

# คำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับ วัคซีนโปลิโอ สูตร 2IPV + 3OPV

ประชุมชี้แจงข้อสงสัยการนำร่องให้วัคซีนโปลิโอ สูตร 2IPV + 3OPV

26 กรกฎาคม 2566



รศ.พญ. วันทปรียา พงษ์สามารถ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

สมาคมโรคติดเชื้อในเด็กแห่งประเทศไทย





# Disclosure

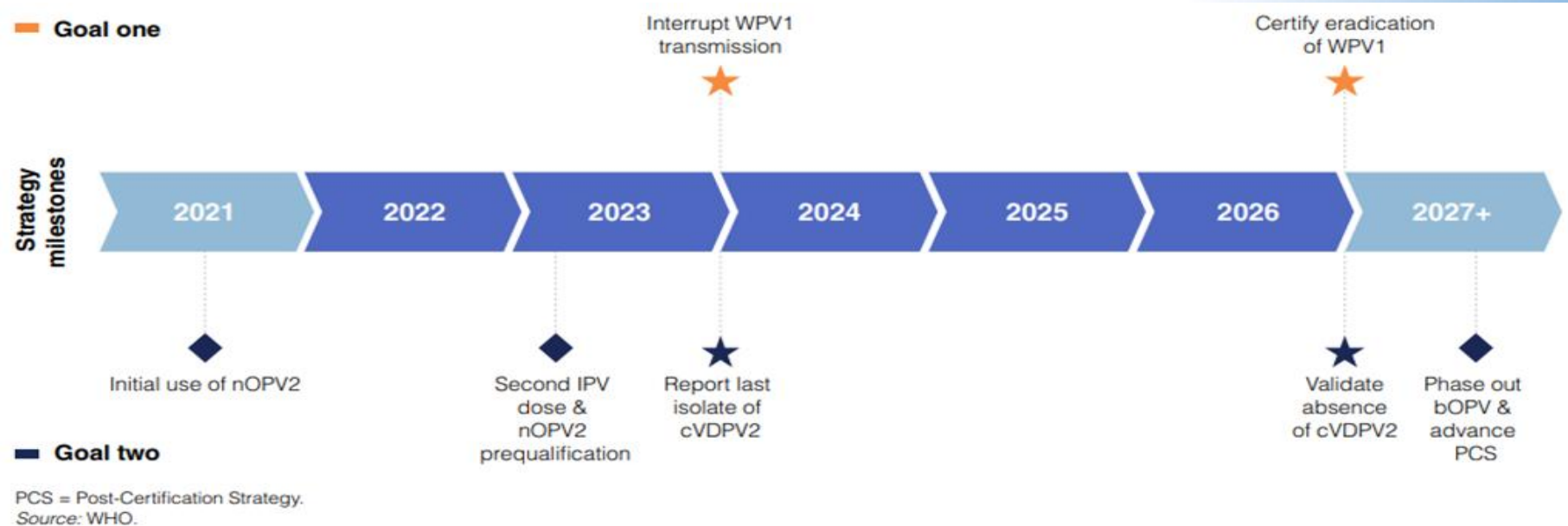
**I have no conflict of interest**

# Polio Eradication Strategy 2022-2026

**2** ENDEMIC COUNTRIES

**35** OUTBREAK COUNTRIES

**8** KEY AT-RISK COUNTRIES



- Goal One: permanently **interrupt all poliovirus transmission in endemic countries (interrupting WPV1 transmission)**
  - Goal Two: **stop cVDPV transmission** and prevent outbreaks in non-endemic countries (reporting the last isolate of cVDPV2 by the end of 2023)
- Certification of WPV1 eradication and validation of the absence of cVDPV2 by the end of 2026**



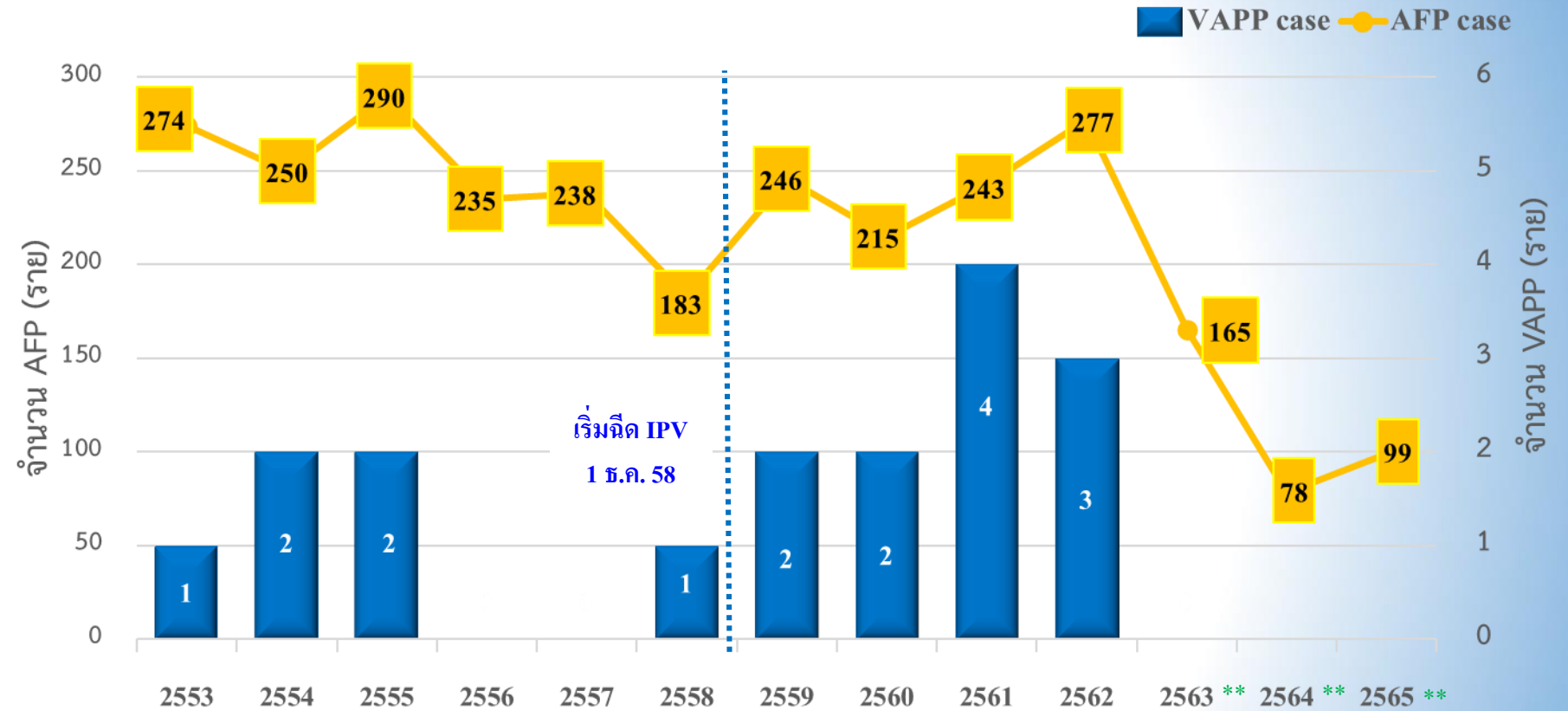
# สถานการณ์โรคโปลิโอ ในประเทศไทย

ปัจจุบันยังไม่มีรายงาน  
การพบผู้ป่วยโปลิโอ

(พบผู้ป่วยโปลิโอ  
รายสุดท้าย ณ จังหวัดเลย  
ปี 2540)

แต่ยังคงพบผู้ป่วย VAPP  
อย่างต่อเนื่อง

## ข้อมูลการเฝ้าระวังผู้ป่วย Acute Flaccid Paralysis (AFP) และ Vaccine-Associated Paralysis Poliomyelitis (VAPP) ของผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี (ปี 2553-2565)



ช่วงอายุ	0-3 เดือน	4-6 เดือน	7-9 เดือน	10-12 เดือน	> 1 ปี
จำนวน (ราย)	11	4	1	1	0

VAPP was classification by NERC , \*\* waiting for review

# For All Countries Using OPV In Their National Immunization Programme, WHO Recommends 3 Doses of bOPV and 2 Doses of IPV as the Vaccination Schedule

2022, 97, 277–300 No 25

 **World Health Organization**  
Organisation mondiale de la Santé

24 JUNE 2022, 97th YEAR / 24 JUIN 2022, 97<sup>e</sup> ANNÉE  
**No 25, 2022, 97, 277–300**  
<http://www.who.int/wer>

**Weekly epidemiological record**  
**Relevé épidémiologique hebdomadaire**

---

**Contents**

277 Polio vaccines: WHO position paper – June 2022

**Sommaire**

277 Vaccins antipoliomyélitiques: note de synthèse de l’OMS – juin 2022

**Polio vaccines: WHO position paper – June 2022**

**Introduction**

In accordance with its mandate to provide guidance to Member States on health policy matters, WHO issues a series of regularly updated position papers on vaccines and combinations of vaccines against diseases that have an international public health impact. These papers are concerned primarily with the use of vaccines in large-scale vaccination programmes. They summarize essential background information on diseases and vaccines and conclude with the current WHO position on the use of vaccines worldwide.

The position papers are reviewed by external experts and WHO staff and endorsed by the WHO Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) on Immunization (<https://www.who.int/groups/strategic-advisory-group-of-experts-on-immunization>). The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) method is used to assess the quality of the available evidence systematically. The SAGE decision-making process is reflected in “evidence-to-recommendation” tables. The processes followed for the preparation of WHO vaccine position papers are described at: <https://www.who.int/publications/m/item/guidance-for-the-development-of-evidence-based-vaccine-related-recommendations>. The position papers are intended for use mainly by national public health officials and managers of immunization programmes. They may also be of interest to international funding agencies, vaccine advisory groups, vaccine manufacturers, health professionals, researchers, the scientific media and the general public.

This WHO position paper on polio vaccines supersedes the previous iteration published in the *Weekly Epidemiological*

**Vaccins antipoliomyélitiques: note de synthèse de l’OMS – juin 2022**

**Introduction**

Conformément à son mandat, qui prévoit qu’elle conseille les États Membres en matière de politique sanitaire, l’OMS publie une série de notes de synthèse régulièrement mises à jour sur les vaccins et les associations vaccinales contre les maladies ayant une incidence sur la santé publique internationale. Ces notes portent principalement sur l’utilisation des vaccins dans le cadre de programmes de vaccination à grande échelle. Elles résument les informations essentielles sur les maladies et les vaccins et présentent en conclusion la position actuelle de l’OMS sur l’utilisation des vaccins dans le monde.

Ces notes de synthèse sont examinées par des experts externes et des membres du personnel de l’OMS, puis approuvées par le Groupe stratégique consultatif d’experts sur la vaccination (SAGE) de l’OMS (<https://www.who.int/groups/strategic-advisory-group-of-experts-on-immunization>). La qualité des données disponibles est évaluée de manière systématique au moyen de la méthode GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Le processus de décision du SAGE est reflété dans les tableaux des données à l’appui des recommandations. La procédure suivie pour la préparation des notes de synthèse de l’OMS sur les vaccins est décrite à l’adresse: <https://www.who.int/publications/m/item/guidance-for-the-development-of-evidence-based-vaccine-related-recommendations>. Les notes de synthèse de l’OMS s’adressent avant tout aux responsables nationaux de la santé publique et aux administrateurs des programmes de vaccination. Toutefois, elles peuvent également présenter un intérêt pour les organismes internationaux de financement, les groupes consultatifs sur les vaccins, les fabricants de vaccins, les professionnels de santé, les chercheurs, les médias scientifiques et le grand public.

Cette note de synthèse de l’OMS sur les vaccins antipoliomyélitiques remplace celle publiée dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire*

- Sequential IPV–bOPV schedule In countries with high vaccination coverage (e.g. 90–95%) and low importation risk, an **IPV–bOPV sequential schedule can be used when VAPP is a greater concern** than the small loss of IPV immunogenicity due earlier administration
- A sequential IPV–bOPV schedule: **initial 2 doses of IPV, follow by ≥2 doses of bOPV** to ensure sufficient levels of protection in the intestinal mucosa as well as a decrease in the burden of VAPP



# แนวทางการนำร่องให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ สูตร 2 IPV + 3 OPV

## แนวทางการนำร่องให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ สูตร 2 IPV + 3 OPV

### 1. คำแนะนำการนำร่องให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ สูตร 2 IPV + 3 OPV

1.1 แนะนำให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด (Inactivated Poliomyelitis Vaccine : IPV)

จำนวน 2 เข็ม เมื่อเด็กอายุ 2 เดือน และ 4 เดือน และ

1.2 ให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน (Oral Poliomyelitis Vaccine : OPV)

จำนวน 3 ครั้ง เมื่อเด็กอายุ 6 เดือน 1 ปี 6 เดือน และ 4 ปี



### 2. กลุ่มเป้าหมาย

เด็กอายุครบ 2 เดือนที่ไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอมาก่อน

### 3. พื้นที่ดำเนินการ

76 จังหวัด และกรุงเทพมหานคร

### 4. ระยะเวลาการนำร่อง

ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2566 เป็นต้นไป

- เพื่อให้เด็กกลุ่มเป้าหมายมีภูมิคุ้มกันที่เพียงพอต่อการป้องกันเชื้อโปลิโอทุกสายพันธุ์ รวมถึงลดผลข้างเคียงจากการรับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน (VAPP) อีกทั้งเป็นการปรับคำแนะนำการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอย่างสอดคล้องตามยุทธศาสตร์ขององค์การอนามัยโลก
- คณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคจึงได้มีมติแนะนำการให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดฉีด (IPV) จำนวน 2 ครั้ง เมื่อเด็กอายุ 2 เดือน และ 4 เดือน และให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอชนิดรับประทาน (OPV) จำนวน 3 ครั้ง เมื่อเด็กอายุ 6 เดือน 1 ปี 6 เดือน และ 4 ปี



# Outline

กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

กรณีให้วัคซีนคลาดเคลื่อนไปจากคำแนะนำ

กรณีในพื้นที่เสี่ยงมีการรณรงค์ให้วัคซีนเสริมด้วย OPV แก่เด็กไทยอายุ <5 ปี และเด็กต่างด้าวอายุ <15 ปี

คำถามทั่วไป





คำแนะนำการให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอ

สูตร 2 IPV + 3 OPV กรณีที่ไม่เป็นไปตามคำแนะนำปกติ



# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

## FAQ:

- อายุเกิน 2 เดือน ไม่เคยได้รับวัคซีนโปลิโอมาก่อน จะให้สูตร 2 IPV + 3 OPV อย่างไร จะนัดให้ IPV หรือ OPV แต่ละครั้งที่อายุเท่าใด มีระยะห่างระหว่างเข็ม/หยุดเท่าใด

ANS: ในกรณีมาเริ่มรับวัคซีนช้าให้เริ่มวัคซีนได้เลย ในกรณีมารับต่อเลยกำหนดให้วัคซีนนับต่อได้เลยโดยไม่ต้องเริ่มการฉีดหรือหยุดใหม่ โดยนัดการให้วัคซีนครั้งถัดไปโดยเว้นระยะห่างไม่น้อยกว่าระยะห่างที่น้อยที่สุดของได้สัปดาห์



# Lapsed Vaccination Schedule

- Vaccination providers should administer vaccines as close to the recommended intervals as possible
- **Intervals between doses longer than recommended typically do not reduce final antibody concentrations**, although protection might not be attained until the recommended number of doses has been administered
- With some exceptions (e.g. oral typhoid vaccine) an **interruption in the vaccination schedule does not require restarting the entire series** of a vaccine or toxoid or addition of extra doses



# ตารางแสดงอายุที่แนะนำให้วัคซีน อายุน้อยที่สุดที่สามารถให้วัคซีนได้ และระยะห่างแต่ละโดส

วัคซีนและโดสที่ให้ (vaccine&dose no.)	อายุที่แนะนำให้ (recommended age)	อายุน้อยที่สุดของโดสนี้ (minimum age)	ระยะห่างที่แนะนำกับโดสถัดไป (recommended interval)	ระยะห่างที่น้อยที่สุดของโดส ถัดไป (minimum interval)
DTwP, DTaP-1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-3 <sup>4</sup>	6 เดือน	14 สัปดาห์	6-12 เดือน	6 เดือน
DTwP, DTaP-4	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
DTwP, DTaP-5	4-6 ปี	4 ปี	-	-
OPV, IPV -1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -3	6 เดือน	14 สัปดาห์	12 เดือน	6 เดือน
OPV, IPV -4 <sup>6</sup>	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
OPV, IPV -5	4-6 ปี	4 ปี	-	-

# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

## FAQ:

- หากได้รับวัคซีนล่าช้าในแต่ละเข็ม จะต้องนัดครั้งถัดไปเมื่อใด เช่น
  - รับ IPV1 ล่าช้า (สมมติรับ IPV1 เมื่ออายุ 3 เดือน) จะนัดรับ IPV2 เมื่อใด สามารถนัด IPV2 ที่ 4 เดือนได้ตามเดิมหรือไม่ (ระยะห่างระหว่าง IPV1 และ IPV2 น้อยกว่า 2 เดือนได้หรือไม่)
  - รับ IPV2 ล่าช้า (สมมติรับ IPV2 เมื่ออายุ 5 เดือน) ให้เลื่อน OPV3 จากนัด 6 เดือนหรือไม่ หรือนัดเมื่อใด
  - รับ OPV3 ล่าช้า (เกิน 6 เดือน) จะนัด OPV4 ที่อายุ 1 ขวบครึ่งตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด
  - รับ OPV4 ล่าช้า (เกิน 1 ขวบครึ่ง) จะนัด OPV5 ที่อายุ 4 ขวบตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องเลื่อนนัดอย่างไร



# ตารางแสดงอายุที่แนะนำให้วัคซีน อายุน้อยที่สุดที่สามารถให้วัคซีนได้ และระยะห่างแต่ละโดส

วัคซีนและโดสที่ให้ (vaccine&dose no.)	อายุที่แนะนำให้ (recommended age)	อายุน้อยที่สุดของโดสนี้ (minimum age)	ระยะห่างที่แนะนำกับโดสถัดไป (recommended interval)	ระยะห่างที่น้อยที่สุดของโดส ถัดไป (minimum interval)
DTwP, DTaP-1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-3 <sup>4</sup>	6 เดือน	14 สัปดาห์	6-12 เดือน	6 เดือน
DTwP, DTaP-4	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
DTwP, DTaP-5	4-6 ปี	4 ปี	-	-
OPV, IPV -1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -3	6 เดือน	14 สัปดาห์	12 เดือน	6 เดือน
OPV, IPV -4 <sup>6</sup>	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
OPV, IPV -5	4-6 ปี	4 ปี	-	-

# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

## FAQ:

- หากได้รับวัคซีนล่าช้าในแต่ละเข็ม จะต้องนัดครั้งถัดไปเมื่อใด เช่น
  - รับ IPV1 ล่าช้า (สมมติรับ IPV1 เมื่ออายุ 3 เดือน) จะนัดรับ IPV2 เมื่อใด สามารถนัด IPV2 ที่ 4 เดือนได้ตามเดิมหรือไม่ (ระยะห่างระหว่าง IPV1 และ IPV2 น้อยกว่า 2 เดือนได้หรือไม่)

ANS: ให้ IPV1 อายุ 3 เดือน ระยะห่างที่น้อยที่สุดของได้สัปดาห์ (minimum interval) 4 สัปดาห์ ให้นัด IPV2 อายุ 4 เดือน

- รับ IPV2 ล่าช้า (สมมติรับ IPV2 เมื่ออายุ 5 เดือน) ให้เลื่อน OPV3 จากนัด 6 เดือนหรือไม่ หรือนัดเมื่อใด
- รับ OPV3 ล่าช้า (เกิน 6 เดือน) จะนัด OPV4 ที่อายุ 1 ขวบครึ่งตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด
- รับ OPV4 ล่าช้า (เกิน 1 ขวบครึ่ง) จะนัด OPV5 ที่อายุ 4 ขวบตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องเลื่อนนัดอย่างไร



# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

## FAQ:

- หากได้รับวัคซีนล่าช้าในแต่ละเข็ม จะต้องนัดครั้งถัดไปเมื่อใด เช่น
  - รับ IPV1 ล่าช้า (สมมติรับ IPV1 เมื่ออายุ 3 เดือน) จะนัดรับ IPV2 เมื่อใด สามารถนัด IPV2 ที่ 4 เดือนได้ตามเดิมหรือไม่ (ระยะห่างระหว่าง IPV1 และ IPV2 น้อยกว่า 2 เดือนได้หรือไม่)
  - รับ IPV2 ล่าช้า (สมมติรับ IPV2 เมื่ออายุ 5 เดือน) ให้เลื่อน OPV3 จากนัด 6 เดือนหรือไม่ หรือนัดเมื่อใด
  - รับ OPV3 ล่าช้า (เกิน 6 เดือน) จะนัด OPV4 ที่อายุ 1 ขวบครึ่งตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด
  - รับ OPV4 ล่าช้า (เกิน 1 ขวบครึ่ง) จะนัด OPV5 ที่อายุ 4 ขวบตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องเลื่อนนัดอย่างไร



# ตารางแสดงอายุที่แนะนำให้วัคซีน อายุน้อยที่สุดที่สามารถให้วัคซีนได้ และระยะห่างแต่ละโดส

วัคซีนและโดสที่ให้ (vaccine&dose no.)	อายุที่แนะนำให้ (recommended age)	อายุน้อยที่สุดของโดสนี้ (minimum age)	ระยะห่างที่แนะนำกับโดสถัดไป (recommended interval)	ระยะห่างที่น้อยที่สุดของโดส ถัดไป (minimum interval)
DTwP, DTaP-1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-3 <sup>4</sup>	6 เดือน	14 สัปดาห์	6-12 เดือน	6 เดือน
DTwP, DTaP-4	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
DTwP, DTaP-5	4-6 ปี	4 ปี	-	-
OPV, IPV -1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -3	6 เดือน	14 สัปดาห์	12 เดือน	6 เดือน
OPV, IPV -4 <sup>6</sup>	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
OPV, IPV -5	4-6 ปี	4 ปี	-	-



# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

## FAQ:

- หากได้รับวัคซีนล่าช้าในแต่ละเข็ม จะต้องนัดครั้งถัดไปเมื่อใด เช่น
  - รับ IPV1 ล่าช้า (สมมติรับ IPV1 เมื่ออายุ 3 เดือน) จะนัดรับ IPV2 เมื่อใด สามารถนัด IPV2 ที่ 4 เดือนได้ตามเดิมหรือไม่ (ระยะห่างระหว่าง IPV1 และ IPV2 น้อยกว่า 2 เดือนได้หรือไม่)
  - รับ IPV2 ล่าช้า (สมมติรับ IPV2 เมื่ออายุ 5 เดือน) ให้เลื่อน OPV3 จากนัด 6 เดือนหรือไม่ หรือนัดเมื่อใด

ANS: ให้ IPV2 อายุ 5 เดือน ระยะห่างที่น้อยที่สุดของได้สัปดาห์ (minimum interval) 4 สัปดาห์ ให้นัด OPV3 อายุ 6 เดือน

- รับ OPV3 ล่าช้า (เกิน 6 เดือน) จะนัด OPV4 ที่อายุ 1 ขวบครึ่งตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด
- รับ OPV4 ล่าช้า (เกิน 1 ขวบครึ่ง) จะนัด OPV5 ที่อายุ 4 ขวบตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องเลื่อนนัดอย่างไร



# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

## FAQ:

- หากได้รับวัคซีนล่าช้าในแต่ละเข็ม จะต้องนัดครั้งถัดไปเมื่อใด เช่น
  - รับ IPV1 ล่าช้า (สมมติรับ IPV1 เมื่ออายุ 3 เดือน) จะนัดรับ IPV2 เมื่อใด สามารถนัด IPV2 ที่ 4 เดือนได้ตามเดิมหรือไม่ (ระยะห่างระหว่าง IPV1 และ IPV2 น้อยกว่า 2 เดือนได้หรือไม่)
  - รับ IPV2 ล่าช้า (สมมติรับ IPV2 เมื่ออายุ 5 เดือน) ให้เลื่อน OPV3 จากนัด 6 เดือนหรือไม่ หรือนัดเมื่อใด
  - รับ OPV3 ล่าช้า (เกิน 6 เดือน) จะนัด OPV4 ที่อายุ 1 ขวบครึ่งตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด
  - รับ OPV4 ล่าช้า (เกิน 1 ขวบครึ่ง) จะนัด OPV5 ที่อายุ 4 ขวบตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องเลื่อนนัดอย่างไร



# ตารางแสดงอายุที่แนะนำให้วัคซีน อายุน้อยที่สุดที่สามารถให้วัคซีนได้ และระยะห่างแต่ละโดส

วัคซีนและโดสที่ให้ (vaccine&dose no.)	อายุที่แนะนำให้ (recommended age)	อายุน้อยที่สุดของโดสนี้ (minimum age)	ระยะห่างที่แนะนำกับโดสถัดไป (recommended interval)	ระยะห่างที่น้อยที่สุดของโดส ถัดไป (minimum interval)
DTwP, DTaP-1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-3 <sup>4</sup>	6 เดือน	14 สัปดาห์	6-12 เดือน	6 เดือน
DTwP, DTaP-4	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
DTwP, DTaP-5	4-6 ปี	4 ปี	-	-
OPV, IPV -1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -3	6 เดือน	14 สัปดาห์	12 เดือน	6 เดือน
OPV, IPV -4 <sup>6</sup>	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
OPV, IPV -5	4-6 ปี	4 ปี	-	-

# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

## FAQ:

- หากได้รับวัคซีนล่าช้าในแต่ละเข็ม จะต้องนัดครั้งถัดไปเมื่อใด เช่น
  - รับ IPV1 ล่าช้า (สมมติรับ IPV1 เมื่ออายุ 3 เดือน) จะนัดรับ IPV2 เมื่อใด สามารถนัด IPV2 ที่ 4 เดือนได้ตามเดิมหรือไม่ (ระยะห่างระหว่าง IPV1 และ IPV2 น้อยกว่า 2 เดือนได้หรือไม่)
  - รับ IPV2 ล่าช้า (สมมติรับ IPV2 เมื่ออายุ 5 เดือน) ให้เลื่อน OPV3 จากนัด 6 เดือนหรือไม่ หรือนัดเมื่อใด
  - รับ OPV3 ล่าช้า (เกิน 6 เดือน) จะนัด OPV4 ที่อายุ 1 ขวบครึ่งตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด

ANS: รับ OPV3 ล่าช้า (อายุเกิน 6 เดือน แต่ไม่เกิน 1 ปี) ระยะห่างที่น้อยที่สุดของได้สัปดาห์ (minimum interval) 6 เดือน ให้นัด OPV4 ที่อายุ 1 ขวบครึ่งตามเดิมได้

- รับ OPV4 ล่าช้า (เกิน 1 ขวบครึ่ง) จะนัด OPV5 ที่อายุ 4 ขวบตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องเลื่อนนัดอย่างไร



# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

## FAQ:

- หากได้รับวัคซีนล่าช้าในแต่ละเข็ม จะต้องนัดครั้งถัดไปเมื่อใด เช่น
  - รับ IPV1 ล่าช้า (สมมติรับ IPV1 เมื่ออายุ 3 เดือน) จะนัดรับ IPV2 เมื่อใด สามารถนัด IPV2 ที่ 4 เดือนได้ตามเดิมหรือไม่ (ระยะห่างระหว่าง IPV1 และ IPV2 น้อยกว่า 2 เดือนได้หรือไม่)
  - รับ IPV2 ล่าช้า (สมมติรับ IPV2 เมื่ออายุ 5 เดือน) ให้เลื่อน OPV3 จากนัด 6 เดือนหรือไม่ หรือนัดเมื่อใด
  - รับ OPV3 ล่าช้า (เกิน 6 เดือน) จะนัด OPV4 ที่อายุ 1 ขวบครึ่งตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด
  - รับ OPV4 ล่าช้า (เกิน 1 ขวบครึ่ง) จะนัด OPV5 ที่อายุ 4 ขวบตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องเลื่อนนัดอย่างไร



# ตารางแสดงอายุที่แนะนำให้วัคซีน อายุน้อยที่สุดที่สามารถให้วัคซีนได้ และระยะห่างแต่ละโดส

วัคซีนและโดสที่ให้ (vaccine&dose no.)	อายุที่แนะนำให้ (recommended age)	อายุน้อยที่สุดของโดสนี้ (minimum age)	ระยะห่างที่แนะนำกับโดสถัดไป (recommended interval)	ระยะห่างที่น้อยที่สุดของโดส ถัดไป (minimum interval)
DTwP, DTaP-1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-3 <sup>4</sup>	6 เดือน	14 สัปดาห์	6-12 เดือน	6 เดือน
DTwP, DTaP-4	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
DTwP, DTaP-5	4-6 ปี	4 ปี	-	-
OPV, IPV -1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -3	6 เดือน	14 สัปดาห์	12 เดือน	6 เดือน
OPV, IPV -4 <sup>6</sup>	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
OPV, IPV -5	4-6 ปี	4 ปี	-	-

# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

## FAQ:

- หากได้รับวัคซีนล่าช้าในแต่ละเข็ม จะต้องนัดครั้งถัดไปเมื่อใด เช่น
  - รับ IPV1 ล่าช้า (สมมติรับ IPV1 เมื่ออายุ 3 เดือน) จะนัดรับ IPV2 เมื่อใด สามารถนัด IPV2 ที่ 4 เดือนได้ตามเดิมหรือไม่ (ระยะห่างระหว่าง IPV1 และ IPV2 น้อยกว่า 2 เดือนได้หรือไม่)
  - รับ IPV2 ล่าช้า (สมมติรับ IPV2 เมื่ออายุ 5 เดือน) ให้เลื่อน OPV3 จากนัด 6 เดือนหรือไม่ หรือนัดเมื่อใด
  - รับ OPV3 ล่าช้า (เกิน 6 เดือน) จะนัด OPV4 ที่อายุ 1 ขวบครึ่งตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด
  - รับ OPV4 ล่าช้า (เกิน 1 ขวบครึ่ง) จะนัด OPV5 ที่อายุ 4 ขวบตามเดิมได้หรือไม่ หรือต้องเลื่อนนัดอย่างไร

ANS: รับ OPV4 ล่าช้า (อายุเกิน 1 ขวบครึ่ง- 3 ขวบครึ่ง) ระยะห่างที่น้อยที่สุดของโด้สถัดไป (minimum interval) 6 เดือน ให้นัด OPV5 ที่อายุ 4 ขวบตามเดิมได้



# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

- **FAQ:** กรณีเด็กที่มาล่าช้าจนทับกับกำหนดการให้ OPV เช่น มาครั้งแรกเมื่ออายุ 6 เดือน จะมีการให้ IPV1 พร้อม OPV เมื่ออายุ 6 เดือน หรือไม่ หรือให้ IPV1-2 ก่อน แล้วเลื่อนวัคซีน OPV ไปรับในคราวหลัง

**ANS:** ให้ IPV1-2 ก่อน แล้วเลื่อนวัคซีน OPV ไปรับในคราวหลัง โดยเว้นระยะห่างในแต่ละโด๊สตามคำแนะนำข้างต้น เนื่องจากความเสี่ยงของการเกิด **Vaccine-associated paralytic poliomyelitis (VAPP)** สูงสุดในการหยอดโปลิโอครั้งแรก จึงแนะนำให้ใช้โปลิโอวัคซีนโด๊สแรกเป็น IPV ไม่ว่าจะเริ่มให้ครั้งแรกที่อายุเท่าไร





# Oral Poliovirus Vaccine (OPV)

- Despite its many advantages, use of OPV carries certain liabilities
  - **Vaccine-associated paralytic poliomyelitis (VAPP):** rare occurrence of cases of VAPP among **OPV recipients and their contacts.**  
Risk for VAPP: range from **1 in 750,000 with 1<sup>st</sup> dose** of OPV to 1 in 2.4 million for all doses of OPV\*
  - **Vaccine-derived polioviruses (VDPVs):** recognized more recently, is the emergence of genetically divergent vaccine-derived polioviruses (VDPVs), either during prolonged infection in persons with primary immunodeficiency disorders or during outbreaks in settings with **low rates of OPV coverage**



Cara C. Burns, et al. *JID* 2014;210(suppl\_1):S283–S293, <https://doi.org/10.1093/infdis/jiu295>

\* Alexander L, et al. *JAMA*. 2004;292:1696–701. Marx A, et al. *Epidemiol Rev*. 2000;22:298–316.

# 1. กรณีการให้วัคซีนโปลิโอสำหรับเด็กที่มารับวัคซีนล่าช้า

- FAQ: กรณีเด็กมารับวัคซีนล่าช้ามาก จะมีการจำกัดอายุสำหรับเด็กที่โตมากหรือไม่ เช่น อายุเกินกี่ปีไม่สามารถรับ IPV ได้

ANS: ไม่มี **IPV/OPV** สามารถให้ได้ตั้งแต่อายุ  $\geq 6$  สัปดาห์ขึ้นไป หากไม่มีข้อห้าม





# Polio Vaccine

- **Adults** who are known or suspected to be **unvaccinated or incompletely vaccinated** against polio **should complete a primary vaccination series with IPV**
- Adults who have received a primary series of trivalent oral polio vaccine (tOPV) or IPV in any combination and who are at increased risk of poliovirus exposure may receive another dose of IPV. Available data do not indicate the need for more than a single lifetime booster dose with IPV for adults.



# Recommended and Minimum Ages and Intervals Between Vaccine Doses

Vaccine and dose number	Recommended age for this dose	Minimum age for this dose	Recommended interval to next dose	Minimum interval to next dose
DTaP-1 <sup>(e)</sup>	2 months	6 weeks	8 weeks	4 weeks
DTaP-2	4 months	10 weeks	8 weeks	4 weeks
DTaP-3	6 months	14 weeks	6-12 months <sup>(f)</sup>	6 months <sup>(f)</sup>
DTaP-4	15-18 months	15 months <sup>(f)</sup>	3 years	6 months
DTaP-5 <sup>(g)</sup>	4-6 years	4 years	—	—
IPV-1 <sup>(e)</sup>	2 months	6 weeks	8 weeks	4 weeks
IPV-2	4 months	10 weeks	8 weeks-14 months	4 weeks
IPV-3	6-18 months	14 weeks	3-5 years	6 months
IPV-4 <sup>(q)</sup>	4-6 years	4 years		

# ตารางแสดงอายุที่แนะนำให้วัคซีน อายุน้อยที่สุดที่สามารถให้วัคซีนได้ และระยะห่างแต่ละโดส

วัคซีนและโดสที่ให้ (vaccine&dose no.)	อายุที่แนะนำให้ (recommended age)	อายุน้อยที่สุดของโดสนี้ (minimum age)	ระยะห่างที่แนะนำกับโดสถัดไป (recommended interval)	ระยะห่างที่น้อยที่สุดของโดส ถัดไป (minimum interval)
DTwP, DTaP-1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
DTwP, DTaP-3 <sup>4</sup>	6 เดือน	14 สัปดาห์	6-12 เดือน	6 เดือน
DTwP, DTaP-4	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
DTwP, DTaP-5	4-6 ปี	4 ปี	-	-
OPV, IPV -1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -3	6 เดือน	14 สัปดาห์	12 เดือน	6 เดือน
OPV, IPV -4 <sup>6</sup>	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
OPV, IPV -5	4-6 ปี	4 ปี	-	-

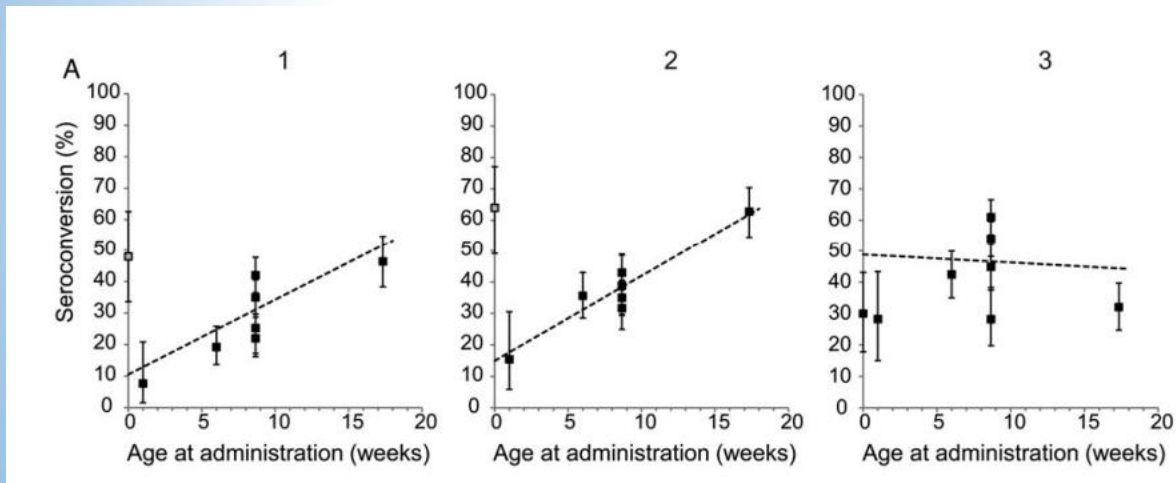
## 2. กรณีให้วัคซีนคลาดเคลื่อนไปจากคำแนะนำ จะต้องนัดให้วัคซีน เพิ่มหรือไม่

2 เดือน	4 เดือน	6 เดือน	1 ปีครึ่ง	4 ปี
IPV1	OPV2 IPV2	OPV3	OPV4	OPV5
IPV1	OPV2	OPV3	OPV4	OPV5
OPV1	IPV2	OPV3	OPV4	OPV5



# Immunogenicity and Effectiveness of Routine Immunization With 1 or 2 Doses of Inactivated Poliovirus Vaccine: Systematic Review and Meta-analysis

Proportion of children seroconverting to each serotype after 1 dose of IPV, plotted against age at administration



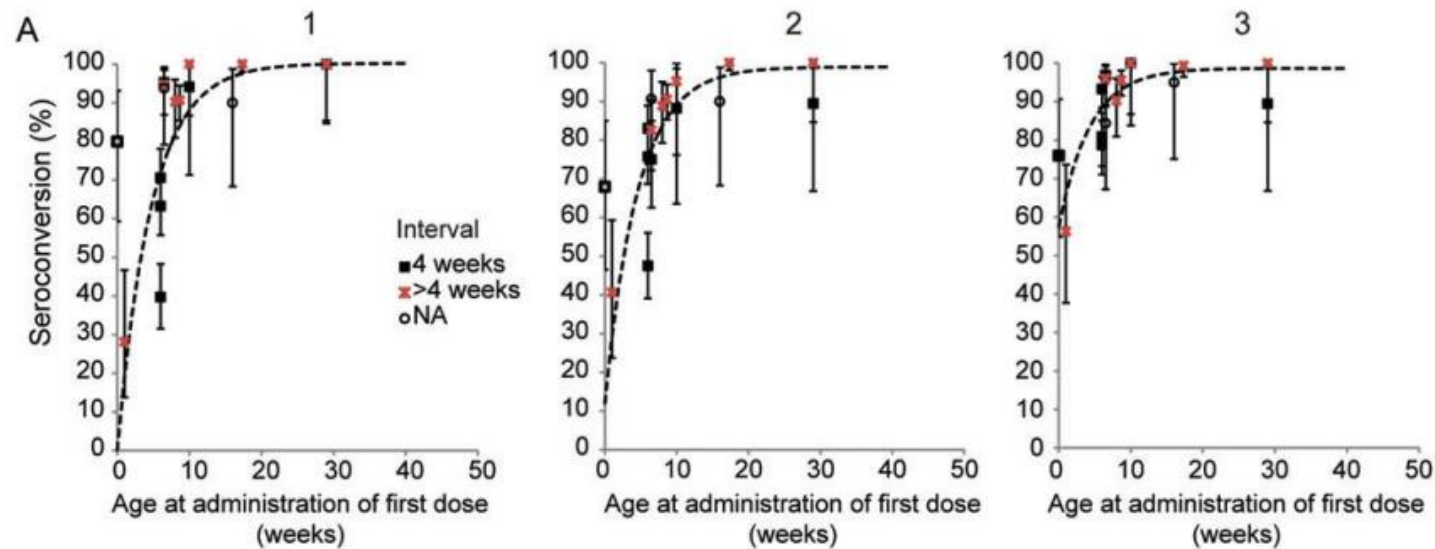
- The overall proportion of children seroconverting after a **single dose was 33%, 41%, and 47% for serotypes 1, 2, and 3 respectively**
- In particular, the proportion **seroconverting was strongly dependent on the age at administration** for serotypes 1 and 2, ranging from 8%- 15% when given 1 week after birth, to 46%-63% when given at 4 months of age

A single, full dose of IPV administered IM at 3-4 months of age (corresponding to 2<sup>nd</sup> or 3<sup>rd</sup> DPT visit in many countries) will seroconvert approximately 50% of recipients



# Immunogenicity and Effectiveness of Routine Immunization With 1 or 2 Doses of Inactivated Poliovirus Vaccine: Systematic Review and Meta-analysis

Proportion of children seroconverting to each serotype after 2 doses IPV, plotted against age at administration of the first dose



Two full doses of IPV will seroconvert at least 80% of children when the first dose is administered at 10 weeks of age or later







## Considerations for the introduction of a second dose of Inactivated polio vaccine (IPV2) in routine immunization programmes from 2021

*This document is targeted to countries currently using 1 dose of standalone IPV (or 2 fractional doses) and bivalent oral polio vaccine (bOPV). This information is not applicable to countries using or planning to use combination IPV vaccines (i.e., hexavalent). Additional information on IPV can be found at [https://www.who.int/immunization/diseases/poliomyelitis/endgame\\_objective2/inactivated\\_polio\\_vaccine/en/](https://www.who.int/immunization/diseases/poliomyelitis/endgame_objective2/inactivated_polio_vaccine/en/)*

Frequently asked questions (FAQs)  
10 June 2020

# Considerations for the Introduction Of A Second Dose of IPV (IPV2) in Routine Immunization Program

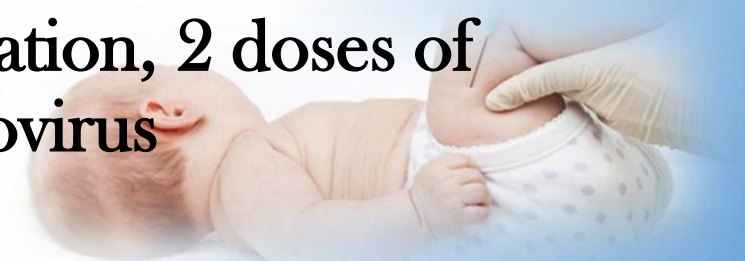
2 IPV Dose Schedule			Final Seroconversion		
Study	Location	Schedule	Type 1	Type 2	Type 3
Unpublished (2020)	China	4m, ≥4 months after first dose (2 <sup>nd</sup> dose between 8-12 months) (Sabin)	100%	99%	98%
Resik (2019)	Cuba	4, 8 months	100%	100%	100%
Resik (2013)	Cuba	4, 8 months	100%	100%	99%
Cynthia (2019)	Bangladesh	14, 22 weeks	100%	99%	99%
Mohammed, A. J. (2010)	Oman	2, 4 months	88%	86%	92%
Cuba IPV group (2007)	Cuba	2, 4 months	90%	89%	90%
Anand, A (2015)	Bangladesh	6, 14 weeks	95%	91%	97%
Unpublished (2020)	Nigeria	6, 10 weeks	65%	67%	92%
Unpublished (2019)	India	6, 10 weeks	85%	70%	94%
WHO Collaborative Study (1996)	Oman	6, 10 weeks	71%	99%	91%
WHO Collaborative Study (1996)	Thailand	6, 10 weeks	94%	99%	93%

- Why should countries introduce a second dose of IPV?
- The addition of a **second dose of IPV will increase protection against all polioviruses**, including protection against paralysis caused by VDPV2. Once bOPV is removed after certification of eradication, **two doses of IPV will ensure adequate protection against all poliovirus.**



# Why Should Countries Introduce A Second Dose Of IPV?

- WHO 2013 recommendation: introduction of a single IPV dose was mainly driven by supply availability
- Now IPV supply has improved and all countries have introduced 1<sup>st</sup> IPV in vaccination schedules and considering the **WHO** recommendation of 2 IPV doses for the post-certification era schedules, countries are **strongly encouraged to introduce a 2<sup>nd</sup> dose of IPV**
- The addition of a **2<sup>nd</sup> dose of IPV will increase protection against all polioviruses, including protection against paralysis caused by VDPV2**
- Once bOPV is removed after certification of eradication, 2 doses of IPV will ensure adequate protection against all poliovirus



## 2. กรณีให้วัคซีนคลาดเคลื่อนไปจากคำแนะนำ จะต้องนัดให้วัคซีน เพิ่มหรือไม่

2 เดือน	4 เดือน	6 เดือน	1 ปีครึ่ง	4 ปี	
IPV1	OPV2 IPV2	OPV3	OPV4	OPV5	
IPV1	OPV2	OPV3	OPV4	OPV5	IPV2
OPV1	IPV2	OPV3	OPV4	OPV5	IPV2

- แนะนำให้ IPV 2 โด๊สห่างกันอย่างน้อย 4 สัปดาห์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าได้รับ IPV 1 ก่อนอายุ 14 สัปดาห์



# 3. กรณีในพื้นที่ที่มีการรณรงค์ให้วัคซีนเสริมด้วย OPV แก่เด็กไทย อายุ <5 ปี และเด็กต่างด้าวอายุ <15 ปี ในพื้นที่เสี่ยงทุกคน

- FAQ: หากช่วงรณรงค์เด็กอายุน้อยกว่า 6 เดือน (ไม่ถึงกำหนดรับ OPV3) สามารถหยุด OPV รณรงค์ได้หรือไม่ แล้วรับ IPV เมื่ออายุ 2,4 เดือนตามปกติ
- FAQ: หากวันรณรงค์ให้ OPV เสริม ตรงกับวันนัดฉีด IPV เมื่ออายุ 2,4 เดือนพอดี จะหยุด OPV รณรงค์พร้อมการให้ IPV ได้เลยหรือไม่ หากไม่ได้ จะนัดให้วัคซีนอย่างไร



แนวทางการให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอเสริม  
ในพื้นที่เสี่ยง 8 จังหวัด พ.ศ. 2566

การให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอเสริมในพื้นที่เสี่ยง ที่มีลักษณะการให้วัคซีนในวงกว้าง และทำพร้อมกัน  
ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลาสั้นๆ *โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้วัคซีนแก่เด็กไทย  
และต่างชาติ ในพื้นที่เสี่ยง จำนวน 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 4 สัปดาห์ โดยไม่ต้องคำนึงถึงประวัติการได้รับ  
วัคซีนในอดีตมาก่อน* โดยมีการสำรวจและนัดหมายเด็กมารับวัคซีน พร้อมทั้งการลงพื้นที่ให้บริการถึงหน้าประตูบ้าน  
เพื่อให้เด็กในพื้นที่เสี่ยงได้รับวัคซีนครอบคลุมทุกคน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับภูมิคุ้มกันของเด็กในพื้นที่ให้สูงขึ้น  
เพียงพอต่อการป้องกันการเกิดโรคโปลิโอ โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคโปลิโอ พื้นที่ที่มีความครอบคลุม  
การได้รับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอต่ำ และพื้นที่มีเขตพรมแดนติดกับประเทศที่เกิดการระบาดของโรคโปลิโอ

จังหวัดชายแดนภาคใต้จะหยุด OPV 2 รอบ ส.ค.-ก.ย. ทุกปี  
และ  
จังหวัดชายแดนไทยเมียนมาจะหยุด OPV 2 รอบ พ.ย.-ธ.ค.  
ทุกปี



# 3. กรณีในพื้นที่ที่มีการรณรงค์ให้วัคซีนเสริมด้วย OPV แก่เด็กไทย อายุ <5 ปี และเด็กต่างด้าวอายุ <15 ปี ในพื้นที่เสี่ยงทุกคน

- FAQ: หากช่วงรณรงค์เด็กอายุน้อยกว่า 6 เดือน (ไม่ถึงกำหนดรับ OPV3) สามารถหยุด OPV รณรงค์ได้หรือไม่ แล้วรับ IPV เมื่ออายุ 2,4 เดือนตามปกติ
- FAQ: หากวันรณรงค์ให้ OPV เสริม ตรงกับวันนัดฉีด IPV เมื่ออายุ 2,4 เดือนพอดี จะหยุด OPV รณรงค์พร้อมการให้ IPV ได้เลยหรือไม่ หากไม่ได้ จะนัดให้วัคซีนอย่างไร



## แนวทางการให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอเสริม ในพื้นที่เสี่ยง 8 จังหวัด พ.ศ. 2566

การให้วัคซีนป้องกันโรคโปลิโอเสริมในพื้นที่เสี่ยง ที่มีลักษณะการให้วัคซีนในวงกว้าง และทำพร้อมกัน  
ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลาสั้นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้วัคซีนแก่เด็กไทย  
และต่างชาติ ในพื้นที่เสี่ยง จำนวน 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 4 สัปดาห์ โดยไม่ต้องคำนึงถึงประวัติการได้รับ  
วัคซีนในอดีตมาก่อน โดยมีการสำรวจและนัดหมายเด็กมารับวัคซีน พร้อมทั้งการลงพื้นที่ให้บริการถึงหน้าประตูบ้าน  
เพื่อให้เด็กในพื้นที่เสี่ยงได้รับวัคซีนครอบคลุมทุกคน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับภูมิคุ้มกันของเด็กในพื้นที่ให้สูงขึ้น  
เพียงพอต่อการป้องกันการเกิดโรคโปลิโอ โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคโปลิโอ พื้นที่ที่มีความครอบคลุม  
การได้รับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอต่ำ และพื้นที่มีเขตพรมแดนติดกับประเทศที่เกิดการระบาดของโรคโปลิโอ

- ANS: สามารถให้ OPV เสริมจำนวน 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 4 สัปดาห์ โดยไม่ต้องคำนึงถึงประวัติการได้รับวัคซีนในอดีตมาก่อน ในกรณีอยู่ในพื้นที่ที่มีการรณรงค์ให้วัคซีนเสริมด้วย OPV

**ข้อเสนอ: \*\*\*ยกเว้นในกรณีเด็กยังไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอเลย ไม่แนะนำให้หยุด OPV เพราะมีความเสี่ยงในการเกิด VAPP จะแนะนำให้หยุดเสริมได้เฉพาะในเด็กที่เคยได้รับ IPV1 แล้วอย่างน้อย 2 สัปดาห์**



## 4. คำถามทั่วไป

- **FAQ:** เด็กที่ฉีดวัคซีนทางเลือกรวม 5 โดส หรือ 6 โดส ซึ่งมีวัคซีน IPV รวมอยู่ด้วย จำเป็นต้องหยอดโพลิโอเพิ่มด้วยหรือไม่

**ANS:** ไม่จำเป็น

(อาจพิจารณาหยอดเพิ่มหากมีการระบาดของ cVDPV เช่น nOPV2 ในพื้นที่มี cVDPV2 )



## 4.คำถามทั่วไป

- **FAQ:** สามารถให้ IPV พร้อมกับวัคซีนอื่นได้หรือไม่ ฉีดพร้อม PCV ได้หรือไม่

**ANS:** สามารถให้ IPV พร้อมกับวัคซีนอื่นได้ โดยมีความปลอดภัยไม่แตกต่างกับการฉีดโดยไม่ให้ IPV ร่วมด้วย และการฉีด IPV พร้อมกับวัคซีนอื่นไม่รบกวนการสร้างภูมิคุ้มกันโรคซึ่งกันและกัน จึงแนะนำให้ฉีดพร้อมกันในวันเดียวกัน





# Can IPV Be Given Simultaneously With Other Vaccines (Oral Or Injectable) In The Immunization Programmes?

- **Yes.** IPV, whether is the first or second dose, is equally effective when given alone or with the other vaccines in childhood immunization schedules.
- **IPV does not interfere with mounting a good immune response to the other vaccines** and giving IPV simultaneously with other vaccines is as safe as giving the vaccines without IPV
- **Giving multiple injections at same visit is safe and encouraged**



## 4.คำถามทั่วไป

- **FAQ:** กรณีผู้ปกครองไม่ประสงค์ฉีด IPV1 เพิ่มเมื่ออายุ 2 เดือน จะเลื่อน IPV1 ได้หรือไม่ หรือควรฉีดวัคซีนใดก่อนระหว่าง IPV1 และ DTP-HB-Hib1

**ANS:** ควรให้ความมั่นใจถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย และแนะนำให้ฉีดพร้อมกันตามกำหนด หากจำเป็นต้องเลื่อนสามารถเลื่อนได้ สามารถเว้นระยะห่างระหว่าง IPV และ DTP-HB-Hib ก็วันก็ได้เพราะเป็นวัคซีนเชื้อตายทั้ง 2 ชนิด และต้องเว้นระยะห่าง IPV1 และ 2 รวมทั้ง DTP-HB-Hib 1 และ 2 อย่างน้อย 4 สัปดาห์



# Can IPV Be Given Simultaneously With Other Vaccines (Oral Or Injectable) In The Immunization Programmes?

- Health workers can be trained to feel **confident to give multiple-injections in an immunization session**
- **Delaying a scheduled vaccination would be a missed opportunity and should be avoided**
- **No upper limit has been established regarding the number of vaccines that can be administered in one visit**



## 4.คำถามทั่วไป

- FAQ: สามารถป่วยเป็นโปลิโอจากการวัคซีน IPV, OPV ได้หรือไม่

ANS: ถ้าใช้ OPV ยังมีโอกาสเกิด VAPP แต่การใช้สูตร 2IPV + 3OPV จะเกิดในอัตราที่ต่ำกว่า  
การให้ OPV ในโด๊สแรก ส่วน cVDPV จะพบในกรณี vaccine coverage ต่ำ



# Vaccine-Associated Paralytic Poliomyelitis (VAPP)

- Two rare but serious adverse events are associated with OPV: VAPP and VDPVs
- VAPP occurs among OPV recipients and their contacts.
  - In countries using OPV, the risk of VAPP is estimated at 3.8 cases per million births (range: **2.9-4.7, estimated from use of tOPV**)
  - Risk for VAPP: range from **1 in 750,000 with 1<sup>st</sup> dose** of OPV to **1 in 2.4 million for all doses of OPV\***
  - 1 contact VAPP case per 13.3 million OPV doses distributed\*\*
- **VAPP** occurs primarily in OPV recipients aged <1 year and is **associated with first OPV dose**, with decreasing risk following subsequent doses

\* Alexander L, et al. *JAMA*. 2004;292:1696-701. Marx A, et al. *Epidemiol Rev*. 2000;22:298-316.

\*\* *JAMA*. 2004;292(14):1696-1701. doi:10.1001/jama.292.14.1696

WER 2022;25(97):277-300. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-WER9725-277-300>



## 4.คำถามทั่วไป

- FAQ: วัคซีนสูตรนี้มีการเกิด AEFI ชนิดรุนแรงได้หรือไม่

**ANS:** น้อยมาก **IPV** เป็นวัคซีนที่มีความปลอดภัยสูงมาก สามารถให้ได้ในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร

- IPV vaccine safety IPV is considered safe whether administered as a standalone or combination vaccine
- Transient minor local erythema (0.5%-1.5%) induration (3%-11%) and local tenderness (14%-29%)
- Contraindications: severe allergic (anaphylactic) reactions after a previous dose of IPV or after taking streptomycin, polymyxin B, or neomycin should not receive IPV, all of which are extremely rare
- Pregnant or breastfeeding individuals can receive the vaccine.



## 4.คำถามทั่วไป

- FAQ: กรณีที่เด็กได้รับวัคซีน IPV เข็มที่ 1 และเข็มที่ 2 ใกล้เคียงกันมาก เช่น ห่างกัน 2 สัปดาห์ ควรดำเนินการอย่างไร

ANS: ระยะห่างที่น้อยที่สุด (minimum interval) ของ IPV1 และ IPV2 คือ 4 สัปดาห์ อย่างไรก็ตามมี “grace period”, vaccine doses administered  $\leq 4$  days before the minimum interval or age are considered valid ดังนั้นถ้าระยะห่างน้อยสุด  $\geq 24$  วันถือว่าได้รับวัคซีนครบไม่ต้องเริ่มต้นใหม่ แต่ถ้าระยะห่างน้อยกว่านั้น เช่น 2 สัปดาห์ ให้ถือว่า IPV2 ไม่ Valid ให้ฉีดใหม่อีก 1 เข็ม โดยห่างจากเข็มสุดท้ายอย่างน้อย 4 สัปดาห์

วัคซีนและโดสที่ให้ (vaccine&dose no.)	อายุที่แนะนำให้ (recommended age)	อายุน้อยที่สุดของโดสนี้ (minimum age)	ระยะห่างที่แนะนำกับโดสถัดไป (recommended interval)	ระยะห่างที่น้อยที่สุดของโดส ถัดไป (minimum interval)
OPV, IPV -1	2 เดือน	6 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -2	4 เดือน	10 สัปดาห์	2 เดือน	4 สัปดาห์
OPV, IPV -3	6 เดือน	14 สัปดาห์	12 เดือน	6 เดือน
OPV, IPV -4 <sup>6</sup>	18 เดือน	12 เดือน	3 ปี	6 เดือน
OPV, IPV -5	4-6 ปี	4 ปี	-	-



# A Polio-Free World Within Grasp