. (2021). Syncinésies dans la paralysie faciale : Que savons-nous de la physiopathologie ? *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*, 66(5), 371-378.
- [18] Goldin. (s. d.). How Do Medical Masks Degrade Speech Reception? - Hearing Review. Consulté 19 mars 2021, à l'adresse <https://www.hearingreview.com/hearing-loss/health-wellness/how-do-medical-masks-degrade-speech-reception>
- [19] Rahne, T., Fröhlich, L., Plontke, S., & Wagner, L. (2021). Influence of surgical and N95 face masks on speech perception and listening effort in noise. *PLOS ONE*, 16(7), e0253874.
- [20] Atcherson, S. R., Mendel, L. L., Baltimore, W. J., Patro, C., Lee, S., Pousson, M., & Spann, M. J. (2017). The Effect of Conventional and Transparent Surgical Masks on Speech Understanding in Individuals with and without Hearing Loss. *Journal of the American Academy of Audiology*, 28(01), 058-067.
- [21] Movérare, T., Lohmander, A., Hultcrantz, M., & Sjögreen, L. (2017). Peripheral facial palsy: Speech, communication and oral motor function. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 134(1), 27-31.
- [22] de Jongh, F. W., Sanches, E. E., Luijmes, R., Pouwels, S., Ramnarain, D., Beurskens, C. H. G., Monstrey, S. J., Marres, H. A. M., & Ingels, K. J. A. O. (2021). Cosmetic appreciation and emotional processing in patients with a peripheral facial palsy: A systematic review. *Neuropsychologia*, 158, 107894.
- [23] Goines, J. B., Ishii, L. E., Dey, J. K., Phillis, M., Byrne, P. J., Boahene, K. D. O., & Ishii, M. (2016). Association of Facial Paralysis-Related Disability With Patient- and Observer-Perceived Quality of Life. *JAMA Facial Plastic Surgery*, 18(5), 363-369.
- [24] Picard, D., Lannadère, E., Frédéric, T., Georges, L., & Gatignol, P. (2018). Contagion émotionnelle et paralysie faciale périphérique. *Revue Neurologique*, 174, S182.
- [25] Cavadini, T., Fort, M., Pascalis, O., & Gentaz, É. (2022). Quels sont les effets du port du masque sur la reconnaissance des visages et des émotions chez les enfants et les adultes ? Apports des recherches. *A.N.A.E.*, 176, 1-13.
- [26] Pavese, C., Cecini, M., Caspani, P., Monteleone, S., Klersy, C., & Dalla Toffola, E. (2021). Activity limitations and participation restrictions in patients with peripheral facial palsy: A cross-sectional study over a six-year period. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(6).
- [27] Ishii, L., Dey, J., Boahene, K. D. O., Byrne, P. J., & Ishii, M. (2016). The social distraction of facial paralysis: Objective measurement of social attention using eye-tracking: Social Distraction of Facial Paralysis. *The Laryngoscope*, 126(2), 334-339.
- [28] Ishii, L. E., Nellis, J. C., Boahene, K. D., Byrne, P., & Ishii, M. (2018). The Importance and Psychology of Facial Expression. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 51(6), 1011-1017.
- [29] Parsa, K. M., Hancock, M., Nguy, P. L., Donalek, H. M., Wang, H., Barth, J., & Reilly, M. J. (2020). Association of Facial Paralysis With Perceptions of Personality and Physical Traits. *JAMA Network Open*, 3(6).
- [30] Dobel, C., Miltner, W. H., Witte, O., Volk, G., & Guntinas-Lichius, O. (2012). Emotionale Auswirkungen einer Fazialisparese. *Laryngo-Rhino-Otologie*, 92(01), 9-23.
- [31] Bogart, K. R., Tickle-Degnen, L., & Ambady, N. (2014). Communicating Without the Face: Holistic Perception of Emotions of People With Facial Paralysis. *Basic and Applied Social Psychology*, 36(4), 309-320.
- [32] Patel, V., Mazzaferro, D. M., Sarwer, D. B., & Bartlett, S. P. (2020). Beauty and the Mask. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*, Publish Ahead of Print.

- [33] Kleiss, I. J., Hohman, M. H., Susarla, S. M., Marres, H. A. M., & Hadlock, T. A. (2015). Health-related quality of life in 794 patients with a peripheral facial palsy using the FaCE Scale : A retrospective cohort study. *Clinical Otolaryngology*, 40(6), 651-656.
- [34] Banks, C. A., Jowett, N., Hadlock, C. R., & Hadlock, T. A. (2016). Weighting of Facial Grading Variables to Disfigurement in Facial Palsy. *JAMA Facial Plastic Surgery*, 18(4), 292-299.
- [35] Blom, S. S. A. H., Aarts, H., Wever, C. C., Kunst, H. P. M., & Semin, G. R. (2020). Quality of life, social function, emotion, and facial paresis in Dutch vestibular schwannoma patients. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*, 5(3), 477-484.
- [36] Cuenca-Martínez, F., Zapardiel-Sánchez, E., Carrasco-González, E., La Touche, R., & Suso-Martí, L. (2020). Assessing anxiety, depression and quality of life in patients with peripheral facial palsy : A systematic review. *PeerJ*, 8, e10449.
- [37] Bogart, K. R. (2020). Socioemotional functioning with facial paralysis : Is there a congenital or acquired advantage? *Health Psychology*, 39(4), 345-354.
- [38] Li, M. K. K., Niles, N., Gore, S., Ebrahimi, A., McGuinness, J., & Clark, J. R. (2016). Social perception of morbidity in facial nerve paralysis : Social perception of morbidity. *Head & Neck*, 38(8), 1158-1163.
- [39] Volk, G. F., Granitzka, T., Kreysa, H., Klingner, C. M., & Guntinas-Lichius, O. (2017). Initial severity of motor and non-motor disabilities in patients with facial palsy : An assessment using patient-reported outcome measures. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 274(1), 45-52.
- [40] Kleiss, I. J., Hohman, M. H., Susarla, S. M., Marres, H. A. M., & Hadlock, T. A. (2015). Health-related quality of life in 794 patients with a peripheral facial palsy using the FaCE Scale : A retrospective cohort study. *Clinical Otolaryngology*, 40(6), 651-656.
- [41] Díaz-Aristizabal, U., Valdés-Vilches, M., Fernández-Ferreras, T. R., Calero-Muñoz, E., Bienzobas-Allué, E., & Moracén-Naranjo, T. (2017). Correlations between impairment, psychological distress, disability, and quality of life in peripheral facial palsy. *Neurología (English Edition)*, 34(7), 423-428.
- [42] Chen, C. Y.-C., & Lei, M. (2021). Psychosocial factors associated with mask-wearing behavior during the COVID-19 pandemic. *Psychology, Health & Medicine*, 1-11.

ANNEXES

Annexe A : Tableau des effectifs chez les patients et les contrôles en fonction des différentes variables, en nombre et en pourcentage.

Variable	Patients n=100 (%)	Contrôles n=848 (%)	
Sexe			
Femmes	57 (57%)	618 (72,9%)	
Hommes	43 (43%)	230 (27,1%)	
Age			
18-29 ans	6 (6%)	364 (42,9%)	
30-39 ans	13 (13%)	152 (17,9%)	
40-59 ans	44 (44%)	233 (27,5%)	
60 ans et plus	37 (37%)	99 (11,7%)	
Niveau d'études			
< Bac	23 (23%)	80 (9,4%)	
Bac à Bac+3	31 (31%)	336 (39,6%)	
> Bac+3	46 (46%)	432 (51%)	
Statut professionnel			
Étudiant	4 (4%)	220 (25,9%)	
En activité	58 (58%)	518 (61%)	
Retraité	22 (22%)	76 (9%)	
Sans activité	16 (16%)	34 (4%)	
Variables	Patients n=100 (%)	Variables	Patients n=100 (%)
Etiologie de la PFP			
SFGS Score composite global			
Idiopathique	70 (70%)	17-64	51 (51%)
Autre	30 (30%)	65-100	49 (49%)
Latéralité de la PFP			
SFGS Score repos			
Droite	43 (43%)	0-5	58 (58%)
Gauche	57 (57%)	010-15	42 (42%)
Durée de la PF			
SFGS Score mouvement global			
Phase aiguë (- de 12 mois)	48 (48%)	0-64	52 (52%)
Phase chronique séquellaire (+ de 12 mois)	52 (52%)	77-100	48 (48%)
Tonus			
SFGS Score syncinésies			
atteint (flasque/spastique)	79 (79%)	Absence d'atteinte	45 (45%)
préservé	21 (21%)	Présence d'atteinte	55 (55%)
Grade HB de la PFP			
Botox			
I	4 (4%)	Présent	42 (42%)
II	14 (14%)	Absent	58 (58%)
Perte auditive			
III	67 (67%)	Présente	81 (81%)
IV	8 (8%)	Absente	19 (19%)
V	7 (7%)		

Annexe B : Liste des questions du questionnaire

Veillez répondre aux questions en fonction de ce que vous ressentez actuellement.

1. Êtes-vous gêné(e) pour bouger votre visage ?
2. Êtes-vous gêné(e) pour respirer par le nez ?
3. Êtes-vous gêné(e) par un excès ou un écoulement de salive ?
4. Au niveau de l'œil, que ressentez-vous ?
5. A quel point ces sensations au niveau de l'œil vous gênent-t-elles ?
6. Au niveau de vos joues et de votre bouche, que ressentez-vous ?
7. A quel point ces sensations au niveau de vos joues et votre bouche vous gênent-t-elles ?
8. Lorsqu'il fait froid, ressentez-vous une gêne au niveau du visage ?
9. Quand vous parlez, les autres ont-ils des difficultés pour vous comprendre ?
10. Avez-vous l'impression de devoir forcer sur votre voix ou d'intensifier votre intonation pour être compris(e) ?
11. Êtes-vous gêné(e) lors des situations de conversation ?
12. Si vous êtes gêné(e) lors des situations de conversation, avec qui ?
13. Et pourquoi ?
14. Êtes-vous gêné(e) pour exprimer des émotions grâce à vos expressions faciales ?
15. Pensez-vous que les autres ont des difficultés à voir que vous souriez ?
16. Êtes-vous gêné(e) par l'apparence ou la qualité de votre sourire ?
17. Au quotidien, vous arrive-t-il de vous empêcher de sourire à cause de l'apparence de votre sourire ?
18. Souffrez-vous du regard ou du jugement des autres sur l'apparence de votre visage ?
19. Comment trouvez-vous l'esthétique de votre visage ?
20. Cela vous gêne-t-il ?
21. Ressentez-vous le besoin de camoufler votre visage (accessoires, posture, geste, cosmétiques) ?
22. Appréhendez-vous de sortir dans des lieux publics ou de participer à certaines activités sociales à cause de l'apparence de votre visage ?

23. Êtes-vous gêné(e) par des questions que les gens vous posent sur l'apparence de votre visage ou de certaines parties de votre visage ?
24. Vous sentez-vous déprimé(e) ?
25. Avez-vous tendance à douter de vous-même ?
26. Au niveau de votre visage, êtes-vous plutôt gêné(e) par l'aspect esthétique (apparence) ?
27. Au niveau de votre visage, êtes-vous plutôt gêné(e) par l'aspect fonctionnel (confort physique, commodité, sensations) ?
28. Pensez-vous que votre paralysie faciale soit visible ?
29. Vous sentez vous gêné(e) par la visibilité de votre paralysie faciale ?
30. Pour vous, les avantages du masque (autres que sanitaires) surpassent-ils ses inconvénients ?
31. Le masque n'étant plus obligatoire, pensez-vous continuer à le porter pour ses avantages ?
32. Pour quels types d'avantages ?

Annexe C : Tableau des moyennes de gêne par domaine des patients et les contrôles, avec et sans le masque, et différences de moyennes (t ratio et p-value) en intragroupe (verticalement) et en intergroupe (horizontalement).

Domaine		Sans masque Moy (ET) IC95%[;]	Avec masque Moy (ET) IC95%[;]	Différence masque vs sans masque Moy (ET) IC95%[;]	Intragroupe t ratio ; p- value
Global	Patients	27,42 (19,16) [23,38 ; 30,97]	23,83 (16,42) [20,36 ; 26,88]	-19,48 [-23,32 ; -15,64]	t(-2,60) ; p<0,0001**
	Contrôles	7,94 (8,40) [7,14 ; 8,26]	25,14 (14,84) [23,88 ; 25,88]	17,17 (0,49) [16,21 ; 18,13]	t(35,21) ; p<0,0001**
	Patients vs contrôles	-19,48 (1,93) [-23,32 ; -15,64]	1,31 (1,72) [-2,09 ; 4,71]		
	Intergroupe t ratio ; p- value	t(-10,07) ; p<0,0001**	NS		
Fonctionnel	Patients	21,27 (17,61) [17,79 ; 24,78]	27,45 (19,42) [23,62 ; 31,36]	6,18 (1,29) [3,60 ; 8,75]	t(4,78) ; p<0,0001**
	Contrôles	5,12 (6,73) [4,67 ; 5,58]	25,64 (18,59) [24,38 ; 26,88]	20,53 (0,60) [19,35 ; 21,70]	t(34,31) ; p<0,0001**
	Patients vs contrôles	-16,15 (1,77) [-19,68 ; -12,63]	-1,81 (2,04) [-5,86 ; 2,24]		
	Intergroupe t ratio ; p- value	t(-9,09) ; p<0,0001**	NS		

Esthétique	Patients	26,82 (26,72) [21,52 ; 32,12]	12,38 (18,65) [8,68 ; 16,08]	-14,44 (1,91) [-18,24 ; -10,64]	t(-7,54) ; p<0,0001**
	Contrôles	9,23 (15,72) [8,17 ; 10,29]	6,75 (12,06) [5,93 ; 7,56]	-2,49 (0,48) [-3,43 ; -1,54]	t(-5,16) ; p<0,0001**
	Patients vs contrôles	-17,59 (2,73) [-12,18 ; -22,99]	-5,63 (1,91) [-9,42 ; -1,85]		
	Interroupe t ratio ; p- value	t(-6,45) ; p<0,0001**	t(-2,95) ; p=0,0019**		
Communicationnel	Patients	33,62 (22,87) [29,09 ; 38,17]	29,88 (20,17) [25,89 ; 33,91]	-3,74 (2,06) [-7,82 ; 0,34]	NS
	Contrôles	4,87 (8,46) [4,31 ; 5,45]	37,19 (21,68) [35,73 ; 38,65]	32,32 (0,77) [30,81 ; 33,83]	t(41,99) ; p<0,0001**
	Patients vs contrôles	-28,75 (2,31) [-33,33 ; -24,18]	7,31 (2,15) [3,05 ; 11,56]		
	Interroupe t ratio ; p- value	t(-12,47) ; p<0,0001**	t(3,38) ; p=0,0009**		
Communicationnel non verbal	Patients	43,16 (29,57) [37,11 ; 48,83]	27,47 (26,04) [22,15 ; 32,45]	-15,69 (2,87) [-21,40 ; -9,98]	t(-5,47) ; p<0,0001**
	Contrôles	5,21 (10,71) [4,40 ; 5,83]	30,66 (23,37) [28,86 ; 32,01]	25,45 (0,87) [23,73 ; 27,17]	t(29,06) ; p<0,0001**
	Patients vs contrôles	-37,95 (2,96) [-43,86 ; -32,04]	3,19 (2,72) [-2,21 ; 8,59]		
	Interroupe t ratio ; p- value	t(-12,72) ; p<0,0001**	NS		
Communicationnel verbal	Patients	21,17 (21,03) [16,99 ; 25,33]	33,36 (23,32) [28,74 ; 37,99]	12,19 (1,99) [8,24 ; 16,14]	t(6,12) ; p<0,0001**
	Contrôles	4,57 (9,42) [3,92 ; 5,20]	46,18 (25,91) [44,45 ; 47,94]	41,62 (0,89) [39,87 ; 43,36]	t(46,88) ; p<0,0001**
	Patients vs contrôles	-16,60 (2,12) [-20,82 ; -12,38]	12,82 (2,50) [7,89 ; 17,76]		
	Interroupe t ratio ; p- value	t(-7,8) ; p<0,0001**	t(5,14) ; p<0,0001**		
Psychosocial	Patients	23,15 (24,90) [18,21 ; 28,09]	18,2 (22,24) [13,79 ; 22,61]	-4,95 (1,18) [-7,29 ; -2,61]	t(-4,20) ; p<0,0001**
	Contrôles	21,5 (22,28) [19,99 ; 22,99]	24,87 (23,65) [23,28 ; 26,46]	3,37 (0,47) [2,46 ; 4,29]	t(7,22) ; p<0,0001**
	Patients vs contrôles	-1,65 (2,60) [-6,81 ; 3,51]	6,67 (2,37) [1,98 ; 11,36]		
	Interroupe t ratio ; p- value	NS	t(2,82) ; p=0,0056*		

Annexe D : Tableau des moyennes et différences de gêne des patients et des contrôles avec et sans masque par question.

Domaine	Indicateurs ciblés		Présence masque	Patients Moy (ET) IC[;]	Contrôles Moy (ET) IC[;]
Fonctionnel	Mobilité du visage	Q1	Sans masque	2,29 (2,78)	0,12 (0,72)
			Avec masque	2,68 (2,87) [2,11 ; 3,25]	3,06 (2,64) [2,88 ; 3,24]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	NS	t(31,73) ; p<0,0001**
	Respiration nasale	Q2	Sans masque	0,93 (2,01) [0,53 ; 1,33]	0,42 (1,14) [0,34 ; 0,49]
			Avec masque	3,75 (2,96) [3,16 ; 4,34]	4,96 (2,84) [4,77 ; 5,15]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(10,5) ; p<0,0001**	t(46,76) ; p<0,0001**
	Bavage	Q3	Sans masque	1,04 (2,23) [0,60 ; 1,48]	0,23 (0,90) [0,17 ; 0,29]
			Avec masque	1,2 (2,13) [0,78 ; 1,62]	1,04 (2,20) [0,89 ; 1,19]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	NS	t(11,97) ; p<0,0001**
	Confort oculaire	Q5	Sans masque	3,14 (3,04) [2,54 ; 3,74]	3,83 (3,16) [3,20 ; 4,46]
			Avec masque	0,47 (1,36) [0,38 ; 0,56]	1,99 (2,78) [1,80 ; 2,17]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(3,77) ; p=0,0003**	t(17,81) ; p<0,0001**
	Confort facial	Q7	Sans masque	2,85 (2,99) [2,26 ; 3,44]	0,16 (0,76) [0,10 ; 0,21]
			Avec masque	3,09 (3,16) [2,46 ; 3,72]	2,51 (2,96) [2,31 ; 2,71]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	NS	t(23,34) ; p<0,0001**
	Gêne froid	Q8	Sans masque	2,52 (3,06) [1,91 ; 3,13]	1,68 (2,24) [1,53 ; 1,83]
			Avec masque	1,93 (2,48) [1,44 ; 2,42]	1,82 (2,50) [1,65 ; 1,99]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-3,07) ; p=0,0028**	NS

Domaine	Indicateurs ciblés		Présence masque	Patients Moy (ET) IC[;]	Contrôles Moy (ET) IC[;]
Communicationnel	Communication verbale	Q9	Sans masque	1,46 (2,02)	0,42 (1,11)
			Avec masque	3,07 (2,66) [2,54 ; 3,60]	4,09 (2,63) [3,92 ; 4,27]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(8,40) ; p<0,0001**	t(40,98) ; p<0,0001**
		Q10	Sans masque	1,72 (2,45) [1,43 ; 2,41]	0,49 (1,16) [0,42 ; 0,57]
			Avec masque	3,94 (2,95) [3,35 ; 4,53]	5,30 (2,93) [5,10 ; 5,49]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(9,83) ; p<0,0001**	t(47,69) ; p<0,0001**
		Q11	Sans masque	2,97 (3,03) [2,37 ; 3,57]	0,46 (1,22) [0,38 ; 0,54]
			Avec masque	3,00 (2,61) [2,48 ; 3,52]	4,47 (3,01) [4,26 ; 4,67]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	NS	t(38,30) ; p<0,0001**
	Communication non-verbale	Q14	Sans masque	4,04 (3,42) [3,36 ; 4,72]	0,31 (1,08) [0,24 ; 0,38]
			Avec masque	3,11 (3,03) [2,51 ; 3,71]	4,40 (3,17) [4,19 ; 4,62]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-2,57) ; p=0,0118*	t(36,05) ; p<0,0001**
		Q15	Sans masque	3,15 (3,08) [2,54 ; 3,76]	0,13 (0,76) [0,08 ; 0,18]
			Avec masque	3,56 (3,30) [4,91 ; 4,21]	4,52 (2,99) [4,32 ; 4,72]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	NS	t(41,95) ; p<0,0001**
		Q16	Sans masque	5,54 (3,51) [4,84 ; 6,24]	0,89 (1,98) [0,76 ; 1,02]
			Avec masque	2,62 (3,05) [2,01 ; 3,23]	2,51 (3,42) [2,28 ; 2,74]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-7,99) ; p<0,0001**	t(11,41) ; p<0,0001**
		Q17	Sans masque	4,46 (3,80) [3,71 ; 5,21]	0,72 (1,81) [0,60 ; 0,84]
			Avec masque	1,63 (2,66) [1,10 ; 2,16]	0,74 (2,04) [0,60 ; 0,88]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-8,05) ; p<0,0001**	NS

Domaine	Indicateurs ciblés		Présence masque	Patients Moy (ET) IC[;]	Contrôles Moy (ET) IC[;]
Esthétique	Perception du visage par autrui	Q18	Sans masque	3,57 (3,46)	1,12 (2,14)
			Avec masque	1,52 (2,39) [1,05 ; 1,99]	0,77 (1,75) [0,65 ; 0,89]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-7,89) ; p<0,0001**	t(-4,71) ; p<0,0001**
	Perception du visage par soi-même	Q20	Sans masque	2,62 (3,29) [1,97 ; 3,27]	0,94 (2,00) [0,81 ; 1,07]
			Avec masque	1,43 (2,40) [0,95 ; 1,91]	0,81 (1,87) [0,69 ; 0,94]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-4,64) ; p<0,0001**	NS
	Eventuelles stratégies de camouflage	Q21	Sans masque	2,78 (3,38) [2,11 ; 3,45]	1,43 (2,38) [1,27 ; 1,59]
			Avec masque	1,06 (2,14) [0,64 ; 1,48]	0,83 (1,72) [0,72 ; 0,95]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-6,61) ; p<0,0001**	t(-9,52) ; p<0,0001**
	Impact social de l'apparence du visage	Q22	Sans masque	2,58 (3,45) [1,90 ; 3,26]	0,40 (1,36) [0,31 ; 0,49]
			Avec masque	1,19 (2,39) [0,72 ; 1,66]	0,48 (1,53) [0,38 ; 0,59]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-6,04) ; p<0,0001**	NS
	Perception du visage par autrui	Q23	Sans masque	1,86 (2,72) [1,32 ; 2,40]	0,73 (1,83) [0,61 ; 0,85]
			Avec masque	0,99 (2,04) [0,59 ; 1,39]	0,47 (1,39) [0,38 ; 0,57]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-4,12) ; p<0,0001**	t(-5,19) ; p<0,0001**
Psychosocial	Dépression	Q24	Sans masque	2,25 (2,98)	0,98 (2,04)
			Avec masque	1,85 (2,73) [1,31 ; 2,39]	1,82 (2,65) [1,64 ; 1,99]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-2,86) ; p=0,0052*	t(11,67) ; p<0,0001**
	Confiance en soi	Q25	Sans masque	2,38 (2,87) [1,81 ; 2,95]	3,32 (3,09) [3,11 ; 3,53]
			Avec masque	1,79 (2,43) [1,31 ; 2,27]	3,16 (3,16) [2,96 ; 3,36]
			Sans vs avec (t ratio ; p value)	t(-3,77) ; p=0,0003**	t(-3,58) ; p=0,0004**

Annexe E :

Tableau des différences de gêne globale (t ratio et p-value) entre les grades de sévérité (House et Brackmann) des sujets paralysés faciaux, avec et sans masque.

	Avec	I	II	III	IV	V
Sans	Moy	11,50	11,14	25,39	30,12	31,07
I	1,87		NS	NS	NS	NS
II	8,96	NS		t(3,09) ; p=0,0026**	t(2,73) ; p=0,0076*	t(2,73) ; p=0,0075*
III	31,00	t(3,36) ; p=0,0011**	t (4,45) ; p<0,0001**		NS	NS
IV	30,37	t(2,76) ; p=0,0069*	t(2,87) ; p=0,0051*	NS		NS
V	38,07	t(3,42) ; p=0,0009**	t(3,72) ; p=0,0003**	NS	NS	