

# THE NATIONAL PNEUMOCOCCAL CATCH-UP VACCINATION CAMPAIGN (PCV-13)

From 12<sup>th</sup> of Rabi' Al-Thani to 11<sup>th</sup> of Rajab, 1436 Hijri  
(From 1<sup>st</sup> of February to 30<sup>th</sup> of April, 2015)

## جدول التطعيمات الوطني

تاريخ الزيارة التالية Next Visit Date	الختم Stamp	الاسم والتوقيع Name & Signature	التاريخ Date	التطعيم Vaccine	الزيارة Visit
			14/02	• BCG • Hepatitis B • IPV • DTaP • Hepatitis B • Hib	عند الولادة At Birth
			2/04	• Pneumococcal Conjugate (PCV) • Rotax <sup>®</sup> • Hib	2 months
			05/04	• Rotax <sup>®</sup> • DTaP • Hepatitis B • Hib	3 months
			14/04	• Pneumococcal Conjugate (PCV) • Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	4 months
			23/04	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	5 months
			30/04	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	6 months
			07/05	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	7 months
			14/05	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	8 months
			21/05	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	9 months
			28/05	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	10 months
			04/06	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	11 months
			11/06	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	12 months
			18/06	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	13 months
			25/06	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	14 months
			02/07	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	15 months
			09/07	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	16 months
			16/07	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	17 months
			23/07	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	18 months
			30/07	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	19 months
			06/08	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	20 months
			13/08	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	21 months
			20/08	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	22 months
			27/08	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	23 months
			03/09	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	24 months
			10/09	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	25 months
			17/09	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	26 months
			24/09	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	27 months
			01/10	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	28 months
			08/10	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	29 months
			15/10	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	30 months
			22/10	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	31 months
			29/10	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	32 months
			05/11	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	33 months
			12/11	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	34 months
			19/11	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	35 months
			26/11	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	36 months
			03/12	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	37 months
			10/12	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	38 months
			17/12	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	39 months
			24/12	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	40 months
			31/12	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	41 months
			07/01	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	42 months
			14/01	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	43 months
			21/01	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	44 months
			28/01	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	45 months
			04/02	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	46 months
			11/02	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	47 months
			18/02	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	48 months
			25/02	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	49 months
			03/03	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	50 months
			10/03	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	51 months
			17/03	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	52 months
			24/03	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	53 months
			31/03	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	54 months
			07/04	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	55 months
			14/04	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	56 months
			21/04	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	57 months
			28/04	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	58 months
			05/05	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	59 months
			12/05	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	60 months
			19/05	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	61 months
			26/05	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	62 months
			02/06	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	63 months
			09/06	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	64 months
			16/06	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	65 months
			23/06	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	66 months
			30/06	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	67 months
			07/07	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	68 months
			14/07	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	69 months
			21/07	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	70 months
			28/07	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	71 months
			04/08	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	72 months
			11/08	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	73 months
			18/08	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	74 months
			25/08	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	75 months
			01/09	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	76 months
			08/09	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	77 months
			15/09	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	78 months
			22/09	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	79 months
			29/09	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	80 months
			06/10	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	81 months
			13/10	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	82 months
			20/10	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	83 months
			27/10	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	84 months
			03/11	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	85 months
			10/11	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	86 months
			17/11	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	87 months
			24/11	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	88 months
			01/12	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	89 months
			08/12	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	90 months
			15/12	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	91 months
			22/12	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	92 months
			29/12	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	93 months
			05/01	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	94 months
			12/01	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	95 months
			19/01	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	96 months
			26/01	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	97 months
			02/02	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	98 months
			09/02	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	99 months
			16/02	• Rotax <sup>®</sup> • IPV • DTaP • Hepatitis B	100 months



The protection of our children starts with you



Dear Colleague,

Thank you for your participation in the National Pneumococcal Catch-Up Vaccination Campaign (PCV-13), an initiative by the Ministry of Health. As a healthcare professional, you are the most important influencer of your patients' health, and thus have a crucial role in the success of this campaign.

Ministry of Health has initiated this campaign as part of our vision to ensure the highest standards of healthcare in our country. With this campaign, we aim to prevent the potentially fatal pneumococcal diseases in children across the Kingdom. To ensure the success of this campaign, we urge you to recommend a single dose of pneumococcal vaccination whenever a child between the ages of 2 to 5 years old is brought to you for a consultation.

This booklet is authored to showcase the rationale behind this campaign, derived from the burden of pneumococcal diseases, their implications and need for prevention.

**Dr. Abdulaziz Abdullah Bin Saeed**  
Deputy Minister for Public Health



## Pneumococcal Diseases: Public Health Hazards

Pneumococcus (*Streptococcus pneumoniae*) is a gram-positive bacteria, typically observed in pairs (diplococci). Some pneumococci are encapsulated, with their surfaces composed of complex polysaccharides. These capsular polysaccharides are antigenic and form the basis for classifying them by serotypes; so far, over 90 serotypes of pneumococci have been identified.<sup>1</sup>

Capsular polysaccharides play a significant role in the pathogenicity of pneumococci; the encapsulated organisms are pathogenic, whereas organisms without capsular polysaccharides are not pathogenic. Most of the identified serotypes of pneumococci have been shown to cause serious diseases, however only a few serotypes are responsible for the majority of pneumococcal infections.<sup>1</sup>

The pneumococcal infections can be broadly classified into two categories; non-invasive and invasive.<sup>2</sup>

## Pneumococci Stay Hidden In The General Population

## Pneumococcal diseases are contagious



Pneumococci are prevalent in our community as commensal in the respiratory tract of the people who function as the carriers.

Pneumococcal infection spread in the same way as a cold or flu (although less contagious than cold or flu).<sup>4</sup>

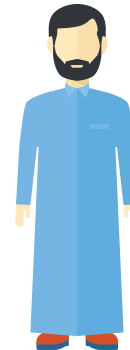
Global data indicate that pneumococci are present in the nasopharynx of



**5-70%**  
of adults

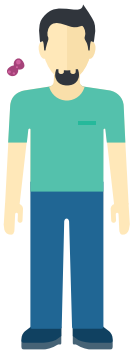


as well as  
**27%–58%**  
of students and residents in schools and orphanages.



The infection may spread from person-to-person via respiratory droplets or occur in the same person who is a carrier.<sup>1</sup>

Person-to-person transmission may be direct, e.g., when someone sneezes or coughs; or indirect e.g., by touching mouth or nose after coming into contact with objects or surfaces exposed to the infected droplets.<sup>4</sup>



The duration of carriage varies and is generally longer in children than adults.<sup>1</sup>

However, the commensal bacteria may transform into a pathogen anytime and may prove to be fatal, especially for infants, elderly, and immunocompromised patients.<sup>3</sup>

The extent of bacterial spread depends on crowding, season, and the prevalence of upper respiratory infections, and the person may stay contagious as long as the organism appears in respiratory secretions.<sup>1</sup>

# Pneumococcal diseases have serious consequences

Pneumococcus is one of the most common bacterial causes of morbidity and mortality worldwide, causing life-threatening infections such as pneumonia, meningitis and bacteremia.<sup>5,6</sup>



nearly

**1 in 5 deaths**



among children under the age of five worldwide is caused by **pneumonia** & more than 2 million children die of it each year; in fact, it kills more children than any other illness—more than AIDS, malaria and measles combined.



**1 out of 20 children**

younger than 5 years with **pneumococcal meningitis** dies of the disease and others may have long-term problems such as hearing loss or developmental delay.



Bacteremia is also a relatively serious disease;

**1 out of 100 children**

with pneumococcal **bacteremia** dies.

## Serious pneumococcal diseases are prevalent in KSA



Our country has a considerable burden of Invasive Pneumococcal Diseases (IPD), with an earlier study indicating the annual IPD incidence in children aged  $\leq 5$  years to range from 24.4 to 53.5 per 100,000.<sup>9</sup> In an expanded follow up, the investigators reported an average annual IPD mortality rate of 2.1 per 100,000, which goes up to 5.2 per 100,000 during the first year of life.<sup>10</sup>

## Prevention Is Key In Pneumococcal Diseases

Although efforts to develop a vaccine to prevent pneumococcal diseases began in 1911, the seriousness of prevention was sidelined until it was observed that many patients still died despite antibiotic treatment.<sup>1</sup>

Globally, including KSA, pneumococci have become increasingly resistant to penicillin, which was been the antibiotic of choice for the treatment of pneumococcal infections.<sup>11-13</sup>

In KSA, the emergence of high-level resistance to penicillin has made the treatment more complicated.<sup>14</sup>

Reports of resistance to other antibiotics have also been emerging from various parts of the Kingdom, including antibiotics such as erythromycin, clindamycin, tetracycline, trimethoprim-sulfamethoxazole, and cephalosporins.<sup>5,15</sup>

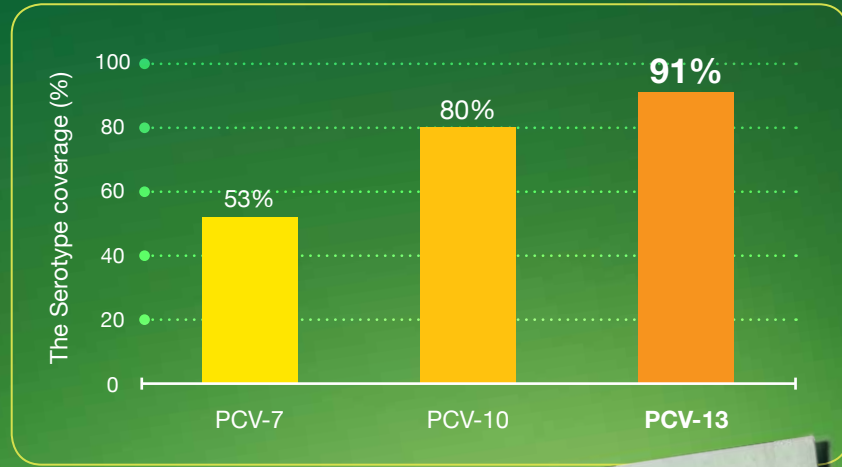
This situation highlights the significance of prevention in order to control pneumococcal diseases.



# The Rationale Behind the National Pneumococcal Catch-Up Vaccination Campaign (PCV-13)

The National Pneumococcal Catch-Up Vaccination Campaign (PCV-13) aims to provide additional protection with the latest vaccine to all children who still remain vulnerable to the serotypes not covered by previous versions of PCV. One particular serotype of interest is 19A, a serotype covered by PCV-13, but not PCV-7 or PCV-10. Over the years, there was a substantial increase in prevalence of 19A globally and in KSA, accounting for 20% of isolates of IPD in Western and 5% in the Central regions in the last 2 years in KSA. Hence it is imperative that a dedicated effort is put forth to offer the best available coverage with PCV-13 to our children.<sup>18</sup>

As demonstrated by the figure below, PCV-13 offers substantially higher protection against the pneumococcal diseases in KSA.<sup>18</sup>



# The Vaccination Is Safe

The PCV-13 have a safety profile similar to many of the vaccines that you are already familiar with as part of the National Immunization Program. Some minor reactions may be caused by the vaccination. However, they are negligible, considering the protection that is provided to the child. The minor reactions can be managed as you do with any other vaccination.<sup>19</sup>

The most commonly reported (more than 20% of subjects) adverse reactions were<sup>13</sup>

- injection-site reactions (swelling, redness)
- Fever
- Decreased appetite
- increased or decreased sleep

# Come, Join The Mission To Protect Our Children

Any child within the age group of 2-5 years is eligible for this supplementary vaccination. The Ministry of Health urges you to join hands and make this initiative successful by recommending PCV-13 to any eligible child who is brought to you for a consultation. Together, let's strive for a successful mission to eradicate the burden of pneumococcus in our country.



## References

## المراجع

1. Pneumococcal Disease: Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. CDC - The Pink Book: Course Textbook. 12th Ed. May 2012.
2. CDC. Prevention of pneumococcal disease: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 1997;46(RR-8):1-24.
3. Al-Sherikh Y, et al. Distribution of serotypes and antibiotic susceptibility patterns among invasive pneumococcal diseases in Saudi Arabia. Ann Lab Med. 2014;34(3):210-5.
4. Pneumococcal infections. NHS Choices website. Available at: <http://www.nhs.uk/Conditions/Pneumococcal-infections/Pages/Causes.aspx>. Accessed 28 Sep, 2014.
5. Shibl AM. Distribution of serotypes and antibiotic resistance of invasive pneumococcal disease isolates among children aged 5 years and under in Saudi Arabia (2000-2004). Clin Microbiol Infect 2008;14(9):876-9.
6. World Health Organization. Pneumococcal conjugate vaccine for childhood immunization – WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec. 2007;82(12):93-104.
7. Wardlaw T, Johansson EW, Hodge M. Pneumonia: the forgotten killer of children. UNICEF and World Health Organization; 2006.
8. Diseases and the vaccines that prevent them. CDC Website. Available at: <http://www.cdc.gov/vaccines/vpd-vac/pneumo/downloads/dis-pneumo-color.pdf>. Accessed 28 Sep, 2014.
9. Memish Z, Alotaibi B, Al Shaalan M, Alola S, Althaqafi A. A retrospective epidemiological study of invasive pneumococcal disease in children aged 0-5 years in the Kingdom of Saudi Arabia. In: Poster presented at: the 6th International Symposium on Pneumococci & Pneumococcal Diseases. 2008.
10. Memish ZA, El-Saed A, Al-Otaibi B, Al Shaalan M, Al Alola S, Thaqafi AO. Epidemiology of invasive pneumococcal infection in children aged five years and under in Saudi Arabia: a five-year retrospective surveillance study. Int J Infect Dis 2010;14:e708-12.
11. Felmingham D, Gruneberg RN, The Alexander Project Group. The Alexander Project 1996-1997: latest susceptibility data from this international study of bacterial pathogens from community-acquired lower respiratory tract infections. J Antimicrob Chemother 2000;45:191-203.
12. Apelbaum PC. Antimicrobial resistance in Streptococcus pneumoniae. Clin Infect Dis 1992;15:77-83.
13. Memish ZA, Balkhy HH, Shibl AM, Barrozo CP, Gray GC. Streptococcus pneumoniae in Saudi Arabia: antibiotic resistance and serotypes of recent clinical isolates. Int J Antimicrob Agents 2004;23:32-8.
14. Twum-Danso K, Al-Mazrou AM, Kambal AM, Al-Zamil FA. Penicillin resistance in serogroups/serotypes of Streptococcus pneumoniae causing invasive infections in Central Saudi Arabia. Saudi Med J 2003;24:1210-3.
15. Al-Tawfiq JA. Antibiotic resistance of pediatric isolates of Streptococcus pneumoniae in a Saudi Arabian hospital from 1999 to 2004. Med Sci Monit 2006;12(11):CR471-5.
16. CDC. Licensure of a 13-valent pneumococcal conjugate vaccine (PCV13) and recommendations for use among children - Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2010. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2010;59(9):258-61.
17. WHO position paper on pneumococcal vaccines 2012. WHO website. Available at: [http://www.who.int/immunization/position\\_papers/PP\\_pneumococcal\\_April\\_2012\\_summary.pdf](http://www.who.int/immunization/position_papers/PP_pneumococcal_April_2012_summary.pdf). Accessed 28 Sep, 2014.
18. Shibl AM, et al. Antibiotic resistance and serotype distribution of invasive pneumococcal diseases before and after introduction of pneumococcal conjugate vaccine in the Kingdom of Saudi Arabia (KSA). Vaccine. 2012;30 Suppl 6:G32-6.
19. Prevenar 13 SMPC Pfizer.

## التطعيم آمن

حقق تطعيم (PCV-13) سجلاً آمناً من السلامة مشابه للكثير من التطعيمات المعروفة في برنامج التحصين الوطني. قد تحدث بعض الآثار البسيطة بسبب التطعيم ولكنها لا تذكر، مقارنة بالحماية التي تقدمها لطفلك. يمكن معالجة الآثار كما هو الحال مع أي تطعيم آخر<sup>١٩</sup>.

الآثار الجانبية الأكثر شيوعاً (أكثر من ٢٠٪):<sup>١٣</sup>

الزيادة أو  
النقصان  
في النوم

قلة  
الشهية

الحمى

تورم  
واحمرار  
في مكان  
الحقن

## انضم إلى رسالتنا في حماية أطفالنا

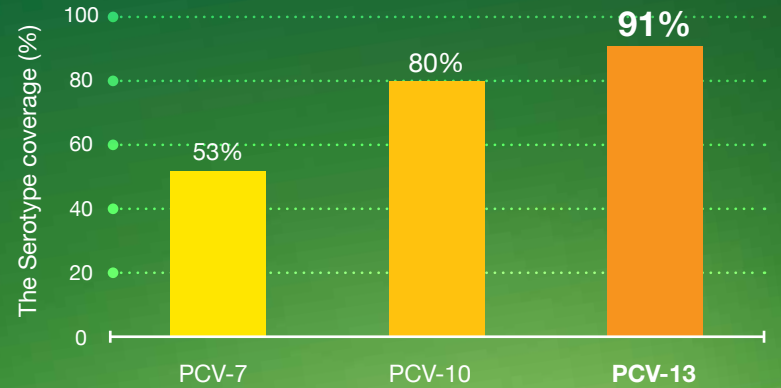
يحق لأي طفل بين سن ٢ - ٥ سنوات الحصول على الجرعة التكميلية. وتتموكم زيارة الصحة إلى التعاون معها لإنجاح هذه المبادرة عبر نصح أولياء الأمور بضرورة إعطاء جرعة تكميلية من تطعيم (PCV-13) لأطفالهم في الفئة العمرية المذكورة والذين يأتون لزيارة عياداتكم. معاً نحقق النجاح في القضاء على أمراض البكتيريا العقدية الرئوية في بلادنا.



## أسباب تدشين الحملة الوطنية للجرعة التكميلية ضد البكتيريا العقدية الرئوية (PCV-13)

تهدف الحملة الوطنية للجرعة التكميلية ضد البكتيريا العقدية الرئوية (PCV-13) إلى تقديم حماية إضافية من خلال أحدث تطعيم لجميع الأطفال الذين ما زالوا عرضة للأنماط التي لا تغطيها الأنواع السابقة من تطعيم PCV. ومن أهم هذه الأنماط 19A الذي يغطيه تطعيم PCV-13، ولكن ليس PCV-7 أو PCV-10. وكانت هناك زيادة عبر السنوات في معدل انتشار 19A حول العالم وفي المملكة العربية السعودية، وهو ما يمثل ٢٠٪ من حالات الأمراض التي تسببها البكتيريا العقدية الرئوية في المنطقة الغربية و ٥٪ في المنطقة الوسطى خلال السنتين الماضيتين في المملكة. وبالتالي لا بد لنا من بذل الجهود لتقديم أفضل حماية ممكنة بإعطاء أطفالنا تطعيم (PCV-13)<sup>١٨</sup>.

وكما يوضح الرسم البياني التالي، يوفر (PCV-13) حماية أعلى بكثير ضد الأمراض التي تسببها البكتيريا العقدية الرئوية في المملكة العربية السعودية<sup>١٨</sup>.



التاريخ Date	التطعيم Vaccine	الزيارة Visit
١٧/٤	BCG - Hepatitis B	١ عند الولادة At Birth
١٦/٢	IPV - DTaP - Hepatitis B	٢ عمر ٢ شهور 2 months
٢/٤	IPV - DTaP - Hepatitis B - Hib - Pneumococcal Conjugate (PCV)	٣ عمر ٤ شهور 4 months
٥/٢	IPV - DTaP - Hepatitis B - Hib - Pneumococcal Conjugate (PCV)	٤ عمر ٦ شهور 6 months
١٤/٢	IPV - DTaP - Hepatitis B - Hib - Pneumococcal Conjugate (PCV)	٥ عمر ٩ شهور 9 months
١٤/٢	MMR - MMR - Pneumococcal Conjugate (PCV)	٦ عمر ١٢ شهور 12 months



## PCV-13: أحدث تطعيم وأفضل حماية

حصل أول تطعيم متقارن ضد البكتيريا العقدية الرئوية (PCV-7) على الترخيص عام ٢٠٠١،  
وتبعه التطعيم (PCV-10) الذي أضاف حماية ضد ٣ أنماط مصلية أخرى.

وتمت الموافقة على أحدث تطعيم عام ٢٠١٠، ويقدم التطعيم (PCV-13) أفضل حماية  
ضد البكتيريا العقدية الرئوية في عمر الطفولة، وفيما يلي قائمة الأنماط المصلية  
المغطاة بالتطعيمات.<sup>١٧,١٨</sup>

	1	3	4	5	6A	6B	7F	9V	14	18C	19A	19F	23F
PCV-7	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓
PCV-10	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
PCV-13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

أمراض البكتيريا  
العقدية الرئوية خطيرة،  
لكنه يمكن الوقاية  
منها بسهولة



واحدة من أكثر الطرق فعالية في الوقاية من أمراض  
البكتيريا العقدية الرئوية تتمثل في التطعيم.

تغطي التطعيمات المتوفرة الأنماط الأكثر انتشاراً  
وخطورة التي تسبب أمراض البكتيريا العقدية  
الرئوية النافذة.

يتم إعطاء هذه التطعيمات لتحفيز نظام المناعة  
الطبيعي لإنتاج الأجسام المضادة الموجهة ضد  
البكتيريا العقدية الرئوية.<sup>١٩</sup>

هناك أكثر من ٩٠ سلالة (أنماط) من البكتيريا  
العقدية الرئوية وقدّم أول تطعيم للبكتيريا  
العقدية الرئوية (PCV-7) الحماية من ٧ سلالات  
معروفة.<sup>٢٠</sup>

يقدم التطعيم المتوفر حالياً (PCV-13) الحماية  
الفعالة ضد الالتهابات التي يسببها ١٣ نوعاً شائعاً  
من البكتيريا العقدية الرئوية.<sup>٢١</sup>



## الأمراض التي تسبب بها البكتيريا العقدية الرئوية منتشرة في المملكة

بلدنا معرض لأعباء الأمراض التي تسببها البكتيريا العقدية الرئوية، وأشارت دراسة سابقة إلى معدل الأمراض التي تسببها البكتيريا العقدية الرئوية سنوياً عند الأطفال دون سن الخامسة يتراوح ما بين (٢٤.٤ - ٥٣.٥) لكل ١٠٠ ألف<sup>٩</sup>. وأظهرت دراسة لاحقة أن نسبة الوفيات بسبب الأمراض التي تسببها البكتيريا العقدية الرئوية سنوياً تبلغ ٢,١ لكل ١٠٠ ألف وترتفع إلى ٥,٢ لكل ١٠٠ ألف خلال السنة الأولى من العمر<sup>١٠</sup>.

## الوقاية ضرورة أساسية لتجنب الأمراض التي تسببها البكتيريا العقدية الرئوية

على الرغم من أن الجهود لتطوير تطعيم للوقاية من أمراض البكتيريا العقدية الرئوية بدأت في عام ١٩١١، لم تلق قضية الوقاية حقها حتى لوحظ أن العديد من المرضى يتوفون بالرغم من الخضوع للعلاج بالمضادات الحيوية<sup>١١</sup>.

وعلى مستوى العالم، بما في ذلك المملكة العربية السعودية، أصبحت تلك الأمراض مقاومة للبنسلين، والذي كان المضاد الحيوي المفضل لعلاج الالتهابات<sup>١٢</sup>.

وفي المملكة العربية السعودية، أدت المقاومة القوية للبنسلين إلى تعقيد عملية العلاج<sup>١٣</sup>.

كما أظهرت التقارير في أنحاء مختلفة من المملكة ظهور مقاومة لمضادات حيوية أخرى كذلك مثل الاريثروميسين والكليندامايسين والتتراسيكلين وميثوبريم وسلفاميثوكسازول، وسفالوسبورينز<sup>١٥</sup>.

ويوضح هذا الموضوع أهمية الوقاية للسيطرة على أمراض البكتيريا العقدية الرئوية.

## الأمراض التي تسببها البكتيريا العقدية الرئوية لها عواقب خطيرة

البكتيريا العقدية الرئوية من البكتيريا الأكثر انتشاراً والمتسببة في الأمراض والوفيات حول العالم، حيث تسبب في التهابات تهدد الحياة مثل التهاب الرئوي والحمى الشوكية وتجرحم الدم<sup>١٥</sup>.



ما يقرب من  
**١ من كل ٥ وفيات**

الأطفال دون سن الخامسة حول العالم تنتج عن **التهاب الرئوي** - أكثر من ٢ مليون طفل يموتون سنوياً. في الحقيقة، تؤدي هذه الأمراض إلى وفاة عدد أكبر من الأطفال مقارنة بأي مرض آخر - أكثر من أمراض الأيدز والملاريا والحصبة مجتمعة.

يتوفى

**١ من كل ٢٠ طفل**

دون سن الخامسة مصابون بمرض **التهاب الحمى الشوكية** (التهاب أغشية المخ) بسبب البكتيريا العقدية الرئوية، بينما يصاب البعض بمشاكل طويلة المدى مثل فقدان السمع أو تأخر النمو



يتوفى تقريباً

**١ من كل ١٠٠ طفل**

مصاب بتجرثم الدم، بسبب **البكتيريا العقدية الرئوية**.



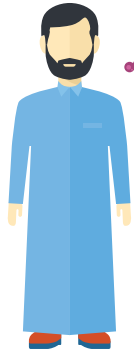
## الإلتهاب الرئوي مرض معد

## البكتيريا العقدية الرئوية تبقى مخفية بين السكان



تنتشر عدوى البكتيريا العقدية الرئوية بنفس طريقة نزلات البرد أو الأنفلونزا (على الرغم من أنها أقل عدوى من البرد أو الأنفلونزا).<sup>٤</sup>

تظهر البكتيريا العقدية الرئوية في مجتمعنا حيث تعيش في الجهاز التنفسي الذي يعمل كأداة نقل للعدوى.



وقد تنتشر العدوى من شخص إلى آخر عن طريق الرذاذ التنفسي أو التحدث مع حامل البكتيريا. وقد تكون العدوى مباشرة، مثل حالة عطس أو سعال الشخص المصاب، أو غير مباشرة، عن طريق لمس الفم أو الأنف بعد ملامسة الأشياء أو الأسطح التي لمسها المصابون.<sup>٤</sup>



ويعتمد مدى انتشار البكتيريا على الازدحام وموسم الإصابة وانتشار التهابات الجهاز التنفسي العلوي، ويمكن أن يبقى الشخص مصدراً للعدوى طالما بقيت البكتيريا في الإفرازات التنفسية!<sup>٤</sup>

من البالغين ٧-٥%

٢٧%-٥٨%

من الطلاب والمقيمين في المدارس ودور الأيتام.



وتشير البيانات العالمية إلى أن البكتيريا العقدية الرئوية تتواجد في الحلق في

وتتفاوت مدة نقل العدوى وهي أطول عموماً لدى الأطفال مقارنة بالبالغين.<sup>١</sup>

ومع ذلك، قد تتحول البكتيريا المتعايشة إلى مسببات للمرض في أي وقت، ويمكن أن تكون قاتلة، خاصة بالنسبة للمرضى من الرضع والمسنين والمرضى من ذوي المناعة الضعيفة.<sup>٣</sup>



## أمراض البكتيريا العقدية الرئوية: خطر على الصحة العامة

البكتيريا العقدية الرئوية (المكورات الرئوية) هي مكورات ثنائية إيجابية صبغة الفرام. بعض المكورات الرئوية مغلفة ويتألف سطحها من السكريات المعقدة، وتشكل أساساً لتصنيفها بأنماط. وحتى الآن، تم تحديد أكثر من ٩٠ نمطاً من المكورات الرئوية<sup>١</sup>

تلعب هذه السكريات المغلفة دوراً هاماً في التسبب بأمراض البكتيريا العقدية الرئوية. البكتيريا التي يحتوي غلافها على سكريات تسبب الأمراض، بينما البكتيريا التي لا يحتوي غلافها على سكريات غير مسببة للأمراض. وقد تبين أن معظم الأنماط التي تم تحديدها من البكتيريا العقدية الرئوية تسبب أمراضاً خطيرة، ولكن عدداً قليلاً فقط من الأنماط هي المسؤولة عن غالبية أمراض البكتيريا العقدية الرئوية<sup>١</sup>

يمكن تصنيف الالتهابات الرئوية إلى فئتين، غير النافذة والنافذة<sup>٢</sup>:

### ٢. الأمراض النافذة (IPD):

- تجرثم الدم
- الإنتان
- الحمى الشوكية

### ١. الأمراض غير النافذة:

- الالتهاب الرئوي
- إلتهاب الأذن الوسطى الحاد
- إلتهاب الجيوب الأنفية الحاد



الزميل العزيز،

أشكرك على مشاركتك في الحملة الوطنية للجرعة التكميلية ضد البكتيريا العقدية الرئوية (PCV-13)، وهي مبادرة من قبل وزارة الصحة. ويكونك مهنياً في مجال الرعاية الصحية، تعتبر المؤثر الأهم على صحة مرضاك، وبالتالي تلعب دوراً جوهرياً في نجاح هذه الحملة.

وقد بدأت وزارة الصحة في تنفيذ هذه الحملة كجزء من رؤيتنا لضمان أعلى معايير الرعاية الصحية في بلادنا. ومن خلال هذه الحملة، نهدف إلى تعزيز الحماية ضد البكتيريا العقدية الرئوية القاتلة عند الأطفال في جميع أنحاء المملكة، ونحثك على التوصية بجرعة واحدة تكميلية من التطعيم ضد هذه البكتيريا لآباء وأمهات الأطفال بين سن ٢-٥ سنوات والذي يأتون لزيارتك بقصد الاستشارة الطبية. إنك تساهم معنا في إنجاح هذه الحملة من خلال نصيحتك.

تم إعداد هذا الكتيب لتسليط الضوء على أهمية هذه الحملة ضد البكتيريا العقدية الرئوية والتعامل مع آثارها والحاجة إلى الوقاية منها.

نتمنى ونرجو دعمكم، وتقبلوا تحياتنا

د. عبد العزيز عبد الله بن سعيد  
وكيل وزارة الصحة للصحة العامة

# الحملة الوطنية للجرعة التكميلية ضد البكتيريا العقدية الرئوية (PCV-13) في الفترة من ١٢ ربيع الثاني إلى ١٢ رجب ١٤٣٦ هـ الموافق ١ فبراير إلى ٣٠ أبريل ٢٠١٥ م

## جدول التطعيمات الوطني

تاريخ الزيارة التالية Next Visit Date	الختم Stamp	الاسم والتوقيع Name & Signature	التاريخ Date	التطعيم Vaccine	الزيارة Visit
			١/٢٤ ١٤٣٣	BCG Hepatitis B OPV	عند الولادة At Birth
			٢/٢٤ ١٤٣٣	DTaP Hepatitis B Hib	عمر شهرين 2 months
			٥/٢٢ ١٤٣٣	Phenoxymethyl Penicillin (PCV) Rota OPV DTaP Hepatitis B Hib	عمر ٤ أشهر 4 months
			٧/٢٤ ١٤٣٣	Phenoxymethyl Penicillin (PCV) Rota OPV DTaP Hepatitis B	عمر ٦ أشهر 6 months
			١٠/٢٤ ١٤٣٣	Phenoxymethyl Penicillin (PCV) Rota OPV DTaP Hepatitis B	عمر ٩ أشهر 9 months
			١٣/٢٤ ١٤٣٣	Phenoxymethyl Penicillin (PCV) Rota OPV DTaP Hepatitis B	عمر ١٢ أشهر 12 months
			١٦/٢٤ ١٤٣٣	Phenoxymethyl Penicillin (PCV) Rota OPV DTaP Hepatitis B	عمر ١٥ أشهر 15 months
			١٩/٢٤ ١٤٣٣	Phenoxymethyl Penicillin (PCV) Rota OPV DTaP Hepatitis B	عمر ١٨ أشهر 18 months
			٢٢/٢٤ ١٤٣٣	Phenoxymethyl Penicillin (PCV) Rota OPV DTaP Hepatitis B	عمر ٢١ أشهر 21 months
			٢٥/٢٤ ١٤٣٣	Phenoxymethyl Penicillin (PCV) Rota OPV DTaP Hepatitis B	عمر ٢٤ أشهر 24 months
			٢٨/٢٤ ١٤٣٣	Phenoxymethyl Penicillin (PCV) Rota OPV DTaP Hepatitis B	عمر ٢٧ أشهر 27 months
			٣١/٢٤ ١٤٣٣	Phenoxymethyl Penicillin (PCV) Rota OPV DTaP Hepatitis B	عمر ٣٠ أشهر 30 months



حماية أطفالنا تبدأ بك