

**Republic of Iraq  
Ministry of Higher Education and  
Scientific Research  
University of Mosul  
College of Medicine**



# **Impact of COVID-19 Pandemic on Childhood Vaccination**

**Omar Basheer Badran**

**M.Sc. / Thesis**

**In**

**Community Medicine**

**Supervised by**

**Asst. Prof. Dr. Waleed Ghanim Ahmad**

**M.B.Ch.B, M.Sc, Ph.D.**

---

## ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has serious consequences that go beyond the immediate hazardous health and economic impacts, particularly mandated childhood vaccines.

### **Aim of the study**

The aim was to compare the vaccination coverage rate for children  $\leq 6$  years old in Nineveh Governorate, before, and after the emergence of the COVID-19 pandemic.

### **Subjects and Methods:**

A retrospective observational study was carried out in Nineveh Governorate, Iraq. The study comprised two parts (routine children vaccination, collected data and a questionnaire).

The collected data for routine children's vaccination schedules for 2019, 2020, 2021, and 2022 were obtained from the Public Health Department, Nineveh Health Directorate, approved, and statistically analyzed.

Between the first of December 2022 and the thirtieth of March 2023, 625 parents of children  $\leq 6$  years old who visited the chosen primary healthcare centers (Al-Quds and Al-Jazaer PHCCs in the Left Primary Health Care Sector, and Al-Tibalriadi and Al-Qarbi PHCCs in the Right Primary Health Care Sector) participated in the study. The questions were asked about children's vaccination status and sociodemographic characteristics of parents and their children, besides identifying beliefs and conduct around routine childhood vaccinations during the COVID-19 pandemic.

**Results:**

The average vaccination coverage rate decreased from 79.88% in 2019 to 64.82% in 2020 and the main decrease in the number of vaccination visits was during the lockdown period which started in March 2020, as 25.44% (n = 159) of the participants in the questionnaire had children with delayed vaccination. Reasons for delaying vaccinations during the pandemic which discovered including 88.68% (n = 141) reasons related to COVID-19, 68.55% (109) of participants stated “fear of COVID-19 infection,” 12.58% (n = 20) “one or more of the family member was infected by COVID-19, this led to the entire family to be in quarantine,” and 7.55% (n = 12) “curfew or transportation issues.”

**Conclusion:**

The COVID-19 pandemic's considerable impact on children's vaccination recovered in the months that followed in early 2021.

Parents' vaccination decisions were influenced by their understanding of the necessity for childhood vaccination, the fact that the vaccination service was done as normal, and the were informed that the necessary procedures were taken at the health center.

The vast majority of parents expressed “fear of getting COVID-19 infection” as the main reason for delaying children's vaccinations during the pandemic.



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الموصل  
كلية الطب

## تأثير جائحة كوفيد - ١٩ على تطعيم الاطفال

رسالة تقدم بها

عمر بشير بدران

إلى مجلس كلية الطب / جامعة الموصل

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة ماجستير علوم في

طب المجتمع

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور وليد غانم أحمد

## الخلاصة

إن لجائحة كوفيد-١٩ عواقب وخيمة تتجاوز الآثار الصحية والاقتصادية الخطيرة المباشرة، ولا سيما التأثير على لقاحات الأطفال الإلزامية.

## أهداف الدراسة

كان الهدف هو مقارنة معدل تغطية التطعيم للأطفال ٦ سنوات فما دون في محافظة نينوى، قبل وبعد ظهور جائحة كوفيد-١٩.

## المواد والطرق:

تم الحصول على البيانات المجمعة لجداول التطعيم الروتينية للأطفال للأعوام ٢٠١٩ و٢٠٢٠ و٢٠٢١ و٢٠٢٢ من قسم الصحة العامة، دائرة صحة نينوى، وتمت الموافقة عليها وتحليلها إحصائياً.

بين الأول من ديسمبر ٢٠٢٢ والثلاثين من مارس ٢٠٢٣، قام ٦٢٥ من الآباء الذين كانت أعمار أطفالهم ٦ سنوات فما دون بزيارة مراكز الرعاية الصحية الأولية المختارة (مركزي الرعاية الصحية الأولية القدس والجزائر في قطاع الرعاية الصحية الأولية الأيسر، و مركزي الرعاية الصحية الأولية الغربي و الطب الرياضي في قطاع الرعاية الصحية الأولية الأيمن) في الدراسة. تم طرح الأسئلة حول حالة تطعيم الأطفال والخصائص الاجتماعية والديموغرافية للآباء وأطفالهم، إلى جانب تحديد المعتقدات والسلوك حول التطعيمات الروتينية للأطفال خلال جائحة كوفيد-١٩.

## النتائج:

انخفض متوسط معدل تغطية التطعيم من ٧٩.٨٨٪ في عام ٢٠١٩ إلى ٦٤.٨٢٪ في عام ٢٠٢٠، وكان الانخفاض الرئيسي في عدد زيارات التطعيم خلال فترة الإغلاق التي بدأت في مارس ٢٠٢٠، حيث بلغ ٢٥.٤٤٪ (العدد = ١٥٩) من المشاركين في الاستبيان لديهم أطفال يعانون من تأخر في التطعيم.

أسباب تأخير التطعيمات أثناء الجائحة و التي تم اكتشافها تشمل ٨٨.٦٨٪ (العدد = ١٤١) لأسباب تتعلق بجائحة كوفيد-١٩، حيث ذكر المشاركون ٦٨.٥٥٪ (العدد = ١٠٩) "الخوف من الإصابة بـ كوفيد-١٩"، ١٢.٢٥٪ (العدد = ٢٠) "أصيب فرد أو أكثر من أفراد الأسرة بفيروس كوفيد-١٩، مما أدى إلى وضع العائلة بأكملها في الحجر الصحي"، و ٧.٥٥٪ (العدد = ١٢) "مشاكل في حظر التجول أو النقل".

### الاستنتاجات:

تعافى التأثير الكبير لجائحة كوفيد-١٩ على تطعيم الأطفال في الأشهر التي تلت أوائل عام ٢٠٢١. وتأثرت قرارات التطعيم التي اتخذها أولياء الأمور بفهمهم لضرورة تطعيم الأطفال، وحقبة أن خدمة التطعيم تتم كالمعتاد، وتم إبلاغهم بأنه تم اتخاذ الإجراءات اللازمة في المراكز الصحية. وأعربت الغالبية العظمى من الآباء عن "الخوف من الإصابة بعدوى كوفيد-١٩" باعتباره السبب الرئيسي لتأخير تطعيمات الأطفال أثناء الجائحة.