

# राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम



पूर्ण खोप, सुरक्षित भविष्य

## स्वास्थ्यकर्मीहरूको लागि सन्दर्भ पुस्तिका २०७८



नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग  
परिवार कल्याण महाशाखा  
बाल स्वास्थ्य तथा खोप सेवा शाखा  
टेकु, काठमाण्डौ



१

६ महिनाको उमेर सम्म  
स्तनपान मात्र गराउने



२

राम्ररी पकाएको र  
सुरक्षित खाना खुवाउने



३

साबुन पानीले  
मिचिमिचि हात धुने



४

दुध र पानी उमालेको  
मात्र खुवाउने



५

सधैँ सफा चर्पीको प्रयोग गर्ने  
र बच्चाको दिसा चर्पी नै फाल्ने



६

बच्चालाई जन्मे देखि १५ महिना  
मित्रमा सबै खोपहरू पूरा गर्ने



## मन्तव्य

खोप आधुनिक चिकित्सा विज्ञानको एक महत्वपूर्ण उपलब्धि हो । खोप कार्यक्रम नेपाल सरकारको पहिलो प्राथमिकतामा परेको, लागत प्रभावकारी र जनस्वास्थ्यको सफल कार्यक्रम मध्येको एक कार्यक्रम हो । बालबालिकाहरूलाई खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूबाट हुने बिरामी दर, अपाङ्गता र शिशु तथा बाल मृत्युदर समेतमा उल्लेख्य रूपमा कमी ल्याउनु नै यो कार्यक्रमको मुख्य लक्ष्य हो । खोप कार्यक्रम बाट सहस्राब्दि विकास लक्ष्य प्राप्तमा महत्वपूर्ण योगदान भएको र दिगो विकास लक्ष्य हाँसिल गर्न समेत खोप अति महत्वपूर्ण हुने अपेक्षा गरिएको छ । यि लक्ष्यहरू हाँसिल गर्न खोप बाट बचाउन सकिने रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मुलन गर्ने विश्वव्यापि एजेन्डा तथा नेपाल सरकारको प्रतिवद्धता अनुसार राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमलाई उच्च प्राथमिकताका साथ संचालन गरिदै आएको विदितै छ । नेपाल सरकार बाट खोप कार्यक्रमलाई उच्च प्राथमिकतामा राखि खोप ऐन २०७२ जारी गरेसँगै खोप एक कार्यक्रममा मात्र सिमित नभई हरेक बच्चाको अधिकारको रूपमा स्थापित भएको छ ।

राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम अन्तर्गत हाल नेपालमा १५ महिना सम्मका शिशुहरू र गर्भवती महिलाहरूका लागि १३ प्रकारको खोप निःशुल्क प्रदान गरिँदै आएको छ । मासिक १६००० भन्दा धेरै खोपकेन्द्र र १७००० भन्दा धेरै खोप सेसनबाट वडा टोल सम्म नियमित खोप सेवा मार्फत सरकारी, गैह्र सरकारी र निजि स्वास्थ्य संस्था मार्फत संस्थागत, बाह्य र घुम्ति खोप क्लिनिक बाट वार्षिक करिब ६ लाख बालबालिकाहरूलाई विभिन्न संक्रामक रोगहरू विरुद्ध खोप उपलब्ध गराईरहेको छ ।

खोप अति सम्बेदनशिल बस्तु हो । खोप कार्यक्रममा खोप तथा खोप सामाग्रीको आपूर्ति व्यवस्थापन, खोप कोल्डचेन व्यवस्थापन, गुणस्तरिय, प्रभावकारी एवं समतामुलक कार्यक्रम संचालन व्यवस्थापन प्रमुख पक्ष हुन । यि सबै कार्यहरूमा सम्बद्ध सबै निकाय र ब्यक्तिहरूको अहम भूमिका रहन्छ साथै कार्यक्रमको राष्ट्रिय नीति, लक्ष्य, उद्देश्य, मापदण्ड, प्राविधिक तथा ब्यवस्थापकिय पक्षहरू बारे सम्बद्ध सबै निकाय र ब्यक्तिहरूलाई जानकारी हुन पनि उत्तिकै जरुरी हुन्छ ।

यसै सन्दर्भमा परिकार कल्याण महाशाखा, बाल स्वास्थ्य तथा खोप सेवा शाखाको अगुवाईमा राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको लक्ष्य, उद्देश्य, खोप तथा खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको आधारभुत जानकारी, खोपकोल्डचेन व्यवस्थापन प्रकृया र मापदण्ड, खोप आपूर्ति वितरण प्रणाली र प्रकृया, गुणस्तरिय खोप सेवा संचालनको आधारभुत कुराहरू आदि लगायत र हालसम्मको विभिन्न अध्यावधिक विवरण समावेस गरेर समग्र खोप कार्यक्रमको प्राविधिक तथा ब्यवस्थापकिय पक्षहरूलाई सुक्ष्म र सरल रूपमा संलग्न गरि यो सन्दर्भ पुस्तिका तयार गरेको पाउदा अत्यन्त हर्षित छु । खोप सेवामा संलग्न सरकारी, गैह्रसरकारी, निजि स्वास्थ्य संस्था तथा सबै स्वास्थ्यकर्मीहरू लगायत स्वास्थ्य संग सम्बन्धित सबैको लागि यो पुस्तिका एक महत्वपूर्ण सन्दर्भ सामाग्री तथा मार्ग दर्शक हुने कुरामा म विश्वस्त छु । खोप कार्यक्रम संचालनमा संलग्न निकाय र ब्यक्तिको लागि ब्यवस्थापकिय, प्राविधिक, व्यवहारिक ज्ञानका साथै सीप विकासको लागि समेत यो पुस्तिका अति महत्वपूर्ण सामाग्री भएकोले सरोकारवालाहरू एवं सम्बद्ध सबैमा यसको अध्ययन, अनुशरणको लागि समेत आग्रह गर्दछु ।

यो पुस्तिका तयार गर्न अथक प्रयास गरि योगदान पुऱ्याउने परिवार कल्याण महाशाखाका कर्मचारी, प्रादेशिक स्वास्थ्य/स्वास्थ्य तथा जनसंख्या/सामाजिक विकास मन्त्रालय, प्रदेश स्वास्थ्य निर्देशनालय, स्वास्थ्य कार्यालय, विश्व स्वास्थ्य संगठन- आई.पी.डि., युनिसेफ, वाटरएड लगायत संलग्न सबैलाई यो अथक प्रयास र योगदानको लागि धन्यवाद दिन चाहन्छु ।

डा. दिपेन्द्र रमण सिंह  
महानिर्देशक



## पृष्ठभूमि

नेपाल सरकारको पहिलो प्राथमिकताको, लागत प्रभावकारी र जन स्वास्थ्यको सफल राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको मुख्य लक्ष्य बालबालिकाहरूलाई खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूबाट हुने बिरामी दर, अपाङ्गता र शिशु तथा बालमृत्युदर समेतमा उल्लेख्य रूपमा कमी ल्याउनु हो। खोपको ४५ वर्षको इतिहासमा यो कार्यक्रम बाट महत्वपूर्ण उपलब्धि हाँसिल भएको छ। रोग नियन्त्रण, निवारण र उन्मुलनको विश्वव्यापि उद्देश्य र नेपाल सरकारको प्रतिवद्धता अनुसार सन् २०१० देखि पोलियो शुन्य अवस्था कायम छ साथै नवशिशु धनुष्टङ्गार, रुबेला, हेपाटाईटिस बी जस्ता रोगहरू निवारणको अवस्थामा रहि अन्य रोगहरू समेत नियन्त्रणको अवस्थामा रहेको छ। यो कार्यक्रम बाट सहस्राब्दी विकास लक्ष्य २०१५ हाँसिल गर्न महत्वपूर्ण योगदान पुऱ्याएको र दिगो विकास लक्ष्य २०३० प्राप्तिको लागि समेत यो कार्यक्रमको ठूलो योगदान रहने विश्वास गरिएको छ।

राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम अन्तर्गत हाल नेपालमा १५ महिना सम्मका शिशुहरू र गर्भवती महिलाहरूका लागि १३ प्रकारको एन्टिजेन(खोप) निःशुल्क प्रदान गरिँदै आएको छ। मासिक १६००० भन्दा धेरै खोपकेन्द्र र १७००० भन्दा धेरै खोप सेसनबाट सरकारी, गैह्र सरकारी र निजि स्वास्थ्य संस्था मार्फत संस्थागत, बाह्य र घुम्ति खोप क्लिनिक बाट खोप सेवा उपलब्ध गराईरहिएको छ। वटा, टोल सम्म खोप सेवा उपलब्ध गराउन ठूलो संख्यामा स्वास्थ्यकर्मीहरू र विभिन्न निकायहरूको संलग्नता रहने र प्रभावकारी र गुणस्तरिय खोप सेवा संचालन गरि लक्ष्य प्राप्त गर्न सम्बद्ध सबै तह, निकाय र ब्यक्तिको अहम भूमिका रहन्छ।

खोप एक अति संवेदनशिल बस्तु हो। खोप कार्यक्रमको लक्ष्य उद्देश्य हाँसिल गर्न खोप कार्यक्रमको प्रभावकारी व्यवस्थापन तथा संचालन गरि पूर्णखोप सुनिश्चित गर्नु र खोप कोल्डचेनको प्रभावकारी व्यवस्थापन गरि खोप सेवा गुणस्तरिय भएको यकिन गर्नु यो कार्यक्रमको प्रमुख पक्ष हो। प्राविधिक तथा ब्यवस्थापकिय दृष्टिकोण बाट संवेदनशिल खोप कार्यक्रम समयानुकुल अध्यावधिक र गुणस्तरिय बनाउन यो कार्यक्रममा संलग्न खोप दिने स्वास्थ्यकर्मी, स्वास्थ्य संस्था र सरोकारवालाहरू सबै निरन्तर जानकार हुन र गुणस्तरिय खोप सेवा संचालन, व्यवस्थापन गर्न सक्षम हुन अति नै जरुरी हुन्छ।

यसै सन्दर्भमा खोप कार्यक्रमका आधारभुत पक्षहरू र हाल सम्मको अध्यावधिक विवरण हरू जस्तै उपलब्ध खोप र रोगहरू, खोपको प्रयोग र कोल्डचेन व्यवस्थापन, खोप आपूर्ति व्यवस्थापन, गुणस्तरिय खोप सेवा संचालन र सुक्ष्मयोजना, ए.ई.एफ.आई.व्यवस्थापन, सर्भिलेन्स, सरसफाई प्रवर्द्धन सेसन संचालन, पूर्णखोप सुनिश्चितता र दिगोपना, खोप ऐन आदि जस्ता आधारभुत विषयहरू समावेस गरि कार्यक्रम संचालनका आधारभुत मापदण्डहरू, विधि र प्रकृया, जिम्मेवारी समेत सुक्ष्मरूपमा सःविस्तार गरेर यो सन्दर्भ पुस्तिका तयार गरिएको छ। राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको इतिहासमा कार्यक्रम संचालन र व्यवस्थापनमा संलग्न सबै तहका स्वास्थ्यकर्मी, स्वास्थ्य संस्था र सरोकारवालाहरूको लागि मार्गदर्शन गर्ने र ऐतिहासिक दस्तावेज समेत हुने अपेक्षा लिईएको छ। यो पुस्तिका हाल छपाई गरि खोप सेवा प्रदान गर्ने र सरोकार वाला स्वास्थ्य संस्थाहरूलाई संस्थागत रूपमा उपलब्ध गराईने छ। सबै स्वास्थ्य संस्था तथा सरोकारवाला निकायहरूले यो पुस्तिकालाई सुरक्षित साथ राखि सेवा प्रदायक लगायत सबै स्वास्थ्यकर्मीहरू ले सन्दर्भ पुस्तिकाको रूपमा प्रयोग गर्नु पर्ने छ।

अन्तमा यो पुस्तिका तयार गर्न अथक प्रयास गरि योगदान पुऱ्याउने परिवार कल्याण महाशाखाका कर्मचारी, प्रादेशिक स्वास्थ्य/सामाजिक विकास मन्त्रालय, प्रदेश स्वास्थ्य निर्देशनालय, स्वास्थ्य कार्यालय, विश्व स्वास्थ्य संगठन- आई.पी.डि., युनिसेफ, वाटरएड लगायत संलग्न सबै व्यक्ति तथा निकायहरूलाई धन्यवाद दिन चाहान्छौं । यो पुस्तिका तयारी, छपाई र वितरणको लागि निरन्तर सहजिकरण र प्रोत्साहन गर्नुहुने स्वास्थ्य सेवा विभागका महानिर्देशक दिपेन्द्र रमण सिंहज्यू प्रति आभार व्यक्त गर्दछौं ।

.....  
**सागर दाहाल**

प्रमुख, बाल स्वास्थ्य तथा खोप शाखा  
परिवार कल्याण महाशाखा

.....  
**डा. विवेक कुमार लाल**

निर्देशक  
परिवार कल्याण महाशाखा

# विषय सूचि

भाग १ : पुस्तिकाको परिचय	३
भाग २ : राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम	५
भाग ३ : खोपको इतिहास, महत्व, प्रकार र शब्दावली	१३
भाग ४ : राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा समावेश भएका खोप र रोगहरू	२६
भाग ५ : भ्याक्सिन तथा कोल्ड चेन व्यवस्थापन	८२
भाग ६ : खोप सेसनको योजना र सञ्चालन	१११
भाग ७ : खोप लगाएपछि हुनसक्ने अवाञ्छित घटना (ए.ई.एफ.आई.)	१२८
भाग ८ : अभिलेख, प्रतिवेदन, तथ्यांक विश्लेषण र यसको प्रयोग	१४४
भाग ९ : खोपबाट बचाउने रोगहरूको सर्भिलेन्स	१५५
भाग १० : खोप ऐन, २०७२	१५९
भाग ११ : खोपको सूक्ष्म योजना	१६५
भाग १२ : पूर्ण खोप सुनिश्चितता	१८१
भाग १३ : नियमित खोप मार्फत सरसफाई प्रवर्द्धन	२०४



## पुस्तिकाको परिचय

### परिचय

यो पुस्तिका खोप सेवा प्रदान गर्ने स्वास्थ्यकर्मीहरूको कार्य क्षमता वृद्धि गर्ने अभिप्रायले तयार गरिएको हो । यस पुस्तिकाले स्वास्थ्यकर्मीहरूको सैद्धान्तिक तथा व्यावहारिक ज्ञानमा अभिवृद्धि गरी गुणस्तरीय खोप सेवा प्रदान गर्न सहयोग पुऱ्याउने अपेक्षा गरिएको छ ।

### उद्देश्य

यस पुस्तिकाबाट सहभागि एवं सरोकारवालाहरूलाई :

- (क) राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको लक्ष्य, उद्देश्य र उपलब्धि बारे जानकारी भई खोप सेवाको महत्व बारे जानकारी हुने
- (ख) उपलब्ध खोप, खोपबाट बचाउने रोगहरू र खोप प्रयोग विधिको बारे आधारभूत जानकारी हुने
- (ग) खोप सेवामा संलग्न स्वास्थ्यकर्मीहरूको लाई गुणस्तरीय र प्रभावकारी खोप सेवा संचालनमा ज्ञान र सीप अभिवृद्धि हुने
- (घ) गुणस्तरीय खोपसेवाको लागि खोप कोल्डचेन व्यवस्थापन प्रणाली, खोप सुरक्षित राख्ने प्रकृया, खोप कोल्डचेन व्यवस्थापन नीति, तहगत जिम्मेवारी बारे जानकारी भई जिम्मेवारी महशुस हुने
- (ङ) खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको सर्भिलेन्सको महत्व, सर्भिलेन्स भई रहेको रोगहरू, प्रकृयार जिम्मेवारी बारे जानकारी गराउने,
- (च) खोप र खोप सामाग्रीको माग आपूर्ति, खोपको प्रगति विश्लेषण, खोप कार्यक्रमको सुदृढीकरण र पूर्णखोप सुनिश्चितताको महत्व, प्रकृया र जिम्मेवारी बारे जानकारी हुने
- (छ) नियमित खोप मार्फत संचालन गर्नु पर्ने सरसफाई प्रवर्द्धन कार्यक्रमको औचित्य, संचालन प्रकृया र जिम्मेवारी बारे जानकारी गराउने
- (ज) ए.ई.एफ.आई र यसको व्यवस्थापन बारे जानकारी भई जिम्मेवारी महसुस हुने
- (झ) नियमित खोप सुदृढीकरणको लागि सुक्ष्म योजनाको महत्व, प्रकृया र जिम्मेवारी बारे जानकारी हुने
- (ञ) अभिलेख प्रतिवेदन प्रणाली, प्रकृया र जिम्मेवारी बारे जानकारी हुने र ज्ञान, सीप र क्षमता विकास समेत हुने छ ।

## औचित्य

यस पुस्तिकाबाट विभिन्न स्तरका स्वास्थ्य संस्थाहरूमा कार्यरत खोप सम्बन्धी तालीम नलिएका तथा खोप सेवामा संलग्न स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई सहज तरिकाले खोप सेवा प्रदान गर्न सहयोग पुऱ्याउने अपेक्षा गरिएको छ । यो पुस्तिका खोप सेवामा संलग्न स्वास्थ्यकर्मीहरू लगायत अन्य सम्पूर्ण स्वास्थ्यकर्मीहरूको लागि समेत सन्दर्भ पुस्तिकाको रूपमा प्रयोग र उपयोगी हुनेछ ।

## प्रयोगकर्ता

यो पुस्तिका सबै तहका स्वास्थ्य संस्थाहरूमा खोप कार्यक्रममा संलग्न स्वास्थ्यकर्मीहरू तथा अन्य सरोकारवालाहरूका लागि तयार गरिएको हो ।

स्वास्थ्य सेवामा नयाँ प्रवेश गरेका र यसअघि खोप सम्बन्धी आधारभुत तथा पुनर्ताजगी तालिम लिएका/नलिएका सबै स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई व्यवहारिक ज्ञान तथा सिप सिकाउन प्रशिक्षक तथा सहभागीहरूले प्रयोग गर्नका लागि यो सन्दर्भ पुस्तिकाको रूपमा समेत यो पुस्तक तयार गरिएको हो ।

# राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम (National Immunization Program)

## पृष्ठभूमि

खोप कार्यक्रम जनस्वास्थ्यको सफल एवं लागत प्रभावकारी कार्यक्रम हो । खोपले विभिन्न रोगहरू लाग्नबाट सुरक्षा प्रदान गर्दछ । वि.सं. २०३४ सालमा बिफर उन्मूलन भए पश्चात् नेपालमा यो कार्यक्रम विस्तारित खोप आयोजनाको रूपमा धनुषा, रुपन्देही र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाहरूमा बिसिजी र डिपिटी खोपबाट सेवा प्रारम्भ भएको हो । वि.सं. २०३६/३७ सालमा पोलियो र दादुरा खोप थप गरी अन्य जिल्लाहरूमा विस्तार गर्दै २०४५ साल सम्ममा देशैभरी ६ वटा रोगहरू (क्षयरोग, भ्यागुतेरोग, धनुष्टंकार, लहरेखोकी, पोलियो र दादुरा) विरुद्धका खोपहरू समावेश गरियो । वि.सं. २०६० सालमा हेपाटाइटिस बी, २०६४ सालमा जापानीज इन्सेफलाइटिस रोगको बढी जोखिम भएका जिल्लाहरूमा र २०७३ साल देखि सबै जिल्लाहरूमा विस्तार गरियो । यसैगरी २०६६ मा हेमोफिलस इन्फ्ल्यूएन्जा बी (हिव) खोप शुरुवात गरियो । त्यस्तै २०७० सालमा रुबेला खोपलाई दादुरासँग समावेश गरेर २०७२ मा दादुरा-रुबेलाको दोश्रो मात्रा नियमित खोपमा समावेश गरियो । वि.सं २०७१ देखि Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV) नियमित खोपमा समावेश गरियो र पोलियो रोग उन्मूलन गर्नको लागि मुखबाट दिइने पोलियो थोपा (OPV: Oral Polio Vaccine) को साथै सुईद्वारा दिइने पोलियो खोप (IPV: Inactivated Polio Vaccine) सञ्चालन गरियो भने सुईद्वारा दिइने पोलियो खोप (fIPV) खोप २०७५ सालमा संचालन गरियो । रेटा भाइरसबाट हुने पखालाबाट बालबालिकाहरूलाई बचाउन यो रोग विरुद्धको रेटा भाइरस भ्याक्सिनलाई २०७७ मा नियमित खोपमा समावेश गर्दै २०७९ देखि टाइफाइड रोग विरुद्धको खोप पनि नियमित खोपमा समावेश गरियो ।

खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मूलनको अवस्था अनुगमन गर्नका लागि खोजपडताल (सर्भिलेन्स) अति महत्वपूर्ण कार्य हो । यसको लागि वि.सं. २०५६ साल देखि पोलियो रोगको उन्मूलनको लागि सर्भिलेन्स शुरु गरियो । त्यसैगरी वि.सं. २०६० देखि दादुरा, नवशिशु धनुष्टंकार र जापानीज इन्सेफलाइटिस रोगहरूको समेत नियमित खोजपडताल कार्य सुरु भयो । यसले गर्दा पोलियो, दादुरा, नवशिशु धनुष्टंकार र जापानीज इन्सेफलाइटिस रोगहरूको समयमै पहिचान गरी नियन्त्रण गर्न सहयोग पुग्दै आईरहेको छ । ती रोगहरूको उन्मूलन, निवारण र नियन्त्रण गर्ने उद्देश्यले सर्भिलेन्स गरिदै आएको छ ।

## राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको परिचय

राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम अन्तर्गत हाल नेपालमा १५ महिनासम्मका बालबालिकाहरू र गर्भवती महिलाहरूका लागि निःशुल्क खोप सेवा प्रदान गरिँदै आएको छ । जसमध्ये १५ महिना सम्मका बालबालिकाहरूलाई १३ किसिमका सरुवा रोगहरू (क्षयरोग, भ्यागुते रोग, लहरेखोकी, धनुष्टंकार, हेपाटाइटिस बि, हेमोफिलस

इन्फ्ल्यूएन्जा बी, पोलियो, दादुरा, रुबेला, निमोनिया, जापानिज इन्सेफलाइटिस, रोटा भाइरसबाट हुने भाडापखाला र टाइफाइड) विरुद्ध तथा गर्भवती महिलाहरूका लागि टी.डी.(Td) खोप उपलब्ध गराइदै आएको छ। बहुवर्षीय खोप योजना २०७३-२०७७ अनुसार राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा नयाँ खोपहरू क्रमशः समावेश गर्दै जाने योजना रहेको छ।

खोप सेवा देशभरका करिब १६,००० खोप केन्द्रहरू जसमा स्वास्थ्य संस्था, बाह्य खोप केन्द्र र घुम्ती खोप सेवाका साथै निजी तथा गैरसरकारी स्वास्थ्य संस्थाहरू मार्फत प्रदान गरिँदै आएको छ।

खोप कार्यक्रमको सफलताको परिणाम स्वरूप नेपालमा सन् २०१० अगष्टदेखि पोलियो रोगको अवस्था शून्य कायम रहेको, सन् २००५ देखि नव शिशु धनुष्टंकार रोग निवारणको अवस्था कायम रहेको, सन् २००९ देखि दादुरा रोग नियन्त्रण भएको र दादुरा निवारणतर्फ उन्मुख रहेको छ भने जापानिज इन्सेफलाइटिस रोग नियन्त्रणमा रहेको छ। यसका साथै रुबेला र कन्जेनाइटल रुबेला सिन्ड्रोम सन् २०१८ र बालकालिकाहरूमा लाग्ने हेपाटाइटिस बी रोग सन् २०१९ देखि नियन्त्रणमा रहेको छ। यो अवस्थालाई कायम राख्नका साथै खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मूलन गर्नु यो कार्यक्रमको मुख्य उद्देश्य हो र सो पुरा गर्न स्वास्थ्यकर्मीको महत्वपूर्ण जिम्मेवारी रहने छ।

## दुर दृष्टि (Vision)

नेपाललाई खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूलाई शून्य अवस्थामा पुऱ्याउने दुर दृष्टि रहेको छ।  
(Nepal: a country free of vaccine-preventable diseases)

## ध्येय (Mission)

राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा समावेश भएका सबै खोपहरू सबैको पहुँच हुने गरी प्रत्येक बालबालिका र गर्भवति महिलालाई गुणस्तरीय, सुरक्षित र सर्वसुलभ खोप सेवा निरन्तर रूपमा प्रदान गर्ने राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको ध्येय रहेको छ।

## कार्यक्रमको लक्ष्य

बालबालिकाहरूमा खोपबाट बचाउन सकिने रोगबाट हुने विरामी दर, अपाङ्गता दर र मृत्यु दरलाई कम गर्नु नै खोप कार्यक्रमको प्रमुख लक्ष्य हो।

## कार्यक्रमको उद्देश्य

नेपालमा खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूलाई शून्य अवस्थामा पुऱ्याउन बहुवर्षीय खोप योजना २०७३-२०७७ ले निम्न उद्देश्यहरू लिएको छ।

- खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मूलन कार्यलाई निरन्तरता दिँदै सो को दिगोपन कायम राख्ने।

- प्रत्येक बालबालिकाले पूर्ण खोप लगाएको सुनिश्चित गर्ने ।
- संघिय, प्रादेशिक तथा स्थानीय स्तरका सबै वडाहरूमा सबै खोपहरूको कभरेज ९५ प्रतिशत भन्दा माथि पुऱ्याउने र दिगोपन कायम राख्ने ।
- गुणस्तरीय खोप सेवाको लागि खोप तथा खोप जन्य सामाग्रीहरूको आपूर्ति व्यवस्थापन प्रणालीलाई सुदृढ गर्ने ।
- खोप कार्यक्रमको लागि दिगो वित्तिय व्यवस्थापनको सुनिश्चित गर्ने ।
- खोप कार्यक्रममा अनुसन्धानलाई प्रवर्द्धन गर्ने र नयाँ कार्यहरूको विस्तार गर्ने ।
- नयाँ तथा कम प्रयोग भएका खोपहरूलाई राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा समावेश गरी खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको नियन्त्रणलाई अभै बढावा दिने ।
- खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको खोजपड्ताल (सर्भिलेन्स) कार्यलाई विस्तार गर्ने ।
- एक वर्षभन्दा बढी उमेर समूहको लागि पनि खोप सेवा विस्तार गर्दै लैजाने ।

नेपाल स्वास्थ्य क्षेत्र रणनीति योजना २०२२-२०३० का निर्धारित लक्ष्य हासिल भए नभएको लेखाजोखा गर्न निर्धारण गरिएका सूचकहरू निम्नानुसार छन् र यी सूचकहरू प्राप्त गर्न खोप कार्यक्रमले महत्वपूर्ण योगदान गर्दछ । :

लक्ष्य नं.	सूचकहरू	आधारभूत अवस्था (NDHS, NMICS)		लक्ष्य			
		स्रोत तथा वर्ष	अवस्था	२०२२	२०२५	२०२७	२०३०
१	मातृ मृत्युदर (प्रति एकलाख जिवित जन्म)	NDHS (२०१६)	२३९	११६	९९	८५	७०
२	पाँच वर्षमूनिका बाल मृत्युदर (प्रति एक हजार जिवित जन्ममा)	NMICS (२०१९)	२८	२७	२४	२२	२०
३	नवजात शिशु मृत्युदर (प्रति एक हजार जीवित जन्ममा)	NMICS (२०१९)	१६	१६	१४	१३	१२
४	औषत आयू	NMICS (२०१९)	६९.७		७२	७३.५	७५
५	पाँच वर्षमूनिका जम्मा बच्चांमध्ये उमेर अनुसार पुडकोपना भएका बच्चाको प्रतिशत	NMICS (२०१९)	३१.५	२८.६	२०	१६	१२

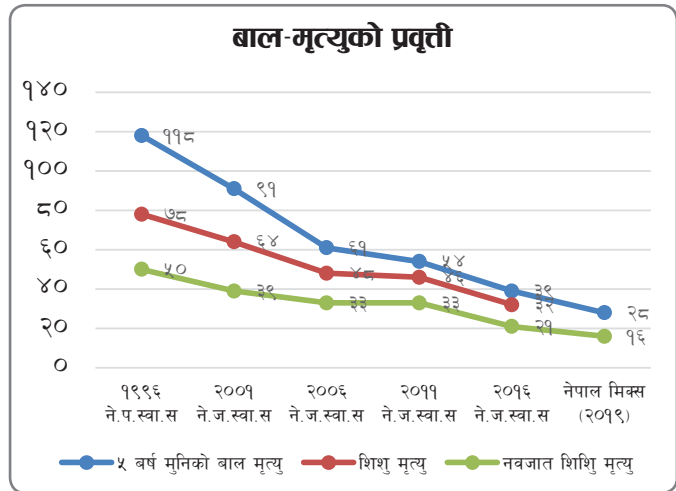
## खोप कार्यक्रमको उपलब्धि

- बिफर रोग उन्मूलन
- पाँचवर्ष मुनिका बालबालिकाको मृत्यु दरमा कमी

- मातृ तथा नवशिशु धनुष्टङ्कार रोग निवारण
- पोलियो रोग शुन्य अवस्था कायम, उन्मुलन उन्मुख
- जापानिज ईन्सेफालाईटिस रोग नियन्त्रण
- दादुरा रुबेला र सि.आर.एस. (Congenital Rubella Syndrome) नियन्त्रण र निवारण तर्फ उन्मुख
- बालबालिकाहरूको हेपाटाइटिस बी नियन्त्रण

## खोप कार्यक्रमको प्रभाव (Impact of Immunization)

राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमले नेपालको बाल मृत्युदर घटाई सहस्राब्दी विकास लक्ष्य प्राप्त गर्न महत्वपूर्ण योगदान पुर्याएको छ। सन् २०१६ को NDHS अनुसार नेपालमा बाल मृत्यु दर प्रति हजार जिवित जन्ममा ३९ रहेको छ भने शिशु मृत्यु दर प्रति हजार जिवित जन्ममा ३२ रहेको छ। यसैगरी नवशिशु मृत्युदर प्रतिहजार जिवित जन्ममा २१ रहेको छ। सन् २०१९ मा गरिएको NMICS को सर्वेक्षण अनुसार ५ वर्ष मुनीको बाल मृत्यु दर प्रति हजार जिवित जन्ममा २८ रहेको छ भने नवजात शिशु मृत्यु दर प्रति हजार जिवित जन्ममा १६ रहेको छ।



सहस्राब्दी विकास लक्ष्यमा सबै उमेर समुहका व्यक्तिमा स्वस्थ जीवन सुनिश्चित र स्वास्थ्य प्रवर्धनको लागि समेत खोपको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको छ। सहस्राब्दी विकास लक्ष्यको सूचक अनुसार सन् २०३० सम्म प्रति हजार जिवित जन्ममा पाँच वर्षको बाल मृत्युदर २५ र नवशिशु मृत्युदर १२ पुर्याउने लक्ष्य राखिएको छ।

## गुणस्तरीय खोप सेवा सुदृढिकरणको लागि शुरुवात गरिएका कार्यक्रमहरू

- खोप कोषको स्थापना
- खोप ऐन तथा नियमावली जारी
- नयाँ खोपहरूको शुरुवात
- पूर्ण खोप सुनिश्चितता घोषणा
- खोप केन्द्र भवन निर्माण
- कोल्डचेन केन्द्र विस्तार तथा थप उपकरण व्यवस्थापन

## नियमित खोप सेवाको लक्षित समूह

- १ वर्ष मुनिका शिशुहरू : बि.सि.जि., रेटा, विओपिभी, एफ.आई.पि.भी., पि.सि.भी, डि.पि.टी.-हेप.बी-हिव, दादुरा-रुबेला खोपको (पहिलो मात्रा) ।
- १२ महिनामा : जे.ई. खोप (१२ महिनाको उमेरमा जापानिज इन्सेफलाइटिसको खोप लगाउन छुटेको बच्चालाई २३ महिनाको उमेरसम्म जे.ई. खोप दिन सकिन्छ)
- १५ महिनामा : टाइफाइड खोप र दादुरा-रुबेला खोप (दोस्रो मात्रा)
- गर्भवति महिला : टि.डी. खोप
  - » प्रथम पटक गर्भवति भएको थाहा हुने बित्तिकै पहिलो मात्रा, त्यसको १ महिनाको फरकमा दोस्रो मात्रा र त्यसपछिका हरेक गर्भमा १ मात्रा दिने ।
  - » यदि यस अघि टि.टी. वा टि.डी. दुई वा दुई भन्दा धेरै पटक लिईसकेको सुनिश्चित भएमा प्रत्येक गर्भमा १ मात्रा टि.डी. दिई २ मा अभिलेख राख्ने ।

### नोट:

१. यदि यस अघि टि.डी. खोप लिएको प्रमाण वा यकिन नभएमा यो गर्भमा पनि १ महिनाको फरकमा २ मात्रा नै टि.डी. दिने । यस अघि दुई वा दुई भन्दा धेरै पटक लिईसकेको सुनिश्चित भएमा १ मात्रा मात्र दिने ।
२. टि.डी. खोप दिँदा सकेसम्म गर्भावस्थाको ७ महिना भित्रमा पुरा गरि सक्नु पर्दछ तर कुनै कारणले छुट भएमा सुत्केरी हुनु भन्दा १५ दिन अघि सम्ममा पनि खोप पुरा गराउनु पर्दछ ।

## राष्ट्रिय खोप तालिका

खोपको नाम	कुन रोगबाट सुरक्षा गर्छ	खोप दिने उमेर	कति पटक दिने	खोप लगाउने माध्यम	सुई लगाउने स्थान
बि.सि.जी.	क्षयरोग	जन्मिने बित्तिकै	१ पटक	छालाभिन्न (Intra-dermal)	दायाँ पाखुराको माथिल्लो भाग
रेटा	रेटा भाइरसबाट हुने भाडापखाला	जन्मिएको ६ हप्ता र १० हप्ताको उमेरमा	२ पटक	मुखबाट (Oral)	मुखमा गालाको भित्री भागमा
पोलियो (ओ.पि.भि)	पोलियोमाईलाइटिस	जन्मिएको ६, १० र १४ हप्ताको उमेरमा	३ पटक	मुखबाट (Oral)	मुखबाट खुवाउने
एफ.आई.पी.भी.	पोलियोमाईलाइटिस	१४ हप्ता र ९ महिनाको उमेरमा*	२ पटक	छालाभिन्न (Intra-dermal)	दायाँ पाखुराको माथिल्लो भाग*

खोपको नाम	कुन रोगबाट सुरक्षा गर्छ	खोप दिने उमेर	कति पटक दिने	खोप लगाउने माध्यम	सुई लगाउने स्थान
पि.सी.भी.	निमोनिया	जन्मिएको ६ हप्ता, १० हप्ता र ९ महिनाको उमेरमा	३ पटक	मासुमा (Intra-muscular)	दायाँ तिघ्राको बीच बाहिरी भाग
डि.पि..टी-हेप बी, हीव	लहरेखोकी, भ्यागुते रोग, धनुष्टङ्गार, हेपाटाईटीस बि, हेमोफिलस बि बाट हुने न्यूमोनिया र मेनिन्जाईटीस	जन्मिएको ६, १० र १४ हप्ताको उमेरमा	३ पटक	मासुमा (Intra-muscular)	बायाँ तिघ्राको बीच बाहिरी भाग
दादुरा-रुबेला	दादुरा, रुबेला	जन्मिएको ९ महिना र १५ महिनाको उमेरमा	२ पटक	छाला र मासु बीच (Sub-cutaneous)	बायाँ पाखुराको माथिल्लो भाग
जे.ई.	जापानिज इन्सेफलाइटिस	१२ महिनाको उमेरमा	१ पटक	छाला र मासु बीच (Sub-cutaneous)	दायाँ तिघ्राको मध्य बाहिरी भाग
टाइफाइड	Salmonella typhi. बाट हुने टाइफाइड रोग	१५ महिनाको उमेरमा	१ पटक	मासुमा (Intra-muscular)	बायाँ तिघ्राको मध्य बाहिरी भाग
टी.डी.	धनुष्टंकार र भ्यागुते रोग	गर्भवती महिलाहरू	प्रथम पटक गर्भवती भएको थाहा हुने वित्तिकै पहिलो मात्रा, त्यसको १ महिनाको फरकमा दोस्रो मात्रा र त्यसपछिका हरेक गर्भमा १ मात्रा	मासुमा (Intra-muscular)	बायाँ पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भाग

\* विगतमा ६ र १४ हप्तामा बायाँ पाखुरामा दिदै आइरहेकोमा २०७९ कार्तिक २० गते देखि परिमार्जन गरिएको

## नियमित खोप तालिकाको समयमा खोप लगाउन छुटेका बालबालिकालाई ५ वर्षको उमेरसम्म खोप दिने तालिका (Delay Schedule)

खोपको नाम	नियमित खोप तालिकामा छुट भएमा		
	१२ महिनाको उमेरसम्म	१२ महिना देखि २३ महिनासम्म	२४ महिना देखि ५९ महिनासम्म
बि.सि.जि.	१ मात्रा, ०.०५ मि.लि.	१ मात्रा ०.१ मि.लि.	१ मात्रा, ०.१ मि.लि.
रोटा	२ मात्रा, ४ हप्ताको फरकमा	२ मात्रा, ४ हप्ताको फरकमा	नदिने
पोलियो	३ मात्रा, ४ हप्ताको फरकमा	३ मात्रा, ४ हप्ताको फरकमा	३ मात्रा, ४ हप्ताको फरकमा
एफ.आई.पि.भी.	२ मात्रा, ४ महिनाको फरकमा #	२ मात्रा, ४ महिनाको फरकमा #	२ मात्रा, ४ महिना (१६ हप्ताको) फरकमा
पि.सि.भि.	३ मात्रा, ७ महिना भन्दा कम उमेर सम्मकोलाई ४ हप्ताको फरकमा पहिलो र दोस्रो मात्रा र ९ महिनाको उमेरमा तेस्रो मात्रा, ७ महिना देखि १२ महिना सम्मकोलाई ४ हप्ताको फरकमा ३ मात्रा दिने	२ मात्रा, ८ हप्ताको फरकमा	२ मात्रा, ८ हप्ताको फरकमा
डि.पि.टि. - हेप.बी-हिव	३ मात्रा, ४ हप्ताको फरकमा	३ मात्रा, ४ हप्ताको फरकमा	३ मात्रा, पहिलो र दोस्रो मात्रा ४ हप्ताको फरकमा तथा तेस्रो मात्रा दोश्रो लगाएको ६ महिनापछि
दादुरा-रुबेला	१ मात्रा ९ महिना पछि मात्र दिने	२ मात्रा, ४ हप्ताको फरकमा	२ मात्रा, ४ हप्ताको फरकमा
जे.ई.	१ मात्रा	१ मात्रा	१ मात्रा
टाइफाइड		१५ महिनाको उमेरमा १ मात्रा, ०.५ मि.लि.	१ मात्रा, ०.५ मि.लि.

# २०७९ कार्तिक २० गते देखि परिवर्तन, पहिला ८ हप्ताको फरकमा भएको

## नोट :

- प्रत्येक बच्चालाई माथि तोकिएको तालिका अनुसार नै सबै खोपहरू तोकिएको समयमा पुरा गराउन प्रत्येक सेसनमा खोप लगाउन बच्चा लिएर आउँदा आमा तथा अभिभावकलाई जानकारी दिई प्रोत्साहन गर्नुपर्दछ ।
- यदि कुनै कारणबस तोकिएको समय तालिका अनुसार बच्चालाई खोप लगाउन छुट भएमा स्वास्थ्यकर्मीले तत्कालै विभिन्न उपाय अपनाई बच्चाको खोजी गरेर खोप पुरा गराउनु पर्दछ ।
- पूर्ण खोप सर्वेक्षणको बेलामा वा अन्य समयमा कथम् कदाचित १ वर्ष माथिको कुनै बच्चा खोप लगाउन छुट भएको पाइएमा *missed opportunity* को रूपमा माथिकै तालिका बमोजिम खोप दिई अभिलेख राख्नु पर्दछ । तर पि.सि.भि.को हकमा २ मात्रा मात्र दिने र रोटाको हकमा २३ महिना माथिको बच्चालाई रोटा खोप नदिने ।

# खोपको इतिहास, महत्व, प्रकार र प्राविधिक शब्दावली

## खोपको इतिहास

सन् १७९८ मा बेलायती बैज्ञानिक इडवार्ड जेनरले बिफरबाट बचाउन गाईबस्तुमा रोग लगाउने उस्तै प्रकारको भाइरसलाई सफलतापूर्वक मान्छेमा सारी रोगबाट बचाई आधुनिक खोपको इतिहास सुरु गरेका थियो । खोपको इतिहास हेर्दा एडवार्ड जेनर र लुइस पास्चर प्रमुख व्यक्तित्वको रुपमा देखा पर्दछन् । जेनरले नै भ्याक्सिन भन्ने शब्द प्रयोगमा ल्याएका थिए भने लुइस पास्चरले विभिन्न भ्याक्सिनको विकास गरेका थिए ।

सन् १९०० मा आइपुग्दा भाइरस विरुद्धका २ वटा र ब्यक्टेरीया विरुद्धका ३ वटा खोप तयार भएको थियो । सन् १९८० मे ८ मा विश्व स्वास्थ्य संगठनको ३३ औ साधरणसभाले बिफर संसारबाट उन्मुलन भएको घोषणा गर्यो । जुन जनस्वास्थ्यको एक उच्चतम उपलब्धी हो । खोप ठूलो जनसमूहलाई सुरक्षित गर्ने साधन हो, यसको प्रयोगबाट धेरैको ज्यान बचाँउछ ।

**History .....**



*Edward Jenner (1776)*

The terms **vaccine** and **vaccination** are derived from *variolae vaccinae* (small pox of the cow), the term devised by **Edward Jenner** to denote cow pox.



*Louis Pasteur (1822)*

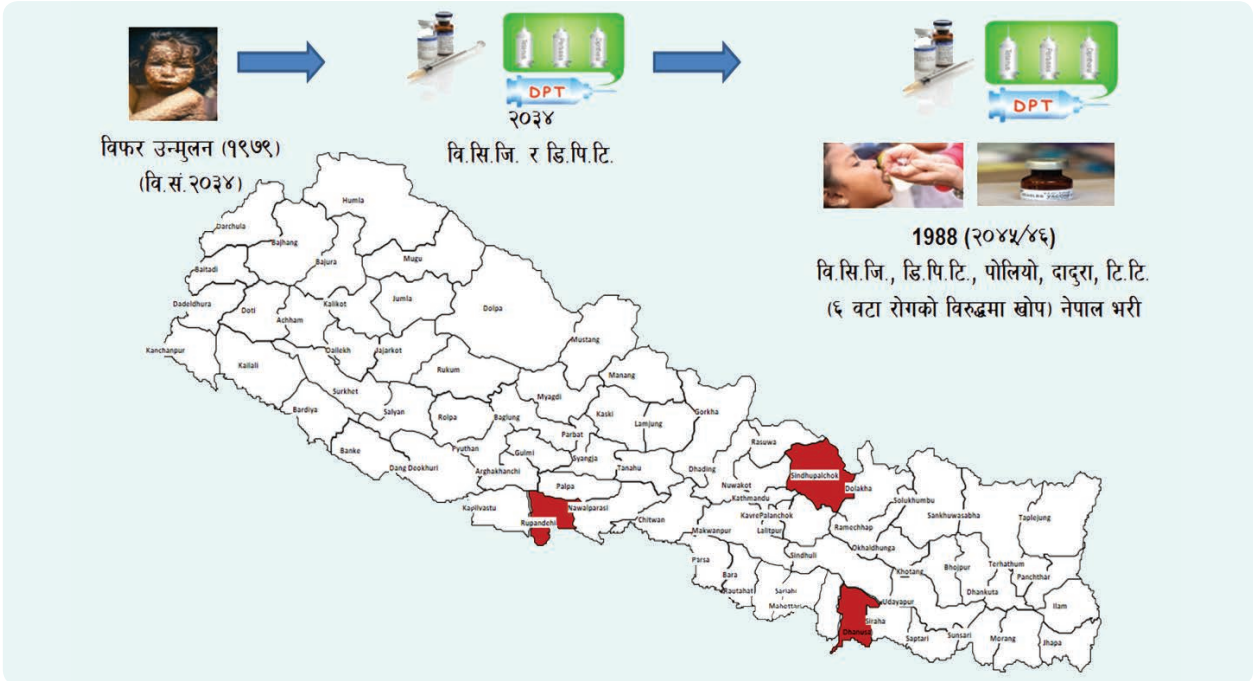
The second generation of vaccines was introduced in 1880s by **Louis Pasteur** who developed vaccines for **chicken cholera** and **anthrax**.

तलको चित्रमा भ्याक्सिनको विकासको समय रेखा देखाइएको छ ।

		1955 Polio (IPV)		
		1962 Polio (OPV)		
		1963 Measles		
		1967 Mumps		
		1969 Meningitis A		
	1923 Diphtheria	1970 Rubella	1981 Hepatitis B	
1798 Smallpox	1923 Tuberculosis	1972 <i>Haemophilus influenzae</i>	1986 Meningitis B	
1885 Cholera	1924 Tetanus	1976 Viral influenza	1989 Hepatitis A	
1885 Rabies	1926 Pertussis	1976 Pneumococcal polysaccharide	1995 Varicella zoster	2000 Pneumococcal conjugate
1891 Anthrax	1927 Tetanus	1977 Meningitis C (polysaccharide)	1998 Rotavirus	2006 Human papilloma virus
1896 Typhoid	1935 Yellow fever		1999 Meningitis C (conjugate)	
1897 Plague	1943 Typhus			
<b>1800-1899</b>	<b>1900-1949</b>	<b>1950-1979</b>	<b>1980-1999</b>	<b>2000</b>

## नेपालमा खोप कार्यक्रमको शुरुवात

नेपालमा खोप कार्यक्रम वि.सं २०३४ मा ३ जिल्ला (धनुषा, सिन्धुपाल्चोक, रुपन्देही) बाट बि.सि.जि र डि.पि.टि खोप मार्फत शुरु भएको थियो। वि.सं २०४५/४६ मा बि.सि.जि, डि.पि.टि, पोलियो, दादुरा, टि.टि गरी ६ वटा रोग विरुद्धको खोपहरू देशैभर सञ्चालन गरियो। राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम अन्तर्गत हाल नेपालमा १५ महिना सम्मका शिशुहरू र गर्भवती महिलाहरूका लागि १३ प्रकारको खोप निःशुल्क प्रदान गरिँदै आएको छ।



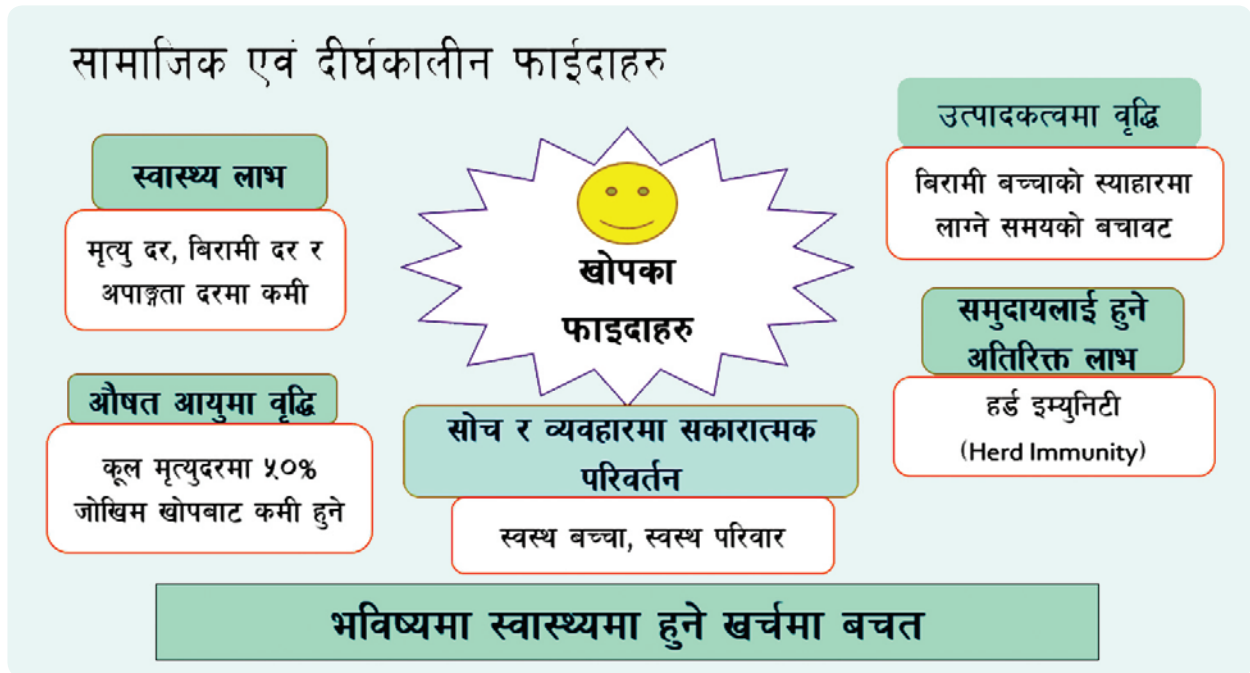
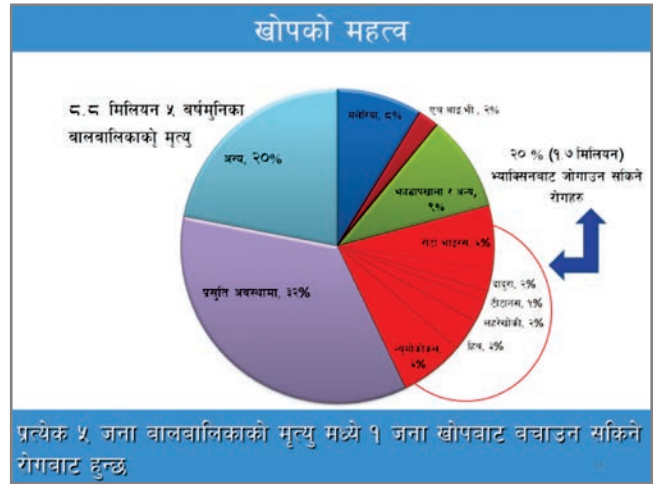
नेपालमा खोप कार्यक्रमको विस्तार देशैभर भईसके पश्चात नयाँ तथा प्रयोगमा रहेका र भावी योजनामा रहेका खोपहरू यस प्रकारका छन्:

२००२	: हेपाटाइटिस बी खोप (Monovalent)
२००४	: डि.पि.टि.-हेप बी खोप (Tetravalent)
२००८	: जे.ई. खोप (जोखिमपूर्ण ३१ जिल्लाहरू)
२००९	: हेमोफिलस इन्फ्ल्यूएन्जा बी (डि.पि.टि., हेप बी, हिव) (Pentavalent)
२०१३	: रुबेला खोप (दादुरा-रुबेला खोपको रुपमा)
२०१४	: tOPV switch to bOPV र आई.पि.भि. खोप शुरुवात
२०१५	: पि.सि.भि. खोप
२०१५	: दादुरा रुबेला दोस्रो मात्रा शुरुवात
२०१६	: जे.ई. खोप (सबै जिल्लाहरूमा विस्तार)
२०१६/१७	: एच.पि.भि. खोप (कास्की र चितवन जिल्ला)
२०१८	: एफ.आइ.पी.भी. खोप (आई.पि.भि. खोप प्रतिस्थापन)
२०२०	: रोटा भाईरसको खोप
२०२२	: टाइफाइड रोगको खोप
भावि योजना	(बृहत बहुवर्षीय खोप योजना अन्तर्गत) HPV

## खोपको महत्व

विश्वमा वर्षेनी ५ वर्ष मूनिका ८८ लाख बालबालिकाहरूको मृत्यु विभिन्न कारणहरूले गर्दा भईरहेको छ। जस मध्ये प्रत्येक ५ जना बालबालिकामा १ जनाको मृत्यु खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूबाट हुन्छ।

सामाजिक एवं दीर्घकालीन फाइदाहरू: खोपले प्रत्यक्ष रूपमा रोग लाग्ने दर, अपाङ्गता दर र मृत्युदरमा कमी ल्याउने मात्र नभई सामाजिक तथा आर्थिक रूपमा दीर्घकालिन फाइदाहरू समेत हुन्छन्।



## खोप र बाल मृत्युदर

- खोपले प्रत्येक वर्ष विश्वव्यापी रूपमा करिब १८ लाख बालबालिकाहरूलाई मृत्युबाट बचाउँछ। सबै बालबालिकालाई पूर्ण खोप लगाइएको निश्चित गर्न सकेमा ती बालबालिकाहरूलाई बचाउन सकिन्छ।
- व्यक्ति, समाज र सम्पूर्ण समुदायलाई स्वस्थ बनाउन योगदान गर्ने वैज्ञानिक युगको एक उत्कृष्ट उपलब्धी खोप हो।
- खोपले जीवन र पैसा दुबै बचाउँछ। भर्खरै विश्वका अर्थशास्त्रीहरूले विश्व कल्याणका लागत प्रभावकारी ३० बटा उत्कृष्ट उपाय मध्ये खोपलाई चौथो नम्बरमा राखेका छन्। हाल उपलब्ध खोपहरू मात्र पुरा गरे पनि ५ वर्ष मुनिका बच्चाहरूको मृत्युदर करिब २० प्रतिशतले घटाउन सकिन्छ।

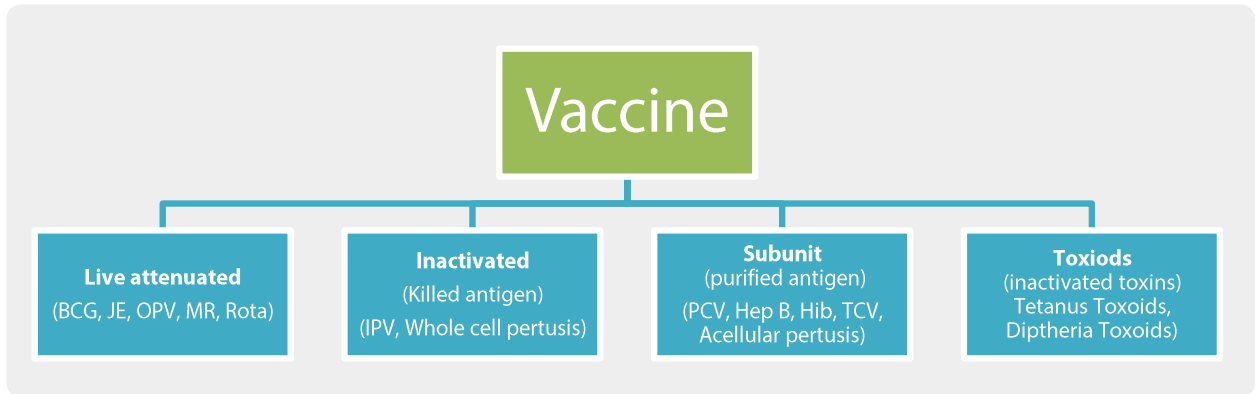
## प्रतिरोधात्मक क्षमता र खोप

### खोप

रोग लाग्नुभन्दा अगाडि रोग नै नलागोस् भनेर स्वस्थ व्यक्तिलाई प्रदान गरिने जैविक उत्पादनलाई खोप भनिन्छ। खोपले शरिरको रोग प्रतिरोधात्मक क्षमतालाई वृद्धि गरी रोग लाग्नबाट बचाउँछ।

### खोपको प्रकार

बनावटको आधारमा : सामान्यतया खोप जैविक प्रकृतिको आधारमा चार प्रकारका हुन्छन्।



## १. निष्क्रिय पारिएको जीवित जिवाणु (Live Attenuated)

### Viral:

- MR Vaccine
- Rotavirus Vaccine
- Oral Polio Vaccine
- Live Japanese Encephalitis (JE)

### Bacterial:

- BCG (Bacillus Calmette Guerine) Vaccine
- Live Cholera Vaccine (Oral)

**नोट:** जिवित भ्याक्सिनहरूले लामो समयसम्म र केहि भ्याक्सिनहरूले जिवनभर नै सुरक्षा प्रदान गर्दछ।

## २. निष्क्रिय (killed) पारिएको मृत भ्याक्सिनहरू

### Viral:

- Inactivated Polio Vaccine (IPV/ fIPV)
- Rabies Vaccine

#### Bacterial:

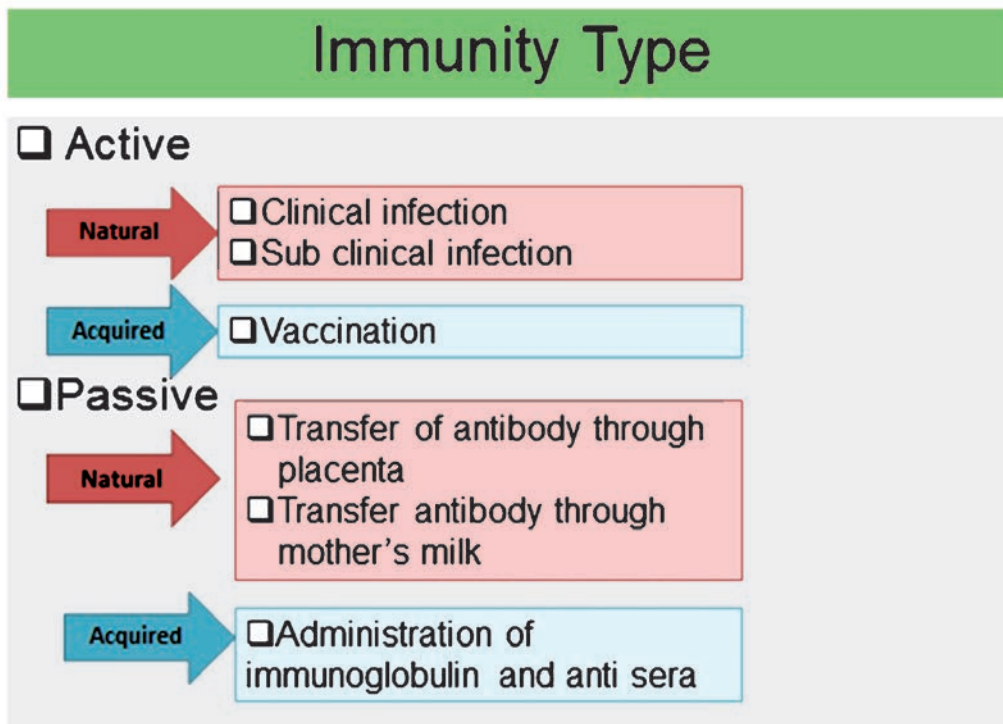
- Inactivated Typhoid Vaccine

### ३. Subunit or Purified

Acellular pertussis (aP), Haemophilus influenzae type b (Hib), Pneumococcal (PCV-7, PCV-10, PCV-13) , Hepatitis B, Typhoid Conjugate Vaccine (TCV)

### ४. Toxoid (inactivated toxins)

Tetanus Toxoid (TT), Diphtheria Toxoid



**प्रतिरोधात्मक क्षमता (Immunity Power) :** शरिरको रोगहरूसँग लड्ने वा प्रतिरोध गर्ने क्षमतालाई प्रतिरोधात्मक क्षमता भनिन्छ। यो विभिन्न प्रकारबाट प्राप्त हुन्छ। तलको तालिकाबाट प्रतिरोधात्मक क्षमता प्राप्त गर्ने प्रक्रियाबारे प्रष्ट हुन्छ।

## 1. Active Natural Immunity

### (a) Clinical infection

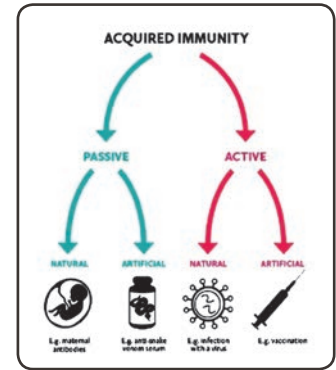
स्वयम् सो रोगबाट विरामी भइ निको भएपछि सो रोग विरुद्ध रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता प्राप्त हुन्छ ।

### (b) Subclinical infection

विरामीको सम्पर्कबाट रोग गराउने कारक तत्व शरीरमा प्रवेश भएपछि, सो व्यक्तिमा रोगका लक्षण देखा नपरिकन सो व्यक्तिमा रोग प्रतिरोधात्मक विकास हुन्छ ।

## 2. Active Acquired Immunity

रोग लाग्नुभन्दा अगाडि रोग नलागोस भनेर रोगको विरुद्ध दिइने खोपबाट सो रोग विरुद्ध रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता विकास हुन्छ, जसलाई active acquired immunity भनिन्छ ।



## 3. Natural Passive Immunity

आमाबाट बच्चामा प्राप्त हुने रोग प्रतिरोधात्मक क्षमतालाई Natural Passive Immunity भनिन्छ । जुन आमाबाट बच्चालाई साल तथा दुधबाट प्राप्त हुन्छ ।

## 4. Artificial Passive Immunity

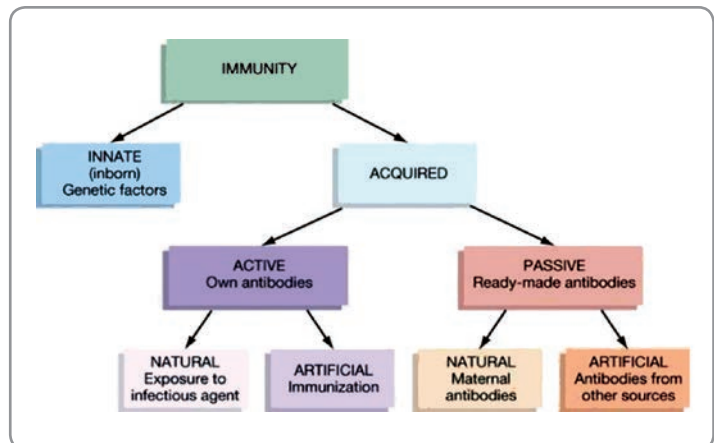
बाहिर तयार गरी सम्बन्धित विरामीको शरीरमा प्रवेश गराए पश्चात प्राप्त हुने रोग प्रतिरोधात्मक क्षमतालाई Artificial Passive Immunity भनिन्छ । eg: Anti Tetanus Serum, Anti Snake Venom, Diphtheria Serum.

## शब्दावली (Terminology)

**खोप (Vaccine):** कुनै रोगको रोकथाम, नियन्त्रण, निवारण वा उन्मूलन गर्न दिइने जिवित, मृत, निश्क्रिय सुक्ष्म जैविक पदार्थ ।

**भ्याक्सिनेसन (Vaccination):** रोग विरुद्ध प्रतिरोधात्मक क्षमता शक्ति प्राप्त गर्न बच्चा तथा आमालाई तोकिएको मात्रा र माध्यमबाट शरीर भित्र खोप प्रवेश गराउने प्रक्रिया ।

- **ईम्युनाईजेसन (Immunization):** कुनै पनि रोग विरुद्ध खोपको माध्यमद्वारा सो रोगको प्रतिरोधात्मक शक्ति विकास गर्ने प्रक्रिया ।



- **रोग प्रतिरोधक शक्ति (Immunity):** खोप लगाएपछि वा अन्य तरिकाबाट शरीरमा प्राप्त सम्बन्धित रोग विरुद्ध लड्ने क्षमता ।
- **खोप कार्यक्रम (Immunization Program):** खोप कार्यक्रम भनेको कुनै रोगको रोकथाम, नियन्त्रण, निवारण वा उन्मूलन गर्नको लागि नियमित वा अभियानको रूपमा सञ्चालन गरिने खोपसँग सम्बन्धित सम्पूर्ण गतिविधि हो, यसले खोपबाट बचाउन सकिने रोगको निगरानी गर्ने कार्य समेतलाई जनाउँछ ।
- **पूर्ण खोप (Full Immunization):** पूर्ण खोप भन्नाले राष्ट्रिय खोप तालिका बमोजिम उमेर अनुसारको सम्पूर्ण खोप पाएको भन्ने बुझिन्छ । जस्तै २३ महिनाको बच्चाको वि.सी.जी. १ मात्रा, डिपिटी-हेपबी-हिब ३ मात्रा, पोलियो ३ मात्रा, रोटा २ मात्रा, एफ.आई.पी.भी. २ मात्रा, पि.सी.भी. ३ मात्रा, जे.ई. १ मात्रा, दादुरा-रुबेला २ मात्रा र टाइफाइड खोप १ मात्रा लिएको छ भने उक्त बच्चाको पूर्ण खोप पाएको सम्झनु पर्दछ । साथै आगामी दिनमा राष्ट्रिय खोप तालिकामा समावेश हुने अन्य खोपलाई समेत पूर्ण खोपको परिभाषा भित्र समावेश भएको मानिने छ ।
- **खोप कभरेज (Vaccination Coverage):** निश्चित अवधिमा तोकिएको लक्षित जनसंख्यामध्ये खोप प्राप्त गरेका जनसंख्याको अनुपात हो । यो प्रतिशतमा उल्लेख गरिन्छ ।
- **ड्रप आउट (Drop out):** पहिलो पटक सेवा लिन आएको व्यक्ति त्यही सेवा वा सम्बन्धित सेवा पछिल्लो पटक लिन नआएमा त्यसलाई ड्रप-आउट भनिन्छ ।
- **खोपको खेरजाने दर (Wastage Rate):** कुनै खोपको जम्मा खर्च भएको डोजमध्ये लक्षित जनसंख्यालाई लगाएको जम्मा डोज बीचको अन्तरको अनुपातलाई भ्याक्सिन खेरजाने दर भनिन्छ ।
- **खोप खर्च (Vaccine Expense):** फिर्ता नहुने (खोप लगाएर, बिग्रेर, म्याद गुज्रेर) जति सबै खोपहरू खर्च मा गणना गर्नुपर्ने छ ।
- **सुक्ष्म योजना (Microplanning):** लक्षित समुदायको पहुँच र उपभोग हुने गरी खोप सेवा प्रदान गर्न र व्यवस्थापन गर्न गरिने विस्तृत योजना हो ।
- **खोज र खोप (Search and Immunize):** खोप सेवाबाट बन्चित (आंशिक र छुटेका) लक्षित बालबालिकाहरूलाई खोजपड्ताल गरी खोप सेवा प्रदान गर्ने प्रकृया हो ।
- **सुलभ सर्वेक्षण (Rapid Convenience Survey/ RCS):** नियमित खोप तथा अभियानको क्रममा छुट हुन सक्ने स्थान, समुदाय र वर्गलाई लक्षित गरेर खोप पाए नपाएको एकिन गरिने सर्वेक्षण विधि हो ।
- **रोगको नियन्त्रण (Control):** खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको रुग्णता, अपाङ्गता र मृत्युमा कमी ल्याई निश्चित बिन्दुमा झार्ने भन्ने बुझिन्छ । (Control: Reduction in the incidence, prevalence, morbidity or mortality of an infectious disease to a locally acceptable level- WHO)
- **निवारण (Elimination):** नियमित कार्यक्रमका साथै थप क्रियाकलापहरू सक्रियताका साथ सञ्चालन गरी (Active Intervention) निश्चित रोगलाई तोकिएको न्यूनबिन्दु (zero) सम्म कायम

गरी जनस्वास्थ्य समस्याको रूपमा रहन नदिनुलाई निवारण भनिन्छ । (Elimination: Reduction to zero of the incidence of disease or infection in a defined geographical area- WHO)

- **उन्मूलन (Eradication):** नियमित कार्यक्रमका साथै थप क्रियाकलापहरू सक्रियताका साथ सञ्चालन गरी (Active Intervention) सम्बन्धित रोगलाई विश्वव्यापी रूपमा हटाई सधैंको लागि सो रोगको अस्तित्व समाप्त पार्नुलाई उन्मूलन भनिन्छ । (Eradication: Permanent reduction of the worldwide incidence of infection to zero - WHO)
- **सर्भिलेन्स/खोजपडताल/निगरानी (Surveillance):** रोगको (खोपजन्य) नियमित रूपमा तथ्यांक संकलन, अभिलेखीकरण, प्रतिवेदन एवं सो को विश्लेषण गरी त्यसको आधारमा रोगको नियन्त्रण, निवारण र उन्मूलनको लागि जनस्वास्थ्य कार्य गर्ने प्रकृत्यालाई सर्भिलेन्स भनिन्छ । (Ongoing systematic collection, collation, analysis and interpretation of data and the dissemination of information to those who need to know in order that action may be taken - WHO)
- **आउटब्रेक (Outbreak):** निर्धारित समय र भौगोलिक क्षेत्रमा आशातित संख्याभन्दा बढि रोगी देखा पर्नु । (A disease outbreak is the occurrence of cases of disease in excess of what would normally be expected in a defined community, geographical area or season - WHO).
- **मृत्यु दर (Mortality Rate):** कुनै निश्चित समय, स्थान र जनसंख्यामा निश्चित कारणबाट हुने मृत्युको मापन ।
- **रुग्णता दर (Morbidity Rate):** कुनै निश्चित समय, स्थान र जनसंख्यामा निश्चित रोगबाट हुने विरामीको मापन ।
- **इण्डेमिक (Endemic):** कुनै निश्चित समय, स्थान र जनसंख्यामा कुनै रोग आशातित रूपमा एकैनासले देखापरि रहनु । (Endemic refers to the constant presence and or usual prevalence of a disease or infectious agent in a population within a geographic area - CDC)
- **इपिडेमिक (Epidemic):** कुनै निश्चित समय, भौगोलिक क्षेत्र र जनसंख्यामा सामान्य भन्दा बढी रोग देखिनु (Epidemic refers to an increase, often sudden, in the number of cases of a disease above what is normally expected in that population in that area - CDC)
- **पाण्डेमिक (Pandemic):** कुनै निश्चित समयमा कुनै रोग धेरै देशहरूमा ठूलो जनसंख्यामा प्रकोपको रूपमा देखा पर्नु । (Pandemic refers to an epidemic that has spread over several countries or continents, usually affecting a large number of people)
- **इन्सिडेन्स (Incidence of disease):** कुनै निश्चित समय, स्थान र जनसंख्यामा कुनै रोगको नयाँ विरामीहरू ।

- **प्रिभ्यालेन्स (Prevalence of disease):** कुनै निश्चित समय, स्थान र जनसँख्यामा कुनै रोगको नयाँ तथा पुराना जम्मा बिरामीहरू ।
- **खोप लगाएपछि हुनसक्ने अवाञ्छित घटना (Adverse Event Following Immunization/AEFI) :** खोप पश्चात हुनसक्ने कुनै पनि स्वास्थ्य सम्बन्धि घटनाहरू जुन भ्याक्सिन र सुइको प्रतिक्रिया, कार्यक्रम संचालनमा त्रुटी वा संयोगवश हुने घटनाको कारणबाट हुन्छ र जनसमुदायको लागी चासोको बिषय हुन सक्छ, त्यस्ता घटनाहरूलाई खोप पश्चात हुने अवाञ्छित घटना (AEFI) भनिन्छ । (Adverse event following immunization is any untoward medical occurrence which follows immunization and which does not necessarily have a causal relationship with the usage of the vaccine. –WHO)
- **भ्याक्सिन भायल मोनिटर (Vaccine Vial Monitor /VVM):** भ्याक्सिन भायलको तापक्रम अनुगमन (period and degree of exposure with temperature) गर्ने यो एक प्रकारको सूचक हो । यो सूचकमा देखापर्ने संकेत चिन्ह तापक्रम र समय अवधि (Temperature and time) मा निर्भर हुन्छ । यो सूचक भ्याक्सिन भायलको लेबल वा बिकोमा टाँसीएको हुन्छ ।
- **आइसप्याक कण्डिसनिङ (Icepack conditioning):** चिसोले जमेर बिग्रने भ्याक्सिनलाई ढुवानी तथा वितरण गर्दा भ्याक्सिनलाई जम्नबाट जोगाउन आइसप्याक पगाल्ने प्रक्रिया हो ।
- **कोल्ड लाइफ (Cold Life):** तापबाट संवेदी (संवेदनशिल) भ्याक्सिनहरूको गुणस्तर कायम राख्न भ्याक्सिन ढुवानी तथा कार्यक्रम सञ्चालनको समयमा तोकिएका कोल्ड बक्सहरूमा कण्डिसनिङ गरेको आइस प्याकको प्रयोग र चिसोपना रहने अवधि ।
- **केन्द्रिय भ्याक्सिन स्टोर (Primary Store):** देशको लागि आवश्यक खोपहरू लगायत खोपसँग सम्बन्धित आवश्यक सामग्रीहरू राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरबाट आपूर्ति गरी भण्डारण तथा वितरण गर्ने स्टोर (जुन स्वास्थ्य सेवा विभाग टेकुमा रहेको छ) ।
- **प्रादेशिक भ्याक्सिन स्टोर (Sub-national Store/Provincial Store):** केन्द्रिय स्टोर तथा माथिल्लो निकायबाट प्राप्त खोप तथा खोप सामग्रीहरू आपूर्ति व्यवस्थापन (भण्डारण तथा वितरण) गर्ने स्टोर ।
- **जिल्ला स्टोर (District Vaccine Store):** प्रदेशबाट भ्याक्सिन आपूर्ति र भण्डारण गरी मातहतका सबैस्टोर, स्थानीय तह र स्वास्थ्य संस्थामा वितरण गर्ने स्टोर ।
- **स्थानीय स्तरको भ्याक्सिन वितरण केन्द्र (Local level Vaccine Distribution Centre):** जिल्ला भ्याक्सिन स्टोरबाट भ्याक्सिन आपूर्ति र भण्डारण गरि तोकिएका मातहतका स्वास्थ्य संस्थामा भ्याक्सिन वितरण गर्ने स्थानीय स्तरको स्टोर । (यस्तो स्टोरमा चालु महिनाको लागि मात्र खोप भण्डारण गर्नुपर्ने छ)
- **खोप वितरण केन्द्र (Vaccine Distribution Centre):** जिल्ला भ्याक्सिन स्टोर र स्थानीय स्तरको भ्याक्सिन वितरण केन्द्रबाट भ्याक्सिन बुझेर ल्याई प्रत्येक खोप सेसनको लागि भ्याक्सिन वितरण

गर्ने स्वास्थ्य संस्था ।

- **बण्डलिङ्ग (Bundling):** भ्याक्सिन भायलको सँख्या अनुसार घोलक र घोल्ने सिरिञ्ज, भ्याक्सिनको मात्रा अनुसार ए.डि. सिरिञ्ज तथा ती दुबै किसिमका सिरिञ्जहरूको जम्मा सँख्या अनुसार आवश्यक सेफ्टी बक्सको परिमाण मिलाएर पठाउने नीतिलाई बण्डलिङ्ग भनिन्छ ।
- **खोप सेवा (Immunization Service):** खोप कार्यक्रम तय, खोप प्रदान गर्ने कार्य र खोप सेवा सञ्चालनको लागि खोप सामग्रीको आपूर्ति व्यवस्थापन (भण्डारण वा वितरण) गर्ने काम समेतलाई जनाउँछ ।
- **स्वास्थ्य सूचना व्यवस्थापन प्रणाली (Health Management Information System/HMIS):** स्वास्थ्य कार्यक्रमहरूको प्रभावकारी व्यवस्थापनको लागि स्वास्थ्य सूचनाहरूको संकलन, प्रसोधन तथा विश्लेषण गर्नु हो ।
- **आपूर्ति व्यवस्थापन प्रणाली (Logistic Management System):** निरन्तर रूपमा कार्यक्रम संचालनको लागि स्वास्थ्य सामग्रीहरूको खरिद, भण्डारण र वितरण कार्यलाई आपूर्ति व्यवस्थापन भनिन्छ ।
- **लागत प्रभावकारी कार्यक्रम (Cost Effective Intervention) :** कम लगानीमा बढी प्रतिफल दिने कार्यक्रम ।

# राष्ट्रीय खोप कार्यक्रममा समावेश भएका खोप र रोगहरू

## क्षयरोग (Tuberculosis)

### परिचय

क्षयरोग माइकोब्याक्टेरियम ट्यूबरकुलोसिस (Mycobacterium Tuberculosis) नामक किटाणुबाट हुने सरुवा रोग हो । यसले मुख्यतया फोक्सोमा संक्रमण गर्दछ साथै शरीरका अन्य भागहरू जस्तै: हाड, जोर्नी तथा मष्तिस्कमा पनि संक्रमण गराउँछ । नेपालमा क्षयरोगबाट प्रत्येक वर्ष १७००० जना मानिसको मृत्यु हुने गर्दछ । (Nepal National TB Prevalence Survey 2018/19)



### सर्ने तरिका

फोक्सोको क्षयरोगीले खोक्दा, हाच्छर्युँ गर्दा यो रोग हावाको माध्यमबाट अरूलाई सर्न सक्दछ ।

### लक्षण र चिन्ह

१. खास गरी साँझपख ज्वरो आउनु, राती पसिना आउनु, छाती दुख्नु, खान मन नलाग्नु, कमजोर महसुस हुनु, तौल घट्नु आदि यसका सामान्यतया देखापर्ने लक्षण र चिन्हहरू हुन् ।
२. फोक्सोको क्षयरोगमा खोकी धेरै लाग्नुका साथै कहिले काँही खकारमा रगत पनि देखापर्न सक्छ ।
३. संक्रमण भएको अंगहरू अनुसार क्षयरोगका लक्षण र चिन्हहरू फरक-फरक पनि हुन्छन् ।

## रोकथाम

- क्षयरोग रोकथाम गर्न सबैभन्दा प्रभावकारी उपाय भनेको बच्चाहरूलाई क्षयरोग विरुद्धको बिसिजी खोप जन्मनासाथ जतिसक्दो छिटो दिनु हो ।
- बिसिजी खोपले एकै पटक शरीरका विभिन्न अंगमा लाग्न सक्ने क्षयरोग (Miliary TB) को रोकथाम गर्नुका साथै कडा खालको क्षयरोग (TB meningitis) लाग्नबाट बचाउँछ ।

## मुख्य बुँदाहरू

- क्षयरोग (टि.बि.) माइकोब्याक्टेरियम ट्यूबरकुलोसिस (Mycobacterium tuberculosis) नामक ब्याक्टेरियाबाट हुने सरुवा रोग हो ।
- फोक्सोको क्षयरोगीले खोकदा हावाको माध्यमबाट स्वस्थ व्यक्तिमा यो रोग सर्दछ ।
- साँभ्रपख ज्वरो आउनु, रातीमा पसिना आउनु, तौल कम हुनु र कमजोरी हुनु, सबै किसिमका क्षयरोगीमा देखिने मुख्य लक्षण र चिन्हहरू हुन् ।
- क्षयरोगबाट बचाउन बच्चा जन्मना साथ जतिसक्दो चाँडो बि.सि.जि. खोप लगाउनु पर्दछ ।
- यो खोपले विशेष गरी बच्चाहरूमा हुने कडा खालको क्षयरोग (Tuberculous Meningitis and Miliary TB) बाट बचाउँछ ।

## बिसिजी खोप (B.C.G. Vaccine)

### परिचय

बि.सि.जी. खोपले बालबालिकालाई क्षयरोग विरुद्ध सुरक्षा प्रदान गर्दछ । बि.सि.जी. (BCG) को पूरा अर्थ Bacillus Calmette–Guerin हो ।

### बनावट

यो खोप जिवित जिवाणुलाई निश्क्रिय पारी तयार गरिएको (Live Attenuated Vaccine) हुन्छ । बि.सि.जी. खोप सुख्खा धूलो (Freeze Dried Powder) को रूपमा उपलब्ध हुन्छ । यो २० मात्राको भायलमा उपलब्ध हुन्छ ।

### भण्डारण

बिसिजी भ्याक्सिनलाई जिल्ला, स्थानीय तह, स्वास्थ्य संस्था र खोप केन्द्रसम्म +२° देखि +८° से. बीचको तापक्रममा भण्डारण गर्नुपर्दछ ।

## मात्रा र खोप दिने उमेर

यो खोप ०.०५ मि.लि. को मात्रामा बच्चा जन्मे देखि १ वर्षको उमेर भित्र १ मात्रा दिनुपर्छ। यो खोप जन्मने बित्तिकै जतिसक्दो छिटो लगाएमा यसको प्रभावकारिता बढी हुन्छ। खोप दिन छुट भएका १ वर्ष माथिका बालबालिकाहरूलाई ०.१ मि.लि. को एक मात्रा दिने।

## खोप सेसनमा खोप तयार गर्ने बिधि

- बिसिजी खोप पाउडरको रूपमा हुने भएकोले यसलाई प्रयोग गर्नु अघि यसको घोलकसँग घोलेर तयार गर्नुपर्दछ।
- बिसिजी खोप घोल्दा बिसिजी कै घोलकसँग मात्र घोल्नुपर्दछ। यो खोप घोल्नु अगाडि भ्याक्सिन र घोलकको तापक्रम समान हुनुपर्दछ। सो को लागि कमिन्तमा १२ घण्टा अगाडि भ्याक्सिन र घोलकलाई समान तापक्रममा राख्नु पर्दछ।
- पुरा घोलकलाई सिरिञ्जमा तानेर बि.सि.जी. खोपको पाउडरसँग घोल्नुपर्दछ।

## खोप दिने स्थान र तरिका

शिशुको दायाँ पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भागको छाला (Intra-dermal) मा १५° को कोणमा दिनु पर्दछ।

## याद गर्नुपर्ने कुरा

- यो खोप घोलिसकेपछि तत्कालै भायलमा घोलेको मिति र समय लेख्नु पर्दछ।
- घोलेको ६ घण्टा पश्चात् बिसिजी खोप कदापि प्रयोग गर्नु हुँदैन। घोलेको ६ घण्टा नभएपनि खोप सेसन सकिने बित्तिकै घोलेको खोप बिसर्जन गर्नुपर्दछ।
- घोलेको खोप अर्को सेसनमा कदापि प्रयोग गर्नुहुँदैन।
- यो खोप अन्य खोपको घोलक वा डिष्टिल्ड वाटरसँग घोल्नुहुँदैन।

## खोप दिन नहुने अवस्थाहरू

- एच.आई.भी संक्रमित शिशुहरू
- सिकिस्त विरामी भएको शिशु (तर निको भइसकेपछि दिनु पर्दछ)
- कडा किसिमको कुपोषण (तर पोषणको अवस्थामा सुधार आइसकेपछि दिनु पर्दछ)
- खोपको प्रतिकूल असर
- बिसिजी खोप दिएको ठाउँमा सुन्निने, रातो हुने र पाक्ने हुनसक्छ तर पछि आँफै ठीक भएर जान्छ।

## आमा/अभिभावकलाई सुझाव

- खोप दिएको स्थानमा माड्नु हुँदैन र तेल, साबुन जस्ता वस्तु पार्नु हुँदैन ।
- साधारणतया बि.सि.जी. खोप दिएको स्थानमा छालाको सतह केही उठेको हुन्छ र खोप दिएको ठाउँमा पाक्न सक्छ र यो सामान्य अवस्था हो ।

## प्रयोग विधिको सारांश

खोपको किसिम	निश्क्रिय पारिएको जीवित जिवाणु (Live attenuated Vaccine)
दिनुपर्ने मात्रा	एक
समय तालिका	जन्मने बित्तिकै देखि १ वर्षभित्र, तर छुट भएमा ५ वर्षभित्र लगाउन सकिने
दिन नहुने अवस्था	एच.आई.भी. संक्रमित, सिकिस्त कुपोषित र विरामी शिशु
प्रतिकूल असर	खोप लगाएको ठाउँ पाक्ने, ग्रन्थीहरू सुजन (Inflammation) हुने
विशेष ध्यान दिनुपर्ने कुरा	सही रूपमा छाला भित्र दिनु पर्दछ । बि.सि.जी. सुई दिँदा यो खोपको लागि तोकिएको ए.डी. सिरिञ्ज मात्र प्रयोग गर्ने । खोप घोल्ने समयमा घोलक र खोपको तापक्रम समान हुनु पर्दछ ।
मात्रा	०.०५ मि.लि., एक वर्षमाथिका लागि ०.१ मि.लि.
सुई लगाउने स्थान	दाँया पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भाग
सुई दिने माध्यम	छाला भित्र (Intra-dermal) १५ डिग्रीको कोणमा
भण्डारण	+२° देखि + ८° से.तापक्रममा
तयार गर्ने विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>• बि.सि.जि. खोप पाउडरको रूपमा उपलब्ध हुने भएकोले यसलाई प्रयोग गर्नु अघि खोपसँगै आएको घोलकलाई पुरै तानी घोलेर तयार गर्नु पर्दछ ।</li> <li>• भ्याक्सिन घोल्नुभन्दा एक दिन अगाडिदेखि (कम्तिमा १२ घण्टा) नै घोलक र भ्याक्सिनलाई समान तापक्रममा राखिएको हुनु पर्दछ ।</li> </ul>
खोप प्रयोग गर्ने अवधि	घोलेको ६ घण्टा भित्र, ६ घण्टा पछि वा एउटा सेसनमा प्रयोग गरी बाँकी रहेको खोप अर्को सेसनमा कदापि प्रयोग गर्नुहुँदैन ।

## रोटा भाईरस संक्रमण (Rota Disease)

### परिचय

रोटा भाईरसका विभिन्न प्रजाति (Multiple Strains) हुन्छन् । सबै प्रकारका प्रजातिहरूले उस्तै प्रकारको रोग लगाउँछन् । रोटा भाईरसबाट हुने संक्रमणको कारण सबै उमेरका मानिसहरूमा पखाला लाग्दछ, तर विशेषगरी यो रोगले नवशिशु र शिशुहरूमा धेरै संक्रमण गराउँछ भने २ वर्ष मूनिको उमेर सम्मका बच्चा धेरै प्रभावित हुन्छन् ।

विश्व स्वास्थ्य संगठनको तथ्यांक अनुसार ५ वर्ष मूनिका बच्चाको कुल मृत्यु मध्येमा ९ प्रतिशत मृत्यु पखालाको कारणबाट हुन्छ । पखालाको कारणबाट हुने कुलमृत्यु मध्येमा ३२-३६ प्रतिशत मृत्यु रोटा भाईरसको कारणबाट हुने पखालाबाट हुन्छ । नेपालको अधिल्ला वर्षहरूको HMIS -IMNCI को तथ्यांक हेर्दा पखालाका नयाँ रोगीहरू ४२२ - ६२९ /१००० देखिएका छन् र उक्त रोगीमध्ये ०.०२ - ०.०७ /१००० मृत्यु हुने गरेको देखिन्छ । नेपालमा ५ वर्ष मूनिका बच्चाको संख्या करिब २९००००० जना रहेको छ । उक्त तथ्यांकको आधारमा करिब ५० प्रतिशतलाई (१४ लाख जना भन्दा धेरै) लाई पखाला लाग्ने गरेको देखिन्छ ।

### सर्ने तरिका

यो रोग अतिसंक्रामक हुन्छ । यो रोग संक्रमित व्यक्तिको दिसाबाट दुषित खाना र पानीबाट Feco Oral Route को माध्यमबाट सर्दछ ।

### लक्षण र चिन्ह

यो रोग लाग्दा सामान्य ज्वरो आउने, पखाला लाग्ने, वान्ता हुने, पेट दुख्ने (Gastroenteritis) आदि जस्ता चिन्ह, लक्षणहरू देखिन्छ । सामान्यतया : पखाला कडा किसिमको हुन्छ र उक्त अवस्था ४६ घण्टासम्म रहन सक्छ । रोटाको संक्रमणबाट हुने प्रमुख समस्या जलवियोजन (Dehydration) नै हो, यो रोगबाट बच्चाहरूमा हुने मृत्युको प्रमुख कारण पनि कडा जलवियोजन नै हो । यो रोग जुनसुकै समयमा लाग्न सक्छ, विशेषगरी बालवालिकामा जाडो मौसममा धेरै देखिन्छ ।



### बचाव तथा उपचार

यो रोगबाट बचाउने प्रमुख उपाय शिशुहरूलाई रोटा भाईरसको खोप दिनु नै हो । साथै यो रोगबाट बचाउन सरसफाई (स्वच्छ खाना, पानी, व्यक्तिगत र वातावरणीय सरसफाईमा विशेष ध्यान दिनु पर्दछ । यो रोगको जटिलताबाट बचाउन बालवालिकाको विशेष हेरचाह र पोषणमा ध्यान दिनु पर्दछ । विशेषगरी शिशुहरूमा जलवियोजन हुनबाट बचाउन आमाको दुध प्रशस्त चुसाउनु पर्दछ ।

## मुख्य बुँदाहरू

- Rota Virus बाट हुने भाडापखाला (म्बचचजयभव) अति संक्रामक हुन्छ ।
- यो रोग सबै उमेरका व्यक्तिहरूमा लाग्ने भएता पनि विशेष गरी शिशुहरू र २ वर्ष भित्रका बच्चाहरू धेरै प्रभावित हुन्छन् ।
- यो रोग लाग्दा ज्वरो, पखाला, वान्ता र पेट दुख्ने जस्ता लक्षण तथा चिन्हहरू देखा पर्दछन् ।
- यो रोग प्रदुषित खाना र पानीबाट अरु व्यक्तिमा सर्दछ ।
- यो रोगबाट बच्ने प्रमुख उपाय रोटा भाईरसको खोप र सरसफाईमा विशेष ध्यान दिनु नै हो ।

## रोटा भाईरस खोप (Rota Virus Vaccine)

### परिचय

यो खोप निष्क्रिय पारिएको जिवित विशाणु (Live Attenuated Vaccine) बाट तयार गरिएको सफा भोलको रूपमा (Colorless) उपलब्ध छ । यो खोप एउटा बच्चाको लागि एक मात्राको प्लास्टिक ट्युवमा आउँछ । नेपालमा हाल Rotarix नामको RV1 (Monovalent Human Rotavirus Vaccine) प्रयोगमा ल्याईएको छ ।



### बनावट

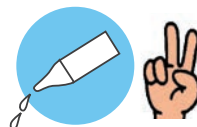
यो खोप एक व्यक्तिको लागि एक मात्राको प्लास्टिक ट्युवमा आउँछ । सो ट्युवको सबै खोप एउटै बच्चालाई मुखबाट खुवाउनु पर्दछ ।

### भण्डारण

यो खोप +२ देखि +८ डिग्री से.तापक्रम मा भण्डारण गर्नुपर्दछ ।

### मात्रा र खोप दिने उमेर

यो खोप ६ हप्ता र १० हप्ताको उमेरमा (पेन्टा तथा ओ.पी.भी. पहिलो र दोश्रो मात्रा सँगै) दिईन्छ । प्रत्येक बच्चाको लागि एक मात्राको प्लास्टिक ट्युव हुन्छ ।

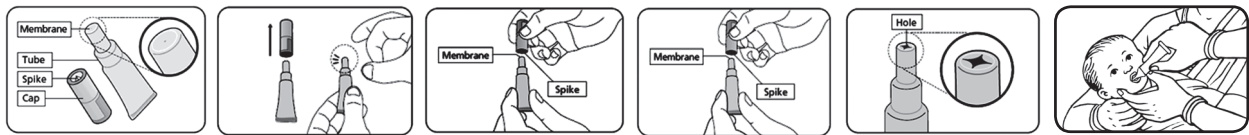


## यदि खोप दिन छुट भएमा के गर्ने

सकेसम्म यो खोप ६ हप्ता र १० हप्तामा पेन्टासगै नै दिनुपर्छ । यदि छुट भएमा सकेसम्म चाडै १÷१ महिनाको फरकमा २ मात्रा २३ महिनाको उमेर भित्रमा पूरा गर्नुपर्दछ । २३ महिनाभित्रमा कुनै बच्चाले रोटा खोप नपाएको अवस्थामा उसलाई यो खोप दिनुहुदैन ।

## खोप दिने माध्यम र तरिका

यो खोप दिँदा पोलियो थोपा खुवाए जस्तै मुखबाट दिनुपर्दछ । खोपकेन्द्रमा उक्त दिन अन्य खोप तथा सुईहरू पनि दिनुपर्ने भएमा पहिला पोलियो थोपा खुवाएपछि मात्र रेटा खोप खुवाउने र त्यसपछि मात्र सुईबाट दिने खोपहरू दिनुपर्दछ ।



## याद गर्नुपर्ने कुरा

यो खोप सामान्य विरामी, कुपोषण, एच.आई.भी. भएको अवस्था र Pre-mature बच्चालाई दिन सकिन्छ । प्रत्येक बच्चालाई ६ र १० हप्ताको उमेरमा २ मात्रा रेटा खोप खुवाउनु पर्दछ ।

## खोप दिन नहुने अवस्थाहरू

- अघिल्लो खोपमा कडा एलर्जि (Severe Hypersensitivity) भएका बच्चाहरू
- रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता कम भएको अवस्था (Severe Immunodeficiency) जस्तै एडस, दिर्घ मृगौलाको समस्या भएका बच्चाहरू ।

तर खोप दिने समयमा बच्चा सिकिस्त विरामी जस्तै निमोनिया भएको वा बच्चालाई भ्रूणपखाला (Gastro Enteroritis) भएको भए सो समयमा नदिने र बच्चा सन्चो भएपछि यथासक्य चाडै यो खोप दिनु पर्छ ।

## खोपको प्रतिकूल असर

यो खोप लगाएपछि केही बच्चालाई सामान्य पखाला तथा पेटको गडबडी (Irritability) हुन सक्छ ।

## खोपको कडा असर

यो खोप लिएको प्रति एक लाख बच्चाहरू मध्ये २ जना सम्ममा intussusceptions आन्द्रा खप्टिने र Intestinal Overlaps and Obstruction हुन सक्छ । यस्तो बच्चामा पेट दुख्ने, नियमित दिसा नहुने र दिसामा रगत देखा पर्ने समस्या हुन सक्छ ।

## आमा/अभिभावकलाई सुझाव

- यो खोप अति सुरक्षित र प्रभावकारी छ । बच्चाहरूमा हुने पखालाबाट बचाउँछ ।
- यो खोपको पहिलो मात्रा ६ हप्ता र दोश्रो मात्रा १० हप्तामा नछुटाई खुवाउनुपर्छ ।

## प्रयोग विधिको सारांश

खोपको किसिम	निश्क्रिय पारिएको जीवित जिवाणु (Live attenuated)
दिनुपर्ने मात्रा	२
समय तालिका	जन्मेको ६ हप्ता र १० हप्ता
दिन नहुने अवस्था	एड्स भएका शिशुहरू
प्रतिकूल असर	सामान्य पखाला तथा पेटको गडवडी
सावधानी	प्रत्येक बच्चाको लागि एक प्लास्टिक ट्युबमा भएको सबै मात्रा खुवाउनुपर्दछ र दुबै मात्रा पुरा गराउनु पर्दछ । खोपका सामान्य असरको वारेमा अभिभावकलाई परामर्श गर्नुपर्दछ ।
मात्रा	एक ट्युब (१.५ मि.ली.) पहिलो मात्रा ६ हप्ता र दोश्रो मात्रा १० हप्तामा नछुटाई लगाउनु पर्दछ
भण्डार	+२ देखि +८ डिग्री से.तापक्रमको बीचमा भण्डार गर्नु पर्दछ ।

## पोलियो रोग (Poliomyelitis)

### परिचय

यो रोग पोलियो (Polio) नामक भाइरसबाट हुने सरुवा रोग हो । यो रोग लागेका बच्चाहरूमा शरिरको कुनै पनि अंग पक्षाघात गराउनुको साथै कहिले काही यसले मृत्यु समेत गराउँछ । पोलियो रोग तीन किसिमका (P1, P2, P3) भाइरसका प्रजातिबाट हुन्छ । विश्वव्यापी रूपमा यो रोगलाई उन्मूलन गर्ने लक्ष्य राखिएको छ । सन् २०१० अगस्ट देखि हालसम्म नेपालमा पोलियो रोगी देखा परेका छैनन् ।

### सर्ने तरिका

- पोलियो रोगीको दिसामा यस रोगको भाइरस पाइने भएको हुनाले पोलियो भाइरस दुषित खाना र पानीको माध्यमबाट स्वस्थ व्यक्तिमा सर्दछ ।
- भाइरस आन्द्रामा गई संख्यात्मक रूपमा बृद्धि हुन्छ र रगतको माध्यमबाट स्नायु कोषमा आक्रमण गरी पक्षाघात गराउँछ ।
- वातावरणीय सरसफाइ (Environmental Sanitation) नभएमा वातावरणमा पनि यो रोगका भाइरस लामो समयसम्म जिवित रहन्छन् ।



### लक्षण र चिन्ह

- रोगको लक्षण शुरु हुनभन्दा १० दिन अगाडि देखि र पहिलो लक्षण देखिएको १० दिन पछिसम्म यो रोग अरूलाई सर्ने संभावना हुन्छ,
- यो रोगले एकैपटक धेरै मानिसहरूमा संक्रमण गरेता पनि प्रायः संक्रमित व्यक्तिहरूमा पोलियो रोगका लक्षणहरू देखा पर्दैनन् तर संक्रमित व्यक्तिले अरूलाई रोगका भाइरस सार्ने सम्भावना बढी हुन्छ,
- पोलियोका भाइरसद्वारा संक्रमित बच्चा प्रायः सामान्य देखिन्छन् र रोगको कुनै पनि लक्षण नदेखिने भएता पनि ५ प्रतिशत भन्दा कम बच्चाहरूलाई भने रुघाखोकी, ज्वरो आउने, पातलो दिसा लाग्ने, टाउको दुख्ने र पेट दुख्ने जस्ता लक्षणहरू देखिन्छन्,
- प्रथम लक्षण शुरु भएको पहिलो हप्ताभित्रै ज्वरो आउने, मांशपेशी दुख्ने र लुलो लंगडो हुने लक्षणहरू देखा पर्दछन् ।
- लुलोपना एउटा अथवा दुवै हात वा खुट्टामा वा कुनै अंगमा हुन सक्दछ, यदि कुनै घरको एक बच्चालाई पोलियो रोग पाइएमा घरका बाँकी बच्चामा पनि पोलियो भाइरसको संक्रमण हुन सक्दछ ।



## रोकथाम

पोलियो रोग विरुद्ध उपलब्ध पोलियो खोप नै यस रोगबाट बच्ने एक मात्र सरल उपाय हो। पोलियो खोप दुई प्रकारका छन्। (क) मुखबाट खुवाइने (Oral Polio Vaccine) (ख) सुईबाट लगाइने (fractional Inactivated Polio Vaccine)। पोलियो उन्मुलनको लागि नेपालमा नियमित खोपको अलावा पूरक खोप (Supplementary Immunization) कार्यक्रम संचालन गरिदै आएको छ र यस कार्यक्रममा मुखबाट खुवाइने पोलियो खोप (OPV) प्रयोग गरिन्छ। हाल पोलियो उन्मुलनको रणनीति अनुसार दइएख मुखबाट खुवाइन्छ।

## Polio Endgame Strategy 2019-2023

हाल विश्व स्वास्थ्य संगठनबाट संशोधन भएको रणनीति अवलम्बन गरी पोलियो उन्मुलन गर्ने कार्यक्रमहरू संचालन गर्नुपर्छ। यसका रणनीतिहरू निम्नानुसार छन् :

- (१) **रोगको उन्मुलन (Eradication):** यस रणनीति अन्तर्गत विश्वका कुनै पनि स्थानमा कुनै पनि बच्चा पक्षघातबाट प्रभावित हुन नपरोस् भन्ने उद्देश्य राखिएको छ। यसका लागि कुनै प्रकारको पोलियो एक अर्कामा नसर्ने वातावरणको सृजना गर्नुको साथै नियमित खोप कार्यक्रम, सर्भिलेन्स र पोलियो खोप अभियानलाई प्रभावकारी रूपमा संचालन गर्नुपर्छ। यस अन्तर्गत पोलियो महामारीको रोकथाम, पहिचान र नियन्त्रणको तयारी गर्ने रणनीति अवलम्बन गरिन्छ।
- (२) **कार्यक्रमको एकीकरण (Integration):** जनस्वास्थ्यका अन्य कार्यक्रमहरूसंग पोलियो उन्मुलनका क्रियाकलापहरू संचालन गर्नु पर्छ। यसले गर्दा कार्यक्रमलाई दिगो बनाउन सहयोग पुऱ्याउँछ।
- (३) **पोलियो उन्मुलनको प्रमाणिकरण र सिमित गर्ने (Certification and containment):** यस रणनीति अन्तर्गत पोलियो रोग उन्मुलन भएको विश्व स्वास्थ्य संगठनबाट प्रमाणिकरण गर्ने र पोलियोको भाईरसलाई ल्याबमा मात्र सिमित राख्नु हो।
- (४) **कार्यक्रमलाई बल पुऱ्याउने क्षेत्रको पहिचान (Enabling Areas):** यस रणनीति अन्तर्गत रोग उन्मुलनको लागि बहुक्षेत्रिय सरोकारवालाहरूको सहयोगमा विभिन्न क्षेत्रहरू जस्तै: लैङ्गिक समानता, समतामुलक कार्यक्रम संचालन, सुशासन तथा व्यवस्थापन, अनुसन्धान र आर्थिक स्रोतको व्यवस्था र उचित परिचालन आदि गर्ने उद्देश्य रहेको छ।

## मुख्य बुँदाहरू

- पोलियो रोग गराउने ३ किसिमका भाइरस हुन्छन् र यी भाइरसहरू रोगीको दुषित दिसा, पानी अथवा खानाको माध्यमबाट अन्य व्यक्तिमा सर्न सक्छन्।
- धेरैजसो पोलियोबाट संक्रमित रोगीहरूमा पक्षघात नभएता पनि उनीहरूले संक्रमित अवस्थामा अरू बच्चाहरूलाई यो रोग सार्न सक्दछन्।
- पोलियो रोगबाट बचाउने उत्तम उपाय पोलियो रोग विरुद्धको पोलियो खोप खुवाउने र सुईद्वारा दिईने खोप (दइएख) को पुरा मात्रा (नियमित र अभियान मार्फत) लगाउनु हो।

## पोलियो खोप (Polio Vaccine)

### (क) पोलियो खोपको थोपा (Oral Polio Vaccine)

#### परिचय

यो खोप पोलियो रोग विरुद्ध प्रदान गरिन्छ। मुखबाट खुवाईने भएकोले यसलाई इचर्बा एयिबल Vaccine भनिएको हो। पहिले यो खोप P1, P2 र P3 तीनै प्रजातिका जीवित भाइरसलाई निष्क्रिय बनाई संयुक्त रूपमा तयार गरिएको थियो तर हाल यो खोपबाट तथउभ द् भाइरसबाट हुने सम्भावित पक्षघातको जोखिम तथा महामारीलाई कम गर्न P2 हटाई P1 र P3 दुई किसिमको प्रजाति मात्र भएको bOPV को रूपमा प्रयोगमा ल्याइएको छ। यो खोप १० मात्राको भायल/ट्युबमा तयारी भोलको रूपमा उपलब्ध हुन्छ।



#### बनावट

नियमित खोप कार्यक्रममा पोलियो खोप tOPV (P1, P2 र P3 मिश्रित) खोप (Trivalent) प्रयोग भई रहेकोमा सन् २०१५ देखि bOPV (P1-P3 मिश्रित) खोप उपलब्ध छ। bOPV लाई Bivalent खोप भनिन्छ। एउटा मात्रै भाइरसबाट प्रकोप भई केस पत्ता लगाएको बेला P1 भएका mOPV (Monovalent P1) प्रयोग गरिन्छ। यो खोप १० वा २० मात्राको भायलमा तयारी भोलको रूपमा उपलब्ध हुन्छ।

#### भण्डारण

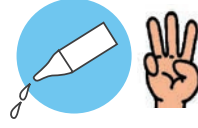
पोलियो भ्याक्सिनलाई जिल्ला र त्यसभन्दा तल्लो तहमा +२° देखि +८° सेल्सियस बिचको तापक्रममा एक महिनासम्म मात्र भण्डारण गर्न सकिन्छ।

#### 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 खुवाइन्छ। तर छुट भएका बालबालिकाहरूलाई ५ वर्ष भित्र एक एक महिनाको फरकमा ३ मात्रा दिनु पर्छ।
- अभियानको समयमा जन्मेदेखि ५ वर्ष भित्रका सम्पूर्ण बालबालिकालाई कम्तिमा एक महिनाको अन्तरालमा दुई पटक यो खोप दिनुपर्छ।
- अभियानको समयमा दिइने यो खोपको अतिरिक्त मात्रा हो। यसले बालबालिकालाई पोलियो रोग विरुद्ध थप प्रतिरोधात्मक क्षमता प्रदान गर्दछ र कुनै हानी नोक्सानी गर्दैन।

## खोप दिने तरिका

यो खोप मुखबाट २ थोपा खुवाइन्छ। कहिले काँही मुखबाट पोलियो थोपा खुवाउँदा बच्चाले तुरुन्तै वान्ता गऱ्यो भने पुनः खुवाउनु पर्दछ।



## आमा/अभिभावकलाई सल्लाह

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

प्रयोग विधिको सारांश:

खोपको किसिम	मुखबाट प्रयोग गरिने पोलियो खोप (Oral Polio Vaccine-OPV)
दिनु पर्ने मात्रा	३
समय तालिका	बच्चा जन्मेको ६, १० र १४ हप्ताको उमेरमा, तर छुट भएका बालबालिकाहरूलाई ५ वर्ष भित्र एक एक महिनाको फरकमा ३ मात्रा दिनु पर्छ।
थप मात्रा	अभियानको समयमा जन्मेदेखि ५ वर्षसम्मका बालबालिकालाई थप मात्रा दिइन्छ।
प्रतिकूल असर	खोपको कारणले प्रति ३० लाखमा १ जनालाई पक्षघात हुनसक्छ तर नेपालमा हालसम्म यस्तो पोलियोबाट हुने पक्षघात देखिएको छैन।
भण्डारण	+२० देखि +८° से.तापक्रममा (जिल्ला तथा सब स्टोरमा)
खोप प्रयोगको समय अवधि	Multi Dose Vial Policy अन्तर्गत पर्दछ।

## (ख) आंशिक मात्रा भएको एफ.आई.पि.भि.

### (Fractional dose of Inactivated Polio Vaccine -fIPV)

#### परिचय

आई.पि.भि. (IPV/fIPV) पनि पोलियो विरुद्ध सूईद्वारा प्रदान गरिने खोप हो । यो खोप wild polio virus तथा मुखबाट खुवाईने पोलियो खोपबाट हुने पक्षघातको जोखिमलाई (vaccine derived paralytic poliomyelitis) कम गर्दै पोलियो उन्मुलन गर्न भविष्यमा पोलियो खोपको प्रयोगलाई अन्त्य गर्ने रणनीति अनुसार सुईबाट यो खोप प्रदान गरिन्छ । मुखबाट खुवाईने पोलियो खोप OPV मा प्रयोग भईरहेको tOPV (Type1, 2 र 3) अहिले type 2 हटाई सकेकोले type 2 भाईरसबाट हुने सम्भावित पक्षघातको जोखिम तथा महामारीलाई कम गर्न आई.पि.भि. खोपको प्रयोग गरिन्छ ।

#### बनावट

यो निष्क्रिय (killed) पारिएको पोलियो भाइरसबाट तयार गरिन्छ । यसमा polio virus type 1, 2, 3 गरि तीन किसिमको भाइरस प्रजाति मिसिएर बनेको हुन्छ । यो खोप (fIPV) नेपालमा ०.५ मि लि. प्रति भाइलमा तयारी भोगलको रूपमा उपलब्ध हुन्छ । यो खोप हरेक बच्चालाई ०.१ मि.ली. मात्र दिनु पर्दछ । खोप सेसनमा एकपटक खोलिसकेको भायल बढीमा ६ घण्टासम्म मात्र प्रयोगमा ल्याउन सकिन्छ । यो खोप लगाउन छुट्टै प्रकारको AD Syringe उपलब्ध हुन्छ र खोप दिन उक्त सिरिन्ज मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

#### भण्डारण

यो भ्याक्सिनलाई +२° देखि +८° सेल्सियस तापक्रममा भण्डारण गरिन्छ । यो खोपलाई कदापि जम्न दिनु हुँदैन ।

#### खोपको मात्रा र दिने उमेर

यो खोप IPV ०.५ मि.लि मात्राको बनावटमा उपलब्ध छ । तर नेपालमा सोही खोपको fractional dose fIPV भ्याक्सिन ०.१ मि.लि को मात्रा दिइन्छ । यो सूईको माध्यमबाट हालसम्म ६ हप्ता र १४ हप्ताको उमेरमा दिईरहेकोमा विश्व स्वास्थ्य संगठन (SAGE – Stategic Advisory Group of Expert) को सुझाव अनुसार यसपछि १४ हप्ता र ९ महिनामा गरी २ मात्रा दिनु पर्छ ।

**याद गर्नुहोस् :** पोलियो उन्मुलन नहुँदा सम्म एफ.आई.पि.भि. खोप पोलियो रोकथामको प्रमुख खोप हो । तसर्थ एफ.आई.पि.भि खोप नियमित खोप कार्यक्रम मार्फत अनिवार्य रूपमा २ मात्रा नछुटाई दिनु पर्दछ ।

#### खोप दिने तरीका

- fIPV भ्याक्सिन ०.१ मि.लि सुईको माध्यमबाट १४ हप्ता र ९ महिनाको उमेरमा बायाँ पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भागको छाला भित्र (Intradermal) १५ डिग्रीको कोणमा दिइन्छ ।

**नोट :** हाल प्रयोगमा आइरहेको fIPV खोपको भायल लेबलमा '1 dose = 0.5 ml'/'Administers i.m.' (IPVको लागि) लेखिए तापनि यो खोप आंशिक रूपमा अर्थात् fIPV को रूपमा प्रति डोज 0.1 ml /dose intradermal route बाट दिनु पर्दछ ।

कुनै कारणवश एफ.आई.पि.भी. खोप लिन छुट भएमा :

यदी १ वर्ष भित्रको बच्चा भए :

- खोप सेसनको पहिलो भेटमा नै यो खोप दिने ।
- अर्को मात्रा ९ महिनामा वा ४ महिनाको फरकमा दिने



यदी १ वर्ष माथिको बच्चा भए :

- खोप सेसनको पहिलो भेटमा नै यो खोप दिने ।
- अर्को मात्रा ४ महिनाकोको फरकमा



**नोट :** यो खोप दिँदा सकेसम्म एक वर्षको उमेर भित्रै दिनुपर्दछ । तर छुट भएमा ५ वर्ष भित्र दिन सकिन्छ । यदी १ वर्ष भित्रमै खोप शुरु गरेर ड्रपआउट भएको भए अर्को भेटमा दोश्रो मात्रा दिने तर दोश्रो मात्रा दिनको लागि कमिमा ४ महिनाको अन्तराल हुनुपर्दछ ।

## आमा/अभिभावकलाई सल्लाह

यो खोप २ पटक दिनुपर्ने भएकोले १४ हप्तामा डिपिटी-हेपबी-हिब तथा पोलियो (ओ.पि.भि.) खोपको तेस्रो मात्रासँगै पहिलो मात्रा र ९ महिनाको उमेरमा दादुरा रुबेलाको पहिलो मात्रासँगै दोश्रो मात्रा अनिवार्य दिनुपर्छ भनी सल्लाह दिनुपर्दछ ।

## प्रयोग विधिको सारांश

खोपको किसिम	fIPV (Fractional Inactivated Polio Vaccine)
दिनु पर्ने मात्रा	२ पटक
समय तालिका	बच्चा जन्मेको १४ हप्ता र ९ महिनामा
प्रतिकूल असर	खोप लगाएपछि सुन्निने तथा सामान्य ज्वरो आउन सक्छ ।
सुई लगाउने स्थान	बाँया पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भागमा
मात्रा	०.१ मि.ली.
भण्डारण	+२० से. +८० सेल्सियसको बीचमा भण्डार गर्ने (यो भ्याक्सिनलाई जम्न दिनु हुँदैन)
खोप प्रयोगको समय अवधि	भ्याक्सिन खोलेको ६ घण्टा भित्र मात्र प्रयोगमा ल्याउनु पर्छ ।

## भ्यागुते रोग (Diphtheria)

### परिचय

भ्यागुते रोग कोरिनेब्याक्टेरियम डिप्थेरी (*Corynebacterium Diphtheriae*) नामको किटाणुबाट हुने संक्रामक रोग हो। यो किटाणुले विष (Toxin) उत्पादन गर्दछ, जसले मानव शरिरलाई हानी पुऱ्याउँछ। भ्यागुते रोगले प्राय घाँटी, टन्सिल (Tonsil) र छालालाई असर गर्दछ। जसका कारण सास लिन गाऱ्हो भई बच्चाको मृत्यु पनि हुनसक्छ। भ्यागुते रोग सबै उमेरका मानिसहरूमा लाग्ने भए तापनि खोप नलगाएका बाललबालिकाहरूमा बढी देखापर्नुका साथै बढी मात्रामा जटिलताहरू देखापरी बच्चाको ज्यानै समेत जान सक्छ।

### सर्ने तरिका

यो रोग संक्रमित व्यक्तिसँगको संसर्ग र श्वास-प्रश्वासको माध्यम ९म्वयउभित क्ष्ताभअतष्यल० बाट अर्को व्यक्तिमा सर्दछ।

### लक्षण र चिन्ह

- सुरुमा घाँटी दुख्ने, हल्का ज्वरो आउने र खाना नरुच्ने।
- दुई-तीन दिनभित्र घाँटी तथा टन्सिल वरिपरि हल्का नीलो-सेतो रङ्ग वा खैरो रङ्गको झिल्ली (Pseudo Membrane) देखापर्नुको साथै यो झिल्ली सफ्ट प्यालेट (Soft palate) सम्म फैलन सक्छ, र यसबाट कहिले काँही रगत बग्न सक्छ।
- झिल्लीबाट रगत बग्नु थालेपछि झिल्लीको रङ्ग खैरो-हल्का हरियो (Greyish Green) हुँदै कालो रङ्गमा परिवर्तन हुन्छ।
- यो रोग लागेको रोगीले असामान्य मुटुको धड्कन महशुस गर्दछ। साथै मुटुको मांशपेशी र भल्ले (Valve) मा सुजन हुनसक्छ।
- कहिले काँहि अति सिकिस्त शिघ्र भ्यागुते रोगमा बिरामीलाई ज्वरो पनि देखा नपर्दै श्वासनलीमा सुजन हुनुका साथै श्वास-प्रश्वासमा अवरोध उत्पन्न भई मृत्यु पनि हुनसक्छ।



### रोकथाम

बच्चालाई तोकिएको समयमा नै डि.पि.टी-हेप बी.-हिबको पुरा मात्रा खोप लगाएमा यस रोगबाट बचाउन सकिन्छ।

## मुख्य बुँदाहरू

- भ्यागुते रोग लागेको मानिसबाट स्वस्थ मानिसमा श्वास-प्रश्वासको माध्यमबाट (Droplets Infection) सर्दछ ।
- घाँटी दुख्ने, भोक नलाग्ने र मन्द किसिमको ज्वरो आउनु यस रोगका प्रमुख लक्षणहरू हुन् ।
- यस रोगको बिरामीले असामान्य मुटुको धड्कन महशुस गर्दछ । यस कारणले मुटुको मांशपेशी र भल्भ (Valve) सुजन हुन पनि सक्छ ।
- यस रोगबाट बच्ने सबैभन्दा प्रभावकारी उपाय समुदायमा भएका सबै बालबालिकाहरूलाई यस रोग बिरुद्धको डि.पि.टि-हेप बी-हिब (DPT-HepB-Hib) खोप समयमै पुरा मात्रा लगाउनु हो ।
- विगत केही वर्ष देखि नेपालमा भ्यागुते रोगका बिरामीहरू देखा पर्नुका साथै केहि बच्चाको मृत्यु समेत भएको छ । यसो हुनुमा खोपको सुरक्षा परिधि (Protection Level) घट्दै गएको कारणले हुनसक्छ ।

## लहरे खोकी (Whooping Cough)

### परिचय

लहरेखोकी Bordetella Pertussis नामको किटाणुबाट हुने श्वास-प्रश्वास प्रणालीमा लाग्ने रोग हो । यो रोगका किटाणु खास गरी नाक, मुख र घाँटीमा बस्छन् ।

### रोग सर्ने तरिका

लहरे खोकीका बिरामीले खोक्दा वा हाच्छ्यूँ गर्दा हावाको माध्यमबाट यो रोग सजिलैसँग एक बच्चाबाट अर्को बच्चामा सर्दछ ।

### लक्षण र चिन्ह

- नाकबाट सिँगान बग्नु, आँखा रसाउनु, हाच्छ्यूँ आउनु, ज्वरो आउनु र हल्का खोकी लाग्नु ।
- खोकी विस्तारै बढ्दै जाने र एकै स्थितिमा लगातार लहरे खोकी लागी रहने र हुप्प (Whoop) जस्तो आवाज आउँछ ।
- बच्चाले स्वास लिँदा स्वाँ-स्वाँ जस्तो आवाज (Wheezing sound) आउँछ ।



- लगातार खोक्दा बच्चाको शरीरमा अक्सिजनको कमी भई बच्चाको ओठ र जिब्रो नीलो हुँदै जान्छ । लामो खोकीपछि बान्ता भई बच्चा सुस्त हुन्छ ।
- रोग निको हुँदै जाँदा खोकी कम हुँदै जान्छ र बालबालिकाहरूमा प्रायः जसो उच्च ज्वरो आउँदैन ।

## रोकथाम

बच्चाहरूलाई तोकिएको समयमा डि.पि.टि-हेपबी-हिब खोपको पुरा मात्रा लगाएमा यस रोग लाग्नबाट बचाउन सकिन्छ ।

## मुख्य बुँदाहरू

- बिरामीले खोक्दा वा हाच्छर्युँ गर्दा यो रोग अरूलाई सर्दछ ।
- शिशु र बालबालिकाहरू यस रोगबाट बढी संक्रमित हुन्छन् र तिनीहरूमा रोगका जटिलताहरू बढी देखा पर्दछन् र जटिलताको समयमा उपचार नभएमा बच्चाको मृत्यु पनि हुनसक्छ ।
- सबै बालबालिकाहरूलाई डि.पि.टि-हेपबी-हिब खोपको पुरा मात्रा दिनु नै यो रोगबाट बच्ने एक मात्र सरल र प्रभावकारी उपाय हो ।

## धनुष्टंकार (Tetanus)

### परिचय

धनुष्टंकार रोग Clostridium Tetani नामक किटाणुले गराउँछ । यो रोगका किटाणुहरू गोबर/माटोमा पाइन्छन् र अक्सिजन बिना (Anaerobic – survives in absence of oxygen) बाँच्छन् । यो रोगका किटाणु फोहोर घाउ, मरेका तन्तु (Necrotic tissue) तथा असुरक्षित प्रसुति गराउँदा नवशिशुको नाभीमा हुने घाउमा बृद्धि भई कडा किसिमका न्यूरो टक्सिन (Neuro-toxin) उत्पादन गर्दछन् र उक्त टक्सिनका कारणले रोगका लक्षण र चिन्ह देखा पर्दछन् ।

यो रोग जुनसुकै उमेरका व्यक्तिलाई पनि लाग्न सक्छ । यो रोग बच्चा जन्मिएको तेस्रो दिन देखि २८ दिनभित्र लागेमा यस रोगलाई नवशिशु धनुष्टंकार (Neonatal Tetanus) eनिन्छ । यो रोग लागेमा प्रायःशिशुहरूको मृत्यु हुन्छ । घरमा नै प्रसुति गराउँदा यो रोग लाग्ने सम्भावना बढी हुन्छ ।

### रोग सर्ने तरिका

- यो रोगका किटाणु विशेष गरेर खिया लागेको किला, काठ आदिले कोपिएर भएको गहिरो घाउ वा जनावरले टोकेको घाउमा प्रवेश गरेमा यो रोग लाग्न सक्छ ।

- बच्चाको नाभी (umbilical cord) निर्मलीकरण नगरिएको धारिलो औजारले काटेमा वा नाभीमा फोहर परेमा नवशिशुमा धनुष्टंकार रोग लाग्न सक्छ ।
- असुरक्षित किसिमले प्रसुती गराएमा नवशिशुमा धनुष्टंकारको सम्भावना बढी हुन्छ ।

### लक्षण र चिन्हहरू

- नवशिशु धनुष्टंकारको पहिलो लक्षण शिशुले दुध चुस्न नसक्नु हो, त्यसपछि विस्तारै मुख खोल्न नसक्ने, गर्धन र पेटका मांशपेशी अरर्रो हुने, पसिना काड्ने, ज्वरो आउने र अन्त्यमा प्रायजसो शिशुको मृत्यु हुनसक्छ ।
- सामान्यतया यस रोगका लक्षणहरू ३ देखि १० दिनभित्र देखिन सक्छन् ।



### रोकथाम

- गर्भवति महिलाले तालिका अनुसार टि.डी. खोप लगाउने,
- सुरक्षित प्रसुति गराउने,
- बच्चाहरूलाई तालिका अनुसार समयमै डि.पि.टि-हेप बी-हिब (DPT-HepB-Hib) खोपको पुरा मात्रा लगाएमा यस रोग लाग्नबाट बच्न सकिन्छ ।

### नवशिशु धनुष्टंकार रोगको निवारण र यसको दिगोपना

नवशिशु धनुष्टंकार निवारण भनेको प्रत्येक जिल्लामा प्रति १,००० जीवित जन्ममा १ जनाभन्दा कम नवशिशुमा धनुष्टंकार देखिनु हो । नेपालमा सन् २००५ मा यो रोगको निवारण भैसकेकोले सो अवस्थालाई दिगो राख्न विभिन्न प्रयासहरू भैरहेका छन् । यो रोगलाई निवारण गर्न अपेक्षित लक्ष्य हाँसिल भएपछि पनि खोपको कभरेजलाई दिगोपनामा राख्न हरेक जिल्ला तहमा ९० प्रतिशत भन्दा बढी कभरेज हुनु आवश्यक हुन्छ । नवशिशु धनुष्टंकारलाई निवारण गर्न निम्न लिखित रणनीति अवलम्बन गरिएको छ र आगामी दिनमा पनि निरन्तरता दिनु आवश्यक छ ।

- सबै गर्भवती महिलाले तोकिएको समयमा तालिका बमोजिम पुरा मात्रा टी.डी. खोप लगाउने ।
- सुरक्षित प्रसुति सेवा र शिशु स्याहार व्यवहारको विकास गर्ने ।
- नवशिशु धनुष्टंकारको खोजपड्ताल र प्रतिवेदनमा सुधार ल्याउने ।

## मुख्य बुँदाहरू

- धनुष्टंकार रोगको किटाणु वातावरणमा (माटो/गोबरमा) पाइन्छ ।
- असुरक्षित तरिकाले प्रसुति गराउँदा, नाभीमा रोगका किटाणु प्रवेश गरेमा यो रोगको संक्रमण हुन्छ ।
- धनुष्टंकार भएमा नवशिशुको प्रायः मृत्यु हुने गर्दछ ।
- पहिलो पटक गर्भवती भएको थाहा हुने वित्तिकै पहिलो मात्रा र यसको १ महिनाको फरकमा दोस्रो मात्रा टी.डी खोप दिनु पर्दछ । त्यसपछिका प्रत्येक गर्भमा १/१ मात्रा यो खोप लिएमा मातृ तथा नवशिशु धनुष्टंकारबाट बच्न सकिन्छ ।
- प्रत्येक पटक टि.डि. खोप दिदाँ विगतमा लिएको टि.डि. खोपको मात्रा एकीन गरी टि.डि. २ वा २+ मा अभिलेख राख्नुपर्दछ ।
- स्वास्थ्य संस्था तथा अस्पतालमा सुत्केरी गराउन आएका महिलाहरूले टि.डि. खोप लगाएको रहेनछ भने उपलब्ध भएमा तत्काल १ मात्रा टि.डि. खोप दिन सकिन्छ ।

## हेपाटाइटिस-बी (Hepatitis B)

### परिचय

यो रोग हेपाटाइटिस-बी भाइरसबाट हुन्छ । यसले मुख्यतया: व्यक्तिको कलेजोलाई असर गर्दछ । सामान्यतया वयस्कलाई हेपाटाइटिस-बी लाग्यो भने निको हुनसक्छ । तर यदि यो रोग बच्चाहरूमा लाग्यो भने बालबालिकाहरू दीर्घ रूपमा संक्रमित हुन पुग्छन् र बर्षौसम्म अरुलाई रोग सार्न सक्दछन् । नेपालमा बालबालिकामा हेपाटाइटिस बी सन् २०१९ देखि नियन्त्रण अवस्थामा रहेको छ (विश्व स्वास्थ्य संगठनबाट २०१९ मा प्रमाणिकरण भइसकेको) ।

### रोग सर्ने तरिका

यो रोग निम्न तरिकाहरूबाट सर्दछ :

- हेपाटाइटिस-बी लागेको मानिससँग असुरक्षित यौन सम्पर्क गरेमा ।
- हेपाटाइटिस-बी लागेका विरामीलाई प्रयोग गरेको सुई अन्य व्यक्तिलाई प्रयोग गरेमा ।
- हेपाटाइटिस-बी लागेको आमाको गर्भबाट प्रसुति हुँदा आमाको रगतसँग बच्चाको संसर्ग भएमा (नाल छुट्टिने बेला) तथा त्यस्तो महिलाले स्तनपान गराएमा ।
- हेपाटाइटिस-बीबाट संक्रमित व्यक्तिको रगत स्वस्थ व्यक्तिलाई दिएमा ।



## लक्षण र चिन्हहरू

- हेपाटाइटिस-बी को भाइरस शरिरमा प्रवेश गरेको ६ हप्ता देखि ६ महिना सम्ममा यसका लक्षण चिन्हहरू देखिन सक्छन् ।
- बालबालिकाहरूमा यो रोग लागेमा सामान्यतया: कुनै लक्षण देखिदैनन् तर वयस्कहरूमा भन्दा बालबालिकामा दीर्घ संक्रमण हुने संभावना बढी हुन्छ ।
- कमजोर हुनु, रुघा-खोकीका लक्षण देखिनु, खान मन नलाग्नु, पेट दुख्नु, हेपाटाइटिस-बी का प्रारम्भिक लक्षणहरू हुन् ।
- गाढा पहेँलो रंगको पिसाव, सेतो रंगको दिसा, जन्डिस् (पहेँलो छाला र आँखाको सेतो भागमा पहेँलो देखिनु) देखा पर्दछ । यी लक्षणहरू केहि हप्ता देखि महिना/बर्षसम्म रहन सक्दछन् ।
- रगतको जाँचबाट मात्रै यो रोग लागेको थाहा पाउन सकिन्छ ।

## रोकथाम

बच्चाहरूलाई तोकिएको समयमा पुरा मात्रा डि.पि.टि-हेपबी-हिब ९म्एत(ज्भउच्च(ज्द० खोप लगाएमा यस रोग लाग्नबाट बच्न सकिन्छ ।

## मुख्य बुँदाहरू

- हेपाटाइटिस-बी को भाइरस असुरक्षित सुईको प्रयोग, रगत र रगतजन्य पदार्थबाट अन्य व्यक्तिमा सर्दछ ।
- बालबालिकामा हेपाटाइटिस-बी रोगका लक्षणहरू कम देखिएता पनि अन्य व्यक्तिलाई रोग सार्ने संभावना बढी हुन्छ ।
- यस रोगबाट संक्रमित भएका आमाहरूबाट जन्मेका शिशुहरूमा यो रोगको संक्रमण हुने खतरा बढी हुन्छ ।
- जन्मेको ६ हप्तामा सबै शिशुहरूलाई हेपाटाइटिस-बी विरुद्धको पहिलो खोप शुरुगरी ४ हप्ताको फरकमा ३ मात्रा खोप एक बर्ष भित्र पुरा गरि सक्नुपर्दछ ।

## हेमोफिलस इन्फ्लुएन्जा बी (Haemophilus Influenzae-type b - Hib)

### परिचय

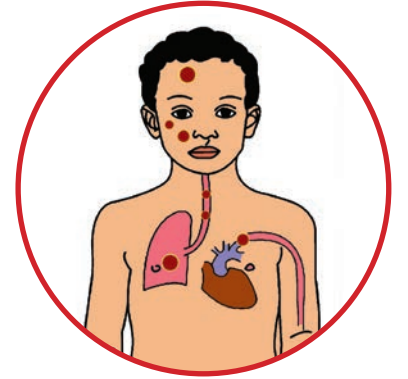
हेमोफिलस इन्फ्लुएन्जा प्रजाती बी (Haemophilus Influenzae-type b-Hib) ६ प्रकारका हेमोफिलस इन्फ्लुएन्जा प्रजातीमध्ये एक हो । यसले बालबालिकाहरूमा गम्भिर किसिमको मेनिन्जाइटिस र निमोनिया गराउँछ ।

### रोग सर्ने तरिका

हेमोफिलस इन्फ्लुएन्जा-टाईप बी किटाणु मानव शरीरको नाक तथा घाँटीमा बस्दछन् । यो रोगको किटाणु बिरामीले खोकदा र हाच्छर्युँ गर्दा एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सर्दछ । हेमोफिलस इन्फ्लुएन्जा-टाईप बी लागेका सबै व्यक्तिहरूलाई यो रोगको लक्षण र चिन्हहरू देखा नपर्न पनि सक्छ । तर त्यस्ता रोगीहरूबाट अन्य व्यक्तिहरूमा रोग सरिरहेको हुन्छ । यो रोग ६ महिना देखि २ वर्ष सम्मका बालबालिकामा धेरै देखिन्छ ।

### लक्षण र चिन्हहरू

- हेमोफिलस इन्फ्लुएन्जा-बी का किटाणुले मेनिन्जाइटिस र निमोनिया जस्ता खतरनाक रोगहरू गराउने भएकाले मेनिन्जाइटिस र निमोनियाको लक्षणहरू देखा पर्दछ ।
- हाम्रो देशमा तुलनात्मक रूपमा मेनिन्जाइटिस भन्दा निमोनियाका बिरामी बढी देखिएको छ ।



### रोकथाम

यो रोगको रोकथाम गर्नका लागि बच्चाहरूलाई तोकिएको समयमा ३ मात्रा (जन्मेको ६, १० र १४ हप्तामा) डि.पि.टि-हेप बी-हिब.(DPT-HepB-Hib) खोप दिनु पर्दछ ।

### मुख्य बुँदाहरू

- शिशु तथा बालबालिकाहरू यस रोगबाट बढी ग्रसित हुन्छन् ।
- यो किटाणु रोगीको नाक र घाँटीमा बढी मात्रामा पाइन्छ ।
- खोकदा वा हाच्छर्युँ गर्दा यो रोगको किटाणु एकबाट अर्को व्यक्तिमा सर्छ ।
- सुरुको अवस्थामा संक्रमित बालबालिकाहरूमा खासै लक्षणहरू देखा पर्दैनन् । तर केही बालबालिकामा भने हेमोफिलस इन्फ्लुएन्जा-बी को कारणले न्यूमोनिया र मेनिन्जाइटिस रोग हुन्छ ।
- बच्चा जन्मेको ६, १०, १४ हप्तामा यो रोग विरुद्धमा खोप दिएमा यो रोग लाग्नबाट बालबालिकालाई बचाउन सकिन्छ ।

## डि.पी.टी.-हेपबी-हिब खोप (DPT-HepB-Hib Vaccine – PentaValent)

### परिचय

डि.पी.टी.-हेप बी-हिब खोपले भ्यागुते रोग, धनुष्टंकार, लहरे खोकी, हेपाटाइटिस-बी र हेमोफिलस इन्फ्ल्यूएन्जा टाइप बी गरी पाँचवटा रोगहरू विरुद्ध सुरक्षा प्रदान गर्दछ।



### बनावट

यो खोप मृत पारिएका जिवाणु तथा विष (Toxin) बाट तयार पारिएको (Inactivated Killed) भ्याक्सिन हो। यो भ्याक्सिनमा Diphtheria र Tetanus को Toxin, Pertusis को व्याक्टेरिया, Hepatitis B को Surface Antigen को अंश र Haemophilus Influenza typeb व्याक्टेरियाको अंशबाट तयार गरिएको मिश्रित खोप हो। यो तयारी भोलको रूपमा १० मात्राको भायलमा उपलब्ध छ।

### भण्डारण

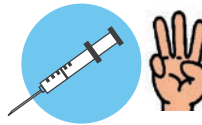
यो खोपलाई +२° देखि +८° सेल्सियस बीचको तापक्रममा भण्डार गर्नुपर्दछ। यो भ्याक्सिन चिसोसँग संवेदनशील (Freeze-Sensitive) खोप भएकोले कहिलै पनि जम्न दिनु हुँदैन।

### मात्रा र खोप दिने उमेर

यो खोप ०.५ मि.ली. को मात्रामा दिइन्छ। पहिलो मात्रा बच्चा जन्मेको ६ हप्ता, दोस्रो मात्रा १० हप्ता र तेस्रो मात्रा १४ हप्ताको उमेरमा गरी तीन पटक दिनुपर्दछ।

### खोप प्रयोग गर्ने बिधि

यो खोप तयारी भोलको रूपमा उपलब्ध हुन्छ र प्रयोग गर्नुभन्दा पहिले खोपको भायल विस्तारै हल्लाउनु पर्दछ।



### याद गर्नुपर्ने कुरा

यो खोप भण्डारण गर्दा +२° देखि +८° से. तापक्रममा राख्नुपर्दछ तथा वितरण गर्दा कण्डिसनिङ्ग गरेको आइसप्याक मात्र प्रयोग गर्नुपर्दछ। यदि भ्याक्सिन भायल जमेको वा जमेको शंका लागेमा प्रयोग गर्नु हुँदैन।

## खोप दिने स्थान र तरिका

यो खोप बायाँ तिघाको बिच बाहिरी भागमा मासु भित्र (Intra-muscular) ९०° को कोणमा दिनु पर्दछ ।

## आमा/अभिभावकलाई सल्लाह

- सुई दिएको स्थानमा माड्नु हुँदैन ।
- डि.पि.टि-हेपबी-हिब खोप लिएपछि प्रायः जसो शिशुहरूलाई सामान्य ज्वरो आउन सक्छ र केही दिनपछि ज्वरो सामान्यतया आँफै हराएर जान्छ । यदी ज्वरो सञ्चो नभएमा प्यारासिटामोल (Paracetamol) दिन सकिन्छ वा नजिकको स्वास्थ्य संस्थामा सम्पर्क गर्नुपर्दछ ।
- प्रायः सुई दिएको ठाउँमा दुख्ने, रातो हुने अथवा सुन्निने हुनसक्छ । तर कहिलेकाँही बच्चा ३ घण्टा भन्दा बढी समयदेखि लगातार रोइरहेमा स्वास्थ्यकर्मीसँग तत्काल सम्पर्क गर्न सल्लाह दिनु पर्छ ।
- यो खोप ३ मात्रा लगाउनु पर्ने भएकोले अर्को पटक कहिले आउने र खोप कार्ड सुरक्षित राख्न परामर्श गर्नुपर्दछ ।

## प्रयोग विधिको सारांश

खोपको किसिम	भ्यागुते-धनुष्टंकार-लहरेखोकी, हेपाटाइटिस बी र हिबको तयारी भोल ।
दिनुपर्ने मात्रा	तीन
समय तालिका	बच्चा जन्मेको ६, १० र १४ हप्ताको उमेरमा
दिन नहुने अवस्था	अघिल्लो मात्रा दिंदा कडा प्रतिक्रिया (Hypersensitivity reaction) भएको वा उच्च ज्वरो (तापक्रम $\geq 39^{\circ}\text{C}$ ) आएको अवस्थामा
प्रतिकूल असर	सामान्य ज्वरो आएर सुई लगाएको ठाउँमा सुन्निने र दुख्ने, आदि
मात्रा	०.५ मि.लि.
सुई लगाउने स्थान	बाँया तिघाको माथिल्लो बाहिरी भाग
सुई दिने तरिका	मासु भित्र ९०° को कोणमा
भण्डाण	+२०° देखि +८० से. तापक्रममा
खोप प्रयोगको समय अवधि	Multi Dose Vaccine Vial Policy अन्तर्गत पर्दछ । यस सम्बन्धी जानकारी बहुमात्रा भ्याक्सिन भाईल नीति शिर्षकमा उल्लेख गरिएको छ ।

## निमोनिया रोग (Pneumonia)

### परिचय

निमोनिया रोग स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनिया (Streptococcus pneumoniae) नामको किटाणुको कारणबाट हुने समूहगत रोग हो। स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनियामा ९० प्रकारभन्दा बढी प्रजातिहरू (Serotype) हुन्छन्। प्रजातिको वितरण विरामीको उमेर, भौगोलिक क्षेत्र तथा समयको आधारमा फरक पर्दछ। खासगरी ५ वर्षमुनिका र त्यसमा पनि २ वर्ष मुनिका बालबालिकाहरू निमोनिया रोगको जोखिममा रहेका हुन्छन्। विकासोन्मुख देशहरूमा निमोनियाबाट २०% र मेनिन्जाइटिसका कारण ५०% भन्दा बढी बालबालिकाको मृत्यु भएको पाईन्छ। बच्चा जन्मने वित्तिकै आमाको बिगौती दूध (Colostrum) नखुवाएमा, ६ महिनासम्म आमाको दूध मात्र (Exclusive breast feeding) नखुवाएमा, कुपोषित बालबालिका र घरभित्र बढी धुँवामा बस्ने गरेका बालबालिकाहरूमा यस प्रकारको निमोनियाको जोखिम बढी हुन्छ।

### रोग सर्ने तरिका

यो रोग श्वास-प्रश्वासको माध्यमले एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सर्दछ।

### लक्षण र चिन्ह

यस किटाणुले गम्भीर रोग जस्तै निमोनिया, मेनिन्जाइटिस, ब्याक्टेरिमिया (Bacteremia) (रगतमा संक्रमण भएको अवस्था)

- स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनियाले सामान्य प्रकारको रोग जस्तै: कान पाक्ने, पिनास र ब्रोडकाइटिस गराउँछ।
- निमोनिया र मेनिन्जाइटिस रोग भएमा सोही रोगका गम्भिर चिन्ह र लक्षणहरू देखापर्छन् र समयमा उपचार नभएमा बालबालिकाहरूको मृत्यु हुन सक्छ।



### उपचार

न्यूमोकोकल न्यूमोनिया र न्यूमोकोकल मेनिन्जाइटिसको Antibiotics द्वारा उपचार गर्न सकिन्छ।

### रोकथाम

खोप तालिका अनुसार बच्चा जन्मेपछि १ वर्षको उमेर भित्रै ३ मात्रा पि.सी.भी. खोप तोकिएको समयमा लगाएमा यो रोग लाग्नबाट बचाउन सकिन्छ।

## मुख्य बुँदाहरू

- स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनिया (Streptococcus pneumoniae) नामको किटाणुबाट हुने रोग हो ।
- यो ब्याक्टेरियाले गम्भीर रोग जस्तै: न्यूमोनिया, मेनिन्जाइटिस, ब्याक्टेरिमिया र सामान्य प्रकारको रोग जस्तै : कान पाक्ने, पिनास र ब्रोडकाइटिस गराउँछ ।
- यो रोग श्वास-प्रश्वासको माध्यमले एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सर्नसक्छ ।
- न्यूमोनिया र मेनिन्जाइटिसका चिन्ह लक्षणहरू देखिएमा तुरुन्तै नजिककैको अस्पतालमा प्रेषण गर्नु पर्दछ ।
- बच्चा जन्मेको ६ हप्ता, १० हप्ता र ९ महिनाको उमेरमा पि.सि.भि. खोप दिएमा बच्चालाई निमोनियाबाट बचाउन सकिन्छ ।

## पि.सी.भी. खोप (Pneumococcal Conjugate Vaccine - PCV)

### परिचय

न्यूमोकोकल कञ्जुगेट भ्याक्सिन (पि.सी.भी.) खोपले निमोनिया रोग विरुद्ध सुरक्षा प्रदान गर्दछ । न्यूमोकोकल कञ्जुगेट भ्याक्सिन क्याप्सुलमा रहेको स्ट्रेप्टोकोकस निमोनिया (Streptococcus pneumoniae), पोलिस्याकराइड (Polysaccharides) र क्यारियर प्रोटीन (Carrier Protein) लाई मिसाएर बनाइएको हुन्छ । यसले गम्भीर प्रकारको न्यूमोकोकल रोगहरू जस्तै: निमोनिया, मेनिन्जाइटिस र ब्याक्टेरिमिया विरुद्ध सुरक्षा प्रदान गर्दछ । यो भ्याक्सिनमा पाइने न्यूमोकोकस प्रजाति बाहेक अन्य प्रजातिले गराउने न्यूमोनियामा यसले सुरक्षा प्रदान गर्दैन । विश्वमा सन् २००९ देखि

पि.सी.भी.- १० (PCV10) र पि.सी.भी.- १३ (PCV13) गरी २ प्रकारका कञ्जुगेट भ्याक्सिन उपलब्ध छन् । नेपालमा सन् २०१५ देखि सरकारी निकायबाट पि.सी.भी.- १० खोप (PCV 10) प्रदान गरिदै आईएको छ ।



### बनाबट

पि.सी.भी. खोप स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनिया (Streptococcus pneumoniae) नामक ब्याक्टेरियाबाट तयार गरिएको खोप हो । यो खोप २ र ४ मात्राको भायलमा उपलब्ध छ । हाल नेपालमा ४ मात्राका भायल प्रयोगमा छ । यो खोप बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीति (MDVP) मा पर्छ ।

## भण्डारण

यो खोपलाई  $+2^{\circ}$  देखि  $+8^{\circ}$  सेल्सियस बिचको तापक्रममा राख्नुपर्दछ। पि.सी.भी चिसो संवेदनशील (Freeze Sensitive) खोप भएकोले कहिलै पनि जम्न दिनुहुँदैन।

## मात्रा र खोप दिने उमेर

यो खोप ०.५ मि.ली.मात्रामा दिइन्छ। पि.सी.भी. भ्याक्सिन पहिलो मात्रा ६ हप्ता, दोस्रो मात्रा १० हप्ता र तेस्रो मात्रा ९ महिनामा दादुरा-रुबेला खोपसँगै प्रदान गरिन्छ।

### कुनै कारणवस तालिका अनुसार पि.सी.भी. खोप लिन छुट भएमा

यदि बच्चा ७ महिना वा सो भन्दा कम उमेरको छ भने ९ महिना भित्रमा ३ वटै मात्रा पुरा गर्ने

- पहिलो भेटमा नै यो खोपको पहिलो मात्रा दिने
- दोस्रो मात्रा पहिलो मात्रा खोप लगाएको ४ हप्तामा दिने र तेस्रो मात्रा ९ महिनामा दिने।

यदि बच्चा ७ महिनाभन्दा बढी र १२ महिनाभन्दा कम उमेरको छ भने पनि ३ वटै मात्रा पुरा गर्ने

- पहिलो भेटमा नै यो खोपको पहिलो मात्रा दिने
- र ४-४ हप्ताको फरकमा दोस्रो र तेस्रो मात्रा दिने।

यदि बच्चा १२ महिनाभन्दा माथिको छ भने

- ८ हप्ताको फरकमा दुई मात्रा मात्रै दिने



## तयार गर्ने विधि

यो खोप तयारी भोलको रुपमा उपलब्ध हुन्छ। प्रयोग गर्नु भन्दा पहिले यो खोपलाई राम्ररी हल्लाउनु पर्दछ।



## खोप दिने स्थान र तरिका

पि.सी.भी. खोप दायाँ तिघाको बिच बाहिरी भागमा मासु भित्र (Intra-muscular)  $90^{\circ}$  को कोणमा दिनु पर्दछ।



## आमा/अभिभावकलाई सुझाव

- पि.सी.भी. खोप लिएपछि प्रायः जसो बालबालिकाहरूलाई ज्वरो आउनसक्छ। यसरी आएको ज्वरो सामान्यतया आँफै हराएर जान्छ।
- खोप लगाएपछि ज्वरो आएमा वा सुई लगाएको स्थानमा सुनिनेमा प्यारासिटामोल ९उबचबअभतकयति भोल दिन सकिन्छ।
- खोप लगाएका प्रायः जसो बालबालिकाहरूलाई सुई दिएको ठाउँमा दुख्ने, रातो हुने अथवा सुनिने हुनसक्छ। तर कहिले काँही बच्चा ३ घण्टाभन्दा बढी समयदेखि लगातार रोइरहेमा स्वास्थ्यकर्मीसँग तत्काल सम्पर्क गर्नको लागि सल्लाह दिनु पर्छ।
- यो खोपको ३ मात्रा पुरा गर्नुपर्ने भएकोले अर्को पटक कहिले आउने र खोप कार्ड सुरक्षित राख्ने तथा अर्को पटक आउदा कार्ड साथमा लिएर आउन सुझाव दिनु पर्दछ।

## प्रयोग विधिको सारांश

खोपको किसिम	पि.सी.भी. खोप स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनि नामक ब्याक्टेरियाबाट तयार गरिएको खोप हो। यो खोप ४ मात्राको भायलमा उपलब्ध हुन्छ।
दिनु पर्ने मात्रा	३
समय तालिका	६ हप्ता, १० हप्ता र ९ महिनाको उमेरमा
दिन नहुने अवस्था	अघिल्लो मात्रा दिँदा कडा प्रतिक्रिया (Hypersensitivity) भएको वा कडा किसिमको ज्वरो (तापक्रम $\geq 39^{\circ}\text{C}$ ) आएको अवस्थामा
प्रतिकूल असर	सूई लगाएको स्थानमा सामान्य रातो, सुनिने र हल्का दुख्ने हुनसक्छ
मात्रा	०.५ मि.लि.
सूई लगाउने स्थान	दायाँ तिघ्राको माथिल्लो बाहिरी भागमा
सूईको कसरी दिने	मासुमा (सूईलाई $90^{\circ}$ को कोण पारी)
भण्डारण	+२० से. देखि +८ <sup>o</sup> सेल्सियसको बीचमा भण्डार गर्ने। यो भ्याक्सिनलाई कहिल्यै जम्न दिनु हुँदैन।
खोप प्रयोगको समय अवधि	४ मात्राको भायलमा MDVP अनुसार प्रयोग गर्नु पर्छ।

## दादुरा रोग (Measles)

### परिचय

दादुरा रोग अति संक्रामक :भबकभिक भाइरसबाट हुने रोग हो । खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरू मध्ये दादुरा रोगले बालबालिकाको बढी मृत्यु गराउँछ । यस रोगले भन्दा पनि यस रोग पछिका जटिलताहरूका कारणले बच्चाहरूको बढी मृत्यु भएको पाईन्छ ।

### रोग सर्ने तरिका

- रोगीले हाच्छ्यूँ गर्दा, खोकदा हावाको माध्यमबाट अर्को व्यक्तिलाई रोग सर्दछ ।
- यो रोग समूहमा जमघट हुने वा भिड हुने स्थानहरूमा सजिलैसँग सर्छ जस्तै— विद्यालय, सिनेमा हल, आदि ।

### लक्षण र चिन्हहरू

- दादुरा रोगको पहिलो लक्षण ज्वरो आउनु हो । रोगीसँग सम्पर्क भएको १०-१२ दिन पछि ज्वरो आउँछ ।
- मुखको भित्री भागमा मसिना सेतो दागहरू (koplik's spots) देखा पर्दछन् ।
- नाकबाट पानी बग्ने, खोकी लाग्ने, आँखा रातो हुने वा आँशु बग्ने लक्षण देखिन्छन् र केही दिनपछि मुख तथा माथिल्लो गर्दनको भागमा केही उठेका बिबिरा (Rash) देखा पर्दछन् । यी बिबिरा करिब ३ दिनभित्र छाती, पेट, हात तथा खुट्टामा फैलिन्छन् । यी बिबिरा ५/६ दिनसम्म रहिरहन्छन् र त्यसपछि क्रमशः हराएर जान्छन् ।
- सामान्यतया यो रोगको भाइरस शरीरमा प्रवेश गरिसकेपछि यसको लक्षणहरू १४ दिन (घटीमा ७ दिन र बढीमा १८ दिनसम्म) भित्र देखिन्छन् ।
- दादुराको जटिलताको कारणले कान पाक्ने, भाडापखाला, कडा कुपोषण र निमोनिया हुनसक्छ र धेरैजसो बालबालिकाहरूको न्युमोनियाबाट मृत्यु हुन्छ ।



### उपचार

दादुरा रोगको खासै उपचार छैन लक्षण अनुसार उपचार गर्ने र यसको जटिलताको समयमा नै उपचार भएमा यसबाट हुने मृत्युलाई कमी ल्याउन सकिन्छ । दादुरा रोग लाग्ने बित्तिकै २ मात्रा भिटामिन ए (६ महिना देखि एक वर्ष मूनीलाई १ लाख IU र १२ महिना भन्दा माथिलाई २ लाख IU) दिनुपर्दछ । विस्तृत उपचार नवशिशु तथा बाल रोगको एकिकृत व्यवस्थापनको निर्देशिका अनुसार गर्नुपर्दछ ।

## रोकथाम

बच्चाहरूलाई समयमा नै दादुरा-रुबेला मिश्रित खोप २ मात्रा (९ महिना र १५ महिनामा) लगाएमा यो रोगबाट बचाउन सकिन्छ ।

## मुख्य बुँदाहरू

- यो रोग भाइरसद्वारा हुने अति संक्रामक रोग हो ।
- रोगीले हाच्छ्यू गर्दा, खोकदा र रोगीसँगको प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आउने व्यक्तिलाई यो रोग सर्दछ ।
- ज्वरो आउनु, अनुहार तथा शरिरमा साना साना राता बिबिरा आउनु, रुघा खोकी लाग्नु, आँखा रातो हुनु वा आँशु बग्नु यस रोगका प्रमुख लक्षणहरू हुन् ।
- दादुरा रोग लागेमा २ मात्रा भिटामिन ए दिनुपर्दछ ।
- दादुरा रोगको रोकथाम गर्नको लागि २ मात्रा दादुरा-रुबेला मिश्रित खोप तोकिएको समयमा दिनुपर्छ ।

**नोट :** *Fever with rashes (ज्वरो सहित शरीरमा बिबिरा) देखा परेमा जुनसुकै बिरामीलाई दादुराको शंकास्पद रोगीको रूपमा लिनु पर्दछ ।*

## रुबेला रोग (Rubella)

### परिचय

यो रोग एत्यनबखष्चगक( च्ल्ब रूचगक० बाट हुने संक्रामक रोग हो । यसमा दादुराको जस्तै चिन्ह र लक्षणहरू देखिन्छन् । तर यसका लक्षणहरू सामान्य हुन्छन् । यो रोग बालबालिका र वयस्कमा पनि देखिन्छ । नेपालमा सन् २००४-२००९ सम्ममा दादुरा रोगको खोजपड्ताल तथा अनुसन्धान गर्दा १५५३५ दादुरा शंकास्पद रोगीमध्ये ३७१० जना रुबेला रोगी पाइएको थियो । यसै गरी सन् २००८ मा प्रजनन उमेरका (१५-३९ वर्ष) महिलाहरूमा रुबेलाको Sero-prevalence survey गर्दा ९१ % मा रुबेला संक्रमण भएको पाइयो । जसअनुसार उक्त उमेर समुहका ९ प्रतिशत महिलाहरू रुबेला रोगको संक्रमणको जोखिममा रहेको देखिन्छ । तीमध्ये करिब ६,०९१ महिलाहरू गर्भअवस्थामा रुबेलाबाट संक्रमण हुनसक्ने भएकाले ती गर्भवती महिलाबाट हरेकवर्ष जन्मिने करिब १,४०० शिशुहरूमा कन्जिनाईटल रुबेला सिन्ड्रोम देखिन सक्ने अनुमान गरिएको थियो । सन् २००८ मा काठमाडौंमा गरिएको एक अध्ययन अनुसार २४३ बहिरा विद्यार्थीहरूमध्ये १८ जनामा कन्जिनाईटल रुबेला सिन्ड्रोम देखिएको थियो । गर्भवती महिलालाई रुबेला संक्रमण भएमा गर्भको शिशुमा गम्भिर प्रकारको असर पर्दछ, परिमाण स्वरूप गर्भपतन हुने वा जन्मजात

विकृत शिशुको जन्म हुन्छ, जसलाई कन्जिनाईटल रुबेला सिन्ड्रोम (Congenital Rubella Syndrome-CRS) भनिन्छ। यस प्रकारका विकृतीमा जन्मजात अन्धोपन हुने, बहिरोपन हुने, मुटु तथा मस्तिष्क सम्बन्धि विकृतिहरू पर्दछन्।

## सर्ने तरिका

- रोगीले हाच्छ्यूँ गर्दा, खोकदा र रोगीसँगको प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आउने व्यक्तिलाई सर्दछ।
- यो रोगको भाइरस धेरैजना जमघट हुने वा भिड हुने स्थानहरूमा एक अर्कामा सर्न सक्दछ।
- गर्भवस्थामा यो रोग लागेमा यसका भाइरस गर्भको बच्चामा सर्दछन्।

## चिन्ह र लक्षणहरू

- साना- साना राता बिबिराहरू शुरुमा अनुहारमा देखिन्छन् र घाँटी हुँदै शरीरमा फैलिन्छन्।
- हल्का ज्वरो आउँछ।
- आँखा रातो हुने वा आँशु बग्ने हुन्छ।



## रोकथाम

यो रोगबाट बच्ने प्रभावकारी र सुरक्षित उपाय भनेको दादुरा-रुबेलाको २ मात्रा (९ महिना र १५ महिनामा) खोप दिनु हो।

## मुख्य बुँदाहरू

- रुबेला प्रायः गरेर बालबालिकाहरूमा देखिने सामान्य रोग हो।
- गर्भवती महिलालाई रुबेला रोग लागेमा गर्भको बच्चामा यो रोग सर्ने तथा त्यसबाट गर्भ तुहिन सक्ने, बच्चामा अन्धोपन हुन सक्ने, मुटुमा दीर्घ असर पुऱ्याउने अन्य जन्मजात रोग र बहिरोपन हुन सक्दछ।
- विशेष गरी बच्चाहरूमा ज्वरो सहित बिबिरा आउनु यो रोगको मुख्य लक्षण हो।
- यस रोगबाट बच्न दादुरा-रुबेलाको २ मात्रा (९ महिना र १५ महिनामा) खोप दिनु पर्दछ।
- शिशुहरूमा यो रोग विरुद्धको खोपको कभरेज प्रथम र दोश्रो मात्राको प्रगती दिगो रूपमा ९५ प्रतिशतभन्दा बढी भएमा मात्र यो रोग वयस्कहरूमा सर्नबाट रोक्न सकिन्छ।
- दादुरा रुबेला खोपको दुबै मात्राको कभरेज ९५ प्रतिशत भन्दा माथि भएमा मात्र यसलाई निवारण गर्न सकिन्छ।

दादुरा निवारण र रुबेला नियन्त्रणका लागि तयार गरिएको रणनीति २०१५-२०१९ मा देहाय बमोजिमका विषयबस्तुहरू समेटिएका छन् :

- (१) नियमित खोपमा दादुरा रुबेला खोपको पहिलो र दोस्रो मात्राको कभरेज कम्तिमा पनि ९५% भन्दा बढी पुऱ्याई आम जनतामा दादुरा रुबेला विरुद्धको प्रतिरोधात्मक क्षमता बृद्धि गर्ने ।
- (२) दादुरा रुबेलाको पुरक खोप अभियानमा कम्तीमा ९५% भन्दा बढी कभरेज पुऱ्याई आम जनतामा दादुरा रुबेला विरुद्धको प्रतिरोधात्मक क्षमता बृद्धि गर्ने ।
- (३) दादुरा रुबेला र कन्जिनेटल रुबेला सिन्ड्रोमहरूलाई प्रयोगशालाको माध्यमबाट रोगको निगरानी (Surveillance) कार्यलाई अनुगमन गरी प्रगतिको सुनिश्चित गर्ने ।
- (४) दादुरा रुबेलाको महामारीको तयारी, प्रतिकार्य र बिरामीको व्यवस्थापन गर्ने ।
- (५) खोपको सम्बन्धमा प्रभावकारी वकालत गर्ने, सामाग्रीको संचार र सामाजिक परिचालन सम्बन्धी सामाग्रीको विकास र आवश्यकता अनुसार प्रयोग गर्ने ।
- (६) खोपको सुधार र रोगको खोजपडताल कार्यका लागि नविनतम खोज, अनुसन्धान एवं लागत प्रभावकारी कार्यहरूको विकास र कार्यान्वयन गर्ने ।

## दादुरा-रुबेला खोप (Measles- Rubella Vaccine)

### परिचय

यो खोपले दादुरा, रुबेला रोग र गर्भावस्थामा रुबेला संक्रमणबाट बच्चाहरूमा हुने बहिरोपन, अन्धोपन, मुटुरोग तथा मस्तिष्कमा हुने आघात जस्ता जन्मजात रोग (Congenital Rubella Syndrome) समेतबाट जोगाउँछ ।



### बनावट

यो खोप जिवित तर कमजोर पारिएको भाइरस (Live Attenuated Virus) बाट बनाइएको हुन्छ । दादुरा-रुबेला खोप सुख्खा धुलो (freeze dried powder) को रूपमा १० मात्राको भायलमा उपलब्ध हुन्छ ।

### भण्डारण

दादुरा-रुबेला खोप +२° देखि +८° सेल्सियस बीचको तापक्रममा भण्डारण गरिन्छ ।

### खोपदिने मात्रा, उमेर

यो ०.५ मि.ली. मात्रामा दिइन्छ । यो खोप पहिलो मात्रा ९ महिना र दोस्रो मात्रा १५ महिनामा दिइन्छ ।

### कुनै कारणबश तालिका अनुसार दादुरा-रुबेला खोप लिन छुट भएमा

यदि बच्चा ९ महिना उमेरभन्दा पछि १४ महिना भित्र आएका छन् भने

- पहिलो भेटमा नै यो खोपको पहिलो मात्रा दिने
- दोश्रो मात्रा १५ महिनामा दिने

यदि बच्चा १५ देखि ५९ महिनाको उमेरमा यो खोप लगाउन आएका छन् तर पहिलो मात्रा लगाएका छैन भने

- पहिलो भेटमा नै यो खोपको पहिलो मात्रा दिने,
- दोश्रो मात्रा पहिलो मात्राको खोप लगाएको ४ हप्तापछि दिने ।



### खोप तयार गर्ने बिधि

दादुरा-रुबेला खोप पाउडरको रूपमा हुने भएकोले यसलाई प्रयोग गर्नु अघि खोपसँगै आएको घोलकलाई पुरै सिरिञ्जमा तानी भ्याक्सिन भायलमा मिसाउनु पर्दछ। यो खोप अन्य खोपको घोलक वा डिष्टिल वाटरसँग कदापि घोल्नु हुँदैन। घोलकलाई घोल्नु अगाडि भ्याक्सिन र घोलकको तापक्रम समान हुनुपर्छ, त्यसैले घोलकलाई भ्याक्सिनसँगै कमिमा १२ घण्टा राखेको हुनुपर्छ।

### याद गर्नुहोस् !

बिसिजीमा जस्तै यो खोप पनि घोलिसकेपछि तत्कालै भायलमा घोलेको मिति र समय लेख्नुपर्दछ। घोलेको ६ घण्टा पश्चात् दादुरा-रुबेला खोप कदापि प्रयोग गर्नुहुँदैन। घोलेको ६ घण्टा नभए पनि खोप सेसन सकिने बित्तिकै घोलेको खोप बिसर्जन गर्नुपर्दछ। घोलेको खोप अर्को सेसनमा कदापि प्रयोग गर्नुहुँदैन।

### खोप दिने स्थान र तरिका

दादुरा रुबेलाको (पहिलो र दोस्रो मात्रा) खोप बाँया पाखुराको माथिल्लो भाग बाहिर पट्टी छाला र मासुको बिच (Subcutaneous) मा ४५° कोणमा दिइन्छ।



### दादुरा रुबेला खोप दिन नहुने अवस्था

- पहिला दादुरा-रुबेला खोप लगाउँदा गम्भिर प्रकारको असर देखा परेको भएमा,
- एड्सका लक्षण देखा परेको बच्चामा।



उच्च ज्वरो आएको वा सिकिस्त विरामी भएको बेलामा यो खोप दिनु हुँदैन । तर बच्चा सञ्चो भइसकेपछि यो खोप दिनुपर्दछ ।

### आमा/अभिभावकलाई सुझाव

दादुरा-रुबेला सुई लगाएका बालबालिकामा सामान्य ज्वरो आउन सक्छ, जुन पछि आफै ठीक भएर जान्छ । केही शिशुहरूमा हलुका रातो खालको बिविरा र कम्पन आउन सक्छ । त्यस्तो अवस्था देखिएमा तत्काल स्वास्थ्य संस्थामा सम्पर्क राख्नुपर्दछ । दोस्रो मात्रा लगाउन आउने दिन, समय र स्थानका साथै खोप कार्ड सुरक्षित राख्ने बारे सल्लाह दिने । खोप लगाएपछि कम्तिमा आधा घण्टा पर्खेर मात्र जान सल्लाह दिनु पर्छ ।

**नोट :** दादुरा निवारण गर्न हरेक बालबालिकाहरूले २ मात्रा दादुरा रुबेलाको खोप लिनु पर्छ ।

### प्रयोग विधिको सारांश

खोपको किसिम	जिवित तर कमजोर पारिएको भाइरसबाट तयार भएको (Live attenuated virus) पाउडरको रूपमा उपलब्ध
दिनुपर्ने मात्रा	नियमित खोप सेवा मार्फत २ पटक, अभियानमा अतिरिक्त मात्रा
समय तालिका	९ महिनामा पहिलो मात्रा र १५ महिनामा दोस्रो मात्रा
खोप लगाउन नहुने अवस्था	<ul style="list-style-type: none"> <li>अघिल्लो पटक खोप लगाउँदा गम्भिर असर देखा परेको भएमा,</li> <li>एड्सको लक्षण भएमा ।</li> </ul>
प्रतिकूल असर	ज्वरो, ५ देखि १२ दिनपछि बिविरा देखिनु, मस्तिष्क ज्वरो वा स्नायु प्रणालीसँग सम्बन्धित गम्भिर असरहरू, एलर्जिबाट हुने कडा प्रतिक्रिया (जुन ज्यादै न्यून हुन्छ) आदि
मात्रा	०.५ मि.लि.
सुई लगाउने स्थान र तरिका	बाँया पाखुराको माथिल्लो छाला र मासुको बिच (Sub-cutaneous) भागमा ४५° कोणमा लगाउने ।
भण्डारण	+२० देखि +८° सेल्सियसको बीचमा
तयार गर्ने विधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>दादुरा-रुबेला खोप पाउडरको रूपमा उपलब्ध हुने भएकोले यसलाई प्रयोग गर्नु अघि खोपसँगै आएको घोलकलाई पुरै तानी घोलेर तयार गर्नुपर्दछ ।</li> <li>भ्याक्सिन घोल्नु भन्दा कम्तिमा १२ घण्टा देखि नै घोलक र भ्याक्सिनलाई सँगै राख्नु पर्दछ ।</li> </ul>
खोप प्रयोगको समय अवधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>घोलेको ६ घण्टा पश्चात् दादुरा-रुबेला खोप कदापि प्रयोग गर्नु हुँदैन ।</li> <li>घोलेको खोप अर्को सेसनमा कदापि प्रयोग गर्नु हुँदैन ।</li> </ul>

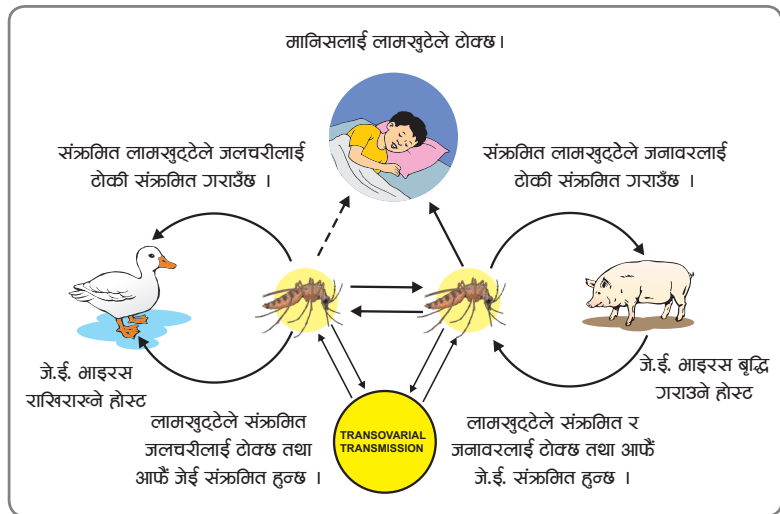
## जापानीज इन्सेफलाइटिस रोग (Japanese Encephalitis)

### परिचय

यो जापानीज इन्सेफलाइटिस (जे.ई.) भाइरसबाट हुने रोग हो। यो भाइरस क्यूलेक्स जातको लामखुट्टेको टोकाइबाट सछ्छ। यो रोग सबै उमेरका मानिसहरूलाई लाग्न सक्छ। जापानिज इन्सेफलाइटिस रोग नेपालमा प्रायः गरेर तराई र भित्री मधेशमा बढी पाईन्छ। शुरुवातमा नेपालमा जे.ई. रोग बढी प्रभावित भएका ३१ जिल्लाहरूमा यो रोग विरुद्धको खोप सञ्चालनमा ल्याइएको थियो भने २०७३ श्रावण महिना देखि सबै जिल्लामा जे.ई. खोप नियमित खोप कार्यक्रममा समावेश गरेको छ।

### सर्ने तरिका

यो रोग सार्ने लामखुट्टेहरू बिहान-बेलुका सक्रिय हुन्छन् र जमेको पानीमा बस्छन्। यो रोगका नयाँ बिरामीहरू वर्षायामसँगै देखापर्न थाल्छन्। यो रोगको भाइरसबाट संक्रमित चराचुरुङ्गी तथा जनावरलाई टोकेमा लामखुट्टे संक्रमित हुन्छ र संक्रमित लामखुट्टेले मानिसलाई टोकेर रोग सार्न सक्छन् र रोगको जीवनचक्र चलिरहन्छ।



### लक्षण र चिन्ह

- शुरुमा रुघाखोकीको जस्तो सामान्य लक्षणहरू देखिन्छन्।
- एक्कासी ज्वरो आउने, जाडो हुने, टाउको दुख्ने, थकाई लाग्ने, वाक्-वाक् लाग्ने र बान्ता हुने जस्ता गम्भिर लक्षणहरू देखा पर्दछन्।
- लक्षण देखिएको ४/५ दिन पछि बर्बराउने वा अचेत हुनुका साथै मुर्छित पनि हुन सक्छन्।



### रोकथाम

लामखुट्टेको टोकाईबाट बच्नुका साथै जे.ई. खोप समयमा लगाउनु नै यस रोगको रोकथामको सबैभन्दा प्रभावकारी उपाय हो।

## मुख्य बुँदाहरू

- करीव ८५ प्रतिशत जापानीज इन्सेफ्लाइटिसका बिरामीहरू १५ वर्ष मुनिका बालबालिकाहरू हुन्छन् ।
- यो रोग सर्ने माध्यम संक्रमित लामखुट्टेको टोकाइ हो ।
- यो रोग लागेमा एक्कासी ज्वरो आउने, जाडो हुने, टाउको दुख्ने, थकाई लाग्ने, वाक्-वाक् लाग्ने र बान्ता हुने जस्ता गम्भिर लक्षणहरू देखापर्दछन् र विरामीको मृत्यूसमेत हुनसक्छ ।
- यो रोग वर्षायाममा महामारीको रूपमा देखापर्छ .
- जापानीज इन्सेफ्लाइटिस रोगको खास उपचार छैन ।
- लामखुट्टेको टोकाईबाट बच्नुका साथै जे.ई. खोप समयमा लगाउनु नै यस रोगको रोकथामको सबैभन्दा प्रभावकारी उपाय हो ।

## जे.ई. खोप (JE Vaccine)

### परिचय

जापानीज इन्सेफ्लाइटिस रोगका विरुद्ध खासगरी दुई किसिमका खोपहरू उपलब्ध छन् । जसमा कम्जोर पारिएका जीवित भाइरस रहेको खोप (Live attenuated vaccine) र मृत भाइरस रहेको खोप (Inactivated vaccine – killed vaccine) पर्दछन् । हाल नेपालमा नियमित खोप कार्यक्रममा दिईने भ्याक्सिन Live attenuated SA 14-14-2 प्रकारको हो ।



### बनावट

जे.ई. खोप Live attenuated SA 14-14-2 सुखा धूलो (फ्रिज ड्राइड पाउडर) रूपमा उपलब्ध हुन्छ । यो हाल ५ मात्राको भाइलमा उपलब्ध छ ।

### भण्डारण

यो खोपलाई +२° देखि +८° से. बिचको तापक्रममा भण्डारण गर्नुपर्दछ ।

### खोप दिने मात्रा र उमेर

यो ०.५ मि.ली.को मात्रा १२ महिनाको उमेरमा एक पटक दिइन्छ । (१२ महिनाको उमेरमा जे.ई. खोप लगाउन छुटेको बच्चालाई २३ महिनाको उमेरसम्म दिन सकिन्छ)

## खोप तयार गर्ने बिधि

जे.ई. खोप पाउडरको रूपमा उपलब्ध हुने भएकोले यसलाई प्रयोग गर्नु अघि यससँग आउने घोलकलाई सिरिन्जमा पुरै तानी भ्याक्सिन पाउडरमा घोलेर तयार पार्नु पर्दछ। यो खोप अन्य खोपको घोलक वा डिष्टिल्ड वाटरसँग घोल्नु हुँदैन। यो खोप घोलेपछि गुलाबी रंगको हुन्छ। घोलकलाई घोल्नु अगाडि भ्याक्सिन र घोलकको तापक्रम समान हुनुपर्छ, त्यसैले घोलकलाई भ्याक्सिनसँगै कमिमा १२ घण्टा अगाडि राखेको हुनुपर्छ।

## खोप दिने स्थान र तरिका

दायाँ तिघ्राको माथिल्लो बाहिरी भाग छाला र मासुको बीचमा (Subcutaneous) ४५° को कोणमा दिनुपर्दछ।



## जे.ई. खोप लगाएपछि हुनसक्ने असर

जे.ई. खोप सुरक्षित छ। जे.ई. खोप लगाएपछि सामान्य ज्वरो आउने, टाउको दुख्ने, रिंगटा लाग्ने र मांसपेशी दुख्ने जस्ता असरहरू केहि बालबालिकामा देखा पर्नसक्छन्। यी असरहरू केही दिनमा आफै हराएर जान्छन्।

## जे.ई. खोप दिन नहुने अवस्थाहरू:

- एच.आइ.भि./एड्स भएका,
- रोग प्रतिरक्षा शक्ति कमजोर भएका ,
- उच्च ज्वरो भएको अवस्थामा खोप लगाउनु हुँदैन तर ज्वरो कम भएपछि खोप लगाउन सकिन्छ
- जिलाटिनको सेन्सिटिभिटीटि भएका ब्यक्तिहरूमा।

## आमा/अभिभावकलाई सुझाव

- खोप लगाएपछि देखिन सक्ने सामान्य असरहरू २/३ दिनमा आफै ठिक हुन्छ। यदि आफै निको नभएमा स्वास्थ्य संस्थामा तुरुन्त सम्पर्क राख्न सल्लाह दिनुपर्छ।
- खोप कार्डलाई सुरक्षित राख्नुपर्छ।

## याद गर्नुहोस् !

घोलेको १ घण्टा पश्चात् जे.ई. खोप प्रयोग गर्नु हुँदैन। त्यसकारण घोलिएको प्रत्येक भायलमा अनिवार्य रूपमा खोलेको मिति र समय लेख्नु पर्दछ। घोलेको १ घण्टा नभए पनि खोप सेसन सकिने बित्तिकै घोलेको खोप फ्याँकीदिनु पर्दछ। घोलेको खोप अर्को सेसनमा कदापि प्रयोग गर्नु हुँदैन।

## प्रयोग विधिको सारांश

खोपको किसिम	जिवित तर कमजोर पारिएको Live attenuated SA 14-14-2 भाइरस
दिनुपर्ने मात्रा	०.५ मि.लि नियमित खोप सेवा मार्फत एक पटक
समयतालिका	१२ महिनामा (नियमित खोपमा १२ महिनाको उमेरमा जे.ई. खोप लगाउन छुटेको बच्चालाई २३ महिनाको उमेरसम्म जे.ई. खोप दिन सकिन्छ) तर छुट भएमा ५ वर्ष भित्रमा एक मात्रा दिन सकिन्छ।
खोप लगाउन नहुने अवस्था	<ul style="list-style-type: none"> <li>एच.आइ.भि./एड्स भएका ब्यक्तिहरू,</li> <li>रोग प्रतिरक्षा शक्ति कमजोर भएका ब्यक्तिहरू,</li> <li>उच्च ज्वरो भएको अवस्थामा खोप लगाउनु हुँदैन तर ज्वरो कम भएपछि खोप लगाउन सकिन्छ।</li> </ul>
प्रतिकूल असर	सामान्य ज्वरो आउने, टाउको दुख्ने, रिंगटा लाग्ने र मांसपेशी दुख्ने हुनसक्छ र २/३ दिनमा आफै ठिक हुन्छ।
सुई लगाउने स्थान र तरिका	दायाँ तिघाको माथिल्लो बाहिरी बीचभागको छाला र मासुको बीचमा (Sub-cutaneous) ४५° कोणमा
भण्डारण	+२० देखि +८० से को बीचमा भण्डारण गर्ने
तयार गर्ने बिधि	<ul style="list-style-type: none"> <li>यो भ्याक्सिन पाउडरको रूपमा उपलब्ध हुने भएकोले यसलाई प्रयोग गर्नु अघि खोपसँगै आएको घोलकलाई पुरै तानी घोलेर तयार गर्नु पर्दछ।</li> <li>भ्याक्सिन घोल्नु भन्दा कम्तीमा १२ घण्टादेखि नै घोलक र भ्याक्सिनलाई सँगै राख्नु पर्दछ।</li> </ul>
खोप प्रयोगको समय अबधि	घोलेको १ घण्टा पश्चात् जे.ई. खोप प्रयोग गर्नु हुँदैन।

## टाइफाइड रोग (Typhoid)

### परिचय

टाइफाइड (Enteric Fever)/म्यादे ज्वरो ज्यानै जोखिममा पार्न सक्ने संक्रामक रोग हो। यो रोग Salmonella Typhi and S. Paratyphi A, B and C ब्याक्टेरियाबाट हुन्छ। यो ब्याक्टेरिया संक्रमित व्यक्तिको दिसा र पिसाबको माध्यमबाट बाहिरी वातावरणमा पुग्दछ र स्वस्थ व्यक्तिमा दुषित खाना वा पानीको माध्यम (Feaco-oral route) बाट सर्दछ। यो रोगको संक्रमण जुनसुकै उमेरका व्यक्तिहरूमा हुन सक्दछ तर १५ वर्ष मुनिका बालबालिकाहरूमा संक्रमण दर र रोगको जटिलता उच्च हुने देखिएको छ।



### लक्षण तथा चिन्हहरू

- उच्च ज्वरो
- जाडो हुने, पसिना आउने
- टाउको दुख्ने, जिउ दुख्ने
- जिब्रोमा सेतो लेठ लाग्ने
- पेट दुख्ने, पखाला लाग्ने वा कब्जियत देखिन सक्ने
- शरीरमा हल्का रातो उठेको बिमिराहरू आउन सक्ने
- सुख्खा खोकी लाग्ने
- भोक नलाग्ने
- वाकवाकी लाग्ने



### हुनसक्ने जटिलता

- सानो आन्द्रामा घाउ हुनु, रगत बग्नु र प्वाल पर्नु
- शरीरका विभिन्न भागमा संक्रमण फैलिन गई अन्य अंगका रोगहरू र त्यसका जटिलताहरू देखिन सक्छ (bacteremia /septicemia /multiple organ failure)
- मस्तिष्क सम्बन्धी जटिलताहरू जस्तै meningitis, guillain-barre syndrome, neuritis, neuropsychiatric symptoms (muttering delirium or coma)

## लक्षण रहित क्यारियर

यो रोगको संक्रमण भएका करीब १० प्रतिशत उपचार बिहिन व्यक्तिहरूमा संक्रमणको ३ महिना वा सो भन्दा बढी समयसम्म पनि यस रोगका जिवाणुहरू बाँचिरहेका हुन्छन् र अरुलाई रोग सार्न सक्दछन् र ५ प्रतिशतसम्म पित्त थैलीमा रहेर क्यारियरको रूपमा रही अरु व्यक्तिलाई संक्रमण गराइ रहन सक्छन् ती मध्ये केही व्यक्तिमा यो जिवाणु पित्त थैलीमा रही पित्त थैलीको क्यान्सर पनि गराउन सक्दछन् ।

## रोकथाम र बचाव

यो रोगबाट बच्न १५ महिनाको उमेरमा १ मात्रा टाइफाइड खोप (Typhoid Conjugate Vaccine, TCV) लगाउनु पर्दछ, र स्वास्थ्य सरसफाईमा प्रवर्द्धन गर्नु पर्दछ ।

## टाइफाइड खोप (Typhoid Conjugate Vaccine: TCV)

### परिचय

टाइफाइड खोप *Salmonella typhi* ब्याक्टेरियाबाट लाग्ने रोग र यसबाट हुनसक्ने जटिलताबाट सुरक्षित हुनको लागि दिइन्छ । Typhoid conjugate vaccine: TCV रङ बिहिन सफा सेतो भोलको रूपमा २.५ मि.लि.को भायलमा ५ मात्रा उपलब्ध हुन्छ । यो खोप बहुमात्रा भायल नीति अन्तर्गत पर्दछ । अन्य खोपहरू जस्तै यो खोपमा पनि VVM हुन्छ ।



यो खोप विश्व स्वास्थ्य संगठनबाट गुणस्तर प्रमाणित (WHO prequalified) गरिएको र नेपालमा पनि औषधी व्यवस्था विभाग, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयमा दर्ता भएको खोप हो । विश्व स्वास्थ्य संगठनले मुख्यतः ३ प्रकारका टाइफाइड विरुद्धको खोप सिफारिश गरेको छ । ती हुन्

- Typhoid Conjugate Vaccine (TCV)
- Ty21a
- Vi capsular polysaccharide vaccine (Vi-PS)

यी मध्ये नेपालमा शुरुवात गरिएको Typhoid Conjugate Vaccine (TCV) सुरक्षित र बढी प्रभावकारी छ । तसर्थ यो खोप नियमित खोप कार्यक्रम मार्फत १५ महिनाको उमेरमा १ मात्रा खोप प्रदान गरिन्छ ।

## खोप भण्डारण र हुवाजीमा कोल्डचेन व्यवस्थापन

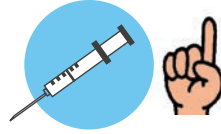
यो खोप धेरै चिसो सँग संवेदनशिल (फ्रिज सेन्सेटिभ) खोप हो । तसर्थ यो खोपलाई कदापि जम्ने तापक्रममा राख्नु हुन्न । अन्य खोपहरू जस्तै यो खोपमा पनि खोप भायलमा VVM हुन्छ ।

## खोप आपूर्ति, भण्डारण, वितरण र प्रयोग गर्दा :

- यो खोप धेरै चिसोसँग संवेदनशिल (फ्रिज सेन्सेटिभ) भएकोले कदापि जम्ने तापक्रममा राख्नु हुन्न ।
- यो खोपलाई सबै तहमा +२० से. देखि +८० से. तापक्रममा भण्डारण तथा ढुवानी गर्नुपर्छ ।
- खोप ढुवानी र खोप सेसन संचालन गर्दा अनिवार्य कन्डिसनिङ्ग गरेको आईस प्याक प्रयोग गर्नुपर्दछ ।
- खोप प्राप्त, भण्डारण, वितरण र प्रयोग गर्दा भि.भि.एम.को अनिवार्य अनुगमन गर्नु पर्दछ ।
- प्रयोग गर्नु अघि म्याद गुज्रने मिति अनिवार्य अनुगमन गर्नु पर्दछ ।
- खोप सेसनमा सकेसम्म दैनिक कन्डिसनिङ्ग गरेको आईस प्याक फेर्नु पर्दछ ।

## खोप तयारी र प्रयोग विधि

- यो खोप तयारी भोलको रूपमा उपलब्ध हुन्छ ।
- यो खोप प्रयोग गर्नु अघि रङ्ग नबदलिएको, चिसोको कारणले नबिग्रिएको, म्याद नगुज्रिएको, VVM प्रयोग गर्न मिल्ने अवस्थामा रहेको यकिन गर्नु पर्दछ ।
- यो खोप लगाउनु पहिले खोप भायल राम्ररी हल्लाउनु पर्दछ ।
- यो खोप लगाउनको लागि ०.५ मि.लि. को ए.डी. सिरिञ्ज प्रयोग गर्नुपर्छ ।
- प्रत्येक बालबालिकालाई खोप दिनु अगाडी मात्र खोप सिरिञ्जमा तानेर दिनुपर्छ ।
- खोप दिन उमेर : १५ महिनाको उमेर
- खोप दिने शरीरको भाग : बायाँ तिघाको मध्य बाहिरी भाग
- खोप दिने माध्यम : मासु भित्र



## खोप लगाएपछि हुनसक्ने असरहरु

- यो खोप लगाएपछि हल्का ज्वरो आउन सक्छ, तथा टाउको दुख्न सक्छ,
- खोप लगाएको ठाँउमा रातो हुने, सुन्निने र दुख्न सक्छ,
- हात, गोडा, जोर्नी दुख्ने
- यो खोप लगाएका मध्ये अति नै न्यून संख्यामा Anaphylaxis हुनसक्छ तर यस्तो अवस्था बिरलै हुन्छ

## प्रयोग विधिको सारांश

खोपको नाम	Typhoid Conjugate Vaccine TCV
खोप दिने स्थान	बाँया तिघ्राको मध्य बाहिरी भाग मासुमा
खोप दिने उमेर	१५ महिनाको उमेरमा, तर छुट भएमा ५ वर्ष भित्रमा १ मात्रा दिन सकिन्छ
खोपको डोज	१ मात्रा
खोपको मात्रा	०.५ मि.लि
कोल्डचेन	+२° से. देखि +८° से.=Freeze sensitive
खोप खोले पछि प्रयोग गर्न मिल्ने अवधि	बहुमात्रा खोप भायल नीति (बाह्य सेसनमा ३ दिन र प्रमाणित कोल्ड चेन भएको स्थानमा २८ दिन) तर पाँचवटा आधार पुरा भएको हुनुपर्छ ।
खोप दिन नहुने अवस्था	<ul style="list-style-type: none"> <li>● पहिले यो खोप वा यो खोपमा भएका अन्तरनिहित तत्व (Sodium Chloride, Phosphate Buffer, 2-Phenoxyethanol), खाना वा कुनै वस्तु संग गम्भिर प्रकृतीको एलर्जिक प्रतिक्रिया (एनाफाइलेक्सिस) देखिएको भएमा यो खोप दिनु हुँदैन । साथै</li> <li>● एड्स भएको अवस्थामा र</li> <li>● उच्च ज्वरो र सिकिस्त विरामी भएको अवस्थामा पनि दिनु हुँदैन ।</li> </ul>

## टी.डी खोप (Td vaccine)

### परिचय

टिटानस-डिपथेरिया (टी.डी) खोपले गर्भवती महिलाहरूलाई धनुष्टंकार तथा भ्यागुते रोग विरुद्ध सुरक्षा प्रदान गर्दछ। यस खोपले प्रजनन उमेरका महिलाहरूलाई धनुष्टंकार तथा भ्यागुते रोगबाट सुरक्षा प्रदान गर्नुको साथै पछि जन्मने बच्चाहरूलाई समेत नवजात शिशुमा हुने धनुष्टंकार तथा भ्यागुते रोग (Neonatal Tetanus-Diphtheria) हुनबाट जोगाउँछ। यो खोप भोलको रूपमा भायलमा उपलब्ध हुन्छ।



### बनावट

यो खोप तयारी अवस्थामै भोलको रूपमा १० मात्राको भायलमा उपलब्ध हुन्छ। यो खोपमा Tetanus Toxoid र Diphtheria Toxoid (कम मात्राको) मिसाईएको हुन्छ।

### अण्डारण

टी.डी चिसो संवेदनशील (Freeze-Sensitive) खोप भएकोले कहिलै पनि जम्न दिनुहुँदैन। यो खोपलाई सबै तहमा +२° देखि +८° सेल्सियस बिचको तापक्रममा राख्नुपर्दछ।

### खोपको मात्रा र दिने उमेर

यो खोप ०.५ मि.ली. मात्रा दिइन्छ। यो खोप पहिलो पटक गर्भवती भएको थाहा पाउने बित्तिकै पहिलो मात्रा र त्यसको १ महिनापछि दोस्रो मात्रा गरि दुई पटक दिइन्छ। त्यसपछिका प्रत्येक गर्भावस्थामा पहिलाको गर्भमा दुई मात्रा लगाएको यकिन भएमा एक मात्रा दिइन्छ। तर कहिलेकाँही पहिले गर्भ रहँदा टि.डि. लिएको यकिन नभएमा पहिलो पछिको गर्भावस्थामा पनि २ मात्रा नै लिनुपर्दछ।

### तयार गर्ने बिधि

यो खोप तयारी भोलको रूपमा उपलब्ध हुन्छ। खोप प्रयोग गर्नु भन्दा पहिले हल्का हल्लाउनु पर्दछ। यदि यो खोप जमेको शंका लागेमा हल्लाएर गरिने जाँचबाट (Shake test) भ्याक्सिन जमी विग्रेको छ, छैन यकिन गर्न सकिन्छ। यदि 'हल्लाएर गरीने जाँच' बाट खोप जमेको यकिन भएमा त्यस खोपलाई प्रयोग गर्नुहुँदैन। यदि शंका लागेमा उक्त भ्याक्सिनलाई भ्याक्सिन क्यारियरमा राखी Shake test को लागि जिल्ला कोल्डस्टोरमा तत्काल फिर्ता गर्नुपर्दछ। Shake test जिल्ला कोल्डस्टोर र भ्याक्सिन सब स्टोरहरूमा मात्र गर्न सकिन्छ।

## खोप दिने तरिका

यो खोप बायाँ पाखुराको माथिल्लो भागमा मासु भित्र (Intra-muscular)  $९०^{\circ}$  को कोण पारी दिनुपर्दछ ।



## गर्भवती महिलालाई सुझाव

- सुई दिएको स्थानमा माड्नु हुदैन । यो खोप लगाएपछि सामान्य ज्वरो आउन सक्छ र आफै ठिक हुन्छ, भनी सल्लाह दिने ।
- दोस्रो मात्रा लगाउनु पर्ने भएमा अर्को पटक आउने दिन, समय, स्थान र खोप कार्ड सुरक्षित राख्नेबारे जानकारी दिनुपर्दछ ।

### याद गर्नुहोस् !

यो खोप बढी चिसोका कारण जमेर बिग्रन्छ । यो खोप भण्डारण गर्दा  $+२^{\circ}$  देखि  $+८^{\circ}$  से. तापक्रममा मात्र राख्नुपर्दछ र वितरण गर्दा कण्डिसनिङ्ग गरेको आइसप्याक मात्र प्रयोग गर्नुपर्दछ । खोप जमेको शंका लागेमा भ्याक्सिन भायललाई प्रयोग गर्नु हुदैन ।

## प्रयोग विधिको सारांश

खोप	टी.डी. (Td)
दिनु पर्ने मात्रा	०.५ मि.लि.
दिनु पर्ने पटक	पहिलो गर्भमा २ मात्रा र त्यस पछिको हरेक गर्भमा १-१ मात्रा
समय तालिका	गर्भवती भएको थाहा पाउने बितिकै पहिलो मात्रा तथा ४ हप्ता पछि, दोस्रो मात्रा र हरेक गर्भमा १/१ मात्रा
सुई लगाउने स्थान	बाँया पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भाग
खोप लगाउने तरिका	मासुमा (Intra-muscular) $९०^{\circ}$ को कोणमा
भण्डारण	$+२^{\circ}$ देखि $+८^{\circ}$ से. तापक्रममा
खोप प्रयोगको समय अबधि	Multi Dose Vial Policy अन्तर्गत पर्दछ ।

## पाठेघरको मुखको क्यान्सर (Cervical Cancer)

### परिचय

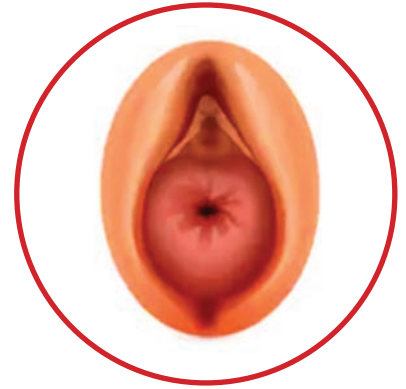
पाठेघरको मुखको क्यान्सर महिलाहरूमा लाग्ने क्यान्सरहरूमध्ये सबैभन्दा ठूलो समस्याको रूपमा रहेको छ। संसारका विभिन्न देशहरूमा गरिएको अध्ययन अनुसार पाठेघरको मुखको क्यान्सरको प्रमुख कारण एच. पि. भी. नामक भाइरस हो। एच. पि. भी. भाइरस १०० भन्दा बढी किसिमका (types) हुन्छन्। क्यान्सरको खास कारक तत्व थाहा नहुने भए तापनि पाठेघरको मुखको क्यान्सर भएका विरामीमध्ये ७० प्रतिशतमा एच.पि.भी.भाइरसको संक्रमण पाईएकोले एच.पि.भी. भाइरसलाई पाठेघरको मुखको क्यान्सर गराउने सहायक कारक तत्व मानिएको छ। पाठेघरको मुखको क्यान्सरबाट बच्न सुरुको अवस्थामा नै निदान भई उपचार गर्न आवश्यक छ।

### रोग सर्ने तरिका

यो रोगको भाइरस यौन सम्पर्कको माध्यमबाट सर्दछ।

### लक्षण र चिन्हहरू

- एच. पि. भी. संक्रमणबाट हुने पाठेघरको मुखको क्यान्सरको शुरुको अवस्थामा धेरै जसो महिलामा कुनै लक्षण र चिन्ह देखिदैन।
- क्यान्सरको अन्तिम अवस्थामा मात्र तल्लो पेट दुख्ने, अनियमित रूपमा रगत बग्ने (spotting), गन्हाउने पानी बग्ने (foul smelling discharge), कमजोरी हुने, रक्तअल्पता जस्ता लक्षणहरू देखिन्छन्।
- शुरुको अवस्थामा निदान भएको खण्डमा उपचार संभव भए तापनि अन्तिम अवस्थामा उपचारले काम गर्ने संभावना निकै कम रहन्छ।



### रोकथामका उपायहरू

- असुरक्षित यौन सम्पर्क नगर्ने।
- एच.पि.भी.खोप लिने। यौन सम्पर्क हुने उमेरभन्दा पहिले नै यो खोप लगाएमा मात्र बढी प्रभावकारी हुने कुरा हाल सम्मको अध्ययनले देखाएको छ।
- यो रोगको समयमै पहिचान तथा निदानका लागि तपसिल देहाय बमोजिम पाठेघरको जाँच गराउनु पर्दछ।

स्क्रिनिङ्ग गर्ने बिधि		VIA स्क्रिनिङ्ग	HPV स्क्रिनिङ्ग
लक्षित वर्ग	सामान्य अवस्थाको महिलाहरूमा	३० देखि ४९ वर्ष उमेरका	३० वर्ष उमेर माथिको
	HIV संक्रमित महिलाहरूमा	२५ देखि ४९ वर्ष उमेरका	२५ वर्ष उमेर माथिको
स्क्रिनिङ्ग अन्तराल	सामान्य अवस्थाको महिलाहरूमा	हरेक ३ वर्ष	हरेक ५ वर्ष
	HIV संक्रमित महिलाहरूमा	हरेक १ वर्ष	हरेक ३ वर्ष

## मुख्य बुँदाहरू

- पाठेघरको मुखमा हुने क्यान्सरमध्ये ७० प्रतिशत क्यान्सर एच.पि.भी. भाइरसले गराउँछ ।
- यो रोगको भाइरस यौन सम्पर्कको माध्यमबाट सर्दछ ।
- पाठेघरको मुखको क्यान्सरको शुरुको अवस्थामा धेरैजसो महिलामा कुनै लक्षण देखिदैन ।
- क्यान्सरको अन्तिम अवस्थामा मात्र तल्लो पेट दुख्ने, अनियमित रूपमा रगत बग्ने, एकउयततप्लन, गन्हाउने पानी बग्ने, शायग किर्भाप्लिन मष्कअजबचनभ, कमजोरी, रक्तअल्पता जस्ता लक्षणहरू देखिन्छन् ।
- यौन सम्पर्क हुनुभन्दा अगाडि किशोरी अवस्थामा दिईने एच.पि.भी.खोप नै यो रोग लाग्नबाट बच्ने प्रभावकारी उपाय हो ।

## एच.पि.भी. खोप (Human Papilloma Virus Vaccine)

### परिचय:

Human Papilloma Virus को विरुद्धमा प्रयोग गरिने खोपलाई एचपिभी खोप भनिन्छ । एच.पि.भी.खोप एगचषभम खषचर्बा उचयतभप्ल बाट चभअकदप्लबलत प्रविधिद्वारा तयार गरिएको हुन्छ ।

### बनावट

यो खोप हाल २ मात्राको भायलमा तयारी भोलको रूपमा उपलब्ध छ । बनावटको आधारमा यो भ्याक्सिन २ प्रकारको रहेको छ ।

1. Quadrivalent HPV (६, ११, १६ र १८ गरी चार प्रकारका प्रजाती एकभचयतथउभक० का भाइरसको विरुद्धमा प्रयोग हुने खोप)
2. Bivalent HPV (१६ र १८ गरी दुई किसिमका प्रजाती (serotypes) का भाइरसको विरुद्धमा प्रयोग हुने खोप)

नेपाल सरकारले वि.सं. २०७२ सालमा चितवन र कास्की जिल्लामा Demonstration Project से रुपमा दृष्वबभिलत HPV खोप प्रयोगमा ल्याईएको थियो र बहुबर्षिय खोप योजना (२०७३-२०७७) अनुसार नियमित खोप कार्यक्रममा समावेश गर्ने योजना छ।

## भण्डारण

एच.पि.भी. भ्याक्सिनलाई +२० देखि +८० से. तापक्रममा भण्डारण गर्नुपर्छ।

## खोपको मात्रा र दिने उमेर

यो खोप ०.५ मि.ली.को मात्रामा दिईन्छ। यो खोप हाल सम्म विशेषगरी ९-१४ वर्ष उमेरका किशोरीहरूलाई ६ महिनाको फरकमा २ मात्रा दिन सकिन्छ। कुनै खोप १ मात्रा मात्र दिने विकास भएको छ। तसर्थ जुन खोप प्राप्त हुन्छ, सोहि अनुसार दिनु पर्दछ।

## तयार गर्ने विधि

यो खोप भोलको रुपमा २ मात्राको भायलमा उपलब्ध छ।

## खोप दिने तरिका

यो खोप दायाँ पाखुराको माथिल्लो भागमा मासु भित्र (Intramuscular) ९० डिग्रीको कोणमा दिनुपर्दछ।

## याद गर्नुपर्ने कुरा

यो खोप बढी चिसोको कारण जमेर बिग्रन्छ। यो खोप भण्डारण गर्दा +२ डिग्री देखि +८ डिग्री से. तापक्रममा मात्र राख्नु पर्दछ र वितरण गर्दा कण्डिसनिङ्ग गरेको आईसप्याक मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ। यो खोप जमेको शंका लागेमा भ्याक्सिन भायललाई प्रयोग गर्नु हुदैन।

## प्रयोग विधिको सारांश

खोपको किसिम	एच.पि.भी. Inactivated vaccine
खोप दिनुपर्ने मात्रा	०.५ मि.ली.
दिनुपर्ने पटक	२ पटक
समय तालिका	९-१४ वर्ष उमेरका किशोरीहरूलाई ६ महिनाको फरकमा २ मात्रा
सुई लगाउने स्थान	दायाँ पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भागमा
खोपल गाउने तरिका	मासु भित्र ९० डिग्रीको कोणमा
भण्डारण	+२ देखि +८ डिग्री से.तापक्रममा
खोप प्रयोगको समय अवधि	खोलेको ६ घण्टा भित्र

# भ्याक्सिन तथा कोल्डचेन व्यवस्थापन

## कोल्डचेन परिभाषा

भ्याक्सिन ताप संवेदनशील औषधी हो । कुनै खोपहरू चिसो संवेदनशिल पनि हुन्छन । भ्याक्सिनको गुण र प्रभावकारितालाई कायम राख्नको लागि खोपलाई उत्पादन भएको समयदेखि खोप दिने समयसम्म तोकिएको तापक्रममा राख्नुपर्छ । यो प्रक्रियालाई कोल्ड चेन व्यवस्थापन भनिन्छ । खोपको बनावट तथा प्रकृति अनुसार खोपको पूर्ण जिवन (self life) बचाउन कुनै खोपलाई माईनस (ऋनात्मक) तापक्रममा र कुनै खोप  $+2^{\circ}$  से. देखि  $+5^{\circ}$  से.मा भण्डारण गर्नु पर्दछ । जिल्ला भ्याक्सिन स्टोरदेखि खोप केन्द्रसम्म सबै भ्याक्सिनलाई  $+2^{\circ}$  से. देखि  $+5^{\circ}$  से. सम्म राख्नु पर्दछ । सोहि अनुसार नेपालमा केही खोप (जस्तै: बिसिजि, ओरल पोलियो, दादुरा रुबेला र जे.इ) हरूलाई केन्द्र तथा प्रदेश कोल्ड स्टोरमा  $-15$  डिग्री देखि  $-25$  डिग्री सेल्सियस तापक्रममा भण्डारण गरिन्छ भने अन्य खोपहरू प्लस तापक्रममा भण्डारण गरिन्छ । अझ कोभिड १९ विरुद्धको केहि खोप (फाईजर बायोएन्टेक) अल्ट्रा लो तापक्रम ( $-60$  डिग्री देखि  $-90$  डिग्री सेल्सियस) मा समेत राखिन्छ ।

## कोल्डचेन प्रणाली



## भ्याक्सिन व्यवस्थापनको परिचय

खोप सेवा नियमित रूपमा प्रदान गर्न गराउन भ्याक्सिन र सुरक्षित सुई सम्बन्धी सामग्री पर्याप्त मात्रामा निरन्तर उपलब्ध भएको हुनुपर्दछ । साथै भ्याक्सिनको प्रभावकारिता कायम राख्न कोल्डचेन व्यवस्थापन पनि उत्तिकै जरुरी हुन्छ । त्यसैले भ्याक्सिन तथा सुरक्षित सुई सम्बन्धी सामग्रीको माग आपूर्ति, भण्डारण र वितरण र व्यवस्थित गर्ने समग्र कार्य प्रक्रियालाई भ्याक्सिन व्यवस्थापन भनिन्छ । तसर्थ सबै तहमा खोप कोल्डचेन व्यवस्थापन सम्बन्धि जानकारीको लागि तल स:विस्तार वर्णन गरिएको छ :

## भ्याक्सिनको बनावट, प्रकार

### १. भण्डारणको आधारमा

भण्डारणको आधारमा भ्याक्सिनहरूको प्रभावकारीता (Potency) कायम राख्न भ्याक्सिनलाई निम्न २ प्रकार बाट बुझ्न सकिन्छ ।

#### (क) तातो संवेदनशिल (Heat Sensitive):

सबै भ्याक्सिनहरू तातोसँग संवेदनशिल हुन्छन । कुनै खोपहरू जस्तै ओरल पोलियो भ्याक्सिन, दादुरा रुबेला, बि.सि.जी. र जे.ई भ्याक्सिन तापसँग बढी संवेदनशिल हुन्छन भने केहि खोपहरू जस्तै टि.डी कम संवेदनशिल हुन्छन । तातोको कारण बाट खोप बिग्रेको वा प्रयोग गर्न मिल्छ कि मिल्दैन भनेर थाहा पाउनको लागि सबै भ्याक्सिन भायलहरूमा भि.भि.एम. राखिएको हुन्छ ।

#### (ख) चिसो संवेदनशिल (Freeze Sensitive):

केही भ्याक्सिनहरू चिसो संवेदनशिल हुन्छन । हाल विकास भएका नयाँ खोपहरू प्राय जसो चिसो संवेदनशिल हुन्छन । HPV, Td, DPT-HepBHiB, fIPV, PCV, Rota Virus, TCV भ्याक्सिन चिसो संवेदनशिल भ्याक्सिन हुन, यि खोपहरू धेरै चिसो (जम्ने तापक्रम) । मा राख्न हुन्न । यस्ता खोपहरूलाई भण्डारण गर्दा सबै तहमा सदैव (+२०से.देखी +८° से तापक्रममा राख्नु पर्दछ । चिसोबाट बचाउन यी भ्याक्सिनहरूलाई वितरण, ढुवानी र कार्यक्रम संचालन गर्दा अनिवार्य Icepack conditioning गर्नुपर्छ । जमेको वा जमेको शंका लागेमा त्यस्ता भ्याक्सिनलाई प्रयोग गर्नु हुदैन । जमेको शंका लागेमा Shake Test गर्नुपर्दछ, यस्ता जांच जिल्ला तह र सो माथि मात्र गरिन्छ । जमेको शंका लागेमा खोप प्रयोग गर्नु हुन्न नजमेको भ्याक्सिन पुनः माग गरी खोप सेवा संचालन गर्नुपर्छ ।

सामान्यतया खोपहरूलाई (+२०से.देखी +८° से. तापक्रममा भण्डारण गर्नुपर्छ । ताप संवेदनशिलताको आधारमा खोपहरू लाई निम्नानुसार वर्गिकरण गरिएको छ ।

ताप संवेदनशिलता	भ्याक्सिन	फ्रिज संवेदनशिलता	भ्याक्सिन
सबैभन्दा बढी ताप संवेदनशिल ↓ सबैभन्दा कम ताप संवेदनशिल	ओरल पोलियो	सबैभन्दा बढी फ्रिज संवेदनशिल ↓ सबैभन्दा कम फ्रिज संवेदनशिल	हेपबी, एचपिभी,
	दादुरा रुबेला, बि.सि.जी., जे.ई.		डि.पि.टी., डि.पि.टी.-हेपबी
	डि.पि.टी., डि.पि.टी.-हेप बी		टि.डी.
	पि.सि.भि.		टि.टी.
	टि.डी.		रोटा, दादुरा रुबेला

## २. बनावटका आधारमा :

(क) **जिवित भ्याक्सिन (Live attenuated)** : भ्याक्सिन उत्पादन गर्दा जिवाणु, विषाणुको रोग लगाउने क्षमतालाई कमजोर पारी जिवितै रूपमा तयार पारिएको भ्याक्सिनलाई जिवित भ्याक्सिन भनिन्छ। बि.सि.जी, जे.ई., ओ.पि.भी, दादुरा-रुबेला, रोटा, कोलेरा जिवित भ्याक्सिन हुन। जिवित भ्याक्सिनहरू प्रायः तातो संग अति संवेदनशिल हुन्छन।

(ख) **निष्कृत्य पारिएको भ्याक्सिन (Inactivated)** : भ्याक्सिन उत्पादन गर्दा जिवाणु, विषाणुलाई तातो वा रासायनिक प्रक्रियाबाट निष्कृत्य पारी तयार पारिएको भ्याक्सिनलाई Inactivated भ्याक्सिन भनिन्छ। यस्ता खोपहरूलाई मृत (killed vaccine) खोप पनि भन्ने गरिन्छ।

यस प्रकारको खोपहरू बनाउने आधारमा Whole cell र Fractional गरी २ प्रकार छन्।

- whole cell pertusis ब्याक्टेरीया वा भाइरसको पूरै कोषबाट तयार गरिएको हुन्छ।
- Fractional कुनै प्रोटीन वा पोलीस्याकराइडमा बनाइन्छ। प्रोटीनमा बनाइनेमा Subunit र Toxoid हुन भने पोलीस्याकराइडमा Pure र conjugate हुन। PCV, Hep B, Hib, acellular pertusis भ्याक्सिन Subunit भ्याक्सिन हुन भने Tetanus र Diphtheria Toxoid हुन।

## (ग) Recombinant ( Purified Antigen)

यस प्रकारका भ्याक्सिनहरूमा रोग ल्याउने जिवाणु वा विषाणुको केही अणुवांशिक अंश निकालेर वा हानी रहित कोषमा मिश्रण गरेर बनाइएको हुन्छ, जसले रोग गराउने प्रोटीन तत्व हटाईदिन्छ। त्यसलाई purified गरीसकेपछि मात्र खोपको रूपमा प्रयोग गरिन्छ। जस्तै कोभिड १९ विरुद्धको खोपहरू।

## ३. भ्याक्सिनको अवस्थाको आधार

अवस्थाको आधारमा भ्याक्सिन २ प्रकारका हुन्छन।

(क) **घोलु पर्ने फ्रिज ड्राइड पाउडर** : यस प्रकारका खोप धुलो अवस्थामा तयार पारिएको र प्रयोग गर्नु अघि घोलु पर्ने हुन्छ। जस्तै बि.सि.जी, दादुरा रुबेला र जे.ई.। यि खोपलाई खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीले खोप संगै आएको सम्बन्धित घोलकबाट घोली तयार गर्नुपर्छ।

*तर केहि खोपहरू झोल अवस्थामा भए पनि दिनु अघि घोलु पर्ने हुन सक्छ। जस्तै : कोभिड १९ विरुद्धको फाईजर बायोएन्टेक खोप (वैजनी रङ्ग र सुन्तला रङ्गको बिको भएको)।*

(ख) **तयारी अवस्थाको झोल** : यस प्रकारका खोप बनाउँदा प्रयोग गर्न मिल्ने झोलको रूपमा तयार गरिएको हुन्छ र यस्ता खोपहरूमा घोलकको प्रयोग हुन्न। यस प्रकारको भ्याक्सिनलाई खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीले तयार गर्नु पर्दैन। जस्तै डि.पि.टी.हेप बि.हिब., ओरल पोलियो, एफ.आ.इ.पि.भि., टि.डी., रोटा, एच.पि.भि. र टाइफाइड कन्जुगेट भ्याक्सिन आदि।

## विभिन्न तहमा भ्याक्सिन भण्डारण गर्दा कायम गर्नुपर्ने तापक्रम :

खोपको प्रकृति अनुसार खोपको पूर्णरूपमा प्रयोग अवधि (self life) कायम गर्न भण्डार गर्ने क्षमता र नीति अनुसार विभिन्न तहमा निम्नानुसार भण्डार गरिन्छ ।

भ्याक्सिन	केन्द्रीय भ्याक्सिन स्टोर	प्रदेश भ्याक्सिन स्टोर	जिल्ला भ्याक्सिन स्टोर (एक महिना)	भ्याक्सिन सबै-स्टोर	भ्याक्सिन वितरण केन्द्र	स्वास्थ्य संस्था/संस्थागत खोप क्लिनिक
पोलियो	-१५°से. देखि -२५°से.		+२° से. देखि +८° से			
बि.सि.जि.	पाउडरको रूपमा उपलब्ध हुने					
जे.ई.	भ्याक्सिनलाई +२° से. देखि +८°से. मा भण्डारण गर्नुपर्दछ तर भ्याक्सिन					
दादुरा-रुबेला	भण्डारण गर्ने स्थान अपुग भएमा -१५°से. देखि -२५°से. तापक्रममा पनि भण्डारण गर्न सकिन्छ ।					
डि.पि.टी. - हेप बि-हिव	+२° से. देखि +८° से.					+२° से. देखि +८° से.
पी.सि.भी						
एफ.आई.पि.भी.						
टाइफाइड कन्जुगेट भ्याक्सिन						
टि.डि.						
एच.पी.भी.						

## रेफ्रिजेरेटरमा भ्याक्सिन भण्डारण गर्ने तरिका

भ्याक्सिन भण्डारण गर्दा WHO Pre qualified रेफ्रिजेरेटरमा मात्र राख्नु पर्दछ । भ्याक्सिन रेफ्रिजेरेटरमा भण्डारण गर्दा तातो संवेदनशिल भ्याक्सिन जस्तै पोलियो, दादुरा-रुबेला फ्रिजर कम्पार्टमेन्ट नजिक/आईसलाईन नजिक राख्नु पर्दछ भने चिसो संवेदनशिल भ्याक्सिनहरू जस्तै एच.पि.भी., डि.पि.टी. हेपवी-हिव, पि.सि.भी, टि.डी, एफ.आई.पि.भि लाई फ्रिजर कम्पार्टमेन्टबाट टाढा राख्नु पर्दछ । चेष्ट रेफ्रिजेरेटर (ILR) मा खोप भण्डार गर्दा अनिवार्य बास्केटमा मात्र राख्नु पर्दछ । घरेलु रेफ्रिजेरेटरमा भ्याक्सिन कदापि राख्नु हुदैन तर आईस प्याक बनाउन भने सकिनेछ ।

## रेफ्रिजेरेटर/कोल्डरुममा भ्याक्सिन भण्डारण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- रेफ्रिजेरेटर वा कोल्डरुममा खोप भण्डार गर्दा अनिवार्य बास्केट/न्याकमा राख्नु पर्दछ ।
- भ्याक्सिन राखेका बक्सहरू राख्दा बिच-बिचमा हावा छिर्ने ठाउँ हुनु पर्छ ।
- धेरै चिसोबाट बिग्रने भ्याक्सिनहरूलाई रेफ्रिजेरेटरको वरीपरीको भित्ता, माथि, तलको सतहमा जोडेर राख्नु हुदैन । किनभने ती भित्ता/सतहमा माइनस तापक्रम भएको हुनसक्छ ।
- बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीति लागु हुने भ्याक्सिनहरू मध्ये खोलेको भ्याक्सिन भायलहरूलाई छुट्टै तख्ता/न्याकमा राख्नु पर्दछ र “पहिला प्रयोग गर्ने भ्याक्सिनहरू” भनेर लेख्नु पर्दछ जसले गर्दा ती भ्याक्सिनहरू अर्को दिन शुरुमा नै वितरण गर्न सकिन्छ ।
- बाह्य खोप सेसनबाट फिर्ता भई आएका तर नखोलिएको भ्याक्सिनहरूलाई “पहिला प्रयोग गर्ने भ्याक्सिनहरू” भनेर लेख्नु पर्दछ र अर्को दिन शुरुमा नै वितरण गर्नु पर्दछ ।
- भि.भि.एम. दोश्रो अवस्थामा भएको भ्याक्सिनलाई “पहिला प्रयोग गर्ने भ्याक्सिनहरू” राख्ने तख्तामा राख्नु पर्दछ र ती भ्याक्सिनहरूलाई पहिला नै प्रयोग गर्नु पर्दछ ।
- म्याद गुज्रिने मिति नजिक आएको भ्याक्सिनहरूलाई “पहिला प्रयोग गर्ने भ्याक्सिनहरू” भनेर लेख्नु पर्दछ ती भ्याक्सिनहरूलाई पहिला प्रयोग गर्नु पर्दछ ।
- अगाडी बाट खोल्ने रेफ्रिजेरेटरको तल्लो तख्ता र ढोकाको न्याकमा पानी भरेका आइस प्याकहरू राख्नु पर्दछ ।
- रेफ्रिजेरेटरको ढोकामा भ्याक्सिनहरू राख्नु हुदैन ।
- रेफ्रिजेरेटरलाई बारम्बार खोल्नु हुदैन ।
- म्याद गुज्रिका र भि.भि.एम. ३ वा ४ अवस्थामा भएको भ्याक्सिनहरूलाई रेफ्रिजेरेटरमा राख्नु हुदैन ।

## भ्याक्सिन र कोल्डचेन सम्बन्धी केही तथ्यहरू

- सबै भ्याक्सिनहरू तातोबाट बिग्रन्छन् (ताप संवेदनशिल)
- केही भ्याक्सिनहरू तातोबाट छिटो बिग्रन्छन्
- केही भ्याक्सिनहरू तातोबाट ढिलो बिग्रन्छन्
- केही भ्याक्सिनहरू धेरै चिसोमा रहेमा बिग्रन्छन्  
(धेरै चिसो भनेको जम्ने तापक्रममा रहने हो)

## कोल्ड चेनमा देखिएका नयाँ चुनौतीहरू

### भ्याक्सिनहरू तातोबाट भन्दा चिसो भएर धेरै बिग्रने गरेको छ

- धेरै चिसो भएर भ्याक्सिन बिग्रने सम्भावना, भण्डार गरेको अवस्थामा भन्दा ढुवानी गर्दा ४ गुना बढी हुन्छ ।
- भ्याक्सिन ढुवानी गर्दा कोल्ड बक्स, भ्याक्सिन क्यारियरमा कन्डिसनिङ्ग नभएको आइसप्याकहरू राख्ने गर्दा नै भ्याक्सिनहरू धेरै चिसो भएर बिग्रन्छन् ।
- डि.पि.टी-हेपबी-हिब तथा टि.डी., पि.सि.भी., एफ.आई.पि.भी. लगायतका भ्याक्सिनहरू धेरै चिसो भएमा बिग्रन्छन् ।
- जमेको भ्याक्सिन बिग्रिएका हुन सक्छन् ।
- जमेको भ्याक्सिन पछि पग्लिएमा पनि बिग्रिएको हुन सक्छन् ।
- भ्याक्सिनहरू प्रायः गरेर ढुवानी गर्दा जम्छन् ।

### ठ्याक्सिन कहाँ र कसरी खेर जान्छ ?

१. नखोलेको भायल (भ्याक्सिन स्टोर तथा ढुवानी/वितरण गर्दा) : यस्तो किसिमको भ्याक्सिनको खेर जाने दर कहिले पनि १ प्रतिशत भन्दा बढी हुनु हुँदैन र यसको खेरजाने दर शून्यमा राख्ने प्रयास गर्नु पर्छ ।
  - म्याद नाघेर
  - भि.भि.एम.को संकेत ३ र ४ मा गएमा
  - धेरै चिसोमा राखेर(जमेर)
  - टुट्ने फुट्ने भएर
  - जिन्सी खाता हराएररअभिलेख ठीक दुरुस्त नभएर
  - हराएर वा चोरी भएर
  - घोलक फुटेर खोप प्रयोग नभई
  - खोप केन्द्रबाट फिर्ता भएको भायल प्रयोग नगरेर
२. खोलेको भायल: यस्ता भ्याक्सिनमा खेरजाने दर धेरै हुन्छ, तर न्यून गर्न सकिन्छ । यस्तो अवस्थामा खेरजाने दर शून्य गर्न सकिदैन ।
  - सेसनको अन्तमा बाँकी रहेको भ्याक्सिन अर्को सेसनमा प्रयोग नहुनु
  - भायलबाट केही भ्याक्सिन प्रयोग गर्न नसक्नु
  - भ्याक्सिन घोल्ला, तयारी गर्दा Contamination शंका लागेमा
  - प्रयोग गर्दा वा राख्दा भायल पानीमा भिजेमा

- भ्याक्सिन दुषित भएको शंका लागेमा
- बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीति अवलम्बन नगरेमा

### भ्याक्सिन सुरक्षित राख्न अपनाउने प्रक्रिया :

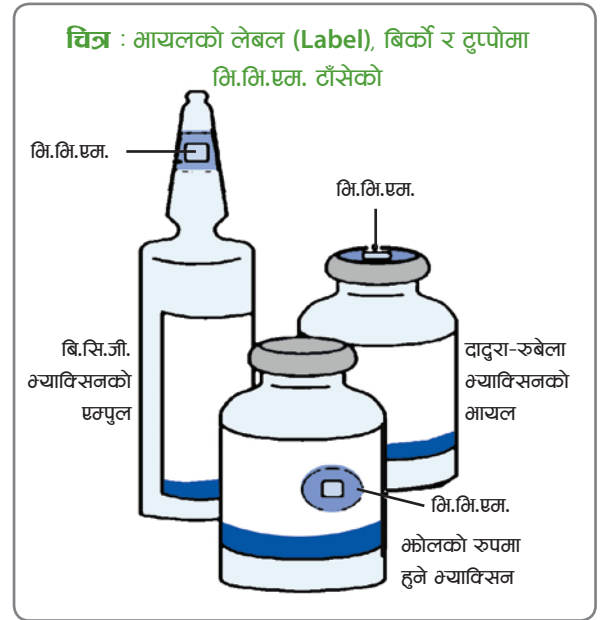
खोपहरूलाई सुरक्षित र गुणस्तर कायम गर्न तथा कार्यक्रम प्रभावकारी बनाउन निम्न नीतिहरू अवलम्बन गरिएको छ ।

- भी.भी.एम. भएको खोप भाएलको मात्र प्रयोग र अनुगमन (vaccine vial monitor)
- खोप ढुवानी तथा कार्यक्रम संचालन गर्दा आईस प्याक कण्डिसनिङ्ग (Ice- Pack conditioning)
- बहुमात्रा भ्याक्सिन भाएल नीतिको अवलम्बन (Multi Dose Vial Policy)
- सुरक्षित सूई नीति (Injection Safety Policy)
- बण्डलिङ्ग (Bundling )
- प्रभावकारी खोप व्यवस्थापन र उचित वितरण प्रणाली (Effective Vaccine Management )
- सूक्ष्म योजना (Microplaning )

### भ्याक्सिन भायल मनिटर (Vaccine Vial Monitor-VVM)

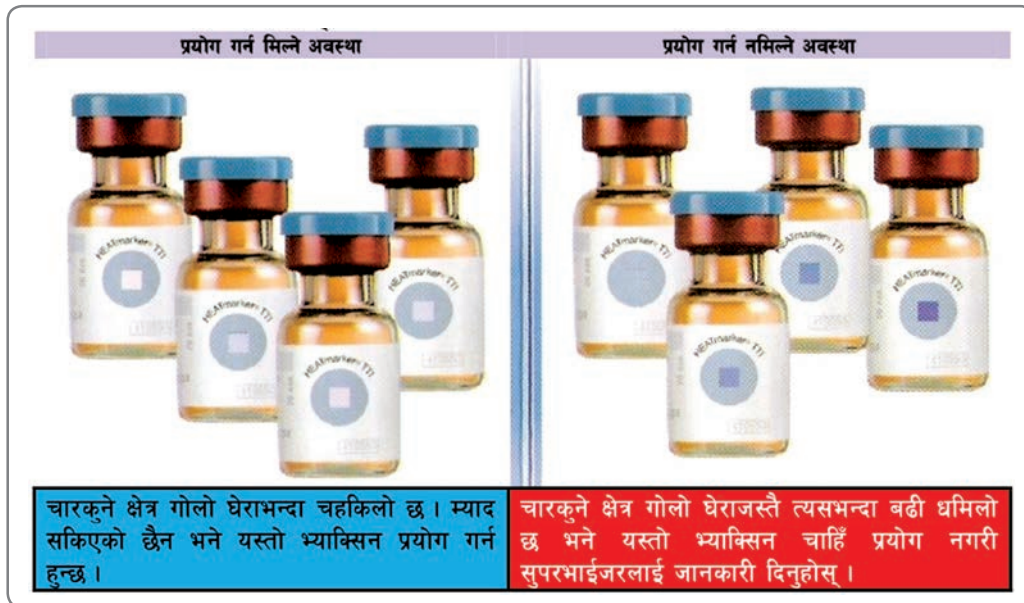
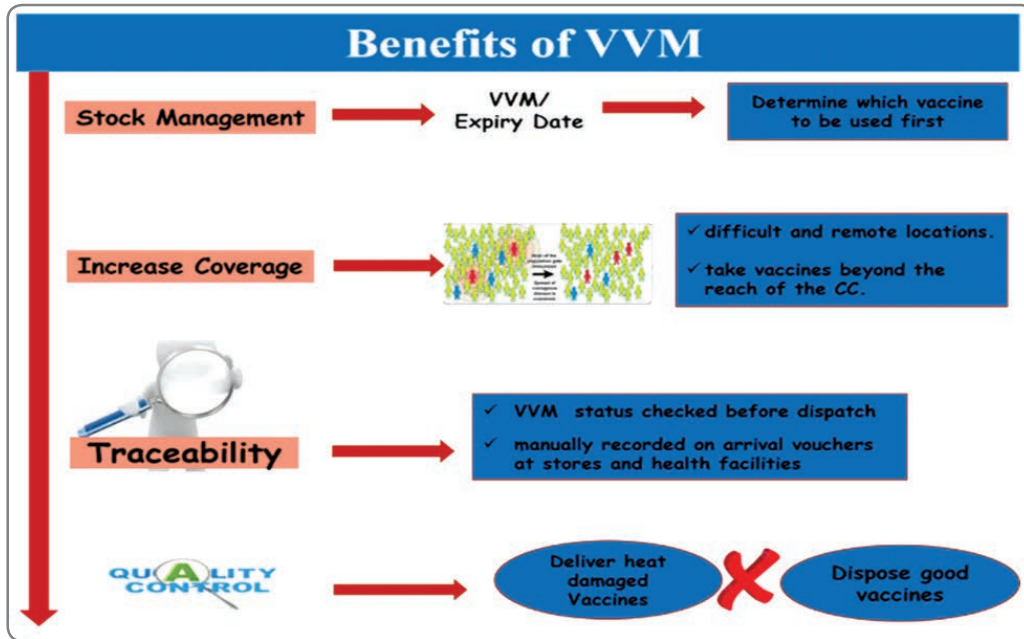
भ्याक्सिन भायल मोनिटर (VVM) तापको मापनका लागि भ्याक्सिनको भायलमा टाँसिएको सूचक जनाउने संकेत हो । जसमा गोलो घेरा र त्यस भित्रको चारकुने सेतो भाग हुन्छ । कुनै भ्याक्सिन भायल निर्धारित तापक्रम भन्दा बढी तापक्रममा निश्चित समय भन्दा बढी अवधि सम्म रहयो भने यो सूचकको चारकुने सेतो भागमा रङ्ग परिवर्तन हुन्छ । यो सूचकमा देखापर्ने संकेत चिन्ह तापक्रम र समय अवधी (temperature and time) मा निर्भर हुन्छ । तर यो सूचकबाट धेरै चिसो तापक्रम भएको कारणबाट भ्याक्सिन बिग्रिएको कुरा थाहा पाउन भने सकिदैन ।

एक पटक खोले पछि अर्को पटक/दिन पनि प्रयोग गर्न मिल्ने (बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीति—Multi-Dose Vaccine Policy) अन्तरगतका खोपहरूमा भायलमा VVM को लेबल राखिएको हुन्छ । तर सेसन वाईज प्रयोग हुने (एक पटक खोलेपछि पुनः प्रयोग गर्न नहुने) BCG, MR र JE जस्तो ल्योफिलाइज्ड भ्याक्सिनको (lyophilized vaccines) हकमा भने भायलको बिको वा एम्पुलको घाँटीमा VVM राखिएको हुन्छ । एक मात्रा मात्र हुने भायलहरूको पनि बिकोमा VVM टाँसिएको हुन्छ । भि.भि.एम.को संकेतबाट भ्याक्सिन तापको कारणले गुणस्तर नष्ट भए-नभएको थाहा पाउन सकिन्छ ।

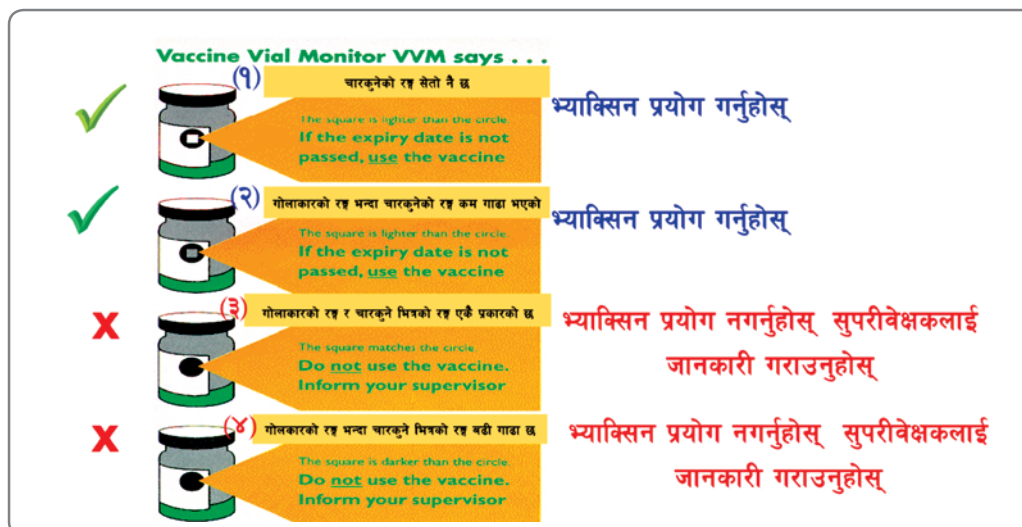


## याद गर्नुहोस्

१. प्रयोग गर्न मिल्ने अवस्थामा गोलो घेरा भन्दा चारकुने क्षेत्रको रङ्ग चहकिलो हुन्छ ।
२. प्रयोग गर्न नमिल्ने अवस्थामा: गोलो घेरा र त्यसभित्रको चारकुने घेराको रंग उस्तै हुन्छ ।
३. चारकुने क्षेत्रको रंग र गोलो घेराको रंग उस्तै हुने अवस्थालाई अन्तिम बिन्दु (end point) भनिन्छ ।
४. चारकुने भित्रको रङ्ग बाहिरी गोलाकार भित्रको रङ्ग भन्दा कम गाढा भएसम्म भ्याक्सिन प्रयोग गर्ने ।



यो सूचकमा क्रमशः रङ्ग परिवर्तन हुँदै पहिलो, दोस्रो, तेस्रो र चौथो अवस्थाको संकेत देखिन्छ जसका अर्थ निम्नानुसार हुन्छ :



### तापक्रम र अवधिको आधारमा VVM को प्रतिक्रिया दर

भ्याक्सिन केहि तापक्रममा बढी संवेदनशिल र केहि खोपहरू कम संवेदनशिल हुन्छन । यसैले हाल बेगला बेगलै तापक्रम संवेदनशिलता भएका भ्याक्सिनका लागि विभिन्न चार प्रकारका भ्याक्सिन भायल मोनिटरहरूको विकास गरिएको छ । उदाहरणका लागि सबैभन्दा बढी तापक्रम संवेदनशील भ्याक्सिन OPV हो । यो VVM2 अंकित खोप हो, यसको अर्थ दुई दिन सम्म कोठा (३७ डिग्री सेल्सियस तापक्रम भएको) मा खोप राख्यो भने भिभिएम अन्तिम बिन्दु वा प्रयोग गर्न नमिल्ने अवस्थामा पुग्छ । अर्कातिर टि.डी.-भ्याक्सिनले धेरै तापक्रम सहन सक्छ, यो VVM 30 अंकित खोप हो । यसलाई अन्तिम बिन्दु अर्थात् प्रयोग गर्न नहुने अवस्थामा पुग्न ३७ डिग्री सेल्सियस तापक्रममा ३० दिन लाग्छ । तलको तालिकामा ४ प्रकारका ताप सहन गर्ने क्षमता अनुसारको VVM प्रतिक्रियाको वर्णन गरिएको छ ।

### विभिन्न प्रकारका भि.भि.एम.हरूको विवरण

वर्गिकरण	३७ डिग्री सेल्सियसमा अन्तिम बिन्दुमा पुग्ने समय	२५ डिग्री सेल्सियसमा अन्तिम बिन्दुमा पुग्ने समय	५ डिग्री सेल्सियसमा अन्तिम बिन्दुमा पुग्ने समय
VVM 30 High stability	३० दिन	१९३ दिन	>४ वर्ष
VVM 14 Medium stability	१४ दिन	९० दिन	>३ वर्ष
VVM 7 Moderate stability	७ दिन	४५ दिन	>२ वर्ष
VVM 2 Least stable (Polio)	२ दिन	लागु नहुने	२२५ दिन

माथिको चार्टबाट खोपलाई उचित कोल्डचेन व्यवस्थापन गरेमा हुने महत्व बुझ्न सकिन्छ । खोपलाई सकेसम्म तापक्रमबाट बचाउन सकेमा खोपलाई पूर्ण अवधि प्रयोग गर्न र गुणस्तर कायम राख्न सकिन्छ ।

भि.भि.एम. २ : ओरल पोलियो भ्याक्सिन भायल,

भि.भि.एम.७ : दादुरा रुबेला

भि.भि.एम. १४ : डिपिटी-हेपबी-हिव भ्याक्सिन, वि.सि. जि.

भि.भि.एम.३० : हेपबी, टी.डी. भ्याक्सिन

**नोट :** VVM भनेको भ्याक्सिनलाई तापबाट बिग्रे नबिग्रेको यकिन गर्ने सूचक मात्र हो, VVM २, ७, १४, ३० को अर्थ त्यती दिन सम्म ३७ डिग्री सेल्सियसको कोठाको तापक्रममा राख्न सकिन्छ भन्न खोजिएको होइन, VVM जति भए पनि सबै भ्याक्सिनलाई +२° से. देखी +८° से. तापक्रममा भण्डारण तथा वितरण गर्नुपर्दछ ।

## याद गर्नुहोस्

- आइस प्याक पग्लेको छ भने पनि भि.भि.एम. ठीक छ भने भ्याक्सिन प्रयोग गर्न सकिन्छ ।
- म्याद गुज्नेको भ्याक्सिनमा भि.भि.एम. ठीक भए पनि त्यसलाई प्रयोग गर्नु हुदैन
- जुन भायलको भि.भि.एम. ठीक छ त्यसले त्यही भायलको भ्याक्सिनको अवस्थालाई मात्र संकेत गरेको अर्थ लाग्छ
- सँगै राखिएका अन्य भ्याक्सिनहरू तातोमा भए नभएको बारे अर्को भायलमा भएको भि.भि.एम.ले संकेत गर्दैन
- भ्याक्सिनलाई सधैं उचित (+2 to +8 डिग्री सेल्सियसमा) राख्ने
- भ्याक्सिन प्रयोग गर्नु भन्दा पहिले अनिवार्य भि.भि.एम.हेर्ने
- प्रत्यक्ष सूर्यको किरणमा कदापी भ्याक्सिनको भायल राख्नु हुदैन

## भि.भि.एम. को प्रभावकारी प्रयोग किन ?

- तापबाट भ्याक्सिन बिग्रिए वा नबिग्रिएको पहिचान गर्न ।
- भ्याक्सिन खेर जाने दरमा कम गर्न ।
- बाह्य खोप केन्द्र संचालनमा सहज बनाई र खोपको पहुँचको बृद्धि गरी कभरेज बढाउन ।
- अभियानहरू संचालनमा सहजता ल्याउन ।
- भ्याक्सिन वितरण र प्रयोगमा सहयोग पुऱ्याउन ।
- बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीतिलाई प्रभावकारी रुपमा लागू गर्न ।
- गुणस्तरिय खोप सेवा सुनिश्चित गर्न ।

भि.भि.एम. को संकेतबाट प्रत्येक भायलको भ्याक्सिनको गुणस्तर/प्रभावकारिता कम वा नष्ट भए/नभएको थाहा पाउन सकिन्छ। तर एक पटक खोलेपछि पुनः प्रयोग गर्न नहुने भ्याक्सिन भायल खोलेपछि भि.भि.एम.को कुनै अर्थ हुदैन। त्यसैले यस प्रकारको भ्याक्सिनको भायल खोले ठाउँ/ढकनमा भि.भि.एम. टाँसीएको हुन्छ।

### याद गर्नुहोस्

भि.भि.एम.ले भ्याक्सिन जमेर बिग्रीएको, म्याद समाप्त भएको, दुषित भएको बारे जानकारी दिदैन, मात्र तातोको कारण खोप बिग्रदै छ छैन भन्ने संकेत मात्र गर्दछ। तापबाट खोप बिग्रिए नबिग्रिएको यकिन हुन जुनसुकै भ्याक्सिन खोल्नु अगाडि र प्रयोग गर्नु अगाडी भि.भि.एम.को अवस्था हेर्नुपर्छ। आईस प्याक पग्लिएको भएपनि भ्याक्सिनको भि.भि.एम.१ र २ मा भएमा प्रयोग गर्नु पर्छ। जुन भायलमा भि.भि.एम ठीक छ त्यसले त्यहि भायलको अवस्था मात्र संकेत गर्दछ। सूर्यको प्रत्यक्ष किरणमा कदापि भ्याक्सिन भायल राख्नु हुदैन।

### भ्याक्सिन वितरण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने अन्य केही मुख्य-मुख्य कुराहरू

- भि.भि.एम. दोस्रो अवस्था भएको भ्याक्सिन पहिला वितरण तथा प्रयोग गर्ने।
- छिटो म्याद गुज्रने भ्याक्सिन पहिला वितरण गर्ने (EEFO) सिद्धान्त पालना गर्ने।
- भ्याक्सिनको लेवल भिजन नदिन भ्याक्सिनहरूलाई जिप-लक प्लाष्टिक व्यागमा राखेर वितरण गर्ने। भ्याक्सिन वितरण गर्दा कण्डीसनिङ्ग भएको आइस प्याक मात्र प्रयोग गर्ने गराउने।
- रेफ्रिजेरेटरमा “पहिला प्रयोग गर्ने भ्याक्सिन” भनी राखेका भ्याक्सिनहरू लाई पहिला वितरण गर्ने।
- भ्याक्सिन वितरण गर्दा बण्डलिङ्गको नीति अवलम्बन गर्ने।
- जिम्मेवार कर्मचारीको निगरानीमा मात्र भ्याक्सिन वितरण/ढुवानी गर्ने।
- ढुवानी गर्ने माध्यम/साधनको अग्रिम योजना बनाइ भ्याक्सिन ढुवानीको व्यवस्था मिलाउने।
- म्याद गुज्रिने दिन लेखेको छ भने सो दिनसम्म र म्याद गुज्रिने महिना लेखेको छ भने सो महिनाको अन्तिम दिनसम्म उक्त भ्याक्सिन प्रयोग गर्न सकिन्छ।

### आइस प्याक कण्डीसनिङ्ग :

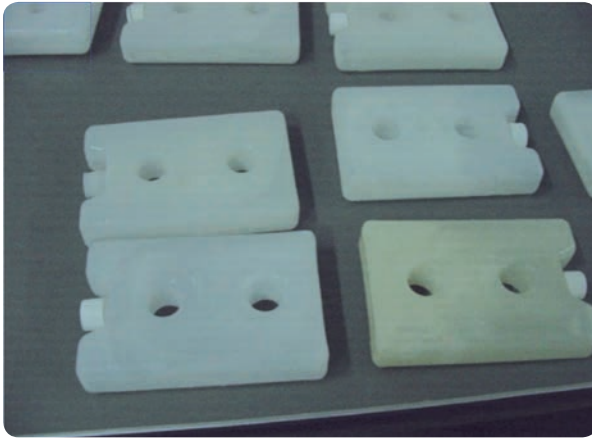
उचित तापक्रम दिने रेफ्रिजेरेटर मा भण्डारण गर्ने बाहेकको समयमा खोप वितरण र ढुवानी र खोप सेसन संचालन गर्दा विशेष गरी चिसोको कारण बाट विग्रने खोप बचाउन जमेको आइसलाई अलिकति पगालेर (कण्डीसनिङ्ग ) खोप सुरक्षित गर्न यो नीति अवलम्बन गरिएको हो।

- आइसप्याक कण्डीसनिङ्ग भनेको भ्याक्सिनलाई ढुवानी, वितरण र संचालन गर्दा भ्याक्सिनलाई जम्नबाट जोगाउन जमेको आइसप्याक पगाल्ने प्रक्रिया हो।
- भ्याक्सिन वितरण गर्दा  $+2^{\circ}$  से.देखी  $+6^{\circ}$  से. तापक्रममा मात्र वितरण गर्नुपर्दछ। जमेर बिग्रिने भ्याक्सिनलाई धेरै चिसोबाट बचाउनको लागि कण्डीसनिङ्ग गरेको आइसप्याकको प्रयोग गर्नुपर्छ। आइस प्याक सामान्यतया  $-20^{\circ}$  सेन्टिग्रेडमा जम्छ र ठीकसँग जमेको आइस प्याक कडा हुन्छ।

## आइस प्याक कण्डिसनिङ्ग गर्ने प्रक्रिया

- भ्याक्सिन वितरण, ढुवानीका लागि प्रयोग हुने कोल्ड बक्स वा भ्याक्सिन क्यारिएर कुन प्रकार र कति क्षमताको हो यकिन हुने
- भ्याक्सिन वितरण, ढुवानीका लागि कतिवटा आइसप्याक आवश्यक हुन्छ भन्ने यकीन गर्ने ।
- आइसप्याकको संख्या यकिन गर्न खोप ढुवानी गर्ने कोल्ड बक्स वा भ्याक्सिन क्यारिएरको बिकोको भित्र पट्टिको भागमा त्यस प्रकारको बक्स वा क्यारिएरका लागि कतिवटा आइसप्याक चाहिन्छ भन्ने संख्या देखाइएको रेखाचित्र दिइएको हुन्छ ।
- आवश्यकताको आधारमा फ्रिजरबाट आवश्यक संख्यामा आइसप्याक बाहिर भिक्ने ।
- आइसप्याक कण्डिसनिङ्ग गर्दा जमेको आइसप्याकलाई कोठाको तापक्रममा पग्लिन दिनुपर्दछ । कण्डिसनिङ्ग हुनको लागि मौसम र स्थान अनुसार वातावरणको तापक्रम अनुसार आइसप्याक कण्डिसनिङ्ग हुने अवधी कम वा बढी हुन्छ ।
- आइसप्याक कण्डिसनिङ्ग गर्दा एलमुनियम प्रयोग भएको कण्डिसनिङ्ग टेबुल वा काठको टेबुल वा सफा प्लाष्टिक माथि राखेर मात्र कण्डिसनिङ्ग गर्नु पर्छ । प्रत्येक आइस प्याकको बिचमा ५ सेन्टिमिटर ठाउँ खाली छोडेर एक तह (नखप्ट्याईकन) मा मात्र लहरै राख्नुपर्छ ।
- पग्लिएको आइसप्याक हल्लाउँदा बरफको टुक्रा र पानीको आवाज सुनिन्छ र यस्तो अवस्थाको आइस प्याकलाई कण्डिसनिङ्ग भएको मानिन्छ ।
- डि.पि.टी-हेपबी-हीव, टी.डी., पि.सि.भि. र एफ.आइ.पि.भि. जस्ता जमेर बिग्रने भ्याक्सिनहरू कण्डिसनिङ्ग गरिएको आइसप्याक वा कोल्ड प्याकलाई भ्याक्सिन क्यारियर तथा कोल्ड बक्समा राखेर ढुवानी तथा वितरण गर्नुपर्दछ ।
- दादुरा रुबेला (MR), बि.सी.जी. (BCG), ओ.पि.भी.(OPV), जापानिज-इन्सेफलाइटिस (JE), आई.पी.भी.(IPV) जस्ता फ्रिज संवेदनशील भ्याक्सिनसँग अन्य भ्याक्सिन प्याक वा लोड गर्दा कण्डिसनिङ्ग आइसप्याक प्रयोग गर्नुपर्छ ।

जमेको आइसप्याकलाई फ्रिजबाट बाहिर निकाली बाह्य तापक्रममा पानी र बरफ छुट्टिने गरी राख्ने ।



आइसप्याक कण्डिसनिङ्ग गरेको



कण्डिसनिङ्ग आइसप्याक चेक गरेको

**नोट :** धेरै जसो खोपहरू चिसो (जमेर) बिग्रने हुँदा प्रत्येक स्वास्थ्य संस्थाले भ्याक्सिन ढुवानी गर्ने व्यक्ति, वितरण गर्ने ठाउँ (खोप वितरण केन्द्र, सबै भ्याक्सिन स्टोर र जिल्ला भ्याक्सिन स्टोर) बाट भ्याक्सिन प्राप्त गर्दा आईस प्याक कण्डिसनिङ्ग भएको सुनिश्चित गर्नुपर्दछ ।

केहि खोप जमेर बिग्रिने हुन्छ जस्तै टि.डि. यदि जमेको शंका लागेमा Shake Test बिधिबाट एकिन गर्न सकिन्छ ।

**जमेको शंका भएको भ्याक्सिन भायललाई हल्लाएर जाँच गर्ने विधी (Shake Test) :** यो जाँच जिल्ला वा सो भन्दा माथि मात्र गरिन्छ । सबै खोपहरूको यो जाँच वाट पनि यकिन गर्न सकिन्छ । कतिपय खोपहरू जमेर पग्लिएमा शुरूकै अवस्थामा देखिने हुन्छ, जमेको कारणले थिग्रने खोपहरू मात्र जस्तै टि.डी. यो विधिबाट यकिन गर्न सकिन्छ ।

स्वास्थ्य संस्था तथा खोपकेन्द्र तहमा खोप चिसोबाट बिग्रीएको शंका लागेमा त्यस्तो खोप प्रयोग नगरी जिल्लामा फिर्ता गर्नु पर्दछ । तसर्थ यस्तो अवस्था आउन नदिन जिल्ला तह देखि नै खोप वितरण तथा ढुवानी गर्दा सजग हुनु पर्दछ । यदि जमेको शंका लागेमा :

- जमेर बिग्रने भ्याक्सिन जमेको शंका लागेमा भायललाई हल्लाएर जाँच गर्न सकिन्छ
- यसरी जाँच गर्न जुन खोप जमेको शंका भएको हो सोहि खोपको पहिले नजमेको खोप भाएललाई जमाउने
- यसरी नयाँ भायल जमाउदा कम्तीमा १२ घण्टा -१ देखि -२५ डिग्रि सेन्टिग्रेडमा जमाएको हुनु पर्छ ।
- शंका लागेको भायललाई “शंका लागेको” र जमाएको भायललाई “जमाएको” भनेर लेवलिङ्ग लेख्नुहोस्
- दुबै भ्याक्सिन (“शंका लागेको र जमाएको भायल) एउटै किसिमको, एउटै उत्पादन कम्पनिको र एउटै ब्याचको हुनुपर्दछ
- दुबै भायललाई एउटै हातमा बुढी औला र चोर औलाको बिचमा समाएर १०-१५ सेकेन्डसम्म जोडसँग हल्लाउनुहोस्
- दुबै भायललाई उल्टो (बिर्को तल) पारेर उज्यालो ठाउँमा समतल ठाउँमा राखेर थिग्रीन दिनुहोस्
- थिग्रीने गति अवलोकन गर्नुहोस्
- जमाएको भ्याक्सिन छिटो थिग्रीन्छ भने शंकास्पद भ्याक्सिन ढिलो थिग्रीन्छ
- जमेको भ्याक्सिन भायलको पिंधमा स-साना कणहरू जम्मा भएर बाक्लो भोल देखिन्छ भने नजमेको भ्याक्सिनको भायलभिन्न एकै किसिमको भोल देखिन्छ ।
- यस प्रकारको प्रक्रिया कहिले काहि ५ देखि १५ मिनेट लाग्न सक्छ
- जमेर बिग्रने भ्याक्सिन एक पटक जमेपछि पग्लिन सक्ने हुनाले सामान्य रुपमा हेर्दा जमेको-नजमेको छुट्याउन सकिदैन

- जमाएको भ्याक्सिनसँगै वा त्यो भन्दा छिटो शंकास्पद भ्याक्सिन थिग्रीएमा सो भ्याक्सिन बिग्रेको हुनसक्छ, तसर्थ सो भ्याक्सिन प्रयोग गर्नु हुँदैन

### याद गर्नुहोस्

सबै खोपहरूलाई यो विधिबाट चिसोले विग्रिएको वा नविग्रिएको यकिन गर्न सकिन्छ । चिसोको कारणले विग्रिएर थिग्रने खोपहरू मात्र यकिन गर्न सकिन्छ ।

### भ्याक्सिन भायललाई हल्लाएर जाँच गर्ने विधी



### बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीति (Multi Dose Vaccine Vial Policy -MDVP)

राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा वि.सं. २०६० (सन् २००४) साल बाट बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीतिको प्रयोग भएको हो, जसअनुसार निम्न विषयहरू बारे प्रष्ट पारिएको छ ।

जुन भ्याक्सिन एक पटक खोलिएपछि तोकिएको मापदण्ड पुरा गरी पुनः प्रयोग गरिन्छ, त्यस्ता भ्याक्सिनहरू बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीति अन्तर्गत पर्दछन् ।

**नोट :** बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीति अन्तर्गत नपर्ने खोपको भायल सेसनमा एक पटक खोलिएपछि तोकिएको अवधि (बढीमा ६ घण्टा, जे.ई. को हकमा १ घण्टा) भित्रै प्रयोगमा ल्याउनुपर्दछ र खोलेको ६ वा १ घण्टा ९जे.ई.० पछि वा खोप सेसन सकिएपछि यो खोप प्रयोग गर्नु हुँदैन ।

### बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीति लागु भएका भ्याक्सिनहरू

- (क) ओरल पोलियो भ्याक्सिन (Oral Polio Vaccine)
- (ख) डि.पि.टि.,-हेप बी-हिव,
- (ग) टी.डी.

(घ) पी.सी.भी.

(ङ) टी.सी.भी.

### नीतिगत अवधारणा:

स्वास्थ्य कार्यकर्ताले खोलिएको खोप भायल निम्न लिखित अवस्थामा वा मापदण्ड पुरा गरेर मात्र पुनः प्रयोग गर्न सक्नेछन् ।

- भ्याक्सिन भायलमा प्रष्ट रूपमा लेबल भएमा र VVM को अवस्था १ वा २ भएमा ।
- खोपको म्याद ननाघेमा ।
- भ्याक्सिन भायल पानीमा नभिजेको भएमा ।
- भ्याक्सिन भण्डारणमा उपयुक्त कोल्ड चेन  $+2^{\circ}$  से. देखि  $+8^{\circ}$  से. कायम रहेको भएमा ।
- भ्याक्सिन दुषित ( Contamination) भएको शंका नभएमा ।

MDVP अर्न्तगतका खोपहरू मथिका पांच वटै अवस्था पुरा गरेमा मात्र प्रयोग गर्न सकिन्छ । यसलाई सम्भन्नाको लागि तलको सुत्र प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

### WAVE-C

- W- Water (पानीमा नभिजेको)
- A- Aseptic (aseptic syringe, needle no contamination)
- V- VVM (VVM 1 or 2)
- E- Expiry (shouldn't be expired)
- C- Cold chain should be well maintained- ( $+2$  to  $+8$  degree celsius)

MDVP अर्न्तगतका खोपहरू जिल्ला भित्रका अधिकार प्राप्त स्वास्थ्य संस्थाहरूको संस्थागत क्लिनिक, जहां कोल्डचेन भण्डारणको व्यवस्था भई भ्याक्सिनलाई सुरक्षित राख्ने प्रकृया अवलम्बन गरेको छ, भने बढीमा २८ दिन सम्म प्रयोग गर्न सक्नेछन् । बाह्य खोप सेसनमा भने अधिकतम ३ दिन मात्र यो नीति अनुसार खोप प्रयोग गर्न पर्दछ ।

अर्को पटकको सेसनमा निम्न अवस्थाहरू पुरा भएको पाइएमा मात्र पुनः प्रयोग गर्न सक्नेछन् ।

- भ्याक्सिनको प्रयोग मिति (म्याद) ननाघेको भएमा ।
- भ्याक्सिन भण्डारण तापक्रम  $+2^{\circ}$  से. देखि  $+8^{\circ}$  से. कायम रहेको एकिन भएमा ।
- भ्याक्सिन भायलको पानीमा नभिजेको भएमा ।
- भ्याक्सिन भायलबाट सिरिञ्जमा भ्याक्सिन तान्दा सुरक्षित विधि अपनाइएको भएमा ।

- भ्याक्सिन भायलमा प्रष्ट रुपमा लेवल भएमा र VVM को अवस्था ठिक देखिएमा ।

**सम्झनुहोस :** माथिका शर्तहरू सबै खोपमा यी शर्तहरू अन्य सबै खोपहरूमा पनि अनिवार्य लागु हुन्छ । तसर्थ बहुमात्रा खोप भायल नीतिको खोपहरू प्रयोग गर्न कुनै नयाँ प्रकृया अपनाउन पर्दैन । तर यसरी प्रयोग गर्दा खोलेको र नखोलेको भायलहरू छुट्टै जिपलकमा राख्नु पर्दछ ।

उल्लेखित ५ शर्तहरू पुरा नभएसम्म यो नीति लागु हुँदैन

**नोट :** स्वास्थ्य कार्यालयका प्रमुखले आफ्नो कार्यालय र अन्तर्गतका स्वास्थ्य संस्थाहरूलाई २८ दिन सम्म खोप सुरक्षित राख्न सक्ने प्रमाणित गर्न सक्ने छन् । यस्तो स्वास्थ्य संस्थालाई प्रमाणित गर्दा निम्न कुराहरूको आधारमा गर्नु पर्ने छ ।

- खोप भण्डारको लागि तोकिएको मापदण्डको उपकरण भएको र निरन्तर संचालन हुने भएको
- स्वास्थ्य संस्थाका कर्मचारीहरूले कोल्डचेन व्यवस्थापन चुस्त राखेमा ।
- खोप सम्बन्धि उपकरणहरू ठिक र दुरुस्त राखेमा ।

बाह्य खोप सेवा र घुम्ती खोप शिविरका लागि खोलिएका खोप भायलहरू मिसावट, दुषित हुने र चाँडै बिग्रिने खतरा भएकोले ३ दिन सम्म मात्र प्रयोग गर्न सकिन्छ । यसरी प्रयोग गर्दा माथि उल्लेखित ५ शर्त अनिवार्य रुपमा पुरा हुन पर्दछ । भ्याक्सिन कहिल्यै पनि प्रत्यक्ष सुर्यको किरणमा राख्नु हुँदैन ।

**नोट :** बि.सि.जी., जे.ई., दादुरा-रुबेला र एफ.आई.पि.भि. खोपहरू MDVP मा पर्दैनन् ।

## राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा समावेश गरिएका खोपहरूको सन्दर्भमा बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल प्रयोग नीति

- भ्याक्सिन भायलको बिक्रीमा भि.भि.एम. भएमा त्यस्ता खोपहरू MDVP मा पर्दैनन् । यी खोपहरू तोकिएको समय अवधी वा खोप सेसनको अन्त्य पछि प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
- MDVP नीतिले खोप खेरजाने दर घटाउन ठूलो सहयोग पुग्दछ, जसको लागि स्वास्थ्यकर्मीको ठूलो जिम्मेवारी हुन्छ ।
- MDVP नीति कार्यान्वयनका लागि खोप कोल्डचेन भण्डारणको उचित व्यवस्थापन र भ्याक्सिनलाई सुरक्षित राख्ने प्रकृया अवलम्बन गर्नु नै प्रमुख कार्य हो ।

## बण्डलिङ्ग

### परिचय

खोप सेसनको लक्षित संख्या अनुसार सेवा प्रदान गर्न आवश्यक पर्ने खोप लगायत घोलक र घोल्ने सिरिञ्ज, प्रयोग हुने भ्याक्सिनको मात्रा अनुसार ए.डि. सिरिञ्ज, सेफ्टी बक्स, खोपकार्ड र अभिलेख प्रतिवेदन फारमहरू समेत आवश्यक गणना गरी मिलाएर पठाउने नीतिलाई बण्डलिङ्ग भनिन्छ। यो नीति सकेसम्म सबै तह देखि नै अवलम्बन गर्नु पर्दछ। याद गर्नुहोस्, बण्डलिङ्ग भन्नाले ती सबै सामग्रीलाई एउटै प्याक/बण्डल गरेर वितरण गर्ने भनेको होइन।

खोप सेवा सञ्चालन गर्दा भ्याक्सिन, घोलक, सिरिञ्ज र सेफ्टी बक्स पर्याप्त मात्रामा उपलब्ध हुने अवस्था कायम राख्ने उद्देश्यले बण्डलिङ्ग नीति लागु गरिएकोले स्वास्थ्य संस्था स्तरमा नियमित र अनिवार्य रूपमा कार्यान्वयन गर्नु पर्दछ।

### ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- यो नीतिलाई हरेक तहको भ्याक्सिन स्टोरमा लागु गर्नुपर्दछ।
- खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीले हरेक खोप सेसन संचालन गर्नुपूर्व अनिवार्य बण्डलिङ्गको आधारमा खोप तथा खोप सामग्री तयार गरि लिई जानुपर्छ।
- स्वास्थ्य संस्थाले आफ्नो वितरण योजना अनुसार वास्तविक आवश्यकताको आधारमा बण्डलिङ्ग नीति अनुसार खोप सामग्रीको माग आपूर्तिको व्यवस्था गर्नु पर्छ।

### सारांश

क्र.सं.	भ्याक्सिनको नाम	मात्रा	Type	Form	VVM	Use up to	MDVP	Sensitive
१.	बि.सि.जि.	२०	Live	Powder	Top	6 hr	No	Heat
२.	रोटा	१ मात्र	Live	Liquid	Top		No	Heat
३.	ओरल पोलियो	१०	Live	Liquid	Side	3 days	Yes	Heat
४.	एफ.आई.पि.भि.	५	Killed	Liquid	Top	6 hr	No	Cold
५.	पि सि भी	४	Killed (conjugate)	Liquid	Side	3 days	Yes	Cold
६.	डि.पि.टि.-हेपबी-हिव	१०	Killed	Liquid	Side	3 days	Yes	Cold
७.	दादुरा-रुबेला	१०	Live	Powder	Top	6 hr	No	Heat
८.	जे.ई.	०५	Live	Powder	Top	1 hr	No	Heat
९.	टिसिभि	०५	Killed (conjugate)	Liquid	Side	3 days	Yes	Cold
१०.	टि.डि	१०	Killed	Liquid	Side	3 days	Yes	Cold

## सुरक्षित सुई नीति (Injection Safety Policy)

### परिचय

खोप सेवालिनने व्यक्ति, खोप सेवा दिने व्यक्ति, वाह्य वातावरण र जनसमुदायलाई असर नहुने प्रकृयावाट खोप सेवामा प्रयोग हुने सुईहरूको समुचित प्रयोग र व्यवस्थापन गर्ने कार्य सुरक्षित सुई नीति अन्तर्गत पर्दछ। नेपालको राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा सुरक्षित सुई नीति लागु तथा कार्यान्वयन गर्न निम्न नीतिहरू अवलम्बन गरिएको छ।

### जस अन्तर्गत निम्न कुराहरू पर्दछन :

(क) **Auto Disable (AD) Syringe** (पुन : प्रयोग गर्न नमिल्ने सिरिन्जको प्रयोग)

सबै खोपहरू: Auto Disable(AD) Syringe (पुन : प्रयोग गर्न नमिल्ने सिरिन्जहरू) द्वारा दिइनेछ। निम्नलिखित सुईहरूको प्रयोग गर्दै नियमित र अरु खोप कार्यक्रमहरूमा पुनःप्रयोग गर्न सकिने (Reusable) सुईहरू विस्थापित गरिएकोछ।

- ०.५ मि.लि.(0.5 ml)को ए.डी.सिरिन्ज: डि.पि.टि हेप बी.हिव, दादुरा रुबेला, पी.सी.भी. र टि.डी खोप लगायत ०.५ एम.एल. खोपको मात्रा दिनको लागि।
- ०.०५ मि.लि.को ए.डी.सिरिन्ज: हाल बि.सि.जि.खोपको लागि
- ०.१ मि.लि.को ए.डी.सिरिन्ज: एफ. आई. पी. भी. खोप र १२ महिना माथिको उमेरमा वि.सि.जी.खोप दिनको लागि

### नोट :

१. नियमित खोप लगायत कोभिड १९ विरुद्धको खोप दिन दिइने खोपको मात्रा र उपलब्ध सिरिन्जहरूको आधारमा ०.२, ०.३ र १ एम.एल को समेत प्रयोग हुने छ।
२. राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा प्रयोग हुने सबै सिरिन्जहरू WHO-PQS गुणस्तर प्रमाणित मात्र प्रयोग हुने छन्।

(ख) घोलक सिरिन्ज निम्न खोपको लागि प्रयोग गर्ने:

खोप घोलन प्रयोग गर्नु पर्ने घोलकको मात्राको आधारमा निम्नानुसार Disposable घोलक सिरिन्जहरूको प्रयोग गरिने छ।

- २ मि.लि.को Disposable सिरिन्ज बि.सि.जि. खोप घोलनलाई
- ५ मि.लि.को Disposable सिरिन्ज दादुरा रुबेला र जे. ई. खोप घोलनलाई

**(ग) प्रयोग भएका सुईहरू र सिरिञ्जको विसर्जन:**

- सबै प्रयोग भएका : Auto Disable(AD) Syringe र घोलक सिरिञ्जहरू सुईहरू सुरक्षित बाकस (Safety Box)मा राख्ने ।
- स्वास्थ्य कार्यकर्ताले प्रयोग गरि सकेका सुईहरूलाई ढकन लगाउँदा (Recapping) हातमा घाउ लाग्न सक्ने खतराबाट जोगिन सुईको Recapping गर्नु हुदैन ।

**सुरक्षित सूई नीति अनुसार निम्नकुराहरू कडाईका साथ अनुशरण गर्नु पर्दछ**

- एक सूईबाट एक जनालाई मात्र खोप दिने/प्रत्येक ब्यक्तिलाई खोप दिन छुट्टा छुट्टै सूईको प्रयोग गर्ने
- खोप घोलन प्रत्येक भायलको लागि छुट्टै सिरिञ्जको प्रयोग गर्ने/एउटा भायल घोलन प्रयोग भएको सिरिञ्ज अर्को भायल घोलन प्रयोग गर्न हुदैन
- खोप घोलन प्राप्त सिरिञ्ज बाट मात्र खोप घोल्ने
- ढुसि आएको वा कुनै कारण बाट दुषित भएको शंका भएमा त्यस्तो सिरिञ्जको प्रयोग गर्नु हुदैन
- खोलिएको सिरिञ्जको कदापि ढकन लगाउन (Recapping गर्नु) हुदैन ।
- प्रयोग भएको Auto Disable(AD) Syringe / Disposable syringe मापदण्ड अनुसार सुरक्षित विसर्जन गर्ने

**खोपजन्य फोहर-मैलाको विसर्जन**

प्रयोगमा नआउने भ्याक्सिन, सिरिञ्ज, कोल्ड चेन उपकरण तथा प्रयोग भएका भ्याक्सिन भायल, ड्रपर, सिरिञ्ज र खोपजन्य अन्य फोहरमैला तोकिएको कार्यविधी अनुसार विसर्जन गर्नु पर्दछ ।

**नोट :** वाह्य खोप केन्द्रको सुईहरू, सेफ्टी बक्स र अन्य फोहरमैला अनिवार्य रुपमा स्वास्थ्य संस्थामा लिएर आउनु पर्दछ

वन तथा वातावरण मन्त्रालयको नीति बमोजिम खोपजन्य फोहरको विसर्जन गर्ने तर हाल अन्य व्यवस्था नहुदासम्म :

- सिरिञ्जहरू सेफ्टी बक्समा संकलन गरी स्वास्थ्य संस्थामा ल्याएर विसर्जन गर्नु पर्दछ
- यदि स्वास्थ्य संस्थामा इन्सिनरेटर उपलब्ध छ भने स्वास्थ्यकार्यकर्ताले प्रयोग भै सकेका सुईहरू राखिएको सेफ्टी बक्स इन्सिनरेटरमा राखि जलाउनु पर्दछ ।
- इन्सिनरेटर उपलब्ध नभएमा खाडलको छेउमा राखेर जलाउने र अन्त्यमा माटोले पूर्ण विधी अपनाउनु पर्दछ । यति गरिसकेपछि मात्र सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थाको इन्चार्जले सेफ्टी बक्सलाई सुरक्षित तवरले जलाएको र गाडेको हो भनी प्रमाणित गर्नुपर्छ ।
- सेफ्टी बक्समा सिरिञ्ज-निडिल, निडिलको ढक्कन र धारिला सामग्री मात्र राख्नु पर्दछ

- एउटा सेफ्टी बक्समा १०० वटासम्म सिरिञ्ज-निडिल राख्न सकिन्छ,
- बाह्यखोप केन्द्रमा एउटा सेफ्टी बक्समा ५० वटासम्म सिरिञ्ज-निडिल संकलन गरिएको छ, भने अर्को खोप केन्द्रको लागि नयाँ सेफ्टी बक्स प्रयोग गर्न सकिनेछ,
- पातलो वस्ती भएका, दुर्गम भेगका गाउँमा एउटा सेफ्टी बक्समा १०० भन्दा कम सिरिञ्ज संकलन गरिएको छ भने महिनाको अन्त्यमा विसर्जन गर्न सकिनेछ,
- अन्य फोहरहरू (कागज, कपास, सिरिञ्जको खोलहरू) छुट्टै संकलन गरी स्वास्थ्य संस्थामा ल्याएर वा खोप केन्द्र नजिकै सुरक्षित स्थानमा विसर्जन गर्न पर्छ ।
- प्रयोग गरेका भ्याक्सिन भायल र घोलकको एम्पुल तथा भायलहरू संकलन गरी स्वास्थ्य संस्थामा नै ल्याएर विसर्जन गर्नु पर्नेछ ।
- प्रयोग भएका खोप भायलहरू स्वास्थ्य संस्थामा सुरक्षित राखि अर्को सेसन पछि मात्र विसर्जन गर्नु पर्दछ,
- म्याद गुज्नेका सबै भ्याक्सिन स्वास्थ्य कार्यालय मा फिर्ता गरेर विसर्जन गर्नु पर्दछ,
- जिल्ला तहमा विसर्जन गर्न नसकिने धेरै परिमाणमा भएमा प्रदेश स्वास्थ्य आपूर्ति व्यवस्थापन केन्द्रमा फिर्ता गर्न सकिनेछ ।
- विसर्जन गर्ने भ्याक्सिनहरूलाई कोल्ड चेन कायम गरी राख्नु पर्दैन ।
- प्रयोगमा नआउने फ्रिजर, रेफ्रिजरेटर, कोल्ड बक्स जस्ता कोल्ड चेन उपकरण लिलाम वा धुल्याउने प्रक्रियाको व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ । यस प्रकारका उपकरण लिलाम गर्ने वा धुल्याउने प्रक्रिया शुरु गर्नुभन्दा पहिला माथिल्लो निकायको सम्बन्धित प्राविधिकबाट ती उपकरणहरू मर्मत गर्न नसकिने कारण खुलाई प्रमाणित गराउनु पर्दछ ।
- लिलाम-धुल्याउन नेपाल सरकारको आर्थिक-प्रशासनीक विधि र प्रकृया अपनाउनु पर्दछ,
- प्रयोगमा नआउने भ्याक्सिन र खोप सामग्रीको विसर्जन सम्बन्धी अन्य सबै कार्यहरू भ्याक्सिन व्यवस्थापन सम्बन्धी स्तरयुक्त कार्य सञ्चालन प्रक्रिया (Standard Operating Procedures- SOPs) र सुरक्षित सूई सम्बन्धी नीति (Injection Safety Policy) अनुसार गर्नु पर्दछ ।

## खोप, कोल्डचेन सामाग्री तथा खोपजन्य सामाग्री वितरण प्रभावकारी व्यवस्थापन

### परिचय

खोप कार्यक्रम निरन्तर, प्रभावकारी र गुणस्तरिय रुपमा सञ्चालन गरि उच्च कभरेज तथा 8«k cfp6 न्यून गर्न गुणस्तरिय खोप सेवा संचालनको लागि खोप, कोल्डचेन सामाग्री, तथा खोपजन्य सामाग्रीको प्रभावकारी व्यवस्थापन गर्नु अत्यन्त महत्वपूर्ण कार्य हो। खोप, कोल्डचेन तथा खोप जन्य सामाग्री वार्षिक लक्ष्य अनुसार खरिद गरि केन्द्र तथा प्रदेश स्वास्थ्य आपूर्ति व्यवस्थापन केन्द्र वा निर्देशनालय मार्फत स्वास्थ्य कार्यालयहरूमा पठाउने र स्वास्थ्य कार्यालय बाट स्थानीय तहमा पठाउने प्रक्रिया भै रहेकोछ। तर सबै तहमा उचित व्यवस्थापन नहुँदा कहिँ सामाग्री अभाव हुने र कहिँ अधिक मौज्जात भई कार्यक्रममा बाधा हुनुका साथै खोप तथा अन्य सामाग्रीहरू खेर जाने समेत अवस्था सृजना हुनसक्छ। तसर्थ सबै तहमा खोप, कोल्डचेन, तथा खोप जन्य सामाग्रीको आपूर्ति व्यवस्थापन निम्नानुसार गर्नुपर्दछ।

### खोप तथा खोपजन्य सामाग्रीको व्यवस्थापन

- सबै तहमा आफ्नो वार्षिक लक्ष्य अनुसार खोप तथा अन्य सामाग्रीको वार्षिक, मासिक आपूर्ति योजना तयार गरि सो अनुसार माग आपूर्ति गर्ने।
- यो कार्यलाई ब्यवस्थित गर्न विगत वर्षहरू देखिनै सुक्ष्मयोजना तयारी गर्न सबै तहमा तालिम, अभिमुखिकरण गरिदै आएको साथै फारमहरू समेत उपलब्ध गराइएको छ। जिल्ला, स्थानिय तह र स्वास्थ्य संस्थाले प्रत्येक वर्ष श्रावण महिनामा खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीहरूको समेत सहभागितामा वार्षिक लक्ष्य, वार्षिक प्रगति, खोप सेसन संख्या र ३ वर्षको सरदर प्रगतिको आधारमा खोप तथा खोप सामाग्रीको वार्षिक योजना बनाउनु पर्दछ।
- प्रत्येक महिना खोप सेवा सम्पन्न भए पछि बढिमा ३ महिनाको लागि मौज्जात हुने गरी ए.डी. सिरिञ्ज, घोलक सिरिञ्ज, सेफ्टी वक्स, खोप कार्ड आदि आपूर्ति गर्ने र कम्तिमा १ महिनाको मौज्जात नघट्ने गरि हरेक २ महिनामा थप आपूर्ति व्यवस्था मिलाउने।
- बहुमात्रा भ्याक्सन भायल नीतिका खोपहरू कम्तिमा १२ महिना र सके सम्म ३ वर्षको सरदर प्रगतिको आधारमा मासिक आवश्यकता निर्धारण गरि माग गर्ने।
- सबै स्वास्थ्य संस्थाले खोप तथा खोप सामाग्री आपूर्ति गर्दा अनिवार्य माग आपूर्ति फारम भर्ने र अनिवार्य जिन्सी दाखिला गर्नुपर्दछ।
- वि.सी.जी. र दादुरा रुबेला खोप, खोप केन्द्रको आधारमा माग गर्ने, यदि १ केन्द्रमा ८ डोज भन्दा धेरै दादुरा रुबेला खोप खर्च हुन्छ भने थप भायल समेत माग गर्ने।
- खोप सेसन सम्पन्न भएपछि नखोलिएका भायल सुरक्षित तरिकाले अनिवार्य रुपमा कोल्डरुममा फिर्ता गर्नुपर्दछ।

८. खोप जन्य सामग्री ए.डी. सिरिञ्ज, घोलक सिरिञ्ज, सेफ्टी बक्स, खोप कार्ड आदि स्वास्थ्य संस्थामा छुट्टै ठाउँमा सुरक्षित तरिकाले भण्डारणको व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।
९. खोप तथा कोल्डचेन सामग्री आपूर्ति गर्दा तथा वार्षिक योजना गर्दा सके सम्म ३ वर्ष (३६ महिना) सो नभएमा कम्तिमा १२ महिनाको मासिक सरदर प्रगति र गत महिनाको प्रगतिको आधारमा माग आपूर्ति र मौज्जातको व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ।

**नोट :** मासिक खोप सेसन पश्चात सबै खोप केन्द्रको प्रगति विवरण समायोजन गरि तपसिलको फारममा अध्यावधिक गरि निम्न कार्यहरू गर्ने ।

- प्रत्येक खोपकेन्द्रको ट्याली सिट बाट एच.एम.आई.एस. ९.२ मा प्रतिवेदन उतार गरे पछि सो बाट वा ९.३ बाट मासिक खोप प्रगति अनुगमन तालिकामा प्रगति चढाउने र गत महिनाको प्रगति संग तुलना गरि विश्लेषण गर्ने ।
- सुक्ष्मयोजना फारमको मासिक प्रगति अनुगमन फारम (फारम नं. १) मा मासिक प्रगति अनिवार्य चढाई अध्यावधिक गर्दै जाने
- लक्ष्य अनुसारको प्रगति, गत महिना र यस महिनाको प्रगति अनुगमन/विश्लेषण गर्ने ।
- मासिक लक्ष्य, सुक्ष्मयोजना अनुसारको ३६ महिनाको प्रगति बाट मासिक औषत प्रगति र गत महिनाको प्रगतिको आधारमा आगामी खोप सेसनको लागि आवश्यक खोप तथा खोप जन्य सामग्रीको माग, आपूर्ति व्यवस्था गर्ने ।
- प्रगति कम तथा ड्रप आउट धेरै भएमा तत्काल समुदाय परिचालन (म.स्वा.से., विद्यालय र सरोकारवालाहरू) को लागि पत्राचार, सूचना गर्ने ।

### खोप तथा खोप सामग्रीहरूको योजना तथा माग आपूर्ति गर्ने प्रकृया :

- बहुमात्रा भायल नीतिका खोपहरू (पेण्टा, ओ.पी.भी., टी.डी., पी.सी.भी. र टि.सि.भि.आदि) को अनुमान गर्दा विगतको प्रगति सके सम्म ३६ महिना, नभए पनि १२ महिनाको सरदर प्रगति बाट मासिक आवश्यकता निर्धारण गर्ने ।
- १२ महिनाको प्रगति बाट मासिक औषत डोज निकाल्ने (उदाहरणको लागि)
  १. पेण्टा १२ महिनाको पहिलो मात्रा १४४, दोश्रो मात्रा १३८ र तेश्रो मात्रा १३६ छ भने १२ महिनाको कुल पेण्टा ४१८ डोज हुन आउँछ ।
  २. अब १२ महिनाको कुल डोज वाट मासिक औषत निकाल्न ४१८/१२ गर्दा ३४.८३ डोज प्रति महिना हुन आउँछ ।
- मासिक खोप आवश्यकता:- माथि १ र २ बुँदाको जम्मा र मासिक औषत महलको आधारमा मासिक पेण्टाको खोप ३४.८३ डोज भन्नाले १ भायलमा १० डोज हुने भएकोले प्रति महिना ५ भायल पेण्टा माग गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

- यसरी नै अन्य खोपहरू (MDVP) को मासिक आवश्यकता निर्धारण गर्नुपर्दछ ।
- वि.सी.जी., दादुरा, जे.ई. खोप केन्द्रको आधारमा तर दादुरा रुबेला र जे.ई. खोप खर्चको आधारमा वास्तविक आवश्यकतामा थप भायल माग गर्नुपर्दछ ।
- घोलक सिरिञ्ज घोलुपर्ने भ्याक्सन भायलको आधारमा माग गर्नुपर्दछ ।
- ए.डी. सिरिञ्ज, वि.सी.जी. खोपको लागि : मासिक लक्ष्य वा वि.सि.जी.को ३ वर्षको प्रगति बाट मासिक औषत प्रगति वा गत महिनाको प्रगति मध्ये जुन धेरै छ सोही आधारमा मासिक आवश्यकता निर्धारण गरी ३ महिनाको लागि मौज्जात राख्ने ।
- ए.डी. सिरिञ्ज, एफ.आइ.पि.भि. खोपका लागि : मासिक लक्ष्य वा एफ.आइ.पि.भि.को ३ वर्षको प्रगति बाट मासिक औषत प्रगति वा गत महिनाको प्रगति मध्ये जुन धेरै छ सोही आधारमा मासिक आवश्यकता निर्धारण गरी ३ महिनाको लागि मौज्जात राख्ने ।
- अन्य ए.डी. सिरिञ्ज : मासिक लक्ष्य वा मासिक औषत प्रगति वा गत महिनाको प्रगति मध्ये जुन धेरै छ सो अंकलाई १२ ले गुणन गरी सोही आधारमा मासिक आवश्यकता निर्धारण गरी ३ महिनाको लागि मौज्जात राख्ने ।

उदाहरणको लागि

१. वि.सी.जी.को लागि ए.डी. सिरिञ्ज

मासिक औषत/लक्ष्य/गत महिनाको प्रगति. १२ जना भए ३ महिनाको लागि १२ जनाद३ महिना. ३६ गोटा चाहिन्छ । खेर जाने दर (वि.सि.जी. सिरिञ्जको हकमा) २० प्रतिशत थप गरि माग गर्दा ४३ वटा चाहिन्छ ।

२. एफ.आइ.पि.भि. खोपका लागि ए.डी. सिरिञ्ज (०.१ मि.लि.)

मासिक औषत/लक्ष्य/गत महिनाको प्रगति. १२ जना भए ३ महिनाको लागि १२ जनाद३ महिना. ३६ गोटा चाहिन्छ । खेर जाने दर (एफ.आइ.पि.भि. सिरिञ्जको हकमा) १० प्रतिशत थप गरि माग गर्दा ४३ वटा चाहिन्छ ।

३. अन्य ए.डी. सिरिञ्जको लागि (१ जनाको लागि सरदर १२ वटा)

मासिक औषत/लक्ष्य/गत महिनाको प्रगति. १२ जना भए ३ महिनाको लागि १२ जनाद३ महिनाद१२ गोटा . ४३२ गोटा चाहिन्छ । अब खेर जानेदर १० प्रतिशत थप गरि माग्दा ३ महिनाको लागि ४७६ वटा चाहिन्छ ।

**नोट :** प्रत्येक महिना खोप सेसन सम्पन्न भएपछि लक्ष्य, प्रगति र खर्चको अनुगमन विश्लेषण गरि कम्तिमा १ महिनाको मौज्जात नघट्ने गरि खोप सामाग्री प्रत्येक २ महिनामा आपूर्ति व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।

## कोल्डचेन सामाग्री रेफ्रिजेरेटर, कोल्ड बक्स, भ्याक्सिन क्यारियर आदिको व्यवस्थापन

१. भ्याक्सिन भण्डार तथा वितरण गर्ने केन्द्र भए (स्वास्थ्य कार्यालय मार्फत संचालन भएको सबै स्टोर, खोप भण्डार तथा वितरण केन्द्र) विश्व स्वास्थ्य संगठन बाट गुणस्तर प्राप्त ९६५(एत०) रेफ्रिजेरेटर हाल प्रयोमा रहेको आई.एल.आर.मा मात्र खोप भण्डारण तथा क्विअरभ्छ अनुसार व्यवस्थापन गरेको हुनु पर्दछ ।
२. खोप भण्डार, ढुवानीको लागि प्रत्येक स्वास्थ्य संस्थामा कम्तिमा १ वटा तोकिएको मापदण्डको कोल्ड बक्स र लक्षित संख्याको आधारमा ०.४, ०.६ लिटर आईसप्याक क्षमताको भ्याक्सिन क्यारियर आवश्यकता अनुसार (१ वा २ वटा ) हुनु पर्दछ ।
३. रेफ्रिजेरेटर, कोल्डबक्स, भ्याक्सिन क्यारियरको आधारमा आवश्यक मात्रामा आईसप्याकको व्यवस्था हुनु पर्दछ ।
४. यदि खोप भण्डारण गर्ने सबै स्टोर हो र १ महिना सम्म खोप भण्डार गर्ने हो भने
  - तापक्रम अनुगमन गर्ने साधन अनुगमन तथा अभिलेख चार्ट, थर्मोमिटर, तापक्रम मापक फ्रिज ट्याग (Fridge Tag – 30 days data logger) आदि पर्याप्त उपलब्ध हुनको साथै निरन्तर प्रयोग र अनुगमन भएको हुनु पर्दछ ।
  - खोप आम्दानी र खर्च जिन्सी खातामा अध्यावधिक गरि प्रतिवेदन गर्नु पर्दछ
  - खोप आपूर्ति र वितरण तथा अभिलेख प्रतिवेदनको लागि निश्चित प्राविधिक कर्मचारीलाई जिम्मेवारी तोक्नु पर्दछ
  - मासिक खर्च र आवश्यकताको आधारमा खोप तथा खोप सामाग्री योजना बनाई आई.एस. आर. फारम साथ माग आपूर्ति गर्नु पर्दछ
  - खोप वितरण र खर्च प्रत्येक स्वास्थ्य संस्थाको छुट्टा छुट्टै अध्यावधिक गर्नु पर्दछ
५. मासिक खोप वितरण केन्द्र (कोल्डचेन स्टोर बाट खोप प्राप्त गरि मातहतको स्वास्थ्य संस्था र खोप सेसनमा सेसन अवधि भरीको लागि खोप आपूर्ति र वितरण गर्ने र सेसन समाप्त भए पछि बाँकी खोप कोल्ड स्टोरमा फिर्ता गर्ने निकाय) भएमा :
  - मासिक आवश्यक खोप परमाणको आधारमा आवश्यक कोल्डबक्स र आईसप्याक पर्याप्त भएको यकिन हुनु पर्दछ ।
  - खोप भण्डारण तोकिएको कोल्डबक्समा कण्डसन गरेको आईसप्याकको प्रयोग गरेर मात्र गर्नु पर्दछ
  - यदि तोकिएको मापदण्डको रेफ्रिजेरेटर भएमा तोकिएको मापदण्ड अनुसार भण्डारण तथा तापक्रम अनुगमन, अभिलेख गरेर सेसन भरि लाई भण्डार गर्नु पर्दछ

- खोप वितरण गर्दा आईसप्याक कण्डिसन भएको र आईसप्याक प्रयाप्त भएको सुनिश्चित गरेर मात्र उपलब्ध गराउनु पर्दछ,
- खोप सेसन सम्पन्न भए पछि बाँकी नखोलिएको खोप र घोलक यथाशिघ्र उचित कोल्डचेन कायम गरि सबै स्टोर वा जिल्ला कोल्डरुममा फिर्ता गर्नु पर्दछ,
- खोप प्राप्त र खर्च जिन्सी आम्दानी खर्च मासिक अध्यावधिक गरेर प्रतिवेदन गर्नु पर्दछ,
- खोप आपूर्ति वितरणको लागि निश्चित तोकिएको प्राविधिक कर्मचारीको व्यवस्था गर्नु पर्दछ,

### कोल्डचेन सामाग्रीको प्रयोग र व्यवस्थापन :

1. खोप भण्डार तथा वितरण खोप कोल्डचेन व्यवस्थापन सम्बन्धि आधारभुत जानकारी भएको स्वास्थ्यकर्मीबाट मात्र गर्न गराउन पर्दछ ।
२. यो कार्यको लागि स्थानिय तह /स्वास्थ्य संस्थाले एक निश्चित प्राविधिक कर्मचारी तोकि जिम्मेवारी दिनु पर्दछ,
३. खोप भण्डारमा प्रयोग भएका उपकरणहरूको नियमित दैनिक २ पटक - विहान १०.०० वजे र सांभ ४.०० वजे तापक्रम अनुगमन गरी अनुगमन चार्टमा विवरण अध्यावधिक गर्नु पर्दछ ।
३. रेफ्रिजेरेटरमा अनिवार्य फ्रिज ट्यागको प्रयोग गरि आवश्यकता अनुसार दैनिक, साप्ताहिक र मासिक तापक्रमको अनुगमन र अभिलेख राख्नु पर्दछ ।
४. कोल्ड बक्स र भ्याक्सिन क्यारिएर प्रयोग गरि सके पछि सधै सफा र सुख्खा बनाएर सुरक्षित र निश्चित स्थानमा राख्नु पर्दछ । यस्ता उपकरण घाममा सुकाउन हुदैन ।
५. खोप प्राप्त गर्दा उपलब्ध आईस प्याक हरेक महिना सम्बन्धित स्थानमा अनिवार्य फिर्ता गर्नु पर्दछ , आईस प्याकको बाहिर, भित्रको दुवै बिको/क्याप लगाएको हुनु पर्दछ ।
६. खोप भण्डारण तथा ढुवानी गर्दा खोप बाहेक अन्य वस्तु कदापि सँगै राख्नु हुँदैन ।

#### नोट :

१. डोमेस्टिक रेफ्रिजेरेटरमा कदापि खोप भण्डार गर्न हुन्न । तर त्यस्तो रेफ्रिजेरेटर भएमा आईसप्याक जमाउन प्रयोगमा ल्याउन सकिन्छ ।
२. स्वास्थ्य संस्था वा स्थानिय तहमा अन्य प्रयोजनको लागि रेफ्रिजेरेटर उपलब्ध भएको भएता पनि त्यस्तो रेफ्रिजेरेटरमा कदापि खोप भण्डारण गर्न हुँदैन । जस्तै अक्सिटोसिन भण्डारको लागि प्राप्त रेफ्रिजेरेटरमा खोप राख्न हुँदैन ।
३. खोप वितरण, ढुवानी र संचालन गर्दा कण्डिसनिङ आईस प्याक मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

## गुणस्तरिय भ्याक्सिन व्यवस्थापन कार्य संचालन प्रकृया (EVM/SOP)

### अनुसार भ्याक्सिन व्यवस्थापन गर्दा ध्यान दिनुपर्ने मूल्य-मूल्य बुँदाहरू

- भ्याक्सिन भण्डार गरेको वाक-इन-फ्रिजर, वाक-इन-कुलर, फ्रिजर, रेफ्रिजेरेटर भित्रको तापक्रम नियमित रूपले अनुगमन गर्नु पर्दछ। यसरी तापक्रम अनुगमन गरेको अभिलेख सम्बन्धित भ्याक्सिन स्टोरमा कम्तिमा ३ वर्षसम्म राखी रहनु पर्दछ।
- भ्याक्सिन भण्डार गर्दा र ढुवानी गर्दा रेफ्रिजेरेटर वा कोल्ड बक्स भित्रको तापक्रम  $\pm 2^{\circ}$  देखि  $\pm 5^{\circ}$  से. बिचमा रहेको र तापक्रमको कारणले त्यस भित्र रहेका भ्याक्सिनहरूको गुणस्तर/प्रभावकारिता कम वा नष्ट भए-नभएको अनुगमन गर्न भि.भि.एम. लाई भरपर्दो साधनको रूपमा लिनु पर्दछ। सके सम्म तापमापक उपकरण Fridge Tag राख्नु पर्दछ।
- भ्याक्सिन भण्डारण गर्दा र ढुवानी गर्दा  $0^{\circ}$  भन्दा कम तापक्रम भए-नभएको अनुगमन गर्ने सूचक Freeze Tag हरेक तहको भ्याक्सिन स्टोरले प्रयोग गर्नु पर्दछ।
- राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा प्रयोग हुने सबै भ्याक्सिनहरू भण्डार र ढुवानी गर्नको लागि खोप सेवाको प्रयोजनका लागि भनी विश्व स्वास्थ्य संगठनले निर्धारण गरेको मापदण्ड पूरा भएका फ्रिजर, रेफ्रिजेरेटर, कोल्ड बक्स र भ्याक्सिन क्यारियर मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ।
- भ्याक्सिनहरू राख्ने फ्रिज-रेफ्रिजेरेटरमा कुनै औषधी र प्रयोगशालामा प्रयोग हुने केमिकल राख्न हुने छैन।
- हरेक तहको भ्याक्सिन स्टोरले भ्याक्सिन व्यवस्थापन बारे मासिक, त्रैमासिक र वार्षिक समिक्षा गर्नुपर्दछ र भ्याक्सिन व्यवस्थापनलाई खोप कार्यक्रमको सूक्ष्म योजनामा समावेश गर्नु पर्दछ।
- हरेक भ्याक्सिन स्टोरमा एउटा जेनेरेटर चालु अवस्थामा राख्नु पर्दछ।
- हरेक तहको भ्याक्सिन स्टोरमा कोल्ड चेन व्यवस्थापनको आकस्मिक योजना तयार गर्नु पर्दछ र यसबारे सम्बन्धित सबै कर्मचारीलाई जानकारी गराउनु पर्दछ।
- खोप भण्डारण तथा वितरण गर्ने सबै तहले खोप तथा खोपजन्य सामग्री प्राप्त र खर्चको विवरण अद्यावधिक गरी राखेको हुनुपर्दछ।

### भ्याक्सिन व्यवस्थापनको आकस्मिक योजना

अकस्मात बिद्युत आपूर्ति बन्द भएर, फ्रिज/रेफ्रिजेरेटर बिग्रेर, जेनेरेटर बिग्रेर, मट्टितेलको अभाव भएर फ्रिज/रेफ्रिजेरेटर सञ्चालन गर्न नसकिएको कारणले भ्याक्सिन व्यवस्थापनमा आकस्मिक समस्या आउन सक्छ। यस्तो अवस्थामा कोल्ड चेन कायम गर्न नसकिने भएकोले एकातिर धेरै भ्याक्सिनहरू एकैपटक बिग्रेर खेरजान सक्छन् भने अर्कोतिर खोप सेवा सञ्चालनमा तत्काल बाधा हुन्छ। तसर्थ यस प्रकारका समस्याहरू आउनु भन्दा पहिले नै हरेक तहको भ्याक्सिन स्टोरमा भ्याक्सिन व्यवस्थापनको आकस्मिक योजना बनाउनु पर्दछ। सो जिम्मेवारी भ्याक्सिन व्यवस्थापनमा खटिएका कर्मचारी र सम्बन्धित स्वास्थ्यकर्मीको हो।

## आकस्मिक अवस्थामा भ्याक्सिन व्यवस्थापनका लागि गर्नुपर्ने पूर्वतयारी

- जेनेरेटर चालु अवस्थामा राख्ने र यसको लागि प्रर्याप्त इन्धन सञ्चय गरी राख्ने ।
- प्रयोगमा रहेका कोल्ड बक्सको संख्या र ती कोल्ड बक्सहरूको अवस्था र मौज्जात खोप राख्न सकिने गरि संख्या निश्चित गर्ने ।
- आवश्यक आईसप्याक भएको सुनिश्चित हुने ।
- आसपासमा रहेका सरकारी र गैरसरकारी संघ-संस्थासँग समन्वय गरी तहाँ भएका रेफ्रिजेरेटर/फ्रिजरको सूचि तयार गर्ने र आकस्मिक अवस्थामा त्यहाँ भ्याक्सिन भण्डारण गर्न सम्भौता गर्ने ।
- आकस्मिक अवस्थामा भ्याक्सिन व्यवस्थापनमा सहयोग पुऱ्याउने निकाय/संघ-संस्थाका तत् सम्बन्धी जिम्मेवार व्यक्तिहरूको नाम र सम्पर्क फोन नम्बर संकलन गर्ने ।
- आकस्मिक अवस्थामा भ्याक्सिन भण्डारण गर्ने सम्बन्धमा गरिएको पूर्व व्यवस्था बारे सम्बन्धित सबै कर्मचारीहरूलाई जानकारी गराउने ।
- आकस्मिक अवस्थामा भ्याक्सिन भण्डारण गर्ने सम्बन्धी पूर्व योजना सबै कर्मचारीहरूले देख्ने ठाउँमा टाँस्ने ।

## खोपको गुणस्तर कायम राख्न कोल्डचेन स्थापना/विस्तार :

खोप अति शंवेदनशिल बस्तु भएको र यसको प्रभावकारी कोल्डचेन व्यवस्थापन अति महत्वपूर्ण पक्ष भएकोले माथि उल्लेखित मापदण्ड अनुसार कार्यहरू गर्न जरुरी हुन्छ । कोल्डचेन विस्तार भन्दा पनि कोल्डचेन सामाग्रीको संचालन, व्यवस्थापन र खोपको गुणस्तर कायम गर्नु प्रमुख कार्य हुन आउछ । तसर्थ स्थानिय तह तथा स्वास्थ्य संस्थाहरूले खोप भण्डारण तथा वितरणको लागि कोल्डचेन स्थापना एवं विस्तार गर्न सो को लागि निम्नानुसारको मापदण्ड र प्रकृया पुरा गरेको हुनुपर्ने छ ।

१. स्वास्थ्य कार्यालयसंगको समन्वय, अनुगमन र सिफारिसको आधारमा कोल्डचेन स्थापना गर्ने स्थान सुनिश्चित हुनु पर्दछ ।
२. उक्त स्थानमा कोल्डचेन सामाग्री राख्ने, खोप भण्डार गर्ने छुट्टै भवन/कोठा हुनु पर्दछ ।
३. मापदण्ड अनुसारको तापक्रम अनुगमन सामाग्री, भोल्टेज स्टेवलाईजर लगायत तोकिएको सामाग्री व्यवस्था भएको हुनु पर्दछ ।
४. खोप भण्डार र वितरणको लागि अनिवार्य १ जना तोकिएको स्वास्थ्यकर्मी निरन्तर हुनु पर्दछ ।
५. खोप भण्डारणको लागि आवश्यक क्षमता भएका, WHO – PQS रेफ्रिजेरेटर र कोल्डबक्सहरू मात्र खरिद /आपूर्ति गर्नु पर्दछ ।

६. खोप भण्डार तथा वितरण कार्यमा संलग्न स्वास्थ्यकर्मी खोप कोल्डचेन सम्बन्धि आधारभुत जानकारी भएको हुनु पर्दछ । यदि त्यो ब्यक्तिको अनुभव तथा दक्षता नभएमा स्वास्थ्य कार्यालयले कम्तिमा १ हप्ता जिल्ला कोल्डरुममा राखि अभिमुखिकरण र प्रयोगात्मक अभ्यास गराउनु पर्दछ ।
७. खोपकोल्डचेन सामाग्री संचालनको लागि भरपर्दो छुट्टै बिद्युत, पानीको व्यवस्था र बत्ति नभएको बेलाको लागि जेनेरेटर अनिवार्य व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
८. खोप प्राप्त, वितरण र बाकी विवरण जिन्सी खातामा अध्यावधिक गरि प्रत्येक महिना सम्बन्धित निकायमा प्रतिवेदन गर्नु पर्दछ ।
९. खोप भण्डार तथा वितरण गर्ने संस्थाहरूले खोप कोल्डचेन संचालन तथा व्यवस्थापन माथि उल्लेख भएको प्रकृया र स्तरिय कार्य संचालन ( SOP) प्रकृया अनुसार भएको हुनु पर्दछ ।

**नोट :** माथि उल्लेखित मापदण्ड/शर्तहरू पुरा गरी कोल्डचेन विस्तार र उपकरण व्यवस्था गर्ने भएमा सम्बन्धित स्थानिय तहबाट मासिक खोप भण्डार गर्ने खोपहरूको परिमाण सहित माग पत्र र स्वास्थ्य कार्यालयको सिफारिस साथ प्रदेश स्वास्थ्य आपूर्ति व्यवस्थापन केन्द्र, व्यवस्थापन महाशाखा टेकु र परिवार कल्याण महाशाखा टेकुमा स्पेसिफिकेसन माग गरेर सो अनुसार मात्र सामाग्री आपूर्ति तथा खरिद गर्नु पर्दछ ।

## खोप भण्डारण तथा वितरणमा प्रयोग हुने कोल्डचेन सामाग्रीको विवरण

कोल्ड चेन उपकरणहरू	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● वाक इन कुलर (Walk In Cooler)</li> <li>● वाक इन फ्रिजर (Walk In Freezer)</li> <li>● आईस लाईन रेफ्रिजरेटर (Ice Line Refrigerator)</li> <li>● सोलार आईस लाईन रेफ्रिजरेटर (Ice Line Refrigerator-SDD)</li> <li>● डिप फ्रिजर (Deep Freezer)</li> <li>● रेफ्रिजरेटर (Refrigerator Combo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● आइस प्याक फ्रिजर (Ice Pack Freezer)</li> <li>● कोल्ड बक्स (Long Range &amp; Short Range)</li> <li>● भ्याक्सिन क्यारियर (0.4L &amp; 0.6L)</li> <li>● आइस प्याक (Ice Pack 0.4L &amp; 0.6L)</li> <li>● फ्रिज ट्याग (Fridge-tag)</li> <li>● फ्रीज ट्याग (Freeze-tag)</li> <li>● स्टेम थर्मोमिटर (Thermometer)</li> </ul>

## WALK IN COOLER

- यो पनि रेफ्रिजेरेटर जस्तै उपकरण हो । यसमा  $+2^{\circ}$  से. देखि  $+5^{\circ}$  से. सम्मको तापक्रम (प्लस) कायम गरिएको हुन्छ ।
- यो उपकरण कोठाको आकारमा हुने भएकोले यसलाई कोल्ड रुम (Cold Room) पनि भनिन्छ,
- यो उपकरण केन्द्रीय भ्याक्सिन स्टोर र क्षेत्रीय भ्याक्सिन स्टोरमा उपलब्ध छ । बढी जनघनत्व भएका जिल्लाहरूमा पनि वाक-इन-कुलर उपलब्ध गराउने नीति रहेको छ ।
- यसमा धेरै चिसो संवेदनशिल खोपहरू जस्तै डि.पि.टि.-हेपबी-हिव, टि.डी., टाइफाइड, एफ.आई.पि.भि, पि.सि.भि, एच.पि.भि आदि जस्ता भ्याक्सिनहरू भण्डार गरिन्छ ।



वाक इन फ्रिजर एक कोठा जस्तो उपकरण भएकोले वाक इन कुलर भित्र गएर भ्याक्सिन राख्न र मिलाउन सकिन्छ ।

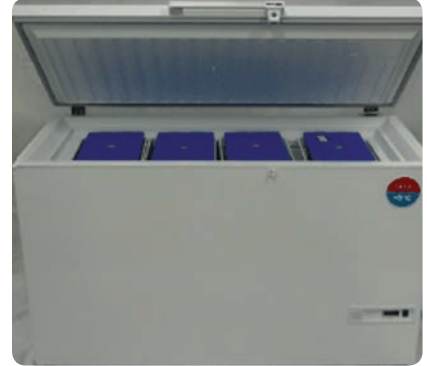
## WALK IN FREEZER

- यो फ्रिजर जस्तै उपकरण हो । यसमा  $0^{\circ}$  से. भन्दा कम तापक्रम कायम गरिएको हुन्छ ।
- सामान्यतया वाक-इन-फ्रिजरमा  $-15^{\circ}$  से. देखि  $-25^{\circ}$  से. तापक्रम कायम गरिएको हुन्छ ।
- यो उपकरण कोठाको आकारमा र माइनसमा हुने भएकोले यसलाई फ्रिजर रुम (Freezer Room) पनि भनिन्छ ।
- यसमा विशेष गरी ताप संवेदनशिल खोप पोलियो भ्याक्सिन भण्डार गरिन्छ । तर भ्याक्सिन भण्डार गर्ने स्थानको उपलब्धता अनुसार नियमित खोपको बि.सि.जि., दादुरा-रुबेला, र जे.ई. भ्याक्सिनहरू पनि भण्डार गर्न सकिन्छ ।
- यो उपकरणमा केन्द्रीय भ्याक्सिन स्टोर र प्रादेशिक भ्याक्सिन स्टोरमा मात्र खोप भण्डारण गर्ने नीति रहेको छ ।
- ताप संवेदनशिल खोपहरू जुन माइनस तापक्रममा राख्न सकिन्छ, त्यस्ता खोपहरूको पूरा सेल्फ लाईफ कायम गर्न  $-15^{\circ}$  से. देखि  $-25^{\circ}$  से. तापक्रममा भण्डारण गरिन्छ ।



## REFRIGERATOR/ रेफ्रिजेरेटर

- रेफ्रिजेरेटरमा  $+2^{\circ}$  से. देखि  $+5^{\circ}$  से. (प्लस) तापक्रम कायम हुन्छ ।
- रेफ्रिजेरेटर विभिन्न आकार-प्रकारका हुन्छन् । दराज जस्तो अगाडिबाट खोल्ने प्रकारको रेफ्रिजेरेटरलाई Upright Refrigerator भनिन्छ । जस्तै-Sibir, Zero Refrigerator । बाकस जस्तो माथिबाट खोल्ने प्रकारको रेफ्रिजेरेटरलाई Ice-lined Refrigerator भनिन्छ ।
- रेफ्रिजेरेटरमा सामान्यतया : प्लस (रेफ्रिजेरेटर कम्पार्टमेन्ट) र केही रेफ्रिजेरेटरमा माईनस (फ्रिजर कम्पार्टमेन्ट) समेत हुन्छन् । ती दुई भागहरू मध्ये रेफ्रिजेरेटरको भाग ठूलो हुन्छ जस्तै Sibir refrigerator, zero refrigerator मा plus compartment र freeze compartment गरी दुई भाग हुन्छ भने कुनै रेफ्रिजेरेटर जस्तै ILR मा plus compartment मात्र हुन्छ ।
- रेफ्रिजेरेटर कम्पार्टमेन्ट भ्याक्सिन भण्डारण गर्नको लागि प्रयोग गरिन्छ र फ्रिजर कम्पार्टमेन्ट भएमा सो भागमा आइस प्याक उत्पादन गर्नको लागि मात्र प्रयोग गरिन्छ ।
- यी रेफ्रिजेरेटरहरू प्रादेशिक भ्याक्सिन स्टोर, जिल्ला भ्याक्सिन स्टोर, सब सेन्टरहरूमा खोप भण्डारण गर्न प्रयोग गरिन्छ ।
- हाल सामान्यतया खोप भण्डारणको लागि माथिबाट खोल्ने प्रकारको रेफ्रिजेरेटर (Ice-lined Refrigerator) को प्रयोग हुन्छ । यस प्रकारको Ice-lined Refrigerator को भित्री वरीपरी र सतहमा आइसलाइनिङ्ग पानी भरेर जमाउनको लागि प्लाष्टिक पाईप वा आइस प्याक राखिएको हुन्छ । जस्तै- TCW1152, TCW3000
- यस प्रकारको रेफ्रिजेरेटरको Hold-over Time (बिद्युत आपूर्ति नभएको अवस्थामा पनि निर्धारित तापक्रम कायम गरी राख्न सक्ने अवधी) धेरै हुन्छ ।
- Ice-lined Refrigerator लाई  $+2^{\circ}$  से. देखि  $+5^{\circ}$  से. तापक्रम कायम हुने हुन्छ भने कुनै रेफ्रिजेरेटर  $+20^{\circ}$  से. देखि  $+5^{\circ}$  से. र  $-15^{\circ}$  से. देखि  $-25^{\circ}$  से. तापक्रम कायम हुने छुट्टै compartment भएको पनि हुन्छ ।



## FREEZER/DEEP FREEZER फ्रिजर/डिप फ्रिजर

- फ्रिजरमा  $0^{\circ}$  से. भन्दा कम (माइनस) तापक्रम कायम हुन्छ । फ्रिजर पनि विभिन्न आकार प्रकारका हुन्छन ।
- आइस प्याक तयार गर्ने प्रयोजनका लागि प्रयोग गरिने फ्रिजरलाई आइस प्याक फ्रिजर भनिन्छ । जस्तै- TFW 800
- फ्रिजर विभिन्न आकार-प्रकारका हुन्छन् । दराज जस्तो अगाडिबाट खोल्ने फ्रिजरलाई Upright Freezer भनिन्छ, भने बाकस जस्तो माथिबाट खोल्ने फ्रिजरलाई Chest Freezer भनिन्छ ।
- धेरै नै चिसो तापक्रम कायम गर्न सकिने फ्रिजरलाई डिप फ्रिजर (Deep Freezer) भनिन्छ । जस्तै- MF 304, SB 302, PF 230 ।
- यसमा  $-15^{\circ}$  से. देखि  $-25^{\circ}$ से. सम्मको तापक्रम कायम गरिएको हुन्छ ।
- फ्रिजर विशेष गरी खोप भण्डारण तथा वितरण गर्ने सबै तहको लागि आइस प्याक उत्पादन गर्न आवश्यक पर्दछ, भने केन्द्रिय तथा प्रादेशिक भ्याक्सिन स्टोरहरूमा खोप भण्डारणको लागि समेत प्रयोग गरिन्छ ।



**नोट :** फ्रिजर/रेफ्रिजेरेटर बिजुली, मट्टितेल वा सौर्यशक्ति बाट सञ्चालन गर्न सकिन्छ । सौर्यशक्ति (Solar power) बाट सञ्चालन हुने फ्रिजर/रेफ्रिजेरेटरलाई सोलार फ्रिजर/रेफ्रिजेरेटर भनिन्छ ।

## कोल्ड बक्सको प्रकार

कोल्डबक्स खोप ढुवानी, आकस्मिक अवस्थामा खोप भण्डारण तथा आइसप्याक भण्डारण गर्न प्रयोग गरिन्छ । कोल्डबक्समा कण्डिसन गरेको आइसप्याक २४ वटा राखेर खोप ढुवानी तथा भण्डार गरेमा करिब ३ दिन कोल्डचेन कायम हुन्छ ।

- कोल्ड बक्स भित्र चिसो तापक्रम कायम रहने अवधी अनुसार कोल्ड बक्सलाई दुई प्रकारमा विभाजन गरिएको हुन्छ
  - (क) लामो अवधीको लागि प्रयोग हुने कोल्ड बक्स (Long Range) र
  - (ख) छोटो अवधीको लागि प्रयोग हुने कोल्ड बक्स (Short Range)
- यी मोडेलका कोल्ड बक्सहरू विशेषगरी जिल्ला भ्याक्सिन स्टोरबाट सबै-स्टोर र वितरण केन्द्रमा भ्याक्सिन ढुवानी गर्नको लागि प्रयोग गरिन्छ ।



- यस बाहेक स्वास्थ्य संस्थामा अस्थायी रूपमा भ्याक्सिन र आइस प्याक भण्डारण गर्नको लागि पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ । जस्तै रेफ्रिजेरेटर डिफ्रष्ट गर्दा, रेफ्रिजेरेटर बिग्रेमा केही समयको लागि भ्याक्सिन भण्डारण गर्न परेमा
- भ्याक्सिन सबै-स्टोर र वितरण केन्द्रमा भ्याक्सिन ढुवानी गर्न र आइस प्याक भण्डारण गर्न यी कोल्ड बक्सहरू २/२ वटाको दरले आवश्यक हुन्छ ।
- कोल्ड बक्समा क्षमता अनुसार १८ देखि २४ वटा सम्म आईसप्याक राख्न सकिन्छ ।



### भ्याक्सिन क्यारियर Vaccine Carrier

- भ्याक्सिन क्यारियरहरू विभिन्न क्षमताको हुन्छन । हाल नियमित खोप कार्यक्रममा आईस प्याकको आकारको आधारमा ०.४ लि र ०.६ लि को ४ वटा आईस प्याक क्षमताको क्यारियरहरू प्रयोगमा छन ।
- भ्याक्सिन सबै-स्टोर र वितरण केन्द्रबाट स्वास्थ्य संस्थामा भ्याक्सिन ढुवानी गर्नको लागि पनि यो क्यारियर प्रयोग गरिन्छ ।
- भ्याक्सिन क्यारियर स्वास्थ्य संस्था तथा बाह्य खोप सेसनहरूमा खोप संचालन, छोटो अवधि र कम परिमाणमा खोप ढुवानी र भण्डारण गर्न पनि प्रयोग गरिन्छ ।
- यो भ्याक्सिन क्यारियरमा खोप ढुवानी र भण्डारण गर्दा अनिवार्य आईस प्याकलाई कन्डिसनिङ गर्नुपर्दछ ।
- हाल बजारमा नयाँ प्रकारको Freeze Free भ्याक्सिन क्यारियर उपलब्ध छ ।
- यो Freeze Free भ्याक्सिन क्यारियरमा खोप ढुवानी तथा भण्डारण र खोप सेसन संचालन गर्दा आईस प्याकलाई कन्डिसनिङ गर्नु पर्दैन ।

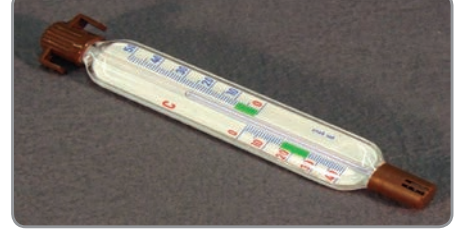


Freeze Free भ्याक्सिन क्यारियर

## तापक्रम अनुगमन सामाग्री Temperature Monitoring Devices

### अल्कोहलयुक्त थर्मोमिटर

खोप उचित तापक्रममा भए नभएको यकिन गर्न खोप भण्डारण गरेको रेफ्रिजेरेटर तथा खोप भण्डारण ढुवानी गरेको भ्याक्सिन क्यारियरमा प्रयोग गरिन्छ। यो थर्मोमिटरबाट  $-40$  to  $+50$  deg. Celsius सम्मको तापक्रम अनुगमन गर्न सकिन्छ।



### फ्रिज ट्याग (Fridge-Tag)

खोप भण्डारमा निरन्तर खोपको तापक्रम अनुगमन गर्न विशेष गरी WIC, WIF, Refrigerator, Freezer, coldbox हरूमा यो विद्युतिय उपकरणको प्रयोग गरिन्छ। प्रत्येक उपकरण वा युनिटमा अनिवार्य छुट्टा छुट्टै फ्रिज ट्याग प्रयोग गरी तापक्रम अनुगमन गर्नुपर्दछ। यसबाट प्रति मिनेट, प्रति घण्टा, प्रति दिनको तापक्रम अनुगमन गरी ३० दिन सम्मको डाटा स्टोर गरेर मासिक अनुगमन गर्न सकिन्छ। यो सामाग्रीबाट तोकिएको तापक्रम भन्दा कम बेसी तापक्रम भएमा अलार्मको माध्यमबाट थाहा पाइन्छ साथै कति तापक्रममा कति समय खोप रहयो भन्ने जानकारी समेत प्राप्त हुन्छ।



### फ्रीज ट्याग (Freeze Tag)

**Freeze Tag** विशेष गरी चिसो संवेदनशिल खोप भण्डार तथा ढुवानी गर्दा खोप धेरै चिसो (माइनस) तापक्रममा रहे नरहेको संकेत गर्ने विद्युतिय उपकरण हो। यो विशेष गरी खोप ढुवानी गर्दा ढुवानी गर्ने उपकरणहरूमा र भण्डारण गर्दा WIC, ILR, Refrigerator, coldbox, vaccine carrier हरूमा प्रयोग गरिन्छ। यसबाट Min.  $-20^{\circ}\text{C}$  and Max.  $+50^{\circ}\text{C}$  सम्म तापक्रम अनुगमन गर्न सकिन्छ। यदि खोप  $-0.5^{\circ}\text{C}$  भन्दा कमको धेरै चिसो तापक्रममा ६० मिनेट सम्म रहेमा यसले खोप चिसोमा भएको अलार्म (संकेत) गर्दछ।



## खोपहरूको भण्डारण क्षमता अनुमान गर्ने तरिका

खोप भण्डारणको लागि उपलब्ध कोल्डचेन सामग्री (कोल्ड रुम, रेफ्रिजेरेटर, कोल्डबक्स आदी) को वास्तविक भण्डारण क्षमता (नेट भोलुम) थाहा हुनु पर्दछ। प्रत्येक खोपहरूको प्रति मात्रा आयतन को जानकारी हुनु पर्दछ। यसरी कोल्डचेन सामग्रीको भण्डारण क्षमता र खोपको प्रति मात्रा आयतनको तुलना गरेर भण्डारण क्षमता यकिन गर्नुपर्दछ। कोल्डचेन सामग्रीको क्षमता लिटर र खोप प्रति मात्राको  $\text{cm}^3$  इकाईमा हिसाब गरिन्छ। १ लिटर बराबर  $१००० \text{ cm}^3$  आयतन हुन्छ। खोप भण्डारण क्षमता निम्नानुसार निकाल्नु पर्दछ।

१. खोप भायलमा भएको खोप मात्राको जम्मा आयतन निकाल्ने

२. प्रति लिटर कोल्डचेन उपकरणमा खोप भण्डारण गर्ने क्षमता निकाल्न खोप भायलमा भएको जम्मा आयतनले १ लिटर ( $१००० \text{ cm}^3$ ) लाई खोप भायलमा भएको खोप मात्राको जम्मा आयतन ( $\text{cm}^3$ ) ले भागा गर्ने र सो बाट १ लिटर क्षमतामा जम्मा खोप भायल भण्डारण क्षमता निस्कन्छ।

जस्तै १ लिटर ( $१००० \text{ cm}^3$ ) ÷ खोप भायलमा भएको जम्मा खोप मात्राको  $\text{cm}^3$  आयतन

अब माथिको सूत्र अनुसार हाल उपलब्ध टाइफाइड खोपको भण्डारण क्षमता निकाल्दा,

### उदाहरण १ :

- टाइफाइड खोपको भायल ५ मात्रामा उपलब्ध छ
- टाइफाइड खोप प्रति मात्रा कोल्डचेन आयतन . २.९ अघ र डोज हुन्छ
- जस अनुसार १ भायलमा ५ मात्रा ह २.९ अघ . १४.५ अघ प्रति भायल हुन्छ

अब टाइफाइड खोपको खोप भण्डारण क्षमता निकाल्न

### Calculation :

हामीलाई थाहा छ, १ लिटर =  $१००० \text{ cm}^3$

$$\begin{aligned} &= \frac{१०००}{१४.५} \\ &= ६८.९६६ \text{ भायल} \end{aligned}$$

[त्यसैले १ लिटर क्षमता भएका कोल्डचेन सामग्रीमा प्रति मात्रा २.९  $\text{cm}^3$  भएको ५ मात्रा भायलको टाइफाइड खोप करिब ६९ भायल भण्डारण गर्न सकिन्छ ।]

हाल सञ्चालनमा रहेका विभिन्न मोडेलका निम्न रेफ्रिजेरेटरहरू र कोल्डबक्सहरूको खोप भण्डारण क्षमता निम्नानुसार रहेको छ :

**उदाहरण २ :**

२. उदाहरणको लागि पेण्टा खोप :

- पेण्टा खोपको भायल १० मात्रामा उपलब्ध हुन्छ
- पेण्टा खोप प्रति मात्रा कोल्डचेन आयतन = २.१०९ cm<sup>3</sup>/ डोज हुन्छ
- जस अनुसार १ भायलमा १० मात्रा x २.१०९ cm<sup>3</sup> = २१.०९cm<sup>3</sup> प्रति भायल हुन्छ

अब पेण्टा खोपको खोप भण्डारण क्षमता निकाल्

**Calculation:**

$$१ \text{ लिटर} = १००० \text{ cm}^3$$

$$= \frac{१०००}{२१.०९}$$

$$= ४७.४१ \text{ भायल}$$

[त्यसैले १ लिटर क्षमता भएका कोल्डचेन सामग्रीमा प्रति मात्रा २.१०९ cm<sup>3</sup> भएको १० मात्रा भायलको पेण्टा खोप ४७ गोटा भण्डारण गर्न सकिन्छ ।]

हाल राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा खोप भण्डारण गर्न प्रयोग भई रहेका केही रेफ्रिजरेटर तथा तिनका क्षमता ।

उदाहरणको लागि २.१०९ cm<sup>3</sup>/ डोज पेण्टा खोप भण्डारण गर्न सकिने क्षमता

रेफ्रिजरेटरका मोडलहरू	क्षमता ( लिटर)	पेण्टा भ्याक्सिन भण्डारण क्षमता
VK 170 KE (Sibir)	(५५ लिटर)	२५.८५ भायल
TCW 2000	(७६ लिटर)	३५.७२ भायल
ILR MK 304	(१०८ लिटर)	५०.७६ भायल
TCW 3000	(१५० लिटर)	७०.५० भायल
TCW 4000	(२४० लिटर)	११२.८० भायल
TCW1152/TCW1151	(१६९ लिटर)	७९.४३ भायल
VK 110 KE (Sibir)	(१६९ लिटर)	७९.४३ भायल
HBC-80 (Haier)	(६९ लिटर)	२८.६९ भायल
HTCD-90 (Haier)	(३७.५ लिटर)	१७.६२ भायल
HBC-260 (Haier)	(२११ लिटर)	९९.१७ भायल
PR 265 (Zero)	(१६९ लिटर)	७९.४३ भायल

## खोप सेसनको योजना र सञ्चालन

### परिचय

खोप कार्यक्रमको पहुँच आम जनता माझ पुऱ्याई खोप सेवा प्रदान गर्न खोप सेसन सञ्चालको लागि तीन प्रकारका रणनीतिहरू अवलम्बन गरिएका छन् । ती यस प्रकार छन् :

#### (क) संस्थागत खोप सेसन

स्वास्थ्य संस्थामा सञ्चालन गरिने खोप सेसनलाई संस्थागत खोप सेसन भनिन्छ । संस्थागत सेसन लक्षित समुह, कोल्डचेन सामाग्री तथा भण्डारणको अवस्थाको आधारमा दैनिक, साप्ताहिक, पाक्षिक र मासिक सञ्चालन हुन्छन् । यस्तो सेसनमा एक दिनमा बढीमा ४० जना सम्म बच्चाहरू वा सो भन्दा कम संख्यामा बच्चाहरू आउने भएमा त्यस्तो अवस्थामा एक सेसनको रूपमा सञ्चालन गर्ने, यदि ४० जना भन्दा भन्दा माथि खोप लिन बच्चाहरू आउने भएमा त्यस्तो अवस्थामा अर्को सेसन (दैनिक, साप्ताहिक, पाक्षिक) रूपमा सेसन सञ्चालन गर्नुपर्दछ ।

#### (ख) बाह्य खोप सेसन

स्वास्थ्य संस्था भन्दा बाहिर विभिन्न खोप केन्द्रमा सञ्चालन गरिने खोप सेसनलाई बाह्य खोप सेसन भनिन्छ । भौगोलिक अवस्था अनुसार ४० जना भन्दा भन्दा कम बच्चा खोप लिन आउने केन्द्रमा एक सेसन र यदि एक सेसनमा ४० जना भन्दा बढि बच्चा आउने भएमा अर्को सेसन थप गरेर खोप सञ्चालन गर्नुपर्दछ । यस्ता खोप सेसनहरू भौगोलिक अवस्था, जनसंख्याको आधारमा १ स्वास्थ्य संस्था अन्तर्गत कम्तिमा ३ वटा र आवश्यकताको आधारमा खोपकेन्द्र थप गरी सञ्चालन गर्नुपर्दछ । बाह्य खोप केन्द्र सेवाग्राहीलाई आधा घण्टा देखि अधिकतम १ घण्टा दुरी भित्र सेवा प्रदान हुने गरी सञ्चालन गर्नुपर्दछ ।

#### (ग) घुम्ति खोप सेसन

भौगोलिक विकटता वा अन्य कुनै कारणले बाह्य खोप सेसन सञ्चालन गर्न नसकिने तथा खोप सेवाको पहुँच नपुगी खोप सेवाबाट वञ्चित रहेका क्षेत्र तथा समुदायहरूलाई सेवा पुऱ्याउनको लागि नियमित खोप सेवाको अतिरिक्त खोप केन्द्र थप गरी बर्षमा कम्तिमा चार पटक घुम्ति खोप टोली गएर सञ्चालन गरीने कार्यक्रमलाई घुम्ति खोप सेसन भनिन्छ । यस्तो सेसनहरू सामान्यतया सुख्खा मौसम (फाल्गुण देखि जेष्ठ) मा सञ्चालन गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

### खोप सेवा सञ्चालनको योजना

- खोप केन्द्रमा जानु अगाडि गर्नुपर्ने पूर्व तयारी,
- खोप सेसन सञ्चालन गर्दा ध्यानदिनुपर्ने कुराहरू,
- खोप सेसन पश्चात् गरिनुपर्ने कार्यहरू ।

## चरण १ :

### खोप केन्द्रमा जानु अगाडि गर्नुपर्ने पूर्व तयारी

#### (क) आवश्यक खोप सामाग्रीको सुनिश्चितता गर्ने

खोप सेसनको लक्षित बालबालिका तथा गर्भवती महिलाको संख्या अनुमान तथा गत महिनाको प्रगति वा मासिक औषत प्रगतिको आधारमा खोप सामाग्रीको एकीन गर्नुपर्दछ। यसरी खोप सामाग्री एकीन गर्दा बिगत आ.व.को सोहि महिनाको प्रगति र यस पटक खोप लगाउन आउने लक्षित समुहको संख्या खोप रजिष्टर बाट रुजु गरि एकीन गर्नु उपयुक्त हुन्छ। साथै खोप सेसन सञ्चालन गर्दा आवश्यक पर्ने खोप सामाग्रीहरू स्वास्थ्य संस्थामा कम्तिमा ३ महिनाको लागि प्रयाप्त मात्रामा भएको सुनिश्चित गर्नुपर्दछ।

#### खोप सेसन सञ्चालनको लागि आवश्यक सामाग्रीहरूको सूची

खोप सेसनमा जानु अघि आवश्यक पर्ने सामाग्रीहरूको सूचि तयार गरी खोप सामाग्री भण्डारण गरेको स्थानमा देखिने गरी टाँसने, सोही अनुसार रुजु गरी तपसिलको सामाग्रीहरू तयार (बण्डलिङ्ग) गरी लैजानु पर्दछ।

- भ्याक्सिन क्यारियर (४ वटा आइसप्याक रहने फोम प्याड सहितको भ्याक्सिन क्यारियर तर २ आइस प्याक रहेने क्यारियर प्रयोग गर्न हुदैन)
- भ्याक्सिन, घोलक, पोलियोको ड्रपर
- जिपलक ब्याग (भ्याक्सिन भायल राख्न)
- सुख्खा कपास
- घोलने सिरिन्जहरू (वि.सि.जि., दादुरा-रुबेला, जे.ई. भ्याक्सिन घोलन)
- खोप लगाउने ए.डि. सिरिन्जहरू
- सेफ्टी बक्स
- खोप-जन्य फोहोर (प्रयोग गरेको भ्याक्सिन भायल, एम्पुल, सिरिन्जको खोल, कपासका टुक्राहरू आदि) संकलन गर्ने भोला
- बाल स्वास्थ्य कार्ड (HMIS 2.1)
- पूर्णखोप कार्ड
- खोप रजिष्टर (HMIS 2.2),



वि.सि.जी.को लागि ०.०५ मि.लि, १क्षेक को लागि ०.१ मि.लि. तथा अन्य खोपको लागि ०.५ मि.लि.

- टि.डि.खोप रजिष्टर (HMIS 2.24)
- डिफिल्टर अनुगमन पुर्जा (HMIS 1.5)
- ट्याली सिट (HMIS 1.6)
- समुदायस्तर स्वास्थ्य कार्यक्रमको मासिक प्रतिवेदन खोप तथा गाँउघर क्लिनिक कार्यक्रम (HMIS 9.)
- मासिक प्रतिवेदन फारम (HMIS 9.3)
- तुरुन्तै प्रतिवेदन गर्ने ए.ई.एफ.आई. फारम
- ए.ई.एफ.आई किट (एड्रिनालिन र १ मि.लि.सिरिन्ज)
- सरसफाई प्रवर्द्धन सेसन संचालन प्याकेज
- खोप केन्द्र ब्यानर
- मास्क
- हात धुनको लागि साबुन र पानी/ह्यान्ड सानिटाईजर (Hand Sanitizer)
- सादा कागज, कलम, शिशाकलम
- खोप सेसन संचालनको लागि कोठा (पर्याप्त र उज्यालो स्थान) यकिन गर्ने
- टेबुल, कुर्सी (स्थानीय स्तरबाट व्यवस्था गर्ने)
- स्वास्थ्य शिक्षा, सुचना तथा संचारका सामाग्रीहरू

#### (ख) भ्याक्सिन तथा अन्य सामाग्रीको प्राप्ति

- योजना अनुसार आवश्यक भ्याक्सिन, घोलक, ड्रपर, सिरिन्ज, मास्क, ह्यान्ड सानिटाईजर, सरसफाई प्रवर्द्धन प्याकेज तथा सेफ्टी बक्सको माग गर्ने र प्राप्त गर्ने ।
- प्राप्त गरेको भ्याक्सिन भायल जिपलक ब्यागभित्र राख्ने र घोलक र खोपलाई कण्डिसनिङ्ग गरिएको आइस प्याक राखिएको भ्याक्सिन क्यारियरमा राख्ने ।

#### (ग) खोप सेसनबारे सुचना संचार

- विगत महिना खोप छुट भएका बच्चा तथा यो महिनाको लक्षित सबैलाई खोप दिने समुदायमा जानकारी गराउने
- भोलि खोप संचालन हुने र समुदायमा खबर गर्न स्वयंम सेविकालाई अधिल्लो दिन अनिवार्य समन्वय गरि अनुरोध गर्ने
- विद्यालयहरू मार्फत खबर गरि दिन समन्वय गर्ने

## चरण २:

### (क) खोप सेसनको व्यवस्थापन

खोप सेसन सञ्चालन गर्न निम्नानुसार गर्नुपर्दछ:

- खोप केन्द्रको आवश्यक तयारीको लागि खोप कार्यकर्ता सेसन सञ्चालन हुनुभन्दा कम्तिमा आधा घण्टा अगावै खोप केन्द्रमा पुग्नुपर्दछ ।
- खोप सेसन सञ्चालनको लागि आवश्यक फर्निचर, स्थानको तयारी गर्नुपर्दछ ।
- खोपकेन्द्रमा खट्ने व्यक्तिहरूको जिम्मेवारी बाँडफाँड गर्ने ।
- खोप केन्द्रको बोर्ड वा ब्यानर सबैले देख्ने ठाउँमा टाँगिएको हुनुपर्दछ ।
- सन्देश मुलुक सामाग्रीहरू देखिने स्थानमा राख्नुपर्दछ ।
- खोप लगाउने स्थान भीड नहुने खालको हुनुपर्दछ ।
- खोप केन्द्रमा हात धुन सफा साबुन पानीको वा ह्यान्ड सानिटाईजरको व्यवस्था हुनुपर्दछ ।
- खोप लगाउन आउने र जाने मार्ग फरक - फरक हुनुपर्दछ ।
- खोप लगाउने स्थानमा एक पटकमा एउटा मात्र शिशु लिई आउने व्यवस्था मिलाइएको हुनुपर्दछ ।
- खोप केन्द्रमा भौतिक दुरी र मास्कको अनिवार्य प्रयोगको व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।
- भ्याक्सिनलाई सूर्यको किरण सिधा नपर्ने गरी शितल ठाउँमा राख्ने व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।
- स्वास्थ्यकार्यकर्ता र अभिभावकका लागि एल (L) आकारमा बस्ने कुर्सी र टेबल मिलाउनु पर्दछ ।
- खोप सेवा दिने बेलामा कुनकुन खोप दिने भनि निश्चित गर्ने, दर्ता गर्न, खोप सेवा प्रदान गर्न र अभिलेख राख्नको लागि पर्याप्त ठाउँको व्यवस्थापन हुनुपर्दछ ।
- खोप, खोप सामाग्री, ए.ई.एफ.आई. किट र फोहोरमैला व्यवस्थापनको सामाग्री स्वास्थ्य कार्यकर्ताले सहजै भेटिने गरि राख्नुपर्दछ ।
- खोप सेसनको समयमा अरु सेवाहरू पनि सञ्चालन गर्नु परेमा ती सेवाहरू सञ्चालन गर्नका लागि पर्याप्त स्थान र अन्य आवश्यक सामाग्रीहरू तथा थप जनशक्तिको व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।



### (ख) खोप सेसन सञ्चालन

#### खोप केन्द्रमा स्वास्थ्यकर्मीको कर्तव्य

सर्वप्रथम खोप केन्द्रमा आउनु भएका सम्पूर्ण अभिभावकहरूलाई अभिवादन गर्ने र खोप केन्द्रमा आउनु भएकोमा धन्यवाद दिने ,

- कुन खोपले कुन रोगबाट बचाउँछ भन्ने कुरा अभिभावकलाई बुझिने गरी सम्झाउने,
- खोप दिएपछि हुन सक्ने अवाञ्छित घटनाहरू बारे जानकारी दिदै कस्तो अवस्थामा स्वास्थ्य संस्था वा अस्पतालमा लैजानु पर्दछ भनि सल्लाह दिने,
- कुन खोप कति पटक र कहिले लगाउनु पर्दछ भन्ने कुरा बताउने,
- अर्को खोप लिन आउनुपर्ने मिति, समय र स्थान लेखेर अभिभावकहरूलाई जानकारी गराउने
- गर्भवती महिलाहरूलाई टिटानस रोगबाट बच्न टि.डी. खोप लिनुपर्ने पटक र समय प्रस्टसँग सम्झाइदिने,
- अभिभावकहरूलाई खोप कार्डको महत्व बताउने र सुरक्षितसँग राख्न सल्लाह दिने,
- अभिभावकहरूलाई खोप केन्द्रमा आउँदा खोप कार्ड अनिवार्य रूपमा लिई आउन सल्लाह दिने,
- अन्तमा अभिभावकको केही जिज्ञाशा भए सोध्ने र जिज्ञाशा मेटाउने .



#### खोप सेसन सञ्चालन गर्दा निम्न प्रक्रिया अनिवार्य रूपमा अपनाउनु पर्दछ :

१. सर्वप्रथम खोप सेसनमा आएका बच्चाको कार्ड संकलन गर्ने
२. सो अनुसार रजिष्टरमा अभिलेख अध्यावधिक गर्ने र सोहि अनुसार खोप कार्डमा विवरण भरि पालैपालो खोप लिन पठाउने
३. स्वास्थ्यकर्मीले खोप सेसनमा आएका बालबालिकाको कार्ड हेरेर उमेर, खोपको प्रकार र पटक एकीन गर्ने ।
४. खोप सेसनमा आएका हरेक गर्भवती महिलाको गर्भको पटक र यस भन्दा पहिला टि.डी. खोप लिएनलिएको एकिन गर्ने ।
३. पहिला खोप लिएको भए खोप कार्ड माग्ने र यस पटक दिनुपर्ने खोपको नाम र पटक एकिन गर्ने ।
४. खोप लगाउन नहुने अवस्था छ कि छैन निश्चित गर्ने ।

५. खोपको अभिलेख दुरुस्त भएको यकिन गर्ने ।
६. खोप कार्ड जतन साथ राख्न सल्लाह दिने ।
७. खोप सेवा दिनु भन्दा पहिले साबुन पानीले मिचीमिची हात धुने ।

**नोट:** खोप सेवा प्रदान गर्दा अभिभावकलाई भन्नै पर्ने ४ महत्वपूर्ण सन्देशहरू:

- सो दिन दिनु पर्ने खोप र सो खोपबाट बचाउने रोग (खोपको महत्व), लगाउनु पर्ने पटक (मात्रा)
- यो खोप लगाएपछि हुने असरहरू र व्यवस्थापन
- फेरी कहिले आउने (अर्को खोप लगाउन वा गम्भीर असर भएमा)
- खोप कार्ड सुरक्षित राख्न र फेरी आउँदा लिएर आउन

भ्याक्सिन क्यारियरबाट भ्याक्सिन निकाल्ने, घोल्ने र फोम प्याडमा राख्ने तरिका

- भ्याक्सिन क्यारियरबाट भ्याक्सिन भायल र घोलक निकाल्ने र फोम प्याडमा राख्ने ।
- घोल्नु पर्ने भ्याक्सिन एक पटकमा एउटा मात्र भायल घोल्ने ।
- घोलेको भ्याक्सिन भ्याक्सिन क्यारियरमा रहेको फोम प्याडमा राख्ने ।
- खोप लिन आउने प्रत्येक बालबालिका वा महिलालाई एकपटकमा एउटा मात्र ए.डि. सिरिञ्जबाट खोप दिने ।



**याद राख्नुहोस**

एकै पटक धेरै वटा सिरिञ्जमा भ्याक्सिन तानेर राख्नु हुँदैन ।

**भ्याक्सिन प्रयोग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू र भ्याक्सिनको किसिम**

भ्याक्सिन दुई किसिमको स्वरूपमा उपलब्ध हुन्छ ।

१. घोल्नु नपर्ने वा तयारी अवस्थाका भ्याक्सिनहरू : हाल सम्म जस्तै: डि.पि.टी.–हेप वी –हिव, टि.डी., पि.सि.भि, ओरल पोलियो, एफ.आइ.पि.भि, रोटा तथा टि.सि.भि खोपहरू

यि मध्ये हाल सम्म डि.पि.टी.–हेप वी –हिव, टि.डी., पि.सि.भि, ओरल पोलियो र टि.सि.भि. खोपहरू बहुमात्रा भ्याक्सिन नीति अन्तर्गत पर्दछन् । यि खोपहरू स्वास्थ्य संस्था स्तरमा आज खोलेर ३ दिन भित्र सम्म प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

२. घोल्नु पर्ने भ्याक्सिनहरू जस्तै हाल सम्म बि.सि.जि., दादुरा-रुबेला र जापनिज इन्सेफलाइटिस हुन ।

घोल्नु पर्ने भ्याक्सिनहरू धुलो (फ्रिज ड्राइड पाउडर) को रूपमा उपलब्ध हुन्छन् र यस्ता भ्याक्सिनलाई घोल्दा निम्न सावधानी अपनाउनु पर्दछ :

- प्रत्येक खोपसँग उपलब्ध घोलक मात्र भ्याक्सिन घोल्न प्रयोग गर्ने ।
- एउटा भ्याक्सिन घोल्न एउटा मात्र घोलको प्रयोग गर्ने ।
- कहिल्यै पनि घोलक डिस्टिल्ड वाटर वा अन्य भ्याक्सिनको घोलकसँग नघोल्ने ।
- भ्याक्सिन तयार गर्दा भ्याक्सिन र घोलकको तापक्रम समान हुनुपर्दछ । यसका लागि भ्याक्सिन र घोलकको तापक्रम एकैनास बनाउन (+२ देखि +८ से.) १ दिन अगावै घोलकलाई भ्याक्सिनसँगै रेफ्रिजरेटर वा भ्याक्सिन क्यारियरमा भण्डार गर्ने ।
- खोप खोल्नु अगाडि खोपको व्याच.नं. तथा म्याद जाने मिति ट्यालीसिटमा अनिवार्य टिपोट गर्ने ।
- खोप घोलिसकेपछि तत्कालै भायलमा घोलेको समय र मिति लेख्ने ।
- घोलेको भ्याक्सिन सके सम्म चाँडै प्रयोग गर्ने (बि.सि.जि. र दादुरा-रुबेला) अधिकतम ६ घण्टा पछि प्रयोग नगर्ने र जे.ई. खोप १ घण्टा पछि प्रयोग नगर्ने ।
- एउटा खोप सेसनमा प्रयोग भएको घोलेको भ्याक्सिन अर्को सेसनमा प्रयोग नगर्ने र बाँकी रहेको भ्याक्सिन अर्को भ्याक्सिनमा समेत नमिसाउने ।

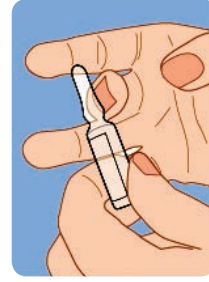
**नोट:** माथि उल्लेखित सावधानीहरू नअपनाउँदा गम्भिर प्रकृतिको अवाञ्छित घटनाहरू घट्न सक्छन् ।

खोप सेसन सञ्चालन गर्नु अगाडि र सञ्चालन गर्दा भ्याक्सिनबारे निम्नानुसार अनिवार्य जाँच गर्ने:

- भि.भि.एम. को अवस्था : १ वा २ मा रहेको मात्र प्रयोग गर्ने ।
- म्याद गुज्रीने मिति : भ्याक्सिन भायलमा लेखेको महिना र दिनसम्म मात्र प्रयोग गर्ने ।
- भ्याक्सिनको ब्याच नं. : भ्याक्सिनको ब्याच नं. र घोलकको ब्याच नं. मिल्दैन तर सँगै आपूर्ति गरिएको घोलकसँग मात्र भ्याक्सिन घोल्ने । साथै घोलक र भ्याक्सीनको ब्याच नं. टिपोट गर्ने ।
- भ्याक्सिन भायलको लेबल : लेबल भिजेको, लेबल नभएको वा लेबल नबुझिने भ्याक्सिन प्रयोग नगर्ने ।
- भायल र एम्पुल : चर्केको वा फुटेको भ्याक्सिन प्रयोग नगर्ने ।

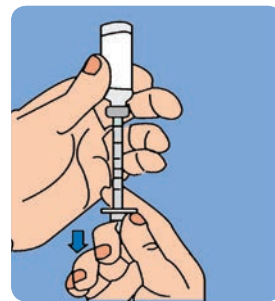
## घोलकको एम्पुल फुटाउँदा अपनाउनु पर्ने तरिका

- बुढी औंला र माथी औंलाले एम्पुललाई समाउने ।
- चोर औंलालाई एम्पुलको टुप्पोमा अड्याउने ।
- एम्पुलको टुप्पो सफा कपासको टुकाले बेरेर बिस्तारै फुटाउने ।
- सफा कपास नभएमा घोलेको सिरिन्जको खोललाई उल्टो बनाई सो ले एम्पुलको टुप्पोलाई बेरेर बिस्तारै फुटाउने ।
- एम्पुल फुटाउँदा हातमा चोट लागी रगत आयो भने त्यो एम्पुल प्रयोग नगर्ने ।



## सिरिन्जमा घोलक तान्ने प्रक्रिया

- हरेक भ्याक्सिन घोलनको लागि छुट्टै घोलक सिरिन्ज प्रयोग गर्ने
- निडिललाई एम्पुलको पिँधसम्म पुऱ्याउने र पुरै घोलक तान्ने ।
- घोलक तान्नको लागि सिरिन्जको प्लञ्जर बिस्तारै तान्ने ।
- सिरिन्जको खोल प्लाष्टिकको भोलामा राख्ने र निडिलको क्यापलाई सेफ्टी बक्समा राख्ने ।
- सिरिन्जलाई रि क्याप नगर्ने ।

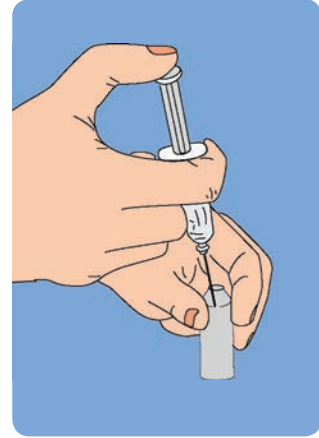


एम्पुलबाट घोलक पानी तान्दै

## भ्याक्सिन घोलने प्रक्रिया

- सिरिञ्जको निडिललाई भ्याक्सिनको भायल वा एम्पुल भित्र घुसाउने ।
- सिरिञ्जको ब्यारललाई चोर औला र माभि औलाले समाउने र प्लञ्जरको टुप्पो बूढी औलाले विस्तारै धकेल्दै घोलकलाई भ्याक्सिन भायल वा एम्पुलभित्र हाल्ने ।
- सिरिञ्ज/निडिललाई बाहिर निकाल्ने र भ्याक्सिनलाई विस्तारै हल्लाउने ।
- सिरिञ्ज/निडिललाई सेफ्टी बक्स्मा राख्ने ।
- भ्याक्सिन घोलेपछि भाइलमा घोलेको समय र मिति लेख्ने ।
- घोलेको भ्याक्सिन भायललाई भ्याक्सिन क्यारियरभित्र फोम प्याडमा ठाडो पारी राख्ने ।

घोलक पानी भ्याक्सिन भायल भित्र राख्दै



## खोप दिने बेला बच्चा समाउने तरिका

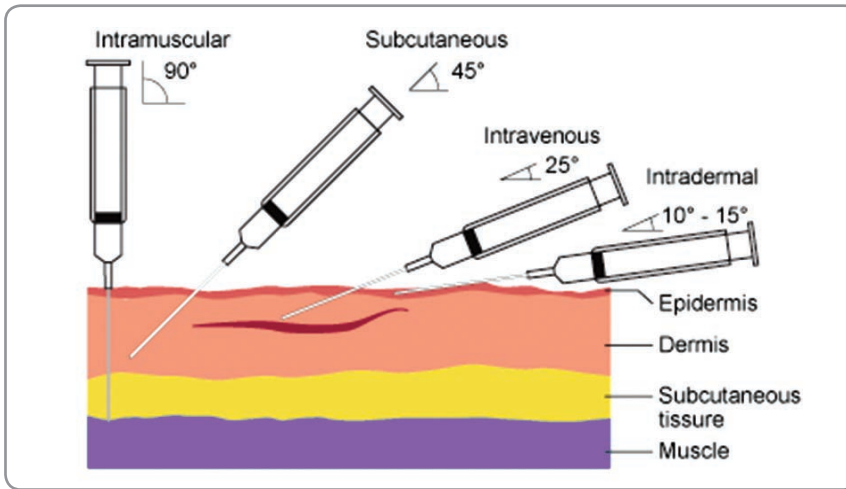
- खोप दिने बेला बच्चाको खोप दिने भाग बाहिर पारी समात्न अभिभावकलाई अनुरोध गर्ने ।
- बच्चाको सुई नलगाइने हात वा खुट्टालाई पनि राम्ररी समात्ने ।

## सूईबाट खोप दिने बेलामा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

- कुन खोप दिईदैछ भनि अभिभावक वा खोप लिने व्यक्तिलाई जानकारी गराउने ।
- खोप लगाए पछि बालबालिकाको संख्या अनुसारको धर्को टयाली सिटमा खिच्ने ।
- धेरै खोप एकै दिन लगाउनु पर्ने भएमा शुरुमा वि.सि.जी. दिएर क्रमशरोटा र पोलियो थोपा खुवाउन त्यसपछि fIPV, PCV, र penta valent खोप लगाउने ।
- सुई दिने भाग खुला गर्न लगाउने र फोहोर भएमा सावुन पानीले सफा गरी सुक्खा बनाउने ।
- सूई दिँदा भिजेको कपास वा स्पिट कपास प्रयोग नगर्ने ।
- सिरिञ्जको ब्यारल बूढी औला, चोर औला र माभी औलाले समाउने र भ्याक्सिन भायलमा घुसाउने तर निडिलमा औलाले नछुने ।
- ए.डि. सिरिञ्ज (Auto Disable Syringe) को प्लञ्जरलाई तान्दै भ्याक्सिन भायलबाट भ्याक्सिन तान्ने ।
- ए.डि. सिरिञ्ज एक पटक मात्र अगाडि पछाडि गर्न सकिने भएको हुँदा हावा तान्न हुँदैन र प्लञ्जरलाई अगाडि पछाडि गर्न हुँदैन ।

- खोप लिन बसेका बच्चा वा महिलालाई खोप दिनुपर्ने ठाउँमा साबधानी पूर्वक सुई लगाउने ।
- सिरिञ्जलाई चोर औंलामा अड्याएर बूढीऔंलाले प्लञ्जरलाई धकेलेर पूरै खोप भित्र पठाउने ।
- खोप दिइ सकेपछि सिरिञ्जलाई साबधानी पूर्वक छिट्टो बाहिर निकाल्ने ।
- खोप दिदै गर्दा खोपले बचाउने रोग, बच्चा विरामी भएमा सम्पर्क गर्ने व्यक्ति, फेरी खोप लगाउन आउने मिति तथा खोप कार्ड सुरक्षित राख्ने ४ कुरा पुनःभन्ने ।
- सुई दिएको ठाउँमा रगत देखिएमा अभिभावकलाई सुख्खा कपासले थिच्न लगाउने । तर सुई दिएको ठाउँमा माड्न वा रगड्न हुँदैन ।
- प्रयोग गरेको ए.डि. सिरिञ्जलाई सेफ्टी बक्समा राख्ने ।
- प्रयोग भएको सिरिञ्जलाई रि क्याप नगर्ने ।
- खोप लगाएपछि खोप रजिष्टरमा रेकर्ड राख्ने ।

## सूई लगाउने स्थान र बिभिन्न तरिकाहरू



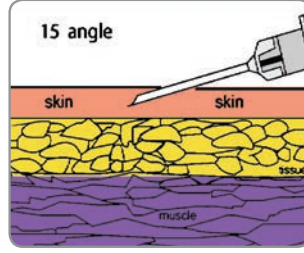
## खोपहरू दिने तरिका

### बि.सि.जि. खोप दिदा बच्चालाई समाल्ने तरिका

बि.सि.जि. खोप दाहिने पाखुराको माथिल्लो भागको छाला भित्र (Intra-dermal) दिनु पर्दछ । यो सूई दिएपछि छाला हल्का उठेमा ठीक ठाउँमा दिएको मानिन्छ ।

- यो खोपको मात्रा ०.०५ मि.लि. हो ।
- बि.सि.जि. खोप दिनको लागि ०.०५ मि.लि.को ए.डि. सिरिञ्ज प्रयोग गरिन्छ ।
- अभिभावकलाई शिशुको दाहिने पाखुराको कपडा खोलेर टाउको र पाखुरा आफ्नो जिउमा टाँसिने गरी काखमा सजिलोसँग समाउन लगाउने ।

- सिरिन्ज ठीकसँग समाउने र अर्को हातको बूढीऔंलाले र चोरऔंलाले शिशुको दाहिने पाखुराको माथिल्लो भागको छाला तन्काउने ।
- शिशुको पाखुराको छालाको सतहसँग मिल्ने गरी सिरिन्जलाई १५० कोणमा समाउने ।
- निडिलको प्वाल माथितिर फर्काएर निडिलको टुप्पो मात्र छालाभित्र घुसाउने ।
- निडिललाई ठीकसँग राखी रहनको लागि अर्को हातको बूढीऔंलाले सिरिन्जको तल्लो भाग समाउने तर निडिललाई नछुने ।
- बूढी औंलाले प्लञ्जरलाई धकेल्ने र पूरै भ्याक्सिन पठाउने ।
- निडिल लाई बाहिर तान्ने ।
- प्रयोग गरेको सिरिन्ज/निडिललाई रि क्याप नगरी सेफ्टी बक्समा हाल्ने ।
- बि.सि.जि. खोप दिएपछि खोप लगाएको ठाउँमा पाक्छ । तर घाउँ नपाके तापनि दोह्याएर खोप लगाउनु पर्दैन ।



### रोटा खोप खुवाउने तरिका

यो खोप मुखबाट खुवाईन्छ । यो खोप दिंदा पोलीयो थोपा जस्तै मुखमा थोपा खुवाउन गालाको भित्री भागमा ट्यूबको टुप्पा लागि बिस्तारै सबै खोप निचोरेर दिनुपर्दछ । यो खोप उक्त दिन अन्य खोप तथा सुईहरू पनि दिनुपर्ने भएमा पहिला रोटा र पोलीयो थोपा मुखबाट खुवाई सकेपछि मात्र सुईबाट दिने खोपहरू दिनुपर्दछ । निम्न प्रक्रियाहरू अपनाई बच्चालाई रोटा खोप खुवाउनु पर्छ :

- खोप दिनु भन्दा अघि बच्चालाई आमाले काखमा तेर्सो पारेर (Semi reclining position) राख्न लगाउने ।
- बच्चाको गालामा हल्का दबाएर बच्चाको मुख खोल्ने ।
- बच्चाको गालाको कुनाबाट भित्री भागमा पर्ने गरी ट्यूबलाई छड्के पारि मुख भित्र राख्ने
- बिस्तारै ट्यूबलाई निचर्दै जाने र बच्चाले निलेको सुनिश्चित गर्ने । चिउँडोलाई हातले अड्याउने र निल्नमा मद्दत गर्ने ।



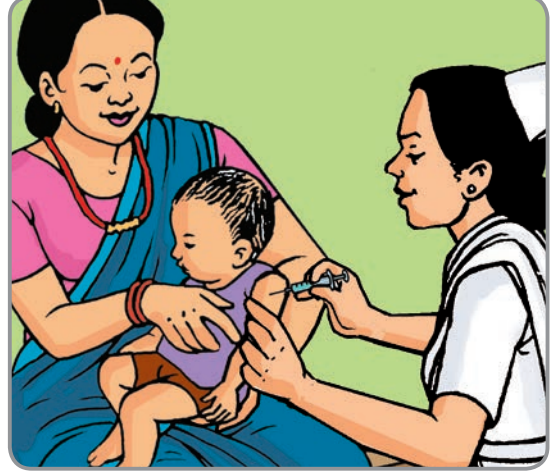
### पोलियो खोप खुवाउने तरिका

- बच्चाको टाउको केहि पछ्याडि मोडीने गरी अभिभावकलाई ठीकसँग समाउन लगाउने ।
- पोलियो थोपा खुवाउँदा मुखभित्र केही छ/छैन हेर्ने र केही खाइरहेको छ भने बाहिर निकाल्न लगाउने ।
- एउटा हातले बच्चाको मुख खोल्ने र मुख खोल्दा बच्चाको च्याप समात्ने र दुई थोपा पोलियो थोपा बच्चाको जिब्रोमा पर्ने गरी ड्रपरले चुहाउने ।
- बच्चा रोएको छ भने शान्त भइसकेपछि मात्र दिने ।
- पोलियो थोपा खुवाएपछि तुरुन्तै बान्ता गरेमा केही समयपछि पुनः अर्को मात्रा खुवाउने ।



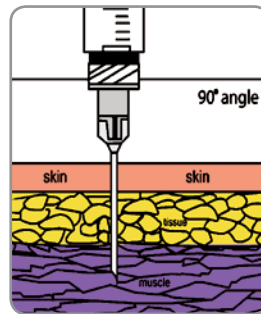
### एफ.आई.पि.भि. खोप दिने तरिका

- यो खोपको मात्रा ०.१ मि.लि. हो र खोप दिनको लागि ०.१ मि.लि.को छुट्टै ए.डि. सिरिञ्ज प्रयोग गर्ने ।
- शिशुलाई काखमा लिई शिशुको बायाँ पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भाग बाहिर पर्ने गरी अभिभावकको काखमा टाँसिने गरी समाउन लगाउने ।
- बच्चाको बाँया पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भागको छाला तन्काउने ।
- निडिललाई १५° को कोण बनाएर छाला भित्र (Intra-dermal) खोप दिने ।
- प्रयोग गरेको सिरिञ्ज/निडिललाई रि क्याप नगरी सेफ्टी बक्समा हाल्ने ।



### पि.सि.भि. खोप दिने तरिका

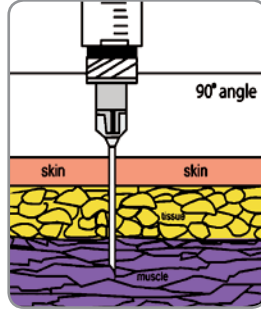
- यो खोपको मात्रा ०.५ मि.लि. हो र खोप दिनको लागि ०.५ मि.लि.को ए.डि. सिरिञ्ज प्रयोग गरिन्छ ।
- शिशुलाई काखमा लिई शिशुको दायाँ तिघ्राको बिच बाहिरी भाग पर्नेगरी अभिभावकको काखमा टाँसिने गरी समाउन लगाउने ।
- बूढी औंला र चोर औंलाले बच्चाको दायाँ तिघ्राको माथिल्लो बाहिरी भागको छाला तन्काउने ।



- निडिललाई ९०० को कोण बनाएर मासुभिन्न (Intra-muscular) खोप दिने ।
- प्रयोग गरेको सिरिञ्ज/निडिललाई रि क्याप नगरी सेफ्टी बक्समा हाल्ने ।

### डि.पि.टि.-हेपबी-हिव खोप दिने तरिका

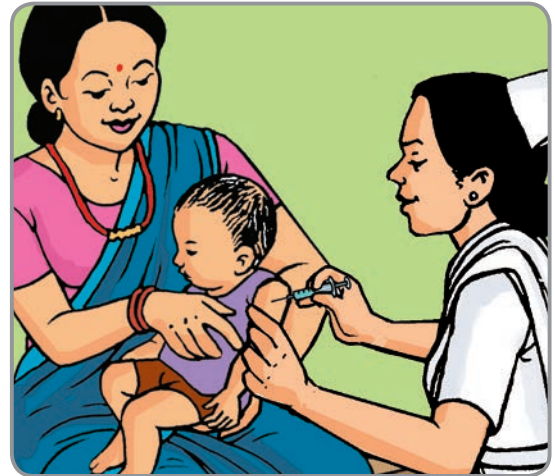
- यो खोपको मात्रा ०.५ मि.लि. हो र खोप दिनको लागि ०.५ मि.लि.को ए.डि. सिरिञ्ज प्रयोग गर्ने ।
- शिशुलाई काखमा लिई शिशुको बायाँ खुट्टा बाहिर पार्नेगरी अभिभावकको काखमा टाँसिने गरी समाउन भन्ने ।



- बूढी औंला र चोरऔंलाले बच्चाको बाँया तिघ्राको माथिल्लो बाहिरी भागको छाला तन्काउने।
- निडिललाई ९०° को कोण बनाएर मासुभिन्न (Intra-muscular) खोप दिने ।
- प्रयोग गरेको सिरिञ्ज/निडिललाई रि क्याप नगरी सेफ्टी बक्समा हाल्ने ।

### दादुरा-रुबेला खोप दिने तरिका

- यो खोपको मात्रा ०.५ मि.लि. हो र खोप दिनको लागि ०.५ मि.लि.को ए.डि. सिरिञ्ज प्रयोग गरिन्छ ।
- शिशुको खुट्टा अभिभावकको काखमा नचल्ने गरी समाउन लगाउने ।
- बच्चाको बाँया पाखुराको माथिल्लो बाहिरी भागको छाला एउटा हातले माथि उठ्ने गरी समाउने ।
- अर्को हातले उठेको छाला भित्र पस्ने गरी निडिललाई ४५° को कोण पार्ने गरी Subcutaneous मा लगाउने ।



- निडिललाई ठीकसँग राखी राख्न सिरिञ्जको टुप्पो माथी औंला र चोर औंलाले समाउने तर निडिललाई नछुने ।
- बूढी औंलाले प्लञ्जरलाई धकेलेर पूरै खोप दिने ।
- प्रयोग गरेको सिरिञ्ज/निडिललाई रि क्याप नगरी सेफ्टी बक्समा हाल्ने ।

### जे.ई. खोप दिने तरिका

- यो खोपको मात्रा ०.५ मि.लि. हो र खोप दिनको लागि ०.५ मि.लि.को ए.डि. सिरिञ्ज प्रयोग गरिन्छ ।
- शिशुको खुट्टा अभिभावकको काखमा नचल्ने गरी समाउन लगाउने ।
- बच्चाको **दायाँ तिघ्राको** माथिल्लो बाहिरी भागको छाला एउटा हातले माथि उठ्ने गरी समाउने ।
- अर्को हातले उठेको छाला भित्र पस्ने गरी निडिललाई  $४५^{\circ}$  को कोण पर्ने गरी Subcutaneous मा घुसाउने ।
- निडिललाई ठीकसँग राखी राख्न सिरिञ्जको टुप्पो माथी औंला र चोर औंलाले समाउने तर निडिललाई नछुने ।
- बूढी औंलाले प्लञ्जरलाई धकेलेर पूरै खोप दिने ।
- प्रयोग गरेको सिरिञ्ज/निडिललाई रि क्याप नगरी सेफ्टी बक्समा हाल्ने ।



### टी.सी.भी.खोप दिने तरिका

- यो खोपको मात्रा ०.५ मि.लि. हो र खोप दिनको लागि ०.५ मि.लि.को ए.डि. सिरिञ्ज प्रयोग गर्ने ।
- शिशुलाई काखमा लिई शिशुको **बायाँ तिघ्राको बिच बाहिरी भाग** पर्नेगरी अभिभावकको काखमा टाँसिने गरी समाउन लगाउने ।
- बूढी औंला र चोर औंलाले बच्चाको बायाँ तिघ्राको माथिल्लो बाहिरी भागको छाला तन्काउने ।
- निडिललाई  $९०^{\circ}$  को कोण बनाएर मासुभित्र (Intra-muscular) खोप दिने ।
- प्रयोग गरेको सिरिञ्ज/निडिललाई रि क्याप नगरी सेफ्टी बक्समा हाल्ने ।



### टी.डी. खोप दिने तरिका

- गर्भवती महिलालाई टि.डी. खोपको बारेमा जानकारी दिने ।
- यो खोपको मात्रा ०.५ मि.लि. हो र खोप दिनको लागि ०.५ मि.लि. को ए.डी. सिरिञ्ज प्रयोग गर्ने ।
- गर्भवतीलाई सजिलोसँग बस्न सल्लाह दिने ।
- गर्भवती महिलाको देब्रे हातलाई केही पछाडि गरेर हात तिघामा अड्याउन भन्ने ।
- गर्भवती महिलाको देब्रे पाखुराको मांशपेशी माथि उठ्ने गरी समाउने ।
- निडिललाई ९०° को कोण बनाएर मासु भित्र (Intra-muscular) खोप दिने ।
- प्रयोग गरेको सिरिञ्ज/निडिललाई रि क्याप नगरी सेफ्टी बक्समा हाल्ने ।



### चरण ३:

### खोप सेसनको अन्त्यमा गर्नुपर्ने कार्यहरू

#### (१) खोप रजिष्टर रजु गर्ने

- हरेक शिशु वा गर्भवति महिलालाई खोप दिइसके पछि स्वास्थ्य कार्यकर्ताले खोप रजिष्टरको रेकर्ड हेरेर खोप लगाउँदा खिचेको ट्यालीसँग भिडाउने र खोप लिन आउनुपर्ने सबै बालबालिका तथा गर्भवति महिलाहरू आएको नआएको एकीन गर्ने । साथै सो केन्द्रको प्रतिवेदन समेत तयार पार्ने ।
- यदि बालबालिका छुट भएका छन् भने पहिचान गरी डिफ्ल्टर अनुगमन पुर्जा भरी महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका मार्फत अर्को सेसनमा आउनका लागि जानकारी गराउने ।

#### (२) भ्याक्सिन क्यारियर स्याहार-सम्भार गर्ने

- खोप सेसन समाप्त भएपछि भ्याक्सिन क्यारियरलाई पुछेर सुख्खा राख्ने ।
- भ्याक्सिन क्यारियरलाई घाममा नसुकाउने ।
- सुख्खा भएको भ्याक्सिन क्यारियरको बिको राम्ररी लगाएर राख्ने ।

#### (३) नखोलेको भ्याक्सिनहरू फिर्ता गर्ने

- खोलिएका बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीतिको मापदण्ड पुरा गरेको भए र पुनः प्रयोग गर्नु पर्ने भए यस्ता भ्याक्सिन छुट्टै जिपलकमा र नखोलेको छुट्टै जिपलकमा राख्ने ।

- घोलिएका भ्याक्सिनहरू पुन प्रयोग गर्न नमिल्ने भएकोले बाहिर छुट्टै भाँडोमा राखेर स्वास्थ्य संस्थामा ल्याउने ।

(४) खोप जन्य फोहोरहरू लिएर आउने र उचित स्थानमा बिसर्जन गर्ने ।

- निडील, सिरिञ्ज र क्यापहरू सेफ्टी बक्समा राखि स्वास्थ्य संस्थामा लिई आउने ।
- कपासका टुक्रा, सिरिञ्जका खोलहरू र अन्य कागजहरू जलाउने ठाउँ भए पूर्ण रुपमा जलाउने । जलाउने ठाउँ नभएमा स्वास्थ्य संस्थामा लिई आउने ।
- खोपका भायलहरू र अन्य सिसाहरू छुट्टै भाँडो वा भोलामा राखी स्वास्थ्य संस्थामा लिई आउने ।
- खोप सेसन सञ्चालनको लागि प्रयोग भएका सामग्री (मेच, टेबल, कुर्सी आदि) सम्बन्धित व्यक्ति वा निकायमा बुझाउने ।

(५) खोप सेसन पश्चात खोप केन्द्रको व्यवस्थापन

- खोप केन्द्रमा प्रयोग भएका सबै सामग्रीलाई संकलन गर्ने ।
- खोप केन्द्रमा प्रयोग भएका समुदायका टेबल, कुर्सी आदि सामग्रीहरू जस्ताको तस्तै फिर्ता गर्ने र सहयोगको लागि धन्यवाद दिने ।
- खोप केन्द्रमा सहयोग पुऱ्याउने सबैलाई धन्यवाद दिदै फेरि आउनुपर्ने दिन सम्झाउने ।

(६) प्रयोग भएका सामग्रीहरूको बिसर्जन

- प्रयोग भएका सेफ्टीबक्स, सिरिञ्जका क्याप र अन्य सामग्रीहरू स्वास्थ्य संस्थामा संकलन गरी इन्सीनेरेटर वा खनिएको खाल्टोमा जलाउने ।
- प्रयोग भएका भायलहरू स्वास्थ्य संस्थामा ल्याएर २८ दिन सम्म सुरक्षित राख्ने र त्यस पछि बिसर्जन गर्ने ।

(७) खोप केन्द्र अनुसार प्रगति, खोप तथा कोल्डचेन सामग्री खर्चको अनुगमन, विश्लेषण गरी आगामी महिनाको लागि खोप केन्द्र सञ्चालन तथा आवश्यक सामग्रीको व्यवस्थापन गर्ने ।

**नोट:**

१. खोप दिने स्थान, मिति र समयको लागि समुदायसँग छलफल गरी थप सुधारको योजना तयार गर्ने र यसमा कुनै परिमार्जन भएमा सोको जानकारी स्वास्थ्य संस्था, सम्बन्धित पालिका तथा स्वास्थ्य कार्यालयमा दिनुपर्दछ ।
२. खोपको अभिलेख गर्न प्रत्येक खोप केन्द्र वाईज छुट्टा छुट्टै ट्यालि सिट तयार गरेर फायलमा राखि खोप केन्द्रमा नै लाने र एक खोप केन्द्रको लागि १२ महिनाको ट्यालि एउटै पानामा गरि सो बाट HMIS 9.2 मा प्रतिवेदन उतार गर्नुपर्दछ । ट्यालि सिटको नमुना सुक्ष्मयोजना फारममा संलग्न छ ।

## खोप सेवा संचालन गर्दा गुणस्तरिय खोप प्रदान गर्न अवलम्बन गर्न पर्ने सुरक्षित खोपका नियमहरू

खोप प्रयोग अघि खोप कोल्डचेनको अवस्था ठिक (तापक्रम +२० से. देखी +८° से मा, VVM १ र २ मा, Ice-pack Conditioning भएको र प्रदुषित नभएको) अवस्थामा रहेको यकिन गर्दै :

१. हरेक भ्याक्सिन भायल घोलन नयाँ सिरिञ्ज र निडिल प्रयोग गर्ने ।
२. प्रयोग गरेको निडिलको ढक्कन नलगाउने (रिक्वाप नगर्ने) ।
३. कुनै कारणबाट निडिल दुषित भएको शंका लागेमा त्यसलाई प्रयोग नगर्ने ।
४. खोप लगाउनु भन्दा अगाडि नै धेरै वटा सिरिञ्जमा खोप भरेर नराख्ने साथै भायलको बिकोमा भ्याक्सिन तान्न निडिल नराख्ने ।
५. तोकिएको सूई लगाउने स्थानमा मात्र र उपयुक्त मात्रा दिएको सुनिश्चित हुने ।
६. वि.सी.जी., दादुरा रुबेला, एफ.आई.पि.भि. खोप घोलेको ६ घण्टा र जे.ई. १ घण्टा भित्रमै सके सम्म चाँडै प्रयोग गर्ने ।
७. एउटा भायलको खोप अर्को भायलमा नमिसाउने ।
८. खोपसँग पठाएको घोलक मात्र सो भ्याक्सिन घोलन प्रयोग गर्ने ।
९. खोप घोल्दा घोलक र भ्याक्सिन दुबै कम्तिमा १२ घण्टा एकै तापक्रममा रहेको सुनिश्चित गरेर मात्र खोप घोल्ने ।
१०. खोप बितरण, ढुवानी र खोप संचालन गर्दा आईसप्याक कण्डिसनिङ्ग गरेको सुनिश्चित गर्ने ।
११. खोप लिनु र दिनु अगाडी खोप कोल्डचेन उपयुक्त अवस्थामा छ भनेर यकिन गर्ने ।
१२. खोप वितरण, प्राप्ति र खोप दिनु अघि भि.भि.एम. प्रयोग गर्न मिल्ने अवस्था (१ र २) मा रहेको सुनिश्चित गर्ने ।
१३. सूई लगाउने ठाउँमा कपासले नपुच्छ्ने ।
१४. खोलेका र नखोलेका खोप भायलहरू छुट्टै जिपलकमा राख्ने ।
१५. आवश्यक खोप तथा खोप सामाग्री आवश्यकताको आधारमा पर्याप्त भएको यकिन गर्ने (बण्डलिङ्ग नीतिको अनुसरण गर्ने) ।
१६. प्रयोग भएका सूई, सिरिञ्ज र अन्य फोहर मैलाको सुरक्षित विसर्जन गर्ने ।
१७. पग्लिएको आईसप्याकको बिको कसिलो गरि लगाउने, आईस प्याकको बाहिरी भाग र भ्याक्सिन क्यारियरको भित्री भाग सधैं पुच्छेर सफा र सुख्खा राख्ने ।

१८. खोपको अभिलेख प्रतिवेदन निरन्तर अध्यावधिक गर्ने ।
१९. सबै बालबालिकाहरूले खोप तालिका अनुसार सबै खोप प्राप्त गरेको सुनिश्चित गर्ने ।
२०. खोप सेवा प्रदान गर्दा प्रभावकारी परामर्श गर्ने ।
२१. खोप सेसन/केन्द्र तोकिएको समयमा सञ्चालन गर्न नसकिने भएमा समुदायमा त्यसको पूर्व जानकारी गराउनुपर्दछ ।

### नोट:

१. खोप सेसन संचालन गर्दा सकेसम्म भ्याक्सिन क्यारियरमा दैनिक कन्डिसन गरेको आईस प्याक फेर्नु पर्दछ । तसर्थ स्वास्थ्यकर्मीले सो व्यवस्थापनको अग्रिम योजना बनाउनु पर्दछ ।
२. भ्याक्सिन क्यारियर भित्रको कन्डिसनिङ्ग गरिएको आईसप्याक खोप राख्नको लागि कदापि बाहिर निकाल्नु हुन्न ।
३. खोप सेसनमा खोप दिनको लागि खोप निकालेर भ्याक्सिन क्यारियर भित्र भएको फोम प्याड माथि राखेर मात्र खोप दिनु पर्दछ ।
४. भ्याक्सिन क्यारियरमा भित्र फोम प्याड भएको क्यारियर मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ । यस बाट बाहिरको ताप भित्र जानबाट बचाई भित्रको खोपको सुरक्षा गर्ने र खोप दिन निकालेको खोपहरूलाई भ्याक्सिन क्यारिएर भित्र भएको आईस प्याकबाट चिसो बनाई गुणस्तर कायम राख्न सहयोग पुग्दछ ।

## नियमित खोपको सुदृढीकरण र खोप छुट बच्चाको पहिचान, कारणको विश्लेषण एवं खोप पूरा गराउने प्रकृया

### नियमित खोप सुदृढीकरणको औचित्य :

नेपाल सरकारले खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूलाई शुन्य अवस्थामा पुऱ्याउन रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मुलन कार्यमा तिव्रता दिने, बालबालिकाले पाउने सबै खोपहरू तालिका अनुसार (१५ महिनाको उमेर भित्र) पूर्ण रूपमा प्राप्त गरेको सुनिश्चित गर्ने, सबै खोपको कभरेज सबै तहमा ९५% भन्दा माथि कायम गर्ने र खोप कोल्डचेनको गुणास्तस्तर सुनिश्चित गर्ने आदि मुख्य उद्देश्य राखि कार्यक्रम संचालन गरि रहेको छ ।

खोप कार्यक्रमको संचालनमा सबै तहहरूले विशेष महत्व दिई प्रभावकारी रूपले कार्यक्रम संचालन गरि रहेता पनि कुनै न कुनै कारणबाट समुदायका विभिन्न क्षेत्रमा केहि बच्चाहरू खोप शुन्य अवस्थामा रहेको (zero dose) देखिएको छ भने खोप शुरु गरेका बच्चाहरू मध्ये ठूलो संख्यामा बिचैमा खोप लिन छोडी (drop out) हुने गरेको, दादुरा रुबेला दोस्रो मात्राको कभरेज अपेक्षित (९५%) भन्दा न्यून रहेका र बालबालिकाहरू पूर्णखोप हुनबाट वञ्चित रहेको अवस्था रहिरहेकोले यो मुख्य चुनौतिको रूपमा देखिएको छ । नेपाल जनसंख्यिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण - २०१६, अनुसार पूर्णखोप प्राप्त गर्ने बालबालिका करिव ७८ प्रतिशत मात्र रहेको कारणबाट रोग नियन्त्रण, निवारण र उन्मुलन (दादुरा रुबेला निवारण, पोलियो उन्मुलन – सन् २०२३ सम्म) गर्ने कार्य गर्न कठिनाई भईरहेको छ ।

यसर्थ, रोग नियन्त्रण, निवारण र उन्मुलनको लक्ष्य हांशिल गर्न नियमित खोप मार्फत उपलब्ध गराउनु पर्ने सबै खोपहरू, सबै बालबालिकाहरूले निरन्तर तथा तालिका अनुसार प्राप्त गरेको सबै तहबाट सुनिश्चित गर्न तथा छुट बच्चाको पहिचान र कारणको विश्लेषण गरि खोप छुट बच्चाहरूलाई (missed child catch up vaccination) निरन्तर खोप उपलब्ध गराउन नियमित खोपको सुदृढीकरण गरी खोप दिने स्वास्थ्यकर्मी लगायत सम्बद्ध सबै निकाय र ब्यक्तिहरूबाट सो कार्य लाई प्रभावकारी बनाउन आवश्यक हुन्छ ।

### उद्देश्य :

१. नियमित खोपमा छुट बच्चाको तत्काल पहिचान, कारणको विश्लेषण र खोजी गरि तालिका अनुसार खोप पूरा गराउने
२. नियमित खोप सुदृढीकरणको लागि खोप छुट हुने कारणहरूको विश्लेषण गरी खोप सेसन सञ्चालनको पुनर्योजना तयार गर्ने

३. खोप छुट हुने कारणको पहिचान र विश्लेषणको आधारमा भविष्यमा यस्तो अवस्था हुन नदिन समुदायको सहभागितामा योजना तयारी र कार्यान्वयन गर्ने
४. पूर्ण खोप घोषणा तथा दिगोपनाको कृयाकलापहरू नियमित र तिव्र रूपमा अगाडी बढाई नेपाललाई पूर्णखोप युक्त देश घोषणा गर्न वातवरण तयार गरी सो अवस्था निरन्तर कायम राख्ने
५. राष्ट्रिय खोप सल्लाहकार समितिले ५ वर्ष मुनि सम्मका लागि छुट खोप पुरा गराउन सिफारिस गरेको तालिका (Delayed Vaccination Schedule) अनुसार खोप उपलब्ध गराउन मार्गनिर्देशन गर्ने

## नियमित खोप (Routine Immunization) मा छुट भएको बालबालिकाहरूलाई

### नियमित खोपमा छुट खोप पुरा गर्ने प्रकृया :

बालबालिकाहरूले तालिका अनुसार पाउनु पर्ने सबै खोपको सबै मात्रा विभिन्न कारणबाट छुट हुने तथा ड्रपआउट हुने भईरहेकोले विशेष गरि खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीले खोपकेन्द्रमा नै छुट बच्चाको पहिचान गरि खोप पुरा गराउन तत्कालै प्रयास गर्न पर्दछ। साथै स्वास्थ्य संस्था र स्थानिय तहहरू लगायत सरोकारवालाहरूले समेत निम्न कार्य गर्नु पर्दछ।

### १. बच्चाहरू छुट हुनसक्ने कारणहरूको पहिचान र विश्लेषण :

विभिन्न अध्ययन, प्रत्यक्ष सुपरिवेक्षण, अनुगमन आदिबाट हाम्रो देशमा बच्चाहरू छुट हुने विभिन्न कारणहरू देखिएका छन्। यि कारणहरू ठाँउ अनुसार फरक हुने र छुट हुने कारणहरू स्थानिय स्तरमा नै पहिचान हुने हुन्छ।

### बच्चाहरूको खोप छुट हुने प्रमुख कारणहरू :

- सेसन नियमित संचालन नहुनु,
- तोकिएको समय र तोकिएको समय अवधि सम्म सेसन संचालन नहुनु
- पहुँचमा कमी (खोप सेसन कम, पायक नहुनु)
- चाडपर्वको कारण खोप सेसन नचल्ने वा बच्चा नआउने
- खोप सेवासँगै स्वास्थ्यकर्मीबाट प्रभावकारी परामर्श नहुनु
- विभिन्न तहबाट नियमित अनुगमन र पृष्ठपोषणको कमि
- बच्चा विरामी भएको कारण
- खोप सेसनमा प्रर्याप्त खोप तथा खोप सामग्रीको अभाव
- खोपको पुरा मात्रा लिने बारे तथा खोप तालिकाबारे अभिभावक/आमाहरूमा जानकारीको कमि
- सुईको डर, त्रास (दुख्ने, विरामी हुने) ले बच्चा खोपाउन नआउने
- खोप पश्चात हुने अवाञ्छित घटनाको कारण

- प्राकृतिक प्रकोप जस्तै : बाढीपहिरो, वर्षा, हिमपात आदि
- कोभिड १९ को संक्रमण तथा अन्य महामारी
- अस्थायी बसाईसराइ (Seasonal Migration)
- धार्मिक र सामाजिक कारण

**नोट:** माथि उल्लेखित कारणहरू ठाँउ विशेष फरक हुने भएकोले स्वास्थ्य संस्था तथा स्वास्थ्यकर्मीहरूले आफ्नो स्थानिय स्तरको कारणको पहिचान, विश्लेषण र समाधानको उपायहरू पत्ता लगाएर सोहि अनुसार कार्ययोजना बनाउनु पर्दछ ।

## २. खोप छुट भएका बच्चाहरूलाई खोप दिलाउने प्रक्रिया

सबै बच्चाहरूले सबै खोपको सबै मात्रा समयमै पुरा गरेको सुनिश्चित गर्नु पर्दछ । यसको लागि सबै तह विशेष गरि वडा, स्वास्थ्य संस्था र स्वास्थ्यकर्मीले आफ्नो कार्य क्षेत्रमा खोप लगाउन छुट बच्चाको पहिचान र कारणको विश्लेषण तत्कालै र निरन्तर गर्न निम्नानुसार कार्य गर्नु पर्दछ :

### २.१ नियमित खोप संचालन भईरहदा छुट हुने बच्चाहरूलाई तत्काल खोप दिलाउन

- खोपकेन्द्रमा नै सोहि दिन नआएका बच्चाको पहिचान गरि अभिभावक, स्वयंम सेविका, विद्यालय, जनप्रतिनिधि आदि मार्फत खोजि गर्ने
- अर्को खोपकेन्द्रमा खोप लगाउन आउन खबर गर्ने
- खोप सेसन सकिएपछि स्वास्थ्य संस्थामा बसेर तत्कालै खोपकेन्द्र स्तरको ट्यालिसिट र खोप रजिष्टरबाट खोपकेन्द्र, वडा स्तरमा यो महिना खोप लिन छुट बच्चा संख्या र खोपको विवरण तयार गर्ने
- खोप छुट हुन सक्ने कारणहरू छलफल गरि विश्लेषण गर्ने र समाधानको लागि समुदायको सहयोगमा योजना बनाउने
- यो महिना छुट भएका बच्चाहरू र खोपको विवरण सहित अर्को महिना खोप केन्द्रमा ल्याउन महिला स्वास्थ्य स्वयंम सेविकाहरूलाई र सम्भव भएमा सम्बन्धित अभिभावकहरूलाई समेत जानकारी पठाउने
- नियमित खोप छुट विवरण अनुसार विद्यालय, जनप्रतिनिधि मार्फत सम्बन्धित अभिभावकहरूलाई खबर गर्ने

### २.२ विशेष अवसरमा खोप छुट बच्चाहरूको पहिचान र विश्लेषण

#### २.२.१. विभिन्न खोप अभियानहरू :

विभिन्न अभियानहरू संचालन हुंदा नियमित खोप सेवा लिने लक्षित समूह तथा सो माथिको उमेर समुहको बच्चाहरू समेत आउने र यस्ता समूहमा विगतमा खोप छुट बच्चाहरू समेत आउने सम्भावना हुने भएको हुंदा उक्त अवसरमा :

- अभियानमा खोप विश्लेषणको लागि कार्डको ब्यवस्था भएको भए सो अनुसार गर्ने, **जस्तै आ.ब ०७८/७९ मा सञ्चालन भएको टाइफाइड खोप अभियानमा अभियानको खोप कार्ड मार्फत २३ महिना सम्मको बालबालिकाको नियमित खोपको अनुगमन गरिएको थियो ।**
- यदी अभियानमा अनुगमनको लागि कार्ड नभएमा स्वयंम सेविका, जनप्रतिनिधी र स्वास्थ्यकर्मीको सहयोगमा अभियानको खोपकेन्द्रमा आएका ५९ महिना सम्मका बच्चाहरूको नियमित खोपको अनुगमन गरि सूचि तयार गर्ने (उक्त उमेर समूहका बालबालिकाले तालिका अनुसार खोप लिए/नलिएको)

**नोट:** यो अवसर छुट बच्चाहरू पहिचान गर्ने सजिलो उपाय भएकोले स्वास्थ्य संस्था र स्वास्थ्यकर्मीहरूले सो प्रकृया बारे संलग्न व्यक्तिहरूलाई राम्ररी बुझाउनु पर्दछ ।

### २.२.२. राष्ट्रिय भिटामिन ए कार्यक्रमहरूमा :

वर्षमा २ पटक ६ महिना देखि ५ वर्ष मुनिको बच्चाहरूलाई भिटामिन ए खुवाउन ल्याउने हुंदा खोप लिए/नलिएको पहिचान र विश्लेषण गर्न यो अत्यन्त महत्वपूर्ण अवसर हो । यो अवसरमा १५ महिना देखि ५ वर्ष मुनीका बालबालिकाहरूले १५ महिनाको दादुरा रुबेला र टाइफाइड खोप लिए/नलिएको सोधेर नियमित खोप छुट भएको बालबालिकाहरूको सूचि तयार गर्न छुट्टै फारम वा भिटामिन ए कै रजिष्टरमा विवरण तयार गर्न गराउन महिला स्वास्थ्य स्वयंम सेविकाहरू भिटामीन ए लिन स्वास्थ्य संस्थामा आएको बेला :

- भिटामिन ए खुवाउनु अघि छुट खोपको पहिचानको महत्व र प्रकृयाबारे स्वयंम सेविका, वडा खोप समन्वय समितिसंग अभिमुखिकरण बैठक गरि जिम्मेवारी बांडफांड सहित योजना बनाउने

राष्ट्रिय भिटामिन "ए" कार्यक्रम रजिष्टर									
सं. नं.					सं. नं.				
जिल्ला:					जिल्ला:				
क्र. सं.	अभियानकर्ताको (सोलाउने नाम)	बच्चाको (सोलाउने नाम)	बच्चाको उमेर	बच्चाको उमेर	क्र. सं.	अभियानकर्ताको (सोलाउने नाम)	बच्चाको (सोलाउने नाम)	बच्चाको उमेर	बच्चाको उमेर
१					१				

- स्वास्थ्य संस्थाले छुट खोप पहिचानको लागि भिटामिन ए खुवाउने रजिष्टरमा छुट खोपको अनुगमन गर्ने महलमा कसरी अभिलेख गर्ने भन्ने बारेमा प्रदर्शन तथा अभ्यास गराएर स्वयंम सेविकाहरू लाई राम्ररी जानकारी गराउने
- स्वयंम सेविकाहरूलाई स्वास्थ्य संस्थामा भिटामीन ए लिन आउने समय निर्धारण गरेर बोलाउने र अभिमुखिकरण गर्ने
- सके सम्म स्वास्थ्यकर्मीहरू भिटामिन ए खुवाउने सबै केन्द्रमा गई सहयोग सहजिकरण गरि छुट खोपको विवरण संकलन भएको सुनिश्चित गर्ने
- सो अभियान पश्चात भिटामीन ए रजिष्टरबाट खोप केन्द्र स्तरको सूचि तयार गर्ने र खोप रजिष्टरमा समेत अध्यावधिक गर्ने

## भिटामीन ए रजिष्टर बाट खोप छुट बच्चाको विवरण (सूचि) संकलन फारम

स्थानिय तहको नाम : वडा नं. .... टोलको नाम :

स्वयम सेविकाको नाम : ..... मिति : .....

सि.नं.	बच्चाको नाम	उमेर (महिनामा)	गाउँ, टोलको नाम	अभिभावकको नाम	सम्पर्क नं.

यो फारममा भिटामीन ए को रजिष्टरमा उल्लेख भए अनुसार १५ महिना देखि ५ वर्ष मुनिको बच्चाहरू मध्ये खोप नलगाएका बच्चाहरूको मात्र नामावलि संकलन गर्ने र खोप रजिष्टरमा समेत भिडाई खोप छुटको विवरण तयार गरेर खोप पूरा गराउन योजना बनाउने ।

.....  
विवरण संकलन गर्नेको दस्तखत : ..... विवरण स्वास्थ्य संस्थामा बुझ्नेको दस्तखत र मिति

२.२.३. पूर्ण खोप सुनिश्चतता तथा दिगोपनाको लागि गरिने घरधुरी सर्वेक्षणको अवसरमा :

प्रत्येक वर्ष वैशाख महिना भित्रमा वडा तह देखि नै पूर्ण खोप सुनिश्चतता तथा दिगोपना प्रमाणिकरण गर्नुपर्ने र सो को राष्ट्रिय निर्देशिका अनुसार स्वास्थ्यकर्मीले वर्षमा १ पटक पूर्ण खोप अवस्थाको पहिचान र विश्लेषणको लागि घरधुरी सर्वेक्षण गर्नुपर्ने हुन्छ । तालिका बमोजिम खोप पाए/नपाएको यकिन गर्ने महत्वपूर्ण अवसर भएकोले प्रत्येक वडा, स्वास्थ्य संस्थाले माघ महिना देखि नै घरधुरी सर्वेक्षण गरी सो अवसरमा पहिचान भएका खोप छुट बालबालिकालाई खोप पूरा गराउनु पर्दछ ।

२.२.४. अन्य विभिन्न अवसरहरूमा खोपको अनुगमन र छुट खोपको पहिचानको अवसर :

- स्वास्थ्य संस्थामा ओ.पि.डी.मा विरामी जांच गर्न, पोषण सेवा आदि लिनको लागि आएका ५ वर्ष मुनिका बच्चाहरूको खोपको अनुगमन
- ५ वर्ष मुनिका विद्यार्थि अध्ययन गर्ने विद्यालय (मन्टेश्वरी, डे केयर सेन्टर आदी) मा खोपको अनुगमन गरेर खोप पूरा गराउने
- समुदाय स्तरमा स्वास्थ्य सम्बन्धि हुने घरभेट, सर्वेक्षणहरूको अवसरमा
- स्वास्थ्य संस्थामा हुने बैठक, समिक्षा कार्यक्रम तथा तालिमहरूमा
- बाढी, पहिरो लगायत प्राकृतिक प्रकोपको समयमा विस्थापित समूहमा रहेका बालबालिकाहरूको खोपको अनुगमन र खोप पूरा गराउने
- जन्म दर्ता, विद्यालय भर्ना आदि जस्ता अवसरमा खोप कार्डको अनुगमन गर्ने कार्यको सम्बन्धित निकायहरूमा समन्वय गर्ने



- विद्यालय मार्फत खबर गर्ने
- निरन्तर खोप छुट भईरहने बस्ती, समुदायहरूमा खोपको पहुँच पूर्याउन वडा खोप समन्वय समिति र सरोकारवालाहरूको बैठक राखि जानकारी गराई योजना बनाउने ।

#### ४. बच्चाहरूलाई छुट खोप पुरा गराउन योजना कार्यान्वयन प्रक्रिया

- स्वास्थ्य संस्थामा मासिक सबै स्टाफको सहभागितामा खोप केन्द्र तहमा छुट बच्चाहरूको विवरण अनुसार खोप पुरा गर्न जानकारी तथा जिम्मेवारी बाँडफाँड गर्ने
- छुट खोप पुरा गराउन सरोकारवालाहरू (खोप समन्वय समिति, व्यवस्थापन समिति, स्वयंसेविका, जनप्रतिनिधिहरू र सम्बन्धित समुदायका प्रतिनिधि) संग छलफल र जानकारी गराई कारणहरू निराकरणको लागि उपायहरूको पहिचान, आवश्यकता अनुसारको खोप सेसनको पुर्नयोजना र जिम्मेवारी बाँडफाँड गर्ने
- स्वास्थ्य संस्थाबाट प्रत्येक महिना विद्यालयहरूबाट नियमित खोप सञ्चालन मिति, स्थान र लक्षित समूह बारे सूचना प्रसारणको लागि समन्वय गर्ने
- वार्षिक सुक्ष्मयोजना तयार गर्दा खोप छुट हुने टोल बस्ती र समुदायमा खोप पुरा गराउन संचालन गरिने कृयाकलापहरू समेत समावेश गरी कार्यान्वयन गर्ने

#### ५. समुदायको सहभागितामा समिक्षा तथा योजना तयारी

प्रगतिको समिक्षा, विश्लेषण र खोप छुट हुने बस्ती समुदाय र कारणको पहिचान र विश्लेषण भए पछि भविष्यमा यस्तो समस्या हुन नदिन खोप समन्वय समिति र सरोकारवालाहरू (खोप छुट भएका टोल बस्ती बाट समेत) लाई अवस्थाको जानकारी एवं यस बाट हुने नकरात्मक असर बारे जानकारी गराउन स्वास्थ्य संस्थाबाट बर्षमा कम्तिमा २ पटक बैठक तथा अभिमुखिकरण गर्ने । यो कार्यक्रम पूर्ण खोप सुनिश्चतता तथा दिगोपनाको क्रियाकलापहरूसँग जोडेर सञ्चालन गनुपर्दछ ।

**नोट:** सबै स्वास्थ्य संस्थाले नियमित खोप छुट बच्चाको पहिचान र खोप पुरा गराई अभिलेख प्रतिवेदन अध्यावधिक गर्नु पर्दछ, यसो गरेमा खोप ड्रप आउट न्यून भएको हुनु पर्दछ । खोप छुट बच्चाको पहिचान र कारणको विश्लेषण अनुसार प्रत्येक वर्ष सुक्ष्मयोजना तयारगर्दा योजनामा समावेश गर्नु पर्दछ ।

# खोप लगाए पश्चात् हुनसक्ने अवाञ्छित घटना

## Adverse Events Following Immunization (AEFI)

### पृष्ठभूमि

सबै खोपहरू सुरक्षित र प्रभावकारी हुन्छन् । नेपालमा नियमित खोप र अभियानमा प्रयोग हुने खोपहरू सबै विश्व स्वास्थ्य संगठनबाट गुणस्तरीय भएको प्रमाणीकरण (WHO prequalified) भएका साथै औषधि व्यवस्था विभाग, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयमा दर्ता भएको हुन्छ । कुनै पनि खोप, औषधी वा उपचार शतप्रतिशत सुरक्षित हुँदैन र अवाञ्छित घटना कहिले काँही घट्न सक्छ । खोपले बचाउने रोग, अपाङ्गता र मृत्यु दरसँग तुलना गर्ने हो भने यस्तो खोप पश्चात हुने अवाञ्छित घटना अति नै न्युन हुन्छ ।

नियमित खोप तथा अभियानको समयमा केही संख्यामा ए.ई.एफ.आई हुन सक्ने सम्भावना हुन्छ । तर गुणस्तरीय खोप सेवा सञ्चालन गरेमा यो सम्भावना पनि न्युन हुन्छ । स्वास्थ्यकर्मीहरू एवम कार्यक्रम व्यवस्थापकहरूले ए.ई.एफ.आईको पहिचान, निगरानी, एवम व्यवस्थापनको लागि सधै पूर्व तयारी गर्नु पर्दछ ।

### ए.ई.एफ.आई.को परिभाषा

खोप लगाएपछि हुने कुनै पनि स्वास्थ्य सम्बन्धि अवाञ्छित घटना हो (AEFI – Adverse Event Following Immunization), जुन खोप प्रयोगको कारणबाट नभएको पनि हुन सक्छ । यस्ता अवाञ्छित घटनाहरू खोप लगाएपछि अप्रत्याशित चिन्ह, लक्षण, असामान्य प्रयोगशाला परिणाम वा रोगको रूपमा देखापर्दछन् । यस्ता घटनाकरु खोपको कारणले भए नभएको कारणको खोज Causality Assessment गरेर मात्र भन्न सकिन्छ ।

### ए.ई.एफ.आई.को प्रकार

खोप पश्चात हुने अवाञ्छित घटनाहरू चिन्ह लक्षण तथा अवस्थाको आधारमा २ प्रकारमा वर्गीकरण गरिएको छ :

#### १. सामान्य प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरू (Non-serious or minor AEFI)

खोप लगाईसकेपछि सामान्यतया देखिने चिन्ह लक्षणहरू तथा असरहरू, सामान्य प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरूमा पर्दछ जुन सामान्यतया आफै हराएर जान्छन र केही अवस्थाहरू स्थानिय स्तरमै उपचार गर्न सकिन्छ । जस्तै ज्वरो आएमा वा दुखेमा प्यारासिटामोल दिन सकिन्छ । खोप लगाए पछि देखिने यस प्रकारका

अवाञ्छित घटनाहरूको विवरण खोप रजिष्टरको सम्बन्धित खण्डमा (HMIS 2.2.6) अनिवार्य अभिलेख गर्नु पर्दछ, साथै यस्ता घटनाहरूको स्वास्थ्य संस्थाले मासिक रूपमा (HMIS 9.3) प्रतिवेदन गर्नुपर्दछ ।

### खोप पखोप पश्चात सामान्यतया हुने अवाञ्छित घटनाहरू

सामान्य ज्वरो आउने, सुई लगाएको ठाउँमा दुख्ने, रातो हुने वा सुन्निने, बच्चा केहि समय रुने, भिजो मान्ने, सुई लगाएको केहि दिनमा शरीरमा विमिरा आउनु, सुई लगाएको ठाउँबाट केहि रगत आउने आदि । यस्ता घटना सामान्य उपचारबाट वा आफै ठिक हुन्छ ।

## २. गम्भिर प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरू (Serious AEFI)

सबै प्रकारका गम्भिर अवाञ्छित घटनाहरू विरलै हुने, भएता पनि खोपकै कारणले नभएको हुन सक्छ । यस्ता घटनाहरू बाट ज्यान जोखिम हुन सक्ने र तत्कालै अनुसन्धान, उपचार र व्यवस्थापन गर्न पर्ने हुन सक्छ । तसर्थ स्वास्थ्यकर्मीहरूले गम्भिर अवाञ्छित घटनाहरू अनिवार्य रूपमा रिपोर्ट गर्नुपर्दछ ।

गम्भिर प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरू भन्नाले खोप पश्चात भएको कुनै पनि समस्याको कारण :

१. अस्पताल भर्ना गर्नुपर्ने हुनु वा लामो समयसम्म अस्पतालमा भर्ना भएर बस्नु पर्ने हुनु
२. ज्यान नै जान सक्ने जोखिम हुनु ।
३. अपाङ्ग हुनु वा अशक्तता हुनु
४. जन्मजात विसंगति वा अपाङ्ग जन्मनु
५. मृत्यु हुनु आदि भएमा गम्भिर प्रकारका अवाञ्छित घटनाको रूपमा लिईन्छ ।

### खोप पश्चात हुने गम्भिर प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरू मा निम्न अवस्थाहरू देखिन सक्छ जस्तै:

- अति विरलै हुने तर ज्यानै जान सक्ने घटना ब्लबउजथबिहष्क,
- एकै स्थानमा धेरै जना लाई एकै समयमा उस्तै समस्या देखा पर्नु (उच्च ज्वरो, सुई दिएको ठाउँमा धेरै रातो हुने, धेरै सुन्निएर पाक्ने),
- सुई दिएको ठाउँबाट रगत बगिरहनु,
- बच्चा लामो समय (२-३ घण्टा भन्दा धेरै ) रुइरहने, बच्चाले दुध चुस्न वा खाना खान नसक्ने वा कम गर्दै जाने,
- असामान्य चिन्ह लक्षणको अवस्था देखा पर्ने (कम्पन र बेहोस हुने) लगायत अन्य कडा रोगको लक्षण हरू देखापर्नु
- अन्य पुरानो विरामीको अवस्थामा सिकिस्तपना वा जटिलताहरू देखिनु

उल्लेखित लक्षण चिन्हहरू मध्ये **Anaphylaxis** अति संवेदनशिल अवस्था हो । तत्काल उपचार हुन नसकेमा बच्चाको मृत्यु हुन सक्छ ।

**Anaphylaxis** धेरैजसो खोप (सूई) लगाएको ५ मिनेट देखि आधा घण्टा भित्रमा देखा पर्दछ । यो अवस्था भएमा तत्काल Intramuscular Inj. Adrenaline दिनु पर्दछ ।

यी माथि उल्लेख गरिएका गम्भिर घटनाहरू मध्ये एनाफाइलाक्सिस अत्यन्तै दुर्लभ वा अत्यन्तै कम हुन्छ । खोप सेवा प्रभावकारी र गुणस्तरी बनाउने साथै प्रभावकारी परामर्श गरेमा अन्य घटनाहरूको सम्भावना न्यून हुन्छ ।

यस्ता घटनाहरू खोप प्रयोगको कारणबाट नभएको पनि हुन सक्छ । यस प्रकारका घटनाहरू देखिएमा आवश्यक उपचार र व्यवस्थापनका लागि तुरुन्त अस्पताल प्रेषण गरि २४ घण्टाभित्र स्वास्थ्य कार्यालय तथा स्वा.से.वि. परिवार कल्याण महाशाखामा अनुसूची १ अनुसार स्वास्थ्य संस्थाले प्रतिवेदन गर्नुपर्दछ । यस्ता प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरूलाई जति सक्दो चाडै ७ दिन भित्रमा अनुसूची २ अनुसार अनुसन्धान गर्नुपर्छ । अनुसन्धान गर्दा स्वास्थ्य कार्यालयको अगुवाइमा, स्थानीय तह र सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थाको सहयोगमा कम्तीमा एक जना चिकित्सक वा सर्भिलेन्स मेडिकल अधिकृतको प्राविधिक सहयोगमा अनुसन्धान गरि प्रदेश स्वास्थ्य निर्देशनालय र परिवार कल्याण महाशाखामा प्रतिवेदन पेश गर्नुपर्दछ । परिवार कल्याण महाशाखाले पनि राष्ट्रिय ए.ई.एफ.आई. अनुसन्धान समितिलाई सबै प्रतिवेदन पेश गर्दछ । विषय विज्ञहरू रहने सो समितिले विश्लेषण र कारण मूल्यांकन (Causality Assessment) गरि ए.ई.एफ.आई.को कारणको पत्ता लगाउँछ । समितिले खोपको कारण हो या होइन भनी पृष्ठपोषण सहित परिवार कल्याण महाशाखामा प्रतिवेदन पेश गर्दछ र महाशाखाले पनि सोहि अनुसार सम्बन्धित निर्देशनालय, स्वास्थ्य कार्यालय र स्थानिय निकायमा पृष्ठपोषण गर्दछ । त्यस पछि मात्र ए.ई.एफ.आई. सर्भिलेन्सका चरणहरू समाप्त हुन्छ ।

गम्भिर प्रकारको ए.ई.एफ.आई. सर्भिलेन्सका चरणहरू :



६.४ ए. ई. एफ. आई. को कारणहरू : हाल सम्मको अध्ययन बाट सामान्य तथा गम्भिर प्रकारको घटनाहरू निम्न ५ कारण बाट हुने देखिएको छ ।

कारणहरू	परिभाषा
खोप उत्पादनसँग सम्बन्धित प्रतिक्रिया (Vaccine Product Reaction)	भ्याक्सिन उत्पादन गर्दा भ्याक्सिनमा निहित एक वा एकभन्दा बढी तत्वको कारणबाट उत्पन्न हुने अवाञ्छित घटना । भ्याक्सिन सुरक्षित हुन्छन् तर भ्याक्सिनमा निहित तत्वहरूको गुणले गर्दा कहिले काँही अवाञ्छित घटना हुने सम्भावना हुन्छ । जस्तै : एनाफाइलाक्सिस
खोपको गुणस्तरसँग सम्बन्धित प्रतिक्रिया (Vaccine Quality Related)	खोप र खोप दिने साधन वा सामग्रीको गुणस्तरहिनताको कारणबाट हुने अवाञ्छित घटना । जस्तै खोपको रङ, परिमाण तथा अन्य अस्वाभाविक अवस्था (थिग्रिएको, ढुसी जमेको, राम्रोसँग नघुलिने आदि) देखिएमा त्यस्तो भायललाई प्रयोग नगरी सम्बन्धीत निकायमा खबर गरी फिर्ता गर्नुपर्दछ । त्यस्तै घोलक, सिरिन्जको हकमा पनि असामान्य अवस्था जस्तै: घोलकमा ढुसी देखिएमा, सिरिन्जको खोल च्यातीएको आदिमा प्रयोग गर्नुहुदैन
खोप कार्यक्रम संचालनको त्रुटीबाट हुने प्रतिक्रिया (Immunization Error)	खोपको भण्डारण, वितरण, तयारी (घोल्ने र तान्ने) र खोप लगाउने समयमा हुने त्रुटीबाट उत्पन्न हुने अवाञ्छित घटना । जस्तै: केही घण्टाभित्र ज्वरो आउने, बान्ता हुने र पानी जस्तो पखाला लाग्ने,बच्चा शिथिल, धँचेत र अचेत अवस्थामा जानु (toxic shock Syndrome), सुई दिएको ठाँउ सुनिने, पाकने आदि ।  (खोप भण्डारण, वितरण तथा खोप तयारी गर्दा र लगाउँदा अपनाइनुपर्ने सावधानीलाई कडाइका साथ निर्वाह गरेमा यस्ता घटनाहरू शुन्यमा ल्याउन सकिन्छ ।)
सुई प्रतिको डर, चिन्ता (Immunization Anxiety)	यस प्रकारका अवाञ्छित घटना खोप लगाउने डर वा चिन्ताबाट उत्पन्न हुन सक्छ । त्यसैले खोप सेवा सञ्चालन गर्नुअघि खोपको महत्व र खोपका सामान्य प्रति असरवारे खोप लिने व्यक्ति/अभिभावकलाई राम्रोसँग परामर्श दिदा यस्ता घटनाहरू न्यून हुन्छन् । यो अवस्थामा खोपनै नदिई वा दिदा दिदै वा खोप दिन साथ तत्काल वेहोस हुने, लड्ने (फेन्ट भए जस्तो) हुन सक्छ ।
संयोगबस हुने घटना (Co-incident)	खोपको कारणले नभई संयोगवश हुने घटना । जस्तै- रुबेला-दादुरा खोप लगाए पछि निमोनिया हुनु । धेरै जसो घटनाहरू यो कारण संग सम्बन्धित हुन्छन ।

## कारण १ : खोप उत्पादन संग सम्बन्धित खोप लगाएपछि हुने अवाञ्छित घटना र औसत सम्भावनाहरू

खोप	अवाञ्छित घटनाहरू	सम्भावना	समयावधि
बि.सी.जी.	Suppurative Lymphadenitis (गिर्खा सुनिनु तथा गिर्खामा पिप आउनु)	प्रति १०,००,००० जनामा १०० देखि १,००० जना	२ देखि ६ महिना
	Osteitis -हड्डीको संक्रमण)	प्रति १०,००,००० जनामा १ देखि ३०० जना	१देखि ६ महिना
	Disseminated BCG infection (शरीरमा फैलिएको टीबी जीवाणु संक्रमण)	प्रति १०,००,००० जनामा १ देखि २ जना	१ देखि १२
डी.पी.टी.-हेप बी-हिव	३ घण्टा भन्दा बढीको निरन्तर रुवाई	प्रति १०,००,००० मा १,००० देखि ६०,००० जना	० देखि २४ घण्टा
	कम्पन र बेहास हुने (Seizures)	प्रति १०,००,००० जनामा ८० देखि ५७० जना	० देखि २ दिन
	प्रतिक्रिया बिहिन शारीरिक लुलो पना हुनु (Hypotonic hypo responsive)	प्रति १०,००,००० जनामा ३० देखि ९९० जना	० देखि २४ घण्टा
	एनाफाईलेक्सिस (Anaphylaxis)	प्रति १०,००,००० जनामा २० जना	० देखि १ घण्टा
	मस्तिष्कको सुजन (Encephalopathy)	प्रति १०,००,००० जनामा ० देखि १ जना	० देखि २ दिन
ओ.पी.भि	पोलियो भ्याक्सिन संग सम्बन्धित पक्षाघात	१ भन्दा कम	४ देखि ३० दिन
एफ.आई.पि.भी	सामान्य किसिमको ज्वरो ३८ डिग्री सेन्टिग्रेड सम्म	प्रति १००० जनामा १ जना भन्दा कम	
	सुइ लगाएको ठाँउमा सामान्य सुन्निने	प्रति १०० जनामा ३-११ जना	
	रातो साह्रो हुने	प्रति १०० जनामा १ जना	
	बढी दुख्ने	प्रति १०० जनामा १४ देखि २९ जना	
पि.सी.भी.	सामान्य किसिमको ज्वरो ३८ डिग्री सेन्टिग्रेड सम्म	प्रति १०० जना १भन्दा कम	
	सुइ लगाएको ठाँउमा सामान्य सुन्निने	प्रति १०० जनामा १० जना	

खोप	अवाञ्छित घटनाहरू	सम्भावना	समयावधि
दादुरा-रुबेला (MR)	ज्वरो आई कम्पन र बेहोस (Febrile seizure)	प्रति ३ हजारमा १जना	६ देखि १२ दिनभित्र
	प्रयोगशालामा परिक्षण गर्दा रगतमा प्लेटलेट्सको संख्या कम हुनु (Thrombocytopenia)	प्रति ३० हजारमा १जना	१५ देखि ३५ दिनभित्र
	एनाफाइलेक्सिस (Anaphylaxis)	प्रति १० दशलाखमा १ जना	तत्कालै देखि १ घण्टा भित्र
एच.पि.भि Human papillomavirus vaccines (HPV)	खोप लगाएको ठाउँमा दुखाइ	प्रति १०० मा ७८	
	थकान महसुस हुने	प्रति १०० मा ३३	
	टाउको दुख्ने	प्रति १०० मा ३०	
	डाबर आउने	प्रति १०० मा २८	
	पाचन प्रणालीको गडबड	प्रति १०० मा १३	
टि.डी.	पाखुराको नसाको सुजन (Brachial Neuritis)	प्रति १०,००,००० जनामा ५ देखि १०जना	२ देखि ३८ दिनभित्र
	एनाफाइलेक्सिस (Anaphylaxis)	प्रति १०,००,००० जनामा ०.४ देखि १०	० देखि १ घण्टाभित्र

## खोप कार्यक्रम संचालनको त्रुटीबाट हुने प्रतिक्रिया

### Immunization Error-Related Reaction

खोपको भण्डारण, वितरण, खोप दिनका लागि सिफारिस गर्दा, खोप तयारी (घोलने र तान्ने), र खोप लगाउने समयमा हुने त्रुटीबाट उत्पन्न हुने अवाञ्छित घटना । खोप कार्यक्रममा हुनसक्ने असुरक्षित व्यवहार र यसबाट हुनसक्ने संभावित अवाञ्छित घटनाहरू:

असुरक्षित व्यवहार	खोप पश्चात् हुनसक्ने सम्भावित अवाञ्छित घटनाहरू
सिरिञ्जको खोल च्यातिएको, प्वाल परेको, म्याद गुज्रेको भ्याक्सिन प्रयोग गर्ने दुषित भएको खोप प्रयोग गर्ने	खोप दिएको ठाउँमा संक्रमण तथा घाउ पाक्नु (Abscess), बिषाक्त अवस्था हुनु (Toxic Shock Syndrome) वा मृत्यु हुनसक्ने, रक्तजन्य संक्रमण जस्तै हेपाटाइटिस बी, एच.आई.भी. इत्यादि

असुरक्षित व्यवहार	खोप पश्चात् हुनसक्ने सम्भावित अवाञ्छित घटनाहरू
भ्याक्सिन र घोलक घोल्दा हुनसक्ने त्रुटीहरू प्रदुषित खोप तथा घोलक प्रयोग गर्ने खोप राम्ररी नघोल्नु सही घोलकको सट्टामा अन्य घोलकको प्रयोग गर्ने खोपको सट्टा इन्सुलिन जस्ता औषधी दिने एक पटक घोलिएर प्रयोग भइसकेको खोप पुनः अर्को सेसनमा प्रयोग गर्ने ।	खोप दिएको ठाउँमा संक्रमण तथा घाउ पाक्नु (Abscess), भ्याक्सिनको प्रभाव कम हुन्छ औषधीको नकारात्मक असर देखिन्छ Toxic shock syndrome तथा संक्रमण हुन्छ मृत्यु समेत हुने
गलत ठाउँमा सुई (खोप) दिनु बि.सि.जि. छाला र मासुको बीचमा दिने डि.पि.टी-हेप.बी-हिब.र टि.डी छालामा वा छाला र मासुको बीचमा दिने पुट्टामा खोप दिने	भ्याक्सिनको प्रभाव कम हुन्छ खोप दिएको ठाउँमा घाउ वा गिर्खा देखापर्छ खोप दिएको ठाउँमा अन्य असर देखापर्छ सियाटिक नर्भमा (Sciatic nerve) असर परी लुलो, लंगडो हुन्छ
उचित तरीकाले खोपको भण्डारण र वितरण नहुनु भि.भि.एम.को रंग परिवर्तन भई प्रयोग गर्न नमिल्ने अवस्थामा खोप ढिक्का पर्नु (जम्नु)	भ्याक्सिनको प्रभाव कम हुन्छ जमेको खोपबाट सुई लगाएको ठाउँमा हुन सक्ने असर देखापर्छ
खोप दिन नहुने अवस्थाको बेवास्ता गर्ने जस्तै खोप लिने व्यक्तिलाई खोपको अन्तरनिहित तत्वको एलर्जी भएको	कडा खालका असरहरू देखापर्ने जस्तै: Anaphylactic shock हुने
खोप दिनका लागि सोधबुझ नगरि सिफारिस गर्दा जस्तै ज्वरो आएको बेला खोप दिएको अवस्था	उच्च ज्वरो आएर बिरामीको अवस्था जटिल हुनसक्छ

खोप भण्डारण, वितरण तथा खोप तयारी गर्दा र लगाउँदा अपनाइनु पर्ने सावधानीलाई कडाइका साथ निर्वाह गरेमा शुन्यमा ल्याउन सकिन्छ । त्यसैले

- भ्याक्सिन सहि तापक्रममा भण्डारण गर्ने,
- आइस प्याक कन्डिशनिङ गरी भ्याक्सिन वितरण गर्ने,
- सहि घोलकबाट भ्याक्सिन तयार गर्ने,
- प्रत्येक भायललाई घोलन एउटा घोलक सिरिन्ज प्रयोग गर्ने,
- एकपटकमा एउटा भ्याक्सिन भायलमात्र घोल्ने,
- खोप दिनका लागि सिफारिस गर्दा खोप दिन नहुने अवस्थाको पहिचान गर्ने,
- एडी सिरिन्जबाट खोप लगाउने ।

## बहु मात्रा भ्याक्सिन भायल नीति अनुसार

- म्याद नगुज्रेको,
- भिभिएम प्रयोग गर्न मिल्ने भएको,
- प्रत्येक खोपको मात्रा तान्दा संक्रमण रहित तरिकाले तानेको,
- भ्याक्सिन भायल पानीमा नडुबेको,
- तापक्रम +२० से.देखि +८० से.भएको हुनुपर्दछ ।

यसरी खोप कार्यक्रम संचालनको त्रुटीबाट हुने त्यहष्अ कजयअप कथलमचकभ जस्ता गम्भीर खालका घटनाहरूलाई निर्मूल पार्न सकिन्छ ।

## खोप प्रतिको चिन्ता वा डरको कारणले हुने प्रतिक्रिया

### (Immunization Stress Related Response - ISRR)

यस प्रकारका अवाञ्छित घटना, खोप लगाउने डर वा चिन्ताबाट उत्पन्न हुन सक्छन् । सुईसंग डर लाग्ने, पहिले कन्भर्जन डिसअडर भएका व्यक्तिहरूमा यस्ता असरहरू देखा पर्नसक्छ । यस्ता व्यक्तिको पहिचान गरि परामर्श दिने, अरु सेवाग्राहिहरूले देख्ने गरि समूहमा खोप नदिने, खोप दिने बेला उचित आशनमा राख्ने, ध्यानभङ्ग (Distraction) गर्ने आदि गर्नुपर्छ ।

सबै खोपहरू दिँदा शान्त वातावरणमा सेसनको राम्रो व्यवस्थापन गरेर दिनुपर्छ । स्वास्थ्यकर्मी प्रति विश्वासको वातावरण सिर्जना गर्ने गरि प्रभावकारी परामर्श र अभिभावकहरू संगको राम्रो सम्बन्धले डर र चिन्ता कम गर्न सफल हुने सम्भावना बढी हुन्छ । साथै, उपयुक्त दुखाइ व्यवस्थापन रणनीतिहरू अपनाउनुपर्छ ।

त्यसैले खोप सेवा सञ्चालन गर्नुअघि खोपको महत्व र खोपका सामान्य प्रतिकुल असर बारे खोप लिने व्यक्ति/अभिभावकलाई राम्रोसंग परामर्श दिदा यस्ता घटनाहरू न्यून हुन्छन् ।

## संयोगवस हुने घटना Coincidental Events

भ्याक्सिन भित्र रहेका निहित गुणहरू, कार्यक्रम सञ्चालनमा हुनसक्ने त्रुटी वा खोप प्रतिको चिन्ता वा डरबाट नभई यि बाहेक अन्य कारणबाट हुन सक्ने अवाञ्छित घटनाहरू, जुन खोप दिए पश्चात भएमा खोप संग जोडेर वा खोपको कारणले हो भनि विश्वास गर्दछन् । यस्तो अवस्थाको घटनाहरूलाई संयोगवस हुने घटना भनिन्छ ।

कहिँ न कहिँ दैनिक जसो विभिन्न कारणले बालबालिकाहरू बिरामीहुने र मृत्यु भइरहने अवस्था भएको हाम्रो देशमा खोप सेवा प्रदान गर्दा बिरामी बालबालिकालाई खोप दिएपछि, सिकिस्त बिरामी वा मृत्यु भएमा त्यसको दोष खोप सेवाललाई दिने अवस्थालाई संयोगवस हुने अवाञ्छित घटना भनिन्छ । त्यसैले खोप प्रदान गरिने समयमा बालबालिकामा गम्भीर किसिमको रोग भएमा, पहिले खोप प्रदान गर्दा प्रतिकुल असर देखिएको भएमा खोप दिनु हुदैन । तर बिरामी बालबालिकाहरू निको भइसकेपछि, खोप सेवाको

लागि परामर्श दिनुपर्दछ । यदि सावधानी अपनाउँदा पनि अवाञ्छित घटना देखापरेमा त्यस्ता बच्चाहरूलाई चिकित्सकको निगरानीमा राखी उपचार गर्नुपर्दछ ।

- बालबालिकाहरू दैनिक जसो विभिन्न कारणले (जस्तै: निमोनिया, औलो, क्षयरोग र अन्य रोगहरू) बिरामी हुन पुग्छन् र त्यस मध्ये कसैको मृत्यु पनि हुनसक्छ, साथै जन्मजात रगत जम्ने प्रक्रियामा समस्या ९द्यभिभमप्लन म्कयचमभच० भई खोप पश्चात रक्तश्राव भईरहने, जुन खोपको कारणबाट हुँदैन र यसलाई संयोगवस हुने अवाञ्चित घटना भनिन्छ ।
- नेपाल स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्याक सर्वेक्षण ९ल्म्ज्क दृण्जट० का अनुसार नेपालमा सामान्यतया प्रत्येक वर्ष प्रतिहजार ३२ जना १ वर्ष मुनिका बालबालिकाको मृत्यु हुने गर्दछ । यसको अर्थ, प्रत्येक दिन ५४ वा प्रति घण्टा करिब ३ जना १ वर्ष मुनिका बच्चाहरूको विभिन्न कारणले मृत्यु हुने गर्दछ । खोप लगाए पश्चात मृत्यु भएमा यस्तो मृत्युलाई समेत खोपसँग जोडेर हेरिन्छ ।

कुनै पनि प्रकारको गम्भिर प्रकारका घटनाहरू देखिएमा आवश्यक उपचार र व्यवस्थापनका लागि तुरुन्त अस्पताल प्रेषण गरि २४ घण्टाभित्र स्वास्थ्य कार्यालय तथा स्वा.से.वि. परिवार कल्याण महाशाखामा अनुसूची १ अनुसार स्वास्थ्य संस्थाले प्रतिवेदन गर्नुपर्दछ । यस्ता प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरूलाई अनुसूची २ अनुसार अनुसन्धान गर्नुपर्छ । अनुसन्धान गर्दा स्वास्थ्य कार्यालयको अगुवाइमा, स्थानीय तह र सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थाको सहयोगमा कम्तीमा एक जना चिकित्सक (वा सर्भिलेन्स मेडिकल अधिकृत) को प्राविधिक सहयोगमा घटना भएको ७ दिन भित्रमा अनुसन्धान गरि प्रदेश स्वास्थ्य निर्देशनालय र परिवार कल्याण महाशाखामा प्रतिवेदन पेश गर्नुपर्दछ । परिवार कल्याण महाशाखाले खोप ऐन अन्तरगत गठित विज्ञ राष्ट्रिय ए.ई.एफ.आई. अनुसन्धान समितिलाई सबै प्रतिवेदन पेश गर्दछ । विषय विज्ञहरू रहने सो समितिले विश्लेषण र कारण मूल्यांकन (Causality Assessment) गरि ए.ई.एफ.आई.को कारणको पत्ता लगाउँछ । समितिले खोपको कारण हो या होइन भनी पृष्ठपोषण सहित परिवार कल्याण महाशाखामा पेश गर्दछ र महाशाखाले पनि सोहि अनुसार सम्बन्धित निर्देशनालय, स्वास्थ्य कार्यालय र स्थानिय निकायमा पृष्ठपोषण गर्दछ । त्यस पछि मात्र ए.ई.एफ.आई. सर्भिलेन्सका चरणहरू समाप्त हुन्छ ।

## खोप लगाएपछि हुनसक्ने अवाञ्छित घटनाहरूको व्यवस्थापनमा

### खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीको भूमिका

स्वास्थ्य कार्यकर्ताहरूले खोप दिँदा खोप पश्चात हुन सक्ने सामान्य असरहरू र व्यवस्थापन बारेमा राम्ररी परामर्श गर्नु पर्दछ । खोप दिएका बच्चाहरूलाई खोप सेवापछि आधा घण्टा सम्म अवलोकनको लागि राख्नु पर्दछ । के भएमा तुरुन्तै आउने भन्ने बारेमा समेत राम्ररी बुझाउनु पर्दछ । खोप लगाएका बच्चाहरू घरमा गईसकेपछि पनि केही दिनसम्म उनीहरूमा ए.ई.एफ.आई. भए नभएको अवस्थाबारे महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविकाहरू मार्फत जानकारी लिने र प्रतिवेदन गर्नु पर्दछ ।

- सामान्य प्रकारका अवाञ्छित घटनाहरू, जस्तै खोप दिएको ठाउँमा दुख्ने, सुन्निने, ज्वरो आउने भएमा स्थानीय स्वास्थ्य संस्थामा उपचार गराउन सल्लाह दिने ।

- गम्भीर प्रकृतिका ए.ई.एफ.आई. देखापरेमा उपचारको लागी मद्दत गर्ने र तुरुन्त नजिकको स्वास्थ्य संस्था र स्वास्थ्य कार्यालयमा प्रतिवेदन गर्ने ।
- सामान्य प्रकारका घटनाहरूको नियमित मासिक र गम्भिर प्रकारका घटनाहरूको २४ घण्टाभित्र अनुसूची १ अनुसार प्रतिवेदन गर्ने र सात दिन भित्र अनुसूची २ अनुसार अनुसन्धान गरि प्रतिवेदन गर्ने ।
- प्रयोग भएको भ्याक्सिन भायल ३० दिनसम्म सुरक्षित राख्ने । ए.ई.एफ.आई. अनुसन्धानमा भ्याक्सिन भायलको विवरण संकलन गरिन्छ ।
- ए.ई.एफ.आई. अनुसन्धानमा खटिएका पदाधिकारीलाई घटनाको अनुसन्धान गर्न र प्रतिवेदन तयार गर्न मद्दत गर्ने ।

## गम्भिर प्रकारको ए.ई.एफ.आई. (एनाफाईलाक्सिस) को उपचार तथा व्यवस्थापनको लागि पूर्व तयारी

खोप सेवा संचालन गर्दा हुने गम्भिर प्रकारको घटनाहरू मध्ये एनाफाईलाक्सिस अत्यन्त गम्भिर र तत्कालै उपचार नभएमा ज्यानै जान सक्ने घटना हो । तसर्थ अभियान तथा नियमित खोप कार्यक्रम संचालन गर्दा प्रत्येक खोप केन्द्रमा AEFI kit (कम्तिमा 2 ampule Adrenaline and 6 pcs of 1 ml syringes) अनिवार्य रूपमा व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ । खोपकेन्द्र तथा परिचालन हुने खोप टोलीको आधारमा आवश्यक परिमाणमा AEFI kit भएको सुनिश्चित गरिनु पर्दछ ।

- उपयुक्त सिरिन्जको व्यवस्था : एड्रिनालिन थोरै मात्रामा दिनुपर्ने हुँदा, उपयुक्त सिरिन्जको प्रयोग गर्नुपर्छ ।
- यसको लागि १ मि.लि. को सिरिन्ज (जसमा १० ठुला धर्का (प्रति ठुलो धर्का बराबर ०.१ मि.लि.) र १०० सानो धर्का (प्रति सानो धर्का बराबर ०.०१ मि. लि. भएको ) उपयुक्त हुन्छ, यदी १ मि.लि को सिरिन्ज नभएमा १०० धर्का भएको इन्सुलिन सिरिन्जको प्रयोग गर्नुपर्दछ ।
- ए.ई.एफ.आई. भएमा सो बारे सम्पर्क र सल्लाहको लागि उपचार तथा व्यवस्थापक चिकित्सक वा स्वास्थ्यकर्मीको टिम तयारी गरी सबै स्वास्थ्यकर्मी लाई जानकारी गराउने ।
- प्रेषण तथा उपचार केन्द्र/अस्पताल (सके सम्म सरकारी अस्पताल) तोक्ने र सोही अनुसार तयारी एवं जानकारी गराउने ।
- सबै तहको अभिमुखिकरणहरूमा ए.ई.एफ.आई.को बारेमा जानकारी, ए.ई.एफ.आई. व्यवस्थानको योजना तथा भूमिका बारे जानकारी गराउने ।
- विभिन्न समितिहरू तथा सरोकारवालाहरू लाई समेत ए.ई.एफ.आई. बारे बेलाबेला अभिमुखिकरण
- ए.ई.एफ.आई.को बारेमा आधिकारिक र तथ्यगत जानकारी गराउन स्वास्थ्य कार्यालय र तहगत फोकल पर्सन वा प्रवक्ता तोक्ने ।

## ए.ई.एफ.आई. पश्चात सूचना संचार :

खोप पश्चात हुने गम्भिर प्रकारको घटना भएमा स्थानिय ठाउँमा विभिन्न अस्वभाविक अवस्थाहरू सृजना हुन सक्छ । अभिभावक तथा समुदाय आक्रोशित र चिन्तित हुन सक्छन । यस्तो अवस्थामा स्वास्थ्य संस्था तथा स्वास्थ्यकर्मीहरूले अत्यन्त संयमित र शंवेदनशिल भएर घटनाको व्यवस्थापन गर्न पर्दछ । सो को लागि

- तत्काल घटनाको पूर्ण विवरण (विरामी शुरु भएको अवधि, विरामीको अवस्था, चिन्ह लक्षण, स्थानिय अवस्था, धारणा आदि) बुझ्ने
- सो बारेमा तत्कालै स्थानिय जनप्रतिनिधि, स्थानिय प्रशासन, स्वास्थ्य कार्यालयमा खबर गर्ने
- स्थानिय अगुवाहरू संगको समन्वयमा प्रतिवेदन फारम भर्ने साथै उपयुक्त उपचारको लागि उपचार व्यवस्था वा प्रेषण गर्ने
- प्रेषण गरिएको अस्पताल वा नजिकको चिकित्सकलाई जानकारी गराउने र निरन्तर समन्वय गरि जानकारी अध्यावधिक राख्ने
- उक्त दिन उक्त स्थानमा खोप दिएको विवरण तयारी, विश्लेषण गर्ने । सो बच्चालाई दिएको खोप अन्य बच्चाहरूलाई पनि दिएको भए सो विवरण चुस्त दुरुस्त राख्ने
- घटना खोपबाट नभई अन्य कारणबाट पनि हुन सक्ने भएकोले सो को अनुसन्धान हुने बारे सरोकारवालाहरू लाई जानकारी गराउने, यदि सोहि खोप अन्य बच्चाहरूलाई पनि दिएको भए सो जानकारी गराउने
- खोपकै कारणबाट भएको भनि अनुसन्धान बाट प्रमाणित भएमा सो को लागि नेपाल सरकारले आवश्यक व्यवस्था गर्ने कुरा जानकारी गराउने
- ए.ई.एफ.आई. को बारेमा जानकारी गराउन एक जना निश्चित ब्यक्ति फोकल पर्सन वा प्रवक्ता तोकि सोहि ब्यक्तिबाट मात्र सूचनाहरू दिने
- तत्कालै सरोकारवालाहरू (स्थानिय जनप्रतिनिधि, प्रशासन, चिकित्सक, शिक्षक, घटना भएको परिवारको सदस्य, समुदायको अगुवाहरू आदि ) संग छलफल, जानकारी को लागि समन्वय गर्ने
- यस्तो बैठक स्थानिय प्रशासन वा स्थानिय निकायको समन्वयमा राखि ए.ई.एफ.आई. को कारणहरूबारे जानकारी, यसको अनुसन्धान प्रकृया बारे जानकारी गराउने ।
- तत्काल घटनाको अनुसन्धानको लागि स्वास्थ्य कार्यालय, स्थानिय पालिका मा समन्वय गर्ने साथै सहयोग गर्ने
- बेला बेलामा विरामीको अवस्था, उपचार प्रकृया र अनुसन्धान अवस्थाको बारेमा सम्बन्धित परिवार र सरोकारवालाहरू लाई जानकारी गराउने

## ए.ई.एफ.आई. बारे सूचना दिने प्रवक्तामा हुनुपर्ने गुणहरू

- खोप सेवा सम्बन्धी विस्तृत जानकारी भएको,
- खोप पश्चात हुनसक्ने अवाञ्छित घटनाको प्रकार बारे ज्ञान भएको,
- खोप पश्चात हुनसक्ने अवाञ्छित प्रकारको घटना हुने दर बारे ज्ञान भएको,
- खोप नलगाउँदा रोग लाग्न सक्ने जोखिमको दर बारे ज्ञान भएको, र
- घटनाको बारेमा समय-समयमा जानकारी लिई तथ्यगत कुरा स्पष्टसँग बताउन सक्ने ।

### याद गर्नुहोस्

राष्ट्रिय ए.ई.एफ.आई. अनुसन्धान समितिले Causality Assessment गरि ए.ई.एफ.आई.को कारणको पत्ता लगाएको हुन्छ । तसर्थ, समितिको निर्णय नै अन्तिम निर्णय हुन्छ र प्रवक्ताले पनि सोहि अनुसार जानकारी दिनुपर्छ ।

## गम्भिर प्रकारको ए.ई.एफ.आई. हरू मध्ये एनाफाइलेक्सिस को पहिचान र उपचार

एनाफाइलेक्सिस विरलै हुने तर तुरुन्तै ज्यानै जान सक्ने अवस्था भएकोले स्वास्थ्यकर्मीले खोपकेन्द्रमा नै तत्काल पहिचान र उपचार गर्नु पर्दछ । यसको लागि :

## चिन्ह/लक्षणको आधारमा बेहोस र एनाफाइलेक्सिस कसरी छु याउने ?

बेहोस (Fainting/Syncope) (सुई देख्ने बित्तिकै, सुई लगाउँदै गर्दा वा सुई लगाउने बित्तिकै हुने]	एनाफाइलेक्सिस (Anaphylaxis) (प्रायः खोप लागेको केहि मिनेट पछि देखि २ घण्टा भित्र सम्म देखिन] )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• शरीर फुस्रो (Pale) हुने र चिसो हुँदै जाने</li> <li>• सामान्य वा लामो-लामो प्रकारले सास फेर्ने</li> <li>• क्षणिक रूपमा मुटुको धडकन र रक्तचाप कम हुने</li> <li>• वाक्-वाकी लाग्ने, वान्ता हुने</li> <li>• क्षणिक बेहोस हुने, टाउको तल पारेर सुताएपछि होसमा आउने; हात र खुट्टामा भट्का आए जस्तो हुने र आखाँ पल्टाउने , जुन हेर्दा कम्पन जस्तो पनि देखिन सक्छ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• सुई लगाएको वरिपरि रातो हुने, अनुहार र आँखा सुनिने, विमिराहरू आउने, चिलाउने</li> <li>• खोकि लाग्ने, सास फेर्न गाह्रो हुने, सास फेर्दा घ् यार-घ्यार वा स्वाँ-स्वाँ आवाज आउने</li> <li>• मुटुको धडकन बढ्ने र रक्तचाप कम हुने</li> <li>• पेट बाउडिने, पेट दुख्ने, वाक्-वाकी लाग्ने, वान्ता हुने</li> <li>• धेरै डर, चिन्ता र गाह्रो भए जस्तो महशुस हुने, पुरै बेहोस हुने, उधो वा टाउको तल पारेर सुताए पनि कुनै किसिमको प्रतिक्रिया नदिने</li> </ul>

एनाफाइलेक्सिसको चिन्ह र लक्षण सुई लगाएको केहि समय (५ मिनेटपछि) पछि मात्र देखिन्छ । खोप केन्द्र तहमा यदि खोप दिनुअघि नै वा सुई देखासाथ वा सुई दिँदा दिँदै वा सुई दिनासाथ चिन्ह लक्षण देखा परेमा त्यो बेहोस (Fainting/Syncope) को कारणले हुनसक्छ । यसको आधारमा पनि स्वास्थ्यकर्मीहरूले उपचार व्यवस्थापनको योजना गरी जोखिम न्यून गर्न सकिन्छ ।

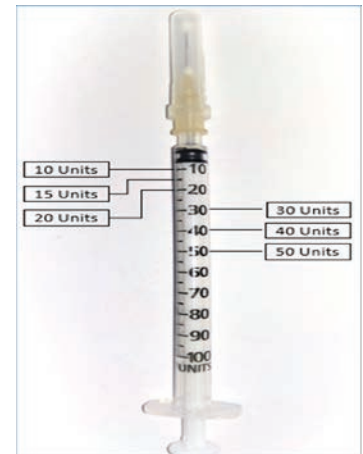
## लक्षण तथा चिन्हहरूको आधारमा Anaphylaxis को पहिचानको विस्तृत जानकारी

लाक्षणिक प्रगति	चिन्ह/लक्षण
छिटो देखापर्ने र पूर्व चेतावनी चिन्ह र लक्षणहरू  ↓  ढिलो र ज्यान जोखिमपूर्ण हुने चिन्ह र लक्षणहरू	सुई लगाएको वरिपरि रातो हुने, सुनिने, विमिराहरू आउने र चिलाउने, चक्कर आउने र गर्मी हुने ।
	जिउ सुन्निकै जाने (जस्तै मुख वा अनुहार) तर दुखाइ नहुने, अनुहार रातो हुने, आँसु आउने, हाँसुँ आउने, नाक बन्द हुने आदि
	वाक-वाकी लाग्ने, वान्ता हुने, बोली/स्वर बस्ने
	गाला सुनिने, सास फेर्न गाह्रो हुने, पेट दुख्ने आदि
	सास फेर्न गाह्रो हुने, सास फेर्दा घ्यार-घ्यार वा स्वाँ-स्वाँ आवाज आउने, रक्तचाप कम हुने र मुटुको धड्कन अनियमित र कमजोर हुँदै जाने

## एनाफाइलेक्सिस को शंका वा पहिचान भएमा Adrenaline तत्काल दिनु पर्दछ

Adrenaline दिनु पर्दा सम्भव भएसम्म तौल अनुसार ०.०१ mg/kg दिनु उपयुक्त हुन्छ तर अभियान तथा नियमित खोप कार्यक्रमहरूमा समेत खोपकेन्द्र तहमा सो सम्भव नहुँदा उमेर अनुसारको तपशिल बमोजिमको मात्रा दिनु पर्दछ ।

उमेर समूह	एड्रीनालिनको मात्रा
१२ वर्ष माथिको व्यक्ति	०.५ मि.लि.
१० - ११ वर्षको बच्चा	०.४ मि.लि.
७ - ९ वर्षको बच्चा	०.३ मि.लि.
५ - ६ वर्षको बच्चा	०.२ मि.लि.
२ - ४ वर्षको बच्चा	०.१५ मि.लि.
१२ - २३ महिनाको बच्चा	०.१० मि.लि.
१२ महिनाभन्दा मुनिका बच्चा	०.०५-०.१ मि.लि. (तौल अनुसार ०.०१ mg/kg मिलाएर दिंदा )



**नोट :** १२ महिनाभन्दा मुनिका बालबालिकामा भने तौल अनुसार नै मिलाएर एण्ड्रिनलिन मात्रा दिनु उपयुक्त हुन्छ

## Adrenaline सुईको प्रयोग र उपचार प्रकृया :

एनाफाईल्याक्सिसको पहिचान वा शंका हुन साथ 1:1000 concentration (1 mg/ ml) को एड्रीनालिन बाट निम्नानुसार उपचार गर्नु पर्दछ ।

- यो सुई पाखुरा/तिघाको माथिल्लो बाहिरी भागको मासु भित्र (IM) दिनु पर्दछ ।
- यो सुई दिएपछि दिएको मात्रा, समय र पटक समेत अभिलेख राखि ए.ई.एफ.आई. प्रतिवेदन फारममा र प्रेषण कागजमा लेख्नु पर्दछ ।
- Inj. Adrenaline एक व्यक्तिलाई एक उपचार अवधिमा अधिकतम ३ मात्रा दिन सकिन्छ । पहिलो मात्रा दिएको ५x१५ मिनेटसम्म बिरामीको अवस्थामा कुनै सुधार नआएमा पुनः सोहि मात्रामा Inj. Adrenaline दोह्याउनु पर्छ र ५x१५ मिनेट सम्म पुनः बिरामीको अनुगमन गरी अवस्थामा सुधार नआएमा फेरि १ मात्रा Inj. Adrenaline दिनु पर्छ । तर एक व्यक्तिलाई बढीमा जम्मा ३ पटक मात्र दिन सकिन्छ । साथै

ABC (Airway, breathing, circulation) जांच गर्ने क्रममा श्वास प्रश्वास रोकिएको भएमा र मुटुको धड्कन नसुनिएमा तत्काल कृत्रिम श्वास-प्रश्वास प्रक्रिया (Cardio-pulmonary resuscitation) शुरु गर्नुपर्दछ । अन्य सहायताका लागि तुरुन्तै अन्य स्वास्थ्यकर्मी नजिकै भए बोलाउने वा चिकित्सकको परामर्श लिनु पर्दछ ।

- उपचार पश्चात बिरामीमा सुधार हुनासाथ ए.ई.एफ.आई उपचार तथा व्यवस्थापन केन्द्र, स्वास्थ्य संस्था, स्वास्थ्य कार्यालयमा तुरुन्त खबर गर्नु पर्दछ ।
- चिकित्सकको सल्लाह बमोजिम आवश्यक उपचार प्रणाली सहित तत्काल प्रेषण तथा बिरामीलाई सुरक्षित साथ उपचार केन्द्रमा पठाउन सहयोग गर्नु पर्दछ ।

## बिषाक्त अवस्था (Toxic Shock Syndrome) र व्यवस्थापन

अभियान तथा नियमित खोप कार्यक्रममा कुनै कारणबस कार्यक्रममा कुनै त्रुटी हुन गई खोप/सिरिञ्ज-निडिल दूषित भई खोप लगाउने प्रक्रियामा Staphylococcus aureus (or other bacterial organism toxin) बाट toxic shock syndrome हुन सक्छ । यो अवस्था पनि गम्भीर अवस्थाको हुने र यसमा खोप लगाएको केही घण्टा देखि बढीमा ७२ घण्टासम्ममा अचानक उच्च ज्वरो आउने, रक्तचाप कम हुने, विमिराहरू आउने साथै वान्ता हुने वा पखाला लाग्ने, बेहोस वा अर्धचेत आदि हुने जस्तो अवस्था भई समयमा उपचार नभएमा मृत्यु समेत हुनसक्छ । यो अवस्था भएमा पनि विशेष निगरानीका साथ उपचार गर्नुपर्ने हुन्छ । यस्तो अवस्था खोप लगाएको केहि घण्टा देखि केहि दिन भित्रमा देखिन सक्छ ।

Toxic shock syndrome भएको बालबालिकालाई तत्कालै दक्ष स्वास्थ्यकर्मीबाट IV fluid normal saline or ringer lactate दिएर I/V drip शुरु गरेर broad spectrum antibiotic को एक मात्रा शुरु गरी तुरुन्त सकेसम्म विशेषज्ञ अस्पतालमा प्रेषण गर्नु पर्दछ । यस्तो बिरामीको निरन्तर अनुगमन गरी यदि विशेषज्ञ अस्पताल उपलब्ध नभएमा वा धेरै टाढा भएमा नजिकको चिकित्सक भएको अस्पतालमा पठाउनु पर्दछ ।

## अनुसूचि: १

**खोप पश्चात हुने अवाञ्छित घटना (ए.ई.एफ.आई.) प्रतिवेदन फारम**  
**तत्काल गरिने प्रतिवेदन फारम**

मिति:

समय:

(क) साधारण विवरण		
स्वास्थ्य संस्थाको नाम:	जिल्लाको नाम:	
बिरामीको नाम थर:		
जन्म मिति:	पुरुष / महिला	
अभिभावकको नाम/ नाता :		
बिरामीको पुरा ठेगाना: गा.पा./नगरपालिका/उपनगरपालिका/महानगरपालिका		
वडा नं. .... टोल/गाँउ : ..... घर नं. .... फोन नं.....		
(ख) प्राविधिक विवरण		
खोप दिएको मिति : / / /	लक्षण शुरु भएको मिति : / / /	
समय :	समय	
भ्याक्सिन दिएको स्थान/स्वास्थ्य संस्थाको नाम र ठेगाना		
भ्याक्सिन दिने स्वास्थ्यकर्मीको नाम		पद:
खोपको नाम:	भ्याक्सिन/घोलकमा भएको उत्पादनकर्ता लट नं.	भ्याक्सिनको म्याद सकिने मिति:
१)	१)	१)
२)	२)	२)
३)	३)	३)
तत्काल अनुसन्धान चाहिने (कारण) .....		
अस्पतालमा भर्ना	छ/छैन	मिति/समय
मृत्युभएको	छ/छैन	मिति/समय
प्रेषण भएको संस्थाको नाम	सोहि समय र केन्द्रमा त्यसप्रकारका घटना घटेको छ (संख्या)/छैन	

प्रतिवेदन गर्ने व्यक्तिको नाम:

पद:

दस्तखत:

फोन नं

मिति/समय:

**नोट:** फारम पूर्णरूपमा भरिसकेपछि यथासक्य छिटो स्वास्थ्य कार्यालय, प्रदेश स्वास्थ्य निर्देशनालय, परिवार कल्याण महाशाखा बाल स्वास्थ्य तथा खोप सेवा शाखामा पठाउने

परिवार कल्याण महाशाखा, बाल स्वास्थ्य तथा खोप सेवा शाखा र स्वास्थ्य कार्यालयको प्याक्स न/सम्पर्क न. ....

## अनुसूचि: २

## खोप पश्चात हुने अवाञ्छित घटना (ए.ई.एफ.आई.) अनुसन्धान फारम

अनुसन्धान गर्दा सबै विवरणहरू स्पष्टसंग भर्नुहोस् (नपुग भएमाअर्को पानामा लेखी यसैसाथ राख्नुहोस्) यसलाई फिल्ड रिपोर्ट र ए.ई.एफ.आई. रिपोर्टसंगै फाईल गर्नुहोस्। ए.ई.एफ.आई. रिपोर्ट भएको २४ घण्टाभित्र अनुसन्धान गरिनु पर्नेछ।

## (क) साधारण विवरण

ए.ई.एफ.आई. केश आई.डि. नम्बर:

स्वास्थ्य संस्थाको नाम:
बिरामीको नाम थर :
जन्म मिति
अभिभावकको नाम/ नाता :
बिरामीको पुरा ठेगाना: गाउँपालिका/नगरपालिका/उपनगरपालिका/महानगरपालिका वडा नं. .... टोल/गाँउ : ..... घर नं. .... फोन नं.....

## (ख) भ्याक्सिनको विवरण:

खोपको नाम र मात्रा*	खोप शरिरको कुन भागमा दिएको	खोप दिएको तरिका	भ्याक्सिन लट नं.	घोलक लट नं.	भ्याक्सिन उत्पादन गर्ने कम्पनि	भ्याक्सिनको म्याद नाघ्ने मिति	घोलकको म्याद नाघ्ने मिति

\* भ्याक्सिनको कुन मात्रा दिएको हो सो उल्लेख गर्ने जस्तै डि.पि.टि.-हेप बी हिब २, पोलियो २ इत्यादि

खोप दिएको मिति र समय	ए.ई.एफ.आई. शुरू भएको मिति र समय	ए.ई.एफ.आई. सूचना प्राप्त गरेको मिति र समय

## (ग) प्राविधिक विवरण:

बिरामीको बारेमा थप जानकारी :	
विगतमा खोप दिंदा बच्चालाई कुनै प्रतिक्रिया देखा परेको थियो ? थियो / थिएन / थाहा भएन थियो भने उल्लेख गर्नुहोस्.....	
के बच्चामा अन्य कुनै एलर्जि छ ? छ / छैन/ थाहा भएन	
छ भने उल्लेख गर्नुहोस्.....	
बिरामीको अवस्था : निको भएको / केहि सुधार भएको/अवस्था बिग्रिदै गएको	
मृत्यु भएको (मिति, समय र स्थान ) .....	
घटनाको विस्तृतिकरण :	
उपचारको विवरण:	
प्रयोगशालामा कुनै अनुसन्धान गरिएको छ? (रगत, दिसा, आदिको जाँच) :	छ / छैन
यदि छ भने के पत्ता लागेको छ?	
पोष्टमार्टम गरिएको ।	छ / छैन
यदि छ भने के पत्ता लागेको छ?	
के समुदायमै गई अनुसन्धान थालिएको छ?	छ / छैन
सोही खोप सेसनमा देखिएका मिल्दा जुल्दा घटनाहरू (सख्या).....	
खोप नलिएकामा देखिएका मिल्दा जुल्दा घटनाहरू (सख्या).....	
के खोप सेसन/खोप केन्द्रमा खोप दिने तरिका अवलोकन गरि अनुसन्धान थालिएको छ ? छ / छैन	
सोही भायल बाट कति जनालाई खोप सेवा दिएको थियो.....	
कुन अवस्थामा बच्चालाई खोप दिइएको थियो? पहिले/ अन्तिमको केहिमात्रा बाँकि भएको बेलामा?, पहिले/ सेसनको अन्त्यतिर केहि बच्चाहरू बाँकि रहेको अवस्थामा?	
कुन सिरिञ्ज प्रयोग गरिएको थियो? ..... पूनः प्रयोग गर्न मिल्ने (प्लाष्टिक/ग्लास), ..... एक पटक प्रयोग गरेपछि फ्याक्ने ..... ए.डि. सिरिञ्ज, ..... अन्य	
यदि पूनः प्रयोग गर्न मिल्ने सिरिञ्ज प्रयोग गरेको भएमा : निर्मलिकृत प्रक्रिया हेर्नुहोस् :	
उपयुक्त / अनुपयुक्त / अवलोकन नगरिएको	
अनुपयुक्त भएमा उल्लेख गर्नुहोस्: च्यातिएको / म्याद गुज्रेको / निर्मलिकृत नभएको	

<p>स्वास्थ्य कार्यकर्ताले भ्याक्सिन दिएको तरिका: उपयुक्त / अनुपयुक्त / अनुपयुक्त भएमा उल्लेख गर्नुहोस्: .....</p> <p>अवलोकन नगरिएको</p>
<p>कोल्डचेनको व्यवस्थापन (कोल्डस्टोर देखि प्रयोग गरिने स्थान सम्मको): उपयुक्त / अनुपयुक्त अनुपयुक्त भएमा उल्लेख गर्नुहोस्: .....</p> <p>अवलोकन नगरिएको</p>
<p>के भ्याक्सिन दिनु भन्दा अगाडी बच्चाको स्वास्थ्यको मुल्याङ्कन गरिएको थियो?</p> <p>थियो/थिएन/थाहा भएन</p> <p>यो स्वास्थ्य संस्थाबाट विगत ३० दिनमा अन्य कुनै ए.ई.एफ.आई प्रतिवेदन भएको थियो कि?</p> <p>थियो/थिएन/थाहा भएन</p> <p>यदि प्रतिवेदन भएको भए कति जनामा ? .....</p>

## (घ) लेखाजोखा:

ए.ई.एफ.आई हुनाको कारणहरूको सारांस: यदि एक भन्दा बढी कारणहरू देखिएमा बक्समा चिन्ह लगाउनुहोस् ।			
कार्यक्रमको त्रुटी:	भ्याक्सिनको प्रतिकूल असर:	संयोगवस घटेका मिल्दोजुल्दो समस्या:	स्पष्ट नभएको :
<input type="checkbox"/> असुरक्षित सुई । <input type="checkbox"/> सही तरिकाले खोप तयार नगरेको । <input type="checkbox"/> ठिक ठाउँमा खोप नदिएको । <input type="checkbox"/> खोप भण्डारण र ढुवानी सही तरिकाले नगरेको । <input type="checkbox"/> गलत घोलक प्रयोग गरिएको । <input type="checkbox"/> गलत तरिकाले घोलक प्रयोग गरिएको । <input type="checkbox"/> अन्य	<input type="checkbox"/> ४८ घण्टा भित्र उच्च ज्वरो (१०२° भन्दा बढी) आउनु <input type="checkbox"/> अचेतन अवस्था हुनु, स्नायु प्रणालीसंग सम्बन्धित गम्भिर असरहरू देखिनु <input type="checkbox"/> अतिसिघ्र लुलो पक्षघात-नगन्य मात्रामा ओ.पि.भि.को प्रयोगपछि देखिन्छ) <input type="checkbox"/> २४ घण्टा भित्र Anaphylaxis देखिनु <input type="checkbox"/> १४ दिन भित्र इन्सेफलाइटिस/ इन्सेफ्यालोप्याथी देखा पर्नु	<input type="checkbox"/> खोप नलगाएका अन्य बच्चाहरूमा देखिएका उस्तै उस्तै असरहरू । <input type="checkbox"/> अन्य	

<p>अनुसन्धानको निष्कर्ष:</p> <p>कार्यक्रमको त्रुटी: <input type="checkbox"/> पक्कै हो <input type="checkbox"/> सम्भावित हो <input type="checkbox"/> हुनसक्ने हो <input type="checkbox"/> हुन नसक्ने <input type="checkbox"/> असम्बन्धित <input type="checkbox"/> अवर्गीकृत</p> <p>भ्याक्सिनको प्रतिकूल असर: <input type="checkbox"/> पक्कै हो <input type="checkbox"/> सम्भावित हो <input type="checkbox"/> हुनसक्ने हो <input type="checkbox"/> हुन नसक्ने <input type="checkbox"/> असम्बन्धित <input type="checkbox"/> अवर्गीकृत</p> <p>संयोगवस घटेका मिल्दोजुल्दो समस्या: <input type="checkbox"/> पक्कै हो <input type="checkbox"/> सम्भावित हो <input type="checkbox"/> हुनसक्ने हो <input type="checkbox"/> हुन नसक्ने <input type="checkbox"/> असम्बन्धित <input type="checkbox"/> अवर्गीकृत</p>
<p>निष्कर्षका आधारहरू .....</p>
<p>बिरामीको अनुगमन गरिएको छ/छैन, यदि छ भने उल्लेख गर्नुहोस्:.....</p> <p>थप उपचारको लागि सिफारिस: छ / छैन यदि छ भने उल्लेख गर्नुहोस्: .....</p> <p>ए.ई.एफ.आई. भएपछि सुधारात्मक प्रयासहरू: छ / छैन , यदि छ भने उल्लेख गर्नुहोस्: .....</p>
<p>अनुसन्धानबाट कार्यक्रम सुधार गर्नका लागि गरिएका सिफारिसहरू :</p>

### ड) अनुसन्धानकर्ताको विवरण:

अनुसन्धानकर्ताको नाम:पद:

सहि:

१)

२)

३)

अनुसन्धान शुरु भएको मिति र समय: .....

अनुसन्धान समाप्त भएको मिति र समय:.....

यो फाराम भरिसकेपछि अनुसन्धानकर्ताले स्वास्थ्य कार्यालयमा र अर्कोप्रति स्वास्थ्य निर्देशनालय तथा परिवार कल्याण महाशाखा, बाल स्वास्थ्य तथा खोप सेवा शाखामा यथासक्य छिटो माध्यमबाट पठाउनु पर्दछ । प्रतिवेदनको आधारमा स्वास्थ्य कार्यालयले आवश्यक कार्य गर्नुपर्दछ ।

# अभिलेख, प्रतिवेदन, तथ्याङ्क विश्लेषण र यसको प्रयोग

## परिचय

कुनै पनि सेवा संचालन गर्दा सो को अनुगमन विश्लेषण गर्न निर्दिष्ट गरिएको फारम, तोकिएको प्रणालीमा अभिलेख तथा प्रतिवेदन गर्नु पर्दछ। त्यसै गरि खोप कार्यक्रमको पनि तोकिएको एच.एम.आई.एस.फारमहरूमा र DHIS 2 मा अभिलेख तथा प्रतिवेदन गर्नु पर्दछ।

## खोप सेवासंग सम्बन्धित आधारभूत अभिलेख र अभिलेख फारमहरू :

नियमित खोप सेवा सम्बन्धी विवरणको अभिलेख राख्न र प्रतिवेदन पठाउन निम्न लिखित फारमहरू प्रयोग गर्नु पर्दछ :

- डिफल्टर/अनियमितता खोज पुर्जा (HMIS 1.5)
- खुला समायोजन फारम (HMIS 1.6)
- बाल स्वास्थ्य कार्ड (HMIS 2.1)
- खोप रजिष्टर (HMIS 2.2) यो रजिष्टरमा निम्न ६ भाग हरू छन्
  - » खोप सेवा सञ्चालन विवरण (HMIS 2.2.1)
  - » भ्याक्सिन प्राप्त, खर्च तथा खेर गएको विवरण- डोजमा (HMIS 2.2.2)
  - » खोप सेवाको विवरण (HMIS 2.2.3\_1)
  - » नियमित खोप सेवामा आफ्नो सेवा क्षेत्र भन्दा अन्यत्रबाट आएका बच्चाहरूको खोप सेवाको विवरण (HMIS 2.2.3\_2)
  - » २४ महिना देखि ५९ महिना सम्मका बालबालिकाहरूले खोप लगाएको विवरण HMIS 2.2.3\_3
  - » टि.डि. खोप सेवाको अभिलेख विवरण (HMIS 2.2.4)
  - » खोप अभियान तथा महामारी पश्चात सञ्चालन भएको खोप अभियानको प्रगती समायोजन विवरण (HMIS 2.2.5)
  - » खोप पश्चात हुने अवाञ्छित घटना (HMIS 2.2.6)
- महिला सामुदायिक स्वास्थ्य स्वयं सेविका रजिष्टर - (घ, क्र.सं १६, १७, १८, १९) खोप कार्यक्रम (HMIS 4.2)

- महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका कार्यक्रमको मासिक प्रतिवेदन- (घ, १७, १८, १९, २०) खोप कार्यक्रम (HMIS 4.2)
- समुदायस्तर स्वास्थ्य कार्यक्रमको मासिक प्रतिवेदन- खोप तथा गाउँघर क्लिनिक कार्यक्रम (HMIS 9.2)
- मासिक प्रगति प्रतिवेदन- Monthly Progress Report (HMIS 9.3)
- पूर्ण खोप कार्ड / प्रमाणपत्र

फारमहरूको नमुना र त्यसको संक्षिप्त परिचय देहाय बमोजिम छ । फारम प्रयोग गर्ने तरिका स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली, अभिलेख तथा प्रतिवेदन फारम प्रयोग गर्ने निर्देशिका बमोजिम गर्नु पर्दछ ।

## १. डिफ्ल्टर/अनियमितता खोज पुर्जा (HMIS 1.5)

खोप सेवा शुरु गरे पछि थप खोप सेवा लिन नआएका बच्चाहरूलाई खोप रजिष्टरबाट उतार गरी सम्बन्धित बालबालिकाको खोजि कार्य गर्नको लागि यो डिफ्ल्टर अनियमितता पुर्जाको प्रयोग गर्नुपर्दछ । यो पुर्जा स्वास्थ्य संस्था प्रमुखले मासिक प्रतिवेदन तयार गर्ने बेलामा खोप दिने स्वास्थ्यकर्मी सँगको समन्वयमा खोप सेवा लिन छुट भएका बालबालिकालाई समुदायका म.स्वा.स्वयं.से को सहयोगमा खोजी गर्नुपर्दछ । यसमा भएको विवरणहरू पूर्णरूपमा भरी यो कार्ड खोजि कार्य गर्नको लागि दिनुपर्दछ भने खोजी गर्न खटिनेले पनि छुट हुनको कारणहरू पहिचान गरी कार्ड पूर्णरूपमा भरेर स्वास्थ्य संस्थामा फिर्ता गर्नुपर्दछ ।

## २. खुला समायोजन फारम (HMIS 1.6)

खोप सेवाको खोपकेन्द्र तहमा खोप लगाउने बच्चाहरूको ट्याली गर्न वा खोप पश्चात प्रतिवेदन तयारीको लागि खोप रजिष्टर बाट प्रगति ट्याली गर्न यो फारमको प्रयोग गर्न सकिन्छ । प्रगति तयार गर्दा यो फारमलाई आवश्यकताको आधार सोहि ढाँचामा तयार गर्न सकिन्छ । जस्तै खोपकेन्द्र तह, मासिक, वडा तह, पालिका आदि कहांको प्रगति, कसले सायोजन गर्ने हो सोहि अनुसार फारम तयार गर्नुपर्दछ ।

**नोट :** स्वास्थ्य संस्था/वडाले खोपकेन्द्र तहमा खोप संचालन गर्दा राख्नु पर्ने ट्यालिसिटको नमुना सुक्ष्मयोजना फारममा र यो पुस्तिकामा समेत राखिएको छ । स्वास्थ्य कार्यकर्ता र स्वास्थ्य संस्थाले अनिवार्य खोपकेन्द्र तहको ट्याली सिट अध्यावधिक गर्न पर्दछ । यो ट्याली सिट १ खोपकेन्द्रको लागि १ प्रति तयार गरि सोहिमा त्यो खोपकेन्द्रको १२ महिनाको मासिक प्रगति ट्याली गर्नु पर्दछ । यसर्थ जतिवटा खोपकेन्द्र छन त्यतिनै प्रति ट्यालिसिट श्रावणमा नै तयार गर्नु पर्दछ ।



### खोप लगाएको विवरण

खोपको नाम	जन्मिने बित्तिकै	६ हप्ता	१० हप्ता	१४ हप्ता	९ महिना	१२ महिना	१४ महिना
बी.सी.जी.	/						
रोटा		/					
ओ.पी.भी		/		/			
एफ.आई.पी.भी.		/		/			
डि.सि.भी.		/		/			
डी.पि.टि-हेप.बि-बिबि		/		/			
दादुरा रुबेला					/	/	/
जे.इ.						/	/
डि.सि.बि.						/	/
अन्य						/	/

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

१ / / ..... २ / / ..... ३ / / .....  
 ४ / / ..... ५ / / ..... ६ / / .....  
 ७ / / .....

खोपको पूरा मात्रा लगाएको प्रमाणित गर्ने  
 स्वास्थ्यकर्मीको नाम: ..... दस्ताखत/मिति: .....

### उमेर अनुसार बृद्धि अनुगमन चार्ट

**बालिका**

**बालक**

५८ वर्ष मुनिका बच्चको बृद्धि अनुगमन हरेक महिना पराउनुपर्ने।  
 बच्चा बिरामी भएमा बच्चाको स्वास्थ्य अवस्था परीक्षण गर्नुपर्ने।

**पोषण स्थिति**  
 रातो: उच्च जोखिम  
 पहेलो: जोखिम  
 हरियो: राम्रो

**बच्चको बृद्धि देखाउने रेखा**  
 राम्रो: जोखिम उच्च जोखिम

५ वर्ष मुनिका बालबालिकाले स्वास्थ्य अवस्था, खोप तथा पोषण सम्बन्धि विवरणहरू समेटेर आमा तथा अभिभावकहरूको लागि एकिकृत रूपमा बाल स्वास्थ्य कार्डको परिकल्पना गरिएको हो । यसको अघिल्लो पृष्ठमा जनसंख्याखिक विवरण र नवजात शिशुहरूको स्वास्थ्य अवस्था राखिएको छ, दोश्रो पृष्ठमा बृद्धि अनुगमन चार्ट, तेश्रोमा बालबालिकाहरूले लगाएको खोपको विवरण भने अन्तिम पृष्ठमा ए.ई.एफ.आई को विवरण, अभियानको समयमा खोप लगाएको विवरण, तथा भिटामिन ए खुवाएको विवरणको साथै पोषण सम्बन्धि विवरणहरू उल्लेख गरिएको छ । यो बाल स्वास्थ्य कार्ड हरेक पल्ट खोप लगाउन आँउदा अनिवार्य रूपमा लिएर आउनको लागि आमाहरूलाई अभिप्रेरित गर्नुपर्दछ । यसमा भएका खोपको विवरणहरू पूर्णरूपमा भरेर सेवाग्राहीलाई प्रदान गर्नुपर्दछ ।



**४.३ खोप सेवाको विवरण (HMIS 2.2.3\_1):**

यो भागमा नियमित खोप कार्यक्रममा आफ्नो सेवा क्षेत्र भित्रका खोप लगाउन आएका २ वर्ष भित्रमा खोप शुरु गर्ने बालबालिकाको खोपको विवरण अभिलेख गरिन्छ ।

**४.४ नियमित खोप सेवामा आफ्नो सेवा क्षेत्र भन्दा अन्यत्रबाट आएका बच्चाहरूको खोप सेवाको विवरण (HMIS 2.2.3\_2):**

यो भागमा आफ्नो सेवाक्षेत्र बाहेकको अन्यत्र स्थानबाट खोप लगाउन आएका बालबालिकाको खोपको विवरण अभिलेख गरिन्छ ।

**४.५ २४ महिना देखि ५९ महिना सम्मका बालबालिकाहरूले खोप लगाएको विवरण HMIS 2.2.3\_3: यो भागमा आफ्नो सेवा क्षेत्रभित्रका तथा अन्यत्र बाट नियमित खोप छुट ( शुन्य डोज ) भई २४ महिना पछि ५९ महिना भित्र खोप शुरु गरिएका बालबालिकाको खोपको विवरण अभिलेख गरिन्छ ।**

४.६ टि.डि. खोप सेवाको अभिलेख विवरण (HMIS 2.2.4)

४.७ खोप अभियान तथा महामारी पश्चात सञ्चालन भएको खोप अभियानको प्रगती समायोजन विवरण (HMIS 2.2.5) : यो भागमा यो आ.व. मा कुनै खोप अभियान संचालन भएको भए वा खोपजन्य रोगको महामारी भई खोप अभियान (ORI) संचालन गरिएको भए जुन महिनामा संचालन गरिएको हो सोहि महिनामा प्रगति अनिवार्य चढाउनु पर्दछ । यस्तो अभियानहरूको प्रगति प्रतिवेदन छुट्टै पनि पठाईन्छ, सोहि प्रगति प्रतिवेदन बाट यो रजिष्टरमा पनि प्रगति चढाई सो महिनाको मासिक प्रतिवेदनमा समेत प्रतिवेदन गर्नु पर्दछ ।

४.८ खोप पश्चात हुने अवाञ्छित घटना (HMIS 2.2.6) : यो भागमा खोप कार्यक्रम पश्चात कुनै पनि प्रकारको सामान्य वा गम्भिर प्रकारको ए.ई.एफ.आई. भएमा अभिलेख गर्नु पर्दछ । सामान्य प्रकारको घटनाहरू महिनाको अन्तमा एच.एम.आई.एस. मा अनिवार्य प्रतिवेदन गर्नु पर्दछ तर गम्भिर खालको घटना भएमा तत्काल २४ घण्टा भित्रमा ए.ई.एफ.आई. प्रतिवेदन फारम (अनुसुचि १ ) मा प्रतिवेदन गरि सोहि महिनाको अन्तमा एच.एम.आई.एस. मा समेत प्रतिवेदन गर्नु पर्दछ ।




- महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका कार्यक्रमको मासिक प्रतिवेदन- (घ, १७, १८, १९, २०) खोप कार्यक्रम (HMIS 9.1)

क्र.सं.	विवरण	ईकाइ	संख्या
१	सेवा पु-याएका जम्मा सेवाप्राहीको संख्या	जना	
<b>(क) गर्भवति सेवा</b>			
२	आफ्नो क्षेत्रमा भेट गरिएका गर्भवती महिलाहरूको संख्या	जना	
३	गर्भ जाँचको लागि स्वास्थ्य संस्थामा प्रेषण गरेको गर्भवती महिलाहरूको संख्या	जना	
४	आमाबाट बच्चामा सर्ने एचआइभि सम्बन्धि सूचना दिएका गर्भवतीलाई रक्त परिक्षणका लागि रेफर गरेको संख्या	जना	
५	पहिलो पटक स्वास्थ्य संस्थामा गर्भ जाँच गरेको सुनिश्चित गरेको महिलाहरूको संख्या	जना	
६	दोहोर्न्याई आएको वेला आईरन चक्की वितरण गरेको गर्भवती महिलाहरूको संख्या	जना	
७	प्रसूति सेवाको लागि स्वास्थ्य संस्थामा प्रेषण गरेको गर्भवती महिलाहरूको संख्या	जना	
८	स्वास्थ्यकर्मी विना घरमै सुत्केरी भई मातृसुरक्षा चक्की (मिसोप्रोस्टोल) खाएको सुनिश्चित गरिएका महिलाहरूको संख्या	जना	
९	सुरक्षित मातृत्व र नवशिशु सम्बन्धि सामग्री (फ्लिप चार्ट/पोस्टर/श्रब्य टश्य सामग्री) प्रयोग गरी स्वास्थ्य शिक्षा पाएका संख्या	संख्या	
<b>(ख) घरमा जन्मेका शिशुहरूको जन्म अवस्था</b>			
१०	जिवित जन्म भएका शिशुहरू	जना	
११	मृत जन्म भएका शिशुहरू	जना	
१२	जन्मेको २४ घण्टासम्म ननुहाएको सुनिश्चित गरिएको नवजात शिशुहरूको संख्या	जना	
<b>(ग) आमा र नवजात शिशु स्वास्थ्य</b>			
१३	शिशु तथा बाल्यकालिन पोषण व्यवहार सम्बन्धी सल्लाह दिएको आमाहरूको संख्या	जना	
१४	सुत्केरी जाँचको लागि प्रेषण गरेको महिलाहरूको संख्या	जना	
१५	घरमा प्रसूती भएका सुत्केरीलाई ४५ आईरन चक्की वितरण गरेको महिलाहरूको संख्या	जना	
१६	भिटामिन ए दिएको सुत्केरी महिलाहरूको संख्या	जना	
<b>(घ) खोप कार्यक्रम</b>			
१७	खोप क्लिनिक र सरसफाई सेसनमा सहभागी भएको	पटक	
१८	खोप लगाउन पठाएको नयाँ बच्चाको संख्या	जना	
१९	२३ महिना भित्रमा पूर्ण खोप प्राप्त गरेको बच्चा संख्या	जना	
२०	गाउँघर क्लिनिकमा सहभागी भई सघाएको पटक	पटक	

- समुदायस्तर स्वास्थ्य कार्यक्रमको मासिक प्रतिवेदन- खोप तथा गाउँघर क्लिनिक कार्यक्रम (HMIS 9.2) : यो फारम समुदाय स्तरमा कार्यक्रम सम्पन्न भए पछि महिनाको अन्तमा स्वास्थ्य संस्थामा प्रतिवेदन पेश गर्नको लागि हो । खोप कार्यक्रमको पनि सेसन सम्पन्न भए पश्चात खोपकेन्द्र तहको ट्यालीसिट बाट यो फारममा प्रतिवेदन उतार गरि स्वास्थ्य संस्थामा पेश गर्नु पर्दछ ।

संघीय स्वास्थ्य विभाग											
स्वास्थ्य सेवा विभाग											
स्वास्थ्य संस्था											
सुदूरपश्चिम प्रदेश स्वास्थ्य विभाग											
सुदूरपश्चिम प्रदेश स्वास्थ्य विभाग											
सुदूरपश्चिम प्रदेश स्वास्थ्य विभाग											
१	संस्था	नाम	ठेका	जिल्ला	मिति	...	...	...	...	...	...
२	प्रकार	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
५	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
६	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
७	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
८	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
९	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
१०	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
११	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
१२	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
१३	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
१४	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
१५	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
१६	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
१७	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
१८	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
१९	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
२०	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
२१	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
२२	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
२३	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
२४	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
२५	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
२६	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
२७	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
२८	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
२९	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३०	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३१	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३२	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३३	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३४	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३५	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३६	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३७	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३८	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
३९	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४०	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४१	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४२	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४३	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४४	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४५	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४६	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४७	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४८	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
४९	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
५०	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

- मासिक प्रगति प्रतिवेदन - Monthly Progress Report (HMIS 9.3) : यो फारममा खोप सेसन सम्पन्न भए पछि, मासिक रूपमा खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीले समुदाय स्तरको प्रतिवेदन एच.एम.आई.एस. ९.२ पेश गरे पछि, सो बाट स्वास्थ्य संस्थाले प्रतिवेदन उतार गरि पठाउनु पर्दछ ।



नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग  
स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली  
गाउँ/ नगरपालिका, स्वास्थ्य शाखा

स्वास्थ्य संस्थाको नाम: \_\_\_\_\_  
स्वास्थ्य संस्थाप्रकार: \_\_\_\_\_

**मासिक प्रगति प्रतिवेदन**

आवधिक बर्ष: २०००/००  
पालानी नं. \_\_\_\_\_

श्री स्वास्थ्य शाखा: \_\_\_\_\_  
गाउँ/ नगरपालिका, स्वास्थ्य शाखा

विभाग: ज्ञान स्वास्थ्य व्यवस्थापनको मासिक प्रगति प्रतिवेदन पेश गरेको

प्रतिवेदनको आवधिक: \_\_\_\_\_ मिति, २००० साल

स्वास्थ्य संस्था कोड	
स्वास्थ्य संस्थाको प्रकार	
प्राथमिक	वडा
प्रभित मिति	००/००/२०००
प्राप्त मिति	००/००/२०००

उमेर समूह	मूल सेवाप्राप्तको संख्या		जन्म (नयाँ/पुराना) सेवाप्राप्त संख्या		प्रथम भेट्टा जन्म सेवाप्राप्त		कार्यक्रम विना पर्ने निकाय	संयोजन/प्रतिवेदन हुनुपर्ने	संयोजन/प्रतिवेदन भएको	सेवा प्राप्तका जन्म सेवाप्राप्तको संख्या (जन्मसम्म)	मूल्यांकन सेवा मापदण्ड (MIS)	
	म	पु	म	पु	म	पु					मिति	सम्पन्न (%)
०-९ वर्ष							गाउँपरिधि (संख्या)				मिति	सम्पन्न (%)
१०-१५ वर्ष							खोप निर्दिष्ट (संख्या)				कार्यवपन	१. पहिलो
१६-१९ वर्ष							खोप सेसन (पटक)				सम्पन्न	२. दोस्रो
२०-५९ वर्ष							सारसफाई सेसन (पटक)					
६०+ वर्ष							म. स्वा. स्व. से. (संख्या)					

क्र.सं.	उपलब्ध सेवाहरू (गोली लगाउनु होस)	संख्या छ. तैन	क्र.सं.	उपलब्ध सेवाहरू	संख्या छ. तैन
१	बर्थिङ सेन्टर (Birthing Center)	१.२	७	किरोरिक्विरोरी मैडी सेवा (ARV) साइट	१.२
२	BEONC साइट	१.२	८	OTC साइट	१.२
३	CEONC साइट	१.२	९	DOTS साइट	१.२
४	सुरक्षित गर्भपान सेवा (SAS) साइट	१.२	१०	Microscopy साइट	१.२
५	IUCD सेवा साइट	१.२	११	प्रयोगशाला सेवा	१.२
६	Implant सेवा साइट	१.२	१२	HTC साइट	१.२

संख्याको अन्तरत हुनपरेकामा भएको हुनाले आवधिक बर्षको सुनको स्थितिमा मात्र भर्ने

प्रतिवेदन तयार गर्ने  
सही \_\_\_\_\_  
नाम \_\_\_\_\_  
पद \_\_\_\_\_

प्रमाणित गर्ने  
सही \_\_\_\_\_  
नाम \_\_\_\_\_  
पद \_\_\_\_\_

१. खोप कार्यक्रम																													
खोपको प्रकार	दि.सं.को (कोड)	टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)		टीए (Aerol)			
		पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो	पहिलो	दोस्रो		
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८	२९	३०
२. नवजात शिशु तथा वातरोगको एकीकृत व्यवस्थापन कार्यक्रम (IMNCI)																													
१. नवजात शिशुको स्वास्थ्य जाँच	वयस बिन्दु	नवजात शिशुको स्वास्थ्य जाँच (नवजात)												उपचार															
		१-२४ घण्टा	२-४८ घण्टा	४-७२ घण्टा	७-१४४ घण्टा	१४-२८८ घण्टा	२८८-५७६ घण्टा	५७६-११५२ घण्टा	११५२-२३०४ घण्टा	२३०४-४६०८ घण्टा	४६०८-९२१६ घण्टा	९२१६-१८४३२ घण्टा	१८४३२-३६८६४ घण्टा	३६८६४-७३७२८ घण्टा	७३७२८-१४७४५६ घण्टा	१४७४५६-२९४९१२ घण्टा	२९४९१२-५८९८२४ घण्टा	५८९८२४-११७९६४८ घण्टा	११७९६४८-२३५९२९६ घण्टा	२३५९२९६-४७१८५९२ घण्टा	४७१८५९२-९४३७१८४ घण्टा	९४३७१८४-१८८७४३६ घण्टा	१८८७४३६-३७७४८७२ घण्टा	३७७४८७२-७५४९७४४ घण्टा	७५४९७४४-१५०९९४८८ घण्टा	१५०९९४८८-३०१९८९७६ घण्टा	३०१९८९७६-६०३९७९५२ घण्टा		
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८	२९	३०
३. टीए ५१ प्रतिव्यक्तिमा बढाउने																													
वयस बिन्दु	व्यक्तिगत												समुदाय																
	१-२४ घण्टा	२-४८ घण्टा	४-७२ घण्टा	७-१४४ घण्टा	१४-२८८ घण्टा	२८८-५७६ घण्टा	५७६-११५२ घण्टा	११५२-२३०४ घण्टा	२३०४-४६०८ घण्टा	४६०८-९२१६ घण्टा	९२१६-१८४३२ घण्टा	१८४३२-३६८६४ घण्टा	३६८६४-७३७२८ घण्टा	७३७२८-१४७४५६ घण्टा	१४७४५६-२९४९१२ घण्टा	२९४९१२-५८९८२४ घण्टा	५८९८२४-११७९६४८ घण्टा	११७९६४८-२३५९२९६ घण्टा	२३५९२९६-४७१८५९२ घण्टा	४७१८५९२-९४३७१८४ घण्टा	९४३७१८४-१८८७४३६ घण्टा	१८८७४३६-३७७४८७२ घण्टा	३७७४८७२-७५४९७४४ घण्टा	७५४९७४४-१५०९९४८८ घण्टा	१५०९९४८८-३०१९८९७६ घण्टा	३०१९८९७६-६०३९७९५२ घण्टा			
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०	२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	२८	२९	३०

**खोप कार्ड**  
**Immunization Card**  
**(Certificate of Vaccination)**

नेपाल सरकार  
Government of Nepal  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
Ministry of Health and Population

(अनुसूचि - ३, नियम ११ रीय सम्बन्धित)

**खोप कार्ड**  
**Immunization Card**  
**(Certificate of Vaccination)**

नेपाल सरकारको छाप नलगाएको कार्ड मान्य हुने छैन ।  
This card is not valid unless it bears the seal of the Government of Nepal

कृपया यो कार्ड कसैले भेटेमा ननिकको स्वास्थ्य संस्थामा बुझाई दिनु होला ।

---

नेपाल सरकार  
Government of Nepal  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
Ministry of Health and Population

**खोप लगाएको प्रमाणपत्र**  
**Immunization-Certificate**

खोप लिने बालिको नाम, बन्धु : \_\_\_\_\_ लिंग: \_\_\_\_\_ राष्ट्रियता: \_\_\_\_\_  
Full Name: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ Nationality: \_\_\_\_\_

बापको नाम \_\_\_\_\_  
Father's Name: \_\_\_\_\_

आमाको नाम \_\_\_\_\_  
Mother's Name: \_\_\_\_\_

जन्म मिति (DD/MM/YY) \_\_\_\_\_ कार्ड जारी गरेको मिति (DD/MM/YY) \_\_\_\_\_  
Date of Birth (DD/MM/YY) \_\_\_\_\_ Date of Card Issue (DD/MM/YY) \_\_\_\_\_

ठेगाना: \_\_\_\_\_ जिल्ला: \_\_\_\_\_ पिनकोड: \_\_\_\_\_  
Address: State: \_\_\_\_\_ District: \_\_\_\_\_ Postal/Zip Code: \_\_\_\_\_

गाउँपालिका/नगरपालिका: \_\_\_\_\_ वडा नं.: \_\_\_\_\_ टोल/गाउँ: \_\_\_\_\_  
Rural/Municipality/Municipality: \_\_\_\_\_ Ward No.: \_\_\_\_\_ Tole/Village: \_\_\_\_\_

खोपको नाम Vaccine Name	खोप १ Dose 1	खोप २ Dose 2	खोप ३ Dose 3	खोप ४ Dose 4	खोप ५ Dose 5
डि.टे.सी. DTaP	_____	_____	_____	_____	_____
एच.एच.वी. Hib Vaccine	_____	_____	_____	_____	_____
जी.पी.वी. OPV	_____	_____	_____	_____	_____
एच.एच.टी.सी. IPV	_____	_____	_____	_____	_____
डि.टे.सी.-जे.एच. DTaP+Hib+Hb	_____	_____	_____	_____	_____
एएच.एच.वी. Hib	_____	_____	_____	_____	_____
जे.ए. JP	_____	_____	_____	_____	_____
डि.टी. TD	_____	_____	_____	_____	_____
डि.टे.सी. TCV	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

खोप लगाएको  
Immunized

री (Sex) \_\_\_\_\_

पद (Designation) \_\_\_\_\_

संकेत (No) \_\_\_\_\_

**प्रमाणित गर्ने (Certified By)**

नाम (Name) : \_\_\_\_\_

पद (Designation) : \_\_\_\_\_

सहस्रहस्ता (Signature) : \_\_\_\_\_

**नोट :** यो फारममा खोप आम्दानी खर्चको प्रतिवेदन गर्दा ९.२ मा भएको खोप आम्दानी खर्च भायल बाट भायलमा हुने खोपको मात्रा गुणन गरेर खोप खर्च आम्दानी डोजमा रुपान्तर गरेर राख्नु पर्दछ ।

- पूर्ण खोप कार्ड / प्रमाणपत्र

**नोट :** खोप केन्द्रस्तरमा तथा एच.एम.आई.एस. ९.२ मा खोपको आम्दानी खर्च विवरण भायलमा उल्लेख गर्नुपर्ने हुन्छ भने स्वास्थ्य संस्था स्तरबाट एच.एम.आई.एस. ९.३ मा प्रतिवेदन गर्दा भायलमा आएको खर्च विवरण डोजमा परिवर्तन गरेर गर्नुपर्दछ ।

## खोपसेवाको अभिलेख तथा प्रतिवेदनको व्यवस्थापन र प्रयोग :

खोप सेवाको अभिलेख तथा प्रतिवेदन निम्नानुसार व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ

१. खोप लिन आएको प्रत्येक सेवाग्राहीको अभिलेख खोप रजिष्टरमा पूर्णरूपमा र प्रष्ट अभिलेख गर्नु पर्दछ ।
२. खोप रजिष्टर भित्र भएका भागहरूमा तोकिए अनुसारको अभिलेख गर्ने
३. प्रत्येक सेवाग्राहीलाई खोप शुरु गर्दा बाल स्वास्थ्य कार्डमा खोपको विवरण प्रष्टरूपमा अभिलेख गर्ने
४. प्रत्येक खोपकेन्द्रको छुट्टै ट्यालिसिट तयार गरी खोप दिन साथ ट्यालि गर्ने
५. खोप सेसन समाप्त हुन साथ सो दिनको खोपको प्रगति, बच्चा छुट भए सो को विवरण, खोप, सिरिन्ज प्राप्त र खर्च विवरण तयार गर्ने
६. सबै खोप सेसन सम्पन्न भए पछि खोपकेन्द्र तहको ट्यालिसिटबाट प्रगति समुदाय स्तरको प्रगति प्रतिवेदन गर्ने एच.एम.आई.एस. ९.२ मा उतार गर्ने
७. प्रतिवेदन गर्दा खोप प्रगति जना, खोप प्राप्त खर्च भायलमा, ए.ई.एफ.आई. सामान्य तथा गम्भिर भएमा सो समेत अनिवार्य प्रतिवेदन गर्ने
८. सरसफाई प्रवर्द्धन सेसन संचालन संख्या र सेसनमा सहभागि जम्मा संख्या अनिवार्य प्रतिवेदन गर्ने
९. स्वास्थ्य कार्यकर्ताले खोपकेन्द्र तहको ट्यालिसिट, मासिक प्रगति ९.२ अनिवार्य फायलमा राख्ने र खोपकेन्द्रमा जाँदा लिएर जाने
१०. महिनाको अन्तमा अन्य प्रतिवेदन संगै खोपको प्रतिवेदन पनि ९.२ बाट ९.३ मा सबै विवरण प्रष्ट र पूर्णरूपमा प्रतिवेदन गर्ने
११. मासिक प्रतिवेदन महिनाको ३ गते भित्र अनिवार्य तयार गरि सम्बन्धित पालिकामा पठाउने साथै DHIS 2 मा प्रविष्ट गर्नु पर्ने भएमा तत्कालै प्रविष्ट गर्ने
१२. प्रतिवेदन तयार भएपछि तत्कालै सुक्ष्मयोजना फारमको फारम नं.१ मा समेत प्रति चढाउने र मासिक अनुगमन फारमा प्रगति चढाई विश्लेषण गर्ने
१३. महिनाको अन्तमा स्वास्थ्य संस्थामा प्रगतिको समिक्षा, विश्लेषण गरि प्रगतिको अनुगमन तथा खोप छुट बच्चाको पहिचान गरि डिफल्टर/अनियमितता खोज पुर्जा (HMIS 1.5) भरेर सम्बन्धित स्वयंम सेविकालाई पठाउने साथै अर्को महिनामा बच्चा ल्याउन समन्वय गर्ने ।

**नोट :** अभिलेख तथा प्रतिवेदन तथ्यगत, पूर्णरूपमा भरिएको र समयमै गरिएको कुरा स्वास्थ्यकर्मी, स्वास्थ्य संस्थाले यकिन गर्नु अति जरुरी हुन्छ ।

## खोप सेवाको तथ्यांकको प्रयोग :

खोप सेवाको तथ्यांकको प्रयोग मुख्यरूपमा निम्नानुसार गरिन्छ :

(क) खोप सेवाको सुक्ष्म योजना तयार गर्न

- तोकिएको लक्ष्य अनुसार प्रगति हाँसिल भए नभएको अनुगमन तथा तत्काल सुधारको लागि
- खोप सेसन पुनर्योजना तथा पुनर्स्थापना गर्न ।
- भ्याक्सिन तथा खोप सामाग्रीको आवश्यकता निर्धारण गर्न ।
- खोप सेवाबाट बञ्चित समुदाय, क्षेत्र र बर्ग विशेषको पहिचान गरि स्थानिय रणनीति अपनाई सबैलाई खोप सेवा लिनको लागि जागृत गराइ खोपको पहुँच बढाउन र ड्रपआउट घटाउन ।

(ख) खोपजन्य रोगको महामारीको प्रकोप रोकथाम र नियन्त्रणको पूर्वतयारी गर्न ।

(ग) पूर्ण खोप गाउँपालिका, नगरपालिका तथा जिल्ला घोषणा गर्न चाहिने सूचनाको लागि

## तथ्यांक विश्लेषण

खोप सेवाको प्रगति मासिक, चौमासिक तथा बार्षिक रूपमा तयार गरिन्छ । यसरी प्रगति प्रतिवेदन तयार गर्नको लागि प्रत्येक महिना पेश गरिएको प्रतिवेदन (९.१, ९.२, ९.३), खोप अनुगमन चार्ट र खोपको सर्भिलेन्स विवरणको आधार लिइन्छ । यसको आधारमा खोप कार्यक्रमको प्रगति विश्लेषण निरन्तर गरेर तोकिएको खोपहरू तोकिएको समयमा लक्षित समुहले लिए नलिएको यकिन गर्नुपर्दछ ।

(क) खोपको कभरेज:

खोपको कभरेज भनेको निश्चित अबधिमा तोकिएको लक्षित जनसंख्या मध्ये कतिजनाले खोप सेवा प्राप्त गरे र कति प्रगति भयो भनी निकाल्ने प्रगति प्रतिशत हो । कभरेज निकाल्दा कुन खोप प्रदान गरियो सो को संख्या उल्लेख गर्नुपर्दछ । कभरेज निकाल्न खोप लिएकाको संख्यालाई लक्षित जनसंख्याले भाग गरिन्छ र त्यसलाई १०० ले गुणा गरी कभरेज निकालिन्छ । जस्तै एकवर्ष भित्र लगाउनु पर्ने खोपको खोप कभरेज निकाल्न जम्मा खोप लिएकाहरूको संख्यालाई एक वर्ष मुनिको लक्षित जनसंख्याले भाग गरिन्छ र त्यसलाई १०० ले गुणा गरी कभरेज निकालिन्छ । यसैगरी १२-२३ महिनाभित्र लगाउनु पर्ने खोपको खोप कभरेज निकाल्न खोप लिएकाहरूको संख्यालाई १२-२३ वर्षसम्मको लक्षित जनसंख्याले भाग गरिन्छ र त्यसलाई १०० ले गुणा गरी कभरेज निकालिन्छ । उदाहरणको लागि डि.पि.टी-हेप बी-हिब.३ को कभरेज प्रतिशत यसरी निकालिन्छ ।

$$\text{खोप कभरेज प्रतिशत:} = \frac{\text{जम्मा खोप लिएकाहरूको संख्या (डि.पि.टी-हेप बी-हिब.३)}}{\text{१ बर्षमुनिकाको लक्षित जनसंख्या}} \times १००$$

**(ख) ड्रप-आउट दर**

पहिलो पटक खोप सेवा लिन आएको व्यक्ति त्यही सेवा वा सम्बन्धित सेवा पछिल्लो पटक लिन नआएमा त्यसलाई ड्रपआउट भनिन्छ। हरेक खोपको अघिल्लो मात्रा र पछिल्लो मात्राको, वा कुनै अघिल्लो खोप संग पछिल्लो खोपको तुलना गरेर कुन खोप छुट कति भनेर पत्ता लगाउन ड्रपआउट निकालिन्छ। ड्रपआउट निकाल्दा पहिला छुट खोपको संख्या निकालेर सो आधारमा दर (छुट प्रतिशत) निकाल्नु पर्दछ। यो कार्य बाट तत्काल खोप छुट भएको विवरण र बच्चाहरू पहिचान भई कारणको विश्लेषण र खोप पुरा गराउन योजना बनाउन सहज हुन्छ।

खोपको ड्रप आउट निकाल्दा कुन कुन खोपको तुलना गर्ने हो सोही अनुसार गर्नु पर्दछ। जस्तै: डि.पि.टी-हेप बी-हिब.१ र डि.पि.टी-हेप बी-हिब.३ को ड्रप-आउट, डि.पि.टी. १ र दादुरा-रुबेला २ को ड्रप-आउट र वि.सि.जी.र दादुरा-रुबेलाका २ को ड्रप-आउट आदि

जस्तै डिपिटि-हेप बी-हिब १ र डिपिटि-हेप बी-हिब ३ को ड्रपआउट निकाल्न डिपिटि-हेपबी-हिब १ लगाएको संख्यामा डिपिटि-हेप बी-हिब ३ लगाएको संख्या घटाई, डिपिटि-हेपबी-हिब १ लगाएको संख्याले भाग गरि १०० ले गुणन गरेमा ड्रप आउट दर निस्कन्छ।

$$\text{डिपिटि-हेप बी-हिब १ र डिपिटि-हेप बी-हिब ३ ड्रपआउट} = \frac{\text{डिपिटि हेप बी हिब १} - \text{डिपिटि हेप बी हिब ३}}{\text{डिपिटि हेप बी हिब १}} \times १००$$

**नोट :**

१. जम्मा डिपिटि-हेपबी-हिब १ भन्नाले डिपिटि-हेपबी-हिब को पहिलो मात्रा लगाएको बालबालिकाको संख्या र डिपिटि-हेपबी-हिब ३ भन्नाले डिपिटि-हेपबी-हिब को तेस्रो मात्रा लगाएका बालबालिकाको संख्या भन्ने बुझिन्छ।
२. ड्रप आउट निकाल्दा छुट संख्या र छुट दर दुवै तुलना गर्नु पर्दछ। यही प्रकारले अन्य खोपहरूको पनि ड्रप-आउट दर निकाल्न सकिन्छ।

**(ग) 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। नेपालमा हाल यो संख्या निकाल्न लक्षित संख्या मध्ये डि.पि.टी-हेप बी-हिब.को पहिलो मात्रा लिएका संख्या बाट खोप नपाएको संख्या निकालिन्छ। यसको लागि कुनै पनि खोप नपाएको संख्या निकाल्न लक्षित जनसंख्याबाट जम्मा डि.पि.टी-हेप बी-हिब. पहिलो मात्रा लिनेहरूको संख्या घटाइन्छ। उदाहरणका लागि :

$$\text{खोप नपाएको बच्चा संख्या} = \text{जम्मा लक्षित जनसंख्या} - \text{जम्मा डि.पि.टी-हेप बी-हिब.१ लिनेको संख्या}$$

यस बाट लक्ष्य अनुसार खोप शुन्य बच्चा वा खोप लिन नआएको बच्चाको अनुमान गरि समुदायमा लक्ष्य अनुसार बच्चा नै नभएको वा बच्चा खोप लिन छुटेको हो यकिन गरि खोप दिन योजना बनाउनु पर्दछ ।

(घ) खोप सेवाको समस्याको वर्गीकरण : खोप कार्यक्रमको वार्षिक प्रगति विश्लेषण गरेर त्यो आ.व.मा खोप कार्यक्रमको समस्याको पहिचान गरि सुक्ष्मयोजना तयार गर्दा सो को आधारमा योजना बनाउनु पर्दछ ।

खोप सेवाको पहुँच तथा उपभोगका आधारमा खोप सेवाको समस्याको वर्गीकरण गरिन्छ । खोपको प्रगति पहुँच सँग र ड्रपआउट उपभोग सँग तुलना गरिन्छ । यदि प्रगति उच्च छ भने खोप सेवाको पहुँच राम्रो छ, त्यस्तै खोपको ड्रपआउट कम छ भने उपभोग पनि राम्रो छ र खोप सेवामा खासै समस्या नभएको भन्ने बुझिन्छ । पहुँचको विश्लेषण डिपिटी-हेपबी -हिब १ को कभरेजको आधारमा निकालिन्छ, र उपभोगको लागि डिपिटी-हेपबी -हिब १ र दादुरा-रुबेला २ को अन्तर (Drop out rate) लाई आधार मानिन्छ । यदि डिपिटी-हेपबी -हिब १ कभरेज ९० प्रतिशत भन्दा माथि छ भने पहुँच राम्रो छ, त्यस्तै डिपिटी-हेपबी -हिब १ र दादुरा-रुबेला २ को अन्तर (Drop out rate) ड्रपआउट १० प्रतिशत भन्दा कम छ भने उपभोग पनि राम्रो छ भन्ने बुझिन्छ ।

पहुँच र उपभोगका आधारमा समस्याको वर्गीकरण निम्नानुसार ४ वर्ग ( १,२, ३ र ४ ) मा वर्गीकरण गर्ने गरिन्छ ।

### समस्याको वर्गीकरण

**वर्गीकरण १** पहुँच ( कभरेज  $\geq 90\%$ ) र उपभोग ( ड्रपआउट  $< 10\%$ ) = पहुँच र उपभोग दुबैमा समस्या छैन

**वर्गीकरण २** पहुँच ( $\geq 90\%$ ) तर उपभोग ( $\geq 10\%$ ) समस्या छ = उपभोगको समस्या

**वर्गीकरण ३** पहुँच ( $< 90\%$ ) समस्या छ तर उपभोग ( $< 10\%$ )को समस्या छैन = पहुँचको समस्या छ

**वर्गीकरण ४** पहुँच ( $< 90\%$ ) र उपभोग ( $\geq 10\%$ ) दुबैको समस्या छ = पहुँच तथा उपभोगको समस्या छ

यसलाई तलको टेबल बाट पनि बुझ्न सकिन्छ ।

<b>Category 1</b>	<b>Category 2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- High coverage (<math>\geq 90\%</math>)</li> <li>- Low Drop out (<math>&lt; 10\%</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- High coverage (<math>\geq 90\%</math>)</li> <li>- High Drop out (<math>\geq 10\%</math>)</li> </ul>
<b>Category 3</b>	<b>Category 4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Low Coverage (<math>&lt; 90\%</math>)</li> <li>- Low Drop out (<math>&lt; 10\%</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Low coverage (<math>&lt; 90\%</math>)</li> <li>- High Drop out (<math>\geq 10\%</math>)</li> </ul>

## खोप प्रगति विश्लेषण र समस्या पहिचान

खोप कार्यक्रम प्रभावकारी र गुणस्तरीय छ भन्नको लागि कभरेज उच्च र ड्रपआउट दर कम हुनु पर्दछ । समस्याको वर्गिकरण गर्न :

- कभरेज (पेण्टा १) र
- ड्रपआउट दर (पेण्टा १ र दादुरा रुबेला २ संग) तुलना गर्ने
  - » कभरेजको लागि पेण्टा १ (९० प्रतिशत भन्दा माथि भएमा) : पेण्टा १ को कभरेजको आधारमा : पहुंचको समस्या नभएको विश्लेषण गर्ने
  - » ड्रप आउट दर : पेण्टा १ र दादुरा रुबेला दोस्रो मात्राको ड्रपआउट दर १० प्रतिशत भन्दा कम भएमा : (उपभोगको समस्या नभएको विश्लेषण गर्ने)

समस्याको वर्गिकरण र सुधारको लागि योजना बनाउदा प्राथमिकिकरण गर्ने आधार :

- पहुंचको समस्याको विश्लेषण : यदि पेण्टा १ को प्रगति ९० प्रतिशत भन्दा माथि भएमा खोप सेवा लिन आउन दुरीको समस्या छैन वा खोप सेवा अपायक छैन भन्ने अर्थ लाग्छ अर्थात पहुंचको समस्या छैन । यस अवस्थालाई High Coverage मानिन्छ । यदि कभरेज ९० प्रतिशत भन्दा कम भएमा Low Coverage अर्थात सेवाग्राहीलाई पहुंचको समस्या वा खोप लिन सहज नभएको छ भन्ने अर्थ लाग्दछ ।
- उपभोगको समस्याको विश्लेषण : पेण्टा १ Vs दादुरा रुबेला दोस्रो मात्राको ड्रपआउट दर १० प्रतिशत भन्दा कम भएमा खोप सेवा शुरू गरेर उपभोग दर राम्रो अर्थात उपभोगमा समस्या छैन भन्ने अर्थ लाग्छ, तर ड्रपआउट दर १० प्रतिशत भन्दा धेरै भएमा खोप चाहिं शुरू गर्छन तर उपभोग राम्रो छैन अर्थात उपभोगको समस्या छ भन्ने अर्थ लाग्छ । यस्तो अवस्था खोप सेवा अपायक छ वा खोप प्रति चेतना नभएको कारणले हुन सक्छ ।

खोप प्रगति र ड्रपआउटको आधारमा समस्याको वर्गिकरण र प्राथमिकीकरण : खोप प्रगतिको विश्लेषण गरे पछि समस्याको आधारमा कहाँ , कुन समस्या छ र कुन स्थान, वडा, स्वास्थ्य संस्था, पालिका र जिल्लामा सुधारको लागि पहिला कार्य गर्न पर्दछ यकिन गरि योजना गर्नु पर्दछ । यसरी प्राथमिकता निर्धारण गर्दा पहिलो प्रगति (कभरेज) बढाउन प्राथमिकता दिनु पर्दछ । समस्याको आधारमा निम्नानुसार सुधारको लागि प्राथमिकता दिनु पर्दछ ।

अवस्था (Coverage Penta 1 90% माथि र Penta 1 vs MR 2 drop out 10% भन्दा कम)	पहुँचको समस्या	उपभोगको समस्या	बर्गीकरण (category)	समस्याको व्याख्या र सुधारको लागि कार्ययोजना तयारी गर्दा प्राथमिकीकरण
High coverage Low Dropout	छैन	छैन	1	खोप कार्यक्रममा यो सन्तोषजनक अवस्था हो किन की कभरेज उच्च छ र ड्रप आउट कम छ। यो अवस्था कायम राख्नु पर्दछ, जसको लागि योजना बनाउदा यो अवस्था ४ औ प्राथमिकतामा पर्दछ। अर्थात यो भन्दा अन्य समस्या - प्रगति कम र , ड्रप आउट धेरै भएको लाई पहिली सुधार गर्न पर्दछ।
High coverage High Drop out	छैन	छ	2	यो अवस्था खोप सेवा लिन मानिसहरू शुरुमा आउछन् तर खोपको मात्रा पुरा गराउदैन। अर्थात खोपको उपभोगमा समस्या छ भन्ने बुझाउछ। यो विशेषगरी कार्यक्रम संचालनको व्यवस्थापन पक्ष तथा जनचेतनाको समस्या र खोपकेन्द्र अपायक भएको कारणले हुन सक्छ। यहाँ कभरेज राम्रो छ , ड्रप आउट मात्र घटाउन सके सुधार हुने हुन्छ। यो अवस्था योजना बनाउदा तेस्रो प्राथमिकतामा पर्दछ। किन कि कभरेज राम्रो छ।
Low Coverage Low Drop Out	छ	छैन	3	खोप कार्यक्रममा पहिलो शर्त कभरेज हो। यहाँ कभरेज कम छ, ड्रप आउट पनि कम छ। यहाँ खोपको उपभोग दर राम्रो छ अर्थात खोप प्रति समुदायको चेतना राम्रो छ भन्ने बुझिन्छ। यहाँ कभरेज कम भएको कारणको विश्लेषण गर्नु पर्दछ। यसको मुख्य २ कारण हुन सक्छ, १. दिएको लक्ष्य धेरै र वास्तविक बच्चा संख्या कम २. खोपसेवा अपायक , पहुँच कम भएर कुनै टोल वस्ति समुदाय खोपसेवा लिन नआएको वा कुनै समुदाय खोपलिन अस्वीकार गरि खोप लिन नआएर। यो अवस्थाको कारणको विश्लेषण गर्नु पर्दछ। यदि लक्ष्य धेरै दिएको र बच्चा संख्या नै कमी हो वा लक्ष्य अनुसार समुदायमा बच्चा छुट भएको हो भन्ने यकिन गर्नु पर्दछ।

				<p>यदि लक्षित बच्चा छुट भएको भए यो अवस्था योजना बनाउदा दोस्रो प्राथमिकतामा राख्नु पर्दछ, किन कि कभरेज नै कम भएकोले सबै बच्चाहरूलाई खोप दिलाउन प्रयास गर्नु पर्दछ। यदि लक्षित संख्या धेरै भएको कारणले यस्तो अवस्था हो भने यसको लागि गरिएको प्रयास (जस्तै समुदाय परिचालन, स्थानिय स्तरको सर्वेक्षणको विवरण र पूर्णखोप सुनिश्चितताको कृयाकलापहरू घरघुरी सर्वेक्षणको प्रतिवेदन आदि संग तुलना गरेर प्रमाणिकरण गर्न पर्दछ। यदि लक्ष्य धेरै हो भन्ने प्रमाणित भएमा यो अवस्था पनि बर्गिकरण १ मै राख्न र सो अवस्था कायम गर्नु पर्दछ।</p>
Low Coverage high drop out	छ	छ	4	<p>यो अवस्था खोप कार्यक्रममा अति नराम्रो मानिन्छ। किन कि कभरेज पनि कम र ड्रप आउट पनि धेरै छ। यहां खोप लगाउन आउन र खोप शुरु गरेका मध्ये खोप छोड्ने कारण खोप सेवाको पहंच तथा उपभोग (कार्यक्रम व्यवस्थापन र जनचेतना मा) दुवै समस्या छ। तसर्थ योजना बनाउदा यो अवस्था लाई सुधार गर्न पहिलो प्राथमिकतामा राख्नु पर्दछ। प्रगति कम हुनको कारण लक्ष्य धेरै भएर वा बच्चा छुटेर के हो यकिन हुनु पर्दछ,</p>

## खोपकेन्द्र स्तरमा प्रयोगहुने ट्यालीसिटको नमुना

खोप केन्द्र स्तरिय मासिक खोप प्रगतिको खुल्ला समायोजन फारम (Tally Sheet) को नमुना

आ.व. :

खोप केन्द्रको नाम : ....., पालिकाको नाम : ..... वडा नं. : .....

लक्षित जनसंख्या : ० देखि ११ महिनाका बालबालिकाहरू : ....., १२ देखि २३ महिनाका बालबालिकाहरू : .....

९ देखि १४ वर्षका किशोरीहरू : ....., अपेक्षित गर्भवती महिलारुको संख्या : .....

खोप संचालन मिति ..... समय : ..... वजे देखि ..... सम्म

महिना	वि.सि.जि.	रोटा		ओ.पि.भि.			एफ.आइ.पि.भि.		पि.सि.भि.			पेन्टा			एम.आर.		जे.इ.	टाइफाइड		टि.डि.		एच.पि.भि.	सरसफाई सेसनमा सहभागी संख्या
		१	२	१	२	३	१	२	१	२	३	१	२	३	१	२		१	१	२	२+	१	
श्रावण																							
भाद्र																							
असोज																							
कार्तिक																							
मंसिर																							
पुष																							
माघ																							
फाल्गुन																							
चैत्र																							
बैसाख																							
जेष्ठ																							
अषाढ																							
प्रगति संख्या																							
प्रतिशत																							

यो ट्याली सिट प्रत्येक खोप केन्द्रको लागि १ प्रति तयार गरेर खोपकेन्द्रमा खोप दिँदा नै प्रत्येक बच्चाको ट्याली गरी अध्यावक गरेर फाइलमा राख्नु पर्दछ। यो फारममा एक खोपकेन्द्रको १२ महिनाको खोपको ट्यालि गरिन्छ। यसकै आधारमा मासिक प्रतिवेदन ९.२ मा उतार गर्नु पर्दछ। स्वास्थ्य कार्यकर्ताले प्रत्येक खोपकेन्द्रको लागि १ प्रति यो फारम तयार गरि फायलमा राखेर खोपकेन्द्रमा लिएर जानु पर्दछ।

स्वास्थ्य संस्थास्तरिय मासिक प्रगति अनुगमन फारम (सुक्ष्मयोजना फारम नं. १)

स्वास्थ्य संस्था स्तरिय मासिक प्रगति विवरण फारम																											
स्वास्थ्य संस्थाको नाम: ..... पालिकाको नाम: ..... वार्ड नं: .....																											
महिना	लक्षितसंख्या				वि.सि.जि.	रोटा		ओ.पि.भि.			एफ.आइ.पि.भि.		पि.सि.भि.			पेन्टा		एम.आर.		जे.इ.	टाइफाइड		टि.डि.		एच.पि.	सरसफाई सेसनमा सहभागी संख्या	
	१-३ महिना	४-६ महिना	७-९ महिना	१०-१२ महिना		१	२	१	२	३	१	२	१	२	३	१	२	१	२	१	२	१	२	१	२		१
श्रावण																											
भाद्र																											
असोज																											
कात्तिक																											
मंसिर																											
पुष																											
माघ																											
फाल्गुन																											
चैत्र																											
बैसाख																											
जेष्ठ																											
अषाढ																											
प्रगति संख्या प्रतिशत																											

(यो फारम स्वास्थ्य संस्थामा देखिने ठाउमा राख्नु पर्छ )

**नोट :**

- मासिक फिल्ड प्रतिवेदन ९.२ बाट स्वास्थ्य संस्थाले यो फारममा प्रगति चढाई विश्लेषण गरि खोप छुट बच्चाको पहिचान गरि सुधारको लागि पहल गर्नु पर्दछ ।
- प्रगतिको आधारमा छुट तथा ड्रप आउट बच्चाको पहिचान गरि स्वास्थ्य संस्थामा छलफल गरि खोप दिलाउने व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- यो महिनाको प्रगति, औषत प्रगति र लक्ष्यको तुलना गरि आगामि महिनाको खोपको लागि खोप र सामग्रीहरूको व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ ।

## खोप केन्द्र स्तरिय मासिक अनुगमन फारम

खोप केन्द्र स्तरिय मासिक अनुगमन फारम																							
खोप केन्द्रको नाम: ..... पाकिचको नाम: ..... वार्ड नं: .....																							
महिना	लक्षित संख्या					रोटा		ओ.पी.भि.		एफ.आइ.पी.भि.		पी.सी.भि.		पेन्टा		एम.आर.		जे.इ.	टाइकाइड	टि.डि.	एच.पी.भि.	सरकारी सेवामा सहभागी संस्था	
	जन्मा	मृतिका	१-२	३-४	५-६	१	२	१	२	१	२	१	२	१	२	१	२	१	१	२	२+		१
श्रावण																							
भाद्र																							
असोज																							
कार्तिक																							
मंसिर																							
पुष																							
माघ																							
फाल्गुन																							
चैत्र																							
बैसाख																							
जेठ																							
अषाढ																							
प्रगति संस्था																							
प्रतिशत																							

## नोट :

- स्वास्थ्य कार्यकर्ताले प्रत्येक खोप केन्द्रको लागि एउटा फारम तयार गरी फाइलमा राख्नु पर्दछ ।
- प्रत्येक महिना खोप सकेपछि प्रगति, ट्यालि गरि अनुगमन र विश्लेषण गर्नु पर्दछ ।
- प्रगतिको आधारमा आगामि खोपको लागि चाहिने सामग्रीको गणना र माग आपूर्ति गर्नु पर्दछ ।
- ट्यालि सिटमा प्रगति उतार गरेपछि मात्र प्रगति प्रतिवेदन फारममा उतार गर्नु पर्दछ । माथि प्रगति अनुगमन फारम स्वास्थ्य संस्थामा देखिने गरि राखि मासिक प्रगति चडाउदै जाने र १ प्रति स्वास्थ्य (खोप) कार्यकर्ताको फाइलमा समेत राख्ने । उक्त फारम वाट मासिक खोप प्रगति तथा ड्रपआउट बच्चाको अनुगमन गर्नुका साथै मासिक खोप आवश्यकताको निर्धारण समेत गर्न सकिन्छ ।

## माथि उल्लेखित फारमबाट -

- जम्मा भन्ने महल- यस आ.व./महिनाको लागि खोप तथा सामग्री अनुमान गर्न गतवर्ष १२ महिनाको प्रगति विवरण भरी कुल जम्मा गर्ने ।
- मासिक औषत महल- यस महलमा विशेष गरी बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीतिका खोपहरू (पेन्टा, ओ.पी.भी., टी.डी., पी.सी.भी. आदि) को सबै मात्रा जोडी १२ ले भाग गरेपछि मासिक औषत डोज आउँछ । उदाहरणको लागि

१. पेण्टा १२ महिनाको पहिलो मात्रा १४४, दोश्रो मात्रा १३८ र तेश्रो मात्रा १३६ छ भने १२ महिनाको कुल पेण्टा ४१८ डोज हुन आउँछ ।
२. अब १२ महिनाको कुल डोज वाट मासिक औषत निकाल्न  $४१८/१२$  गर्दा ३४.८३ डोज प्रति महिना हुन आउँछ । यसको आधारमा पेण्टा ४ भायल चाहिन्छ ।

**नोट :**

प्रत्येक महिना खोप सेसन सम्पन्न भएपछि लक्ष्य, प्रगति र खर्चको अनुगमन विश्लेषण गरि कम्तिमा १ महिनाको मौज्दात नघट्ने गरि आपूर्ति व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।

## क. खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको सर्भिलेन्स (VPD Surveillance)

### ख. दादुरा-रुबेला प्रकोप नियन्त्रण, रोकथाम र व्यवस्थापन (VPD ORI)

#### परिचय

खोपबाट रोकथाम हुने रोगहरूको सूचना नियमित रूपमा संकलन, विश्लेषण, व्याख्या गरीसकेपछि त्यसैबाट प्राप्त सुचनालाई सम्बन्धित निकायमा प्रतिवेदन गर्ने र त्यसको आधारमा लक्षित रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मुलनको लागि गरिने योजना र क्रियाकलापहरूलाई खोपबाट रोकथाम हुने रोगहरूको सर्भिलेन्स भनिन्छ। यस कार्यबाट लक्षित रोगबाट हुने रोगदर, मृत्युदरका साथै जनसांख्यिकिय जानकारी, रोगबाट प्रभावित क्षेत्र आदिवारे बिस्तृत जानकारी उपलब्ध हुन्छ।

#### खोपबाट रोकथाम गर्न सकिने रोगहरूको निगरानीको उद्देश्य

- अनुसन्धान र नियन्त्रणको लागि महामारीको पत्ता लगाउन र भविष्यमा हुनसक्ने महामारीको अनुमान गरि आवश्यक तयारि तथा समयमै व्यवस्थापन गर्न
- विशेष ध्यान दिन आवश्यक पर्ने उच्च जोखिम समुदाय र क्षेत्रहरू पहिचान गर्न
- रोग नियन्त्रण, उन्मुलन र निवारणको प्रभाव र प्रगति अनुगमन गर्न
- खोप सेवा कमजोर रहेको क्षेत्रहरू पहिचान गरि सुधारात्मक उपायहरूको खोज गर्न
- समुदायमा लक्षित रोगबाट हुने रोगदर, मृत्युदरका साथै जनसांख्यिक जानकारी, रोगबाट प्रभावित क्षेत्र / आदिवारे बिस्तृत जानकारी
- समुदायमा किटाणुका सेरोटाइपहरू, जीनोटाइपहरू र उपप्रकारहरू पहिचान गर्न
- रोगको इतिहास र प्रकृति (Natural history of diseases) पहिचान गरि आवश्यक उपायहरू अवलम्बन गर्न

## सर्भिलेन्सका प्रकार

- **नियमित सर्भिलेन्स (Passive Surveillance)**

नियमित रूपमा तथ्याङ्क सङ्कलन, विश्लेषण र प्रतिवेदन गरि लक्षित रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मुलनको अवस्थानको पहिचान र सो को लागि योजना बनाउन नियमित कार्यक्रम मार्फत गरिने सर्भिलेन्स हो । जस्तै : HMIS, Weekly Zero Report

- **सक्रिय सर्भिलेन्स (Active Surveillance)**

नियमित रूपमा समुदायमा र स्वास्थ्य संस्था भ्रमण गरि रजिस्टर/अभिलेख बाट रोगहरूको नियमित तथ्याङ्क सङ्कलन गरि संकास्पद लक्षित रोगहरूको पहिचान, नमूना संकलन, समीक्षा एवम् प्रतिवेदन गरि लक्षित रोगहरूको नियन्त्रण, निवारण र उन्मुलनको लागि योजना बनाउन गरिने सर्भिलेन्स हो ।

## राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम अन्तर्गत सर्भिलेन्स गरिने रोगहरू र प्रक्रिया

(क) पोलियो रोगका लागि अतिशीघ्र लुलो पक्षाघात Acute Flacid Paralysis (AFP) सर्भिलेन्स

(ख) दादुरा-रुबेला सर्भिलेन्स

(ग) नवशिशु धनुष्टंकारको सर्भिलेन्स

(घ) जापनिज इन्सेफलाइटिस रोगका लागि एक्यूट इन्सेफलाइटिस सिन्ड्रोम (ए.इ.एस) सर्भिलेन्स

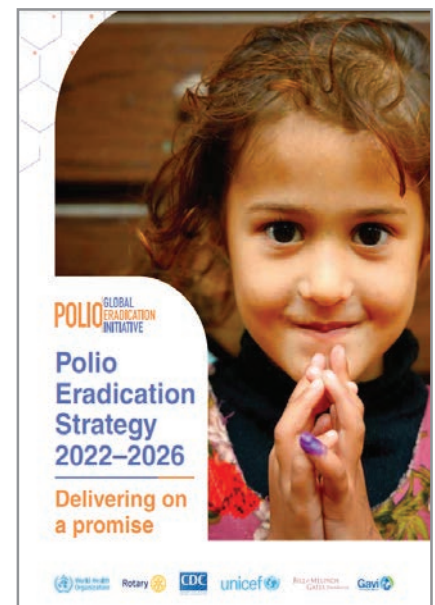
हाल यी रोगहरूको सकृय सर्भिलेन्स परिवार कल्याण महाशाखाले विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO-IPD) को सहयोगमा गर्दै आएको छ ।

## क. पोलियो रोगको उन्मुलनको लागि ए.एफ.पि. केसको पहिचान

### पोलियो उन्मुलन भनेको के हो ?

पोलियो उन्मुलन भनेको विश्वव्यापी रूपमा पोलियो संक्रमणलाई पूर्ण रूपमा फैलिन नदिने साथै र वातावरणमा अवस्थित पोलियो भाइरसलाई निर्मुल पारी पोलियो रोगलाई स्थायी रूपमा शून्यमा घटाउनु हो । नेपालमा सन् २०१० देखि हालसम्म कुनै पनि पोलियो रोगको विरामी देखा परेको छैन । हाल नेपाल सरकार र विश्व स्वास्थ्य संगठनले सन् २०२३ सम्ममा पोलियो उन्मुलन गर्ने लक्ष्य राखेको छ । विश्वबाट पोलियो उन्मुलन गर्नको लागि २०२२ - २०२६ का निम्न रणनीति, लक्ष्य र उद्देश्य लिईएको छ ।

**पोलियो उन्मुलन रणनीतिहरू:** अद्यावधिक गरिएको पोलियो उन्मुलन रणनीति (Polio Eradication strategy 2022-2026) ले पोलियो



मुक्त विश्व बनाउन तथा त्यस अवस्थालाई निरन्तरता दिन विद्यमान चुनौतीका लागि कार्यदिशा प्रदान गर्दछ ।

### लक्ष्यहरू

- पोलियो संक्रमण भएको देशहरूमा पोलियो भाइरसको संक्रमण फैलन सधैंका लागि रोक्ने ।
- पोलियो खोप द्वारा हुन सक्ने पोलियो (cVDPV transmission) कोसंक्रमण रोक्न र पोलियो संक्रमण नभएको देशहरूमा पोलियोको महामारी रोक्ने ।

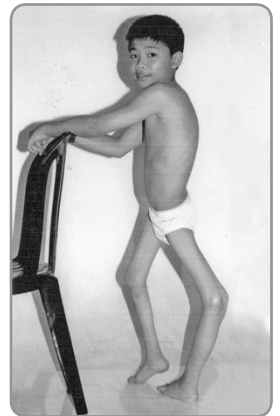
### रणनीतिका उद्देश्यहरू

- १) Global Polio Eradication Initiative (GPEI) र सरकारहरू बीच सम्बन्धमा पुनर्विचार गरी सरकारहरूको जवाफदेहीता र इच्छाशक्ति बढाउन तत्काल राजनीतिक वकालतलाई व्यवस्थित गर्ने ।
- २) खोप प्रतिको अस्विकार्यता हटाउने र बालबालिकालाई खोप दिलाउन समुदायको प्रतिवद्धता बढाउन समय सान्दर्भिक सामुदायिक संलग्नता बढाउने ।
- ३) अग्रपंक्तिमा कार्य गर्ने व्यक्तिहरूको कार्यको मुल्याङ्कन र सशक्तिकरण गर्दै खोप अभियान संचालनमा तिब्रता दिई सफलता प्राप्त गर्ने ।
- ४) खोप कार्यक्रम, आधारभूत स्वास्थ्य सेवा तथा सामुदायिक सेवाहरूका सहयोगी निकायहरूसंग दुत प्रगतीका लागि विस्तारित तथा एकिकृत प्रयास गर्ने ।
- ५) कार्यदिशाका लागि संवेदनशील खोजपडताल तथा निगरानी मार्फत प्राप्त सुचना प्रयोग गरि खोज पडताल र आवश्यक कार्य गर्ने ।

### (क) अतिशीघ्र लुलो पक्षाघात (ए.एफ.पी.) सर्भिलेन्स

शरिरको कुनै पनि भागमा अचानक कमजोरीपना वा लुलोपन हुनुलाई अतिशीघ्र लुलो पक्षाघात भनिन्छ, वा चिकित्सकले कुनैपनि उमेरको मानिसमा अचानक पक्षाघात भई वा वा पोलियोको शंका गरेमा त्यसलाई पनि अतिशीघ्र लुलो पक्षाघात भित्र समेटिन्छ, तर चोटपटकले भएको पक्षाघात, हात र खुट्टा अरहो हुने खालको पक्षाघात र ६ महिनाभन्दा पुरानो पक्षाघात यस परिभाषा भित्र पर्दैनन् ।

पोलियो उन्मुलनको लागि गरिने सर्भिलेन्समा पन्ध्र वर्षमुनिका बालबालिकाहरूमा शरिरको कुनै पनि भागमा अचानक कमजोरीपना वा लुलोपन/ अतिशीघ्र लुलो पक्षाघात भएमा त्यस्ता विरामीहरूको सर्भिलेन्स गरिन्छ । यदि समुदायमा १५ वर्ष मुनिका बालबालिकामा शरिरको कुनै पनि भागमा अचानक कमजोरीपना वा लुलोपन/ अतिशीघ्र लुलो पक्षाघात भएमा तत्कालै खबर गर्ने तथा त्यस्ता विरामीमा पोलियो भाइरस भए नभएको पत्ता लगाउन दिशाको नमुना लिनु पर्दछ ।



## ए.एफ.पी सर्भिलेन्सको महत्व

सर्भिलेन्सद्वारा पोलियो भाइरस फैलिइरहेको क्षेत्र तथा पोलियो रोग सून्य अवस्था भए नभएको पहिचान हुनको साथै समुदायमा खोप लिएको अवस्थाको समेत पहिचान हुन्छ। पोलियो उन्मूलन कार्यको प्रमाणित गर्ने कार्य पनि ए.एफ.पी. सर्भिलेन्स द्वारा गरिन्छ। पोलियो उन्मूलन नहुँदासम्म पोलियो रोग सून्य अवस्थामा रहेको जानकारी ए.एफ.पी सर्भिलेन्सद्वारा गरिने भएकाले, यो नियमित र अनिवार्य प्रकृत्या हो। यस्तो विरामीहरू १५ वर्ष मुनिको १ लाख जनसंख्यामा कम्तिमा २ जना सम्म हुने भएकोले जिल्ला, स्थानिय तह र स्वास्थ्य संस्थाले सोहि अनुसार पहिचान गर्न प्रयास गर्नु पर्दछ। यस्ता विरामीको समयमै पहिचान गर्न स्वास्थ्य संस्था तहमा हुने विभिन्न कार्यक्रमको अवसरमा जानकारी गराई समुदाय तह सम्म सूचना पुऱ्याई समयमै रोग पहिचानको प्रयास गर्नु पर्दछ।

## अचानक कमजोरीपना वा लुलोपन/ अतिशीघ्र लुलो पक्षाघात भएका विरामीको पहिचान र सूचना गर्नु पर्ने विरामी

कस्तो रोगीको खबर गर्ने ?	कस्तो रोगी खबर गर्नु पर्दैन ?
<ul style="list-style-type: none"> <li>उमेर : १५ वर्ष मुनिको बालबालिका</li> <li>पक्षाघात : लुलो प्रकारको</li> <li>प्रकार : अचानक भएको</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>धेरै पुरानो विरामी (६ महिना भन्दा अगाडि)</li> <li>जन्मै देखि पक्षाघात भएको</li> <li>चोट पटक वा दुर्घटनाबाट लुलोपन भएको</li> </ul>

अतिशीघ्र लुलो प्रकारको पक्षाघात भएको बालबालिका को पहिचान गर्न र त्यस्तो विरामी भेटिएमा निम्नानुसारको कार्य गर्नुपर्दछ:

- समुदायमा सो बारे सूचना पुऱ्याउन स्वास्थ्य संस्थामा हुने तालिम, गोष्ठी, बैठकहरूमा स्वास्थ्यकर्मी, जनप्रतिनिधि, स्वयंम सेविकाहरू आदिलाई निरन्तर जानकारी गराउनु पर्दछ।
- त्यस्तो विरामी भेटिएमा तुरुन्तै नजिकको स्वास्थ्य संस्था, स्वास्थ्य कार्यालय वा विश्व स्वास्थ्य संगठन /आई.पि.डि.को फिल्ड कार्यालयमा खबर गर्नुपर्छ।
- खबर गर्दा रोगीको नाम, उमेर, पुरा ठेगाना, लुलोपन शुरु भएको मिति, बाबु आमाको नाम लेखी पठाउनु पर्दछ।
- यस्तो अवस्थाको व्यक्तिका अनुसन्धान सके सम्म ४८ घन्टा भित्र र ढिलोमा पनि १४ दिन भित्र गर्नु पर्दछ।
- यस्तो अवस्थाको व्यक्तिको रोग निदान गर्न निम्नानुसार तोकिएको प्रयाप्त दिसाको नमूना संकलन गरि परिक्षणको लागि पठाउनु पर्दछ

(क) चिन्ह लक्षण देखा परेको जति सक्दो चाडै र १४ दिन भित्र कम्तिमा २४ घण्टाको फरकमा दुईवटा दिसाको नमूना संकलन गर्नुपर्दछ।

- (ख) दिसाको नमुना संकलन गर्दा → हरेक दिसाको नमुनाको तौल करिब ८ देखि १० ग्राम वा वयस्क मानिसको बुढी औला जति हुनुपर्नेछ। अपर्याप्त दिशाको नमुना (Inadequate Stool) नहोस भन्नको लागि सजगता अपनाउनु पर्दछ।
- (ग) दिसाको नमुना संकलन पश्चात तत्कालै कोल्डचेन +२ देखि +८ डिग्री तापक्रममा कायम गरि भण्डारण तथा ढुवानी गरि परिक्षणका लागि पठाउनु पर्दछ।

**नोट :**

१. तर केही कारणवस १४ दिन भित्र दिसाको नमूना संकलन गर्न नसकिएमा पक्षघात भएको ६० दिन भित्र पनि दिसा नमूना संकलन गर्नुपर्दछ।
२. यस्तो शंकास्पद विरामी पत्ता लाग्न साथ स्वास्थ्य संस्थाले स्वास्थ्य कार्यालयमा खबर गरेर सम्भव भएमा विरामीलाई अस्पताल प्रेषण गर्ने र सो नभएमा कोल्डचेनको व्यवस्था गरी दिशाको नमुना संकलनको व्यवस्था गर्ने
३. WHO/IPD मा खबर गर्ने साथै स्वास्थ्य कार्यालयबाट चिकित्सकको सहयोगमा केस अनुसन्धान गराई प्रतिवेदन गर्ने।

**अपर्याप्त दिशाको नमुना (Inadequate Stool) / Contact Sampling :**

- १४ दिन भित्र दुईवटा दिसाको नमूना संकलन गर्न नसकेमा यसलाई अपर्याप्त दिसाको नमुना (Inadequate Stool) भनिन्छ। यस्तो अवस्थामा दिसामा भाइरसको मात्रा कम हुने वा नहुने सम्भावना हुन सक्छ।
- कथंमकदाचित्त यस्तो अवस्था भएमा अतिशिघ्र लुलो पक्षघात हुनु भन्दा ७ दिन पहिले र १४ दिन भित्र विरामीको सम्पर्कमा आएका कम्तीमा पाँच जना १५ वर्ष मुनीका बालबालिकाहरूको एउटा एउटा दिसाको नमुना संकलन (Contact Sampling) गर्नु पर्दछ।

**सर्भिलेन्स गर्दा ६० औं दिन अनुगमन तथा जाँच गरिने अवस्था र प्रकृया (60 day follow up examination)**

पहिचान भएका शंकास्पद विरामीहरूमा (ए.एफ.पी. केसहरूमा) पक्षाघात रहिरहेको वा नरहेको निर्धारण गर्न ६० देखि ९० औं दिनको बीचमा यो अनुगमन गरिन्छ। यो अवधि सम्म पनि पक्षाघात रहि रहेको पाइएमा पोलियो भाइरसको कारण हुनसक्छ भन्ने एउटा आधार हो। निम्न प्रकारका विरामीहरूमा ६० दिनमा अनुगमन तथा जाँच गर्नु पर्दछ।

- अपर्याप्त दिसाको नमुना संकलन भएका विरामीहरू
- विरामीमा वाइल्ड पोलियो भाइरस वा खोपबाट उत्पन्न पोलियो भाइरस भेटिएको (WPV/VDPV)
- विरामीमा पोलियो खोपको भाइरस (Sabin type) भेटिएको भएमा

६० औं दिनको अनुगमन परीक्षणको क्रममा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू:

- बच्चाको परिवारसंग पहिलो अनुसन्धानदेखि सबै घटनाक्रमहरूको विस्तृत जानकारी लिने साथै केस इन्भेस्टिगेसन फाराम (CIF) मा पूर्ण र सही जानकारी भएको नभएको एकिन गर्ने ।
- अन्वेषकले बच्चाको पक्षघातको पूर्ण रुपमा जाँच गरि CIF मा अभिलेख राख्ने ।
- ६० औं दिनको फलोअप फारम पूरा भरेर सम्बन्धित निकायमा पठाउने ।

उद्देश्य प्राप्तीका लागि ए.एफ.पी. सर्भिलेन्सको प्रणालीका कार्य सम्पादनका सूचकहरू

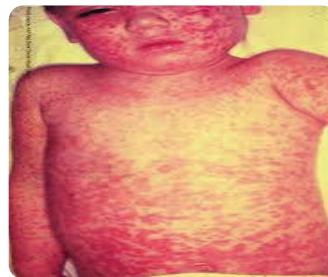
सि.न.	सूचकहरू	न्यूनतम लक्ष्य
१	पोलियो पुष्टि नभएका एएफपी विरामी दर ( Non-polio AFP rate) प्रति १५ वर्ष मुनिका १ लाख बालबालिकाहरू	≥ २/१००,०००
२	पर्याप्त दिसाको नमुना संकलन दर (Adequate stool collection rate)	८०%
३	पक्षाघात सुरु भएको १० दिन भित्र विरामीहरू सूचित गरेको	८०%
४	सूचित गरेको ४८ घण्टा भित्र विरामीको अनुसन्धान भएको	८०%
५	जिरो रिपोर्टिंग ( Weekly Zero Reporting) समयमा भएको	८०%
६	जिरो रिपोर्टिंग ( Weekly Zero Reporting) पूर्ण रुपमा भएको	८०%
७	दिसाको नमूनाहरूबाट गैर-पोलियो भाइरसहरू ( NPEV) भेटिएको	१०%
८	अपर्याप्त दिसाको नमुना संकलित विरामीहरू तथा ६० दिन अनुगमन गरिएको (60 day follow up)	८०%

(source: Surveillance guide for VPDs in SEAR, September 2017)

**याद गर्नुहोस् :** माथिको लक्षहरू र सूचकहरू हाँसिल गर्न शंकास्पद ए.एफ.पी. केस समयमै पहिचान गरि दिशाको नमुना संकलन, परिक्षण गर्न नियमित कार्यक्रम मार्फत सबै स्वास्थ्य संस्था र स्वास्थ्यकर्मीहरूले समुदाय तह सम्म सूचना पुऱ्याई निरन्तर अनुगमन गर्नु पर्दछ ।

### (ख) शंकास्पद दादुरा/रुबेलाको सर्भिलेन्स:

सन् २०२३ सम्ममा दक्षिणपूर्वि एशियाबाट दादुरा रुबेला निवारण गर्ने लक्ष्य राखेर सो को लागि विभिन्न कार्यहरू भई रहेको छ । उक्त लक्ष्य प्राप्तिको लागि दादुरा रुबेलाको सर्भिलेन्स अति महत्वपूर्ण कार्य हो । दादुरा रुबेला सर्भिलेन्स को लागि समुदायमा शंकास्पद विरामीको तत्काल पहिचान गर्नु पर्ने हुँदा स्वास्थ्य संस्था, स्वास्थ्यकर्मीहरूले सो को लागि निरन्तर विभिन्न अवसरमा समुदायमा समेत जानकारी गराउनु पर्दछ ।



दादुरा रुबेला निवारणको लागि प्रति १० लाख जनसंख्यामा दादुरा रुबेलाको स्थानिय रोगी १ भन्दा कम भई लगातार ३ वर्ष सो अवस्था कायम हुनु पर्दछ ।

### दादुरा रुबेला रोगको सर्भिलेन्सको परिचय :

- शंकास्पद दादुरा/रुबेलाका रोगीहरूको खोजपडताल, अनुसन्धान, रोकथाम तथा निगरानी गर्ने कार्यलाई शंकास्पद दादुरा/रुबेलाको सर्भिलेन्स भनिन्छ ।
- शंकास्पद विरामी देखिएमा रगत, पिसाव वा थ्रोटा स्वाब (Throat Swab)को नमूना संकलन गर्नु पर्दछ । स्वास्थ्य संस्था तथा स्वास्थ्यकर्मीले शंकास्पद विरामी भेटेमा तत्काल सो को जानकारी सम्बन्धित पालिका, स्वास्थ्य कार्यालय र सर्भिलेन्स मेडिकल अधिकृतलाई अनिवार्य दिनुपर्दछ ।

### शंकास्पद दादुरा रुबेला :

कुनै व्यक्तिलाई ज्वरो आउनु र रातो डाबर वा बिमिराहरू आउनु अथवा चिकित्सकले दादुरा भनी शंका गरेमा त्यसलाई शंकास्पद दादुरा/रुबेला भनिन्छ । ज्वरो सहित डाबर आएको जुनसुकै विरामी लाई शंकास्पद दादुरा रुबेलाको विरामी सम्झी त्यस्ता विरामीको तुरुन्त खबर गर्ने तथा नमुना (रगत वा पिसाव) संकलन र परिक्षण गर्नु पर्दछ ।

### दादुरा रुबेला निवारण:

निश्चित भौगोलिक क्षेत्रमा दादुरा रुबेला रोगलाई शून्य अवस्थामा राख्नु नै दादुरा रुबेला निवारणको अवस्था हो । दादुरा रुबेला निवारण गर्न परिभाषित भौगोलिक क्षेत्रमा कम्तिमा १२ महिनासम्म स्थानिय दादुरा रुबेलाका रोगहरू देखा नपरेको हुनु पर्छ । साथै ३ वर्षसम्म सोहि अवस्था कायम भएमा मात्र निवारणको लागि सिफारिस हुन्छ ।

दक्षिण पूर्वी एसियामा (नेपाल लगायत) सन् २०२३ सम्ममा दादुरा रुबेला निवारण गर्ने लक्ष्य लिएको छ ।

### दादुरा-रुबेला निवारणका लागि रणनीतिहरू:

दादुरा-रुबेला निवारणका लागि रणनीतिहरू (२०२० - २०२४):

१. यस क्षेत्रका सबै देशहरूमा नियमित खोप तथा खोप अभियान मार्फत दादुरा-रुबेलाको दुई मात्रा खोप प्रदान गरि सबै तहमा कम्तिमा ९५ प्रतिशत प्रगती प्राप्ती तथा निरन्तरता दिई उच्च कभरेजको अवस्था कायम राख्ने ।
२. समयमै case-based दादुरा, रुबेला र सी आर एस को सर्भिलेन्स गरि सिफारिस गरिएका सुचांकहरू हासिल गर्न दादुरा, रुबेला तथा CRS संवेदनशील खोजपडताल प्रणाली विकास र दिगोपना कायम गर्ने ।
३. सबै देशहरूमा दादुरा-रुबेला परिक्षणको लागि प्रयोगशाला प्रणाली विकास गरि निरन्तरता दिने ।

४. दादुरा-रुबेला महामारीको लागि पर्याप्त पूर्वतयारी भएको यकिन गर्ने साथै समयमै महामारीको व्यवस्थापन/सम्बोधन गर्ने ।
५. लक्ष्य प्राप्तीका लागि सहयोग र सम्बन्ध मजबुत बनाउन निम्न कुराहरूमा ध्यान दिने
  - » निरन्तर योजना तथा प्रगती अनुगन
  - » वहस, पैरवी, सूचना सञ्चार र सामाजिक परिचालनमा विशेष जोड
  - » एकिकृत कार्यक्रमहरूको पहिचान र उपयोग
  - » अनुसन्धान तथा विकास

### दादुरा-रुबेला सर्भिलेन्स प्रणालीका कार्य सम्पादनका सूचकहरू

सि न	सूचकहरू	लक्ष्य
१	दादुरा-रुबेलाका विरामीहरू नदेखिए पनि संघिय स्तरमा समयमै दादुरा-रुबेलाको तथ्याङ्क रिपोर्ट गर्ने निगरानी एकाइहरूको अनुपात	≥ ८०%
२	सूचित गरेको ४८ घण्टाभित्र संकास्पद विरामीहरूको पर्याप्त अनुसन्धान गरिएको अनुपात	≥ ८०%
३	राष्ट्रिय स्तरमा दादुरा रुबेला पुष्टि नभएको (Non-Measles Non-Rubella) विरामिहरूको रिपोर्टिङ दर प्रति १ लाख जनसंख्यामा	≥ २ /१००,०००
४	पुष्टि भएका केसहरूको प्रतिशत जसमा संक्रमणको स्रोतको -स्थानीय संक्रमण, आयातित, आयात-सम्बन्धित वा अज्ञात को रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ	≥ ८०%
५	दोस्रो प्रशासनिक तह, ईकाइ रिपोर्टिङ को अनुपात जसले १२ महिनामा कम्तिमा प्रति १ लाख जनसंख्यामा २ दादुरा-रुबेला विरामीहरू रिपोर्टिङ गर्छन	≥ ८०%
६	संकास्पद केसहरूको अनुपात, जसमा दादुरा वा रुबेलाको संक्रमण पत्ता लगाउनको लागि पर्याप्त नमूनाको सङ्कलन र स्तरिय प्रयोगशालामा परीक्षण गरिएको (महामारी बाहेक)	≥ ८०%
७	प्रयोगशाला-पुष्टि महामारी को अनुपात, जसमा दादुराको भाइरस पत्ता लगाउनका लागि पर्याप्त नमूनाहरूको सङ्कलन र मान्यता प्राप्त प्रयोगशालामा परीक्षण गरिएको	≥ ८०%
८	संकलन भएको ५ दिन भित्र प्रयोगशालामा प्राप्त नमूनाहरूको अनुपात	≥ ८०%
९	नमुना प्राप्त भएको ४ दिनभित्र प्रयोगशाला द्वारा राष्ट्रिय जनस्वास्थ्य अधिकारीहरूलाई इम्युनोग्लोबुलिन एम (IgM) परिणामहरूको रिपोर्ट गरिएको अनुपात	≥ ८०%
१०	नमुना प्राप्त भएको २ महिना भित्र प्रयोगशाला द्वारा राष्ट्रिय जनस्वास्थ्य अधिकारीहरूलाई भाइरोलोजी परिणामहरूको रिपोर्ट गरिएको अनुपात	≥ ८०%

### सर्भिलेन्सको लागि रगतको नमूना संकलनको प्रकृया:

- समुदायमा देखा पर्ने प्रत्येक शंकास्पद विरामीको रगत संकलन (case base surveillance)
- महामारी को रूपमा देखा परेमा सो स्थान बाट कम्तिमा ५ जना बाट रगत, अन्य ५ जना बाट पिसाव वा थ्रोट स्वाब (Throat swab)

### नमूना संकलन गर्ने अवधि र व्यवस्थापन :

- रगतको नमूना संकलन उपयुक्त समय : विमिरा आएको ३ देखि २८ दिन भित्र तर सकेसम्म चाँडै र पहिलो भेटमै संकलन गर्ने ।
- रगतको मात्रा : वयस्कमा ५ मि.लि., शिशु तथा बालबालिकाहरूमा १ मि.लि.
- भण्डारण तथा ढुवानी +२ देखि +८ डि. से. तापक्रममा

पिसावको नमूना संकलन : कुनै स्थानमा महामारी देखा परेमा रक्त नमूना लिएको ब्यक्ति बाहेक अन्य ब्यक्तिको नमूना

- विमिरा आएको ५ दिन भित्र कम्तिमा ५ जनाको लिनु पर्दछ ।
- पिसावको नमूनाको परिमाण : १० देखि ५० मि.लि.

### पिसावको नमूनाको कोल्डचेन, भण्डारण तथा ढुवानी :

+२ देखि +८ डि. से. तापक्रममा राखि संकलन गरेको २४ घण्टा भित्र राष्ट्रिय जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला टेकु काठमाडौंमा पठाउनु पर्दछ ।

### यदि थ्रोट स्वाब (Throat Swab) लिनु परेमा :

- विमिरा आएको ५ दिन भित्र कम्तिमा ५ जनाको नमूना लिनु पर्दछ
- संकलित थ्रोट स्वाब तोकिएको भाईरल ट्रान्सपोर्ट मेडियम (Viral Transport Medium) भएको बिको लगाउन मिल्ने ट्युबमा राख्नु पर्दछ
- भण्डारण तथा ढुवानी: +२ देखि +८ डि. से. तापक्रममा राखि संकलन गरेको ४८ घण्टा भित्र राष्ट्रिय जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला टेकु काठमाडौंमा पठाउनु पर्दछ ।

### शंकास्पद दादुरा रोगको महामारी

कुनै गाउँ वा शहरी क्षेत्रको कुनै वडा वा टोलमा ४ हप्ताभित्र ५ वा सो भन्दा बढी शंकास्पद दादुराको विरामी फेला परेमा त्यसलाई दादुराको महामारी (Measles Outbreak) भनिन्छ । यस्तो अवस्था देखिएमा तुरुन्त आफ्नो स्थानिय तह, स्वास्थ्य कार्यालय र सर्भिलेन्स मेडिकल अधिकृतलाई खबर गर्नुपर्दछ । यो अवस्थामा रोग फैलन नदिन तत्काल निगरानी र आवश्यक व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ ।

### दादुरा रुबेला निदानको लागि नमूना संकलन

- रगत: दादुरा रुबेलाका संकास्पद विरामीका रगतको नमूना कम्तिमा ५ जनाको लिनु पर्दछ ।
- पिसाव वा थ्रोट स्वाब : महामारी देखा परेको स्थानको शंकास्पद अन्य ५ जनाको पिसाव वा थ्रोट स्वाबको नमूना संकलन गर्नु पर्दछ ।

## कन्जेनिटल रुबेला सिन्ड्रोम (CRS) को सर्भिलेन्स :

शिशुहरूमा हुने एउटा रोग हो जुन गर्भावस्थामा आमालाई रुबेला भाइरसको संक्रमण भएमा हुने परिणाम हो । रुबेला भाइरसले गर्भावस्थाको प्रारम्भिक अवस्था(पहिलो ३ महिना) मा संक्रमण गरे गम्भीर परिणामहरू - जस्तै गर्भपात, मृत जन्म र शिशुहरूमा गम्भीर प्रकृतिका जन्मजात विकृतिहरू देखापर्दछन् । जन्मजात संक्रमण र विकृतिहरूको जोखिम गर्भावस्थाको पहिलो १२ हप्तामा सबैभन्दा बढी हुन्छ र गर्भावस्थाको १२ औं हप्ता पछि कम हुन्छ । गर्भावस्थाको २० औं हप्ता पछि संक्रमण भएमा जन्मजात बिकृतिहरू दुर्लभ छन् । सामान्यतया CRS मा देखिने मुख्य जन्मजात विकृतिहरूमा मोतीबिन्दु, जन्मजात हृदय रोग, श्रवण शक्तिको कमजोरी र शिशुहरूको वृद्धि विकासमा ढिलाइ हुन् । CRS भएका शिशुहरूमा सामान्यतया श्रवण शक्तिको कमजोरी सबैभन्दा प्रमुख हो ।

## संकास्पद कन्जेनिटल रुबेला सिन्ड्रोम ( Suspected CRS)

एक वर्ष भन्दा कम उमेरको कुनै पनि शिशुमा निम्न अवस्था देखिएमा स्वास्थ्यकर्मीले CRS भएको शंका गर्नुपर्छ

- ०-११ महिनाको उमेरको शिशुमा हृदय रोग वा सुन्ने समस्याको वा आँखाको निम्न मध्ये एक वा एक भन्दा धेरै लक्षणहरू छन् :

आँखाको नानी सेतो (मोतीबिन्दु), ठूलो आँखा (जन्मजात ग्लुकोमा) वा पिगमेन्टरी रेटिनोप्याथी वा

- शिशुको आमालाई गर्भावस्थाको समयमा शंकास्पद वा पुष्टि भएको रुबेलाको इतिहास छ तर शिशुमा CRS को कुनै लक्षण नदेखिए पनि ।

## क्लिनिकल पुष्टि केस (Clinically confirmed case)

कुनै पनि शिशु जसमा चिकित्सकले तलका लक्षणहरू मध्ये समूह क बाट कम्तिमा २ वटा लक्षणहरू वा समूह क र ख बाट १,१ चिन्ह लक्षण भएको पुष्टि भएमा क्लिनिकल पुष्टि केस मानिन्छ ।

### चिन्ह लक्षण :

समूह क	समूह ख
मोतीबिन्दु (हरु) [Cataract (s)]	परपुरा (Purpura)
जन्मजात ग्लुकोमा ( Congenital glaucoma)	स्प्लेनोमेगाली (Splenomegaly)
जन्मजात हृदय रोग (Congenital heart disease)	माइक्रोसेफली (Microcephaly)
श्रवण शक्तिको कमजोरी ( Hearing impairment)	शिशुहरूको वृद्धिविकासमा ढिलाइ (Developmental delay)
पिगमेन्टरी रेटिनोपैथी (Pigmentary retinopathy)	Meningoencephalopathy
	रेडियोलुसेन्ट बोन (Radiolucent bone disease)
	जन्डिस (प्रसवै भएको २४ घण्टा भित्र)

### जन्मजात रुबेला संक्रमण ( Congenital Rubella Infection)

सीआरएसको क्लिनिकल लक्षणहरू नभएको तर रगत परीक्षणमा रुबेला - विशिष्ट IgM पोजीटिभ भएको शिशुलाई जन्मजात रुबेला संक्रमण भएको भनी वर्गीकृत गरिन्छ। यस किसिमको शंकास्पद विरामी देखिएमा रगतको नमूना संकलन गरी सम्बन्धित स्थानिय तह, स्वास्थ्य कार्यालय र सर्भिलेन्स मेडिकल अधिकृतलाई सो को जानकारी अनिवार्य दिनुपर्दछ।

शंकास्पद CRS को रगतको नमूना संकलन :

- उपयुक्त समय : सकेसम्म ७ दिन भित्र तर सकेसम्म पहिलो भेटमै संकलन गर्ने।
- रगतको मात्रा: वयस्कमा ५ मि.लि., शिशु तथा बालबालिका हरूमा १ मि.लि.
- भण्डारण तथा ढुवानी +२ देखि +८ डि. से. तापक्रममा

हाल सी. आर. एस. को सर्भिलेन्स भई रहेको संस्थाहरू CRS Surveillance sites:

- कान्ति बाल अस्पताल
- पाटन अस्पताल
- तिलगंगा आँखा अस्पताल
- टिचिङ्ग अस्पताल

# ख. दादुरा-रुबेला प्रकोप नियन्त्रण, रोकथाम र व्यवस्थापन (Outbreak Response Immunization)



## १. दादुरा र रुबेलाको महामारी (Outbreak)

दादुरा-रुबेला खोप प्रभावकारी हुने भएता पनि खोपको दुवै मात्रा (९ महिना र १५ महिनाको) कभरेज ९५ प्रतिशत भन्दा कम हुँदा गएमा वा दिईएको खोप गुणस्तरिय नभएमा खोपबाट छुट्ट भएका बच्चाको संख्या बढ्दै गए पछि त्यस्तो समुदाय/क्षेत्रमा दादुरा रुबेलाको रोगीहरू देखा पर्न थाल्छन्। यो रोग अति संक्रामक हुने भएकोले समुदायमा महामारीको रूप लिन सक्छ। तसर्थ नियमित खोप सेवामा लक्षित बालबालिकाले दादुरा रुबेला खोपको दुवै मात्रा लगाएको सुनिश्चित गरिनु पर्दछ।

### १.१ दादुरा र रुबेलाको महामारीको परिभाषा (Measles Rubella outbreak definition)

कुनै निश्चित भौगोलिक क्षेत्र, समुदाय (टोल, गाउँ, वडा वा आसपासको वडाहरू) ४ हप्ता भित्रमा ५ जना वा सो भन्दा धेरै दादुरा रुबेलाको विरामी देखा परेमा यस्तो अवस्थालाई दादुरा रुबेलाको महामारी (Outbreak) भनिन्छ। यस्तो अवस्था भई रहेमा दादुरा रुबेला निवारण गर्ने लक्ष्य हांसिल हुँदैन। यस्तो अवस्था आउन नदिन लक्षित बालबालिकालाई दादुरा रुबेलाको दुवै मात्रा खोप (९ महिनामा र १५ महिनामा) पुरा गराउनु पर्छ।

## १.२ दादुरा र रुबेलाको शंकास्पद विरामीको परिभाषा

जुनसुकै उमेर समुहका व्यक्तिहरूमा ज्वरो र शरिरमा विमीरा (Fever with Maculo- Papular Rashes) आएको पाईएमा त्यस्ता विरामीलाई शंकास्पद दादुरा रुबेलाको विरामीको रूपमा लिएर विवरण अध्यावधिक गरि उपचार व्यवस्थापन गर्नुका साथै तत्काल खबर (Notification) गर्नु पर्दछ ।

## १.३ दादुरा र रुबेलाको शंकास्पद विरामी (महामारी) देखा परेमा तत्काल गर्नु पर्ने कार्यहरू

यो रोग अति छिटो सर्ने र फैलने भएकोले रोगी देखा पर्न साथ रोग रोकथाम र नियन्त्रणका कार्यहरू गर्नु पर्दछ । जसको लागि :

१. विरामीको विवरण (वैयक्तिक विवरण, ठेगाना, पारिवारिक विवरण, विरामीको चिन्ह लक्षण, विरामी शुरु भएको, चिन्ह लक्षण देखापरेको मिति आदि) अध्यावधिक गर्ने,
२. संक्रमित ब्यक्तिको सम्पर्कमा रहेका अन्य ब्यक्तिहरूको समेत खोजपडताल (Contact Tracing) समेत गरि विवरण अध्यावधिक गर्ने ।
३. सम्पूर्ण विवरण सहित तत्काल सम्बन्धित निकाय (स्वास्थ्य संस्था, स्थानिय तह, स्वास्थ्य कार्यालय, प्रदेश निर्देशनालय, परिवार कल्याण महाशाखामा, WHO/IPD, UNICEF आदिमा खबर गर्ने ।
४. विरामीको लक्षण अनुसार उपचार र भिटामिन ए २ मात्रावाट उपचार तथा स्वास्थ्य प्रवर्द्धनका कार्यक्रम संचालन गर्ने (उपचार, पोषण, सरसफाई, Isolation)
५. ४ हप्ता भित्रमा ५ वा सो भन्दा धेरै विरामी भएमा माथि भनिए अनुसार विरामीको नमुना (रगत र पिसाव) समेत संकलन गर्नुपर्दछ । रगत संकलन गर्दा सेरम तयार गरि कोल्डचेन व्यवस्थापन गरि २-८ डिग्री सेल्सियसको तापक्रममा राख्नु/पठाउनु पर्ने हुंदा प्रयोगशालाको कर्मचारी वा दक्ष स्वास्थ्यकर्मीबाट गर्नु पर्दछ । पिसावको नमुना समेतको कोल्डचेन व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ ।
६. निश्चित भौगोलिक क्षेत्रमा ४ हप्ता भित्रमा ५ वा सो भन्दा धेरै विरामी वा अचानक धेरै विरामी देखापरि प्रयोगशाला परिक्षणमा दादुरा पोजिटिभ भएमा तत्काल रोग फैलनबाट रोकथाम र नियन्त्रण गर्न **Outbreak Response Immunization** संचालन गर्नु पर्दछ ।

**नोट :** रगत (सेरम) र पिसावको नमुना संकलन भए पछि कोल्डचेन व्यवस्थापन गरि २४ घण्टा भित्र राष्ट्रिय जनस्वास्थ्य प्रयोगशालामा आई पुग्ने गरि पठाउने व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

७. यसरी विरामीको संख्या धेरै भई विशेष खोप ORI संचालन गर्नु परेमा खोप दिने लक्षित समुह निर्धारण गर्न -
  - विरामीको उमेर ५ वर्ष मुनिका धेरै भएमा ९ महिना देखि ५ वर्ष सम्मका बालबालिकालाई एक मात्रा दादुरा रुबेला खोप दिने

- ५ वर्ष भन्दा धेरै उमेरका विरामी पनि उल्लेख्य संख्यामा देखा परेमा सो उमेर समुहका (सामान्यतया १५ वर्ष सम्म) बालबालिकालाई पनि दादुरा रुबेलाको एक मात्रा खोप दिने

**नोट :** यदि ९ महिना भन्दा कम उमेर समुहमा पनि रोग देखा परेको भए ६ महिना देखिको उमेर समुहमा खोप दिनु पर्दछ ।

## २ दादुरा-रुबेला विशेष खोप कार्यक्रम (ORI)

### २.१ लक्ष्य :

दादुरा रुबेला रोग विरुद्ध उच्च क्षमता शक्ति विकास गरि दादुरा रुबेला रोगबाट हुने रोगीको संख्या, त्यसबाट हुने मृत्युदर घटाउनु नै यो कार्यक्रमको लक्ष्य हो ।

### २.२ उद्देश्य :

- महामारी फैलिएको स्थान र आसपासको क्षेत्रमा रोग फैलन नदिन रोग देखापरेको उमेर समुहको बालबालिकाहरूलाई दादुरा-रुबेला खोप प्रदान गरि सबै तहमा ९५ प्रतिशत माथि कभरेज गर्ने ।
- दादुरा रुबेला रोग फैलनको कारणको पहिचान, खोपको अवस्थाको विश्लेषण गरी भविष्यमा त्यस्तो अवस्था आउन नदिने
- नियमित खोप कार्यक्रमलाई सुदृढीकरण गरी खोपको उपभोग दर बृद्धि गर्ने ।

**नोट :** यसरी लक्ष्य निर्धारण गर्दा दादुरा रुबेलाको विरामी देखा परेको गाउँ, टोल, वडा र पालिकाको आसपासको रोग/संक्रमण फैलन सक्ने क्षेत्रलाई समेत समेट्नु पर्दछ ।

**याद गर्नुपर्ने कुरा :** यो खोप कार्यक्रम संचालन गर्दाको समयमा लक्षित उमेर समुहको कुनै ब्यक्तिलाई दादुरा रुबेला रोग लागेर (Active Case) लक्षण चिन्ह देखिरहेको भएमा दादुरा रुबेला खोप नदिने तर अन्य खोपहरू लिन बांकी रहेछ भने नियमित खोपमा खोप पुरा गराउन परामर्श गर्ने

### दादुरा-रुबेला विशेष खोप कार्यक्रम (ORI) संचालन पूर्व

- रोग फैलिएको तथा खोप कार्यक्रम संचालन गर्नु पर्ने क्षेत्र एकिन गर्ने
- खोप अभियान संचालनको लागि लक्षित उमेर समुह र संख्या यकिन गर्ने
- सम्पूर्ण विवरण सहित ORI को लागि सम्बन्धित निकायमा तत्कालै पठाउने,
- स्थानिय सरोकारवालाहरूलाई जानकारी र समन्वय गर्ने

**नोट :** यरोग रोकथाम तथा नियन्त्रण गर्न कार्यक्रम संचालन गर्दा विरामीहरू भएको स्थानलाई आधार मानी रोग सर्न सक्ने आसपासको टोल, समुदाय, वडाहरू समेतको क्षेत्रलाई लक्षित गरि कार्यक्रम संचालनको योजना बनाउनु पर्दछ । आफ्नो सेवा क्षेत्र बाहिरको समुदाय, टोल, वडाहरू समेतमा कार्यक्रम संचालन गर्नु परेमा सम्बन्धित स्थानिय तह, वडा, स्वास्थ्य संस्थामा समन्वय गरि एकै समयमा कार्यक्रम संचालन गर्नु पर्दछ ।

### ३ कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने कार्यनीति/प्रकृया

#### ३.१ खोप केन्द्र/खोप टोलीको निर्धारण गर्ने

- खोप सेवा लिन सबैलाई पायक पर्ने (जनप्रतिनिधि, सरोकारवालाहरूको समेत समन्वयमा) गरि खोप केन्द्र निर्धारण गर्नु पर्दछ । अन्तिम दिन स्वास्थ्य संस्थामा खोपकेन्द्र राख्नु पर्दछ ।
- खोपकेन्द्रमा १ जना स्वास्थ्यकर्मीले १ दिनमा १२५ जना सम्म खोप दिने गरि खोपकेन्द्र तथा जनशक्ति व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।
- खोपकेन्द्रमा सहयोगको लागि सम्बन्धित क्षेत्रको स्वयम सेविका परिचालन गर्ने र अन्य सहयोगको लागि जनप्रतिनिधि, शिक्षक विद्यार्थिबाट सहयोग जुटाउनु पर्दछ ।
- अभियान अधिकतम ३ दिनमा सक्ने गरी योजना गर्ने ।

**नोट :** खोप सेवा संचालन गर्दा सुरक्षित सूईको नियमहरू पूर्णरूपमा पालना गर्न पर्दछ । अभिलेख गर्ने स्थान र खोप दिने स्थान नजिकै तर छुट्टाछुट्टै व्यवस्था गर्नु पर्छ । खोप तयार गर्ने, खोप राख्ने तथा खोप दिने स्थान उज्यालो, सफा ठाउँमा हुनु पर्दछ । तर घाम/सूर्यको प्रकास नपर्ने गरि व्यवस्था गर्नु पर्दछ । खोप प्रदुषित हुनबाट बचाउन उच्च सावधानी अपनाउनु पर्दछ । पहिला लाईन मिलाउने, अभिलेख गर्ने र खोप दिने व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

#### ४. सूक्ष्म योजना तर्जुमा : यो खोप अभियान संचालनको लागि पनि अन्य अभियान जस्तै

- खोप केन्द्र र खोप टोलीको निर्धारण गर्ने आधार बमोजिम स्थानीय तह र स्वास्थ्य संस्थाले सम्बन्धीत गा.पा./न.पा.को सूक्ष्म योजना तयार गर्ने ।
- सूक्ष्मयोजना योजना गा पा./न.पा.को वडा अनुसार छुट्टा-छुट्टै तयार गर्ने ।
- सूक्ष्म योजनामा खोप केन्द्र रहने स्थान, संचालन हुने मिति र अवधि, खोपदिने स्वास्थ्यकर्मीको नाम र स्वयंसेवकहरूको नाम, लक्षित जनसंख्या, आवश्यक खोप तथा खोप सामाग्री आदि समेत उल्लेख गर्ने ।
- खोप सेवाको पहुँच नभएको (भौगलिक विकटता, सामाजिक रुपले पिछडिएका, घुमन्ते समुदाय, अस्थायी रुपले बसोबास गर्ने) वर्ग/समुदाय र गाउँ/वस्तीको पहिचान गरी ती स्थान/वर्गलाई पनि खोप सेवा प्रदान गर्ने विशेष रणनीति अपनाई सूक्ष्म योजना तयार गर्ने ।
- खोप आपूर्ति वितरण योजना (स्थान, मिति र जिम्मेवार ब्यक्ति समेत उल्लेख गरि)

- सूक्ष्म योजना तयार गर्दा सम्बन्धित वडाका जनप्रतिनिधि, समुदायको अगुवा समेतको सहभागितामा तयार गर्ने

#### ५. खोप तथा खोप सामाग्रीको योजना

खोप सेवा संचालन गर्ने क्षेत्रमा तयार गरिएको लक्षित बच्चाको सुचि अनुसार वा सो नभएमा प्राप्त लक्ष्य वा स्थानिय तहको विवरण अनुसारको लक्षित जनसंख्या लाई आधार मानि

- आवश्यक खोप भायल/मात्रामा १० प्रतिशत थप गरि खोप र घोलक
- खोप घोल्ने सिरिन्ज खोप भाएलको आधारमा
- खोप दिने ए.डी.सिरिन्ज लक्षित संख्यामा १० प्रतिशत थप गरि
- अभिलेख तथा प्रतिवेदन फारमहरू आवश्यकता अनुसार
- एईएफआई किट औषधि Inj.Adrenaline र १ एम.एल सिरिन्ज (एक खोप टोली लाई एक सेट Inj.Adrenaline, 2 ampoule र १ एम.एल सिरिन्ज ६ गोटा)
- भ्याक्सिन क्यारियर, आईसप्याक, खोप बुझ्ने स्थान, फिर्ता गर्ने स्थान, खोप केन्द्र ब्यानर आदिको अग्रिम योजना गर्ने

#### याद गनुपर्ने मुख्य-मुख्य कुराहरु

- क. यो अभियानमा खोप लगाए संगै नियमित खोप सेवाको सुदृढीकरणको लागि २ वर्षमुनिका बालबालिकाको नियमित खोपको समेत अनुगमन गरी छुटेको खोप लगाउन प्रोत्साहन गरी पूर्ण खोप सुनिश्चित गर्न समेत स्वास्थ्य कार्यकर्ता, स्वयंम सेवकहरूले खोपको महत्व र नियमित खोप सेवाका बारेमा समेत अनिवार्य परामर्श गर्नु पर्दछ ।
- ख. यो खोप उपलब्ध गराउँदा अभिभावकलाई नियमित दादुरा-रुबेला खोप सहित अन्य नियमित खोप लगाउनुपर्ने उमेर, मात्रा र पूर्ण खोपको महत्वको बारेमा जानकारी गराउनु पर्दछ
- ग. यो खोप अभियानमा पहिले खोप लिएका नलिएका तथा हाल दादुरा रुबेला रोग लागि निको भईसकेका (ल्यलकभभिअतष्वभ) सबै बालबालिकालाई दादुरा रुबेला खोप दिने

#### तर याद गर्ने पर्ने मुख्य कुरा :

१. यो खोप कार्यक्रम संचालन गर्दाको समयमा लक्षित उमेर समुहको कुनै ब्यक्तिलाई दादुरा रुबेला रोगको लक्षण चिन्ह (Active case, Fever with Rashes) देखिरहेको भएमा दादुरा रुबेला खोप नदिने तर अन्य खोपहरू लिन बांकी रहेछ भने नियमित खोपमा खोप पुरा गराउन परामर्श गर्ने ।
२. अभियानमा दादुरा-रुबेला खोप लिएका २ वर्ष मुनिका बालबालिकालाई नियमित खोप सेवामा छुट दादुरा रुबेला खोप कम्तिमा ४ हप्ताको अन्तराल पछि मात्र दिने ।

## ६. अभिमुखिकरण, तालिम अन्तरकृया र समुदाय परिचालन :

अभियान संचालको लागि लक्षित संख्या, भौगोलिक क्षेत्र, संचालन अवधि, उपलब्ध जनशक्ति र उपलब्ध बजेटको आधारमा आवश्यक भएमा वडा, पालिका स्तरिय अभिमुखिकरण र स्वास्थ्यकर्मी तथा स्वयंसेवकहरूलाई अभिमुखिकरण र तालिम दिने व्यवस्था गर्न पर्दछ ।

## ७. स्वास्थ्य शिक्षा तथा सूचना संचार र समुदाय परिचालन

यो कार्यक्रम विशेष खोप कार्यक्रम भएको र लक्षित समुह शतप्रतिशतलाई खोप दिलाउन स्थानिय रेडियो, एफ.एम.बाट सूचना प्रशारण, आवश्यकता र औचित्यताको आधारमा मार्किङ्ग, प्रचार प्रसार र समुदायको सहभागिता र सहयोगको लागि जनप्रतिनिधि, विद्यार्थी, शिक्षक आदिको व्यवस्था गरी जिम्मेवारी बाँडफाँड गर्नु पर्दछ ।

**नोट :** दादुरा रुबेला रोगको महामारी तथा एड्अफआईको बारेमा जानकारी तथा सूचना सम्प्रेषण गर्न स्वास्थ्य संस्था, स्थानिय तह र जिल्लामा एक जना खोप तथा एड्अफआईको बारेमा जानकार व्यक्तिलाई प्रवक्ता तोकी नीजबाट मात्र सूचना सम्प्रेषण गर्ने ।

**अभिलेख तथा प्रतिवेदन :** कार्यक्रम संचालन गर्दा र सम्पन्न भए पश्चात तोकिएको फारममा अभिलेख राख्ने साथै स्वास्थ्य संस्थाले खोपकेन्द्र स्तरीय प्रतिवेदन पालिकामा र पालिकाले वडास्तरिय प्रतिवेदन स्वास्थ्य कार्यालयमा बच्चा छुट नभएको प्रमाणिकरण गरेर कार्यक्रम सम्पन्न भएको ३ दिन भित्र वडा तथा पालिकाबाट पठाउनु पर्दछ । स्वास्थ्य कार्यालयले पालिका स्तरको प्रतिवेदन माथिल्लो निकायमा पठाउने ।

**नोट :** यो खोप अभियानको प्रतिवेदन वडाबाट बच्चा छुट नभएको यकिन गरि वडा अध्यक्षले प्रमाणिकरण गरि पत्र साथ पठाउनु पर्ने छ र पालिकाबाट पनि सोहि अनुसार प्रमाणिकरण गरेर पठाउनु पर्ने छ ।

## (ग) नवशिशु धनुष्टंकारको निवारणको लागि सर्भिलेन्स

### परिचय :

- नव शिशुहरूमा हुने धनुष्टंकारको खोजपडताल, विश्लेषण, व्याख्या, सुचना प्रवाह र त्यसको आधारमा रोकथाम सम्बन्धि गरिने कार्यलाई नवशिशु धनुष्टंकारको सर्भिलेन्स भनिन्छ ।
- मातृ शिशु धनुष्टंकार निवारण परिभाषा: प्रत्येक जिल्लामा प्रति १००० जीवित जन्ममा नव शिशु धनुष्टंकारको विरामी १ भन्दा कम भएमा मातृ शिशु धनुष्टंकार निवारण भएको मानिन्छ ।
- नेपालले सन् २००५ मा नै मातृ शिशु धनुष्टंकार निवारण गरेको र हालसम्म सोहि अवस्था कायम राख्दै आएको छ । यो अवस्था निरन्तर कायम राख्न नवशिशु धनुष्टंकारको सर्भिलेन्स निरन्तर गरिरहेको छ ।



### नवशिशु धनुष्टंकारको सर्भिलेन्स प्रकृया :

- कुनै नवशिशु जसले जन्मेको २ दिनसम्म दूध राम्ररी चुस्न सक्ने र रुने भई ३ देखि २८ दिन भित्र दुध राम्ररी चुस्न नसक्ने, काम्ने र शरीर कडा हुने, बाउडिने भएमा त्यसलाई नवशिशु धनुष्टंकार भएको शंका गरी सर्भिलेन्स गरिन्छ । साथै जन्मएको ३ दिन देखि २८ दिन भित्रमा नवशिशुको मृत्यु भएमा नवशिशु धनुष्टंकार भए नभएको यकिन गर्न यस्तो केसको समेत अनुसन्धान गर्न पर्दछ । समुदायमा यस्तो विरामी पाइएमा तत्कालै सो को जानकारी सम्बन्धित स्थानिय तह, स्वास्थ्य कार्यालय र सर्भिलेन्स मेडिकल अधिकृतलाई अनिवार्य दिनुपर्दछ । समुदायमा यस्तो विरामीको पहिचान र सुचना गर्न स्वास्थ्य संस्था तथा स्वास्थ्यकर्मीले विभिन्न अवसरमा सरोकारवालाहरूलाई निरन्तर जानकारी गराउनु पर्दछ ।

नवशिशु धनुष्टंकार निवारणको स्थितिलाई कायम राख्न निम्न कार्यहरू प्रभावकारी रूपमा निरन्तर गर्नु पर्दछ ।

#### १. गर्भवती महिलामा tetanus toxoid (Td) खोपको उच्च कभरेज प्राप्त गरि सो कायम राख्ने ।

- » प्रत्येक गर्भवती महिलालाई टिटानस विरुद्धको Td खोप लगाउने (न्यूनतम कभरेज ९० प्रतिशत भन्दा माथि भएको सुनिश्चित गर्ने)
- » एक वर्ष मुनिका बालबालिकाहरूमा DPT-HepB-Hib खोपको उच्च कभरेज कायम राख्ने
- » Td को अतिरिक्त मात्रा (booster dose) प्रदान गर्ने

#### २. सुरक्षित सुत्केरी (स्वास्थ्य संस्थामा)को अभ्यास बढाउने (clean delivery and clean cord care)

- » दक्ष जनशक्तिद्वारा स्वास्थ्य संस्थामा सुत्केरी गराउने

» सुरक्षित सुत्केरी अभ्यासको पहुँच र उपभोग बढाउने

### ३. संवेदनशीलता पूर्वक सबै तहमा नवशिशु धनुष्टंकारको खोजपडताल/निगरानी गर्ने

नवशिशु धनुष्टंकार समुदायमा भेटिएमा :

- » उक्त समुदायमा टि.डी. खोपको कभरेज अवस्थाको विश्लेषण गर्ने
- » सुत्केरी हुने प्रचलन/अभ्यास (स्वास्थ्य संस्था वा घरमा) विश्लेषण गर्ने
- » सुत्केरी तथा नवशिशु स्याहारको व्यवहारहरूको विश्लेषण गर्ने

उपर्युक्त उल्लेखित अवस्थाको पहिचान र विश्लेषण पछि कारण र समस्या अनुसार समाधानको उपायहरू अवलम्बन गर्ने ।

### (घ) एक्यूट इन्सेफलाइटिस सिन्ड्रोम (ए.ई.एस) सर्भिलेन्स :

- जापानीज इन्सेफलाइटिस रोगीको खोजपडताल, विश्लेषण, व्याख्या, सुचना प्रवाह र त्यसको आधारमा रोकथाम सम्बन्धि गरिने कार्यलाई एक्यूट इन्सेफलाइटिस सिन्ड्रोम (ए.ई.एस.) रोगीहरूको सर्भिलेन्स भनिन्छ। जापानिज इन्सेफलाइटिस रोग नियन्त्रणको लागि खोप संचालन भई रहेको छ। उक्त रोगको अवस्थाको पहिचानको लागि ए.ई.एस.को सर्भिलेन्स गरिन्छ।



### ए.ई.एस.को पहिचान :

- कुनै पनि व्यक्तिलाई अचानक उच्च ज्वरो आउनु ( $38^{\circ}$  सेन्टिग्रेट भन्दा बढी) र चेत अवस्थामा परिवर्तन हुनु (जस्तै : कम्पन, पूर्ण अचेत, अर्ध चेत, आदि) लाई ए.ई.एस. भनिन्छ।
- यस किसिमका शंकास्पद विरामी देखिएमा यसको जानकारी सम्बन्धित स्थानिय, स्वास्थ्य कार्यालय र सर्भिलेन्स मेडिकल अधिकृतलाई अनिवार्य दिनुपर्दछ।
- यस्तो शंकास्पद विरामी भेटिएमा जापानिज इन्सेफलाइटिसको सर्भिलेन्सको लागि निम्न कार्य गर्नु पर्दछ।
- शंकास्पद विरामीको रगत नमूना वा Cerebral Spinal Fluid (CSF) संकलन गरिन्छ
  - » रगत : ५ मि.लि. पहिलो नमूना विरामी भर्ना हुने वित्तिकै र दोश्रो नमूना विरामी भएको १० दिनमा वा मृत्यु भएमा
  - » Cerebral Spinal Fluid (CSF) संकलन १ मि.लि. (१ मात्र नमूना) विरामी भर्ना हुने वित्तिकै
  - » रगत तथा Cerebral Spinal Fluid (CSF) नमूना भण्डारण तथा ढुवानी: +२ देखि + ८ डि. से. तापक्रममा राखि संकलन गरि राष्ट्रिय जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला टेकु काठमाडौंमा पठाउनु पर्दछ।

## जापानिज इन्सेफलाईटिसको बिरामीसंग पुनःभेट (follow-up)

प्रयोगशालाबाट जापानिज इन्सेफलाईटिस भनेर वर्गिकरण गरिएको बिरामीलाई रोग सुरु भएको ६ महिना पछि पुनःभेट गरी कुनै पनि असक्षमता (disability) अथवा रोगबाट सिर्जित कुनै अवस्था (sequelae) देखा परे-नपरेको यकिन गर्न पुनः अनुसन्धान गर्नु पर्दछ ।

नोट : माथि उल्लेखित रोगहरूको सर्भिलेन्समा हाल प्रत्यक्ष रूपमा WHO/IPD बाट सहयोग भई रहेको छ । रोगहरू नियन्त्रण, निवारण र रोकथामको लागि यस्ता बिरामीको तिव्र पहिचान, सूचना र अनुसन्धान गर्न अति जरुरी हुन्छ । तसर्थ स्वास्थ्यकर्मी तथा स्वास्थ्य संस्थाबाट समुदायमा यस्ता बिरामीको पहिचान र स्वास्थ्य संस्थामा तत्काल खबर गर्न विभिन्न अवसर र माध्यम बाट निरन्तर जानकारी गराउने, स्याम्पल संकलन, कोल्डचेन व्यवस्थापन गरेर ढुवानी गर्ने, केस व्यवस्थापन र निगरानीको कार्यहरू निरन्तर गर्न पर्दछ । प्रभावकारी सर्भिलेन्स बाट आफ्नो कार्यक्रमको प्रभावकारिता र गुणस्तर समेत मापन भई भविष्यमा थप योजना बनाउन मद्दत मिल्दछ ।

## सर्भिलेन्स कार्यलाई प्रभावकारी र तिव्रता दिन आगामी दिनमा गर्न पर्ने कार्य र प्रकृया :

लक्ष्य प्राप्तिको लागि VPD case पहिचान, रिपोर्टिङ्ग र निगरानी (VPD surveillance) को कार्य निरन्तर र ब्यापक गराई रोग नियन्त्रण, निवारण र उन्मुलन कार्यमा सहयोग तथा त्यस्ता रोगीहरूमा हुन सक्ने जटिलताहरूमा कमी ल्याउने खोज पड्ताल तथा निगरानीको कार्य समुदाय स्तरदेखि नै प्रभावकारी बनाउन आवश्यक हुने हुन्छ ।

तसर्थ स्वास्थ्यकर्मी, स्वास्थ्य संस्था, स्थानिय तह र स्वास्थ्य कार्यालयहरूले खोप कार्यक्रमका अन्य कृयाकलाप संगै यो कार्यलाई पनि निरन्तर र प्रभावकारी बनाउन निम्नानुसार गर्नु पर्दछ ।

- ✓ सबै तहमा स्वास्थ्यकर्मी लगायत सरोकारवालाहरूलाई खोप सेवाका अन्य कृयाकलापहरू संगै VPD Surveillance को प्रकृया, महत्व र जिम्मेवारी बारे जानकारी गराउने
- ✓ विशेष गरि स्वयंम सेविका र विद्यालयहरूमा जानकारी गराई समुदाय स्तरबाट त्यस्ता case को तत्कालै जानकारी लिने व्यवस्था गर्ने
- ✓ तोकिएको लक्ष्य अनुसार शंकास्पद रोगी भेटिए नभेटिएको र प्रतिवेदन तथा निगरानी भए नभएको अनुगमन र पृष्ठपोषण गर्ने
- ✓ जिल्ला, स्थानिय तह, वडा खोप समन्वय समितिहरूलाई सर्भिलेन्सको महत्व, प्रकृया र जिम्मेवारी बारे अभिमुखिकरण गर्ने
- ✓ जिल्ला तथा स्थानिय तहमा संचालन हुने समिक्षाहरूमा VPD Surveillance बारे समेत समिक्षा र छलफल गर्ने

- ✓ स्वास्थ्य संस्था, वडाहरू बाट सके सम्म मासिकरूपमा १ पटक विद्यालयमा गई खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरू र सर्भिलेन्स बारे विद्यार्थि र शिक्षकहरूलाई जानकारी गराई त्यस्ता विरामीको सूचना गर्न जानकारी गराउने
- ✓ स्वास्थ्यकर्मीहरूले खोपकेन्द्र संचालन गर्दा तथा दैनिक स्वास्थ्य संस्थामा सेवा लिन आउने ब्यक्तिहरू मार्फत अनुगमन गर्ने
- ✓ स्वास्थ्य कार्यालयबाट स्थानिय रेडियो, एफ.एम. बाट खोप बाट बचाउन सकिने रोगहरूको पहिचान र जानकारीको लागि सूचना प्रशारण गर्ने
- ✓ तोकिएको स्थानहरू बाट नियमित र समयमै साप्ताहिक (ZERO) रिपोर्टिङ भएको यकिन हुने
- ✓ कतै शंकास्पद विरामी (VPD case) पत्ता लागेमा स्वास्थ्य संस्था र स्वास्थ्यकर्मीले तुरुन्त अनुसन्धान, संक्रमण रोकथाम र केस व्यवस्थापन, नमुना संकलन, प्रतिवेदन आदि कार्य गर्ने गराउने ।

**याद गर्नुहोस् :** खोप कभरेज उच्च भएता पनि खोप कार्यक्रम गुणस्तरिय र प्रभावकारी भएको पुष्टि याई गर्ने प्रमुख कार्य VPD Surveillance पनि हो । रोगहरू नियन्त्रणको अवस्थामा रहेको र दादुरा रुबेला निवारण तथा पोलियो उन्मुलनको लागि उक्त रोगहरू शुन्य अवस्थामा रहेको यकिन गर्न VPD Surveillance बाट तोकिएको लक्ष्य अनुसार केसको पहिचान र प्रयोगशाला परिणाममा सो रोग नभएको यकिन हुन जरुरी हुने हुँदा समुदायमा त्यस्ता रोगीहरू नछुट्टुन भन्नको लागि समयमै खोजपड्ताल र निगरानी गर्न सबै तह, स्वास्थ्य संस्था र स्वास्थ्यकर्मी सजग र शंवेदनशिल हुनु पर्दछ ।

## खोप ऐन, २०७२

### खोप ऐनको औचित्य

खोपको माध्यमबाट रोगको रोकथाम, नियन्त्रण, निवारण वा उन्मूलन गरी शिशु, बाल, मातृ तथा अन्य व्यक्तिको मृत्यु दर घटाउन खोप सेवाको विकास, विस्तार र सुदृढीकरण गरी गुणस्तरीय खोप सेवा प्रदान गर्न ।

### परिच्छेद २ : खोप सेवा सम्बन्धी व्यवस्था

#### १. लक्षित वर्गका व्यक्तिलाई खोप पाउने अधिकार हुने :

- (१) लक्षित वर्गका व्यक्तिलाई खोप कार्यक्रममा समावेश भएका खोप निःशुल्क रूपमा लगाउन पाउने अधिकार हुनेछ ।

स्पष्टीकरण : यस दफाको प्रयोजनको लागि “लक्षित वर्ग” भन्नाले कुनै खास किसिमका रोगको रोकथाम, नियन्त्रण, निवारण वा उन्मूलन गर्नको लागि खोप दिनु पर्ने भनी खोप कार्यक्रममा किटान गरिएका वर्ग, समुदाय वा क्षेत्रका व्यक्ति सम्भन्नु पर्छ ।

- (२) मन्त्रालयले उपदफा (१) बमोजिमको खोप कुनै खास मिति र समय तोक्यो कुनै अस्पताल, स्वास्थ्य संस्था, खोप केन्द्र, घुम्ती खोप क्लिनिक वा अन्य स्थानबाट लगाउने व्यवस्था गर्नेछ ।
- (३) मन्त्रालयले यस दफा बमोजिम खोप दिने प्रयोजनका लागि सम्बन्धित स्थानीय तह, प्रहरी प्रशासन तथा स्वयंसेवकको सहयोग लिन सक्नेछ ।

#### ४. अनिवार्य रूपमा खोप लगाउनु पर्ने :

- (१) मन्त्रालयले तोकिए बमोजिमका रोगको रोकथाम, नियन्त्रण, निवारण वा उन्मूलन गर्नको लागि कुनै खोप अनिवार्य रूपले लगाउन पर्ने गरी तोक्न सक्नेछ ।
- (२) उपदफा (१) बमोजिमको खोप लगाउनु सम्बन्धित व्यक्तिको कर्तव्य हुनेछ ।

#### ५. संरक्षक वा अभिभावकको दायित्व :

आफ्नो संरक्षकत्व, अभिभावकत्व वा अधीनमा रहेको शिशु, बालबालिका वा कुनै व्यक्तिलाई खोप कार्यक्रममा समावेश भएको खोप लगाउने व्यवस्था गर्नु त्यस्तो संरक्षक, अभिभावक वा व्यक्तिको दायित्व हुनेछ ।

#### ६. खोप दिन नहुने :

यस परिच्छेदमा अन्यत्र जुनसुकै कुरा लेखिएको भएता पनि कुनै व्यक्तिलाई निजको स्वास्थ्यको कारण कुनै खोप दिन नहुने देखिएमा खोप दिने व्यक्तिले त्यस्तो खोप सो व्यक्तिलाई दिनु हुदैन ।

### ७. खोपका विषयमा जानकारी गराउनु पर्ने :

- (१) खोप दिने व्यक्तिले खोप दिनु अघि खोप लिने व्यक्तिलाई मौखिक वा अन्य माध्यमबाट सो खोपको प्रकृति, फाइदा र सम्भावित असरका बारेमा जानकारी गराउनु पर्नेछ ।
- (२) उपदफा (१) बमोजिम खोप लिने व्यक्ति नाबालक, अशक्त वा मानसिक रूपमा ठीक नभएमा खोप दिने व्यक्तिले सो उपदफा बमोजिमको जानकारी निजको संरक्षक वा अभिभावकलाई गराउनु पर्नेछ ।

### ८. खोप मापदण्ड बमोजिमहुनु पर्ने :

यस ऐन बमोजिमदिइने खोप तोकिएको मापदण्ड बमोजिमको हुनु पर्नेछ ।

### ९. चिकित्सक तथा स्वास्थ्यकर्मी जिम्मेवारी हुने :

यस ऐन बमोजिम खोप दिने कार्यमा संलग्न हुनु सम्बन्धित चिकित्सक तथा स्वास्थ्यकर्मीको जिम्मेवारी हुनेछ ।

### १०. खोप कार्यक्रम सञ्चालनमा अवरोध गर्न नहुने :

कसैले पनि खोप सेवा सञ्चालन सम्बन्धी कार्यमा कुनै किसिमको बाधा अवरोध गर्न हुदैन ।

### ११. अनुमति पत्र लिनु पर्ने :

- (१) खोप सेवा सञ्चालन गर्न चाहने निजी, गैरसरकारी, सामुदायिक अस्पताल वा स्वास्थ्य संस्थाले तोकिएको निकायबाट तोकिए बमोजिम अनुमति पत्र लिनु पर्नेछ ।
- (२) उपदफा (१) बमोजिम खोप सेवा सञ्चालन गर्न अनुमति पत्र प्राप्त अस्पताल वा स्वास्थ्य संस्थाले आफूले सञ्चालन गरेको खोप सेवाको प्रतिवेदन तोकिएको निकाय वा स्वास्थ्य संस्थामा नियमित रूपले पेश गर्नु पर्नेछ ।

### १२. खोप सेवाको अभिलेख राख्नु पर्ने :

- (१) खोप दिने व्यक्तिले खोप लगाएका व्यक्तिको अभिलेख अद्यावधिक रूपमा राख्नु पर्नेछ ।
- (२) खोप दिने व्यक्तिले खोप लगाएको प्रमाण स्वरूप खोप लगाउने व्यक्तिलाई तोकिएको ढाँचामा खोप कार्ड प्रदान गर्नु पर्नेछ ।
- (३) खोप लिने व्यक्ति, निजको संरक्षक वा अभिभावकले खोप कार्ड सुरक्षित राख्नु पर्नेछ ।

## परिच्छेद ४ : विभिन्न समिति सम्बन्धी व्यवस्था

### १५. समिति :

- (१) खोप कार्यक्रम सम्बन्धी नीति निर्माण गर्न मन्त्रालयलाई सुझाव दिने काम समेतको लागि एक राष्ट्रिय खोप समिति रहनेछ ।

(२) समितिको गठन देहाय बमोजिम हुनेछ :-

- |  |              |
|--|--------------|
| (क) मन्त्रालयको सचिव   | - अध्यक्ष    |
| (ख) विभागको महानिर्देशक  | - सदस्य      |
| (ग) सहसचिव, अर्थ मन्त्रालय   | - सदस्य      |
| (घ) सहसचिव, संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालय   | - सदस्य      |
| (ङ) सहसचिव, शिक्षा मन्त्रालय   | - सदस्य      |
| (च) सहसचिव, महिला, बालबालिका तथा समाज कल्याण मन्त्रालय   | - सदस्य      |
| (छ) बालरोग विशेषज्ञ, जनस्वास्थ्य विशेषज्ञ वा स्वास्थ्य अर्थशास्त्रीहरू<br>मध्येबाट एकजना महिला सहित मन्त्रालयबाट मनोनीत दुईजना | - सदस्य      |
| (ज) निर्देशक, बाल स्वास्थ्य महाशाखा, विभाग (हालको परिवार<br>कल्याण महाशाखा)  | - सदस्य-सचिव |

(३) उपदफा (२) बमोजिम मनोनीत सदस्यहरूको पदावधि चार वर्षको हुनेछ ।

(६) समितिको सचिवालयको काम विभागको बालस्वास्थ्य महाशाखा (हालको परिवार कल्याण महाशाखा) ले गर्नेछ ।

१८. सल्लाहकार समिति :

- (१) खोप कार्यक्रमको विकास, विस्तार एवं सञ्चालन गर्न तथा प्राकृतिक प्रकोप वा माहामारी भएका बखत तत्काल खोप कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने सम्बन्धमा समितिलाई राय सल्लाह दिन एक राष्ट्रिय खोप सल्लाहकार समिति रहनेछ ।
- (२) सल्लाहाकार समितिको गठन देहाय बमोजिम हुनेछ :-
- |  |              |
|--|--------------|
| (क) जनस्वास्थ्य विशेषज्ञ चिकित्सक वा वरिष्ठ बालरोग विशेषज्ञहरू<br>मध्येबाट मन्त्रालयले मनोनीत गरेको व्यक्ति                              | - अध्यक्ष    |
| (ख) निर्देशक, बाल स्वास्थ्य महाशाखा(हालको परिवार कल्याण<br>महाशाखा), विभाग   | - सदस्य      |
| (ग) नेपाल पिडियाट्रिक सोसाइटीको सभापति वा निजले तोकेको सो<br>सोसाइटीको प्रतिनिधि   | - सदस्य      |
| (घ) इपिडिमियोलोजिष्ट, जनस्वास्थ्य विज्ञ, स्वास्थ्य अर्थशास्त्री वा वरिष्ठ<br>बालरोग विशेषज्ञहरू मध्येबाट मन्त्रालयले मनोनीत गरेका तीनजना | - सदस्य      |
| (ङ) प्रमुख, खोप शाखा, विभाग  | - सदस्य-सचिव |

## १९. अनुसन्धान समिति :

- (१) खोप लगाएपछि हुनसक्ने अनपेच्छित घटनाको तत्काल अनुसन्धान गरी सो को प्रतिवेदन समिति समक्ष पेश गर्न एक अनपेच्छित घटना अनुसन्धान समिति रहनेछ ।
- (२) अनुसन्धान समितिको गठन देहाय बमोजिम हुनेछ :-
  - (क) बरिष्ठ बालरोग विशेषज्ञहरू मध्येबाट मन्त्रालयले मनोनीत गरेको व्यक्ति - अध्यक्ष
  - (ख) प्रतिनिधि, औषधि व्यवस्था विभाग - सदस्य
  - (ग) प्रतिनिधि, नेपाल पिडियाट्रिक सोसाइटी - सदस्य
  - (घ) बरिष्ठ बालरोग विशेषज्ञहरू मध्येबाट एकजना - सदस्य
  - (ङ) बरिष्ठ जनस्वास्थ्य बिज्ञहरू मध्येबाट एकजना - सदस्य
  - (च) बरिष्ठ प्याथोलोजिष्ठहरू मध्येबाट एकजना - सदस्य
  - (छ) प्रमुख, खोप शाखा, विभाग - सदस्य सचिव

## परिच्छेद- ६ : सजाय, क्षतिपूर्ति र पुनरावेदन

## २६. सजाय:

- (१) कसैले अनुमति पत्र नलिई खोप सेवा सञ्चालन गरेमा समितिले त्यस्तो खोप सेवा बन्द गरी त्यस्तो खोप सेवा सञ्चालन गर्नेलाई तिनलाख रुपैयाँदेखि पाँचलाख रुपैयाँसम्म जरिवाना गर्नेछ ।
- (२) कसैले दफा १३ विपरीत दर्ता नभएको खोप आपूर्ति गरेमा समितिले त्यस्तो खोप नष्ट गरी सो खोप आपूर्ति गर्नेलाई पच्चीस हजार रुपैयाँदेखि एकलाख रुपैयाँसम्म जरिवाना गर्नेछ ।
- (३) कसैले दफा १४ बमोजिम तोकिएको मापदण्ड विपरीत खोप वितरण गरेमा समितिले त्यस्तो खोप नष्ट गरी खोप वितरण गर्नेलाई पचास हजार रुपैयाँ जरिवाना गर्नेछ ।
- (४) कसैले उपदफा (१), (२) वा (३) मा लेखिए देखि बाहेक यो ऐन वा यस ऐन अन्तर्गत बनेको नियम विपरीत अन्य कार्य गरेमा समितिले त्यस्तो व्यक्तिलाई दश हजार रुपैयाँदेखि पच्चीस हजार रुपैयाँसम्म जरिवाना गर्नेछ ।
- (५) उपदफा (४) बमोजिम सजाय हुने कार्य कुनै सरकारी वा सार्वजनिक संस्थाका कर्मचारीले गरेको भए समितिले त्यस्तो कर्मचारीलाई विभागीय कारवाही समेत गर्न सम्बन्धित निकायमा लेखी पठाउन सक्नेछ ।

**२७. उजूरी गर्न सक्ने :**

- (१) दफा २६ बमोजिम सजाय हुने कार्य कसैबाट भए गरेको थाहा पाउने व्यक्तिले त्यस्तो कार्य भए गरेको मितिले पैतीस दिनभित्र समिति समक्ष उजूरी दिन सक्नेछ ।
- (२) उपदफा (१) मा जुनसुकै कुरा लेखिएको भएता पनि यस ऐन विपरीत भए गरेका काम कारबाहीका सम्बन्धमा समितिमा उजूरी नपरे पनि त्यस्तो कार्य भए गरेको विषयमा समितिलाई कुनै श्रोतबाट जानकारी हुन आएमा समितिले सो विषयमा छानविन गरी दफा २६ बमोजिम सजाय गर्न सक्नेछ ।

**२८. उपचार तथा क्षतिपूर्ति सम्बन्धी व्यवस्था :**

- (१) कुनै खोप लगाएकै कारणबाट खोप लिएको व्यक्तिको स्वास्थ्यमा गम्भिर असर परेको कुरा अनुसन्धान समितिले ठहर गरेमा सो खोप जुन निकाय वा संस्थाबाट दिइएको हो सो निकाय वा संस्थाले त्यस्तो व्यक्तिको उपचार गरी क्षतिपूर्ति समेत दिनु पर्नेछ ।
- (२) कुनै खोप लगाए कै कारणबाट कुनै व्यक्तिको अङ्गभङ्ग भई गम्भिर प्रकारको शारीरिक क्षति पुगेको वा निजको मृत्यु भएको कुरा अनुसन्धान समितिले ठहर गरेमा समितिले अङ्गभङ्ग भएकोमा निज स्वयंलाई र मृत्यु भएकोमा निजको नजिकको हकवालालाई त्यस्तो खोप दिने निकाय वा संस्थाबाट क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराई दिनु पर्नेछ ।
- (३) उपदफा (१) र (२) बमोजिम क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराउने आधार तोकिए बमोजिम हुनेछ ।

**परिच्छेद- ७ : विविध**

**३२. प्रोत्साहन तथा पुरस्कार प्रदान गर्न सक्ने :** खोप सेवाको क्षेत्रमा उत्कृष्ट योगदान पुऱ्याउने व्यक्ति वा संस्थालाई मन्त्रालयले प्रोत्साहन वा पुरस्कार प्रदान गर्न सक्नेछ ।

**३५. चेतना मूलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने :** समितिले खोप लगाउदाको फाइदा र समयमा खोप नलगाएमा स्वास्थ्यमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावका बारेमा नियमित रुपमा चेतनामूलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्नु पर्ने छ ।

## खोपको सुक्ष्म योजना (MICROPLANING)

आफ्नो कार्य क्षेत्र भित्र रहेका सम्पूर्ण लक्षित जनसंख्यालाई खोप सेवा प्रदान गर्नका लागि गुणस्तर तथा प्रभावकारी खोप सेवा संचालन गर्न, खोप सेवामा भएको समस्याको तत्कालै पहिचान गर्न र खोप प्रगतिको विश्लेषण गरी तत्काल सुधार तथा खोप सेवा संचालन योजना एवं खोप तथा खोप सामाग्री र खोप सेसनको योजना गर्नुलाई खोपको सुक्ष्मयोजना भनिन्छ ।

**सुक्ष्म योजनाको भागहरू : सुक्ष्म योजनामा मुख्य गरी निम्न ४ भाग छन् ।**

१. मासिक बार्षिक प्रगति अनुगमन, विश्लेषण र समस्याको बर्गीकरण ( फारम नं. १ देखि ४ सम्म)
२. लक्ष्य, ३ वर्षको सरदर प्रगति, खेर जाने दरको आधारमा खोप तथा खोपजन्य सामाग्रीको अनुमानित योजना - फारम नं. ५, ६
३. कभरेज, ड्रपआउटको अवस्था, समस्याको पहिचान र खोप छुट हुने वर्ग समुदाय र क्षेत्र एवं कारणको पहिचान तथा खोप सेवा प्रभावकारी बनाउन संचालन गरिने कृयाकलापहरूको योजना (फारम नं. ७ र ८)
४. सुक्ष्मयोजना अनुसार संचालन भएको कृयाकलाप र उपलब्धि तथा पूर्णखोप सुनिश्चितता दिगोपनाको कृयाकलाप र प्रगति प्रतिवेदन (फारम नं.९)

**खोपको सुक्ष्म योजना तयारी प्रकृया र जिम्मेवारी :**

१. स्वास्थ्य संस्थाले प्रत्येक महिना खोप सम्पन्न भए पछि एच.एम.आई.एस. ९.२ बाट फारम नं. १ मा प्रगति उतार गरि अनुगमन र विश्लेषण गर्नु पर्दछ । यसबाट मासिक सुक्ष्मयोजना फारम तयारी हुदै जाने साथै प्रगति अनुगमन र तत्काल सुधार गर्न सकिने छ ।
२. असार सम्मको सबै प्रगति प्रविष्ट तथा विश्लेषण गरेर योजना सहित स्वास्थ्य संस्थाले प्रत्येक आर्थिक वर्षको श्रावण महिनाको ७ गते भित्र सुक्ष्मयोजना फारम तयार गरी आफ्नो स्थानीय तहमा पेश गर्नु पर्नेछ ।
३. स्थानीय तहले सबै स्वास्थ्य संस्थाको सुक्ष्मयोजना श्रावण ७ गते भित्र प्राप्त एवं समायोजन गरी स्थानीय तहको सुक्ष्मयोजना तयार गरेर श्रावण महिनाको १५ गतेभित्र स्वास्थ्य कार्यालयमा पठाउनु पर्नेछ ।
४. स्वास्थ्य कार्यालयले सबै स्थानीय तहको सुक्ष्मयोजनाबाट जिल्लाको सुक्ष्मयोजना तयार गरी श्रावण मसान्तभित्र प्रदेश स्वास्थ्य निर्देशनालय तथा परिवार कल्याण महाशाखामा पठाउनु पर्नेछ ।

५. सबै तहबाट प्रत्येक महिनामा खोपको विश्लेषण गरी खोप सेसनलाई प्रभावकारी रूपमा संचालन गर्नुपर्छ ।
६. खोप सेसन सुक्ष्मयोजनामा भए वमोजिमको स्थान, समय र मितिमा संचालन भएको तथा खोप तथा खोप सामाग्री प्रयाप्त भएको यकिन गर्नु पर्दछ ।

### सुक्ष्मयोजना तयारी गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू :

- प्रत्येक महिना प्रगति प्रतिवेदन फारम भर्ने बेलामा मासिक रूपमा फारम अध्यावधिक गर्दै लानु पर्दछ ।
- १२ महिना (श्रावण-असारसम्म) को लक्ष्य प्रगति विवरण पूर्ण रूपमा अध्यावधिक भएपछि
  - » स्वास्थ्य संस्थामा बसेर विश्लेषण गर्ने (कभरेज, ड्रपआउट, स्थान, समुदाय, छुटको कारण आदि) ।
  - » खोप, खोप सामाग्री आपूर्ति वितरण अवस्था र खेर गएको दरको विश्लेषण गरि यस आ.व.को योजना बनाउने ।
  - » समग्र कार्यक्रम र प्रगति विश्लेषणको आधारमा समस्याको पहिचान गरी यस आ.व.मा सुधारको लागि कृयाकलापको योजना गर्ने ।
  - » गत आ.व. को योजना अनुसार पूर्ण खोप सुनिश्चितता र नियमित खोप सुदृढीकरणमा भएको उपलब्धि समेतको अभिलेख प्रतिवेदन गर्ने ।
- प्रत्येक खोप केन्द्रको ट्याली सिट खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीसंग अनिवार्य हुनुपर्ने र वार्षिक रूपमा खोपकेन्द्र स्तरको प्रगति र ड्रपआउट को विश्लेषण गरि थप सुधारको योजना बनाउने ।
- मासिक अभिलेख अध्यावधिक, अनुगमन र पृष्ठपोषण गर्न प्रत्येक तह (वडा, स्थानीय तह र जिल्ला) हरूले मासिक अनुगमन फारम कार्यालयमा देखिने गरी राखेर अध्यावधिक गर्ने ।

### सुक्ष्म योजनाको प्रयोग :

१. सबै तहमा मासिक प्रगति तथा ड्रपआउटको अनुगमन, पृष्ठपोषण र थप सुधारको कार्य गर्न ।
२. खोप केन्द्रस्तरमा ट्याली सिटको प्रयोगबाट खोप केन्द्रस्तरको मासिक अनुगमन गर्न ।
३. प्रत्येक महिनाको प्रगति, लक्ष्य र छुट बच्चाहरू समेतको आधारमा आवश्यक खोप र सामाग्रीहरूको माग, आपूर्ति व्यवस्थित गर्न ।
४. प्रदेश र संघको खोप तथा खोप सामाग्रीको आवश्यकता पहिचान (forecast) र खरिद योजना तयार गर्न ।
५. वर्षको अन्तमा खोप कभरेज, ड्रपआउटको आधारमा र सुधार गर्नुपर्ने पक्षहरूको पहिचान गर्न ।
६. स्थानिय श्रोत साधनको आवश्यकता पहिचान र परिचालन गर्न ।
७. विभिन्न तह (वडा, स्थानीय तह र जिल्ला)को अवस्थाको तत्काल पहिचान, पृष्ठपोषण गरी समन्वय सुदृढ गर्न ।

सुक्ष्म योजना फारमको ढाँचा

स्वास्थ्य संस्था स्तरीय १२ महिनाको (श्रावण देखि आषाढसम्मको) खोप प्रगति विवरण

अनुसूची १

स्वास्थ्य संस्थाको नाम : ..... स्थानिय तहको नाम : ..... वडा नं. ....

लक्षित जनसंख्या : ० देखि ११ महिना : ..... वार्षिक खोप सेसन संख्या: .....

महिना	लक्षित जनसंख्या			दिएको खोपको मात्रा संख्या															ड्रपआउट संख्या			
	१ वर्षमा	१२-२३ महिना	अर्धशत वर्षको	१ वर्षमा	२ वर्षमा	३ वर्षमा	१ वर्षमा	२ वर्षमा	३ वर्षमा	१ वर्षमा	२ वर्षमा	३ वर्षमा	१ वर्षमा	२ वर्षमा	३ वर्षमा	१ वर्षमा	२ वर्षमा	३ वर्षमा	४ वर्षमा			
श्रावण																						
भाद्र																						
असोज																						
कार्तिक																						
मंसिर																						
पौष																						
माघ																						
फाल्गुन																						
चैत्र																						
वैशाख																						
जेठ																						
अषाढ																						
जम्मा																						
	प्रतिशत																					

१. यो फारममा मासिक खोप सम्पन्न भए पछि खोप ट्याली सिट वा खोपकेन्द्रको कुल प्रगति वा फिज्ड रिपोर्ट बाट प्रगति चढाई अध्यावधिक गर्ने र मासिक प्रगति अनुगमन गरि तत्काल सुधार गर्नुपर्दछ ।
२. प्रत्येक महिना प्रगति संख्या र छुट बच्चा पहिचान गरि तत्काल खोप पुरा गराउने कार्य गर्नु पर्दछ साथै प्रगतिको आधारमा खोपको आवश्यकता निर्धारण समेत गर्नु पर्छ । यो फारम उत्तार गरि कार्यालय प्रमुख र खोप फाटमा राखि मासिक प्रगति चढाई अनुगमन गर्नु पर्दछ ।
३. बर्षको अन्तमा जम्मा प्रगतिबाट प्रतिशत निकाली अनुगमन गर्ने । जस्तै : वि.सि.जि को कभरेज (Number of Infants immunized with BCG Vaccine/Target population (under one year) \*100 हुन्छ । साथै ड्रपआउट समेत विश्लेषण गर्ने ।





## १२ महिनाको खोप ड्रप आउट संख्या र दरको विश्लेषण

अनुसूची ४

स्वास्थ्य संस्थाको नाम :

पालिकाको नाम:

आ.व

सि.नं.	महिना	प्रगति तथा ड्रप आउट दर												समस्याको पहिचान	समस्याको वर्गीकरण	समस्या समाधानको प्राथमिककरण	
		प्रगति संख्या		प्रगति संख्या		प्रगति संख्या		प्रगति संख्या		प्रगति संख्या		प्रगति संख्या					
		वि.सि.जि	दादुरा	डादुरा	दादुरा	पि.सि	पि.सि	डादुरा	दादुरा	डिपिटी हेप	डिपिटी हेप	डादुरा	दादुरा				
		रुबेला २	रुबेला २	रुबेला १	रुबेला २	भि १	भि ३	रुबेला २	रुबेला २	की हिब १	की हिब ३	रुबेला १	रुबेला २				
१	श्रावण														२	२	२
२	भाद्र														३	३	३
३	असोज														४	४	४
४	कात्तिक														५	५	५
५	मंसिर														६	६	६
६	पौष														७	७	७
७	माघ														८	८	८
८	फाल्गुन														९	९	९
९	चैत्र														१०	१०	१०
१०	वैशाख														११	११	११
११	जेठ														१२	१२	१२
१२	अषाढ																
	जम्मा ड्रप आउट संख्या																
	वार्षिक ड्रप आउट दर																

**नोट :**

१. मासिक खोप प्रगति विवरण फारम नं १ बाट प्रगति संख्या यस फारममा उतार गरि ड्रप आउट दर निकालेर मासिक र बाबिक विरलेषण एवम पृष्ठपोषण गर्नुपर्दछ । वर्षको अन्तमा आफ्नो स्वास्थ्य संस्थाको समस्याको पहिचान र वर्गिकरण गर्नुपर्दछ ।
  २. ड्रप आउट निकाल्दा कुन कुन खोपको तुलना गर्ने हो सोहि अनुसार गर्नु पर्दछ । जस्तै : माथि उल्लेख भएको डिपिटी हेप की हिब १ Vs दादुरा खेला २ को ड्रपआउट निकाल = डिपिटी हेप की हिब १ लगाएको संख्यामा दादुरा खेला २ लगाएको संख्या घटाई, डिपिटी हेप की हिब १ लगाएको संख्याले भागा गरी १०० ले गुणन गरेमा ड्रप आउट दर निस्कन्छ ।
  ३. यसै गरि अन्य खोपहरूको पनि ड्रप आउट दर निकाल पर्दछ ।
- समस्याको विश्लेषण गर्दा** (उपभोग र पहुँच) को लागि डिपिटी हेप की हिब १ लाई आधार मान्ने (९० प्रतिशत भन्दा माथि) र ड्रप आउट (उपभोग) को लागि डिपिटी हेप की हिब १ Vs दादुरा खेला २ को अन्तरलाई आधार मान्ने (१० प्रतिशत भन्दा कम) समस्याको वर्गिकरण गर्दा - High Coverage (≥90%) Low Drop Out (<10%) = cat 1, High Coverage (≥90%)High Drop Out (≥10%) = cat 2, Low Coverage (<90%) Low Drop Out (<10%)= CAT 3 and Low Coverage (<90%) High Drop Out (≥10%) = cat 4 को आधारमा गर्नु पर्दछ ।

## स्वास्थ्य संस्था स्तरिय गत ३ वर्षको खोपहरूको प्रगति

अनुसूची ५

स्वास्थ्य संस्थाको नाम :

पालिकाको नाम :

आ.ब

सि नं	खोपको नाम	मत्रा	आर्थिक बर्ष प्रगति संख्या			कुल जम्मा	औषत प्रति महिनाको प्रगति	कैफियत (तथ्यांकको प्रयोजन)
			२०./२०.	२०./२०.	२०./२०.			
१	वि.सि.जि	एक मात्रा						३ वर्षको सरदर प्रगतिवाट ०.०५ एमएलको सिरिन्ज मासिक र वार्षिक अनुमान गर्ने तर वि.सि.जी खोप प्रति सेसन क्रमिमा १ भायल र आवश्यकता अनुसार थप भायल समेत राखि योजना बनाउने ।
२	रोटा	पहिलो मात्रा						यो खोपको ३ वर्षको २ वटै मात्राको सरदर प्रगति वाट मासिक खोप डोज खर्चको आधारमा खोप आवश्यकता निर्धारण गरि माग आपूर्ति योजना बनाउने । यदी ३ वर्षको सरदर प्रगति संख्या नभएमा पेन्टा १ को सरदर प्रगतिको आधारमा वा दिएको लक्षित संख्या मिले भएमा सोही अनुसार खोप आपूर्ति योजना बनाउने ।
		दोश्रो मात्रा						
		तेस्रो मात्रा						
३	पोलियो	पहिलो मात्रा						यो खोप बहुमात्रा खोप नीतिको भएकोले खोपको ३ वर्षको ३ वटै मात्राको सरदर प्रगतिवाट मासिक खोप डोज खर्चको आधारमा खोप आवश्यकता निर्धारण गरि माग आपूर्ति योजना बनाउने । यो सरदर संख्या र दिएको लक्षित संख्यामा धेरै फरक (१० प्रतिशत भन्दा धेरै) भएमा यो सरदर संख्यालाई आधार मान्नु उपयुक्त हुन्छ ।
		दोश्रो मात्रा						
		तेस्रो मात्रा						
४	एफआईपिभि	पहिलो मात्रा						यो खोपको ३ वर्षको २ वटै मात्राको सरदर प्रगतिवाट मासिक खोप डोज खर्चको आधारमा खोप आवश्यकता निर्धारण गरि माग आपूर्ति योजना बनाउने । यदी ३ वर्षको सरदर प्रगति संख्या नभएमा पेन्टा १ को सरदर प्रगतिको आधारमा वा दिएको लक्षित संख्या मिले भएमा सोही अनुसार खोप आपूर्ति योजना बनाउने ।
		दोश्रो मात्रा						
		तेस्रो मात्रा						
५	पि.सि.भि	पहिलो मात्रा						यो खोप बहुमात्रा खोप नीतिको आधारमा खोपको ३ वर्षको ३ वटै मात्राको सरदर प्रगतिवाट मासिक खोप डोज खर्चको आधारमा खोप आवश्यकता निर्धारण गरि माग आपूर्ति योजना बनाउनु पर्दछ । तर खोप प्रगति विश्लेषण गर्दा धेरै ड्रपआउट भएको भए सामान्यतया पेन्टा १ को प्रगति संख्यालाई आधार मानि अनुमान गर्ने वा पेन्टा खोपको कुल संख्या बराबर राख्नु पर्दछ ।
		दोश्रो मात्रा						
		तेस्रो मात्रा						

६	डिपिटी हेप बी हिब	पहिलो मात्रा दोश्रो मात्रा तेस्रो मात्रा							यो खोप पनि बहुमात्रा खोप नीतिको भएकोले खोपको ३ वर्षको ३ वटै मात्राको सरदर प्रगतिवाट मासिक खोप डोज खर्चको आधारमा खोप आवश्यकता निर्धारण गरि माग आपूर्ति योजना बनाउने । यो सरदर संख्या र दिएको लक्षित संख्यामा धेरै फरक (१० प्रतिशत भन्दा धेरै) भएमा यो सरदर संख्यालाई आधार मान्नु उपयुक्त हुन्छ ।
७	दादुरा स्वेला	पहिलो मात्रा दोश्रो मात्रा							दादुरा र जे.ई खोप वितरण योजना गर्दा कम्तिमा १ केन्द्रको लागि १ भायल र लक्षित जनसंख्याको आधारमा स्वास्थ्य संस्था, स्वास्थ्यकर्मीसंग समन्वय गरि खोप केन्द्र स्तरको वास्तविक आवश्यकताको आधारमा थप भायलको व्यवस्था गर्ने ।
८	जे .ई	एक मात्रा							
९	टाइफाइड	एक मात्रा							यो खोप पेन्टा १ को ३ वर्षको सरदर प्रगतीको आधारमा खेर जाने दर १५ प्रतिशत थप गरी अनुमान गर्ने
१०	टि. डी.	पहिलो मात्रा दोश्रो मात्रा दोश्रो मात्रा भन्दा बढी							बहुमात्रा खोप नीतिको खोपको ३ वर्षको ३ वटै मात्राको सरदर प्रगतिवाट मासिक खोप डोज खर्चको आधारमा खोप आवश्यकता निर्धारण गरि माग आपूर्ति योजना बनाउने

**नोट :** माथिको विवरण वार्षिक रुपमा अध्यावधिक गर्न अघिल्लो पुरानो साल छोड्दै हालको नयां सालको प्रगति संख्या थप्दै जाने । माथिको विवरणबाट खोप प्रगतिको विगत ३ वर्षको अवस्था अनुगमन गर्न, औषत प्रगति बाट खोप तथा कोल्डचेन सामग्री अनुमान गर्न प्रयोग गर्नु पर्दछ । विसीजीको औषत प्रगतिबाट विसीजी सिरिन्ज र पेन्टा १ को औषत प्रगतिबाट बहुमात्रा नीतिका खोपहरू, रोटा, एफआईपिभी आदिको अनुमानित योजना बनाउन प्रयोग गर्नु पर्दछ । विसीजी, दादुरा, जे.ई, एफ.आई.पि.भी.खोप संसनवाइज र थप आवश्यकताको आधारमा योजना बनाउनु पर्दछ ।



## खोप सेवाको पहुँच नपुगेका र जोखिमपूर्ण समूहको विवरण तथा कार्ययोजना

अनुसूची ७

स्वास्थ्य संस्थाको नाम :

स्थानीय तहको नाम :

आ.ब.

खोप केन्द्रको नाम	खोप सेवाको पहुँचबाट टाढा रहेको बस्ती वा समूह/ टोलको नाम	अनुमानित घरसंख्या	अनुमानित १२ महिना मुक्तिको जनसंख्या	खोप केन्द्रबाट दुरी मिनेटमा	खोपबाट बचाउन सकिने रोग दे खा परेको र संख्या	सन्चालन गरिने क्रियाकलापहरू (लाईन लिस्ट तयार गर्ने, थप खोप सेसन, समुदाय परिचालन, गोष्ठी, बैठक आदि)	क्रियाकलापहरू सन्चालन गरिने अवधि

खोप प्रगतिको अनुगमन र विश्लेषणबाट खोप नपाएका शिशुहरू (शुन्य डोज र ड्रप आउट), बालबालिका र वर्गीकरणको आधारमा छुट भएका, भौगोलिक विकटता वा खोपबाट प्राय बञ्चित भएका, पुन नसकिएका क्षेत्र बस्तीहरूका बालबालिकालाई आधार मानी पूर्ण खोप र नियमित खोपको लागि वडा खोप समन्वय समिति संग समेत छलफल गरि वार्षिक कार्ययोजना बनाई कार्य गरी विवरण अध्यावधिक गर्ने ।

## खोप सेसनको योजना फारम

अनुसूची ८

स्वास्थ्य संस्थाको नाम : स्थानीय तहको नाम :

सि. न.	खोप केन्द्रको नाम र वडा	खोप केन्द्रले समेट्ने गाउँ, टोल	सेसनको संख्या			खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीको नाम र सम्पर्क नं.
			संयोग	मिति	पूर्व	

## नोट :

- यो फारममा स्वास्थ्य संस्थास्तरको खोप प्रगति र पहिचान भएको समस्याको आधारमा प्रत्येक वर्ष खोप सेसन योजना र संचालन मिति अध्यावधिक गर्नु पर्दछ ।
- खोप सेसनको नाम उल्लेख गर्दा संचालन हुने मितिको आधारमा क्रमशः मिति उल्लेख गर्ने ।
- खोप सेसन योजनाको आधारमा पुर्ण खोप रणनीतिको लागि कार्यक्रम संचालन र अनुगमन गर्ने ।

पहुँच नपुगेका र जोखिमपूर्ण समुहहरूमा खोप सेवा प्रभावकारी बनाई पूर्ण खोप सुनिश्चितताको लागि अनुसूची ९  
सञ्चालन गरिने कृयाकलाप

स्वास्थ्य संस्थाको नाम :

स्थानीय तहको नाम :

क्रियाकलापहरू	कार्यक्रम संचालन भएको अवधि	कार्यक्रम संचालन प्रकृया (तालिम, गोष्ठि, बैठक, सर्बेक्षण, समिक्षा, भेरिफिकेशन, अनुगमन आदि के के र को वाट गर्ने उल्लेख गर्ने)	कार्यक्रम संचालनमा जिम्मेवारी	कार्यक्रम संचालनमा श्रोतको पहिचान ( उल्लेखित कार्यक्रम संचालनमा स्वास्थ्य संस्था, न.पा. गा.पा, वडा लगायत अन्य संघ संस्था को कस बाट के सहयोग प्राप्तहुने हो उल्लेख गर्ने ।
क) पूर्ण खोप तथा खोप महिनामा सन्चालन गरिएका कार्यहरू				
१. गोष्ठि, बैठक ,परिचयात्मक गोष्ठि				
२. घरधुरी सर्भेक्षण				
३. समिक्षा, भेरिफिकेशन र सुक्ष्म योजना				
४. स्थानीय तह बाट प्रमाणिकरण				
ख) स्थानीय तह/स्वास्थ्य संस्थाबाट सेवाको पहुँच तथा उपभोग बढाउन गर्न गरिएको नियमित कार्यहरू				
१. मासिक, त्रैमासिक, वार्षिक समिक्षा				
२. खोप सेसनको पुनर्योजना				
३. समुदाय परिचालन				
४. ड्रपआउट ट्रेसिङ्ग				
५. सुपरिवेक्षण तथा पृष्ठपोषण				
अन्य				

**नोट :** यो फारममा नियमित खोप प्रभावकारी बनाउन तथा छुट भएका बालबालिकालाई खोप लगाई पूर्ण खोप सुनिश्चित गर्न स्थानीय स्तर बाट संचालन गरिने कृयाकलापहरूको योजना बनाउनु पर्दछ । खोप सेवाबाट वन्चित रहेका वस्ती तथा समुहलाई खोपको पहुँच पुर्याउन स्थानीय समुदाय, खोप समितिको सहभागितामा योजना बनाई कार्यान्वयन गर्नु पर्दछ । पूर्णखोप सुनिश्चितता निर्देशिका बमोजिम प्रकृया पुरा गरि दिगोपना कायम गरि वार्षिक विवरण अध्यावधिक गर्ने । यो योजना प्रत्येक वर्षको वार्षिक प्रति र समस्याको आधारमा प्रत्येक श्रावणको पहिलो हप्ता भित्र तयार गरि सम्बन्धित निकायमा समेत अनिवार्य पठाउनु पर्दछ ।

पहुँच नपुगेका र जोखिमपूर्ण समुहहरूमा खोप सेवा प्रभावकारी बनाई पूर्ण खोप सुनिश्चितताको लागि सञ्चालन भएको क्रियाकलाप र उपलब्धि

अनुसूची १०

स्वास्थ्य संस्थाको नाम :

स्थानीय तहको नाम :

आ.व.

क्रियाकलापहरू	कार्यक्रम संचालन भएको अवधि	कार्यक्रम संचालन प्रकृया (तालिम, गोष्ठी, बैठक, सर्वेक्षण, समिक्षा, भेरिफिकेशन, अनुगमन आदि के के र कोबाट भएको उल्लेख गर्ने)	कार्यक्रम संचालनमा भएको साभेदारी (उल्लेखित कार्यक्रम संचालनमा स्वास्थ्य संस्था, न.पा. गा.पा. वडा लगायत अन्य संघ संस्था बाट प्राप्त सहयोग उल्लेख गर्ने)।	कार्यक्रम संचालनबाट भएको उपलब्धि		
				शुभ्य डोजको बच्चालाई खोप दिएको सङ्ख्या	डुप आउट बच्चालाई खोप दिएको सङ्ख्या	पूर्ण खोप प्राप्त गरेको बच्चा सङ्ख्या
क) पूर्ण खोप तथा खोप महिनामा सञ्चालन गरिएका कार्यहरू						
१. गोष्ठी, बैठक						
२. घरघुरी सर्भेक्षण						
३. समिक्षा, भेरिफिकेशन र सुक्ष्म योजना						
४. स्थानीय तह बाट प्रमाणिकरण						
ख) स्थानीय तह/स्वास्थ्य संस्थाबाट सेवाको पहुँच तथा उपभोग बढाउन गर्न गरिएको नियमित कार्यहरू						
१. मासिक, त्रैमासिक, वार्षिक समिक्षा						उपलब्धि उल्लेख गर्ने
२. खोप सेसनको पुनर्योजना						
३. समुदाय परिचालन						
४. ड्रपआउट ट्रेसिङ						
५. सुपरिवेक्षण तथा पृष्ठपोषण						
अन्य						

**नोट :** यो फारममा नियमित खोप प्रभावकारी बनाउन तथा छुट भएका बाल बालिकालाई खोप लगाई पूर्ण खोप सुनिश्चित गर्न गरिएका प्रयासहरू र थप कार्यक्रमबाट भएका उपलब्धिहरू उल्लेख गर्नु पर्दछ। खोप सेवाबाट बन्चित रहेका बस्ति तथा समुहलाई खोपको पहुँच पुर्याउन बनाइएको योजनाको आधारमा कार्यक्रम सञ्चालन गरि सो को उपलब्धि उल्लेख गर्ने। पूर्णखोप सुनिश्चितता निर्देशिका बमोजिम प्रकृया पुरा गरि दिगोपना कायम गरि वार्षिक विवरण अध्यावधिक गर्ने। यो योजना प्रत्येक वर्षको वार्षिक प्रगति र समस्याको आधारमा प्रत्येक श्रावणको महिना हप्ता भित्र तयार गरि सम्बन्धित निकायमा अनिवार्य पठाउनु पर्दछ।

## पूर्ण खोप सुनिश्चितता

### पृष्ठभूमि

हाल नेपालमा १३ वटा रोगहरू विरुद्ध खोप सेवा प्रदान गरिदै आएको छ। नेपाल जनसांख्यिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण २०११ अनुसार नेपालमा ८७ प्रतिशत बालबालिकाले पूर्ण खोप प्राप्त गरेका थिए भने २०१६ को सर्वेक्षणमा पूर्णखोप प्राप्त गर्ने बालबालिकाको संख्या घटी ७८ प्रतिशत रहेको छ। खोप सेवा नेपाल सरकारको पहिलो प्राथमिकता प्राप्त कार्यक्रम हुनुका साथै स्थानीय निकायको संलग्नता र नेतृत्वदायी भूमिका स्वीकार गरिएको कार्यक्रम पनि हो। यसैगरी समय समयमा रोगभारका आधारमा विभिन्न खोपको शुरुवात तथा विस्तार आगामी योजनाहरूमा समावेश गर्दै लैजाने योजना रहेको छ। खोप सेवाको महत्व आमजनतालाई अनुभूत गराउने एवम् सम्पूर्ण बालबालिकाहरूलाई खोपको पूर्ण पहुँच उपलब्ध गराउन अति आवश्यक रहेको छ।

हरेक महिना करिब १६ हजारभन्दा बढी बाह्य, स्थायी र घुम्ती खोप सेसन मार्फत नेपालमा प्रत्येक वर्ष करिब ६ लाख भन्दा बढी शिशुहरूलाई निःशुल्क रूपमा खोप सेवा उपलब्ध गराइँदै आएको छ। पूर्ण खोप प्राप्त गर्नु प्रत्येक बालबालिकाको नैसर्गिक अधिकार पनि हो। नेपाल सरकारको बहुवर्षीय खोप योजना २०१२-१६ अनुसार सन् २०१६ को अन्त्यसम्ममा सबै स्थानीयतह तथा जिल्लाहरूमा पूर्ण खोपको कभरेज ९० प्रतिशतभन्दा बढी पुऱ्याउने लक्ष्य राखिएको थियो। त्यसैगरी नेपाल सरकारको बहुवर्षीय खोप योजना २०१७-२१ अनुसार खोपको माध्यमबाट रोकथाम गर्न सकिने रोगबाट हुने बिरामी, मृत्यु तथा अपाङ्गता घटाउने प्रमुख लक्ष्य राखेसगै प्रत्येक बालबालिकामा पूर्ण खोपको कभरेज पुऱ्याउने रणनीति पनि तय गरेको छ। सन् २०२१ को अन्त्यसम्ममा सबै स्थानीयतह तथा जिल्लाहरूमा पूर्ण खोपको कभरेज १०० प्रतिशत पुऱ्याउने लक्ष्य राखेको छ।

त्यसैगरी दिगो बिकास लक्ष्य (२०१६-२०३०) मा समेत स्वस्थ जीवन र सुखी जीवन प्रबर्द्धनको सुनिश्चितता (लक्ष्य ३) को लागि खोपको लक्ष्य (लक्ष्य ३.८ अर्न्तगत) पनि निर्धारण गरेको छ।

### पूर्ण खोपको अवधारणा

सरकारले सबै लक्षित बालबालिकाले जन्मेको १५ महिनाको उमेरभित्रै राष्ट्रिय खोप कार्यक्रमको तालिका अनुसार पूर्ण खोप प्राप्त गरी विभिन्न रोगहरूबाट सुरक्षित हुन सकून भन्ने अभिप्रायले पूर्ण खोपको अवधारणा वि सं २०६९ सालबाट शुरु गरेको हो। नेपाल सांख्यिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NDHS) २०१६ अनुसार २१ प्रतिशत बालबालिकाले आंशिक र १ प्रतिशत बालबालिकाले कुनै पनि खोप सेवा प्राप्त गरेका छैनन्। सबै बालबालिकालाई पूर्ण खोप दिलाउन सकिन्छ भन्ने नेपाल सरकारको प्रतिबद्धता बमोजिम हरेक स्थानीय तहलाई पूर्ण खोप बनाउने कार्यक्रमको शुरुवात गरेको छ। यस कार्यक्रममा खोपबाट छुट भएका सबै बालबालिकालाई पूरा खोप पाउने वातावरण सिर्जना गरी पूर्ण खोप गाउँपालिका, नगरपालिका, उपमहानगरपालिका, महानगरपालिका र जिल्ला सुनिश्चित गरिनेछ। पूर्ण खोप कार्यक्रम स्थानीयतह र

स्थानीय निकाय (महिला स्वास्थ्यस्वयंसेविका, आमा समूह, स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन तथा व्यवस्थापन समिति, नागरिक सचेतना केन्द्र, विद्यालय तथा स्थानीय गैरसरकारी संस्था र सरोकारवालाहरू) को आफ्नो दायित्व समेत भएकोले यी सबैको सहयोग र स्वामित्वले मात्र दिगोपना र निरन्तरता पाउनेछ।

### पूर्ण खोपको परिभाषा

पूर्ण खोप भन्नाले कुनै बालबालिकाले १५ महिनाको उमेर सम्म राष्ट्रिय खोप तालिका अनुसार लिनुपर्ने सम्पूर्ण खोप लिएको अवस्थालाई सम्झनु पर्दछ। साथै आगामी दिनमा राष्ट्रिय खोप तालिकामा थप अन्य खोपलाई समेत पूर्ण खोपको परिभाषाभित्र समावेश भएको मानिने छ।

### पूर्ण खोप घोषणा

- क. सम्बन्धित स्थानीय तहमा १६-२३ महिनाका बालबालिकालाई पुन्याईएको खोप सेवा सर्वेक्षण गर्दा सबै बालबालिकाले १५ महिनाको उमेर भित्र राष्ट्रिय खोप तालिका अनुसार सम्पूर्ण खोप प्राप्त गरेको पाइएमा त्यस्तो गाउँपालिका/नगर पालिका/उपमहा नगरपालिका/महानगरपालिकालाई तल उल्लेखित प्रक्रिया पूरा गरेपछि पूर्ण खोप घोषणा गर्न सकिन्छ। तर सर्वेक्षण गर्दाको समयमा ती बालबालिका कम्तिमा विगत ६ महिना देखि त्यस सम्बन्धित स्थानीयतहमा बसोबास गरेकालाई मात्र गणना गरिनेछ।
- ख. जिल्लामा रहेका सम्पूर्ण स्थानीय तहहरू पूर्ण खोप भएको सुनिश्चितताका लागि निर्देशिकामा उल्लेखित प्रक्रिया पूरा गरेपछि पूर्ण खोप जिल्ला घोषणा गरिने र सम्पूर्ण जिल्लाहरू घोषणा भई सकेपछि प्रदेश र सबै प्रदेशहरू घोषणा भएपछि नेपाललाई नै पूर्णखोप देश घोषणा गरी दिगोपनाको लागि समेत निरन्तर कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।

### पूर्ण खोप कार्यक्रमको लक्ष्य, उद्देश्य, रणनीति र अपेक्षित उपलब्धिहरू

#### लक्ष्य

सबै बालबालिकालाई राष्ट्रिय खोप तालिकाअनुसार पूर्ण खोप उपलब्ध गराउनको लागि स्थानीय श्रोतको परिचालन, स्थानीयतह र सरोकारवालाहरूको अपनत्व र सहभागितामा खोपबाट बचाउन सकिने रोगको रोग लाग्ने दर, अपाङ्गदर र मृत्युदरमा कमी ल्याई स्वस्थ बालबालिका तयार गर्ने लक्ष्य रहेको छ।

#### उद्देश्यहरू

- (क) खोप तालिकाअनुसार सबै बालबालिकालाई प्रदान गरिने खोपहरू पूर्ण रूपमा प्रदान गर्ने।
- (ख) दिगो रूपमा गुणस्तरीय खोप सेवा प्रदान गरी पूर्ण खोप गाउँपालिका, नगरपालिका, उपमहानगरपालिका, महानगरपालिका तथा जिल्लाको सुनिश्चितता गर्ने।
- (ग) कार्यक्रममा स्थानीय तहमा रहेका सरोकारवालाहरूको अपनत्व, नेतृत्वदायी भुमिका, साभेदारी सहकार्य र सहअस्तित्वको आधारमा कार्यक्रम संचालन र विकास गर्ने।

### अपेक्षित उपलब्धि

- (क) गाउँपालिका, नगरपालिका, उपमहानगरपालिका, महानगरपालिका भित्र रहेका खोप प्राप्त गर्ने सबै बालबालिकाले खोप तालिका अनुसार गुणस्तरीय पूर्ण खोप प्राप्त गरेको सुनिश्चित हुनेछ।
- (ख) स्थानीय श्रोत र साधनको समुचित परिचालनबाट खोप सेवाले दिगो रूप पाएको हुनेछ।

### रणनीतिहरू

पूर्ण खोप गाउँपालिका, नगरपालिका, उपमहानगरपालिका, महानगरपालिका तथा जिल्ला घोषणा कार्य जति महत्वपूर्ण छ त्यतिनै त्यसको निरन्तरता र दिगोपनाको महत्व रहेको छ। पूर्ण खोप घोषणाको निरन्तरता र दिगोपनाको सुनिश्चितता नभइकन गरिने घोषणा कार्य प्रभावकारी हुन सक्दैन। पूर्ण खोप घोषणा तथा दिगोपना कार्यक्रमका रणनीतिहरू यस प्रकार रहेका छन् :

- (क) प्रभावकारी एवम् गुणस्तरीय नियमित खोप सेवा सञ्चालन
- (ख) प्रत्येक वर्ष घरधुरी सर्वेक्षण, अभिलेख, समीक्षा, सुक्ष्मयोजना अध्यावधिक, पूर्ण खोप प्रमाणीकरण र प्रतिवेदन
- (ग) पूर्ण खोप कार्यक्रमलाई स्थानीयतहले आफ्नो वार्षिक योजनामा समावेश र स्वीकृत
- (घ) प्रत्येक वर्ष गाउँ, नगर र जिल्लासभाबाट पूर्ण खोप सुनिश्चितता भएको सार्वजनिकीकरण र स्वीकृत
- (ङ) खोप सेवाको महत्वबारे जनचेतना अभिवृद्धि, जनसहभागिता बृद्धि तथा स्थानीय स्रोत परिचालन
- (च) पूर्ण खोप कार्यक्रमलाई जनस्वास्थ्यका अन्य कार्यक्रमहरूसँग एकीकरण
- (छ) खोपबाट बचाउन सकिने रोगहरूको खोजपड्ताल, निगरानी र रोकथाम (सर्भिलेन्स)

### पूर्ण खोप गाउँपालिका तथा न.पा. घोषणाका आधारहरू

#### घोषणाका आधारहरू

तोकिएको उमेर समुहका सबै बालबालिकाले राष्ट्रिय खोप तालिकाअनुसार लिनुपर्ने सम्पूर्ण खोप लिएको सुनिश्चितता नै पूर्ण खोप घोषणाको मुख्य आधार हो। यसका लागि देहायका आधारहरू तय गरीएको छ :

#### १. सर्वेक्षण

सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थाले आफ्नो क्षेत्रमा घोषणा कार्यक्रम प्रारम्भ गर्दा स्वास्थ्यकर्मीको प्रत्यक्ष संलग्नतामा गाउँपालिका तथा न.पा भित्र जन्मेदेखि २३ महिनासम्मका सम्पूर्ण बालबालिकाहरूको घरधुरी सर्वेक्षण गरी

० देखि १५ महिना सम्मको बालबालिकाको हाल लिइरहेको खोपको सूचि (Line listing) अनुसूची-५ अनुसार खोप रजिष्टरमा वडा अनुसार तयार गर्ने, खोप पाए नपाएको पहिचान गर्ने र यसलाई प्रत्येक वर्ष अद्यावधिक गरेको हुनुपर्छ ।

गाउँपालिका तथा न.पा. पूर्ण खोप घोषणाका लागि सम्बन्धित गाउँपालिका तथा न.पा.मा रहेका १६ देखि २३ महिनाका सबै बालबालिकाले १५ महिनाको उमेरभित्रै तालिका अनुसार सबै खोपको मात्रा पूरा गरे नगरेको यकिन गर्न सबै घरमा पूर्ण खोप सर्वेक्षण अनुसूची-१ अनुसार गरी अभिलेख अद्यावधिक भएको हुनुपर्छ ।

- सर्वेक्षण कार्य स्थानीयतहका पदाधिकारी राजनितिक दल, स्वास्थ्य संस्था व्यवस्थापन समिति, टोल विकास समिति, म.स्वा.स्व.से, आमा समुह, शिक्षक, संघ संस्था आदिका प्रतिनिधिहरूको सहयोग र अनुगमनमा गर्नुपर्छ ।

### नोट :

१. ० देखि १५ महिना सम्मका बालबालिकाको सूचि (Line Listing) लाई हालको खोप रजिष्टर संग भिडाई अद्यावधिक गर्ने ।
२. पूर्ण खोपको लागि प्राप्त सर्वेक्षण विवरणलाई गत सालको खोप रजिष्टर तथा HMIS प्रतिबेदनसंग भिडाई एकीन गर्ने र सो को बास्तबिक विवरण अद्यावधिक गर्ने ।
३. स्वास्थ्य कार्यालयहरूले समेत स्वास्थ्य संस्थास्तरको विवरण अद्यावधिक गर्ने गाँउमा राख्ने ।

### सुक्ष्मयोजना

- खोप केन्द्र पुनर्योजना तथा सञ्चालन योजना ।
- कुनै पनि खोप नपाएका, आशिक खोप पाएका वा छुटेका (ड्रपआउट) बालबालिकालाई खोप दिने योजना र व्यवस्थापन ।

### प्रतिबेदन तथा प्रतिबद्धता

- सर्वेक्षण गर्दा १५ महिनाको उमेरभित्रै तालिका अनुसार सबै खोपको मात्रा पूरा गरेको पाइएमा सो स्थानीयतह र स्थानीय स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन तथा व्यवस्थापन समितिबाट प्रमाणिकरण गरी निर्णयको प्रतिलिपि र अनुसूचि ४ को फारममा समायोजन विवरण भरी गाउँपालिका/न.पा., जिल्लाखोप समन्वय समिति र स्वास्थ्य कार्यालयमा पेश गर्नुपर्ने छ ।
- पूर्ण खोपको दिगोपनाको प्रतिबद्धता सहित स्थानीय निकायको साभेदारीमा अनुसूचि ११ र १२ अनुसार अनुसूचि ६ को पत्रसाथ जिल्लाखोप समन्वय समितिमा पेश गरेको हुनुपर्नेछ ।

सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थाले आफ्नो क्षेत्रमा घोषणा कार्यक्रम प्रारम्भ गर्दा स्थानीयतहका वडाभित्रका १५ महिना मुनिका बालबालिकाले कुनै पनि खोप पाए नपाएको पहिचान गरी सो अनुसारको सूची खोप रजिष्टरमा वडा अनुसार तयार गर्नुपर्ने । तर यसरी पूर्ण खोपको पहिचान गर्दा १६ देखि २३ महिनाका बालबालिकामध्ये यदि कुनै बच्चाले पूर्ण खोप नलगाएको पाइएमा पूर्ण खोप गाउँपालिका तथा न.पा घोषणा कार्यक्रम गर्न पाइदैन तर छ महिनाभन्दा कम समय देखि वसेको भएमा पूर्णखोप घोषणा गर्न बाधा हुने छैन । त्यस्तो अवस्थामा सन् २००० को खोप सम्बन्धि रणनीतिक निदेशिकाअनुसार खोप लगाउन छुटेको बालबालिकालाई missed opportunity को रूपमा निम्न बमोजिम गर्ने ।

सर्वेक्षण गर्दा ११ महिना २९ दिनसम्मको बालबालिकाले जिरो खोप (कुनै खोप नलाएको) भेटिएमा तालिका (Routine) बमोजिमपूर्ण खोप दिने । जस्तै:

- बि.सि.जी.१ मात्रा ०.५ मि.लि. दिने ।
- रोट्टा खोप एक महिनाको फरकमा २ मात्रा दिने ।
- मुखबाट दिने पोलियो थोपा (OPV) १-१ महिनाको फरकमा ३ मात्रा दिने ।
- एफ.आई.पी.भी. ४ महिनाको फरकमा २ मात्रा दिने ।
- पि.सी.भी.को हकमा ७ देखि १२ महिनाको उमेरमा रहेछ भने एक महिनाको फरकमा ३ मात्रा दिने ।
- डि.पि.टी., हेपाटाइटिस बी., हिव १-१ महिनाको फरकमा ३ मात्रा दिने ।
- जेई १ मात्रा दिने ।
- १५ महिनाको उमेरमा टाइफाइड खोप दिने ।

#### दादुरा-खेलाको हकमा

- १५ महिनामुनिको बालबालिका भेटिएमा पहिलो १ मात्रा दिने र बाकि दोस्रो मात्रा तालिका अनुसार दिने
- १५ महिनामाथिको बालबालिका भेटिएमा १-१ महिनाको फरकमा २ मात्रा दिने ।

ख. सर्वेक्षण गर्दा १२ महिना देखि २३ महिना सम्मको वा २४ महिना देखि ५९ महिना सम्मका बालबालिकाले जिरो खोप (कुनै खोप नलाएको) वा Dropout भएको भेटिएमा तालिका बमोजिम खोप दिई नियमित खोप सेवारजिष्टरमा अभिलेख राख्नु पर्दछ ।

नियमित खोप तालिका र नियमित खोप छुट भएको ५ वर्ष सम्मका बालबालिकालाई  
खोप दिने तालिका

खोप	मात्रा, सुई लगाउने स्थान र माध्यम	नियमित खोप तालिका	नियमित खोप छुट भएको तर १२ महिनासम्ममा आएमा	नियमित खोप छुट भएको बच्चा १२ महिना देखि २३ महिनासम्ममा आएमा	नियमित खोप छुट भएको बच्चा २४ महिना देखि ५ वर्षसम्ममा आएमा
बि.सि.जी.	०.०५ मि. लि. दाँया पाखुराको माथिल्लो भाग छाला भित्र (Intra-dermal)	१ मात्रा: जन्मने वित्तिकै	बच्चाको उमेर १ वर्ष भित्र भएमा ०.०५ मि. लि. र १ वर्ष वा माथिका लागि ०.१ मि. लि. एक मात्रा दिने (०.१ मि. लि. दिँदा एफ.आई.पि.भी. दिने सिरिन्जले खोप दिने)		
रोटा	१ ट्युब (गालाको भित्री भागमा)	२ मात्रा: ६ र १० हप्तामा	एक महिनाको फरकमा २ मात्रा दिने	२ वर्ष माथिका उमेर समूहको बच्चाहरुलाई रोटा खोप दिनु हुँदैन	
पोलियो	मुखमा दुई थोपा	३ मात्रा: ६, १० र १४ हप्तामा	एक महिनाको फरकमा ३ मात्रा दिने		
एफ.आई.पि.भी.	०.१ मि. लि. बाँया पाखुराको माथिल्लो भाग छाला भित्र (ID)	२ मात्रा: १४ हप्ता र ९ महिनामामा	चार महिना (१६ हप्ता)को फरकमा २ मात्रा दिने	चार महिना(१६ हप्ता)को फरकमा २ मात्रा दिन	
पि.सि.भी	०.५ मि. लि. दाँया तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)	३ मात्रा: ६ हप्तामा, १० हप्तामा र ९ महिनामा	७ महिना मुनिको बच्चा भएमा पहिलो भेटमा पहिलो मात्रा, एक महिनाको फरकमा दोस्रो मात्रा र ९ महिनामा तेस्रो मात्रा दिने ७ देखि १२ महिनासम्मका बच्चालाई एक महिनाको फरकमा ३ मात्रा दिने	दुई महिनाको फरकमा २ मात्रा दिने	
डि.पि.टी.-हे प.बी-हिब (पेन्टाभ्यालेन्ट)	०.५ मि. लि. बाँया तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)	३ मात्रा: ६, १० र १४ हप्तामा	एक महिनाको फरकमा ३ मात्रा दिने	३ मात्रा दिने: पहिलो र दोस्रो मात्रा १ महिनाको फरकमा दिने र तेस्रो मात्रा दोस्रो लगाएको ६ महिनाको फरकमा दिने	

दादुरा रुबेला	०.५ मि. लि. बाँया पाखुराको माथिल्लो भाग छाला र मासु बिच (subcutaneous)	२ मात्रा: ९ र १५ महिनामा	९ महिना देखि १५ महिना मुनिको बच्चा भएमा पहिलो भेटमा पहिलो मात्रा र एक महिनाको फरकमा १५ महिनामा दोस्रो मात्रा दिने	१५ महिना देखि ५ वर्ष सम्म एक महिनाको फर कमा २ मात्रा दिने
जापानिज इन्से फलाइटिस्	०.५ मि. लि. दाँया तिघाको माथिल्लो बाहिरी भाग छाला र मासु बिच (subcutaneous)	१ मात्रा: १२ महिनामा	१ मात्रा	
टाइफाइड	०.५ मि. लि. बाँया तिघाको बिच बाहिरी भाग मासुमा (IM)	१ मात्रा: १५ महिनामा	१ मात्रा	

**नोट :** छुट भएका खोपहरु दिँदा, पहिले दिएका खोपका मात्रा दोहोर्‍याउनु हुँदैन ।

ग. सर्वेक्षण गर्दा Dropout भएको बालबालिका भेटिएमा खोप तालिका (Routine) बमोजिम पूर्ण खोप दिई नियमित खोप सेवा रजिस्टरमा अभिलेख राख्नु पर्दछ ।

घ. सर्वेक्षण गर्दा २४ महिना देखि ५९ महिना सम्मका बालबालिकाहरु शुन्य डोज वा Dropout भएको

भेटिएमा तलको Delay Schedule बमोजिम Missed opportunity को रूपमा दिएको खोपको अनिवार्य रूपमा छुट्टै पाना जःक्ष द्वाघाज्ञ मा छुट्टै अभिलेख राख्नुपर्दछ ।

- कुनै पनि बालबालिका नछुटोस् र पूर्ण खोप घोषणा कार्यक्रम स्थगित गर्नु नपरोस् भन्नाका लागि
- खोप महिनामा खोप कार्यक्रम प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन गर्नुपर्दछ ।
- १५ महिना मुनिका बालबालिकाको line listing नियमित अध्याबधिक गर्नुपर्दछ ।
- १५ महिना मुनिका बालबालिकाले खोप पूर्ण पाए नपाएको प्रभावकारी रूपमा अनुगमन गरी रेकर्ड राख्ने गर्नुपर्दछ । तसर्थ घरधुरी सर्वेक्षण अति महत्वपूर्ण कार्य हो .

## पूर्ण खोप घोषणाका प्रक्रिया र गतिविधिहरू

### जिल्लास्तरमा गर्नुपर्ने प्रक्रिया र गतिविधिहरू (जिल्ला खोप/समन्वय समिति/स्वास्थ्य कार्यालय)

जिल्ला खोप समन्वय समितिको अगुवाई तथा स्वास्थ्य कार्यालयको संयोजनमा/जिल्ला समन्वय समिति, राजनैतिक दलहरू, सरोकारवालाहरू, नगरपालिका तथा गाउँपालिका, स्वास्थ्य संस्था प्रमुख र अन्य सरोकारवाला निकायहरूलाई समावेश गरी पूर्ण खोप न.पा र गाउँपालिका सुनिश्चित गर्ने विषयको बारेमा जानकारी गराई र यस प्रति उत्प्रेरित हुने अवस्थाको सिर्जना गरी पूर्ण खोप सुनिश्चितता घोषणा तथा दिगोपनाको लागि जिल्ला स्तरबाट

- **प्रतिबद्धता लिने:** सरोकार एवं साम्रोदारहरूसंग बैठक, उत्प्रेरणा गाष्टि सञ्चालन गरी निर्णय तथा प्रतिबद्धता लिने ।

- **कार्य योजना बनाउने:**

जि.खो.स. समिति र सरोकारवालाहरूको बैठकबाट पूर्णखोप सुनिश्चित गर्न नीतिगत निर्णय, स्रोत व्यवस्थापन, परिचालन र जिम्मेवारी वांडफाडको योजना बनाउने (अनुसूचि ११ अनुसार) स्वास्थ्य प्रमुखले स्वास्थ्य संस्था प्रमुख तथा सुपरभाईजरहरूको बैठक राखि न.पा./गाउँपालिकास्तरीय पूर्ण खोप सुनिश्चित गर्ने कार्य योजना बनाई पूर्ण कार्यान्वयनमा लाने ।

- **योजना कार्यान्वयनको अनुगमन :**

स्वास्थ्य कार्यालयले विभिन्न अवसरमा स्वास्थ्य संस्था प्रमुख एवं सबै स्वास्थ्यकर्मीहरूलाई पूर्ण खोप सुनिश्चितताको महत्व र यसको दिगोपना, प्रकृया र भूमिकावारे वारम्बार जानकारी गराई योजना कार्यान्वयनको अनुगमन गर्नु पर्दछ । (अनुसूचि ९ र ११ अनुसार)

- **समिक्षा र सुलभ सर्वेक्षणको लागि निर्णय:**

जिल्लाखोप समन्वय समितिको बैठक बसि न.पा/गाउँपालिकाबाट प्राप्त पूर्ण खोप सुनिश्चित सर्वेक्षण प्रतिवेदन समिक्षा र सुलभ सर्वेक्षणको लागि निर्णय गर्ने । प्रतिवेदन संकलन तथा बैठकको समन्वय स्वास्थ्य कार्यालयले गरी अभिलेख राख्ने । यदि घोषणा प्रकृया बढाउन उपयुक्त भए निम्नअनुसार नमुना सर्वेक्षण टिम गठन गरी नमुना सर्वेक्षण (अनुसूचि ७ अनुसार) गराउनु पर्दछ ।

सर्वेक्षणको लागि टिम गठन गर्दा तल दिईएको बमोजिम गर्ने

१. जिल्ला स्वास्थ्यको प्रतिनिधि
२. जिल्ला समन्वय समितिको प्रतिनिधि
३. जिल्ला खोप समन्वय समितिको प्रतिनिधि
४. म.स्वा.स्व.से.को प्रतिनिधि

५. गै.स.स.को प्रतिनिधि
६. अन्य स्वास्थ्य संस्थाको स्वास्थ्यकर्मी
७. संचारकर्मी तथा पत्रकार प्रतिनिधि
८. आवश्यक अन्य

#### नमूना सर्वेक्षण गर्दा गाउँपालिका, न.पा. मा नमूना घरधुरीमा छान्ने तरिका र संख्या

- पहाडी वा उच्च पहाडी जिल्लाको घोषणाको अबस्थामा गाउँपालिकाको हकमा कम्तिमा २५ प्रतिशत वडाको १६ देखी २३ महिनाको बालबालिका भएका प्रत्येक वडाका कम्तिमा ३० घरधुरीमा नमूना सर्वेक्षण गर्नुपर्दछ ।
- तराई जिल्लाको गाउँपालिकाहरूको हकमा Randomly ३ वटा वडाको १६ देखी २३ महिनाको बालबालिका भएका प्रत्येक वडाका कम्तिमा ३० घरधुरीमा नमूना सर्वेक्षण गर्नुपर्दछ ।
- न.पा.को हकमा Randomly २५ प्रतिशत वडामा १६ देखी २३ महिनाको बालबालिका भएका प्रत्येक वडाको ६० घरधुरीमा नमूना सर्वेक्षण गर्नुपर्नेछ ।

#### नमूना सर्वेक्षण पश्चात

- सर्वेक्षण गर्दा पूर्णखोप सुनिश्चित भएमा जिल्ला खोप समन्वय समितिमा प्रतिवेदन बुझाउने ।
- तर छुट बच्चा पाइएमा सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थालाई जानकारी गराई खोप पुरा गराउन र पुनः सर्वेक्षण गरि प्रतिवेदन पेश गर्न जानकारी गराउने ।

**नोट :** सुलभ सर्वेक्षण गर्दा माथि उल्लेखित मध्ये कम्तिमा ३ वटा संस्थाको प्रतिनिधि हुनुपर्दछ । जुन न.पा. वा गाउँपालिकाको नमूना सर्वेक्षण गर्ने हो सोहिको स्वास्थ्यकर्मी र म.स्वा.स्व.सेविकालाई नमूना सर्वेक्षणमा प्रत्यक्ष सहभागि गराउन हुन्न ।

#### घोषणाको लागि सहमति दिने र सहभागि हुने :

सर्वेक्षण टोलीको प्रतिवेदन बाट पूर्ण खोप भएको प्रमाणित भए जिल्ला खोप समन्वय समितिको बैठक वसि न.पा./गाउँपालिकालाई पूर्ण खोप घोषणाको लागि सहमति दिने ।

न.पा./गाउँपालिका घोषणा सभा व्यवस्थापनमा समन्वय, श्रोत व्यवस्थापन र सहभागि हुने ।

**प्रमाण पत्र प्रदान :** जिल्ला खोप समन्वय समितिबाट न.पा./गाउँपालिका र स्वास्थ्य संस्थालाई पूर्ण खोप सुनिश्चित भएको अनुसूचि १० को ढाँचामा प्रमाण पत्र प्रदान गर्नुपर्दछ ।

### दिगोपनाको वार्षिक योजनामा समावेश र परिषद्बाट पारित :

जिल्ला खोप समन्वय समिति र स्वास्थ्य कार्यालयले पूर्ण खोप सुनिश्चितता घोषणा र दिगोपनाको लागि स्थानीय निकायको वार्षिक योजनामा समावेश, नीति निर्माण, वार्षिक परिषद्/सभाबाट पारित गराउनु पर्दछ ।

**समिक्षा, अनुगमन र निर्देशन:** आवश्यकता अनुसार बैठक बस्ने, समिक्षा, अनुगमन गर्ने, योजना निर्माण तथा कार्यान्वयन र मातहतका निकायमा निर्देशन दिने ।

### स्थानियस्तरमा गर्नुपर्ने प्रक्रिया र गतिविधिहरू (गाउँपालिका/ नगरपालिका, स्थानिय स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन तथा व्यवस्थापन समिति र स्वास्थ्य संस्थाबाट)

#### परिचयात्मक बैठक गर्ने प्रतिबद्धता लिने

पूर्ण खोप शुरुवात गर्नको लागि स्वास्थ्य संस्थाको अगुवाईमा स्थानीयतह स्तरमा परिचयात्मक बैठक सञ्चालन गर्ने । नगरपालिकाको हकमा परिचयात्मक बैठक वडास्तरमा आयोजना गर्न सकिने छ र यसका लागि सम्बन्धित वडा खोप समन्वय समितिले जिम्मेवारी लिनुपर्नेछ ।

पूर्ण खोपको महत्व, प्रकृया, पूर्ण खोपको उद्देश्य पूरा गर्न संस्थागत तथा व्यक्तिगत भूमिका, योगदान तथा सहकार्यवारे जानकारी गराउने,

- सरोकारवालाहरूसँग नगरपालिका र गाउँपालिकालाई पूर्ण खोप बनाउने विषयमा जिल्ला कार्यशालामा गरिएको प्रतिबद्धताबारे सहभागीहरूलाई जानकारी गराउने ।
- वडा अध्यक्ष, वडा खोप समन्वय समिति, म.स्वा.स्व.से., आमा समुह, शिक्षक, वडा नागरिक मञ्चका सदस्य लगायत सरोकारवाला समेतको सहभागिता गराई गठन गरी जिम्मेवारी वाडफाड गर्ने ।

#### कार्य योजना बनाउने

स्थानीय खोप समन्वय समिति र सरोकारवालाहरूको बैठकबाट पूर्ण खोप सुनिश्चित गर्न नीतिगत निर्णय, स्थानीय श्रोत व्यवस्थापन र परिचालन, साभेदारी र जिम्मेवारी वाडफाडको कार्ययोजना बनाई पूर्ण कार्यान्वयनमा लाने । (अनुसूचि ११ र १२ अनुसार)

सम्बन्धित स्वास्थ्य प्रमुखले सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्था स्वास्थ्यकर्मीको बैठक राखि प्रतिबद्धता लिने र सर्वेक्षण तथा खोप सेवा सञ्चालन कार्ययोजना बनाउने ।

#### घरधुरी सर्वेक्षण र लक्षित बालबालिकाको सूची अध्यावधिक गर्ने

स्वास्थ्यकर्मीको प्रत्यक्ष संलग्नता र स्थानीय स्वास्थ्य संस्था, स्वास्थ्य संस्था व्यवस्थापन समिति, गाउँपालिका र नगरपालिकाका पदाधिकारी, महिला स्वास्थ्य स्वयंसेविका र स्थानीयस्तरमा खोप कार्यक्रमलाई प्रत्यक्ष एवं परोक्षरूपमा सहयोग पुऱ्याउने सामुदायिक संस्थाहरू (वडा नागरिक मञ्च, टोल विकास/सुधार समितिवा

संस्था, नागरिक सचेतना केन्द्र, सहकारी संस्था, सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह, कृषि/पशुपालन समूह, आमा समूह, बाल क्लब आदि) को सहयोग र अनुगमनमा समुदायका कुनै पनि घर नछुटाई घरधुरी सर्वेक्षण गरी :

- आफ्नो न.पा. गाउँपालिकाक्षेत्र भित्रका १६ देखि २३ महिना उमेरका बालबालिकामा पूर्ण खोपको अवस्था थाहा पाउन सबै घरधुरीको अनुसूची १ अनुसार सर्वेक्षण गरी गत वर्षको खोप रजिष्टर र HMIS प्रतिवेदनसंग तुलना गरी भेरिफिकेसन र अध्यावधिक गर्ने ।
- खोपको हालको लक्षित संख्या एकीन गर्न तथा खोप अवस्था पत्ता लगाउन प्रत्येक वडाका १५ महिना मुनिका बालबालिकाको अनुसूची २ अनुसार सूचीतयार गरी हालको खोप रजिष्टरसंग भिडाई अध्यावधिक गर्ने ।
- सर्वेक्षण गर्दा सो स्थानमा अस्थायी बसोबास गरेका परिवारको समेत सूची तयार गर्ने ।

### प्रतिवेदनको समिक्षा र भेरिफिकेसन

स्वास्थ्य संस्थामा सबै स्टाफको बैठकमा सर्वेक्षण प्रतिवेदनको समिक्षा र भेरिफिकेसन गरी

- जन्मे देखि १५ महिना सम्मका बच्चाको हालको खोपको अवस्था पहिचान गर्न (अनुसूचि ५) हालको नियमित खोपको रजिष्टरसंग भिडाई अभिलेख अध्यावधिक गर्ने ।
- पूर्ण खोपको लागि सर्वेक्षण गरिएको (१६ देखि २३ महिना) फारामबाट गत वर्षको एच.एम.आई.एस.को प्रतिवेदन र गतवर्षको खोप रजिष्टरसंग भिडाई सर्वेक्षण प्रतिवेदन अध्यावधिक गर्ने ।

यदि छुट बच्चा पाइएमा खोप दिलाउन सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थाले योजना बनाई खोप प्रदान गर्ने ।

### प्रमाणिकरण गर्ने र दिगोपनाको योजना बनाउने

सबै बच्चाले पूर्ण खोप प्राप्त गरेको सुनिश्चित भएपछि स्वास्थ्य संस्था व्यवस्थापन समितिका पदाधिकारीहरू र सरोकारवालाहरूको बैठक राखि पूर्ण खोप सुनिश्चित भएको प्रमाणिकरण गर्ने र दिगोपनाको योजना, श्रोत साधनको पहिचान र परिचालन योजना तयार गरी जिम्मेवारी बाँडफाँड गर्ने (अनुसूचि ११ र १२ अनुसार) ।

### घोषणाको अनुमति लिने

वडास्तरको घरधुरी सर्वेक्षण फारामबाट अनुसूचि ४ को फारममा समायोजन गरी विवरण तयार गरेर यो फारम संगै दिगोपनाको योजना र प्रतिबद्धता सहित अनुसूचि ६ को पत्र साथ जिल्ला खोप समन्वय समितिको सचिवालय, स्वास्थ्य कार्यालयमा न.पा./गाउँपालिकामा भेरिफिकेसन र घोषणा अनुमतिको लागि पठाउने ।

### सुलभ सर्वेक्षण र समिक्षा गराउने

जिल्लाबाट आउने नमुना सर्वेक्षण टोलीलाई आवश्यक जानकारी र सहयोग गर्ने ।

### घोषणा सभाको आयोजना गर्ने

घोषणा अनुमति प्राप्त भएपछि व्यवस्थापन समिति, गाउँपालिका/न.पा.पदाधिकारीहरू र सम्पूर्ण सरोकारवालाहरूको बैठक राखि

- घोषणाको मिति र स्थान तोक्ने
- घोषणा सभाको कार्यक्रम तयारी (कार्यक्रमहरू, अतिथिहरू, श्रोत पहिचान र परिचालन, जिम्मेवारी वांडफांड आदि) गर्ने ।
- सो विवरण जिल्लामा जानकारी गराउने र निरन्तर समन्वय गर्ने ।
- घोषणा सभा आयोजना तथा सञ्चालन गर्ने

### पूर्ण खोप गाउँपालिका/न.पा./ जिल्ला घोषणा पश्चात गर्नुपर्ने कार्यहरू

पूर्ण खोप घोषणा गरिसकेपछि स्थानीय निकाय, स्वास्थ्य संस्था तथा सरोकारवाला निकायहरूले देहाय बमोजिम रहेका कार्यहरू सञ्चालन गर्नु पर्दछ ।

- हरेक वर्ष पूर्णखोप कार्यक्रमको निरन्तरताको लागि जिल्ला, नगर र गाउँपालिका सभाबाट योजना पारित गर्ने ।
- पूर्ण खोप घोषणा सुनिश्चित भइसकेका गाउँपालिका तथा नगरपालिकाहरूले प्रत्येक आर्थिक वर्षको पहिलो चौमासिकभित्र यस अधि सूचीकृत गरिएका वार्डहरूमा घरधुरी सर्वेक्षण गरी सूचीलाई अद्यावधिक गर्ने ।
- स्वास्थ्य कार्यालय तथा जिल्ला खोप समन्वय समिति वा आवश्यकता अनुसार बैठक बस्ने तथा कार्यक्रमको अनुगमन र पृष्ठपोषण गर्ने ।
- हरेक वर्ष पूर्ण खोप घोषणा गाउँपालिका, नगरपालिका वा जिल्ला घोषणा भएको दिन सरोकारवालाहरू सबैको उपस्थितिमा बार्षिक समीक्षा तथा दिवस मनाउने ।
- हरेक वर्ष गरिने पूर्ण खोप सूचीकरणको अद्यावधिकरण र समीक्षाको प्रतिवेदन तयार गरी स्थानीय तह, स्वास्थ्य कार्यालयमा पेश गर्ने र जिल्लाले प्रदेश तथा संघमा पेश गर्ने ।
- खोप महिना र सुक्ष्म योजना कार्यक्रमलाई पूर्ण खोपसंग समायोजन गरी पूर्ण खोप अवस्थाको निरन्तरता दिने ।
- पूर्ण खोप घोषणा भइसकेपछि यदि दिगो रूपमा पूर्ण खोपको अवस्था हुन नसकेमा Drop Out

देखिन सकछ, र यदि Drop Out Reporting भएमा (जस्तै मृत्यु अथवा बसाईसराई) त्यसको कारण स्पष्ट खुलाउने ।

- (ज) निर्देशिकाको अनुसूची ११ र १२ मा उल्लेख नमूना अनुसार दिगोपनाको लागि योजना बार्षिक रूपमा लागू गर्ने ।
- (झ) वडास्तरमा गरिने सर्वेक्षणबाट उपलब्ध १५ महिनामुनिका बालबालिका जन्मदर्ताको लागि सल्लाह दिनुको साथै तथ्याङ्क गाउँपालिका/वडा समिति तथा नगरपालिकालाई उपलब्ध गराई जन्मदर्तामा सहयोग पुऱ्याउने ।

### नोट :

- गाउँपालिका, नगरपालिका घोषणा कार्यक्रम सम्पन्न गर्न र त्यसको निरन्तरताको लागि प्रत्येक आ.व. को पहिलो चौमासिकभित्र पूर्ण खोप दिगोपनाको लागि कार्ययोजना पौष मसान्तसम्म गाउँपालिका/न.पा. परिषदमा पेश गरी अनुमोदन गराउनु पर्दछ । घोषणा कार्य र त्यसको निरन्तरता र दिगोपनाकालागि सोही आ.व. देखि
  - प्रत्येक बर्षको चैत्र महिनाभित्र सर्वेक्षण कार्य गर्ने
  - प्रत्येक बर्षको बैशाख महिनामा पूर्ण खोप गाउँपालिका/न.पा सुनिश्चितता प्रमाणीकरण (स्थानीय स्वास्थ्य सञ्चालन तथा व्यवस्थापन समिति/वडा समिति बाट) गरी सो को प्रतिवेदन गाउँपालिका, स्वास्थ्य कार्यालय र जिल्ला खोप समन्वय समितिको सचिवालयमा पठाउनुका साथै अभिलेख अध्यावधिक गरि निरन्तरता दिने ।
  - प्रत्येक वर्ष नगर, गाउँसभाबाट पारित गर्ने ।
- स्थानीय निकाय अन्तरगत कार्यक्रम संचालन, सहयोग, समन्वयको प्रकृया महानगर, उपमहानगर र नगरपालिकामा एकै प्रकृयाबाट हुनेछ । यस निर्देशिकामा नगरपालिकाको बारेमा उल्लेख भएको विवरण महानगर, उपमहानगर र नगरपालिकाको लागि समेत समान हुने छ ।

पूर्ण खोप सुनिश्चितता सम्बन्धी समितिहरूबारे पूर्ण खोप निर्देशिका हेर्नुहोस्

**नोट :** स्वास्थ्य संस्थामा सबै स्वास्थ्यकर्मीहरूको बैठक बसी पूर्ण खोप सुनिश्चित गर्न प्रत्येक वर्षको कुनै महिनालाई घरधुरी सर्वेक्षण महिना तोकि सबैको सहयोगमा सर्वेक्षण गरी वैशाख महिनाभित्र पूर्ण खोपको अभिलेख, प्रतिवेदन अध्यावधिक गरी स्थानीय वडा, स्वास्थ्य संस्था बाट प्रमाणिकरण गराई न.पा., गा.पा.मा पठाउने र न.पा., गा.पा. सभाबाट प्रत्येक वर्ष पूर्ण खोप सुनिश्चित भएको घोषणा गराउने ।

### खोप सेवा प्रभावकारी एवमं गुणस्तरीय बनाउन स्वास्थ्यकर्मीले ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- सबै खोपहरूको कभरेज सबै तहमा ९५ प्रतिशतभन्दा माथि भएको र ड्रप आउट कम भएको एकिन गर्ने ।
- खोप तथा खोप सामाग्रीहरू तोकिएको लक्ष्य तथा गत एक वर्षको प्रगतिको आधारमा वास्तविक आवश्यकता निर्धारण गरी माग आपूर्ति गर्ने ।
- खोप तथा घोलकहरूको तापक्रम कम्तिमा १२ घण्टा समान भएको एकिन गर्ने ।
- खोप ढुवानी तथा कार्यक्रम सञ्चालन गर्दा आईसप्याक कन्डिसनिङ गरेर मात्र लिने दिने ।
- खोप आपूर्ति तथा सञ्चालन गर्दा भी.भी.एम. अनिवार्य हेर्ने ।
- खोप तयारी तथा खोप सेवा दिँदा उपयुक्त विधि र प्रक्रिया सधैं अवलम्बन गर्ने ।
- वि.सी.जी., एफ.आई.पि.भी., दादुरा र जे.ई. खोप केन्द्रको आधारमा माग गर्ने तर एक खोप केन्द्रमा एक भायलले अपूग हुने भएमा विगतको वास्तविक खर्चको आधारमा थप भायल माग गर्ने ।
- अन्य बहुमात्रा भ्याक्सिन भायल नीतिका खोपहरू विगतको वास्तविक खर्च डोजको आधारमा माग गरी खेर जाने दर घटाउने तर यस्ता भ्याक्सिनहरू सञ्चालनका पाँच वटा मापदण्डहरू अनिवार्य पालना गरेको हुनुपर्ने ।
- घोलेर तयार गरिएको खोपहरू निश्चित अवधिभित्र मात्र र एक केन्द्रमा मात्र प्रयोग गर्ने ।
- बच्चालाई खोप लगाउँदा उपयुक्त स्थान, मात्रा र माध्यम एकिन गरी दक्षतापूर्वक दिने ।
- बच्चा आमालाई उपयुक्त आशनमा रहेको एकिन गर्ने ।
- खोप सेवा दिई सकेपछि अभिभावकलाई भन्नु पर्ने कुराहरू ।
  - » आधा घण्टा पर्खने
  - » आज दिएको खोप, बचाउने रोग, लगाउनु पर्ने मात्रा
  - » फेरी आउनुपर्ने समय
  - » सामान्य असरहरू र व्यवस्थापन
  - » कार्डको हिफाजत, आदि
- सबै खोपहरू तयार गरेको समय र खोलेको समय तथा मिति अनिवार्य लेख्ने ।
- खोलेका तर प्रयोग गर्न मिल्ने खोप (MDVP) हरू छुट्टै जिप लकमा राखि ५ वटा मापदण्ड अनिवार्य पुरा गरी पुनः प्रयोग गर्ने ।

- खोप सेसनको अन्तमा बाँकी रहेका नखोलिएका खोपहरू अनिवार्य फिर्ता गर्ने ।
- सेफ्टी बक्सको प्रयोग अनिवार्य गर्ने र सेफ्टी बक्स स्वास्थ्य संस्थामा ल्याई जलाएको एकिन गर्ने ।
- घरेलु रेफ्रिजेरेटरमा खोप भण्डारण नगर्ने तर आईसप्याक जमाएर कन्डिसनिङ गरी प्रयोग गर्ने ।
- कम्तिमा एक महिनाको मौज्दात रहने गरी खोप सामाग्री आपूर्ति गर्ने ।
- खोप मासिक प्रगति खोप केन्द्र स्तर, वडास्तर र स्वास्थ्य संस्थाको अनुगमन तालिकामा भरी फाईल तथा देखिने ठाउँमा राख्ने ।
- प्रत्येक महिना खोप सकेपछि प्रगति अनुगमन गरी आगामी खोपको तयारी र सामाग्रीको अवस्था र आपूर्तिको एकिन गर्ने ।
- यस पटकको खर्च भएको खोप भायलहरू जतन साथ राखि अर्को महिनामा मात्र डिस्पोज गर्ने ।
- खोप सेवालाई प्रभावकारी र निरन्तर रूपमा सञ्चालन गरी पूर्ण खोप दिलाउन समुदाय परिचालन (म.स्वा.स्वा.से., आमा समूह, विद्यालय, संघ संस्था, खोप समन्वय समिति, वडा समिति आदि) को लागि अन्तरक्रिया तथा पत्राचार पटक पटक गर्ने ।
- खोप सेवा कुनै पनि हालतमा बन्द नगरी नियमित गर्ने ।

# नियमित खोप सेवा मार्फत सरसफाई प्रबर्द्धन कार्यक्रम



## पृष्ठभूमि

सरसफाई विश्वव्यापी रूपमा मानव सभ्यताको परिचायक हो । यसको महत्व र आवश्यकतालाई ध्यानमा राख्दै दिगो विकास लक्ष्यको लक्ष्य नं ६ (सबैका लागि स्वच्छ पानी र सरसफाईको उपलब्धता तथा दिगो व्यवस्थापन सुनिश्चित गर्ने) मा राखिएको र राष्ट्रिय बिकास योजनामा समेत सरसफाई प्रमुख विषयको रूपमा रहेको छ । व्यक्तिगत र वातावरणिय सरसफाईको कमी, दूषित खानेकुरा र पानीको कारणले मानिसहरूलाई विभिन्न रोगहरू लाग्ने गरेका छन् । विश्व स्वास्थ्य संगठनको प्रतिवेदन अनुसार, सन् २०१७ मा मात्र विश्वमा पाँच वर्ष मुनिका पाँच लाख पच्चिस हजार (५२५,०००) भन्दा बढी बालबालिका भ्रूणमृत्यु रोगहरूबाट मृत्यु भएको अनुमान छ ।

नेपालमा गर्मी तथा वर्षातको समयमा देशका विभिन्न शहर वा गाउँ-ठाउँमा हरेक वर्ष जसो पखाला, हजा, आउँ, टाइफाइड, हेपाटाइटिस जस्ता सरसफाईसँग सम्बन्धित पानीजन्य रोगहरूको कारणले धेरै मानिसहरू विरामी हुने र कतिपयको मृत्यु समेत हुने गरेको पाइन्छ । वि.सं २०५७ मा चितवनमा फैलिएको टाइफाइडको महामारी, २०६५ सालमा जाजरकोट, रुकुम, दैलेख लगायतका जिल्लाहरू र २०७१ सालमा रौतहटमा र २०७८ मा कपिलबस्तुमा फैलिएको हैजा र भ्रूणमृत्यु, बेलाबेलामा काठमाडौंमा देखिएको हैजा प्रत्यक्ष उदाहरण हुन् । भ्रूणमृत्यु, टाइफाइड र हैजा जस्ता रोगहरूको कारणले बालबालिकाहरूमा कुपोषण हुने र श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोगहरू लाग्ने सम्भावना समेत बढी हुन्छ ।

यसै सन्दर्भमा सरसफाई सम्बन्धि व्यवहारमा परिवर्तन गरि बच्चाहरूमा हुने पखाला, हैजा, आउँ, टाइफाइड, हेपाटाइटिस जस्ता सरसफाईसँग सम्बन्धित रोगहरूको प्रकोप दरमा कमि ल्याई बच्चाको समग्र स्वास्थ्यमा सुधार ल्याउनको लागि वाटरएडको प्राविधिक सहयोग र तत्कालिन बाल स्वास्थ्य महाशाखाको अगुवाईमा नेपालका ४ जिल्ला (जाजरकोट, म्याग्दी, नवलपरासी र बर्दिया) मा खोप सेवासँगै

सरसफाई प्रबर्द्धन कार्यक्रम एकिकृत रूपमा सञ्चालन परिक्षणको रूपमा कार्यान्वयन गरिएको थियो । यसको नतिजा र नेपाल सरकारको निर्णयानुसार नियमित खोपमा सन् २०२० देखि रेटा खोपसँगै सरसफाई

प्रबर्द्धन कार्यक्रम पनि देशब्यापी रूपमा शुरूवात गरियो साथै सन् २०२२ मा टाइफाइड विरुद्धको खोप समेत समावेश भएकोले कार्यक्रम अझ सान्दर्भिक भएको छ । यो कार्यक्रमको सिकाई, पृष्ठपोषणको आधारमा कार्यक्रमलाई थप प्रभावकारी बनाउन सेवाग्राहीहरूको संख्यालाई ध्यानमा राख्दै शहरी क्षेत्रका भिडभाड हुने खोप केन्द्र र अलि कम भिडभाड हुने ग्रामीण खोप केन्द्रहरूको लागि छुट्टाछुट्टै रणनीति तयार गरि कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने नीति लिएको छ ।

### सरसफाईको सूचकहरूमा नेपालको अवस्था

- ९० % घरधुरीमा आधारभुत खानेपानीको पहुँच रहेको छ भने ७७ % घरधुरीमा न्यूनतम मापदण्डको चर्पी रहेको तथा ६२ % घरधुरीमा मात्र आधारभुत स्वच्छता (साबुन पानीले हात धुने व्यवस्था) को पहुँच रहेको छ। (JMP रिपोर्ट २०२१)
- १०० % नेपालीहरू माझ चर्पी प्रयोगको पहुँच पुगेको छ । (नेपाल खुल्ला दिसामुक्त देश घोषणा, २०१९)
- भ्रूणमृत्यु अझ पनि बाल मृत्युको प्रमुख कारक (२ हप्ताको अवधिमा ८ % बालबालिकाहरूमा भ्रूणमृत्यु भएकी पाइएको छ ।)
- विभिन्न समयमा विभिन्न जिल्लामा भ्रूणमृत्यु, टाइफाइड, हैजा आदी रोगहरूको संख्यामा बृद्धि तथा महामारी हुने गरेको छ ।
- बालबालिकामा कम तौल र पुङ्कोपना चुनौतीको रूपमा रहेको । सरसफाईको कमीले विभिन्न संक्रामक रोग भई ५ वर्ष मुनिका बालबालिकामा भएको कुपोषण अवस्था:

पुङ्कोपना : ३६ %, ख्याउटे : १० %, कम तौल : २७ %

यि सबै कारणले अझै पनि प्रति १००० मध्ये ३९ जना ५ वर्ष मुनिका बालबालिकाहरूको मृत्यु हुने गरेको छ ।

- स्रोत : नेपाल जनसंख्यिक स्वास्थ्य सर्वेक्षण, २०१६

### सरसफाई सम्बन्धि स्वस्थकर व्यवहारका बैज्ञानिक तथ्यहरू

- **साबुनपानीले हात धुँदा :** साबुन पानीले मिचिमिचि हात धुँदाँ श्वासप्रश्वासजन्य संक्रमणमा १६ देखि २३% ले कमि ल्याउन सक्दछ, निमोनिया संक्रमणमा ५०% ले कमि ल्याउन सक्दछ र त्यसैगरी भ्रूणमृत्युमा ४८% ले कमि ल्याउन सक्दछ (Curtis V, C. S. (2008). Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in community)[4]
- साथै साबुन पानीले मिचि मिचि हात धुँदाँ कोरोना भाइरसको बाहिरी भाग नस्ट गरी निस्क्रिय बनाइ ३६% सम्म कोभिड १९ को संक्रमणमा कमि ल्याउँदछ । Global Handwashing Day Fact sheet, 2020 [5]

- सफा र सुरक्षित खाना ७०% भाडापखला, असुरक्षित खानाबाट सर्दछ । (Gautam, O et al, 2014)
- सुरक्षित पानी : सुरक्षित पानी पिउँदा भाडापखला १५% सम्म कम गर्न सकिन्छ । (WHO)
- सफा चर्पीको प्रयोग र बच्चाको दिसा पनि चर्पीमै फाल्ने : चर्पी प्रयोगले पखलालाई ७ देखि १७% ले कम गराउनुको साथै मृत्युदर ७% र रोगदर ८ % ले घटाउँछ । (WHO)
- यस बाहेक पूर्ण स्तनपानले जन्मेदेखि - ६ महिना सम्म पूर्ण स्तनपान नगराउँदा भाडापखलाबाट हुने मृत्युदरलाई १०.५ गुणाको दरले बढाउँछ (Introduction of Rota Vaccine, WHO 2013)

### कार्यक्रमको औचित्य:

सरसफाईको कमीबाट हुने पानीजन्य रोगहरू (जस्तै रोटा, टाईफाइड, कोलेरा, आँउ, हेपटाइटिस आदि) खोपको प्रयोगबाट मात्र नियन्त्रण र रोकथाम हुन सक्दैन । सन् २०२५ सम्ममा पखालाजन्य रोगहरूबाट हुने मृत्युलाई प्रति हजार जीवित जन्ममा १ भन्दा तल झार्ने विश्वव्यापी लक्ष्य प्राप्तीको लागि सरसफाई प्रवर्द्धनले महत्वपूर्ण योगदान पुर्याउने अपेक्षा गरिएको छ । खोपसंगै सरसफाई प्रवर्द्धन कार्यक्रम एकिकृत गरी सञ्चालन गर्न विश्व स्वास्थ्य संगठनको सुझाव रहेको र सो अनुसार सन् २०१२ मा खोप सेवा मार्फत सरसफाई सम्बन्धि व्यवहार परिवर्तन गर्ने कार्यक्रम एकीकृत रूपमा कार्यान्वयन गर्नको सम्भाव्यता अध्ययन गरी सो अध्ययनको नतिजाको आधारमा राष्ट्रिय खोप सल्लाहकार समितिको सिफारिश अनुसार नेपाल सरकार स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयले २८ नोभेम्बर २०१४ (१२ मंसिर २०७१) मा नेपालका ४ जिल्लाहरूमा परिक्षणको रूपमा सरसफाई प्रवर्द्धन कार्यक्रम नियमित खोप सेवा मार्फत सञ्चालन गर्ने निर्णय गरेको थियो । यो नयाँ शुरुवातले खोप सेवा मार्फत सरसफाई प्रवर्द्धन कार्यक्रम सञ्चालन गरी खोप र सरसफाईलाई अझ सुदृढ बनाउने एउटा अवसर रहेको कुरा सिकाई भएको छ ।

### नियमित खोप सेवा संगै सरसफाई प्रवर्द्धन सेसन संचालनको औचित्य :

- संक्रामक रोग नियन्त्रण र रोकथामको लागि खोप र अन्य स्वास्थ्य सेवासंगै सरसफाई प्रवर्द्धनमा विशेष जोड दिन विश्व स्वास्थ्य संगठनको सुझाव रहेको
- सरसफाई प्रवर्द्धन गर्न सके कतिपय खोपहरू आवश्यक नहुने (टाईफाइड, कोलेरा, रोटा)
- नेपालमा सन् २०१२ मा नै ईन्टेरिक खोपहरू शुरु गर्दा सरसफाई प्रवर्द्धन पनि प्रभावकारी रूपमा संगै सञ्चालन गर्न राष्ट्रिय खोप सल्लाहकार समितिबाट सिफारिस भएको ।
- राष्ट्रिय खोप कार्यक्रममा रोटा, टाईफाइड जस्ता ईन्टेरिक खोपहरू शुरुवात भै सकेको र ति खोपहरूसंगै सरसफाई प्रवर्द्धन एकीकृत रूपमा सञ्चालन गर्न नेपाल सरकारबाट निर्णय भएको
- पखालाको कारणहरू मध्ये करिब ३० प्रतिशत कारण मात्र रोटा भाईरस हो भने अन्य धेरै कारणहरू खानेपानी, सरसफाई र पोषणसंग सम्बन्धित रहेको
- खुल्ला दिसामुक्त देश घोषणा भै सकेको र पूर्ण सरसफाईको लक्ष्य हाँशिल गर्न पनि सरसफाई प्रवर्द्धन आवश्यक रहेको

- मासिक नियमित रूपमा करिब १६००० खोप केन्द्र र १७००० भन्दा धेरै खोप सेसन सञ्चालन हुने र सोही खोप केन्द्र र सेसनबाट नै सरसफाई प्रबर्द्धन सेसन सहजरूपमा सञ्चालन गर्ने अवसर प्राप्त भएको
- खोप सेसनमा १५ महिनाको अवधिमा करिब ६ लाख आमा तथा अभिभावकहरू कम्तिमा ७ पटक आउने हुंदा व्यवहार परिवर्तनको लागि ठूलो अवसर भएको
- खोप कभरेज बृद्धि तथा ८८% कभरेज ठूलो अवसर रहेको
- कोभिड लगायत अन्य संक्रामक रोगहरूको नियन्त्रण र रोकथामको सन्दर्भमा सरसफाईको महत्व अभूँ बढेर गएको
- स्वच्छता र सरसफाई शैक्षिक, सामाजिक र आर्थिक समृद्धिको पहिचान समेत रहेको छ ।

### कार्यक्रमको लक्ष्य, उद्देश्य र रणनीति

**लक्ष्य :** नियमित खोप सेवासँगै सरसफाई प्रबर्द्धन कार्यक्रमलाई एकिकृत रूपमा सञ्चालन गरी, तोकिएका व्यवहारहरूको अभ्यास गराई बालबालिकाको समग्र स्वास्थ्यमा सुधार गर्ने ।

**उद्देश्य:** खोप सेसनमा आउने आमा वा अभिभावकहरूलाई सरसफाई प्रबर्द्धन सेसन मार्फत कम्तीमा निम्न व्यवहारहरू अभ्यासमा ल्याउन प्रेरित गरी व्यवहार परिवर्तनमा सहयोग पुर्याउने ।

- आमा तथा अभिभावकहरूले बच्चा जन्मनासाथ बिगौती दुध खुवाउने र ६ महिना सम्म बच्चालाई आमाको दुधमात्र खुवाउने
- बच्चालाई सफा सुरक्षित खाना, दुध, पानी खुवाउने
- कम्तीमा खाना खानु र खुवाउनु अघि, दिसा गरेपछि र बच्चाको दिसा धोएपछि आमा र बच्चाको हात साबुनपानीले मिचीमिची हात धुने ।
- सधैं दिसा पिसाब गर्दा सबैले सफा चर्पीको प्रयोग गर्ने र बालबालिकाको दिसा समेत चर्पीमा नै बिसर्जन गर्ने
- राष्ट्रिय खोप तालिका अनुसारका खोपहरू तोकिएको तालिका बमोजिम पुर्ण मात्रामा लगाउने ।
- छुट बच्चाको पहिचान गरी खोप पुरा गराई पुर्ण खोप सुनिश्चितता गर्न सहयोग गर्ने ।

**रणनीति:** परिवार कल्याण महाशाखा अन्तर्गत बाल स्वास्थ्य तथा खोप सेवा शाखाको अगुवाई र अन्य साभेदार निकायको सहयोगमा सञ्चालन हुने यो कार्यक्रमबाट तोकिएका व्यवहारहरूको अभ्यास गराई लक्ष्य हासिल गर्न :

- सरसफाई प्रबर्द्धन कार्यक्रमलाई निरन्तरता दिन संघ, प्रदेश र स्थानिय सरकारबाट आवश्यक श्रोत साधनको व्यवस्था गर्ने
- नियमित खोप सेवासँगै सरसफाई प्रबर्द्धन कार्यक्रम एकिकृत रूपमा सञ्चालन गर्ने

- शहरी क्षेत्रका बढि भिडभाड हुने खोप सेसनमा शहरी प्याकेज अनुसार सेसन संचालन गर्ने
- सरसफाई प्रवर्द्धन प्याकेज व्यवहार परिवर्तनको सिद्धान्तमा आधारित हुने ।
- सरसफाई सेसन सञ्चालन हुने खोप केन्द्रहरूको न्युनतम मापदण्ड अनुसार आवश्यक व्यवस्थापन गर्दै जाने ।
- संघ र साभेदार संस्थाको प्राविधिक सहयोगमा कार्यक्रम स्थानिय तहहरूको अगुवाई र अपनत्वमा सञ्चालन गर्ने र कार्यक्रमको दिगोपनाको लागि स्थानिय तहबाटै श्रोत साधनको ब्यबस्था गर्दैजाने
- सरसफाई सेसन खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीहरूबाट नै सञ्चालन गर्ने
- नियमित खोपको सुदृढिकरण र पुर्ण खोप सुनिश्चितता गर्ने ।
- समय सापेक्ष आवधिक मूल्यांकन, कार्यक्रम सञ्चालन निर्देशिकाहरू परिमार्जन, आधारभुत तथा पूर्णताजगी तालिमहरू सञ्चालन गर्ने

### सरसफाई कार्यक्रम सञ्चालन कार्यनीति

१. नियमित खोप सेवासंगै सरसफाई प्रवर्द्धन कार्यक्रम एकिकृत रुपमा सञ्चालन गर्ने
  - » यो कार्यक्रम राष्ट्रिय खोप कार्यक्रम अन्तर्गत सञ्चालन हुने सबै नियमित खोप सेसनहरूमा अनिवार्य सञ्चालन गरिने छ ।
  - » नियमित खोप सञ्चालन हुने सबै संथागत र बाह्य खोप केन्द्र मार्फत सञ्चालन गरिने छ ।
२. शहरी क्षेत्रका बढि भिडभाड हुने खोप सेसनमा यदि पुर्ण प्याकेज संचालनको व्यवस्थापन गर्न नसकिने अवस्था भएमा शहरी प्याकेज अनुसार सेसन संचालन गर्ने
  - » सकेसम्म सरसफाई प्रवर्द्धन कृयाकलाप (ग्रामिण प्याकेज) अनुसार नै सञ्चालन गर्नुपर्ने छ तर महानगरपालिका, उपमहानगरपालिका, सरकारी, निजि अस्पतालहरू, सदरमुकामका बढि भिडभाड हुने खोपकेन्द्रहरूमा शहरी प्याकेज अनुसार सेसन सञ्चालन गर्नुपर्ने छ । शहरी प्याकेज प्रयोग हुनसक्ने खोप केन्द्रहरू निम्न हुन सक्छन ।
  - » नगरपालिका, गाउँपालिकाका खोपकेन्द्रहरूमा यदि एक दिनमा खोप लगाउन ४० जना भन्दा धेरै बालबालिका आउछन् भने
  - » आमा तथा अभिभावकहरूलाई बस्ने स्थानको अभाव छ
  - » खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीको पर्याप्त व्यवस्था छैन (२ जना भन्दा कम छन्)
  - » पुर्ण (ग्रामिण) प्याकेज अनुसार सञ्चालन गरिने ३ वटा सेसनहरू प्रकृया अनुसार सञ्चालन गर्न कठिनाई हुने

- » कुनै खोप सेसनमा ४० जना भन्दा बढि बालबालिका एकै दिन खोप लगाउन आउने खोप केन्द्रमा गुणस्तरिय खोप तथा सेसन सञ्चालन मापदण्ड अनुसार उक्त केन्द्रमा थप जनशक्तिको व्यवस्थापन गर्ने वा थप सेसन (दैनिक, साप्ताहिक, मासिक) सञ्चालन गरि सरसफाई प्रवर्द्धन सेसन समेत सञ्चालन गर्नुपर्ने छ ।
३. सरसफाई प्रवर्द्धन प्याकेज व्यवहार परिवर्तनको सिद्धान्तमा आधारित हुने
- सरसफाई प्रवर्द्धन सेसनमा सहभागी हुने आमा तथा अभिभावकहरू माझ व्यवहार परिवर्तनको सिद्धान्तमा आधारित भई, सहभागिता मुलक, स्थानिय भाषाको प्रयोग गरि, राम्रा व्यवहारहरूको प्रशंसा गर्दै निरन्तरता दिने र अस्वस्थकर व्यवहारलाई त्यागी स्वस्थकर व्यवहार अपनाएको र नियमित अभ्यास गरेको सुनिश्चित गर्ने ।
- स्वस्थकर व्यवहार अभ्यास र निरन्तरताका लागि उत्प्रेरणा जगाउन सरसफाई प्रवर्द्धन प्याकेजमा बिभिन्न उत्प्रेरकहरू जस्तै उचित हेरचाह, लालन पालन, समाजिक मान प्रतिष्ठा, घृणा तथा आत्मसम्मान हुने खालका गतिविधि र सामग्री समावेश गर्ने ।
४. सरसफाई सेसन सञ्चालन हुने खोप केन्द्रहरूको न्युनतम मापदण्ड अनुसार आवश्यक व्यवस्थापन गर्दै जाने
- » खोप केन्द्रहरू आवश्यक न्युनतम मापदण्डहरू जस्तै खोप सञ्चालन गर्ने कोठा, साबुन पानीले हात धुने व्यवस्था, सफा चर्पी, सुरक्षित खानेपानी, प्रतिक्षालय आदिको व्यवस्थापन तोके बमोजिम व्यवस्था गर्ने ।
५. नियमित खोपको सुदृढिकरण र पुर्ण खोप सुनिश्चितता गर्ने ।
- खोप सेवा लिन खोप सेसनमा सामान्यतया सबै घरधुरीबाट आमा तथा अभिभावकहरू आउने हुदाँ सरसफाई सेसनमा सहभागी आमा तथा अभिभावकहरू मार्फत तालिका अनुसार खोप लगाए / नलाएको र समुदायमा खोप छुट बालबालिका भए नभएको यकिन गर्ने यो महत्वपूर्ण अवसर भएकोले सरसफाई प्रवर्द्धन सेसन सञ्चालन गर्दा
- » आमा तथा अभिभावकसंग तालिका अनुसार खोप लगाएको यकिन गर्ने
  - » आमा तथा अभिभावक मार्फत समुदायमा खोप लगाउन छुट बच्चाको पहिचान र खोप पुरा गराउन प्रोत्साहन गरि सहयोग जुटाउने ।
६. स्थानिय तहहरूको अगुवाई र अपनत्वमा कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने
- » सरसफाई प्रवर्द्धन गतिविधि सञ्चालन गर्दा हात धुने सामग्रीको व्यवस्था स्थानिय तहहरूले गर्ने ।
  - » यो गतिविधि सञ्चालनको लागि आवश्यक श्रोत साधनको पहिचान र परिचालन गरि स्थानिय तहले निरन्तरता दिनु पर्ने ।

- » सरसफाई प्रवर्द्धन गतिविधिको स्थानिय तहहरूबाट नियमित अनुगमन, मुल्यांकन र सुधार गर्नुपर्ने छ ।
  - » महिला स्वास्थ्य संयसेबिका र सरोकारवालाको परिचालन गरि सरसफाई प्रवर्द्धन गतिविधि प्रभावकारी बनाउनु पर्ने छ ।
७. सरसफाई प्रवर्द्धन सेसन खोप दिने स्वास्थ्यकर्मीहरूबाट नै सञ्चालन गर्ने
- » नियमित खोप सेवामा तोकिएका स्वास्थ्यकर्मीहरूले सरसफाई प्रवर्द्धन सेसन सञ्चालन गर्नुपर्ने छ ।
  - » खोप सुरु गर्नुभन्दा कम्तीमा आधा घण्टा अघि स्वास्थ्यकर्मी उपस्थित भइ आवश्यक तयारी पुरा गरेको यकिन गर्नुपर्ने छ ।
  - » सरसफाई प्रवर्द्धन सेसन सञ्चालन गर्ने स्वास्थ्यकर्मीलाई तालिमको व्यवस्था संघ, प्रदेश र स्थानिय तहहरूबाट हुनेछ ।
८. समय सापेक्ष आवधिक मूल्यांकन, कार्यक्रम सञ्चालन निर्देशिकाहरू परिमार्जन, आधारभुत तथा पूर्णताजगी तालिमहरू सञ्चालन गर्ने
- » राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय अध्ययन, अनुसन्धान, नियमित स्वास्थ्य सुचना प्रणाली, सर्भे आदिबाट प्राप्त नतिजा र पृष्ठपोषणका आधारमा सुधार गर्दैजाने ।
  - » बिभिन्न माध्यमबाट (स्थानिय स्तरमा हुने कार्यक्रमहरूमा सार्वजनिकरण, सामाजिक संजाल आदिमा) असल अभ्यासहरू आदन प्रदान गर्दै प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्ने ।
९. नियमित रूपमा खोप कार्यक्रमसँगै सरसफाई प्रवर्द्धन कार्यक्रमको अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण गर्ने
- » सबै तह, निकाय र व्यक्तिहरूले नियमित खोप कार्यक्रमसँगै अनुगमन र सुपरिवेक्षण गर्ने
  - » नियमित खोप सँगसँगै कार्यक्रमको त्रैमासिक, बार्षिक समिक्षा गर्ने
१०. अभिलेख तथा प्रतिवेदन
- » नियमित खोप कार्यक्रमसँगै यो कार्यक्रमको HMIS मा उल्लेख भएको रजिष्टर, फर्म, फर्म्याट अनुसार अभिलेख तथा प्रतिवेदन गर्नुपर्ने छ ।

### कार्यक्रमको अपेक्षित नतिजा

- बाल पोषण तथा समग्र स्वास्थ्यमा सुधार
- भ्रूणमृत्यु, टाइफाइड, हैजा आदि जस्ता पानीजन्य रोगहरूको दरमा कमी
- हात धुने तथा चर्पीको प्रयोगबाट पूर्ण सरसफाई अभियानलाई टेवा पुग्ने साथै वातावरणिय सरसफाईमा समेत सुधार भई दिगो विकास लक्ष्य प्राप्तमा सहयोग पुग्ने

- १५ महिनाको उमेर भित्र लगाउनु पर्ने खोपहरू समयमै पुरा भई खोप ड्रप आउट दर घट्ने
- दिगो बिकास लक्ष्यमा उल्लेख भए बमोजिम सरसफाई कार्यक्रम सञ्चालन र व्यवस्थापनमा स्थानिय तह र समुदायको सहभागिता र अपनत्व विकास हुने

### सरसफाई प्रबर्द्धन प्याकेजको विशेषता :

यो प्याकेजमा एकिकृत रूपमा समावेश गरिएका मुख्य ३ वटा ब्यवहार परिवर्तनका क्षेत्रहरू :

१. शिशु तथा बच्चाको समग्र पोषण स्थितिमा सुधार ल्याउन ब्यवहार परिवर्तन : (विगौती दुध, ६ महिनासम्म आमाको दुध मात्र खुवाउनु र ६ महिनापछि आमाको दुधसंगै खुवाउने थप खाना र पानी सुरक्षित तरिकाले खुवाउनु)
२. सरसफाईमा सुधार गर्न मुख्य ब्यवहार परिवर्तन : (हात धुने, सबैले सफा चर्पीको प्रयोग गर्ने र बच्चाको दिशा अनिवार्य चर्पीमा नै फाल्ने)
३. सबै बालबालिकाहरूलाई पूर्ण खोप लगाएको सुनिश्चित गरी प्रमाणपत्र समेत उपलब्ध गराउनु : (समुदाय आमाहरू संग पूर्णखोपको महत्व बुझाई समुदायमा छुट बच्चाको पहिचान र समुदायको सहयोगमा खोप पुरा गराउनु)

**नोट :** आमा तथा अभिभावकको ब्यवहार परिवर्तन गर्न सकेमा बालबालिकाको समग्र स्वास्थ्यमा सुधार गर्न सकिन्छ ।

### अपेक्षित व्यवहार परिवर्तन

- आमाले बच्चालाई ६ महिना सम्म पूर्ण स्तनपान गराएको ।
- बच्चालाई खुवाउने खाना सुरक्षित तबरले खुवाएको (राम्ररी पकाउने, दुध र पानी उमालेर मात्र खुवाएको, पकाएको खाना छोपेर राख्ने, थाल-कचौरा र भाँडाहरू साबुन पानीले सफा गरेको) ।
- खाना खानु र खुवाउनु अघि, दिसा गरेपछि र बच्चाको दिसा धोएपछि आमा र बच्चाको हात साबुन पानीले मिचिमिचि धुने गरेको ।
- घर परिवारका सबै सदस्यहरूले चर्पीमा नै दिसा गर्ने, चर्पी सधैं सफा राख्ने र बच्चाको दिसा पनि सधैं चर्पीमा नै फालेको ।
- १५ महिना उमेर भित्रमा बच्चालाई पूर्ण खोप लगाएको ।

## ब्यवहार परिवर्तनको लागि सरसफाई सेसन संचालन विधिको विशेषता

यो प्याकेज र निर्देशिका अन्य स्वास्थ्य शिक्षा तथा सूचना संचारको कृयाकलाप भन्दा फरक विधि र प्रकृयाबाट सेसन संचालन गरी ब्यवहार परिवर्तन गर्ने अवधारणामा आधारित छ, जसमा :

- मानिसहरूले सुनेको बुझेको तर ब्यवहारमा लागु नगरेको कुरा एक पटक भनेर, एकै तरिकाबाट भनेर वा सिकाएर, एक पटक मात्र देखाएर वा एक पटक मात्र गर्न लगाएर ब्यवहारमा लागु गर्दैनन् भन्ने विगतको बुझाई तथा मान्यताबाट
- त्यहि कुरा वा कार्य पटक पटक भन्ने, फरक तरिकाले भन्ने, पटक पटक गर्न लगाउने, समुदायकै बास्तविक अवस्थाको चित्रण गराई महशुस गराउने, उनीहरूकै सहभागितामा गर्न, देखाउन लगाउने, छलफल गराउने, र सामुहिक रूपमा प्रतिबद्धता गराउने आदि मान्यतामा आधारित विधि
- अस्वस्थकर र स्वस्थकर ब्यवहारहरूको परिणामको तुलनात्मक चित्रण, छलफल र सो बाट हुने दुःख, खुशी, सामाजिक प्रतिष्ठा, घृणा आदि देखाई स्वस्थकर ब्यवहारको अनुशरण गर्न प्रोत्साहन, ढाडस र सहयोग गर्दै निरन्तर प्रयास गरिरहने, घच्चच्याईरहने (reinforce) विधिमा आधारित प्रकृया
- कार्यक्रममा समुदायका अगुवाको सहभागिताबाट समुदायका ब्यक्तिहरूलाई विश्वास दिलाउने र दिगोपनाको लागि अपनत्व विकास गर्ने विधिमा आधारित

## कार्यक्रम संचालन प्रकृया/विधि

- सरसफाई प्रबर्द्धन सम्बन्धि तोकिएका ब्यवहारमुलक क्रियाकलापलाई खोप सेवामा एकिकृत गरि स्थानिय खोप केन्द्रमा नै सेसन संचालन गर्ने ।
- ब्यवहार परिवर्तन सम्बन्धि सेसनको सहजिकरण उक्त खोप केन्द्रमा खोप सेवा प्रदान गर्ने स्वास्थ्यकर्मीले नै गर्ने ।
- खोपकेन्द्रमा आउने सबै आमा तथा अभिभावकहरूको सहभागिता सुनिश्चत गरेर सेसन संचालन गर्ने ।
- सेसन संचालक आफुले सेसन शुरु हुनु अघि सावुन पानीले मिचिमिचि हात धोएर प्रदर्शन गर्ने ।
- कार्यक्रममा उपस्थित आमा/अभिभावकलाई सावुन पानीले मिचिमिचि हात धोएर मात्र सेसनमा सहभागी हुन अनुरोध गर्ने ।



- खोप प्रदान गर्ने स्वास्थ्यकर्मीले आमा/अभिभावकहरूलाई स्वागत गर्दै उनीहरूलाई कार्यक्रमको ब्यानर अगाडि गोलाकारमा बस्न लगाई सेसन सञ्चालन गर्ने।
- खोप कार्यक्रमको सुपरिवेक्षकले नै यस कार्यक्रमको सुपरिवेक्षण तथा अनुगमन पनि गर्ने।

### सबै सेसनमा अनिवार्य गर्ने पर्ने साभ्वा कृयाकलापहरू

१. ब्यानर टांग्ने
२. सबैले हात धुने -(अनिवार्य हात धुने व्यवस्था गर्ने)
३. स्थानिय तह/वडाप्रमुख/स्थानिय तह स्वास्थ्य शाखा प्रमुख/स्वास्थ्य संस्था प्रमुख वा उपस्थित मध्येबाट उद्देश्य भन्ने लगाई सेसन शुभारम्भ गराउने
४. सरसफाईको धुन बजाउने -मोवाईल, साउण्डबक्स
५. नमुना परिवारको आधार बताउने
६. प्रतिबद्धता लिने/गराउने
७. नयां सहभागिलाई ऐना वितरण (अतिथि बाट)
८. पूर्णखोप प्राप्त गरेकोलाई नमुना परिवारको प्रमाणपत्र हस्तान्तरण (अतिथि बाट)
९. आगामी कार्यक्रममा निमन्त्रणा

**नोट :** अपेक्षित व्यवहार परिवर्तनको लागि निरन्तर घच्चच्याउन (reinforce) गर्न यि प्रकृयाहरू सबै सेसनमा गर्नेपर्दछ।

### सेसन योजना

तालिम सञ्चालन प्याकेज तथा निर्देशिकामा उल्लेख भए अनुसार सेसन योजना गरी तोकिएको मापदण्ड अनुसार सेसन सञ्चालन गर्नुपर्दछ।

### नमुना परिवारका आधारहरू :

- आमा/अभिभावकहरूले हरेक पटक खोप लगाउन आउँदा अनिवार्य रुपमा सरसफाई सेसनमा सहभागी हुनै पर्ने।
- आमा/अभिभावकहरूले सरसफाई सम्बन्धी सबै स्वस्थ्यकर व्यवहारहरू भन्ने सक्ने हुनु पर्ने र व्यवहार गरेको सुनाउनु पर्ने।
- जन्मे देखि १५ महिना उमेर समुहका आफ्ना बच्चालाई उमेर अनुसारका सबै खोपहरू दिएको हुनुपर्ने।

## व्यवहार परिवर्तनको लागि आमा तथा अभिभावकहरूलाई वितरण गर्ने सामग्री

### १. व्यवहार अंकित ऐना :

खोप सेसनमा पहिलो पटक बालबालिकालाई खोप लगाउनको लागि खोप केन्द्रमा आउने आमा तथा अभिभावकहरूलाई उत्प्रेरणाको लागि

### २. नमुना परिवारको होम ड्र्याङ्गलर :

उमेर अनुसारका सबै खोपहरू पूरा गरी सरसफाईका सबै सेसनमा भाग लिई व्यवहारहरू अपनाएको आमा तथा अभिभावकहरूलाई बालबालिकालाई अन्तिम पटक (दादुरा रुबेला दोश्रो मात्रा र टाइफाइड) को खोप लगाउन आँउदा, यस्तै व्यवहारहरू अब समुदायको अरुलाई पनि सिकाउनको लागि रोल मोडलको भूमिका खेल सहयोग गर्नु भन्दै धन्यवाद व्यक्त गर्दै प्रशंसा स्वरुप ।

## यस सन्दर्भ पुस्तिका तयारीमा संलग्न व्यक्तित्वहरू

१. डा. विवेक कुमार लाल, निर्देशक, परिवार कल्याण महाशाखा टेकु ।
२. सागर दाहाल, ब जनस्वास्थ्य प्रशासक, प्रमुख बाल स्वास्थ्य तथा खोप सेवा शाखा, परिवार कल्याण महाशाखा टेकु ।
३. संजय कुमार महासेठ, जनस्वास्थ्य अधिकृत, परिवार कल्याण महाशाखा टेकु ।
४. भरत भण्डारी, खोप अधिकृत, परिवार कल्याण महाशाखा टेकु ।
५. बसन्त कुमार श्रेष्ठ, जनस्वास्थ्य अधिकृत, परिवार कल्याण महाशाखा टेकु ।
६. अन्जु बस्नेत, जनस्वास्थ्य अधिकृत, परिवार कल्याण महाशाखा टेकु ।
७. डा.विनिता सिंह, मेडिकल अधिकृत, परिवार कल्याण महाशाखा टेकु ।
८. डा. अभियान गौतम, महामारी तथा रोगनियन्त्रण महाशाखा टेकु ।
९. बडेबाबु थापा, ब.फार्मसी अधिकृत, व्यवस्थापन महाशाखा टेकु ।
१०. चेतन नीधि वाग्ले, जनस्वास्थ्य प्रशासक, राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्र टेकु ।
११. सतिस विष्ट, ब जनस्वास्थ्य प्रशासक, प्रमुख स्वास्थ्य कार्यालय ललितपुर बागमती प्रदेश ।
१२. रमेश बाराकोटी, ब.जनस्वास्थ्य अधिकृत, स्वास्थ्य कार्यालय संखुवासभा, प्रदेश नं. १ ।
१३. लक्ष्मेश्वर भ्ना, खोप अधिकृत स्वास्थ्य निर्देशनालय, मधेश प्रदेश ।
१४. विष्णु सुवेदी, स्वास्थ्य निर्देशनालय गण्डकी प्रदेश ।
१५. संजय साह, जनस्वास्थ्य निरीक्षक, केन्द्रीय मेडिकल स्टोर पथलैया ।
१५. विरेन्द्र जयसवाल, कोल्ड चेन निरीक्षक, स्वास्थ्य कार्यालय तनहु गण्डकी प्रदेश ।
१६. प्रदिप श्रेष्ठ, युनिसेफ नेपाल ।
१७. डा. दिपेश श्रेष्ठ, विश्व स्वास्थ्य संगठन नेपाल ।
१८. धिरेन्द्र भुजेल, वाटरएड नेपाल ।
१९. नवराज खडका, युनिसेफ नेपाल ।
२०. रक्षा बराल, ज.स्वा.अ. परिवार कल्याण महाशाखा टेकु ।
२१. दिपाली थापा, एच.के.आइ. ।







# राष्ट्रिय खोप-तालिका

पटक/भेट	कुन उमेरमा	कुन खोप
१	 जन्मने वित्तकै	बि. सि. जी. 
२	 ६ हप्तामा	रोटा पोलियो पि. सि. मी. डि.पि.टी.-हेप बी-हिब 
३	 १० हप्तामा	रोटा पोलियो पि. सि. मी. डि.पि.टी.-हेप बी-हिब 
४	 १४ हप्तामा	पोलियो एफ.आई.पि.मी. डि.पि.टी.-हेप बी-हिब 
५	 ५ महिनामा	एफ.आई.पि.मी. पि.सि.मी. दादुरा-रुबेला 
६	 १२ महिनामा	जापानिज इन्सेफलाइटिस 
७	 १५ महिनामा	दादुरा-रुबेला टाइफाइड 

खोप लगाएता पनि सधै सररफाईका सबै व्यवहारहरूको पालना गरौं ।

खोप निःशुल्क पाइन्छ

खोप सुरक्षित छ

खोपले जीवन रक्षा गर्छ



नेपाल सरकार  
स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय  
स्वास्थ्य सेवा विभाग  
परिवार कल्याण महाशाखा  
बाल स्वास्थ्य तथा खोप सेवा शाखा  
टेकु, काठमाण्डौ