

## تأثير الإجهاد الناجم عن جائحة كوفيد-١٩ على الشقوق الفموية الغير متلازميه: دراسة الحالات والشواهد

اسم الطالبة: منى طلال الشريف

اسم المشرف العلمي: هبة جعفر صباغ ، رنا العمودي

### المستخلص:

تعد شقوق الشفة والحنك أكثر أنواع العيوب الخلقية والوجهية شيوعاً، وهي من بين أكثر التشوهات الخلقية شيوعاً في جميع أنحاء العالم. تصنف الشقوق الفموية والوجهية على نطاق واسع على أنها متلازميه وغير متلازميه. يعد إجهاد الأمهات قبل الحمل، خلال الأشهر الأولى من الحمل مجالاً للدراسة في مسببات الشقوق الفموية الغير متلازميه. بدأت جائحة كورونا العالمية في عام ٢٠١٩، أثر الوباء على العالم بشكل كلي، مما أدى الى العديد من التغييرات الاجتماعية والشكوك التي أدت إلى الإجهاد للمجتمع كافة. هذه الدراسة هي الأولى في المملكة العربية السعودية والتي تهدف إلى: دراسة العلاقة بين الإجهاد الناجم عن جائحة كورونا لدى الأمهات وحدوث الشقوق الفموية الغير متلازميه في الأطفال. الهدف الثانوي: يهدف إلى دراسة العوامل البيئية المختلفة خلال الأشهر الثلاث الأولى من الحمل و ما قبل الحمل و علاقتها بحدوث الشقوق الفموية الغير متلازميه. **المواد والطرق:** تم الحصول على موافقات مجلس الموافقة الأخلاقية البحثية من وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية والمستشفيات والمراكز المشمولة في البحث. تم اختيار حالات الشقوق الفموية الغير متلازميه من المستشفيات الرئيسية في المناطق الرئيسية بالمملكة العربية السعودية، ومراكز الإحالة الرئيسية لشقوق الفم والوجه. تم فحص الحالات سريريا وتم تصنيف الشقوق باستخدام نظام تصنيف (LASHAL). تم اختيار الضوابط التي تتطابق مع الحالات في الجنس وتاريخ الميلاد ومدينة الميلاد بنسبة ١:٢. تم قياس الإجهاد لدى الأمهات بمقياس الخوف من كوفيد-١٩. تك أيضا مسح الحالات والضوابط باستخدام استبيان مصدق حول فترة ما قبل الحمل والثلاث الأول من الحمل. تم تحليل البيانات باستخدام SPSS Statistics 19. **النتائج:** كان مجموع المشاركين في البحث ٥٥٧ رضيعاً، تم مطابقة ١٩١ حالة مع ٣٦٦ ضوابط مناسبة. شكّل الذكور ٥٤.٥٪ من مجموعة الحالات و ٥١.٩٪ من مجموعة الضبط. بينما شكلت الإناث ٤٥.٥٪ من مجموعة الحالات و ٤٨.١٪ من مجموعة الضبط. تمثل حالات شق الشفة أو شق الشفة والحنك ٧١.٢٪ من الحالات، ومثل شق الحنك المنعزل ٢٨.٨٪. كشف تحليل الانحدار اللوجستي عن ارتباط كبير بين الشقوق الفموية الغير متلازميه و مع زيادة الخوف من فيروس كورونا المستجد ( $p = 0.04$ )، وجود فرد عائلي يعاني من عيب خلقي ( $OR: 8.87, p < 0.001$ )، و ٩٥٪ ( $CI 5-15.7$ )، وجود خطورة إجهاد بالحمل ( $OR 0.17, p = 0.007$ )، و ٩٥٪ ( $CI 0.05- 0.62$ )، ومع تناول حمض الفوليك ( $OR: 0.56, p = 0.008$ )، و ٩٥٪ ( $CI 0.36-0.86$ ). يكشف تحليل الانحدار اللوجستي عن وجود علاقة بين شق الحنك المنعزل مع وجود أقارب يعانون من عيوب خلقية وزواج الأقارب. **الاستنتاجات:** هناك علاقة بين الخوف

من فيروس كورونا المستجد الشقوق الفموية الغير متلازميه. مع ذلك، لفهم العلاقة بين الإجهاد والشقوق الفموية الغير متلازميه يجب التحقيق بموضعية حول الإجهاد.

# **The Effect of Stress caused by Covid-19 on Non-Syndromic Orofacial Clefts: A case-control study**

**By: Mona AlSharif**

Supervised by: Dr. Heba Sabbagh, Dr. Rana Alamoudi

## **Abstract**

**Background:** Orofacial clefts are one of most prevalent congenital anomalies. Orofacial clefts are broadly classified as syndromic and non-syndromic (NSOFC). Maternal periconceptional stress is an area of study in the etiology of NSOFC. In 2019, the Covid-19 pandemic started, the pandemic elicited many social changes and uncertainties that resulted in stress. **Aim:** *Primary:* to assess the association of maternal exposure to stress during the first trimester of pregnancy and pre-gestational period caused by Covid-19 pandemic on NSOFC in Saudi Arabia. *Secondary:* to assess the association between different environmental factors during the first trimester of pregnancy and pre-gestational period on NSOFC in Saudi Arabia. **Materials and Methods:** Institutional Review Board (IRB) approvals from included hospitals and centers were obtained. NSOFC cases were recruited from main hospitals in the main regions of Saudi Arabia, and main orofacial clefts referral centers. Cases were clinically examined and clefts were classified using the LASHAL classification system. Controls that matched the cases in date of birth, and city of birth were recruited at a ratio of 1:2. Cases and controls were surveyed using a validated questionnaire. Maternal stress was measured using the Fear of Covid-19 scale and the Modifies Life Events Questionnaire Data was analyzed using SPSS Statistics 19. The significance level was set at  $p= 0.05$ . **Results:** Our sample size was 557 infants, 191 cases were matched with appropriate 366 controls. Males constituted 54.5% of the cases group and 51.9% of the

control group; females constituted 45.5% of the cases group and 48.1% of the control group. Cases of CL/P represented 71.2% of the cases, and CP represented 28.8%. Regression analysis revealed a significant association between NSOFC and an increase in fear of Covid-19 scale ( $p= 0.04$ ), having a relative with birth defect ( $p< 0.001$ , OR: 8.87, and 95% CI 5-15.7), with experiencing threatened abortion ( $p= 0.007$ , OR 0.17, and 95% CI 0.05- 0.62), and with Folic acid intake ( $p= 0.008$ , OR: 0.56, and 95% CI 0.36-0.86). CP regression analysis only revealed an association with having relatives with birth defects and consanguinity. **Conclusion:** Stress is associated with NSOFC; however, further objective investigations are warranted.