

# राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम



स्वास्थ्यकर्मीहरूका लागि  
एफ.आई. पि. भि. खोप शुरुवात  
तथा पि.सि.भी. खोप भायल परिवर्तन  
तालिम तथा कार्यसञ्चालन निर्देशिका - २०७५



नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग  
बाल स्वास्थ्य महाशाखा  
टेकु, काठमाडौं





नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग



टेकु, काठमाण्डौं, नेपाल

मन्तव्य

नेपालमा २०३४ साल वाट विफर उन्मूलन पश्चात वालवालिकाहरुको मृत्युदर र विरामीदरलाई कम गर्ने उद्देश्य अनुरूप २०३४/०३५ साल देखि खोप कार्यक्रमको शुरुवात हुँदै आएको छ । खोप कार्यक्रमलाई अझ बढि प्रभावकारी र गुणस्तरीय सेवा प्रदान गर्न हाल देश भरमा १६ हजार खोप केन्द्रहरु वाट निःशुल्क सेवा प्रदान गरिदै आएको छ । देशभरीमा सम्पूर्ण वालवालिकाहरुलाई एक वर्षको उमेर भित्रमा क्षयरोग, भ्यागुते रोग, लहरेखोकी, धनुष्टंकार, पोलियो, हेपाटाइटिस वी हिव, दादुरा रुवेला र जापनिज ईन्सेफलाईटिस विरुद्धको खोपहरु दिदै आइरहेको छ ।

राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको बहुवर्षिय योजना (सन् २०१७ - २०२१) को लक्ष्य अनुसार पोलियो शून्य अवस्थालाई कायम राख्न विगतमा सञ्चालन हुँदै आएको आई.पि.भी. खोपको सट्टामा एफ.आई.पि.भी. खोप आ.व. २०७५/०७६ देखि शुरुवात गर्नको साथै पि.सि.भी. खोप २ डोज भायल वाट ४ डोज भायलको प्रयोग गर्ने सम्बन्धि जानकारी दिदै सबै स्वास्थ्यकर्मी तथा सम्पूर्ण सहभागिहरुको लागि तयार पारिएको यो निर्देशिकाले सबैलाई उत्साह प्रदान गर्नेछ भन्ने विश्वास लिएको छु ।

यो पुस्तिका तयार गर्नमा सहयोग पुऱ्याउनु हुने स्वास्थ्यकर्मीहरु, वाल स्वास्थ्य महाशाखा, विश्व स्वास्थ्य संगठन, युनिसेफ तथा संलग्न सबैमा हार्दिक धन्यवाद दिन चाहन्छु ।

अन्त्यमा, यो पुस्तिकाले तालिम तथा कार्य संचालनको गुणस्तरमा अभिवृद्धि गर्न विशेष योगदान पुऱ्याउने छ भन्ने विश्वास लिएको छु ।

२०७५, बैशाख

डा. गुणराज लोहनी  
महानिर्देशक  
स्वास्थ्य सेवा विभाग



नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग

नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग  
टेकु, काठमाडौं

टेकु, काठमाडौं, नेपाल

### प्राक्कथन


नेपाल सरकारको राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम पहिलो प्राथमिकता प्राप्त कार्यक्रम हो । यस कार्यक्रमको माध्यमद्वारा बालबालिकाहरुलाई खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरुबाट हुने बिरामी दरमा कमि ल्याई शिशु तथा बालमृत्युदर समेत घटाउन संस्थागत तथा बाह्य एवम घुम्ती खोप केन्द्र मार्फत स्थाई रुपमा देशभर खोप सेवा संचालन गरिंदै आएको छ । प्रभावकारी रुपमा खोप सेवा सञ्चालन गरी गुणस्तरीय सेवा प्रदान गर्न स्वास्थ्यकर्मीहरुलाई उनीहरुको ज्ञान र सीपमा अभिवृद्धि गर्नु आवश्यक छ ।


राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको बहुवर्षिय कार्य योजना (सन् २०१७ - २०२१) को लक्ष्य अनुसार पोलियो शून्य अवस्थालाई कायम राख्न थप खोप एफ.आई.पि.भी. (fIPV - fractional dose of Inactivated Polio Vaccine) आ.व. २०७५/०७६ को शुरुवात शुरुवात गर्न लागिएको छ । उल्लेखित नयाँ खोप व्यवस्थित एवम प्रभावकारी रुपमा सञ्चालनका लागि यो निर्देशिका तयार गरिएको छ । साथै पि.सि.भी. खोप २ डोज भायल वाट ४ डोज भायलको प्रयोग सम्बन्धि जानकारी पनि निर्देशिकामा समावेश छ ।

यो निर्देशिका सरकारी, गैरसरकारी, निजि स्वास्थ्य संस्थाका सबै स्वास्थ्य कर्महरुका लागि खोप कार्यक्रम संचालनमा प्राविधिक तथा व्यवहारिक ज्ञान तथा शीप विकासको लागि महत्वपूर्ण सामाग्री हुने विश्वास लिएको छु । यो पुस्तिका तयार गर्न अथक प्रयास गरि योगदान पुऱ्याउने बाल स्वास्थ्य महाशाखाका कर्मचारी, विश्व स्वास्थ्य संगठन - आई.पी.डि., युनिसेफ र संलग्न सबै लाई धन्यवाद दिन चाहन्छु । विश्व स्वास्थ्य संगठन - आई.पी.डि. का डा. राहुल प्रधानलाई प्राविधिक सहयोगको लागि धन्यवाद दिन चाहन्छु ।

अन्त्यमा, यो पुस्तिकाले तालिम तथा कार्य संचालनको गुणस्तरमा अभिवृद्धि गर्न विशेष योगदान पुऱ्याउने छ भन्ने विश्वास लिएको छु ।

२०७५, बैशाख

  
कृष्ण बहादुर चन्द  
प्रमुख, खोप शाखा  
बाल स्वास्थ्य महाशाखा

  
डा. विकास लामिछाने  
निर्देशक  
बाल स्वास्थ्य महाशाखा

# बिषय सूचि

<b>भाग १: राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम</b> .....	५
पृष्ठभूमि.....	५
राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको परिचय .....	५
राष्ट्रिय खोप तालिका .....	८
<b>भाग २: पोलियो रोग</b> .....	१०
परिचय.....	१०
नेपालमा पोलियोको अवस्था.....	११
पोलियो उन्मूलनको अन्तिम रणनीतिहरू सन् २०१४-२०१८.....	११
पोलियो खोप.....	१२
आई.पि.भी. र एफ.आई.पि.भी.को तुलना.....	१२
ओ.पी.भी. खोप.....	१३
एफ.आई.पि.भी. खोप.....	१४
एउटै भेटमा दिन पर्ने खोपहरू दिने क्रम.....	१८
छालाभिन्न खोप दिने विधि.....	१९
के एकै भेटमा धेरै खोपहरू दिन मिल्छ ?.....	२१
कार्य सञ्चालन नीति.....	२२
<b>भाग ३: पि.सि.भी. खोप २ वाट ४ डोज भायलको प्रयोग</b> .....	२४
परिचय.....	२४
पि.सि.भी. २ डोज भायल र ४ डोज भायल खोप चिन्ने तरिका.....	२५
पि.सि.भी. ४ डोज भायल बहुमात्रा भ्याक्स्िन भायल नीति प्रयोग.....	२६

भाग ४: खोप दिंदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु.....	२८
भाग ५: खोप सेसन सञ्चालन गर्दा अपनाउनु पर्ने विधिहरु.....	३०
भाग ६: खोप सम्बन्धि परामर्श.....	३२
भाग ७: कोल्डचेन, वितरण र खोप व्यवस्थापन.....	३४
भाग ८: खोप पश्चात हुन सक्ने अवाञ्छित घटना.....	३६
भाग ९: अभिलेख र तथ्याङ्क विश्लेषण.....	३८
सुरक्षित भायलका १३ नियमहरु.....	४०
बाल स्वास्थ्य कार्ड .....	४१

# राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम

## पृष्ठभूमि

खोप कार्यक्रम एउटा शक्तिशाली एवं लागत प्रभावकारी (cost effective) जनस्वास्थ्य कार्यक्रम हो, खोपले विभिन्न रोगहरू लाग्नबाट सुरक्षा प्रदान गर्दछ। वि.सं. २०३४ सालमा विफर उन्मूलन भए पश्चात् नेपालमा खोप कार्यक्रम विस्तारित खोप आयोजनाको रूपमा धनुषा, रुपन्देही र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाहरूबाट बिसिजी र डिपिटी खोप सेवा प्रारम्भ भएको हो। वि.सं. २०३६/३७ सालमा पोलियो र दादुरा खोप थप गरी अन्य जिल्लाहरूमा विस्तार गर्दै २०४५ साल सम्ममा ७५ वटै जिल्लाहरूमा ६ वटा रोगहरू क्षयरोग, भ्यागुतेरोग, धनुषंकार, लहरेखोकी, पोलियो, र दादुरा विरुद्धका खोपहरू समावेश गरियो। यसैगरि २०६० सालमा हेपाटाइटिस बी, २०६४ सालदेखि जापानीज इन्सेफलाइटिस जोखिमपूर्ण जिल्लाहरूमा र २०७३ साल देखि ७५ वटै जिल्लाहरूमा, र २०६६ मा हेमोफिल्स इन्फ्ल्यूएञ्जा बी (हिब) खोप शुरुवात गरिएको थियो। त्यस्तै २०७० सालमा रुबेला खोपलाई संयुक्त दादुरा-रुबेला खोपको रूपमा समावेश गरियो र २०७२ सालमा मा दादुरा रुबेलाको दोश्रो मात्रा नियमित खोपमा समावेश गरियो। वि.सं २०७१ देखि पि.सी.भी. (PCV - Pneumococcal Conjugate Vaccine) खोप नियमित खोपमा समावेश गरि सकिएको छ। साथै पोलियो रोग उन्मूलन गर्नको लागि मुखबाट दिईने पोलियो थोपा (bOPV) सञ्चालनमा रहेको र यसको साथसाथै सुई द्वारा दिईने पोलियो खोप एफ.आई.पि.भि. (fIPV - Fractional dose of Inactivated Polio Vaccine) खोप पनि आ.व. २०७५/०७६ मा संचालनमा आउनेछ। रोटा भाईरस द्वारा हुने भाडापखाला विरुद्ध रोटा भाईरस खोप पनि छिट्टै प्रयोगमा ल्याउने योजना रहेको छ।

खोपबाट वचाउन सकिने रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मूलनको अनुगमन गर्नका लागि खोजपडताल (सर्भिलेन्स) अति महत्वपूर्ण कार्य हो। जसको लागि वि.सं. २०५६ साल देखि पोलियो रोगको उन्मूलनको लागि सर्भिलेन्स शुरु गरियो। त्यसैगरी वि.सं. २०६० देखि दादुरा, नवशिशु धनुषंकार र जापानीज इन्सेफलाइटिस रोगहरूको समेत नियमित खोजपडताल कार्य सुरु भयो। हाल सम्म पोलियो, दादुरा, रुबेला नवशिशु धनुषंकार र जापानीज इन्सेफलाइटिस रोगहरूको समयमै पहिचान गरी नियन्त्रण गर्न र रोकथाम गर्ने उद्देश्यका साथ सर्भिलेन्स गरिदै आएकोछ। नेपालमा सन् २०१० देखि पोलियो शून्य अवस्थामा रहेको छ।

## राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको परिचय

राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम अन्तर्गत हाल नेपालमा १५ महिना सम्मका शिशुहरू र गर्भवती महिलाहरूका लागि निःशुल्क खोप सेवा प्रदान गरिँदै आएको छ। जसमध्ये १५ महिना मूनिका शिशुहरूलाई ११ वटा सरुवा रोगहरू (क्षयरोग, भ्यागुते रोग, लहरेखोकी, धनुषंकार, हेपाटाइटिस बि, हेमोफिलस इन्फ्ल्यूएञ्जा बी, पोलियो, दादुरा, रुबेला, न्यूमोकोकस र जापानिज इन्सेफलाइटिस) विरुद्ध तथा गर्भवती महिलाहरूका लागि टी.डी.(Td) खोप उपलब्ध गराउँदै आइएको छ। बहुवर्षीय खोप योजना (सन् २०११-१६, २०१७ - २०२१)

अनुसार राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा क्रमशः नयाँ खोपहरू समावेश गर्दै जाने योजना रहेको छ ।

खोप सेवा देशभरका करीव १६००० खोप केन्द्रहरू जस्मा स्वास्थ्य संस्था, बाह्य खोप केन्द्र र घुम्ती खोप सेवाका साथै निजी तथा गैरसरकारी स्वास्थ्य संस्थाहरू मार्फत नियमित रूपमा संचालन गरिँदै आएको छ ।

खोप कार्यक्रमको सफलताको स्वरूप नेपालमा सन् २०१० अगष्टदेखि पोलियो रोगिको अवस्था शुन्य रहेको, सन् २००५ देखि नव शिशु धनुषंकार रोगको निवारणको अवस्था कायम रहेको र सन् २००९ देखि दादुरा रोग नियन्त्रण भएको र दादुरा निवारणतर्फ उन्मुख रहेको छ भने जापानिज इन्सेफलाइटिस रोग नियन्त्रणमा रहेको छ । यो अवस्थालाई कायम राख्नका साथै कार्यक्रमको राष्ट्रिय उद्देश्य अनुरूप खोपवाट बचाउन सकिने रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मूलन गर्नु यो कार्यक्रमको प्रमुख दायित्व भएको साथै स्वास्थ्यकर्मीको महत्वपूर्ण जिम्मेवारी रहने छ ।

## दुर दृष्टि (Vision)

नेपालमा खोपवाट बचाउन सकिने रोगहरूलाई शुन्य अवस्थामा पुऱ्याउने ।

## द्व्येय (Mission)

राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम मार्फत सबैको पहुँचमा हुने गरि प्रत्येक बालबालिका र गर्भवति महिलाहरूलाई गुणस्तरिय, सुरक्षित र सर्वसुलभ खोप सेवा निरन्तर रूपमा प्रदान गर्ने ।

## खोप कार्यक्रमको लक्ष्य

बालबालिकामा खोप बाट बचाउन सकिने बिरामीदर, अपाङ्गदर र मृत्युदरलाई कम गर्नु नै खोप कार्यक्रमको प्रमुख लक्ष्य हो ।

## राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम तथा बहुबर्षीय खोप योजना (२०१७-२१) का प्रमुख उद्देश्यहरू

नेपालमा खोपबाट रोकथाम गर्न सकिने रोगहरूलाई शुन्य अवस्थामा पुऱ्याउन बहुबर्षीय खोप योजनाले निम्न उद्देश्यहरू लिएको छ ।

- प्रत्येक बालबालिकाले पूर्ण खोप लगाएको सुनिश्चित गर्ने
- राष्ट्रिय, प्रादेशिक तथा स्थानीय तह र वडा स्तरमा सबै खोपहरूको कभरेज कम्तीमा ९५ प्रतिशत भन्दा माथी पुऱ्याउने र दिगोरूपमा कायम राख्ने
- खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मूलनलाई तिव्रता दिई सोको दिगोपन कायम राख्ने
- गुणस्तरीय खोप सेवाको लागी आपूर्ती व्यवस्था तथा खोप व्यवस्थापन प्रणालीलाई सुदृढ गर्ने
- खोप कार्यक्रमको लागी दिगो वित्तीय व्यवस्थापनको सुनिश्चित गर्ने



- खोप कार्यक्रममा अनुसन्धानलाई प्रबर्द्धन गर्ने, सामाजिक परिचालन गर्ने र नयाँ कार्यहरूको विस्तार गर्ने
- नयाँ तथा कम प्रयोग भएका खोपहरूलाई राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा समावेश गरी खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको नियन्त्रणलाई अझै बढावा दिने
- खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको खोजपड्ताल (सर्भिलेन्स) कार्यलाई सुदृढिकरण र विस्तार गर्ने
- एक वर्षभन्दा बढी उमेर समूहको लागि पनि खोप सेवा विस्तार गर्दै लैजाने ।

### खोप कार्यक्रमको उपलब्धी

- बिफर रोगको उन्मूलन
- पाँच वर्ष मुनिका बालबालिकाको मृत्युदरमा कमि
- मातृ तथा नवशिशु धनुष्टङ्कार रोग निवारण
- पोलियो रोग शून्य अवस्था र उन्मूलनको नजिक
- जापानिज ईन्सेफालाईटिस नियन्त्रण
- दादुरा रोगको निवारण, रुवेला तथा सि.आर.एस (CRS - Congenital Rubella Syndrome) नियन्त्रण तर्फ उन्मुख
- अरु खोप द्वारा बचाउन सकिने रोगहरूमा उल्लेखनीय कमी, आदि

### गुणस्तरीय खोप सेवा सुदृढिकरणको लागि शुरुआत गरिएका कार्यक्रमहरू

- खोप कोषको स्थापना
- खोप ऐन तथा नियमावलि पारित
- नयाँ खोपहरूको थप तथा शुरुआत
- पूर्ण खोप सुनिश्चितता घोषणा
- खोप सेवाको विद्युतिय खोप दर्ता प्रणाली
- खोप केन्द्र भवन निर्माण
- कोल्ड चेन क्षमता र गुणस्तर मा विस्तार, आदि

## राष्ट्रिय खोप तालिका

खोपको नाम	खोप दिने उमेर	कति पटक दिने (प्रति डोज भल्युम)	खोप लगाउने माध्यम	सुई लगाउने स्थान	कुन रोगबाट सुरक्षा गर्छ
बि.सि.जी.	जन्मिने बित्तिकै	१ पटक (प्रति डोज ०.०५ ml)	छालाभित्र (intradermal)	दायाँ पाखुराको माथिल्लो भाग	क्षयरोग
डि.पि.टी.-हेप बी- हिब	६, १० र १४ हप्ताको उमेरमा	३ पटक (प्रति डोज ०.५ ml)	मासुमा (intramuscular)	बायाँ तिघाको बिच बाहिरी भाग	भ्यागुते रोग, लहरे खोकी, धनुष्टंकार, हेपाटाइटिस बी., हेमाफिलस बी बाट हुने मेनिन्जाइटिस र निमोनिया
पोलियो (ओ.पि.भि)	६, १० र १४ हप्ताको उमेरमा	३ पटक (प्रत्येक पटक दुई थोपा)	मुखबाट (Oral)	मुखबाट खुवाइने	पोलियोमाईलाइटिस
एफ.आई.पी.भी.	६ हप्ता र १४ हप्ताको उमेरमा	२ पटक (प्रति डोज ०.१ ml)	छालाभित्र (intradermal)	बायाँ पाखुराको माथिल्लो भाग	पोलियोमाईलाइटिस
रोटा भाइरस	६ हप्ता र १० हप्ताको उमेरमा	२ पटक (प्रत्येक पटक ट्युबमा भएको सम्पूर्ण खोप खुवाउने)	मुखबाट (oral)	मुखबाट खुवाइने (खोपको ट्युबको टुप्पालाई गालाको भिन्नि भाग तिर राखेर ट्युबमा भएको सम्पूर्ण खोप खुवाउने)	रोटा भाइरस द्वारा हुने भाडा पाखला
पि.सी.भी.	६ हप्ता, १० हप्ता र ९ महिनाको उमेरमा	३ पटक (प्रति डोज ०.५ ml)	मासुमा (intramuscular)	दायाँ तिघाको बिच बाहिरी भाग	न्युमोकोकस बाट हुने मेनिन्जाइटिस र निमोनिया
दादुरा-रुबेला	९ महिना र १५ महिनाको उमेरमा	२ पटक (प्रति डोज ०.५ ml)	छाला र मासु बीच (subcutaneous)	बायाँ पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भाग	दादुरा, रुबेला
जे.ई.	१२ महिनाको उमेरमा	१ पटक (प्रति डोज ०.५ ml)	छाला र मासु बीच (subcutaneous)	दायाँ तिघाको माथिल्लो बाहिरी भाग	जापानिज इन्सेफलाइटिस
टी.डी.	गर्भवती महिलाहरू	प्रथम पटक गर्भवती भएको थाहा हुनेबित्तिकै पहिलो मात्रा, त्यसको १ महिनाको फरकमा दोस्रो मात्रा र त्यसपछिका हरेक गर्भमा १ मात्रा (प्रति डोज ०.५ ml)	मासुमा (intramuscular )	बायाँ पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भाग	धनुष्टंकार र भ्यागुते रोग



## नोटः

- प्रत्येक बच्चालाई माथि तोकिएको तालिका अनुसार नै सबै खोपहरू तोकिएकै समयमा पुरा गराउन प्रत्येक सेसनमा बच्चा लिएर आउन आमा तथा अभिभावकलाई जानकारी दिई प्रोत्साहन गर्नुपर्दछ ।
- यदि कारणवस तोकिएको समय तालिकामा बच्चा छुट भएमा स्वास्थ्यकर्मीले तत्कालै विभिन्न उपाय अपनाई बच्चाको खोजि गरी खोप पुरा गराउनु पर्दछ ।

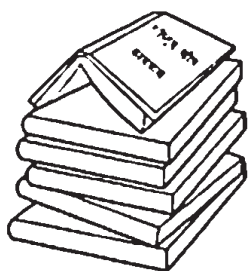
## यस निर्देशिकाको उद्देश्य

यस निर्देशिकाले खोप कार्यक्रममा संलग्न हुने सम्पूर्ण स्वास्थ्यकर्मीहरू तथा कर्मचारीहरूलाई खोप कार्यक्रम सञ्चालन गर्न सहयोग पुऱ्याउने आशा गरिएको छ । यस निर्देशिकाको उद्देश्य निम्न अनुसार छन् :

- एफ.आई.पी.भि. खोप सम्बन्धि स्वास्थ्यकर्मीहरूको ज्ञान र सिप अभिवृद्धि गर्ने ।
- एफ.आई.पी.भि. खोप सेवा प्रदान गर्न आवश्यक जानकारी दिने ।
- पि.सि.भी. खोप २ डोज भायल वाट ४ डोज भायलको प्रयोग सम्बन्धि जानकारी दिने ।
- खोप सेसनलाई व्यवस्थित रूपमा सञ्चालन गर्न सक्षम बनाउने ।
- गुणस्तरीय खोप सेवा प्रदान गर्न ।

## प्रयोगकर्ता

यो निर्देशिका स्वास्थ्य क्लिनिक, स्वास्थ्य चौकी, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र तथा विभिन्न तहका अस्पतालहरूमा कार्यरत स्वास्थ्यकर्मीहरू, जन/स्वास्थ्य कार्यालयका प्राविधिक स्वास्थ्यकर्मीहरू र खोप कार्यक्रममा संलग्न तथा खोप जन्य रोगको माहामारी नियन्त्रणमा संलग्न स्वास्थ्यकर्मीहरूको लागि तयार गरिएको हो ।



**नोटः** यो निर्देशिकामा नसमेटिएका विषयवस्तुहरूको हकमा राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम सँग सम्बन्धित अन्य निर्देशिकाहरू जस्तै स्वास्थ्यकर्मीहरूका लागि तालिम तथा कार्य सञ्चालन पुस्तिका, खोपका लागि व्यवहारिक ज्ञान, भ्याक्सिन व्यवस्थापन तथा कोल्डचेन सम्भार तथा मर्मत, खोप पश्चात हुने अवाञ्छित घटनाको निर्देशिका जस्ता सन्दर्भ सामग्रीहरूको सहयोग लिनुपर्नेछ ।

यस निर्देशिकामा रेटा भाईरस खोप वारे जानकारी आदि भएपनि रेटा भाईरस खोपको शुरुवात यो खोप राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम मार्फत उपलब्ध भएपछि मात्र हुनेछ र अहिलेलाई जानकारीको लागि मात्र दिईएको छ ।

# पोलियो रोग (Poliomyelitis)

## परिचय

यो रोग पोलियो (Polio) नामक भाइरसबाट हुने सरुवा रोग हो । पोलियो भाइरस तीन किसिमको (P1, P2, P3) हुन्छ । यो रोग लागेमा विरामीलाई अतिशिघ्र लूलो पक्षघात हुनुका साथै कहिले काँही यसले मृत्यु समेत गराउँदछ । विश्वव्यापी रूपमा यो रोगलाई पुर्ण उन्मूलन गर्ने लक्ष्य राखिएको छ । सन् २०१० अगस्ट देखि हालसम्म नेपालमा कुनै पनि पोलियो रोगी देखापरेको छैन ।

## सर्ने तरिका

- पोलियो रोगीको दिसा वाट दुषित भएको खाना र पानीको माध्यमबाट यो रोग स्वस्थ व्यक्तिमा सर्दछ (fecal oral route) ।
- रोगको लक्षण शुरु हुनु भन्दा १० दिन अगाडी देखि र पहिलो लक्षण देखिएको १० दिन पछि सम्म यो रोग अरुलाई सर्ने सम्भावना बढी हुन्छ ।
- यो रोगका भाइरस वातावरणीय सरसफाई (environmental sanitation) नभएका स्थानमा लामो समयसम्म जिवित रहन सक्छन् ।



## चिन्ह र लक्षणहरू

- पोलियोको रोगीलाई शुरुमा रुघाखोकीको जस्तो लक्षण देखिने, ज्वरो आउने, पातलो दिशा लाग्ने, टाउको र पेट दुख्ने जस्ता हल्का लक्षण देखिन्छ ।
- मांशपेशी दुख्ने र लुलोपनाका लक्षणहरू देखापर्ने र पक्षघात हुने ।
- यस्तो किसिमको अतिशिघ्र लूलो पक्षघात एउटा अथवा दुवै खुट्टा वा हातमा वा अन्य अंगमा पनि हुन सक्छ ।
- यो रोगले एकै पटक धेरै मानिसहरूलाई संक्रमण गर्छ तर सबै व्यक्तिहरूमा पोलियो रोगका लक्षणहरू देखा नपर्न सक्छ । तर त्यस्ता व्यक्तिहरू वाट रोग भन्ने सर्न सक्ने सम्भावना हुन्छ ।
- यदि कुनै घरको एक वच्चामा पोलियो रोग पाईएमा समुदायका अरु वच्चाहरूलाई पनि यसका भाइरसले संक्रमण गरेको हुन सक्दछ ।



## रोकथाम

पोलियो रोगका लागि कुनै विशेष उपचार (specific treatment) छैन । तर यो रोग बाट वच्च सुरक्षित र प्रभावकारी खोपहरू उपलब्ध छन् । यस रोग बाट वच्चको लागि नियमित खोप तालिका अनुसार पोलियो रोग विरुद्धको खोप (पोलियो थोपा र सुई वाट दिने पोलियो खोप fIPV) अनिवार्य रूपमा लिनुपर्दछ । राष्ट्रिय अभियान मार्फत पुरक खोप (supplementary immunization) दिइएमा अभियानमा पनि पोलियो खोप लिनुपर्दछ ।

## नेपालमा पोलियोको अवस्था

विश्व स्वास्थ्य संगठनले आफ्नो क्षेत्रका सदस्य राष्ट्रहरूमा लगातार ३ वर्ष सम्म पोलियोको विरामी फेला नपरेमा मात्र त्यस क्षेत्र भित्र पर्ने देशहरूलाई पोलियो मुक्त देश घोषणा गर्दछ । विश्व स्वास्थ्य संगठनले दक्षिण पूर्व एसियाका नेपाल लगायत ११ वटा देशहरूलाई २७ मार्च २०१४ मा पोलियो शून्यको अवस्थामा रहेको घोषणा गरेको छ । नेपालमा अन्तिम पोलियो रोगी ३० अगस्ट २०१० मा रौतहट जिल्लामा देखिएको थियो । तत् पश्चात हाल सम्म नेपालमा एउटा पनि पोलियो विरामी देखा परेको छैन । नेपालमा पोलियो शून्य अवस्था भएपनि पुरै विश्व बाट पोलियो उन्मूलन नभए सम्म पोलियो विरुद्ध खोपहरू ओ.पी.भी. र एफ.आई.पी.भी. अनिवार्य रूपमा राष्ट्रिय खोप तालिका अनुसार लगाउनुपर्दछ ।

## पोलियो उन्मूलनको अन्तिम रणनीतिहरू सन् २०१४ - २०१८

पोलियो उन्मूलन गर्नको लागि नेपाल सरकारले विश्वसामु प्रतिवद्धता जाहेर गरेको छ । त्यसै अनुरूप नेपाल सरकारले सन् २०१८ सम्म पोलियो उन्मूलन गर्नको लागि पोलियो उन्मूलनको अन्तिम रणनीतिक योजना (Polio Endgame Strategic Plan 2014 - 2018) बनाएको छ । यो रणनीति विश्वव्यापी Polio Eradication and Endgame Strategic Plan 2013 - 2018 मा आधारित छन् । यो योजनामा मुख्य ४ रणनीति रहेका छन् ।

१. पोलियो भाइरस पत्ता लगाउने र एक अर्कामा सर्न वाट रोक्ने :

- विश्वव्यापी रूपमा सन् २०१४ को अन्त्य सम्ममा सम्पूर्ण वाईल्ड पोलियो भाइरस (WPV - Wild Polio Virus) को संक्रमण रोक्ने र नेपालले हासिल गरेको पोलियो शून्यको अवस्थालाई कायम राख्ने ।
- मुख वाट खुवाईने पोलियो खोपको कारण वाट हुन सक्ने पोलियो संक्रमणलाई १२० दिन भित्र पत्ता लगाउने र सर्न वाट रोक्ने (तथापी नेपालमा हाल सम्म यस्तो अवस्था देखिएको छैन)

२. खोप कार्यक्रम सुदृढ गर्ने र आई.पी.भी. शुरु गर्ने :

- सन् २०१६ को मध्ये सम्ममा नियमित खोपमा अहिले सम्म प्रयोग भईरहेको trivalent Oral Polio Vaccine (tOPV) मा हुने ३ प्रकारको पोलियो भाइरस (type 1, 2 and 3) को सट्टामा bivalent Oral Polio Vaccine (bOPV) मा हुने २ प्रकारको पोलियो भाइरस (Type 1 and 3) विरुद्ध रहेको खोपको शुरुवात गर्ने र type 2 प्रकारको भाइरस रहेको खोप हटाउने ।

(सन् २०१६ को अप्रिल महिना देखि tOPV प्रयोग अन्त्य गरि, bOPV नियमित खोपमा प्रयोग भईसकेको छ)

- नियमित खोप कार्यक्रम वाट type 2 प्रकारको भाइरस रहेको खोप हटाएपछि Polio type 2 वाट हुन सक्ने जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्न नियमित खोप कार्यक्रममा कम्तिमा एक मात्रा सुई वाट दिईने पोलियो खोप (आई.पी.भी.) शुरुवात गर्ने ।

३. पोलियो भाइरसलाई सिमित गरी प्रमाणिकरण गर्ने :

- सन् २०१८ सम्ममा विश्वलाई पोलियो उन्मूलनको घोषणा गरी पोलियो भाइरसलाई प्रयोगशालामा मात्र सिमित गर्ने ।

४. नेपाल तथा विश्वमा पोलियो मूक्तको अवस्थालाई निरन्तरताको लागि पोलियो सम्बन्धि कार्यक्रमहरूलाई जन स्वास्थ्यका कार्यक्रमहरू भित्र समायोजित गरी कार्य सञ्चालन गर्ने ।

## पोलियो खोप (Polio Vaccines)

नियमित खोपमा प्रयोग भइरहेको trivalent Oral Polio Vaccine (tOPV) लाई पोलियो उन्मूलन रणनीति अनुसार प्रयोग अन्त्य गरि सन् २०१६ को अप्रिल महिना देखि bivalent Oral Polio Vaccine (bOPV) नियमित खोपमा प्रयोग भएको छ । सुई वाट दिइने पोलियो खोप अर्थात Inactivated Polio Vaccine (IPV) एक मात्र (intramuscular माध्यम वाट) दिन सुरु गरिएको यो खोप हाल विश्वव्यापी अभाव भएको कारणले सो को सट्टामा २ मात्रा दिइने आंशिक अर्थात fIPV - fractional dose of Inactivated Polio Vaccine (intradermal माध्यम वाट) दिने निर्णय भई नियमित खोपमा समावेश गरिएको छ ।

IPV को विश्वव्यापी अभावको कारणले यसको सट्टामा fIPV प्रयोगको लागी ‘खोपको लागि विशेषज्ञहरूको रणनीतिक सल्लाहकार समूह’ (SAGE - Strategic Advisory Group of Experts on Immunization) र विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ले सन् २०१६ को शुरुमा सिफारिस गरिसकेको छ । नेपालमा पनि fIPV प्रयोगको लागि नेपालको राष्ट्रिय खोप सल्लाहकार समिति (NCIP - National Committee for Immunization Practices) ले सन् २०१७ मा सिफारिस गरिसकेको छ । नेपालको छिमेकी राष्ट्रहरू भारत, श्रीलंका र बंगलादेशमा fIPV प्रयोगमा आइसकेको छ । IPV को सट्टामा fIPV प्रयोग गर्दा कम मात्रा खोप प्रयोग हुने साथै बढी प्रभावकारी पनि हुन्छ ।

### IPV र fIPV को तुलना

	IPV	fIPV
प्रति डोज भल्युम	०.५ मि.लि. (ml)	०.१ मि.लि. (ml)
तालिका	१ पटक: १४ हप्ताको उमेरमा	२ पटक: ६ हप्तामा र १४ हप्ताको उमेरमा
खोप लगाउने माध्यम	मासुमा (intra-muscular)	छालाभित्र (intra-dermal)
खोप लगाउने स्थान	दायाँ तिघाको बीच बाहिरी भाग	बाँया पाखुराको माथिल्लो भाग
सुई	०.५ मि.लि. को ए.डी. सिरिञ्ज	०.१ मि.लि. को ए.डी. सिरिञ्ज
प्रभावकारिता	fIPV ६ हप्ता र १४ हप्ता गरि दुई पल्ट दिंदा १४ हप्तामा दिइने एक मात्र IPV भन्दा बढी प्रभावकारी/बढी प्रतिरक्षात्मक हुन्छ भनि विभिन्न अध्ययनहरूले देखाएको छ ।	

# ओ.पी.भी. खोप (Oral Polio Vaccine)

## परिचय

खोप कार्यक्रममा मुखबाट खुवाइने पोलियो खोप ओ.पि.भी. हो। यो खोप पोलियो भाइरसलाई निस्कृत्य (live attenuated) बनाई तयार गरिएको हुन्छ। ओ.पि.भी. ३ प्रकारका हुन्छन्।

- **Monovalent Oral Polio Vaccine (mOPV)**  
यसमा कुनै एक किसिमको पोलियो भाइरस (type 1 या 2 या 3) मात्र हुन्छ।
- **Bivalent Oral Polio Vaccine (bOPV)**  
यसमा कुनै दुई किसिमको पोलियो भाइरस (type 1 र 3) मिसाई तयार गरिएको हुन्छ।
- **Trivalent Oral Polio Vaccine (tOPV)**  
यसमा तीनै किसिमको पोलियो भाइरस (type 1, 2 3) मिसाई तयार गरिएको हुन्छ।

पोलियो उन्मूलन रणनीति अनुसार नेपालमा अहिले bivalent Oral Polio Vaccine (bOPV) प्रयोगमा छ।

## भण्डारण

ओ.पी.भी. खोपलाई जिल्ला र त्यसभन्दा तल्लो तहमा +२° देखि +८° सेल्सियस बीचको तापक्रममा भण्डारण गर्नुपर्दछ।

## खोपको मात्रा र दिने उमेर

यो खोप २ थोपाको मात्रामा पहिलो मात्रा ६ हप्तामा, दोस्रो मात्रा १० हप्तामा र तेस्रो मात्रा १४ हप्ताको उमेरमा गरी तीन पटक मुखबाट खुवाईन्छ।

अभियानको समयमा जन्मेदेखि ५ वर्षभित्रका सम्पूर्ण बालबालिकालाई कम्तिमा एक महिनाको अन्तरालमा दुई पटक यो खाप दिनुपर्छ। अभियानको समयमा दिइने यो खोपको अतिरिक्त मात्रा हो। यसले बालबालिकालाई पोलियो रोग विरुद्ध थप प्रतिरोधात्मक शक्ति प्रदान गर्दछ र कुनै हानि नोक्सानी गर्दैन।

## खोप दिने तरिका र मात्रा

यो खोप मुखबाट २ थोपा खुवाईन्छ। कहिलेकाँही मुखबाट पोलियो थोपा खुवाउँदा बच्चाले तुरुन्तै वान्ता गऱ्यो भने पुनः शिशुलाई पोलियो थोपा खुवाउनुपर्दछ।

## आमा/अभिभावकलाई दिनुपर्ने सल्लाह

यो खोप ३ पटक दिनुपर्ने भएकोले अर्कोपटक कहिले आउने र खोप कार्ड कसरी सुरक्षित राख्ने भन्ने बारे सुझाव दिनुपर्दछ।

## प्रयोग विधिको सारांश

खोपको किसिम	मुखबाट प्रयोग गरिने पोलियो खोप (OPV - Oral polio Vaccine)
दिनु पर्ने मात्रा	तीन
समय तालिका	बच्चा जन्मेको ६, १० र १४ हप्ताको उमेरमा
थप मात्रा	अभियानको समयमा जन्मेदेखि ५ वर्षसम्मका बालबालिकालाई थप मात्रा दिइन्छ
प्रतिकूल असर	खोपको कारणले प्रति ३० लाख मात्रामा १ जनालाई लुलो पक्षघात हुन सक्छ तर नेपालमा हालसम्म यस्तो पक्षघात देखिएको छैन ।
भण्डारण	+२° देखि +८° से.तापक्रममा
खोप प्रयोगको समय अबधि	बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीति (Multi Dose Vial Policy) अन्तर्गत पर्दछ ।

## एफ.आई.पि.भी. खोप (fIPV – fractional dose of Inactivated Polio Vaccine)

### परिचय

आई.पि.भी. (IPV – Inactivated Polio Vaccine) / एफ.आई.पि.भी. (fIPV – fractional dose of Inactivated Polio Vaccine) खोप एउटै खोप हो । तर डोज, मात्रा र प्रयोग विधि चाहिं फरक छ । आंशिक रूपमा प्रयोगलाई fractional dose of Inactivated Polio Vaccine (fIPV) भनिन्छ । आई.पि.भी. र एफ.आई.पि.भी. को भिन्नता र आई.पि.भी. को सट्टामा एफ.आई.पि.भी. को प्रयोगको औचित्य अघिल्लो पानामा दिइएको छ ।

### एफ.आई.पि.भी (fIPV)/आई.पि.भी.(IPV) को प्रयोगको औचित्य

- यो खोपले पक्षघात गराउँदैन र एकदमै सुरक्षित खोप हो ।
- bOPV मा type 2 को भाइरस नहुँदा त्यस विरुद्धको प्रतिरोधात्मक शक्ति नहुने भएकोले IPV/fIPV ले type 2 विरुद्ध प्रतिरोधात्मक शक्ति दिन्छ । साथै type 1 र 3 विरुद्ध पनि IPV/fIPV ले थप प्रतिरोधात्मक शक्ति दिन्छ ।
- पोलियो उन्मूलनलाई सफल बनाउन तथा पोलियो उन्मूलन रणनीति अनुसार भविष्यमा पोलियो उन्मूलन पछि OPV खोपको प्रयोगलाई अन्त्य गर्दा पोलियो विरुद्ध IPV/fIPV खोप जारी राखि पोलियो विरुद्ध प्रतिरोधात्मक शक्ति दिन/कायम राख्न ।
- मुख वाट खुवाइने पोलियो खोपमा हुने type 2 को अभावमा हुन सक्ने type 2 पोलियोको महामारी (Outbreak) रोक्न ।



## एफ.आई. पि.भि. (fIPV) खोप को बनावट

- यो खोप पुर्ण निष्क्रिय (inactivated) पारिएको पोलियो भाइरसबाट तयार गरिएको हुन्छ । यसमा type 1, 2 र 3 गरि तीनै किसिमको पुर्ण निष्क्रिय भाइरस मिसाएर बनाईएको हुन्छ ।
- fIPV खोप नेपालमा प्रति भायल ०.५ मि.लि.तयारी भोलको रुपमा उपलब्ध हुन्छ । एउटा भायल वाट ५ डोज खोप (प्रति fIPV डोज = ०.१ मि.लि.) दिन मिल्छ ।
- यो खोपमा घोलक प्रयोग हुँदैन ।

## एफ.आई. पि.भि (fIPV) को भायल र प्रयोग

- नेपालमा 'अहिले' आउने fIPV/IPV खोपको भायल दायाँ चित्रहरूमा देखाईएको जस्तो हुन्छ ।
- यसको भि.भि.एम. भायलको बिको माथि हुन्छ ।
- यो खोपको भायल लेबलमा '1 dose = 0.5 ml' र 'Administer s.c or i.m.' (IPV को लागि) लेखिएतापनि यो खोप आंशिक रुपमा अर्थात fIPV को रुपमा दिन मिल्छ ।
- fIPV दिंदा प्रति डोज 0.1 ml र intradermal route वाट दिनु पर्दछ । (विस्तृत जानकारी तल दिईएको छ)
- यसरी प्रयोगको लागि विश्व स्वास्थ्य संगठनले सिफारिस गरिसकेको छ । नेपालमा पनि स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयले यसरी प्रयोगको लागि स्वीकृत गरिसकेको छ ।



## एफ.आई.पि.भी. भण्डारण

यो खोपलाई +२° देखि +८° डिग्री सेल्सियस बीच तापक्रममा भण्डारण गर्नुपर्दछ । यो खोप तापक्रम संवेदनशिल (freeze sensitive and heat sensitive) भएकोले यस खोपलाई कदापि जम्न दिनु हुँदैन र अधिकतम तापक्रममा पनि राख्नु हुँदैन ।

## खोप प्रयोगको समय अवधि

- यो खोपको भि.भि.एम. भायलको बिको माथि हुन्छ ।
- खोप सेसनमा एक पटक खोलिएको भायल बढीमा ६ घण्टा भित्रै प्रयोगमा ल्याउनुपर्दछ । यो खोप खोलेको ६ घण्टा पछि वा खोप सेसन सकिएपछि (यी दुई मध्ये जुन अवस्था पहिले आउँछ) यो खोप प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
- यो खोप खोलिसकेपछि तत्कालै भायलमा खोलेको समय लेख्नुपर्दछ ।
- खोलिएको खोप बाँकी रहेता पनि अर्को सेसनमा कदापि प्रयोगमा ल्याउनु हुँदैन ।

## एफ.आई.पि.भी. खोप तालिका

यो खोप नियमित खोप कार्यक्रम अन्तर्गत पहिलो मात्रा ६ हप्ताको उमेरमा र दोश्रो मात्रा १४ हप्ताको उमेरमा दिनु पर्दछ ।

- यो खोप शुरुवात गर्दा ६ हप्ता उमेर कटिसकेका बालबालिकालाई अहिले एफ.आई.पि.भी. खोप नदिने ।
  - आई.पि.भी. खोप अभाव भए देखि एफ.आई.पि.भी. खोप शुरुवात गर्ने बेला सम्मका सबै बालबालिकालाई पनि यो खोप दिन गाभी लाई खोप माग गरिसकिएको छ । खोप उपलब्ध भए पछि यि छुटेका बालबालिकालाई पनि एफ.आई.पि.भी. खोप दिइनेछ (catch up) । यसरी खोप दिंदा निश्चित अवधि भित्र नियमित खोप सेवा मार्फत नै दिइनेछ ।
- यो खोप शुरुवात गर्दा ६ हप्ता वा ६ हप्ता भन्दा कम उमेर भएका बालबालिका पछि गएर खोप लगाउन ६ हप्ता उमेर कटे पछि आएमा
  - पहिलो भेटमा पहिलो मात्रा र १४ हप्ताको उमेरमा दोश्रो मात्रा दिनुपर्दछ ।
  - यसरी दिंदा पहिलो मात्रा र दोश्रो मात्राको अन्तराल कम्तिमा ४ हप्ताको हुनुपर्दछ ।
  - दोश्रो मात्रा १४ हप्ता भन्दा अगाडी दिनु हुँदैन ।

## एफ.आई.पि.भी. खोप दिने मात्रा र विधि

- यो खोप तयारी भोलको रूपमा उपलब्ध हुन्छ ।
- खोपको भायल खोल्न अघि खोपको म्याद गुज्रने मिति र भि.भि.एम. को अवस्था जाँच गर्नुपर्दछ ।
- यो खोपको पहिलो डोज (मात्रा) ६ हप्ता र दोश्रो डोज (मात्रा) १४ हप्ताको उमेरमा दिनुपर्दछ ।
- यो खोप प्रति डोज ०.१ मि.लि. (0.1 ml) दिनुपर्दछ ।
- यो खोप दिन उपलब्ध ०.१ मि.लि. को ए.डी.सुई (0.1 ml AD Syringe) मात्र प्रयोग गर्नुपर्दछ ।
- यो खोप बाँया पाखुराको माथिल्लो भाग छालाभित्र अर्थात intradermal (ID) विधि बाट दिनुपर्दछ ।  
(Intradermal विधि बाट खोप दिने तरिका बारे जानकारी तल हेर्नुहोस)

## खोप लगाएपछि हुनसक्ने असरहरू

- यो खोप अत्यन्तै सुरक्षित खोप हो । यो खोप लगाए पश्चात केहि हल्का असर देखिन सक्छ । जस्तै सुई लगाएको ठाउँमा दुख्ने, रातो हुने, सुनिने वा ज्वरो आउने । यस प्रकारका लक्षणहरू सामान्यता आफै हराएर जान्छन् । यो खोपको गम्भिर प्रतिकूल असर देखिएको छैन ।

## खोप दिन नहुने अवस्था

- यदि कुनै बच्चालाई स्ट्रेप्टोमाइसिन, नियोमाइसिन, पोलिमिक्सीन जस्ता औषधीहरू प्रयोग गर्दा एलर्जी भएको पाइएमा ।
- विगतमा आइ.पि.भी./एफ.आई.पि.भी. खोप प्रयोग गर्दा एलर्जी भएको पाइएमा ।
- उच्च ज्वरो ( $\geq 39^{\circ}$ से) आएको अवस्थामा वा सिकिस्त बिरामी भएको बेलामा । यस्तो अवस्थामा बच्चालाई आवश्यक उपचारको लागी पठाउनुपर्दछ र सन्चो भईसकेपछि मात्र खोप दिन पर्दछ ।
- रगत नजम्ने रोग लागेको पाइएमा (यस्तो अवस्थामा सुई दिँदा रक्तश्राव हुने जोखिम हुन सक्छ) ।
- प्रतिरोधात्मक शक्ति कम गराउने उपचार वा औषधि प्रयोग गरिराखेको भए (यस्तो अवस्थामा उपचार वा औषधि प्रयोग पूरा भएपछि खोप दिने) ।

## तर तलको अवस्थामा एफ.आई.पि.भी. खोप दिन सकिन्छ

- कुपोषण भएको बच्चाहरूलाई
- सिकिस्त बिरामी नभएको बेलामा (mild illness)
- अवधि नपुगि जन्मिएको (३७ हप्ता भन्दा अघि जन्मिएको बच्चा) वा तौल कम भएको बच्चाहरूलाई
- एच.आई.भि (HIV infection) वा immunodeficiency भएको बच्चाहरूलाई

## प्रयोग विधिको सारांश

खोपको किसिम	एफ.आई.पि.भी. (fIPV - fractional dose of Inactivated Polio Vaccine)
दिनुपर्ने मात्रा	२ पटक
समय तालिका	६ हप्ता र १४ हप्ताको उमेरमा
प्रतिकूल असर	खोप लगाएपछि सुन्निने तथा सामान्य ज्वरो आउन सक्छ
सुई लगाउने स्थान	बायाँ पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भागमा छाला भित्र (intradermal)
मात्रा	०.१ मि.लि.
भण्डारण व्यवस्था	+२° देखि +८° डिग्री सेल्सियस बीचमा भण्डार गर्ने (यो भ्याक्सिनलाई कदापी जम्न दिनु हुँदैन र अधिकतम तापक्रममा पनि राख्नु हुँदैन)
खोप प्रयोगको समय अबधि	यो खोप खोलेको ६ घण्टा पछि वा खोप सेसन सकिएपछि (यी दुई मध्ये जुन अवस्था पहिले आउँछ) यो खोप प्रयोग गर्नु हुँदैन

# एउटै भेटमा दिन पर्ने खोपहरू दिने क्रम (६, १०, र १४ हप्ताको उमेरमा दिने खोपहरूको क्रम)

## ६ हप्ताको उमेरमा



### Step 1

मुखवाट खुवाउने खोपहरू पहिला दिने (उपलब्ध भएपछि रोटो भाइरस खोप पहिलो मात्रा, OPV पहिलो मात्रा)



### Step 2

fIPV पहिलो मात्रा बायाँ पाखुराको माथिल्लो भाग छालाभिन्न (ID) दिने



### Step 3

PCV पहिलो मात्रा दायाँ तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)



### Step 4

DPT-HepB-Hib पहिलो मात्रा बायाँ तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)

## १० हप्ताको उमेरमा



### Step 1

मुखवाट खुवाउने खोपहरू पहिला दिने (उपलब्ध भएपछि रोटो भाइरस खोप दोश्रो मात्रा, OPV दोश्रो मात्रा)



### Step 2

PCV दोश्रो मात्रा दायाँ तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)



### Step 3

DPT-HepB-Hib दोश्रो मात्रा बायाँ तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)

## १४ हप्ताको उमेरमा



### Step 1

मुखवाट खुवाउने खोपहरू पहिला दिने (OPV तेस्रो मात्रा)



### Step 2

fIPV दोश्रो मात्रा बायाँ पाखुराको माथिल्लो भाग छालाभिन्न (ID) दिने



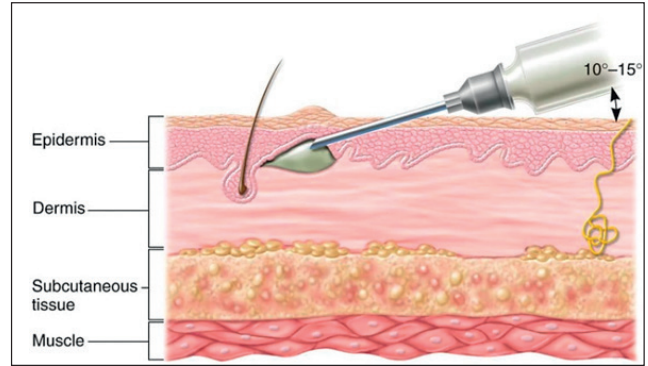
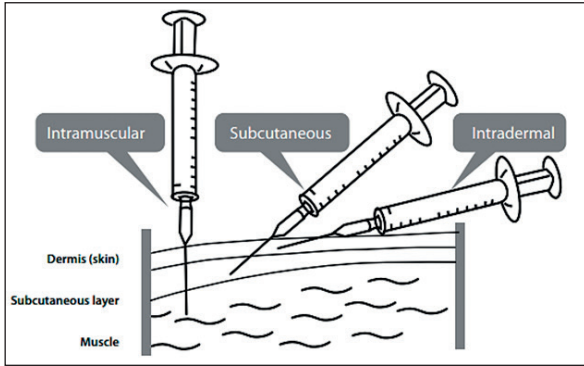
### Step 3

DPT-HepB-Hib तेस्रो मात्रा बायाँ तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)

# छालाभिन्न (Intradermal) खोप दिने विधि

## fIPV को लागि Intradermal Injection विधि

- fIPV खोप intradermal माध्यम वाट दिनुपर्दछ ।
- fIPV खोप दिंदा उपलब्ध ०.१ मि.लि. को ए.डी.सुई (0.1 ml AD Syringe) मात्र प्रयोग गर्नुपर्दछ ।
- fIPV खोप बायाँ पाखुराको माथिल्लो भागमा दिनुपर्दछ ।
- Intradermal विधिवाट खोप दिंदा सुईलाई पाखुराको १०° - १५° कोणमा (angle) मा राखि दिनुपर्दछ ।

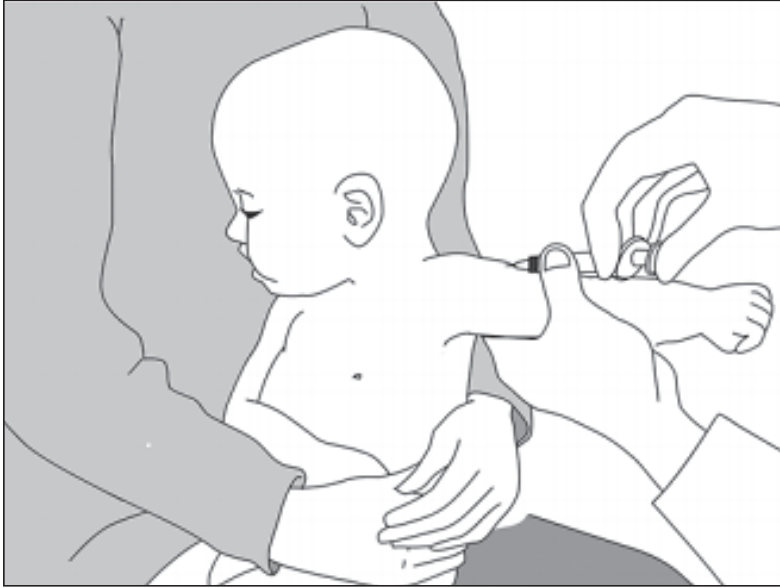


## fIPV खोप दिन क्रमश

- अभिभावक/आमालाई कुर्सी वा बेन्चमा बसाउने र काखमा बच्चालाई राख्न लाउने । बच्चाको दायाँ हात र खुट्टा चलाउन नमिल्ने गरि समाउन लगाउने ।
- बायाँ पाखुरालाई एक हातले समाउने । अर्को हातको औलाहरूले सिरिञ्जको नली (barrel) समाउने । यसरी समाउँदा सुईको प्वाल (bevel) माथी पट्टी हुनुपर्दछ ।
- सुईलाई पाखुराको १०° - १५° कोणमा राखी सुईको थोरै भाग छाला भित्र हाल्ने ।
- बायाँ पाखुरा समाती राखेको हातको बुढी औलाले सिरिञ्जको नलीको अगाडीको भागलाई समात्ने । यसो गर्दा सुईलाई चाहिँ छुनु हुँदैन ।
- सिरिञ्जको प्लन्जर (plunger) लाई अर्को हातको चोर औला र माथी औलाले समात्ने, र बुढी औलाले प्लन्जरलाई विस्तारै थिचि खोप दिने ।
- यसरी थिच्दा सही ठाउँ अर्थात intradermal भएमा केही प्रतिरोध (resistance) महसुस हुन्छ ।

- कुनै प्रतिरोध महसुस नभएमा सुई intradermal नभई अझ भित्र गएको हुन्छ । तसर्थ सुईलाई फेरी ठिक ठाउँमा मिलाएर खोप दिनुपर्दछ ।
- छाला भित्र सहि तरिकाले खोप दिंदा छालामा सानो फोका जस्तो (bleb) देखा पर्दछ । यो पछि आफैँ हराएर जान्छ ।
- खोप दिईसकेपछि सुईलाई विस्तारै बाहिर भिक्ने ।
- खोप दिईसकेपछि खोप दिएको ठाउँमा माड्ने, रगड्ने वा मसाज गर्नु हुँदैन ।
- सुईको खोल खोप दिईसकेपछि फेरी लगाउनु हुँदैन अर्थात re-capping गर्नु हुँदैन । सिरिञ्जलाई सुई सहित सेफ्टी बक्समा हाल्ने ।
- खोप दिंदा सही तरिकाले (intradermal) दिन प्रयास गर्दागर्दै भुलबस खोप छाला र मासु बिच (subcutaneous) पर्न गएमा यो खोप फेरी दोहोराउनु पर्दैन ।

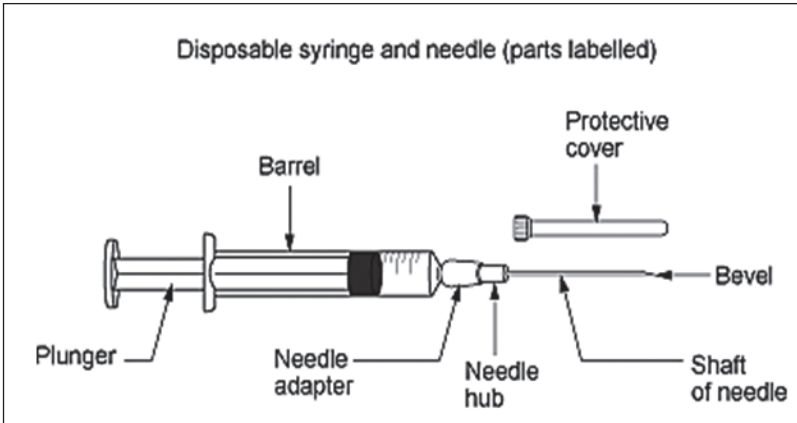
### खोप दिंदा बच्चालाई समाउने सही तरिका



फोका जस्तो (bleb)



### सिरिञ्जको भागहरू





## के एकै भेटमा धेरै खोपहरू दिन मिल्छ ?

- तालिका अनुसार एकै भेटमा तोकिएको खोप/सुईहरू दिन मिल्छ। यो सुरक्षित हुन्छ, केही असर गर्दैन र बालबालिकाहरूलाई खतरनाक रोगहरूबाट बचाउँछ।
- कारण बस अधिल्लो कुनै खोप छुटेमा यस पटकको भेटमा यस पटकको खोपहरू सहित छुटेको खोप पनि दिन मिल्दछ र दिनु पर्ने हुन्छ।
- विश्वका विकसित देशहरूमा एक दशक भन्दा बढी समय देखि एकै भेटमा धेरै सुईहरू/खोपहरू दिईदै आएको छ।
- धेरै अध्ययनहरूले एकै भेटमा धेरै खोप/सुईहरू दिँदा कुनै थप असर नहुने देखाएको छ।
- तोकिएको समयमा तोकिएका सबै खोपहरू नदिएमा यसले बालबालिकाहरूलाई खतरनाक रोगहरू विरुद्ध असुरक्षित राख्दछ।
- स्वास्थ्यकर्मीले आमा बुवा वा अभिभावकको चासो/गुनासो भएमा एकै भेटमा धेरै खोप/सुई दिन मिल्छ, सुरक्षित हुन्छ, थप असर केहि गर्दैन र खतरनाक रोगहरू विरुद्ध सुरक्षा प्रदान गर्छ, भनि नम्र भई बुझाउनु पर्दछ। आश्वासन दिनु पर्दछ।

# कार्य सञ्चालन नीति

## खोप सेवा सञ्चालन प्रक्रिया

नियमित खोप सेवा मार्फत

## सञ्चालन हुने क्रियाकलापहरू

### १. क्षेत्रीय स्तरमा अभिमूखिकरण तथा योजना तर्जुमा गोष्ठी

यो कार्यक्रम शुरुवात गर्नको लागि क्षेत्रीय स्तरमा जिल्लाहरू वाट प्रमुख तथा कार्यक्रम फोकल पर्सनहरूको अभिमूखिकरण तथा योजना तर्जुमा गोष्ठी सञ्चालन गरिनेछ। उक्त कार्यक्रममा बाल स्वास्थ्य महाशाखा, WHO, UNICEF वाट समेत सहजिकरण र प्रस्तुतिकरण गरिने हुँदा क्षे.स्वा.नि.ले उक्त निकायहरूमा समन्वय गरी कार्यक्रम तय गर्नुपर्नेछ। यस गोष्ठीमा एफ.आई.पी.भी तथा पि.सी.भी भायल परिवर्तनका विषयबस्तुहरू पनि समावेश गरिनेछ।

### २. जिल्ला स्तरमा स्वास्थ्य संस्था प्रमुख तथा खोप कार्यकर्ताको १ दिने अभिमूखिकरण तालिम

उक्त कार्यक्रम क्षेत्रीय स्तरको योजना तर्जुमा तथा अभिमूखिकरण कार्यक्रम सम्पन्न भएपछि आ-आफ्नो जिल्लामा बजेटको परिधिमा रही जिल्ला तथा पायक पर्ने केन्द्र तोकि स्वास्थ्य संस्था प्रमुख र सकेसम्म खोप सेवामा संलग्न सबै स्वास्थ्यकर्मीलाई सहभागि गराई सञ्चालन गर्नुपर्दछ। कार्यक्रमको प्रभावकारीता एवं गुणस्तर एकिन गर्न तालिममा आवश्यक पर्ने तालिम सामाग्री तथा सहजकर्ता प्रस्तुतिकरण सामाग्री लगायत प्राविधिक सहजकर्ताहरूको अग्रिम व्यवस्था गरी एकरूपता कायम गर्नुपर्दछ। यस तालिममा एफ.आई.पी.भी तथा पि.सी.भी भायल परिवर्तनका विषयबस्तुहरू पनि समावेश गरिनेछ।

### ३. सामाजिक परिचालन तथा सञ्चारका क्रियाकलापहरू

खोपको बारेमा समुदाय सम्म सन्देश प्रवाह गर्न निम्न अनुसार स्वास्थ्य शिक्षा सामाग्री तयारी गरी पठाईएको छ, उक्त सामाग्रीहरूको समयमै वितरण र यथोचित उपयोगको सुनिश्चित गर्नुपर्दछ।

## स्वास्थ्य शिक्षा सामाग्री

#### • एफ.आई.पी.भी. खोप fact sheet

यो fact sheet एफ.आई.पी.भी. खोप सम्बन्धि स्वास्थ्यकर्मीको जानकारीको लागि तयार गरिएको हो। विशेष गरी खोप कार्यकर्ता र अन्य स्वास्थ्यकर्मीले समेत यसको अध्ययन गरी खोप सेवा सञ्चालनमा सहयोग लिनु पर्दछ।

#### • अभिभावकको लागि खोप सम्बन्धि परामर्श पोष्टर

यो पोष्टर खोप सेवा सञ्चालन गर्दा अभिभावकहरूलाई दिनुपर्ने सन्देशहरू समावेश गरी तयार गरिएको छ। यो पोष्टर स्वास्थ्य संस्था, खोप सेसनमा टाँस्नुका साथै स्वास्थ्यकर्मीहरूले प्रयोगमा ल्याई सन्देश प्रवाह गर्नुपर्दछ।



- **एफ.आई.पि.भी. खोप सम्बन्धि पोस्टर**

एफ.आई.पि.भी. खोपको वारेमा सबैको जानकारीको लागि तयार पारिएको यो पोस्टर सबैले देख्ने स्थानमा जस्तै स्वास्थ्य संस्था, खोप सेसन, गा.पा., न.पा. भवन र अन्य सार्वजनिक स्थलहरूमा टास्ने व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।

- **एफ.आई.पि.भी. खोप बारे महिला स्वास्थ्य स्वयं सेविकाको लागि पर्चा**

यो पर्चा एफ.आई.पि.भी. खोपको वारेमा जानकारी लिई समुदायमा समेत सन्देश प्रवाह गर्ने हेतुले तयार गरिएको हो । उक्त पर्चा प्रत्येक महिला स्वास्थ्य स्वयंम सेविकाले पाउने गरि समयमै उपलब्ध गराउनुपर्दछ ।

- **ब्रोसुर (Brochure)**

समुदाय तथा अभिभावकहरूलाई यो खोपको वारेमा जानकारी गराई खोप सेवा प्रति उत्प्रेरित गर्नको लागि ब्रोसुर तयार गरिएको छ । उक्त ब्रोसुर महिला स्वास्थ्य स्वयंमसेविका, स्वास्थ्यकर्मीहरू वाट वच्चाको आमा बुवा, अभिभावकलाई उपलब्ध गराउने व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।

## सामाजिक परिचालन तथा सञ्चार

एफ.आई.पि.भी. खोप शुरुवात भएपछि सबै वालवालिकालाई खोप दिलाउन समुदाय परिचालन र सञ्चारको अत्यन्त महत्व हुन्छ । तसर्थ

- स्वास्थ्य संस्था वाट महिला स्वास्थ्य स्वयंमसेविकाहरू, वडा खोप समन्वय समिति लाई एफ.आई.पि.भी. खोप सञ्चालन, मात्रा लगाउने उमेर आदिको वारेमा पत्राचार गर्नुपर्दछ ।
- समुदाय स्तरमा खोप बारे सन्देश प्रवाह गर्न विद्यालयहरू वाट समेत प्रचारप्रसार गराउन पत्राचार गरेमा अझ सहज हुने हुन्छ ।

यो खोप शुरुवात गर्दा समुदाय स्तरमा अभिमूखिकरण कार्यक्रमको व्यवस्था नभएकोले स्थानीय स्तरमा समन्वय गरी वा नियमित कार्यक्रममा महिला स्वास्थ्य स्वयंमसेविका, वडा खोप समन्वय समिति र सरोकारवालाहरूको बैठकको व्यवस्था गरि fIPV खोप शुरुवात तथा अन्य खोपहरूको समेत समिक्षा र छलफल गर्न अति जरुरी हुने भएकोले सो को व्यवस्थापन गर्न पहल गर्नुपर्दछ ।

# पि.सि.भी. खोप २ डोज भायल वाट ४ डोज भायलको प्रयोग सम्बन्धि जानकारी

## परिचय

राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम अन्तर्गत सन् २०१५ देखि निमोनिया, मेनिन्जाइटिस आदि गराउने न्युमोकोकस किटाणु विरुद्ध पि.सि.भी. खोप (PCV - Pneumococcal Conjugate Vaccine) दिदै आइएको छ। यो खोप २ डोज अर्थात २ मात्राको भायलमा तयारी भोलको रूपमा हाल उपलब्ध छ। यो खोप सन् २०१८ देखि ४ डोज भायलमा मात्र उपलब्ध हुने भएकोले आ.व. २०७५/०७६ देखि नेपालको खोप कार्यक्रममा ४ डोज भायल उपलब्ध गराइने छ र निर्देशित समय पछि यो नयाँ भायल खोप नै प्रयोग गर्नुपर्ने हुन्छ।

## खोप तालिका

पि.सि.भी. खोपको ४ डोज भायल प्रयोगमा आइसकेपछि यो खोपको तालिका साविक भैँ यथावत हुनेछ अर्थात :

- पहिलो मात्रा ६ हप्ताको उमेरमा दिने ।
- दोश्रो मात्रा १० हप्ताको उमेरमा दिने ।
- तेश्रो मात्रा ९ महिनाको उमेरमा दिने ।

## खोप दिने मात्रा र विधि

पि.सि.भी. खोपको ४ डोज भायल प्रयोगमा आइसकेपछि यो खोप दिने मात्रा र विधि साविक भैँ यथावत् हुनेछ अर्थात :

- यो खोपको मात्रा ०.५ मि.लि. हो ।
- पि.सि.भी. खोप बच्चाको दायाँ तिघाको बिच बाहिरी भागमा दिनुपर्दछ ।
- यो खोप सुईको माध्यमवाट मासुभित्र (intramuscular) दिनुपर्दछ ।

## खोप प्रयोगको समय अवधि:

पि.सि.भी. २ डोज भायल खोप सेसनमा एक पटक खोलिएको भायल बढीमा ६ घण्टा भित्र प्रयोगमा ल्याउनुपर्दछ र खोलिएको खोप बाँकी रहेता पनि अर्को सेसनमा प्रयोगमा ल्याउनु हुँदैन ।

तर पि.सि.भी. ४ डोज भायल बहुमात्रा भ्याक्स्न भायल नीति (Multi Dose Vial Policy) अन्तर्गत पर्छ, अर्थात् यो खोप बहुमात्रा भ्याक्स्न भायल नीतिका शर्तहरू लागु भएमा बढीमा ४ हप्ता सम्म प्रयोग गर्न मिल्दछ ।

सम्भन्नुहोसः पि.सि.भी. ४ डोज भायल उपलब्ध नभएसम्म र पि.सि.भी. २ डोज भायल नै प्रयोग भईरहेको अवस्थामा, पि.सि.भी. २ डोज भायल खोलेको ६ घण्टा पछि वा सेसनको अन्त्य पछि (यि दुई मध्ये जुन अवस्था पहिले आउँछ) प्रयोग गर्नु हुँदैन ।

## खोप लगाएपछि हुनसक्ने असरहरू

- पि.सि.भी. खोप अत्यन्तै सुरक्षित खोप हो । यो खोप लगाए पश्चात केहि हल्का असर देखिन सक्छ । जस्तै सुई लगाएको ठाउँमा दुख्ने, रातो हुने, सुनिने वा ज्वरो आउने । यस प्रकारका लक्षणहरू सामान्यता आफै हराएर जान्छन् ।

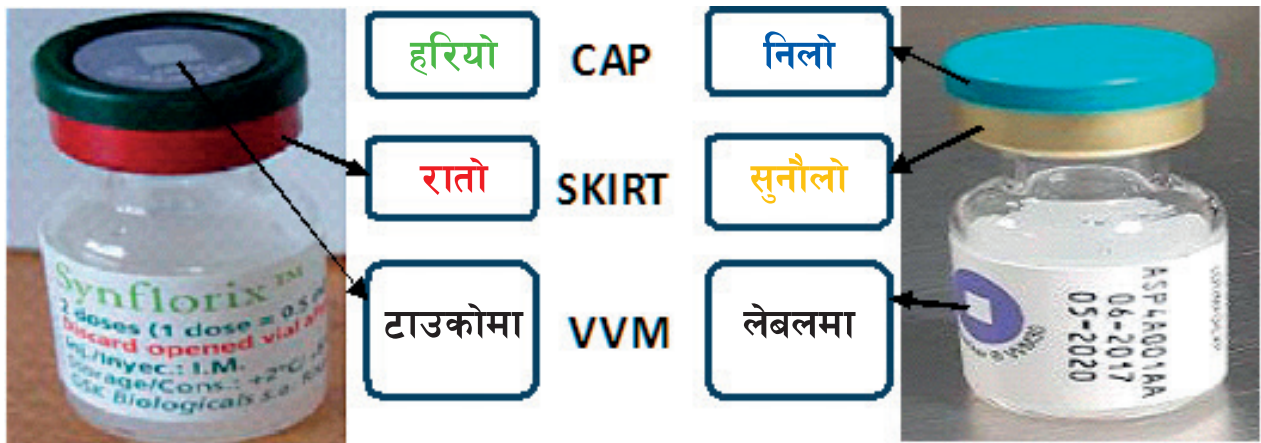
## खोप दिन नहुने अवस्था

- विगतमा पि.सि.भी. खोप वा डि.पि.टी-हेप बी-हिब. खोप प्रयोग गर्दा एलर्जी भएको पाइएमा ।
- उच्च ज्वरो ( $\geq 39^{\circ}\text{से}$ ) आएको अवस्थामा वा सिकिस्त बिरामी भएको बेलामा । यस्तो अवस्थामा बच्चालाई आवश्यक उपचारको लागी पठाउनुपर्दछ र सन्चो भईसकेपछि मात्र खोप दिन पर्दछ ।
- रगत नजम्ने रोग लागेको पाइएमा (यस्तो अवस्थामा सुई दिँदा रक्तश्राव हुने जोखिम हुन सक्छ) ।

## तर तलको अवस्थामा पि.सि.भी. खोप दिन सकिन्छ

- सिकिस्त बिरामी नभएको बेलामा (mild illness)
- एच.आई.भि (HIV infection) वा immunodeficiency भएको बच्चाहरूलाई

## पि.सि.भी. २ डोज भायल र ४ डोज भायल खोप चिन्ने तरिका



पि.सि.भी. २ डोज भायल

पि.सि.भी. ४ डोज भायल

## पि.सि.भी. ४ डोज भायल बहुमात्रा भ्याक्स्न भायल नीति अन्तर्गत प्रयोग बारे

पि.सि.भी. खोप ४ डोज भायल अधिकार प्राप्त स्वास्थ्य संस्थाहरूले खोलिएको भायललाई सुरक्षित राख्ने र बढीमा ४ हप्ता भित्र अर्को पटकको सेसनमा निम्न अवस्थाहरू ठिक दुरुस्त पाइएमा प्रयोग गर्न सक्ने छन् ।

- खोपको मिति (म्याद) ननाघेको भएमा
- खोप भण्डारणमा उपयुक्त भएमा तथा कोल्ड चेन +२° देखि +८° डिग्री सेल्सियस बीचमा कायम रहेमा
- खोप भायलको ढकनी पानीमा नडुबेको भएमा
- खोप भायल वाट सिरिञ्जमा तान्दा सुरक्षित विधि अपनाईएको भएमा
- खोप भायलमा प्रष्ट रूपमा लेवल भएमा र VVM को अवस्था ठिक (१ वा २) देखिएमा

माथीका ५ वटै अवस्थाहरू उपयुक्त भएमा मात्र यो खोप अधिकतम ४ हप्ता सम्म प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

खोप व्यवस्थापकले आफ्नो अन्तर्गतका स्वास्थ्य संस्थाहरूलाई ४ हप्तासम्म खोप सुरक्षित राख्न सक्ने प्रमाणित गर्न सक्ने छन् । यस्तो स्वास्थ्य संस्थालाई प्रमाणित निम्न कुराहरूको आधारमा गर्नुपर्नेछ ।

- स्वास्थ्य संस्थाहरूका कर्मचारीहरूले कोल्डचेन व्यवस्थापन चुस्त राखेमा ।
- खोप सम्बन्धि उपकरणहरू ठिक र दुरुस्त राखेमा ।
- खोप भण्डार र खोपको खेर जानेदरको ठिक व्यवस्थापन गरेमा ।

घुम्ति खोप शिविर, आउट रिच खोप सेवाको लागि खोलिएका खोप भायलहरू मिसावट, प्रदुषण हुने र चाँडै विग्रिने खतरा भएकोले बहुमात्रा भ्याक्स्न भायल नीति अन्तर्गत पर्ने खोप भएता पनि ३ दिन सम्म मात्र प्रयोग गर्न सकिन्छ (माथीका ५ वटै अवस्थाहरू उपयुक्त भएमा मात्र)। भ्याक्स्न प्रयोग गर्दा खोपको म्याद ननाघेको र प्रदुषण नभएको हुनुपर्नेछ । खोप कहिल्यै पनि घाममा राख्नु हुँदैन ।

बहुमात्रा भ्याक्स्न भायल नीति अन्तर्गत नपर्ने खोपको भायल सेसनमा एक पटक खोलिएपछि बढीमा ६ घण्टा भित्रै प्रयोगमा ल्याउनुपर्दछ र खोलेको ६ घण्टा पछि वा खोप सेसन सकिएपछि (यी दुई मध्ये जुन अवस्था पहिले आउँछ) यो खोप प्रयोग गर्नु हुँदैन ।

## प्रयोग विधिको सारांश

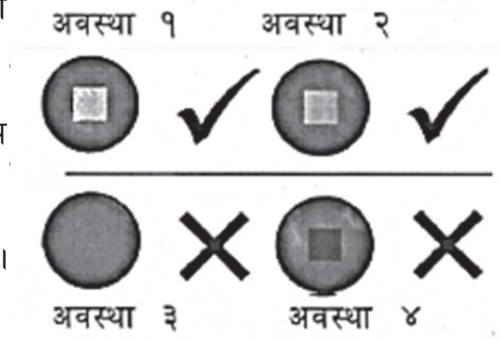
खोपको किसिम	पि.सी.भी खोप (PCV – Pneumococcal Conjugate Vaccine)
दिनुपर्ने मात्रा	३ पटक
समय तालिका	६ हप्ता, १० हप्ता र ९ महिनाको उमेरमा
प्रतिकूल असर	खोप लगाएपछि सुन्निले तथा सामान्य ज्वरो आउन सक्छ
सुई लगाउने स्थान	दायाँ तिघ्राको माथिल्लो बाहिरी भागमा मासुभिन्न (intramuscular)
मात्रा	०.५ मि.लि.
भण्डारण व्यवस्था	+२° देखि +८° डिग्री सेल्सियस बीचमा भण्डार गर्ने (यो भ्याक्सिनलाई कदापी जम्न दिनु हुँदैन र अधिकतम तापक्रममा पनि राख्नु हुँदैन)
खोप प्रयोगको समय अबधि	<p>हाल प्रयोगमा रहेको पि.सि.भी.२ डोज भायल खोप यो खोप खोलेको ६ घण्टा पछि वा खोप सेसन सकिएपछि (यी दुई मध्ये जुन अवस्था पहिले आउँछ) यो खोप प्रयोग गर्नु हुँदैन</p> <p>पि.सि.भी.४ डोज भायल खोप प्रयोगमा आएपछि बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीति (Multi Dose Vial Policy) अन्तर्गत पर्दछ ।</p>

# खोप दिँदा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

## खोप दिनु भन्दा अगाडी

### भ्याक्सिन भायलमा हेर्नुपर्ने कुराहरू

- भि.भि.एम. को अवस्था हेर्ने (१ र २ भए मात्र प्रयोग गर्ने ) ।
- खोप जमेको वा नजमेको हेर्ने । जम्दाखेरी विग्रने खोप जमेको भए वा जमेको संका लागे प्रयोग नगर्ने ।
- भ्याक्सिनमा लेखेको म्याद गुज्जेको वा नगुज्जेको हेर्ने । म्याद गुज्जेको भए प्रयोग नगर्ने ।
- चर्केको वा फुटेको भ्याक्सिन भायल, एम्पुल प्रयोग नगर्ने ।



### सिरिञ्ज प्रयोग गर्दा हेर्नुपर्ने कुराहरू

- सिरिञ्जमा लेखेको म्याद गुज्जेको नगुज्जेको हेर्ने । म्याद गुज्जेको भए प्रयोग नगर्ने ।
- सिरिञ्जको खोल ओसिएको, ढुसी परेको र च्यातिएको छ छैन हेर्ने । यस्तो भएमा प्रयोग नगर्ने ।
- सिरिञ्ज चर्केको वा फुटेको छ छैन हेर्ने । यस्तो भएमा प्रयोग नगर्ने ।
- सिरिञ्ज पुन प्रयोग नगर्ने ।

### खोप दिने समयमा

- सुई दिने भाग फोहोर भएमा सावुन पानीले सफा गरी नपुछि सुक्खा बनाउने ।
- खोप दिने बेला बच्चाको खोप दिने भाग राम्ररी देखिने गरी खुला गर्न लगाई अभिभावकलाई बच्चा समात्न अनुरोध गर्ने ।
- खोप दिँदा ए.डि. सिरिञ्ज मात्र प्रयोग गर्ने । इन्सुलिन सिरिञ्ज प्रयोग नगर्ने ।
  - एफ.आई. पि.भी. को लागि ०.१ एम.एल. ए.डि. सिरिञ्ज प्रयोग गर्ने ।
  - बि.सि.जी. को लागि ०.०५ एम.एल. ए.डि. सिरिञ्ज प्रयोग गर्ने ।
  - अन्य खोपको लागि ०.५ एम.एल. ए.डि. सिरिञ्ज प्रयोग गर्ने ।

- सिरिञ्ज समाउँदा निडिलमा औंलाले नछुने ।
- खोप दिंदा सिरिञ्जमा भएको पूरै खोपको मात्रा, खोप दिएको भाग भित्र पुगेको निश्चित गर्ने ।
- सिरिञ्जलाई साबधानीपूर्वक छिट्टो बाहिर निकाल्ने ।
- सुई दिएको ठाउँमा रगत देखिएमा अभिभावकलाई सफा सुख्खा कपासले थिच्न लगाउने । तर सुई दिएको ठाउँमा नमाड्ने ।

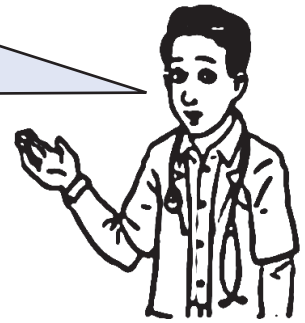
### याद गर्नुपर्ने कुरा

एकैपटक धेरैवटा सिरिञ्जमा भ्याक्सिन तानेर राख्नु हुँदैन ।



### याद गर्नुपर्ने कुरा

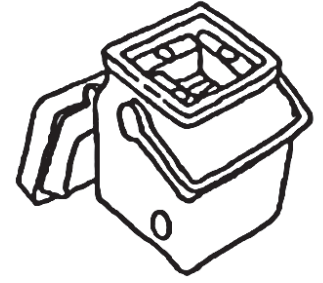
एकैपटक कुनै कारणले दुई वा दुई भन्दा बढि सुई एकै भागमा दिनु परेमा खोप दिने स्थानको बीचको दूरी कम्तिमा २.५ से.मी. हुनुपर्नेछ ।



# खोप सेसन सञ्चालन गर्दा अपनाउनु पर्ने विधिहरू

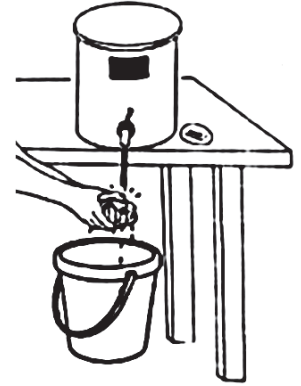
## खोप केन्द्रमा जानु अगाडि गर्नुपर्ने तयारी

- सुख्खा र सफा भ्याक्सिन क्यारियर (चार वटा आइस प्याक भएको मात्र), फोम प्याड, जिपलक व्याग, सुख्खा कपास, खोप लगाउने सिरिञ्जहरू (ए.डि. र घोलक), सेफ्टी बक्स, पोलिथिन ब्याग, सबै भ्याक्सिन तथा घोलकहरू, पोलियो खोपको ड्रपर, खोप कार्ड/बाल स्वास्थ्य कार्ड र रजिष्टर, ट्याली सिट, पूर्ण खोप प्रमाणपत्र, ए.ई.एफ.आई. फारम, स्वास्थ्य शिक्षा सामग्री तथा खोप केन्द्र व्यानर माग गर्ने र प्राप्त गर्ने ।
- छुट भएका बालबालिकाको पहिचान सूची (डिफल्टर फर्म) बनाई खोप सेसनमा लिएर जान तयार पार्ने ।
- खोप सेसनमा आउने लक्षित बच्चाको संख्या अनुमान गर्ने र सोही अनुसार खोप र यस सँग सामग्रीहरूको एकिकन गर्ने ।



## खोप सेसनको तयारी

- खोप केन्द्रको बोर्ड वा व्यानर सबैले देख्ने ठाउँमा टाँगिएको हुनुपर्दछ ।
- खोप सेसन सञ्चालन गर्नु भन्दा पहिले आवश्यक पर्ने खोप सामग्रीहरू खोप सेसनमा पर्याप्त मात्रामा भए नभएको पुनः सुनिश्चित गर्ने ।
- खोप लगाउने स्थानमा भीड नहुने गरी एक पटकमा एउटा मात्र बच्चा लिई आउने व्यवस्था मिलाउने ।
- भ्याक्सिन क्यारियरलाई सिधा घाम नपर्ने ठाउँमा राख्ने ।
- स्वास्थ्य कार्यकर्तालाई सजिलो हुने गरी सेफ्टी बक्स नजिकै राख्ने ।
- तयार पारिएको पहिचान सूची (डिफल्टर फर्म) अनुसार महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका सँग छलफल गरी छुट भएका बच्चाहरूलाई बोलाउने व्यवस्था मिलाउने ।



## खोप सेसन सञ्चालन

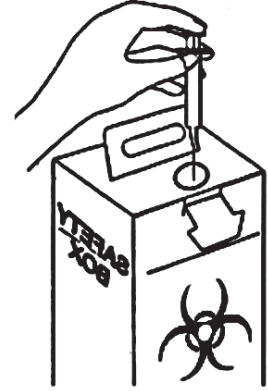
- खोप सेसन सञ्चालन गर्नु भन्दा अगाडि साबुन पानीले मिचीमिची ६ चरण अपनाई हात धुने ।
- खोप कार्ड माग गर्ने र पहिलो पटक भए खोप कार्ड/बाल स्वास्थ्य कार्ड तयार गरी दिने ।
- खोप सेसनमा आएका बालबालिकाको उमेर, दिनुपर्ने खोपको प्रकार र पटक एकीन गर्ने ।



- दिन लागेको खोपको बारेमा बताउने ।
- खोप लगाउन हुने अवस्था एकीन गर्ने ।
- खोप दिने बेला बच्चाको खोप दिने भाग राम्ररी देखिने गरी खुला गर्न लगाई अभिभावकलाई बच्चा समात्न अनुरोध गर्ने ।

## खोप दिईसकेपछि

- प्रयोग भईसकेका सिरिञ्ज/निडिललाई सेफ्टी बक्समा हाल्ने ।
- खोप लगाउने र यसको अभिलेख खोप रजिष्टरमा राख्ने र खोप कार्ड/बाल स्वास्थ्य कार्ड भरेर दिने ।
- खोप दिएपछि आमा/अभिभावकलाई स्वास्थ्यकर्मीले अनिवार्य रूपमा दिनुपर्ने सुझाव दिने (दिनुपर्ने सुझावहरू र तरिका भाग ६ मा उल्लेख गरिएको छ) ।
- हरेक बच्चालाई खोप दिईसकेपछि स्वास्थ्य कार्यकर्ताले खोप रजिष्टर हेरेर खोप लिन आउनुपर्ने सबै बालबालिका आएको/नआएको एकीन गर्ने ।
- खोप सेसनको अन्त्य सम्ममा पनि बालबालिका छुट भएका छन् भने पहिचान गरी डिफ्ल्टर अनुगमन पुर्जा भरी महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका मार्फत अर्को सेसनमा लिएर आउनकालागि अनुरोध गर्ने ।



## खोप सामग्रीहरूको बिसर्जन

- प्रयोग भईसकेका भ्याक्सिन र सिरिञ्जको खोल छुट्टै भोलामा राखी बिसर्जनको लागि स्वास्थ्य संस्थामा लैजानुपर्दछ ।
- प्रयोग गरिएको सिरिञ्ज (निडिल सहित) र निडिलको क्याप सेफ्टी बक्समा राखी बिसर्जनको लागि स्वास्थ्य संस्थामा लैजानुपर्दछ ।
- सेफ्टी बक्सलाई स्वास्थ्य संस्थामा ल्याई जलाएर पुर्ने, त्यसै गरि सिरिञ्जका च्यापर र अन्य सामग्रीहरू स्वास्थ्य संस्थामा संकलन गरी इन्सीनेरेटर वा खनिएको खाल्टोमा जलाउने ।
- प्रयोग भएका भायलहरू एक महिना पछि खाल्टोमा गाड्नुपर्छ ।



## खोप सम्बन्धि परामर्श

स्वास्थ्यकर्मीले अभिभावकलाई सामुन्नेमा राखि गरिने परामर्श र जानकारीले पूर्ण खोपको लागि महत्वपूर्ण सहयोग गर्दछ। यसरी परामर्श र जानकारी दिँदा स्वास्थ्यकर्मीले अभिभावकलाई पूर्ण रुपमा ध्यान दिई गर्नुपर्दछ जस्तै आँखामा आँखा मिलाई, अभिभावकले भनेको कुरा राम्रो सँग सुन्ने र एक अर्काको विचारलाई आदर गर्ने।

### परामर्श गर्नुपर्ने विषयवस्तु

- अभिभावकलाई दिन लागेकोले खोपको महत्व बुझाउने।
- खोप सम्बन्धि अभिभावकमा परेको अनावश्यक शंका हटाउने।
- खोपको प्रतिअसरको बारेमा बताउने र यो अन्य खोप जस्तै सुरक्षित छ भनी जानकारी गराउने।
- बच्चालाई दिन लागेको खोपको बारे (मात्रा, पटक, खोप दिने भाग) अभिभावकलाई बताउने र खोप पहिले लिएको नलिएको एकिकन गर्ने।
- बच्चालाई दिनुपर्ने आवश्यक खोपहरूको मात्रा र पटकको बारेमा बताउने।
- अभिभावकले खोप सम्बन्धि आफ्ना कुनै जिज्ञासा प्रस्तुत गरेमा त्यसको सम्बोधन गर्ने।
- अर्को खोपको मात्राको लागि कहिले र कहाँ आउनु पर्दछ भनी सम्झाउने।

### परामर्श गर्ने विधिहरू

यहाँ स्वास्थ्यकर्मीले परामर्श गर्दा अपनाउनु पर्ने महत्वपूर्ण सीप बारे बताइएको छ।

- अभिभावकलाई हार्दिकता पूर्वक स्वागत गरी सजिलोसँग बस्नको लागि अनुरोध गर्ने।
- अत्यन्त सरल शब्दमा बुझिने भाषा प्रयोग गरी सकेसम्म उदाहरणहरूको प्रयोग गरी अभिभावकलाई बुझाउने।
- बच्चालाई खोप लगाउन ल्याएकोमा धन्यवाद दिदै खोपको लागि उत्प्रेरित गर्ने।
- दिन लागेको खोप र विधिबारे जानकारी गराउने।
- बच्चालाई खोप दिने बेला सही तरिकाले समात्न अभिभावकलाई सिकाउने।
- खोप लगाएपछि हुन सक्ने असरहरू र सम्भावित अवाञ्छित घटनाको बारेमा जानकारी गराउने।



- अभिभावकलाई खोपको अर्को मात्रा लिन आउन प्रेरित गर्ने ।
- अभिभावकको कुनै किसिमका सामान्य जिज्ञासा छ भने प्रस्ट्याउने ।
- र अन्त्यमा, स्वास्थ्यकर्मीले भनेका कुराहरूलाई अभिभावकले सम्झने गरी संक्षेपिकरण गर्ने र अभिभावकले बुझे नबुझेको कुरालाई निश्चित गर्ने ।

## अभिभावकलाई दिनुपर्ने सल्लाहहरू

खोप कार्ड/वाल स्वास्थ्य कार्डको महत्व वारे जानकारी दिँदै कार्ड सुरक्षित राख्न र अर्को पटक खोप लगाउन आउँदा यो कार्ड ल्याउन सम्झाउने ।



- खोप लगाईसकेपछि बच्चालाई कमसेकम आधा घण्टा (३० मिनेट) खोप केन्द्रमै बस्न अनुरोध गर्ने ।
- खोप दिएको ठाउँमा दुख्ने, रातो हुने, सुन्निने, ज्वरो आउने हुन सक्छ र यस्ता लक्षणहरू आफैँ हराएर जान्छन् भन्ने जानकारी गराउने ।
- खोप लगाएपछि बच्चा लगातार ३ घण्टा भन्दा बढी रोइरहेमा तुरुन्त स्वास्थ्यकर्मीसँग सम्पर्क गर्नुपर्दछ भनेर जानकारी गराउने ।



खोप लगाएको दुखाई कम गर्न बच्चालाई स्तनपान गराउन सल्लाह दिने ।

### याद गर्नुपर्ने कुराहरू

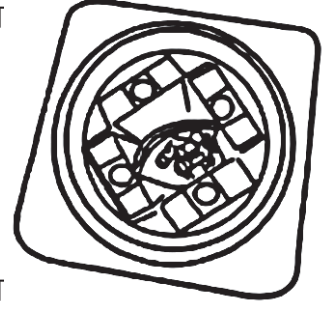
- यदि अभिभावकले आफ्नो बच्चालाई धेरै खोप दिन तयार नभएमा विभिन्न स्वास्थ्य शिक्षा सामाग्रीको सहयोगले परामर्श दिई खोपको लागि सहमत गराउने ।
- खोप लगाएपछि ज्वरो आएमा वा सुई लगाएको स्थानमा सुन्निएमा प्यारासिटामोल (paracetamol) दिन सकिन्छ ।
- गम्भिरता हेरी आवश्यकता अनुसार स्वास्थ्य संस्थामा प्रेषण गर्नुहोस् ।



# कोल्डचेन, वितरण र खोप व्यवस्थापन

## खोपको भण्डारण

- खोपहरूलाई +२ डिग्री सेन्टिग्रेट देखि +८ डिग्री सेन्टिग्रेट तापक्रममा भण्डारण गरिन्छ ।
- खोपहरूलाई कदापि जम्न दिनुहुँदैन ।
- सधैं कन्डिसनिङ गरेको आइसप्याकलाई कोल्ड बक्समा राख्ने ।
- खोपको भायलहरू कोल्ड बक्समा राख्दा सधैं जीपलकमा राखेर मात्र भण्डारण गर्ने ।



## खोप वितरण

- सुख्खा र सफा भ्याक्सिन क्यारियर (४ वटा आइस प्याक भएको मात्र) प्रयोग गर्ने ।
- आइसप्याक कण्डीसनिङ गरेर मात्र भ्याक्सिन क्यारियरमा राख्नुपर्दछ ।
- खोपको भायलहरू सधैं जीपलकमा राखेर मात्र भ्याक्सिन क्यारियरमा राख्नुपर्दछ ।

## खोप र सिरिञ्जको परिमाणको अनुमान गर्ने

### भ्याक्सिनको अनुमान भायलमा

- बि.सि.जी खोपको लागि = १ खोप सेसनको लागि कम्तिमा १ भायलको आधारमा गर्ने ।
- डि.पि.टि-हेप.वि-हिव, ओ.पि.भी खोपको लागि = लक्षित जनसंख्यालाई X ३ मात्रा X १.१८ WMF (१५% खेरदरको आधारमा) ले गुणन गर्ने र १० ले भाग गर्ने ।
- पि.सी.भी ४ डोज भायल खोपको लागि = लक्षित जनसंख्यालाई X ३ मात्रा X १.०५ WMF (५% खेरदरको आधारमा) ले गुणन गर्ने र ४ ले भाग गर्ने ।
- एफ.आई.पि.भि खोपको लागि = लक्षित जनसंख्यालाई X २ मात्रा X १.०५ WMF (५% खेरदरको आधारमा) ले गुणन गर्ने र ५ ले भाग गर्ने । यदि खोप सेसनको लक्षित जनसंख्या ५ जना भन्दा कम भएमा कम्तिमा १ भायलको आधारमा गर्ने ।
- दादुरा/रुबेला खोपको लागि = लक्षित जनसंख्यालाई X २ मात्रा X १.६७ WMF (४०% खेरजानेदरको

आधारमा) ले गुणन गर्ने र १० ले भाग गर्ने । १ खोप सेसनको लागि कम्तिमा १ भायलको आधारमा माग गर्ने । यदि खोप सेसनको लक्षित जनसंख्या पहिलो मात्रा र दोस्रो मात्रा लगाउने बच्चा ८ जना भन्दा बढि भएमा थप भायल माग गर्ने । ८ जना भन्दा कम भएमा प्रति खोप केन्द्र १ भाएल माग्ने ।

- **जे.ई. खोपको लागि** = लक्षित जनसंख्यालाई  $\times$  १ मात्रा  $\times$  १.६७ WMF (४० % खेरदरको आधारमा) ले गुणन गर्ने र ५ ले भाग गर्ने यदि खोप सेसनको लक्षित जनसंख्या ५ जना भन्दा कम भएमा कम्तिमा १ भायलको आधारमा गर्ने र ४ जना भन्दा धेरै भएमा थप गरि माग गर्ने ।
- **टि. डि खोपको लागि** = लक्षित जनसंख्यालाई  $\times$  २ मात्रा  $\times$  १.१८ WMF (१५% खेरदरको आधारमा) ले गुणन गर्ने र १० ले भाग गर्ने ।
- **रोटा खोपको लागि** = लक्षित जनसंख्यालाई  $\times$  २ मात्रा  $\times$  १.०५ WMF (५% खेरदरको आधारमा) ले गुणन गर्ने

## सिरिञ्जको अनुमान (१०% खेरदरको आधारमा)

- **घोलक सिरिञ्ज बि.सि.जी., दादुरा/रुबेला र जे.ई भ्याक्सिन खोपको लागि** = भ्याक्सिन भायल  $\times$  १.११ WMF ले गुणन गर्ने ।
- **एडी सिरिञ्ज (०.०५ एम.एल) बि.सि.जी को लागि** = लक्षित जनसंख्या वा गत एक वर्षको वि.सि.जि.प्रगतिको योगवाट सरदर लिई  $\times$  १.११ WMF ले गुणन गर्ने
- **एडी सिरिञ्ज (०.१ एम.एल) एफ. आई. पि. भि. खोपको लागि** = लक्षित जनसंख्या  $\times$  २  $\times$  १.११ WMF ले गुणन गर्ने
- **एडी सिरिञ्ज (०.५ एम.एल) अन्य खोपको लागि** = लक्षित जनसंख्या वा गत एक वर्षको सबै भन्दा धेरै प्रगतिको भएको खोपको योगवाट सरदर लिई सो संख्या  $\times$  ११  $\times$  १.११ WMF ले गुणन गर्ने
- **सेफ्टी बक्सको अनुमान** : १०० गोटा सिरिञ्ज (एडी र डिस्पोजेबल) को लागि १ सेफ्टी बक्स

Wastage Multiplication Factor (WMF):  $100/(100 - \text{wastage rate})$

# खोप पश्चात हुन सक्ने अवाञ्छित घटना

## परिभाषा

खोप लगाएपछि हुने कुनै पनि स्वास्थ्य सम्बन्धि अवाञ्छित घटना हो (AEFI – Adverse Event Following Immunization), जुन खोप प्रयोगको कारण वाट नभएको पनि हुन सक्छ। यस्ता अवाञ्छित घटनाहरू खोप लगाएपछि अप्रत्याशित चिन्ह, लक्षण, असामान्य प्रयोगशाला परिणाम वा रोगको रूपमा देखापर्दछन्।

## सामान्य प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरू

### (Non-serious or Minor AEFI)

खोप लगाईसकेपछि सामान्य ज्वरो आउने, सुई लगाएको ठाउँमा दुख्ने वा रातो हुने वा सुनिन्ने जस्ता सामान्य असरहरू हुन सक्छ। यस्तो खाले असरहरू वा सामान्य प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरू सामान्यता आफै हराएर जान्छ। वढी ज्वरो आएमा वा दुखेमा प्यारासिटामोल दिन सकिन्छ। खोप लगाए पछि देखिने यस प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरूको विवरण खोप रजिष्टरको सम्बन्धित खण्डमा (HMIS 2.26) अभिलेख गर्नु पर्दछ। सामान्य खाले असरहरू पनि स्वास्थ्य संस्थाले मासिक रूपमा (HMIS 9.3) प्रतिवेदन गर्नुपर्दछ।

## गम्भिर प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरू (Serious AEFI)

सबै प्रकारका गम्भिर अवाञ्छित घटनाहरू स्वास्थ्यकर्मीहरूले अनिवार्य रूपमा रिपोर्ट गर्नुपर्दछ। गम्भिर प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरू भन्नाले:

१. मृत्यु हुनु
२. ज्यान नै जान सक्ने जोखिम हुनु।
३. अस्पताल भर्ना गर्नुपर्ने हुनु वा लामो समयसम्म अस्पतालमा भर्ना भएर बस्नु पर्ने हुनु
४. अपाङ्ग हुनु वा अशक्तता हुनु
५. जन्मजात विसंगति वा अपाङ्ग जन्मनु

यी माथि उल्लेख गरिएका गम्भिर घटनाहरू अत्यन्तै दुर्लभ वा अत्यन्तै कम हुन्छ र खोप प्रयोगको कारण वाट नभएको पनि हुन सक्छ। यी प्रकारका घटनाहरू देखिएमा तुरुन्त (२४ घण्टाभित्र) सम्बन्धित जनस्वास्थ्य/स्वास्थ्य कार्यालय तथा बाल स्वास्थ्य महाशाखामा प्रतिवेदन गर्ने र आवश्यक उपचारको लागि तुरुन्त अस्पताल प्रेषण गर्ने।

## खोप लगाएपछि हुनसक्ने अवाञ्छित घटनाहरूको ब्यवस्थापन

- स्वास्थ्य कार्यकर्ताहरूले खोप दिएका बच्चाहरूलाई खोप सेवापछि, आधा घण्टाजति अवलोकनको लागि राख्नुपर्दछ। खोप लगाएका बच्चाहरू घरमा गईसकेपछि, पनि केही दिनसम्म बच्चाहरूको स्वास्थ्यबारे महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविकाहरू मार्फत जानकारी लिने।
- सामान्य प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरू, जस्तै खोप दिएको ठाउँमा दुख्ने, सुन्निने, ज्वरो आउने भएमा स्थानीय स्वास्थ्य संस्थामा उपचार गराउन सल्लाह दिने।
- गम्भीर प्रकृतिका अवाञ्छित घटनाहरू देखापरेमा उपचारको लागी मद्दत गर्ने र तुरुन्त नजिकको स्वास्थ्य संस्था र जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालयमा प्रतिवेदन गर्ने।
- सामान्य प्रकारका घटनाहरूको नियमित मासिक र गम्भिर प्रकारका घटनाहरूको २४ घण्टाभित्र प्रतिवेदन गर्ने।
- प्रयोग भएको भ्याक्सिन भायल सुरक्षित राख्ने।
- ए.ई.एफ.आई. अनुसन्धानमा खटिएका पदाधिकारीलाई घटनाको अनुसन्धान गर्न र प्रतिवेदन तयार गर्न मद्दत गर्ने।



- खोप पश्चात् हुने अवाञ्छित घटना सम्बन्धि अनुसन्धानको नतिजा नआउन्जेल अभिभावक, समुदाय तथा संचारकर्मीसंग रोगीको वास्तवीक स्थिती समय समयमा तोकिएको व्यक्ति मार्फत जानकारी गराउनुपर्दछ। यस्ता व्यक्तिहरू जिल्ला वा केन्द्रमा तोकिएका हुन्छन्।
- अनुसन्धानको नतिजा आएपछि मात्र अवाञ्छित घटनाको वास्तविक कारणबारे जानकारी दिनुपर्दछ।

# अभिलेख र तथ्याङ्क विश्लेषण

## अभिलेख राख्ने

खोप लगाई सकेपछि खोप सम्बन्धि सम्पूर्ण विवरणहरू HMIS का कार्ड र रजिष्टरमा अनिवार्य रूपमा भर्नुपर्दछ। खोप सँग सम्बन्धित कार्ड तथा फारमहरूको सूची निम्नानुसार छ।

- डिफ्ल्टर/अनियमितता खोज पुर्जा (HMIS 1.5)
- खुला समायोजन फारम (HMIS 1.6)
- बाल स्वास्थ्य कार्ड (HMIS 2.1)
- खोप रजिष्टर (HMIS 2.2)
- खोप सेसन सञ्चालन विवरण (HMIS 2.21)
- भ्याक्सिन प्राप्त, खर्च तथा खेर गएको विवरण- डोजमा (HMIS 2.22)
- खोप सेवा (HMIS 2.23)
- टि.डि. खोप सेवा (HMIS 2.24)
- खोप अभियान प्रगति समायोजन (HMIS 2.25)
- खोप पश्चात हुने अवाञ्छित घटना (HMIS 2.26)
- महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका रजिष्टर- मातृ तथा नवजात शिशु सम्बन्धी विवरण (HMIS 4.2)
- महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका कार्यक्रमको मासिक प्रतिवेदन (HMIS 9.1) -  
क्रम संख्या (घ), १६, १७ र १८
- समुदायस्तर स्वास्थ्य कार्यक्रमको मासिक प्रतिवेदन - खोप तथा गाउँघर क्लिनिक कार्यक्रम (HMIS 9.2)
- मासिक प्रगति प्रतिवेदन- Monthly Progress Report (HMIS 9.3)

## तथ्याङ्क विश्लेषण

खोप सेवाको प्रगति मासिक, चौमासिक तथा बार्षिक रूपमा तयार गरिन्छ। यसरी प्रगति प्रतिवेदन तयार गर्नको लागि खोप कार्यक्रममा प्रयोग हुने मुख्य सूचकहरू देहाय बमोजिम छन्:

### १. खोप कभरेज

खोपको कभरेज भनेको निश्चित अबधिमा तोकिएको लक्षित जनसंख्या मध्ये कतिजनाले खोप सेवा प्राप्त गरे भनी निकाल्ने प्रतिशत हो। उदाहरणको लागि:



एफ.आई.पी.भी. खोप पहिलो मात्राको कभरेज =  
निश्चित अबधिमा जम्मा एफ.आई.पी.भी. पहिलो मात्रा लिएको संख्या × १००  
निश्चित अबधिमा एक वर्ष मुनिको शिशुहरूको संख्या

एफ.आई.पी.भी. खोप दोश्रो मात्राको कभरेज =  
निश्चित अबधिमा जम्मा एफ.आई.पी.भी. दोश्रो मात्रा लिएको संख्या × १००  
निश्चित अबधिमा एक वर्ष मुनिको शिशुहरूको संख्या

## २. ड्रप - आउट दर

ड्रप आउट भनेको पहिलो पटक सेवा लिन आएको व्यक्ति त्यही सेवा वा सम्बन्धित सेवा पछिल्लो पटक लिन नआएमा त्यसलाई ड्रपआउट भनिन्छ । जस्तै:

पि.सि.भी. १ vs ३ ड्रप आउट =  
(पि.सि.भी. १ लिएको जम्मा संख्या - पि.सि.भी. ३ लिएको जम्मा संख्या) × १००  
पि.सि.भी. १ लिएको जम्मा संख्या

एफ.आई.पी.भी. १ vs २ ड्रप आउट =  
(एफ.आई.पी.भी. १ लिएको जम्मा संख्या - एफ.आई.पी.भी. २ लिएको जम्मा संख्या) × १००  
एफ.आई.पी.भी. १ लिएको जम्मा संख्या

यस्तै गरी अन्य खोपको पनि निकालने ।

## ३. खोप नपाएकाहरूको संख्या

खोप नपाएका बालबालिकाको संख्या भन्नाले जम्मा लक्षित बालबालिकाको जनसंख्या मध्ये खोप नपाएका बालबालिकाहरूको संख्यालाई बुझाउँछ । खोप नपाएका बालबालिकाको संख्या निकाल्नको लागि लक्षित जनसंख्याबाट कुनै एउटा खोप पाएका बालबालिकाको संख्या घटाएर निकालिन्छ । जस्तै: पि.सि.भी. को तेश्रो मात्रा नपाएकाहरूको संख्या निकाल्ने हो भने लक्षित जनसंख्या बाछ जम्मा पि.सि.भी. तेश्रो मात्रा लिनेहरूको संख्या घटाईन्छ । उदाहरणको लागि:

- पि.सि.भी. ३ नलिनेको संख्या = जम्मा लक्षित जनसंख्या - जम्मा पि.सि.भी. ३ लिनेको संख्या
- एफ.आई.पी.भी. २ मात्रा नलिनेको संख्या = जम्मा लक्षित जनसंख्या - जम्मा एफ.आई.पी.भी. दोश्रो मात्रा लिनेको संख्या
- दादुरा रुवेला २ मात्रा नलिनेको संख्या = जम्मा लक्षित जनसंख्या - जम्मा दादुरा रुवेला दोश्रो मात्रा लिनेको संख्या

यस्तै गरी अन्य खोपको पनि निकालने ।

## तथ्याङ्क विप्लेषणको प्रयोग

लक्षित बालबालिका र गर्भवती महिलालाई राष्ट्रिय खोप तालिका अनुसारका प्रत्येक खोपहरू समयमा नै प्रदान गरी खोपजन्य रोग वाट हुने रोगदर, मृत्युदर र अपागंदर घटाउनु राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको उद्देश्य हो । त्यसैले प्रत्येक स्वास्थ्य संस्थाले आ-आफ्नो कार्य क्षेत्रको खोप सम्बन्धि तथ्यांकको विश्लेषण गरी त्यसको आधारमा समस्याको समाधानका लागि आवश्यक क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्नुपर्दछ ।

# सुरक्षित भायलका १३ नियमहरू

१. हरेक भ्याक्सिन भायल घोलन नयाँ सिरिञ्ज/निडिल प्रयोग गर्ने ।
२. प्रयोग गरेको निडिलको ढक्कन नलगाउने (रिक्व्याप नगर्ने)
३. कुनै कारण वाट निडिल दुषित भएको शंका लागेमा त्यसलाई प्रयोग नगर्ने, फ्याँकिदिने
४. खोप लगाउनु भन्दा अगाडि नै धेरै वटा सिरिञ्जमा खोप भरेर नराख्ने ।
५. भायलको बिकोमा भ्याक्सिन तान्न निडिल नराख्ने ।
६. पुठ्ठामा खोप कहिल्यै नलगाउने ।
७. वि.सी.जी., दादुरा रुवेला खोप घोलेको ६ घण्टा पछि कदापि प्रयोग नगर्ने । एफ.आई.पि.भी. खोप पनि खोलेको ६ घण्टा पछि कदापि प्रयोग नगर्ने ।
८. जे.ई. खोप घोलेको १ घण्टा पछि कदापि प्रयोग नगर्ने ।
९. एउटा भायलको खोप अर्को भायलमा नमिसाउने ।
१०. खोप सँग पठाएको घोलक मात्र सो भ्याक्सिन घोलन प्रयोग गर्ने ।
११. खोप घोल्दा घोलक र भ्याक्सिन दुबै एक तापक्रममा हुनु जरुरी छ । यसको लागि कम्तिमा एक दिन अगाडी घोलक चिसोमा राख्ने ।
१२. सुई लगाएको भागमा रगत आएमा अभिभावक वा निज व्यक्ति आफैँलाई नै थिच्न लगाउने तर भ्याक्सिनेटरले नथिच्ने र
१३. सुई लगाउने ठाउँमा भिजेको कपासले नपुच्छ्ने ।

# बाल स्वास्थ्य कार्ड (HMIS 2.1)

बाल स्वास्थ्य कार्ड स्वास्थ्यकर्मीले अनिवार्य भर्नुपर्दछ र अभिभावकलाई कार्ड सुरक्षित राख्न सुझाव दिनुपर्दछ

खोप पश्चात भएका अबाञ्छित घटना (ए.ई.एफ.आई.) को विवरण					
खोपको नाम	लिएको मिति	मुख्य लक्षण	कैफियत		
अभियानमा लगाएको खोपको विवरण					
खोपको नाम	लिएको मिति (ग/म/सा)				
अभियानमा वर्षको २ पटक भिटामिन ए क्यापसुल र जुकाको औषधी खुवाएको विवरण					
पटक	खुवाएको मिति	पटक	खुवाएको मिति		
पहिलो	दोश्रो	तेस्रो	खुवाएको मिति		
चौथो	पाँचौ	छैटौ			
सातौ	आठौ	नवौ			
दशौ	नोट: बच्चा ६ महिना पुग्ने बित्तिकै भिटामिन ए खुवाओ				
बच्चाको स्तनपान बारे जानकारी					
शिशुलाई जन्मेको १ घण्टा भित्र स्तनपान शुरु गरेको					
बच्चासाईं आमाको दुध मात्र खुवाएको	१ महिना	२ महिना	३ महिना		
बच्चासाईं आमाको दुधको साथै पोषिलो खाना खुवाउनु शुरु गरेको	६ महिना भन्दा अघि	६ महिनामा	६ महिना भन्दा पछि		
बालभिट्टा खुवाएको मिति (ग/म/सा)					
पहिलो	/ /	दोश्रो	/ /		
शिशु तथा बाल्यकालिन पोषण सम्बन्धी विवरण					
बच्चाको उमेर महिनामा					
	अन्न, अन्न कटौतमूल आदि	दाल, चामल आदि	हरियो सागपात तरकारी, ग्रीष्म अनुसारका फलफूल आदि	दुध तथा दुग्धजन्य पदार्थ, अण्डा, मासु, मासु, कजेडी आदि	
	पटक	पटक	पटक	पटक	पटक

नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग  
**स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली**  
**बाल स्वास्थ्य कार्ड**

HMIS- 2.1

मूल दर्ता नं. .... गाउँघर क्लिनिक दर्ता नं. ....  
खोप सेवा दर्ता नं. .... पोषण सेवा दर्ता नं. ....  
नवजात शिशु तथा बाल रोगको एकीकृत व्यवस्थापन सेवा दर्ता नं. ....

बच्चाको नाम थर: ..... लिंग:  महिला /  पुरुष  
जन्म मिति: ..... (ग/म/सा) जन्मदाको तौल: ..... ग्राम  
आमाको नाम: ..... बुबाको नाम: .....  
ठेगाना: जिल्ला ..... न.पा. / गा.पा ..... वार्ड नं. ....  
गाउँ/टोल: ..... स्वास्थ्य संस्थाको नाम: .....  
स्वास्थ्यकर्मीको नाम: ..... सम्पर्क नं. ....  
कार्ड जारी गरेको मिति: ..... (ग/म/सा)

नवजात शिशु तथा बाल रोगको एकीकृत व्यवस्थापन			
स्वास्थ्य समस्या	मिति	व्यवस्थापन	कैफियत

जन्मे देखि ५९ महिना सम्म

यो कार्ड सुरक्षित राख्नु होला र हरेक पटक बच्चासाईं स्वास्थ्य संस्थामा लिएर आउँदा अनिवार्य यो कार्ड पनि ल्याउनु होला।

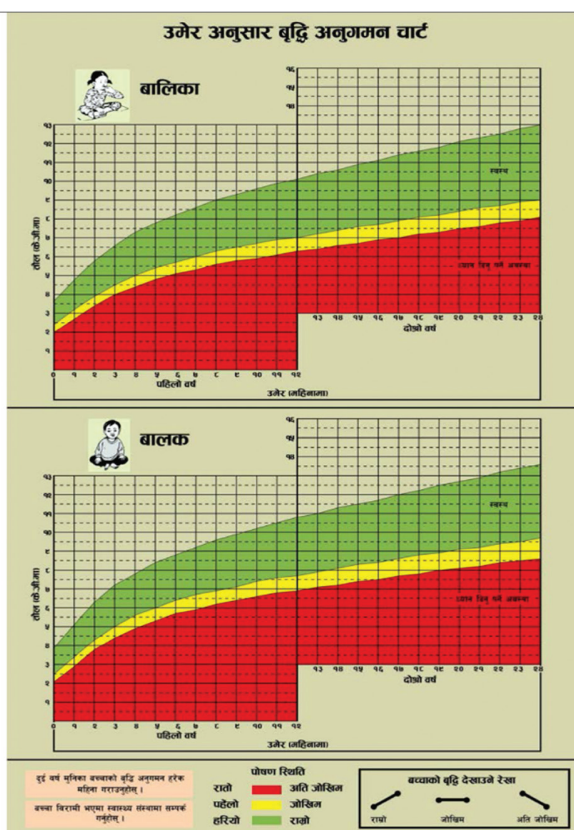
खोपको नाम	खोप लागेको विवरण					
	१५ महिना	१२ महिना	९ महिना	६ हप्ता	६ हप्ता	६ हप्ता
बि.सि.जी						
डि.पि.डी.						
एच.पि.डी.						
ओ.पि.भी.						
पि.सि.भी.						
एच.आई.वी.बी.						
वायुदा-बैक्टे						
जे.के.						
रोटा						

अर्को पटक खोप लगाउन आउने मिति (गते/महिना/साल)

१. / / २. / / ३. / /

४. / / ५. / / ६. / /

खोपको पूरा मात्रा लगाएको प्रमाणित गर्ने  
स्वास्थ्यकर्मीको नाम: ..... दस्तखत र मिति: .....





पूर्ण खोप, सुरक्षित भविष्य

# राष्ट्रिय खोप-तालिका

पटक/भेट	कुन उमेरमा	कुन खोप	सुई लगाउने स्थान र माध्यम	कुन रोगबाट बचाउँछ
१	 जन्मने तत्कै	बि.सि.जी.	 • दाया पाखुराको माथिल्लो भाग छालामित्र (Intra-dermal)	• क्षयरोग
२	 ६ हप्तामा	रोटा (पहिलो मात्रा) पोलियो (पहिलो मात्रा) एफ.आई.पि.भी. (पहिलो मात्रा) पि.सि.भी (पहिलो मात्रा) डि.पि.टी., हेप बी-हिब (पहिलो मात्रा)	 • मुखमा (गालाको भित्री भागमा) • मुखमा दुई थोपा • बाया पाखुराको माथिल्लो भाग छालामित्र (ID) • दाया तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM) • बाया तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)	• रोटा भाइरसबाट हुने भगाडापखाला • पोलियो • पोलियो • निमोनिया (न्यूमोकोकल रोगहरु) • भ्यागुते रोग, लहरे खोकी, घण्टकार, हेपाटाइटिस-बी, हेमोफिलस इन्फ्लुएन्जा-बी.
३	 १० हप्तामा	रोटा (दोश्रो मात्रा) पोलियो (दोश्रो मात्रा) पि.सि.भी (दोश्रो मात्रा) डि.पि.टी., हेप बी-हिब (दोश्रो मात्रा)	 • मुखमा (गालाको भित्री भागमा) • मुखमा दुई थोपा • दाया तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM) • बाया तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)	• रोटा भाइरसबाट हुने भगाडापखाला • पोलियो • निमोनिया (न्यूमोकोकल रोगहरु) • भ्यागुते रोग, लहरे खोकी, घण्टकार, हेपाटाइटिस-बी, हेमोफिलस इन्फ्लुएन्जा-बी.
४	 १४ हप्तामा	पोलियो (तेस्रो मात्रा) एफ.आई.पि.भी. (तेस्रो मात्रा) डि.पि.टी., हेप बी-हिब (तेस्रो मात्रा)	 • मुखमा दुई थोपा • बाया पाखुराको माथिल्लो भाग छालामित्र (ID) • बाया तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)	• पोलियो • पोलियो • भ्यागुते रोग, लहरे खोकी, घण्टकार, हेपाटाइटिस-बी, हेमोफिलस इन्फ्लुएन्जा-बी.
५	 ५ महिनामा	पि.सि.भी (तेस्रो मात्रा) दादुरा-रुबेला (पहिलो मात्रा)	 • दाया तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM) • बाया पाखुराको माथिल्लो भाग छाला र मासु बीच (Subcutaneous)	• निमोनिया (न्यूमोकोकल रोगहरु) • दादुरा र रुबेला
६	 १२ महिनामा	जापानिज इन्सेफलाइटिस	 • दाया तिघाको माथिल्लो बाहिरी भाग छाला र मासु बीच (Subcutaneous)	• जापानिज इन्सेफलाइटिस
७	 १५ महिनामा	दादुरा-रुबेला (दोश्रो मात्रा)	 • बाया पाखुराको माथिल्लो भाग छाला र मासु बीच (Subcutaneous)	• दादुरा र रुबेला

रोटामाइरस खोपको हकमा खोप उपलब्ध भइसकेपछि मात्र तालिका अनुसार खोप संचालन हुनेछ ।

सम्झनुहोस्: गर्भवती महिलाले पहिलो गर्भमा कम्तिमा एक महिनाको अन्तरमा २ पटक टि.डी. खोप लगाउने पर्छ ।

## पूर्ण खोप लगाऔं, बालबालिकालाई रोगहरुबाट सुरक्षित बनाऔं ।