

PROF. Dr. **EDUARD Z. KAKARRIQI**  
DR. **SILVA BINO**

( *INSTITUTI I SHËNDETIT PUBLIK* )

**SHQIPËRIA NË FAZËN  
E ELIMINIMIT TË FRUTHIT  
(PERIUDHA 2001 E PAS):  
SURVEJANCA EPIDEMIOLOGJIKE  
E FRUTHIT DHE E RUBEOLËS**

**ISBN 99927-39-25-8**

**TIRANË, 2002**

PROF. **EDUARD Z. KAKARRIQI**, MD, MSc, PhD  
**SILVA BINO**, MD, MPhil, PhD

( *INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH* )

**ALBANIA IN THE  
EPIDEMIOLOGICAL PHASE  
OF MEASLES ELIMINATION  
(PERIOD FROM 2001 ONWARDS):  
*EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE  
OF MEASLES AND RUBELLA***

**TIRANA, 2002**

# PËRMBAJTJA E LËNDËS

PARATHËNIE .....	
1. FRUTHI DHE RUBEOLA: PËRMBLEDHTAZ MBI ETIOLOGJINË, PATOGJENEZËN, IMUNOLOGJINË, KLINIKËN DHE DIAGNOZËN DIFERENCIALE .....	
1.1. Fruthi .....	
1.1.1. Virusi i fruthit .....	
1.1.2. Patogjeneza .....	
1.1.3. Përgjigja imune ndaj infeksionit natyror .....	
1.1.4. Klinika (simptomat dhe shenjat klinike) .....	
1.1.5. Përkufizimi standard i rastit me fruth .....	
1.2. Rubeola .....	
1.2.1. Virusi i rubeolës .....	
1.2.2. Patogjeneza .....	
1.2.3. Përgjigja imune ndaj infeksionit natyror .....	
1.2.4. Klinika (simptomat dhe shenjat klinike) .....	
1.2.5. Përkufizimi standard i rastit me rubeolë .....	
1.3. Fruthi dhe Rubeola karakterizohen thelbësisht nga sindromi infektiv “Rash makulopapular dhe Temperaturë” .....	
2. MBI EPIDEMIOLOGJINË, IMUNOLOGJINË, DHE VAKSINOPROFILAKSINË E FRUTHIT NË SHQIPËRI (PERIUDHA 1945-2000) .....	
2.1. Periudha 1945-1955 .....	
2.2. Periudha 1956-1970 .....	
2.3. Epidemia e fruthit më 1970-71 (nëntor 1970 – qershor 1971) .....	
2.4. Periudha 18-vjeçare e fruthit indigjen të eliminuar në Shqipëri nëpërmjet vaksinoprofilaksisë specifike (1971-1989) .....	
2.4.1. Viti 1971 .....	
2.4.2. Gjatë periudhës 18-vjeçare (1971-1989) të fruthit të eliminuar janë përcaktuar dhe ndjekur dy strategji të njëpasnjëshme në kohë .....	
2.5. Epidemia e fruthit më 1989-90 (prill 1989 – mars 1990) .....	
2.6. Periudha 1991-2000 .....	
2.6.1. Programi EPI dhe përforcimi iurvejancës epidemiologjike .....	
2.6.2. Situata epidemiologjike e fruthit endemik me qarkullim sporadik dhe shpërthime të vogla të lokalizuara gjatë periudhës 1991 e pas .....	
2.6.2.1. Frekuenca e hasjes sipas moshës .....	
2.6.2.2. Shpërndarja gjeografike e rasteve me fruth në periudhën 1991-2000 .....	
2.6.2.3. Karakteristika klinike e fruthit gjatë periudhës 1991-2000 .....	
2.7. Konkluzione kryesore të perftuara nga karakteristikat epidemiologjike të qarkullimit të fruthit në Shqipëri gjatë periudhës 1991-2000, me vlerë	

	për realizimin e eliminimit të fruthit më 2007 .....
3.	MBI EPIDEMIOLOGJINË DHE IMUNOLOGJINË E RUBEOLËS NË SHQIPËRI (PERIUDHA 1964-2000) .....
3.1.	Të dhënat e survejancës epidemiologjike në periudhën 1964-2000 .....
3.1.1.	Frekuenca e hasjes në total .....
3.1.2.	Frekuenca e hasjes sipas grup-moshave (incidenca moshë-specifike) .....
3.1.3.	Shpërndarja gjeografike e rasteve me rubeolë .....
3.2.	Të dhënat e survejimeve sero-epidemiologjike mbi qarkullimin e infeksionit rubeolik në Shqipëri (seroprevalenca e rubeolës) .....
3.2.1.	Survejimi sero-epidemiologjik më 1981 .....
3.2.2.	Survejimi sero-epidemiologjik më 1983 .....
3.2.3.	Survejimi sero-epidemiologjik më 1989 .....
3.2.4.	Survejimi sero-epidemiologjik më 1995 .....
3.3.	Mbi Sindromin e Rubeolës Kongjenitale (SRK) në Shqipëri .....
3.4.	Konkluzione kryesore mbi qarkullimin e infeksionit rubeolik në Shqipëri, të përfuara nga survejanca epidemiologjike (periudha 1964-2000) dhe nga survejimet sero-epidemiologjike (periudha 1981-1995) .....
4.	OBJEKTIVI (SHËNJESTRA, TARGETI) AKTUAL I OBSH-SË MBI ELIMINIMIN (ÇRRËNJOSJEN) E FRUTHIT .....
4.1.	Sfondi historik i evoluimit drejt këtij objekti .....
4.2.	Fruthi është plotësisht i mundshëm për t'u eliminuar (çrrënjosur). Rubeola është po ashtu plotësisht e mundshme për t'u eliminuar (çrrënjosur) .....
4.3.	Nënkapitull në parantezë: eliminim apo çrrënjosje? (Vetëm për saktësi semantike) .....
5.	STRATEGJITË E FORMULUARA NGA OBSH PËR REALIZIMIN E OBJEKTIVIT TË ELIMINIMIT (ÇRRËNJOSJES) SË FRUTHIT .....
5.1.	Strategjitë vaksinore .....
5.1.1.	Strategjia e vaksinimit masiv apo mbulues (strategjia catch-up) .....
5.1.2.	Strategjia e mbajtjes të lartë të mbulesës vaksinore rutinë (strategjia keep-up) .....
5.1.3.	Strategjia e fushatave të kufizuara të vaksinimit shtojcë (strategjia follow-up) .....
5.1.4.	Strategjia e dozës së dytë të detyrueshme në kalendarin rutinë të vaksinimit .....
5.2.	Strategjitë e survejancës epidemiologjike: monitorimi i epidemiologjisë të sëmundjes përmes një sistemi sa më sensitiv dhe njëherësh specifik të survejancës epidemiologjike me konfirmim të detyrueshëm laboratorik .....

5.3. Survejimet ndër-seksionale sero-epidemiologjike për monitorimin e profileve imunologjike të popullatës ndaj fruthit .....	
6. FAZAT EPIDEMIOLOGJIKE NË ARRITJEN E ELIMINIMIT TË FRUTHIT .....	
6.1. Faza e kontrollit të fruthit .....	
6.2. Faza e prevenimit të shpërthimeve dhe e eliminimit të fruthit apo faza e eliminimit të fruthit .....	
6.3. Mbi konceptin “shpërthim” .....	
7. ELIMINIMI I FRUTHIT NË SHQIPËRI MË 2007 (NË PËRPUTHJE ME SHËNJESTRËN [TARGETIN] E OBSH-SË PËR RAJONIN EVROPIAN) .....	
7.1. Objektivi përfundimtar i eliminimit të fruthit më 2007 dhe drejtimet e përgjithshme strategjike për arritjen e tij .....	
7.2. Objektivat kohë-specificë dhe strategjitë përkatëse për realizimin e tyre .....	
7.2.1. Më 2000 .....	
7.2.2. Në periudhën 2001-2002 .....	
7.2.3. Në periudhën 2003-2006 .....	
7.2.4. Më 2007 .....	
7.2.5. Pas 2007 .....	
8. OBJEKTIVAT (SHËNJESTRAT, TARGETET) E OBSH-SË MBI RUBEOLËN DHE SRK DHE STRATEGJITË PËRKATËSE PËR RALIZIMIN E TYRE .....	
8.1. Objektivat .....	
8.2. Strategjitë .....	
8.2.1. Strategjitë vaksinore .....	
8.2.2. Strategjitë e survejancës epidemiologjike .....	
9. OBJEKTIVAT DHE STRATEGJITË E KONTROLLIT DHE PREVENIMIT TË SRK DHE TË RUBEOLËS NË SHQIPËRI .....	
9.1. Objektivat e përgjithshëm .....	
9.1.1. Objektivat afat-mesëm .....	
9.1.2. Objektivi afat-gjatë (objektivi përfundimtar) .....	
9.2. Objektivat kohë-specificë dhe strategjitë përkatëse për realizimin e tyre .....	
9.2.1. Më 2000 .....	
9.2.2. Në periudhën 2001-2002 .....	
9.2.3. Në periudhën 2003-2010 .....	
10. ROLI DHE FUNKSIONIMI I LABORATORIT VIROLOGJIK NË KONTROLLIN DHE ELIMINIMIN E FRUTHIT .....	
10.1. Laboratori i Virologjisë në Institutin e Shëndetit Publik (IShP) .....	
10.2. Roli i laboratorit virologjik në survejancën e Fruthit/Rubeolës .....	
10.2.1. Monitorimi dhe verifikimi i transmetimit të Virusit të Fruthit .....	
10.2.2. Monitorimi i profileve të receptivitetit të popullatës ndaj Fruthit .....	

	dhe Rubeolës .....
10.3.	Funksioni i laboratorit virologjik në kontrollin dhe eliminimin e fruthit .....
10.4.	Testet (provat) në diagnozën laboratorike të fruthit (dhe rubeolës) për konfirmimin e rastit .....
10.4.1.	Serologjia (testet serologjike) në diagnozën e Fruthit/Rubeolës .....
10.4.2.	Izolimi i Virusit të Fruthit .....
10.4.3.	Analiza epidemiologjike molekulare (analiza genomike) .....
10.5.	Testet serologjike për përcaktimin e profileve imunologjike të popullatës ndaj fruthit apo rubeolës (përmes sero-survejimeve epidemiologjike ndër-seksionale) .....
11.	MBI SURVEJANCËN EPIDEMIOLOGJIKE TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE NË SHQIPËRI .....
11.1.	Përmbledhtaz mbi survejancën pasive dhe survejancën aktive .....
11.2.	Survejanca e sëmundjeve infektive në Shqipëri: sistemet aktuale .....
11.2.1.	Sistemi Madhor i Bazuar në Sëmundje (SMBS) i Survejancës .....
11.2.2.	Sistemi i Survejancës të Paralizave Flakside Akute (PFA): Survejancë e Bazuar-në-Rastin me konfirmim laboratorik (izolim dhe identifikim i poliovirusit të egër) .....
11.2.3.	Sistemi Alert (i bazuar në Sindroma Infektivë) .....
12.	FRUTHI DHE RUBEOLA NË SURVEJANCËN E DERITANISHME TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE NË SHQIPËRI .....
12.1.	Fruthi dhe Rubeola në SMBS .....
12.1.1.	Proçesi i raportimit .....
12.1.2.	Menaxhimi i të dhënave .....
12.1.2.1.	Logjistika ekzistuese për menaxhimin e të dhënave .....
12.1.2.2.	Menaxhimi i të dhënave në nivelin lokal (Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit) .....
12.1.2.3.	Menaxhimi i të dhënave në nivelin qendror apo kombëtar (Departamenti i Epidemiologjisë në ISHP) .....
12.1.2.4.	Feed-back i rezultateve të përfuara në SMBS .....
12.1.3.	Frekuenca e raportimit .....
12.2.	Fruthi dhe Rubeola në Sistemin e Survejancës Alert .....
12.2.1.	Proçesi i raportimit .....
12.2.2.	Menaxhimi i të dhënave .....
12.2.2.1.	Logjistika ekzistuese për menaxhimin e të dhënave .....
12.2.2.2.	Menaxhimi i të dhënave në nivelin lokal (Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit) .....
12.2.2.3.	Menaxhimi i të dhënave në nivelin qendror apo kombëtar (Departamenti i Epidemiologjisë në ISHP) .....
12.2.2.4.	Feed-back i rezultateve të përfuara në Survejancën Alert .....
12.2.3.	Frekuenca e raportimit .....
12.3.	Mangësia në Pasqyrën 14/Sh të SMBS lidhur me informacionin mbi

	historikun (gjendjen) e vaksinimit specifik ndaj Fruthit dhe Rubeolës .....
12.4.	Mangësia e deritanishme në SMBS e konfirmimit të rastit për Fruthin dhe Rubeolën .....
13.	SURVEJANCA E FRUTHIT/RUBEOLËS NË KONTEKSTIN E SURVEJANCËS TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE TË PREVENUESHME-ME-VAKSINIM NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË TYRE .....
13.1.	Roli crucial i survejancës në fazën e eliminimit të sëmundjeve infektive të prevenueshme-me-vaksinim .....
13.2.	Indikatorët e survejancës në programet e eliminimit të sëmundjeve infektive të prevenueshme-me-vaksinim .....
13.2.1.	Thelbi i indikatorëve të survejancës epidemiologjike .....
13.2.2.	Institucionalizimi i kontaktit të rregullt periodik të Shërbimit Epidemiologjik me burimet bazë të të dhënave apo njësitë e raportimit .....
13.2.3.	Raportimi në nivel individual (Survejanca e Bazuar-në-Rastin) .....
13.2.4.	Konfirmimi laboratorik i rastit .....
13.2.5.	Raportimi periodik negativ apo “zero raste” .....
13.2.6.	Standardi i jashtëm .....
13.2.7.	Identifikimi i rasteve të importuara .....
13.2.8.	Monitorimi i rasteve që janë përjashtuar si raste .....
13.2.9.	Monitorimi i qarkullimit të agjentit mikrobik etiologjik .....
14.	SURVEJANCA E PARALIZAVE FLAKSIDE AKUTE (PFA) NË SITUATËN AKTUALE EPIDEMIOLOGJIKE TË POLIOMIELITIT TË ELIMINUAR SI INFEKSION INDIGJEN NË SHQIPËRI – MODEL KONKRET PËR SURVEJANCËN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË FAZËN AKTUALE EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT .....
14.1.	Survejanca e PFA – Survejançë e Bazuar-në-Rastin .....
14.2.	Vlerësimi i performancës të Sistemit të Survejancës të PFA .....
14.3.	Survejanca e Fruthit/Rubeolës në Shqipëri në fazën epidemiologjike të eliminimit të fruthit si infektion indigjen (periudha 2001 e pas) – Survejançë e Bazuar-në-Rastin .....
15.	SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN (PERIUDHA 2001 E PAS): PROÇESI I RAPORTIMIT TË RASTIT TË SUSPEKTUAR .....
15.1.	Niveli i bazës = burim i të dhënave .....
15.1.1.	Kush është burim i të dhënave? (=Kush raporton?) .....
15.1.2.	Çfarë raporton Mjeku Klinikist? .....
15.1.3.	Çfarë kryen Mjeku Klinikist krahas raportimit të rastit të suspektuar? .....
15.1.4.	Si raporton dhe ku raporton Mjeku Klinikist? Ku e dërgon ai mostrën e gjakut? .....
15.1.5.	Kur raporton Mjeku Klinikist?

	Kur e dërgon ai mostrën e gjakut? .....	
15.2.	Niveli lokal .....	
15.2.1.	Cili është niveli lokal? .....	
15.2.2.	Çfarë kryen Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit? Çfarë kryen Laboratori Mikrobiologjik i Rrethit? .....	
15.2.3.	Si dhe ku raporton Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit? Ku e dërgon ai mostrën serike? Ku e dërgon ai mostrën nazofaringeale? .....	
15.2.4.	Kur e kryen Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit raportimin e rastit në ISHP? Kur e kryen ai dërgimin e mostrës serike në ISHP? Kur e kryen ai dërgimin e mostrës nazofaringeale në ISHP? .....	
15.3.	Niveli qëndror apo kombëtar .....	
15.3.1.	Cili është niveli qëndror (kombëtar) në procesin e raportimit në Survejancën e Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës? .....	
15.3.2.	Çfarë kryen Departamenti i Epidemiologjisë i ISHP? Çfarë kryen Laboratori i Virologjisë i ISHP? .....	
15.3.3.	Klasifikimi përfundimtar i rastit dhe feed-back i tij .....	
16.	SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN (PERIUDHA 2001 E PAS): MOSTRAT KLINIKE PËR DIAGNOZËN LABORATORIKE TË FRUTHIT/RUBEOLËS .....	
16.1.	Mostra e gjakut (mostra serike) për konfirmimin e rastit .....	
16.1.1.	Koha e marrjes të mostres së gjakut .....	
16.1.2.	Mostrën e gjakut e merr Mjeku Klinikist përkatës .....	
16.1.3.	Proçedura e marrjes të mostrës së gjakut .....	
16.1.4.	Përftimi i mostrës serike në Laboratorin e Shëndetit Publik (Laboratorin Mikrobiologjik) të Rrethit përkatës .....	
16.1.5.	Transportimi i mostrës serike në Laboratorin e Virologjisë të ISHP .....	
16.1.6.	Analiza e mostrës serike në Laboratorin e Virologjisë të ISHP .....	
16.1.7.	Feed-back i rezultatit laboratorik të përftuar .....	
16.2.	Mostra nazofaringeale për izolimin e virusit të fruthit .....	
16.2.1.	Ku (në ç’rast) merret mostra nazofaringeale? .....	
16.2.1.1.	Mostrat nazofaringeale në çdo shpërthim eventual të fruthit .....	
16.2.1.2.	Mostra nazofaringeale në rastin (pacientin) me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” të suspektuar për fruth/rubeolë .....	
16.2.2.	Koha e marrjes të mostrës nazofaringeale .....	
16.2.3.	Mostrat nazofaringeale merren nga Laboratori Mikrobiologjik i Rrethit (ose/ dhe nga Laboratori i Virologjisë i ISHP) .....	
16.2.4.	Proçedurat e marrjes .....	
16.2.5.	Transportimi i mostrave nazofaringeale në Laboratorin e Virologjisë në ISHP .....	



- 16.2.6. Përpunimi i mostrave nazofaringeale në Laboratorin e Virologjisë në ISHP .....
- 16.2.7. Analiza virologjike në Laboratorin e Virologjisë në ISHP .....
- 16.3. Urina për izolimin e virusit të fruthit .....
- 16.3.1. Koha e marrjes të mostrës së urinës .....
- 16.3.2. Mostra e urinës merret nga Laboratori Mikrobiologjik i Rrethit përkatës .....
- 16.3.3. Proçedura e marrjes .....
- 16.3.4. Përpunimi i mostrës së urinës në Laboratorin mikrobiologjik të Rrethit përkatës .....
- 16.3.5. Transportimi i risuspendatit urinar (centrifugatit urinar të risuspenduar) në Laboratorin e Virologjisë në ISHP .....
- 16.3.6. Analiza virologjike në Laboratorin e Virologjisë në ISHP .....
- 16.4. Menaxhimi i të dhënave të mostrës së gjakut (mostrës serike) .....
  
- 17. SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN (PERIUDHA 2001 E PAS):  
MENAXHIMI I TË DHËNAVE .....
- 17.1. Menaxhimi i të dhënave në nivelin lokal (Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit) .....
- 17.2. Menaxhimi i të dhënave në nivelin qendror apo kombëtar (Departamenti i Epidemiologjisë në ISHP) .....
- 17.3. Mbi emërtimin “rast i nxehtë” i fruthit dhe menaxhimin e tij .....
- 17.3.1. Cili konsiderohet “rast i nxehtë” i fruthit? Ç’ nënkupton ai? .....
- 17.3.2. Cili është personi juridik përgjegjës profesionalisht për venien e emërtimit “rast i nxehtë” për fruth? .....
- 17.3.3. Rëndësia e rastit “të nxehtë” lidhur me urgjencën e konfirmimit laboratorik të tij dhe të feed-back të klasifikimit përfundimtar të tij .....
- 17.4. Feed-back mbi klasifikimin përfundimtar të rastit .....
- 17.5. Feed-back i rezultateve të përftuara në Sistemin e Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës .....
  
- 18. KLASIFIKIMI PËRFUNDIMTAR I RASTIT TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH (APO PËR RUBEOLË) NË SURVEJANCËN E BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS .....
- 18.1. Interpretimi i rezultateve të laboratorit virologjik dhe i hulumtimit epidemiologjik të rastit të suspektuar për Fruth (apo Rubeolë) .....
- 18.2. Interpretimi i rezultateve në pacientë (raste) me Fruth (apo Rubeolë) me historik të vaksinimit specifik brenda 6 javësh përpara shfaqjes së ekzantemës makulopapulare .....
  
- 19. SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN

	(PERIUDHA 2001 E PAS):	
	RAPORTIMI MUJOR “ZERO RASTE” .....	
19.1.	Përse raportim “zero raste”? (Modeli i Survejancës aktuale të PFA) .....	
19.2.	Ç’ nënkupton raportimi “zero raste”? .....	
19.3.	Si realizohet raportimi “zero raste fruth”? .....	
20.	SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN (PERIUDHA 2001 E PAS):	
	DETYRAT DHE PËRGJEGJËSITË E ÇDO HALLKE TË SISTEMIT TË SURVEJANCËS .....	
20.1.	Mjeku Klinikist .....	
20.1.1.	Ç’ përfaqëson Mjeku Klinikist në Sistemin e Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës? .....	
20.1.2.	Ç’ quhet rast i suspektuar për Fruth (apo për Rubeolë)? .....	
20.1.3.	Edhe një herë mbi përkufizimin e rastit .....	
20.1.4.	Edhe një herë mbi burimin e të dhënave (cili Mjek Klinikist?) .....	
20.1.5.	Detyrat dhe përgjegjësitë e Mjekut Klinikist .....	
20.2.	Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit përkatës .....	
20.2.1.	Ç’ përfaqëson Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit në Sistemin e Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës? .....	
20.2.2.	Detyrat dhe përgjegjësitë e Shërbimit Epidemiologjik të Rrethit .....	
20.3.	Laboratori Mikrobiologjik (Laboratori i Shëndetit Publik) i Rrethit përkatës .....	
20.3.1.	Ç’ përfaqëson Laboratori Mikrobiologjik i Rrethit në Sistemin e Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës? .....	
20.3.2.	Detyrat dhe përgjegjësitë e Laboratorit Mikrobiologjik të Rrethit .....	
20.4.	Laboratori i Virologjisë i IShP .....	
20.4.1.	Ç’ përfaqëson Laboratori i Virologjisë i IShP në Sistemin e Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës? .....	
20.4.2.	Detyrat dhe përgjegjësitë e Laboratorit të Virologjisë të IShP në Survejancën e Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës .....	
20.5.	Departamenti i Epidemiologjisë i IShP .....	
20.5.1.	Ç’ përfaqëson Departamenti i Epidemiologjisë i IShP në Sistemin e Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës? .....	
20.5.2.	Detyrat dhe përgjegjësitë e Departamentit të Epidemiologjisë të IShP në Survejancën e Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës .....	
21.	VLERËSIMI I PERFORMANCËS TË SISTEMIT TË SURVEJANCËS TË BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS .....	
21.1.	Thelbi i indikatorëve të vlerësimit të performancës të Sistemit të Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës .....	
21.2.	Kuantifikimi i indikatorëve të vlerësimit të performancës të Sistemit të Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës .....	

22. BAZAMENTI TEORIK I ELIMINIMIT TË FRUTHIT, RUBEOLËS, POLIOMIELITIT,  
(SËMUNDJES INFEKTIVE TË PREVENUESHME-ME-VAKSINIM NË PËRGJITHËSI) .....
- 22.1. Niveli i Riprodhimit Bazal ( $R_0$ ) të infeksionit dhe  
Proporcioni (Niveli) kritik ( $p_c$ ) i imunitetit të tufës .....
- 22.2. Niveli i Riprodhimit Efektiv (R) të infeksionit,  
Ekuilibri Endemik ( $R=1$ ) dhe brishtësia e tij në rastin e Fruthit .....
- 22.3. Kriteret për vlerësimin e eliminimit të Fruthit .....
- 22.3.1. Proporcioni i rasteve të importuara (madhësia e shpërthimit të  
fruthit) .....
- 22.3.2. Shpërndarja hapësinore e madhësisë të shpërthimit të fruthit dhe  
kohë-zgjatja e tij (numri i gjeneratave të rasteve) .....
23. SITUATA EPIDEMIOLOGJIKE E FRUTHIT DHE RUBEOLËS MË 2001 NË SHQIPËRI  
PAS REALIZIMIT ME SUKSES TË FUSHATËS SË VAKSINIMIT MASIV (MOSHAT 1-14  
VJEÇ) KUNDËR FRUTHIT/RUBEOLËS NË NËNTOR 2000 .....
- 23.1. Vaksinimi masiv (moshat 1-14 vjeç) kundër Fruthit/Rubeolës në nëntor  
2000 në Shqipëri ishte realizim i objektivit kohë-spezifk përkatës të  
strategjisë kombëtare për eliminimin e Fruthit dhe Rubeolës .....
- 23.2. Impakti i vaksinimit masiv (nëntor 2000) në uljen e spikatur të  
incidencës së Fruthit më 2001 .....
24. REALIZIMI NË VIJUESHMËRI TË PANDËRPRERË NË KOHË I NIVELEVE  $\geq 95\%$  TË  
MBULESËS VAKSINORE NË "NIVEL KAPILAR" – KUSHT I DOMOSDOSHËM PËR  
ELIMINIMIN E DUKURISË NEGATIVE TË "XHEPIT RECEPTIV" NË  
VAKSINOPROFILAKSINË E POLIOMIELITIT, FRUTHIT, RUBEOLËS,  
(APO SËMUNDJES INFEKTIVE TË PREVENUESHME-ME-VAKSINIM NË  
PËRGJITHËSI) .....
- 24.1. "Xhepi receptiv" .....
- 24.1.1. Ç'është xhepi receptiv dhe përse krijohet ai? .....
- 24.1.2. Vend-hasjet e mundshme aktuale të xhepave receptivë (dmth grupeve  
në risk të popullatës fëmijënore) ndaj sëmundjeve infektive të  
prevenueshme-me-vaksinim (poliomieliti, fruthi, etj) në Shqipëri .....
- 24.2. Eliminimi i xhepit receptiv .....
- 24.2.1. Mos-eliminimi i xhepave receptivë – kërcënim serioz ndaj realizimit  
dhe sidomos mbajtjes të situatës epidemiologjike të sëmundjes infektive  
të prevenueshme-me-vaksinim (poliomieliti, fruthi, etj) të eliminuar si  
infeksion indigjen në popullatë .....
- 24.2.2. Eliminimi i xhepave receptivë nëpërmjet realizimit të niveleve  $\geq 95\%$  të  
mbulesës vaksinore përkatëse në nivel hapësinor kapilar .....
- 24.2.3. Prevenimi i xhepave receptivë nëpërmjet "krehjes" të vazhdueshme të  
popullatës fëmijënore banuese – detyrë e personelit mjekësor të  
kujdesit shëndetësor parësor .....

**SHTOJCA 1**

Skeda Individuale

e Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit të Suspektuar  
për Fruth apo Rubeolë .....

Udhëzues

mbi plotësimin e Skedës Individuale të raportimit dhe

Hulumtimit të rastit të suspektuar për fruth apo rubeolë .....

**SHTOJCA 2**

Skeda Individuale

e Laboratorit Mikrobiologjik (Labororit të Shëndetit Publik)  
të Rrethit që shoqëron Mostrën e Gjakut (Mostrën Serike)  
të Pacientit të suspektuar për Fruth apo Rubeolë .....

Udhëzues

mbi plotësimin e Skedës Individuale të Labororit Mikrobiologjik  
(Labororit të Shëndetit Publik) që shoqëron Mostrën e Gjakut  
(Mostrën Serike) të Pacientit të suspektuar për Fruth apo Rubeolë .....

Mënyra e plotësimit të Numrit të Identifikimit (EPID#)

të Pacientit të raportuar për Fruth apo Rubeolë .....

**SHTOJCA 3**

Formulari për

Raportimin e detyrueshëm Çdo-Mujor të “Zero Rasteve” me Fruth .....

SUMMARY .....

BIBLIOGRAFIA .....

## TABLE OF CONTENTS

FOREWORD .....	
1. MEASLES AND RUBELLA: A SUMMARY ABOUT CAUSATIVE AGENTS, PATHOGENESIS, IMMUNOLOGY, CLINICAL PICTURE AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS .....	
1.1. Measles .....	
1.1.1. Measles virus .....	
1.1.2. Pathogenesis .....	
1.1.3. Immune response to natural infection .....	
1.1.4. Clinical signs and symptoms .....	
1.1.5. Measles standard case definition .....	
1.2. Rubella .....	
1.2.1. Rubella virus .....	
1.2.2. Pathogenesis .....	
1.2.3. Immune response to natural infection .....	
1.2.4. Clinical signs and symptoms .....	
1.2.5. Rubella standard case definition .....	
1.3. Rash and fever syndrome, a characteristic syndrome of measles and rubella .....	
2. ON EPIDEMIOLOGY, IMMUNOLOGY AND VACCINE-PROPHYLAXIS OF MEASLES IN ALBANIA (1945-1990) .....	
2.1. The period from 1945 to 1955 .....	
2.2. The period from 1956 to 1970 .....	
2.3. Measles epidemic in 1970-71 (November 1970 – June 1971) .....	
2.4. Eighteen years of indigenous measles elimination in Albania through specific vaccine-prophylaxis (1971-1989) .....	
2.4.1. The year 1971 .....	
2.4.2. Two consecutive devised strategies applied during 18 years of measles elimination .....	
2.5. Measles epidemic in 1989-90 (April 1989 – March 1990) .....	
2.6. The period from 1991 to 2000 .....	
2.6.1. EPI programme and strengthening the epidemiological surveillance .....	
2.6.2. Epidemiological picture of endemic measles with sporadic circulation and localized outbreaks from 1991 onwards .....	
2.6.2.1. Age-specific occurrence of disease .....	
2.6.2.2. Geographical distribution of measles cases from 1991 to 2000 .....	
2.6.2.3. Clinical characteristics of measles in 1991-2000 .....	
2.7. Main conclusions of epidemiological characteristics of measles circulation in Albania from 1991-2000 still valuable for measles elimination through 2007 .....	
3. ON EPIDEMIOLOGY AND IMMUNOLOGY OF RUBELLA IN ALBANIA (1964-2000) .....	

3.1. Epidemiological surveillance data during the period from 1964 till 2000 .....	
3.1.1. Disease occurrence .....	
3.1.2. Age specific incidence rates .....	
3.1.3. Geographical distribution of rubella cases .....	
3.2. Rubella seroprevalence: data from seroepidemiological surveys in Albania .....	
3.2.1. Seroepidemiological survey in 1981 .....	
3.2.2. Seroepidemiological survey in 1983 .....	
3.2.3. Seroepidemiological survey in 1989 .....	
3.2.4. Seroepidemiological survey in 1995 .....	
3.3. Congenital Rubella Syndrome (CRS) in Albania .....	
3.4. General conclusions on rubella infection circulation in Albania based on epidemiological surveillance (1964-2000) and seroepidemiological surveys (1981-1995) .....	
4. ACTUAL WHO TARGET ON MEASLES ELIMINATION (ERADICATION) .....	
4.1. Historical background .....	
4.2. Measles and rubella: infectious diseases that can be eradicated .....	
4.3. Elimination or Eradication? (Only for a semantic exactness) .....	
5. WHO STRATEGIES FOR MEASLES ELIMINATION .....	
5.1. Immunisation strategies .....	
5.1.1. "Catch-up" strategy: a one-time-only mass vaccination campaign .....	
5.1.2. "Keep-up" strategy: high coverage of routine vaccination with measles (M), measles-rubella (MR), or measles-mumps-rubella (MMR) vaccine at 12 months of age .....	
5.1.3. "Follow-up" strategy: periodic campaigns conducted approximately every 4 years to immunize all children aged 1-4 years, without regard to disease or vaccination history .....	
5.1.4. Mandatory introduction of routine second dose of M, MR, or MMR strategy .....	
5.2. Epidemiological surveillance strategies: disease epidemiology monitoring through a high specific and sensitive surveillance system with a mandatory laboratory case confirmation .....	
5.3. Seroepidemiological cross sectional surveys: their importance for monitoring population immune profiles towards measles .....	
6. EPIDEMIOLOGICAL PHASES OF MEASLES ELIMINATION .....	
6.1. Measles control phase .....	
6.2. Phase of outbreaks prevention and measles elimination or measles elimination phase .....	
6.3. An "outbreak": what it is? .....	
7. MEASLES ELIMINATION IN ALBANIA THROUGH 2007 ACCORDING TO WHO TARGET FOR THE EUROPEAN REGION .....	

7.1.	Final goal of measles elimination and general strategic approaches .....	
7.2.	Time-specific objectives and their adequate strategies .....	
7.2.1.	During 2000 .....	
7.2.2.	In 2001-2002 .....	
7.2.3.	From 2003 to 2006 .....	
7.2.4.	In 2007 .....	
7.2.5.	After 2007 .....	
8.	WHO TARGET AND ITS RESPECTIVE STRATEGIC APPROACHES ON RUBELLA AND CONGENITAL RUBELLA SYNDROME .....	
8.1.	Target .....	
8.2.	Strategies .....	
8.2.1.	Vaccination strategies .....	
8.2.2.	Epidemiological surveillance strategies .....	
9.	OBJECTIVES AND STRATEGIES OF CONTROL AND PREVENTION OF CONGENITAL RUBELLA SYNDROME AND RUBELLA IN ALBANIA .....	
9.1.	General Objectives .....	
9.1.1.	Middle-term objectives .....	
9.1.2.	Final objective .....	
9.2.	Time-specific objectives and the respective strategies .....	
9.2.1.	In 2000 .....	
9.2.2.	From 2001 to 2002 .....	
9.2.3.	From 2003 to 2010 .....	
10.	THE ROLE AND FUNCTION OF VIROLOGY LABORATORY IN MEASLES CONTROL AND ELIMINATION ACTIVITIES .....	
10.1.	Virology Laboratory in the Institute of Public Health (IPH) .....	
10.2.	The role of virology laboratory in Measles and Rubella surveillance .....	
10.2.1.	Monitoring and verification of viral transmission .....	
10.2.2.	The follow up of population receptivity to measles and rubella .....	
10.3.	The function of virology lab in measles control and elimination activities .....	
10.4.	Diagnostic laboratory tests for measles and rubella case confirmation .....	
10.4.1.	Serologic tests in measles and rubella diagnosis .....	
10.4.2.	Isolation of measles virus .....	
10.4.3.	Molecular epidemiology investigations (genomic analysis) .....	
10.5.	Serology tests for measles and rubella population immunological profiles determination (through cross sectional sero-epidemiological surveys) .....	
11.	EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF INFECTIOUS DISEASES IN ALBANIA .....	
11.1.	Passive and active surveillance .....	
11.2.	Surveillance of infectious diseases in Albania: current systems .....	
11.2.1.	Major Disease-Based Surveillance System (MDBSS) .....	

11.2.2.	Surveillance system of Accute Flaccid Paralysis (AFP): a Case-Based Surveillance with laboratory confirmation (isolation and identification of wild poliovirus) .....	
11.2.3.	Alert System (based on Infectious Syndromes) .....	
12.	MEASLES AND RUBELLA WITHIN THE CURRENT INFECTIOUS DISEASES SURVEILLANCE IN ALBANIA .....	
12.1.	Measles and Rubella in MDBSS .....	
12.1.1.	Reporting process .....	
12.1.2.	Data management .....	
12.1.2.1.	The current logistic for data management .....	
12.1.2.2.	Data management at local leve (District Epidemiological Service) .....	
12.1.2.3.	Data management at central or national level (Department of Epidemiology at IPH) .....	
12.1.2.4.	Feed-back of results from analysis of MDBSS .....	
12.1.3.	Frequency of reporting .....	
12.2.	Measles and Rubella in ALERT System of Surveillance .....	
12.2.1.	Reporting process .....	
12.2.2.	Data management .....	
12.2.2.1.	The current logistic for data management .....	
12.2.2.2.	Data management at local level (District Epidemiological Service) .....	
12.2.2.3.	Data management at central or national level (Department of Epidemiology at IPH) .....	
12.2.2.4.	Feed-back of results from analysis of ALERT Surveillance .....	
12.2.3.	Frequency of reporting .....	
12.3.	The lack of information about history of specific Measles and Rubella vaccination in the 14/Sh Form of MDBSS .....	
12.4.	The lack of Measles and Rubella case confirmation in the current MDBSS .....	
13.	SURVEILLANCE OF MEASLES AND RUBELLA WITHIN THE SURVEILLANCE OF VACCINE-PREVENTABLE INFECTIOUS DISEASES IN THEIR ELIMINATION PHASE .....	
13.1.	The crucial role of surveillance during elimination phase of vaccine-preventable infectious diseases .....	
13.2.	Surveillance indicators in elimination programmes of vaccine preventable infectious diseases .....	
13.2.1.	The essence of epidemiological surveillance indicators .....	
13.2.2.	Institutionalizing regular periodic contacts of Epidemiological Service with data sources (reporting units) .....	
13.2.3.	Reporting at individual level (Case-Based Surveillance) .....	
13.2.4.	Laboratory confirmation of the case .....	
13.2.5.	Negative periodic reporting or “zero cases” reporting .....	
13.2.6.	External standard .....	
13.2.7.	Indentification of imported cases .....	



13.2.8.	Monitoring of cases that have been excluded as positive ones .....	
13.2.9.	Monitoring the circulation of microbial causative agent .....	
14.	ACUTE FLACCID PARALYSIS (AFP) SURVEILLANCE IN CURRENT EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF INDIGEN POLIO ELIMINATION IN ALBANIA – A MODEL FOR MEASLES AND RUBELLA SURVEILLANCE IN THE PRESENT MEASLES ELIMINATION PHASE .....	
14.1.	AFP Surveillance – A Case-Based Surveillance .....	
14.2.	Performance evaluation of AFP Surveillance .....	
14.3.	Measles and Rubella Surveillance in Albania during epidemiological phase of measles elimination as indigen infection (period from 2001 onwards) – a Case-Based Surveillance .....	
15.	CASE-BASED SURVEILLANCE OF MEASLES AND RUBELLA IN ALBANIA DURING EPIDEMIOLOGICAL PHASE OF MEASLES ELIMINATION AS INDIGEN INFECTION (PERIOD FROM 2001 ONWARDS): REPORTING PROCESS OF SUSPECTED CASE .....	
15.1.	Basic level= data source .....	
15.1.1.	Who is the source of data? (=Who should report?) .....	
15.1.2.	What is the physician reporting? .....	
15.1.3.	What does physician do besides reporting the suspected case? .....	
15.1.4.	How and where should the physician report? Where does the physician send the blood sample? .....	
15.1.5.	When should the physician report? When does he/she send the blood sample? .....	
15.2.	Local level .....	
15.2.1.	What is the local level? .....	
15.2.2.	What are the responsibilities of District Epidemiological Service? What are the responsibilities of District Public Health Laboratory? .....	
15.2.3.	How and where should the District Epidemiological Service report? Where do they send the blood sample? Where do they send the nasopharyngeal sample? .....	
15.2.4.	When should District Epidemiological Service report the case to IPH? When do they send the blood sample to IPH? When do they send the nasopharyngeal sample to IPH? .....	
15.3.	Central or National Level .....	
15.3.1.	What is the central (national) level within reporting process of Measles/Rubella Case-Based Surveillance? .....	
15.3.2.	What are the responsibilities of Department of Epidemiology of IPH? What are the responsibilities of Virology Laboratory of IPH? .....	
15.3.3.	Final case classification and its feed-back .....	
16.	CASE-BASED SURVEILLANCE OF MEASLES AND RUBELLA IN ALBANIA DURING	

EPIDEMIOLOGICAL PHASE OF MEASLES ELIMINATION AS INDIGEN INFECTION  
(PERIOD FROM 2001 ONWARDS):

CLINICAL SAMPLES FOR LABORATORY DIAGNOSIS OF MEASLES AND RUBELLA .....

- 16.1. Blood sample for case confirmation .....
- 16.1.1. The appropriate time of collecting blood sample .....
- 16.1.2. The physician collects the blood sample .....
- 16.1.3. Blood sample collection procedures .....
- 16.1.4. The lab procedures in District Public Health Laboratory .....
- 16.1.5. Serum sample shipment to IPH Virology Laboratory .....
- 16.1.6. Testing of sera sample in IPH Virology Laboratory .....
- 16.1.7. Feed-back of laboratory results .....
- 16.2. Nasopharyngeal sample for measles virus isolation .....
- 16.2.1. When should you collect nasopharyngeal sample? .....
- 16.2.1.1. Nasopharyngeal sample in any eventual measles outbreak .....
- 16.2.1.2. Nasopharyngeal sample in the case of “maculopapular rash and fever”  
syndrome suspected for measles or rubella .....
- 16.2.2. When should you collect nasopharyngeal sample .....
- 16.2.3. Nasopharyngeal sample should be collected from the District Public Health  
(Microbiological) Laboratory (or/and IPH Virology Laboratory) .....
- 16.2.4. Collection procedures .....
- 16.2.5. Transportation of nasopharyngeal sample to IPH Virology Lab .....
- 16.2.6. Elaboration of nasopharyngeal sample in IPH Virology Lab .....
- 16.2.7. Virologic testing in IPH Virology Lab .....
- 16.3. Urine for measles virus isolation .....
- 16.3.1. Time of urine collection .....
- 16.3.2. Urine sample should be collected by the respective District Public Health  
(Microbiological) Lab .....
- 16.3.3. Collection procedures .....
- 16.3.4. Elaboration of urine sample in District Public Health Lab .....
- 16.3.5. Shipment of re-suspended centrifuged urine sample to IPH Virology Lab .....
- 16.3.6. Virologic testing in IPH Virology Lab .....
- 16.4. Sera samples data management .....

17. CASE-BASED SURVEILLANCE OF MEASLES AND RUBELLA IN ALBANIA DURING  
EPIDEMIOLOGICAL PHASE OF MEASLES ELIMINATION AS INDIGEN INFECTION  
(PERIOD FROM 2001 ONWARDS):

DATA MANAGEMENT .....

- 17.1. Data management at local level (District Epidemiological Service) .....
- 17.2. Data management at central or national level  
(Department of Epidemiology of IPH) .....
- 17.3. About measles “hot case ” and how do you manage it .....
- 17.3.1. What do you consider a measles “hot case”? What does it mean? .....
- 17.3.2. Who is the responsible professional that should define

the measles “hot case”?	.....
17.3.3. The significance of a “hot case”, the emergency of its laboratory confirmation and the feed-back of its final classification	.....
17.4. Feed-back about final case classification	.....
17.5. Feed-back of Measles/Rubella Case-Based Surveillance data	.....
18. FINAL CLASSIFICATION OF MEASLES OR RUBELLA SUSPECTED CASE IN MEASLES/RUBELLA CASE-BASED SURVEILLANCE SYSTEM	.....
18.1. Analysis and interpretation of data from virology laboratory and epidemiologic investigation of Measles/Rubella suspected case	.....
18.2. Data interpretation from Measles or Rubella cases with a specific vaccination history within 6 weeks before makulopapular rash appearance	.....
19. CASE-BASED SURVEILLANCE OF MEASLES AND RUBELLA IN ALBANIA DURING EPIDEMIOLOGICAL PHASE OF MEASLES ELIMINATION AS INDIGEN INFECTION (PERIOD FROM 2001 ONWARDS): MONTHLY REPORTING OF “ZERO CASES”	.....
19.1. Why reporting “zero cases”? (Model of current AFP Surveillance)	.....
19.2. What does it mean reporting “zero cases”?	.....
19.3. How do you report “zero measles cases”?	.....
20. CASE-BASED SURVEILLANCE OF MEASLES AND RUBELLA IN ALBANIA DURING EPIDEMIOLOGICAL PHASE OF MEASLES ELIMINATION AS INDIGEN INFECTION (PERIOD FROM 2001 ONWARDS): RESPONSIBILITIES AT EVERY SURVEILLANCE SYSTEM LEVEL	.....
20.1. The physician	.....
20.1.1. What is the role of physician in Measles/Rubella Case-Based Surveillance System?	.....
20.1.2. What is a suspected case of Measles (or Rubella)?	.....
20.1.3. Once again about case definition	.....
20.1.4. Once again about data sources (whose physician?)	.....
20.1.5. The physician responsibilities	.....
20.2. District Epidemiological Service	.....
20.2.1. What is the role of District Epidemiological Service in Measles/Rubella Case-Based Surveillance System?	.....
20.2.2. The responsibilities of District Epidemiological Service	.....
20.3. District Public Health (Microbiological) Laboratory	.....
20.3.1. What is the role of District Public Health Laboratory in Measles/Rubella Case-Based Surveillance System?	.....
20.3.2. The responsibilities of District Public Health Laboratory	.....
20.4. Virology Laboratory of IPH	.....
20.4.1. What is the role of Virology Laboratory of IPH in Measles/Rubella	.....

Case-Based Surveillance System? .....	
20.4.2. The responsibilities of IPH Virology Laboratory in Measles/Rubella Case-Based Surveillance .....	
20.5. Department of Epidemiology in IPH .....	
20.5.1. The role of IPH Epidemiology Department in Measles/Rubella Case-Based Surveillance System .....	
20.5.2. The responsibilities of IPH Epidemiology Department in Measles/Rubella Case-Based Surveillance .....	
21. EVALUATION OF PERFORMANCE OF MEASLES/RUBELLA CASE-BASED SURVEILLANCE SYSTEM .....	
21.1. Indicators of Measles/Rubella Case-Based Surveillance System performance evaluation .....	
21.2. Quantification of indicators of Measles/Rubella Case-Based Surveillance System performance evaluation .....	
22. THEORETICAL FOUNDATIONS OF ELIMINATION/ERADICATION OF MEASLES, RUBELLA, POLIOMYELITIS (OR VACCINE-PREVENTABLE INFECTIOUS DISEASE IN GENERAL) .....	
22.1. Basic Reproductive Rate ( $R_0$ ) of infection and the critical rate ( $p_c$ ) of herd immunity .....	
22.2. Effective Reproductive Rate ( $R$ ) of infection, Endemic situation ( $R=1$ ) and its fragility in case of measles .....	
22.3. Evaluation criteria for measles elimination .....	
22.3.1. Proportion of imported cases (the size of measles outbreak) .....	
22.3.2. Spatial distribution of a measles outbreak and its duration (number of case generations) .....	
23. EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF MEASLES AND RUBELLA IN ALBANIA IN 2001 AFTER THE SUCCESSFUL FULFILMENT OF MASS VACCINATION CAMPAIGN (AGE GROUPS 1-14 YEARS OLD) AGAINST MEASLES AND RUBELLA (WITH MR BIVACCINE) IN NOVEMBER 2000 .....	
23.1. Mass vaccination (age groups 1-14 years old) against Measles and Rubella in November 2000 in Albania was the fulfilment of the respective time-specific objective of the national strategy for the elimination of Measles and Rubella .....	
23.2. Conspicuous decrease of Measles occurrence in 2001 in Albania as a consequence of mass vaccination against Measles and Rubella in November 2000 .....	
24. CONTINUOUS AND TIMELY FULFILMENT OF VACCINATION COVERAGE RATES $\geq 95\%$ AT “CAPILLARY” LEVEL AS A PREREQUISITE FOR THE ELIMINATION OF THE NEGATIVE PHENOMENON OF “SUSCEPTIBLE POCKET” IN THE VACCINE-PROPHYLAXIS OF	

POLIOMYELITIS, MEASLES, RUBELLA (OR VACCINE-PREVENTABLE INFECTIOUS DISEASE IN GENERAL) .....	
24.1. "Susceptible pocket" .....	
24.1.1. What "susceptible pocket" is and why it is created? .....	
24.1.2. Where susceptible pockets towards vaccine-preventable infectious diseases (poliomyelitis, measles, etc) might actually occur in Albania? .....	
24.2. Elimination of susceptible pockets .....	
24.2.1. Susceptible pockets presence represents a serious threat towards the fulfilment and especially maintenance of the epidemiological situation of vaccine-preventable infectious disease (poliomyelitis, measles, etc) elimination as indigenous infection in the country population .....	
24.2.2. Elimination of susceptible pockets through a continuous fulfilment of vaccination coverage rates $\geq 95\%$ at spatial capillary level .....	
24.2.3. Prevention of susceptible pockets through monitoring of residential population of pediatric ages is one of the main tasks of the primary health care workers activity .....	

*APPENDIX 1*

Individual Reporting and Investigation Form of Suspected Measles or Rubella Case .....	
Guidelines for Individual Reporting and Investigation Form of Suspected Measles or Rubella Case .....	

*APPENDIX 2*

Individual Form of District Microbiology (Public Health) Laboratory which accompanied the Blood Specimen (Serum Specimen) of Suspected Measles or Rubella Case .....	
Guidelines for the Individual Form of Microbiology (Public Health) Laboratory which accompanied the Blood Specimen (Serum Specimen) of Suspected Measles or Rubella Case .....	
Guidelines How to fulfil the Identification Number (EPID#) of the Patient reported with Measles or Rubella .....	

*APPENDIX 3*

Measles "Zero Case" monthly mandatory reporting Form .....	
SUMMARY (in English) .....	

BIBLIOGRAPHY .....

## PARATHËNIE

Arritja e eliminimit të Poliomielitit më 2000 dhe mbajtja në vijueshmëri të pandërprerë e situatës epidemiologjike të poliomielitit të eliminuar ishte një ndër objektivat madhorë të OBSH-së për Rajonin Evropian. Në vazhden e tij u projektua ndërmarrja e objektivit sivëlla lidhur me Fruthin dhe Rubeolën, konkretisht arritja e eliminimit të Fruthit më 2007 dhe e Rubeolës pas vitit 2010 në Rajonin Evropian. Është fjala për tri sëmundje infektive me impakt tepër të shprehur në shëndetin publik për rrjedhojat madhore të mirënjohura të tyre: poliomieliti për paftësinë dhe invaliditetin fizik, fruthi për sëmundshmërinë tepër të lartë të mbarsur me ndërlikime të shumta dhe vdekshmëri të shprehur, rubeola për sindromin e rubeolës kongjenitale.

Shqipëria përpunoi strategjitë përkatëse për realizimin e objektivave të mësipërm të OBSH-së për Rajonin Evropian, strategji këto që fokusohen njëherësh në dy kahe bashkëvepruese mes tyre dhe përplotësuese ndaj njeri tjetrit: kahja e prevenimit parësor nëpërmjet vaksinoprofilaksisë specifike dhe kahja e survejancës së përforcuar epidemiologjike.

Si rezultat, Shqipëria realizoi më 1997 arritjen e eliminimit të poliomielitit; ajo po ndjek me skrupulozitet zbatimin e strategjive përkatëse për mbajtjen në vijueshmëri të situatës epidemiologjike të poliomielitit të eliminuar si infeksion indigjen në popullatë.

Si rezultat, Shqipëria është në fazën epidemiologjike (periudha 2001 e pas) të realizimit të eliminimit të fruthit më 2007 dhe të rubeolës më 2010. Është një fazë, ku një rëndësi të madhe merr aplikimi i një survejance epidemiologjike të përforcuar, natyrisht në sfondin e mbajtjes në vijueshmëri të pandërprerë të niveleve të kërkuara (mbi 95%) të mbulesës vaksinore ndaj fruthit dhe ndaj rubeolës jo vetëm në rang vendi dhe rrethi, por, dhe sidomos edhe në nivel kapilar.

Shtjellimi në të gjitha detajet i survejancës të fruthit dhe rubeolës në fazën aktuale epidemiologjike (periudha 2001 e pas) të eliminimit të fruthit në vendin tonë përbën thelbin e këtij materiali teorik e praktik. Është material teorik, sepse shtjellon bazamentet teorike të eliminimit të fruthit (dhe rubeoles) si infeksion indigjen në popullatën e vendit. Është njëherësh material praktik, sepse shërben si udhërrëfyes ndaj tërë personelit shëndetësor për monitorimin e eliminimit të fruthit (dhe rubeolës) përmes survejancës epidemiologjike përkatëse. Pra, është njëherësh një monografi shkencore dhe një manual praktik.

Ç'përfaqëson sistemi i survejancës epidemiologjike të bazuar-në-rastin të fruthit dhe rubeolës? Si është i ndërtuar ai? Cilët janë aktorët veprues të tij dhe cili është roli i secilit syresh? Si funksionon ai? Cilët janë indikatorët e vlerësimit cilësor dhe sasior të performancës së tij?

Janë këto, disa prej çështjeve kryesore që shtjellohen në detaje.

Por, ndërkaq, shtjellimi i tyre do të ishte jo i plotkuptueshëm pa një sfond historik të epidemiologjisë dhe vaksinoprofilaksisë së fruthit (dhe edhe rubeolës) në Shqipëri. Aq më tepër, kur në një të tillë sfond spikatin veçantira specifike epidemiologjike si të fruthit ashtu dhe të rubeolës, që pa dyshim kanë vlerën e tyre modeste shkencore në fondin botëror të epidemiologjisë së fruthit dhe rubeolës.

Materiali i shërben tërë personelit mjekësor të vendit: shërbimeve epidemiologjike dhe shërbimeve klinike (të kujdesit shëndetësor parësor dhe atij spitalor). Shpresojmë se ai do të mirëpritet prej tyre.

Ky material është kontribut jo vetëm i autorëve dhe realizimi i tij nuk do të ishte bërë i mundur pa ndihmesën e mjaft bashkëpunëtorëve të tjerë.

Falenderimet janë në rradhë të parë për Zyrën Përfaqësuese të UNICEF-it në Shqipëri ku diskutimet me Dr. Lenin Guzman dhe Dr. Mariana Bukli kanë lënë gjurmën e tyre në sensin praktik të këtij manuali. Ishte pikërisht UNICEF ai, që mundësoi dhe realizoi mbështetjen e plotë financiare për botimin e materialit. Ndërkaq, nuk do ta konsideronim aspak të tepërt të rikujtojmë se ishte dhe është pikërisht UNICEF ai, që ka bërë të mundur prej vitit 1992 e në vijim sigurimin në kohë, cilësi e sasi të të gjitha vaksinave të kalendarit tonë kombëtar të vaksinimit, që ka inicijuar dhe mbështetur një sërë projektesh shkencore të Institutit tonë të Shëndetit Publik.

Falenderimet janë po ashtu për Qendrën e Kontrollit të Sëmundjeve (Centre of Diseases Control - CDC) të Atlanta (ShBA), për ndihmesën dhe asistencën teknike në rradhë të parë, por edhe financiare njëkohësisht, në përpilimin e sistemit tonë të survejancës epidemiologjike të bazuar-në-rastin të fruthit dhe rubeolës. Dr. Peter Strebel, Dr. Amra Uzikanin dhe Dr. Dalia Guris kanë dhënë një kontribut të vyer jo vetëm në të gjitha diskutimet teorike por dhe në vendosjen reale të sistemit tonë të survejancës të Fruthit/Rubeolës.

Do të falenderonim Organizatën Botërore të Shëndetësisë, Zyrën Rajonale në Kopenhagen për mbështetjen dhe udhëzimet që kanë dhënë.

Ndërkaq, pa mbështetjen e gjithanëshme të Ministrisë sonë të Shëndetësisë, do të ishte krejtësisht e pamundur venia në jetë e survejancës të bazuar-në-rastin të fruthit dhe rubeolës në vendin tonë. Ministria e Shëndetësisë kurdoherë e ka konsideruar dhe e konsideron Institutin tonë të Shëndetit Publik si krahun e saj teknik në fushën e larmishme të shëndetit publik, duke mbështetur kështu rolin e tij si lidërshipi shkencor i vendit në këtë fushë.

AUTORËT



1. FRUTHI DHE RUBEOLA:  
PËRMBLEDHTAZ MBI  
ETIOLOGJINË,  
PATOJENEZËN,  
IMUNOLOGJINË,  
KLINIKËN DHE DIAGNOZËN DIFERENCIALE

1.1. FRUTHI

1.1.1. VIRUSI I FRUTHIT

Është një *paramyxovirus*, i gjinisë *Morbillivirus* të familjes *Paramyxoviridae*.

Është i qëndrueshëm nga ana antigjenike, dmth ekziston vetëm një tip antigjenik. *Ky fakt shpjegon përse mbrojtja specifike pasvaksinore është cilësisht identike me mbrojtjen pasinfeksioze.*

Në botë qarkullojnë disa genotipa të virusit të egër të fruthit dhe *pikërisht ky variacion gjenetik përbën bazën për aplikimin e teknikave të biologjisë molekulare për studimin epidemiologjik të transmetimit të virusit të fruthit.*

Virusi i fruthit inaktivohet brenda një kohe shumë të shkurtër nga nxehtësia, drita (rrezet ultraviolet të saj), pH-i acid, eteri dhe tripsina. Ai ka një mbijetesë prej më pak se 2 orësh në ajër. *Fakti i inaktivimit të shpejtë të virusit të fruthit nga të nxehtët dhe drita shpjegon përsenë e domosdoshmërisë të ruajtjes së vaksinës kundër fruthit në kushte frigoriferike dhe të paekspozuar nga drita.*

1.1.2. PATOJENEZA

Fruthi është një infektion/sëmundje e karakterizuar nga një rash eritematoz makulopapular tipik dhe temperaturë, me një periudhë inkubacioni rreth 10-12 ditë (me luhate 7-18 ditë) ndërmjet infektimit përmes rrugëve të frymëmarrjes dhe fillimit të ethes. Virus fillimisht replikohet (shumëzohet) në qelizat epiteliale të trakesë dhe bronkeve dhe më pas invadon limfonodulet lokale. Përhapja e virusit në inde dhe organe të ndryshme të organizmit (pulmone, shpretkë, timus, hepar, veshka, konjunktiva, lëkurë) bëhet me anë të monociteve të gjakut. Në këta inde dhe organe virusi replikohet, çka bën, që qysh në fazën prodromale të sëmundjes ai të jetë i pranishëm në sekrecionet nazale, konjunktiva, gjak, dhe urinë.

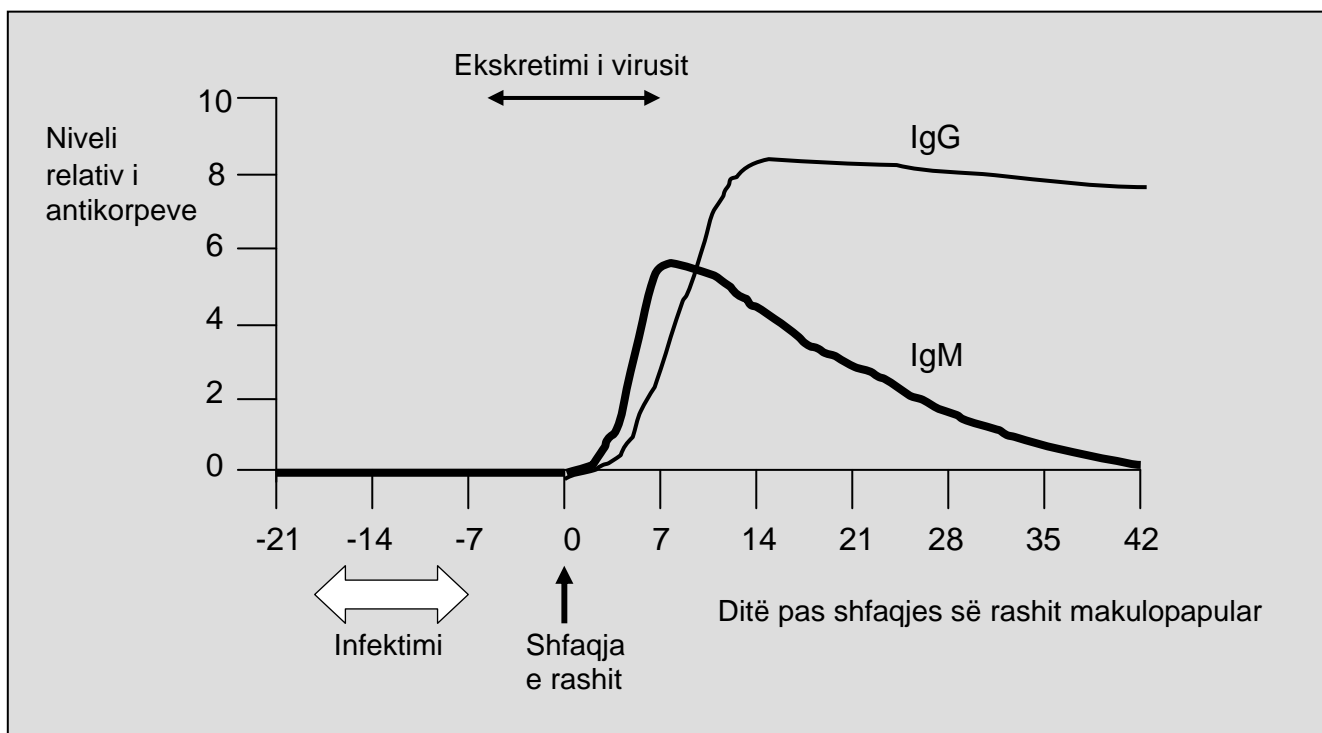
*Ky moment është me vlerë në drejtim të mundësisë së izolimit të virusit pikërisht prej prelevimeve nazofaringeale, urinës, dhe gjakut.*

### 1.1.3. PËRGJIGJA IMUNE NDAJ INFEKSIONIT NATYROR

Ashtu sikurse për infeksionet virale në përgjithësi, imuniteti i ndërmjetësuar-me-qeliza (apo imuniteti qelizor) duket të ketë rëndësinë kryesore si gjatë zhvillimit të sëmundjes ashtu dhe në mbrojtjen e përjetëshme pasinfeksioze. Mjafton, lidhur me këtë, të përmendim faktin që mungesa kongjenitale e imunitetit humoral (imunoglobulinat në gjak), një patologji tepër e rrallë, nuk përbën aspak kundërlindikacion për vaksinimin kundër fruthit, çka do të thotë që vaksinimi në një subjekt me të tillë patologji kongjenitale rezulton të jetë i efektshëm në drejtim të mbrojtjes specifike pikërisht në sajë të imunitetit të ndërmjetësuar me qeliza.

Megjithatë, është përgjigja imunitare humorale apo serike, dmth prania e kundertrupave specifike në gjak (serum) ajo, që mund të zbulohet (aspekti cilësor) dhe të matet (aspekti sasior) përmes testeve laboratorike serologjike, rrjedhimisht ajo, me të cilën gjykojmë mbi profilin imunologjik (prani ose jo e mbrojtjes specifike) të subjektit. Konkretisht është fjala për imunoglobulinat serike specifike IgM dhe IgG, prodhimi i të cilave fillon me fillimin e shfaqjes së ekzantemës (FIGURA 1). Veçse, ka dallim lidhur me praninë, pra zbulueshmërinë e tyre në gjak (serum) në ecurinë e kohës.

FIGURA 1 PËRGJIGJA ANTIKORPORE NDAJ INFEKSIONIT VIRAL TË FRUTHIT

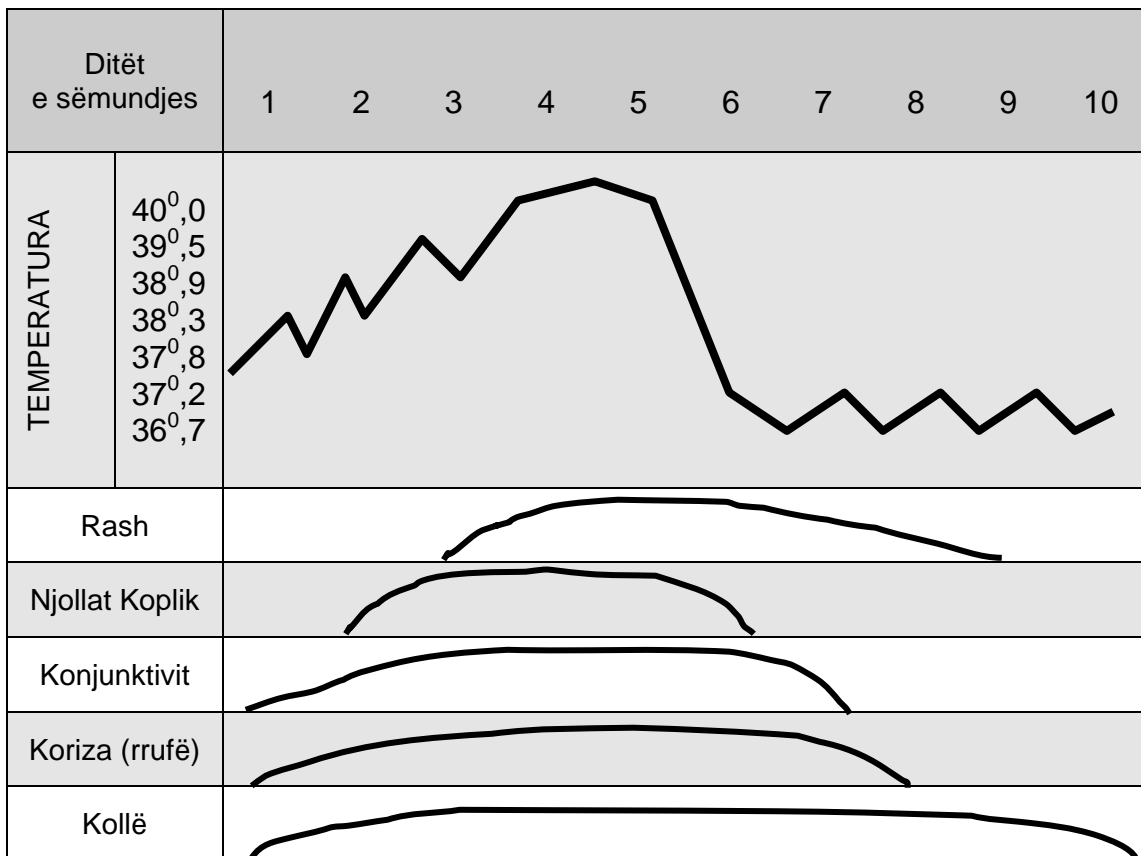


Praktikisht, antikorpet specifike IgM e arrijnë pikun sasior të tyre në gjak në ditët e 7-10 pas fillimit të rashit makulopapular, për të rënë më pas me shpejtësi si titër, dhe për t'u bërë praktikisht të pakapshme përmes testeve serologjike përkatëse në javën e 8-12 pas fillimit të ekzantemës. Prania e IgM në gjak është dëshmia e infeksionit parësor të fruthit (infeksionit natyror apo edhe "infeksionit" vaksinor). Veçse kjo prani është e kapshme përmes testeve serologjike pas ditës së dytë-tretë të fillimit të rashit. Me të tjera fjalë, mungesa eventuale e IgM-ve specifike kundërfruth në mostrën serike të marrë brenda 2-3 ditëve të para pas fillimit të rashit, nuk e përjashton praninë e fruthit në atë subjekt.

Antikorpet specifike IgG e arrijnë pikun sasior të tyre në gjak rreth dy javë pas fillimit të ekzantemës; më pas fillon rënia e tyre, për të mbetur në titra të ulët por kurdoherë të kapshëm (të zbulueshëm) thuajse gjatë tërë jetës përmes testeve serologjike përkatëse.

#### 1.1.4. KLINIKA (SIMPTOMAT DHE SHENJAT KLINIKE)

FIGURA 2 ECURIA NË DITË E SIMPTOMAVE/SHENJAVE KLINIKE TË FRUTHIT



Periudha e inkubacionit nga momenti i ekspozimit (infektimit) deri në momentin e

shfaqjes së ekzantemës zgjat rreth 14 ditë (me luhatje 7-18 ditë). Sëmundja karakterizohet nga ethe prodromale, konjunktivit, koriza (rhinit), kollë dhe njollat enantematoze Koplik në mukozën e gojës. Kjo është periudha e infeksiozitetit maksimal ndaj subjekteve receptive nëpërmjet transmetimit ajror-spërklor. Ditën e tretë pas fillimit të ethes shfaqet rashi tipik eritematoz makulopapular, me fillim në fytyrë dhe përhapje më pas në trung dhe gjymtyrë, dhe me kohë-zgjatje për 5-6 ditë, (FIGURA 2). Infeksioziteti, maksimal në periudhën e prodromeve, është i pranishëm deri në ditën e katërt-pestë pas shfaqjes së ekzantemës.

Bazuar mbi repertin e mësipërm klinik, OBSH jep përkufizimin standard të fruthit: ÇDO SUBJEKT, I ÇFARËDOLLOJ MOSHE, ME TEMPERATURË (ETHE)  $38^{\circ}$  E LART (PRA  $>38^{\circ}$  C) (DETYRIMISHT E MATUR ME TERMOMETËR NË ZONËN AKSILARE) DHE ME NJË RASH ERITEMATOS MAKULO-PAPULAR (DMTH JO-VEZIKULAR) DHE ME TË PAKTËN NJË NGA SHENJAT NË VIJIM: KOLLË, OSE KORIZA (RRJEDHJE HUNDËSH), OSE KONJUNKTIVIT.

*Duhet pasur parasysh që përkufizimi i mësipërm standard i fruthit është tepër specifik, çka sjell si rrjedhojë praninë e fallco-negativitetit, dmth praninë e mosraportimit të atyre rasteve që nuk plotësojnë “lege artis” kërkesat e këtij përkufizimi. Të tilla raste nuk janë të pakta në praktikën mjekësore: janë pikërisht rastet e një fruthi klinikisht të lehtë, si edhe rastet e fruthit tepër të lehtë klinikisht (ky i fundit shtjellohet në kapitullin 2 “Mbi epidemiologjinë e fruthit në Shqipëri”).*

RRJEDHIMISHT, FAZA AKTUALE E EPIDEMIOLOGJISË SË FRUTHIT NË SHQIPËRI, QË ËSHTË PRAKTIKISHT FAZA EPIDEMIOLOGJIKE E PREVENIMIT TË SHPËRTHIMEVE DHE E ELIMINIMIT TË FRUTHIT (shih më poshtë), DIKTON APLIKIMIN E NJË PËRKUFIZIMI MË SENSITIV DHE MË PAK SPECIFIK TË RASTIT. Vërtet që ulja e specifikitetit apo alternativisht rritja e sensitivitetit të përkufizimit të rastit mbart në vetvete praninë e fallco-pozitivitetit, dmth të raportimit për fruth (ose rubeolë) edhe të rasteve që në të vërtetë nuk janë as fruth e as rubeolë. Pra, fallco-negativiteti shmangët thuasht plotësisht, veçse duke i lënë tanimë vendin pranisë së fallco-pozitivitetit. Gjykimi ynë epidemiologjik është në favor të këtij të fundit: ËSHTË MË OPORTUNE SI ZGJEDHJE NDËRMJET DY TË NDËRSJELLAVE TË MËSIPËRME QË TË LEJOJMË PRANI TË FALLCO-POZITIVITETIT DUKE SHMANGUR PLOTËSISHT FALLCO-NEGATIVITETIN NË STADIN TONË AKTUAL EPIDEMIOLOGJIK LIDHUR ME FRUTHIN/RUBEOLËN.

#### 1.1.5. PËRKUFIZIMI STANDARD I RASTIT ME FRUTH

Përkufizimi standard i fruthit të suspektuar që do të përdoret aktualisht dhe në vijim (periudha 2001 e pas) në Shqipëri është:

ÇDO SUBJEKT, I ÇFARËDOLLOJ MOSHE, ME RASH ERITEMATOS MAKULO-PAPULAR (dmth JO-VEZIKULAR) (pavarësisht nga intensiteti i tij) DHE TEMPERATURË (pavarësisht nga intensiteti i saj).

Ky është përkufizimi standard për rastin e suspektuar klinikisht për fruth, bazuar në praninë e sindromit infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”. Ky rast i suspektuar duhet të raportohet menjëherë dhe detyrimisht të konfirmohet përmes analizës serologjike të mostrës së gjakut (mostrës serike) të prelevuar prej tij dhe të dërguar në Institutin e Shëndetit Publik, (moment që do të shtjellohet në detaje në kapitujt mbi Survejancën e Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës).

## 1.2. RUBEOLA

### 1.2.1. VIRUSI I RUBEOLËS

Është një *togavirus*, i gjinisë *Rubivirus* të familjes *Togaviridae*.

Është i qëndrueshëm nga ana antigjenike, dmth ekziston vetëm një tip antigjenik.

Virusi i rubeolës, sikurse virusi i fruthit, inaktivohet brenda një kohe shumë të shkurtër nga nxehtësia, drita (rrezet ultraviolet të saj), pH-i acid, eteri dhe tripsina. *Fakti i inaktivimit të shpejtë të virusit të rubeolës nga të nxehtët dhe drita shpjegon përsenë e domosdoshmërisë të ruajtjes së vaksinës kundër rubeolës në kushte frigoriferike dhe të paeksponuar nga drita, (apo të dyvaksinës FR – Fruth/Rubeolë, apo të trivaksinës FRP – Fruth/Rubeolë/Parotit epidemik, bazuar në faktin që aktualisht sot përdoret dyvaksina FR, apo në rastin më të mirë trivaksina FRP).*

### 1.2.2. PATOGJENEZA

Rubeola është një infektion/sëmundje e karakterizuar nga një rash eritematoz makulopapular dhe temperaturë, me një periudhë inkubacioni që luhetet nga 12 në 23 ditë ndërmjet infektimit përmes rrugëve të frymëmarrjes (me rrugën ajrore-spërkllore të transmetimit) dhe fillimit të ekzantemës eritematoze makulopulare. Virus fillimisht replikohet (shumëzohet) në qelizat epiteliale të nazofaringut dhe më pas invadon limfonodulet lokale, prekja e të cilave bëhet e dukshme dhe përbën një shenjë klinike jo pak të rëndësishme në vendosjen e diagnozës klinike. Përhapja e virusit në inde dhe organe të ndryshme të organizmit bëhet me anë të monociteve të gjakut. Në këta inde dhe organe virusi replikohet, çka bën, që qysh në fazën prodromale të sëmundjes ai të jetë i pranishëm në sekrecionet nazale, konjunktiva, gjak, dhe urinë. *Ky moment është me vlerë në drejtim të mundësisë së izolimit të virusit pikërisht prej prelevimeve nazofaringeale, urinës, dhe gjakut.*

Në gruan shtatzënë, virusi i rubeolës përshkon barrierën transplacentare, prek dhe infekton embrionin/fetusin, dhe shkakton në të atë patologji, që mirënjihet me emërtimin

“Sindromi i Rubeolës Kongjenitale – SRK”, me një impakt njëherësh shëndetësor dhe social në shëndetin publik. Dhe është pikërisht SRK ai, që dikton peshën specifike dhe rëndësinë e rubeolës në shëndetin publik, nisur nga fakti që rubeola në vetvete është një infeksion/ sëmundje përgjithësisht beninje lidhur me subjektin e infektuar/ sëmurë.

### 1.2.3. PËRGJIGJA IMUNE NDAJ INFEKSIONIT NATYROR

ËSHTË E NGJASHME ME ATË TË FRUTHIT.

Pra, ajo çka u shtjellua më lart për fruthin lidhur me përgjigjen imune ndaj infeksionit natyror, është njëherësh e vlefshme për rubeolën lidhur me përgjigjen imune ndaj infeksionit natyror.

Dmth, antikorpet specifike IgM e arrijnë pikun sasior të tyre në gjak në ditët e 7-10 pas fillimit të rashit makulopapular, për të rënë më pas me shpejtësi si titër, dhe për t’u bërë praktikisht të pakapshëm përmes testeve serologjike përkatëse në javën e 8-10 pas fillimit të ekzantemës. *Prania e IgM-ve në gjak është dëshmia infeksionit parësor të rubeolës (infeksionit natyror apo edhe “infeksionit” vaksinor). Veçse kjo prani është e kapshme përmes testeve serologjike pas ditës së dytë-tretë të fillimit të rashit. Me të tjera fjalë mungesa eventuale e IgM-ve specifike kundër-rubeolike në mostrën serike të marrë brenda 2-3 ditëve të para pas fillimit të rashit, nuk e përjashton praninë e rubeolës në atë subjekt.* Antikorpet specifike IgG e arrijnë pikun sasior të tyre në gjak rreth dy javë pas fillimit të ekzantemës; më pas fillon rënia e tyre, për të mbetur në titra të ulët por kurdoherë të kapshëm (të zbulueshëm) thujse gjatë tërë jetës përmes testeve serologjike përkatëse.

### 1.2.4. KLINIKA (SIMPTOMAT DHE SHENJAT KLINIKE)

Duhet theksuar që rubeola paraqitet klinikisht si një fruth i lehtë (i ashtuquajtur i “fruth tri-ditësh”). Rrjedhimisht, nuk është aspak paaftësi e mjekut klinikist në diagnostikimin e një fruthi të lehtë për rubeolë (gjasa më e madhe për arsye të infeksiozitetit shumë më të lartë të fruthit), apo anasjelltas të një rubeole për fruth. [Shih nënkaptullin vijues 1.3. mbi diagnozën diferenciale klinike!]

Koha nga momenti i ekspozimit (infektimit) deri në momentin e shfaqjes së rashit eritematoz makulopapular të rubeolës është rreth 18 ditë (me luhatje 14-21 ditë). Periudha prodromale (që paraprin shfaqjen e ekzantemës), me kohë-zgjatje 1-7 ditë, karakterizohet klasikisht nga ethe (përgjithësisht e lehtë, deri 38° C), dhimbje koke, konjunktivit i lehtë, dhe limfadenopati (kryesisht në zonën cervikale); simptomat respiratore janë të lehta ose mungojnë.

Rashi makulopapular fillon në fytyrë dhe pastaj përhapet me shpejtësi në trung dhe gjymtyrë; kohë-zgjatja e tij është zakonisht 3 ditë. Ai është më pak apo shumë më pak i shprehur se rashi i fruthit klasik, dhe thuhet identik me atë të fruthit të lehtë.

Limfadenopatia (kryesisht në zonën pas veshit dhe në atë subokspitale) përbën një shenjë klinike me rëndësi për rubeolën lidhur me konsistencën e pranisë së saj. Ajo fillon përpara shfaqjes së rashit, bëhet më e shprehur gjatë fazës eruptive, dhe mund të persistojë për disa ditë pas zhdukjes së rashit. Artralgjia dhe artriti, sidomos në femrat e reja, është një tjetër shenjë klinike, e pranishme qysh me shfaqjen e ekzantemës dhe me persistencë edhe pas saj.

Shtjellimi i mësipërm i kuadrit klinik të rubeolës është bërë disi i detajuar me qëllim që të jetë një rikujtesë ndihmëse për mjekun klinikist në diferencimin e rubeolës prej fruthit. U theksua që diferencimi klinik është tepër i vështirë ndërmjet rubeolës dhe një fruthi të lehtë dhe sidomos një "të ashtuquajtur fruth". Megjithatë, duhet pasur parasysh që limfadenopatia është një shenjë klinike thuhet e qëndrueshme në rubeolë, e pranishme edhe në ato raste kur rashi eritematoz mungon plotësisht apo thuhet plotësisht. Edhe artralgjia është një shenjë karakteristike, ndonëse jo konsistente, për rubeolën dhe jo për fruthin. Ndoshta, bazuar në rradhë të parë në limfadenopatinë, e aq më tepër kur ajo shoqërohet me artralgi, gjithmonë në sfondin e pranisë të një rashi makulopapular, mjeku klinikist mund të arrijë diferencimin klinik të fruthit të lehtë klinikisht nga rubeola. Ndërkaq, në rastin e një fruthi klasik, është shkalla më e lartë e rëndësës klinike të simptomave dhe shenjave të përbashkëta, konkretisht e temperaturës (ethe e mesme - ethe e lartë), e konjunktivitit (shumë më i spikatur), e ekzantemës makulopapulare (më e shprehur apo shumë më e shprehur), e kohë-zgjatjes në ditë të saj (të paktën mbi 9 ditë për fruthin kundrejt rreth vetëm 3 ditë për rubeolën), në sfondin e një gjendje të përgjithshme më të rënduar shëndetësore (lidhur me simptomat e përgjithshme), ato që e ndihmojnë mjekun klinikist në drejtim të diagnostikimit klinik korrekt të fruthit, apo thënë ndryshe, në drejtim të parandalimit të diagnostikimit klinik të gabuar të tij për rubeolë.

NË ASPEKTIN KLINIK TË RUBEOLËS ËSHTË ME SHUMË RËNDËSI PËR THEKSIMI I NJË FAKTI: 50% E RASTEVE (SIPAS DISA AUTORËVE) APO EDHE 70-90% E RASTEVE (SIPAS AUTORËVE TË TJERË) ZHVILLOJNË NJË INFEKSION RUBEOLIK SUBKLINIK, DMTH TË PASHPREHËSHËM APO THUHET TË PASHPREHËSHËM KLINIKISHT, PËR RRJEDHOJË TË PADIAGNOSTIKUESHËM KLINIKISHT. QË DO TË THOTË, RAST, REALISHT EKZISTUES ME RUBEOLË, POR I PARAPORTUESHËM EPIDEMIOLOGJIKISHT PËR ARSYE TË MOS-SHPREHSHMËRISË KLINIKE TË TIJ.

Ne fakt, kjo është një dukuri thuhet e përgjithshme (pavarësisht nga intensiteti i shprehjes së saj) e sëmundjeve infektive, më përjashtim të fruthit. FRUTHI ka mbetur aktualisht ndoshta e vetmja sëmundje infektive, ku raporti infektion/sëmundje është i barabartë me njësinë 1; nga ana tjetër, fruthi paraqet shkallën më të lartë të infeksiozitetit krahasuar me sëmundjet e tjera infektive, çka do të thotë që receptiviteti në rastin e fruthit është absolut (100%). Rrjedhimisht, çdo individ (pavarësisht nga mosha), receptiv ndaj fruthit (pa anamnezë të sëmundjes dhe i pavaksinuar apo i pambrojtur prej vaksinimit), në

kontakt me burimin e infeksionit (i sëmundjes me fruth sidomos në periudhën prodromale paraekzantematike të sëmundjes) absolutisht do të infektohet dhe absolutisht do të zhvillojë infeksionin klinik, dmth sëmundjen, pavarësisht nga rëndesa e saj klinike (formë e lehtë, e mesme, e rëndë).

#### 1.2.5. PËRKUFIZIMI STANDARD I RASTIT ME RUBEOLË

Përkufizimi standard i rubeolës të suspektuar që do të përdoret aktualisht dhe në vijim (periudha 2001 e pas) në Shqipëri është:

ÇDO SUBJEKT, I ÇFARËDOLLOJ MOSHE, ME RASH ERITEMATOZ MAKULO-PAPULAR (dmth JO-VEZIKULAR) (pavarësisht nga intensiteti i tij) DHE TEMPERATURË (pavarësisht nga intensiteti i saj).

Ky përkufizim standard për rastin e suspektuar klinikisht për rubeolë, bazuar në praninë e sindromit infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”, është krejtësisht i njëjtë me përkufizimin standard të lartpërmendur për rastin e suspektuar klinikisht për fruth.

Është e vërtetë që fruthi dhe rubeola nuk janë identike lidhur me kuadrin klinik. Por, është po aq e vërtetë që thelbi i simptomave dhe shenjave klinike në të dyja këto entitete nozologjike infektive njësohet në sindromin “rash makulopapular dhe temperaturë”. U shtjellua më lart arsyeja e aplikimit të këtij sindromi si përkufizim sensitiv i rastit për fruthin në fazën aktuale epidemiologjike të eliminimit të fruthit në vendin tonë. Është arsye, e cila njëherësh vlen për rubeolën. Do të thotë që një pacient me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” suspektohet klinikisht ose për fruth ose për rubeolë nga mjeku klinikist. Në rrafshin praktik nuk ka rëndësi nëse pacienti është suspektuar për fruth apo është suspektuar për rubeolë. Rëndësi ka, që pacienti i suspektuar për fruth apo rubeolë duhet të raportohet menjëherë dhe detyrimisht të konfirmohet përmes analizës serologjike të mostrës së gjakut (mostrës serike) të marre prej tij dhe të dërguar në Institutin e Shëndetit Publik. Sepse, është pikërisht konfirmimi laboratorik ai, që do të përcaktojë diagnozën përfundimtare të rastit, dmth fruth, apo rubeolë, apo as fruth e as rubeolë.

### 1.3. FRUTHI DHE RUBEOLA KARAKTERIZOHEN NGA SINDROMI INFEKTIV “RASH MAKULOPAPULAR DHE TEMPERATURË”

U përmend që si fruthi ashtu dhe rubeola kanë në bazamentin e tyre sindromin klinik infektiv të karakterizuar nga rash makulopapular dhe temperaturë. Kjo është dhe një nga



arsyet që qëndron pas rasteve të shpeshta të keqdiagnostikimit: një rast me fruth ka shumë gjasë të suspektohet gabimisht për rubeolë, ose dhe e anasjella (ndonëse me gjasë më të vogël). Faktikisht, eksperiencia botërore tregon që në vendet që ndodhen në fazën e eliminimit të fruthit, (aktualisht Shqipëria), një përqindje e madhe e rasteve të suspektuara për fruth rezultojnë të jenë rubeolë.

Dhe, ndërkohë, çka madje duhet të kihet kurdoherë parasysh nga mjeku klinici, ka dhe të tjera infeksione ekzantematoze që simptoma/shenja klinike kryesore kanë rashin eritematoz të shoqëruar me temperaturë, dhe që mund të keqdiagnostikohen klinikisht për fruth/rubeolë. Konkretisht, sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” e japin jo vetem fruthi dhe rubeola, por edhe infeksione nga parvoviruse, enteroviruse Echo, enteroviruse Coxsackie, etj, që hasen me shpeshtësi të konsiderueshme sidomos në moshat pediatrike. Shpeshtësia e tyre është vështirë që të përlllogaritet paraprakisht në mënyrë që të kihet parasysh gabimi i mundshëm dhe të krijohet analogji me paralizat flakside akute për të parë efikasitetin e survejancës duke parë shpërndarjen e sindromit rash dhe temperaturë.

Në rrafshin praktik ky moment nuk përbën asnjë problem në fazën aktuale epidemiologjike drejt eliminimit të fruthit në vendin tonë, *sepse ajo çka duhet raportuar nga mjeku klinici është në thelb sindromi infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” në nivel individual (pacienti), pavarësisht nga etiketimi nozologjik (fruth apo rubeolë) me të cilin mjeku klinici ka suspektuar rastin; është në fund të fundit diagnoza laboratorike virologjike ajo, që do të japë konfirmën përfundimtare.*

Në një kuadër të tillë po rikujtojmë në mënyrë të përmbledhur sëmundjet, të cilat karakterizohen nga rash eritematoz makulopapuloz dhe temperaturë si dy simptomat/shenjat kryesore të kuadrit klinik, dhe, që në mënyrë të përmbledhur jepen në *TABELA 1.*

TABELA 1

LLOJET E RASHIT (*)	SHKAKU I MUNDSHËM
Rash <i>makulopapular</i> i kuq në kafe; mund të bëhet konfluent (pikat tentojnë të bashkohen me njera tjetrën); <i>fillon në fytyrë dhe më pas përhapet poshtë në trung; zgjat rreth 4-7 ditë; zbehet duke lënë përkohësisht njolla si në kafe; paraprihet nga njollat Koplik dhe simptoma respiratore dhe konjunktivit; fëmija ndihet i sëmurë.</i>	Fruthi
Rash <i>makulopapular</i> diskret (pak i dukshëm); <i>përhapet shpejt nga fytyra në pjesët e tjera të trupit; zakonisht zgjat deri në 3 ditë dhe nuk le njolla; fëmija jo shumë i sëmurë.</i>	Rubeola Viruse Coxsackie Viruse ECHO
Rash <i>makulopapular</i> me makula diskrete (pak të dukshme) të kuqe në rozë; <i>fillon nga trungu dhe përhapet; zgjat rreth 2 ditë; ndërkohë që zhvillohet rashi fëmija i sëmurë përmirësohet.</i>	Rozeola infantile
<i>Mollëza të kuqe të ndezura si të inflamuar; ndiqen nga rash makulopapular në trung dhe gjymtyrë; fëmija relativisht në gjendje të mirë; probleme të artikulacioneve në adultët.</i>	Eritema infeksioze Parvoviruse
<i>Eritemë papulare ose pikësore mjaft e imët; ka mundësi të jetë më shumë e shprehur në zonën e qafës, sqetullave dhe në rrëzë të kofshëve; fytyrë e skuqur e rrethuar me zbehje; deskuamim i eritemës pas rreth 1 jave; tonsilit dhe gjuhë e skuqur.</i>	Skarlatina
Zonë e skuqur e ngritur dhe e fortë me kufij të palpueshëm dhe te qartë në vartësi të vendit të përhapjes; fëmija në gjendje toksike.	Erizipela streptokoksike

(\*) *Erupsionet nga medikamentet mund t'i ngjajnë çdonjerës prej infeksioneve/sëmundjeve të mësipërme. Por si rregull NUK shoqërohen me temperaturë.*

## 2. MBI EPIDEMIOLOGJINË, IMUNOLOGJINË, DHE VAKSINOPROFILAKSINË E FRUTHIT NË SHQIPËRI (PERIUDHA 1945-2000)

### 2.1. PERIUDHA 1945-1955

Fruthi në Shqipëri paraqet qarkullimin e vet të zakonshëm endemik në popullatën e vendit, me dy pike epidemike:

- *epidemia e vitit 1948-49*, me 40.106 raste, me një nivel sulmi prej 3.380 raste për 100.000 banorë dhe me një nivel të konsiderueshëm rast-fataliteti (letaliteti), dhe
- *epidemia e vitit 1954-55*, e përhapur në të gjithë vendin, me 190.020 raste, me një nivel sulmi prej 13.650 raste për 100.000 banorë dhe me një nivel të lartë të rast-fatalitetit.

### 2.2. PERIUDHA 1956-1970

Me përfundimin e epidemisë së vitit 1954-55, Shqipëria ve në jetë strategjinë e karantinës së plotë dhe të rreptë në të gjithë vendin kundrejt çdo rasti eventual fruthi të importuar. Si rezultat i një strategjie të tillë, *çka përbën në fakt një rast unikal në eksperiencën botërore lidhur me epidemiologjinë e fruthit*, arrihet eliminimi i fruthit indigjen, *eliminim ky që vijon të mbahet i pandërprerë për një periudhë 15-vjeçare (deri në nëntor 1970)*. Por ndërkohë, një strategji e tillë mbarti në vetvete edhe një impakt të pashmangshëm negativ - akumulimin e një kontingjenti të madh receptiv në popullatën e vendit, të përbërë konkretisht prej 15 grup-moshash (kohort-lindjet nga 1956 deri 1970).

### 2.3. EPIDEMIA E FRUTHIT MË 1970-71 (NËNTOR 1970 - QERSHOR 1971)

Në nëntor 1970 karantina 15-vjeçare kundrejt fruthit aksidentalisht çahet, çka sjell si rrjedhojë fillimin e një epidemie të fruthit në Shqipëri. Çdokush mund lehtësisht ta imagjinojë impaktin shkatërrimtar shëndetësor të një epidemie të tillë: parashikohej një epidemi masive, pritej një sëmundshmëri absolute prej thujse 900.000 rastesh, dmth pothuaj të pesëmbëdhjeta kohort-lindjet receptive 1956-1970, krejtësisht “të virgjëra” ndaj kontaktit me infeksionin natyror të fruthit gjatë periudhës pesëmbëdhjetë vjeçare (1956-1970) të karantinës; pritej gjithashtu një nivel tepër i lartë rast-fataliteti. Por, në vigjiljen e fillimit të epidemisë ndërmerret me urgjencë një vaksinim masiv (“catch-up”) i të gjithë kontingjentit receptiv të parashikueshëm, dmth i kohort-lindjeve 1956-1970, në total rreth 900.000 subjekte, i kryer në një kohë rekord prej tre javësh (nëntor-dhjetor 1970), me

vaksinën e gjallë të dobësuar P55 të importuar (të bazuar në shtamin vaksinor kinez Pekin55). Ishte pikërisht vaksinimi masiv, me mbulesën e tij vaksinore prej 99,2% dhe efektivitetin (mbrojtjen pasvaksinore) prej 95,4% (nivele këto të përlllogaritura *a posteriori*), ai, që e dobësoi në mënyrë të përtheksuar sulmin e epidemisë së fruthit. Kështu, epidemia përfundon në qershor 1971 me një total prej vetëm 48.156 raste (kundrejt afro 900.000 të pritshmeve), pra me një nivel sulmi prej 2.293 raste për 100.000 banorë (apo 20 herë më i ulët se niveli i pritshëm në rast të mosndërhurjes përmes vaksinimit masiv). Nga ana tjetër, çka është dhe më e rëndësishme, efektiviteti prej 95,4% i vaksinimit masiv të të gjithë popullatës receptive (kohort-lindjet 1956-1970) krijoi një nivel prej 94,7% të imunitetit të tufës, duke realizuar kështu eliminimin e fruthit në Shqipëri prej vitit 1971.

## 2.4. PERIUDHA 18-VJEÇARE E FRUTHIT INDIGJEN TË ELIMINUAR NË SHQIPËRI NËPËRMJET VAKSINOPROFILAKSISË SPECIFIKE (1971-1989)

*Korriku 1971 shënon fillimin e një periudhe 18-vjeçare të fruthit indigjen të eliminuar në Shqipëri, tanimë nëpërmjet vetëm prevenimit parësor me anë të vaksino-profilaksisë specifike. Vlen të theksohet ky fakt, njëherësh i njohur me skepticism dhe i nënvlerësuar nga OBSH-ja, sepse Shqipëria ishte asokohe konkretisht e para në botë që realizoi në praktikë arritjen dhe mbajtjen e fruthit të eliminuar përmes vaksino-profilaksisë specifike.*

### 2.4.1. Viti 1971

Në kalendarin tonë rutinë të vaksinimit futet vaksinimi i detyrueshëm kundër fruthit. Mosha e përshtatshme për vaksinim përcaktohet ajo 9 muaj e jetës, (taktikë që ndiqet deri më 1991, kur kjo moshë shtyhet në 12 muaj). Por, kryerja praktikisht e vaksinimit të çdo kohort-lindje të re receptive me fushatë vetëm një herë në vit për shkak të mundësive konkrete të disponueshmërisë së vaksinës nënkuptonte që thuhetse 75% e të vaksinuarve u përkisnin moshave nga 13 në 21 muaj. Vaksinimi rutinë kundër fruthit vijoi të bazohej në vaksinën e gjallë të dobësuar P55, fillimisht të importuar, e, qysh nga 1977 të prodhuar në vend (ish Instituti Kërkimor i Higjienës Epidemiologjisë dhe Prodhimeve Imunobiologjike, sot Instituti i Shëndetit Publik).

### 2.4.2. GJATË PERIUDHËS 18-VJEÇARE (1971-1989) TË FRUTHIT TË ELIMINUAR JANË PËRCAKTUAR DHE NDJEKUR DY STRATEGJI TË NDRYSHME TË NJËPASNJËSHME NË KOHË

*Deri më 1983-84 ndiqet strategjia e mbajtjes të situatës epidemiologjike të fruthit të eliminuar nëpërmjet mbajtjes me çdo kusht në vijueshmëri të pandërprerë të niveleve*

*gjithmonë mbi 90% (mbrojtja specifike pasvaksinore plus mbrojtja specifike pasinfeksioze) të nivelit të imunitetit të tufës, (dmth të tërë popullatës së vendit).*

Përveç realizimit në vijueshmëri të pandërprerë të mbulesës vaksinore rutinë të fruthit në nivelet  $\geq 95\%$ , një strategji e tillë përfshinte:

- Kryerjen e sero-survejimeve (survejimeve sero-epidemiologjike) ndër-seksionale çdovjetore në të gjitha grup-moshat me mbrojtje specifike pasvaksinore (kohort-lindjet 1956 e pas, 5.886 mostra serike në total për periudhën 1976-1981, të përzgjedhura me zgjedhje të rastit në rrethe të ndryshme të vendit), me synim përcaktimin në ecuri në vite të profileve të tyre imunitare ndaj fruthit;
- Rivaksinimin me indikacion sero-imunologjik, konkretisht rivaksinim(e) eventual(e) kundër fruthit në atë (ato) grup-moshë (grup-mosha) me anamnezë vaksinore të mbrojtjes, që rezultonte (rezultonin) prej sero-survejimeve ndër-seksionale me nivel(e)  $< 80\%$  të mbrojtjes, (niveli  $< 80\%$  u përcaktua me 1978 si indikator sero-epidemiologjik për rivaksinim);
- Survejancën epidemiologjike aktive dhe masat e ndërhyrjes-prevenimit (vaksinimi i tërë kontakteve) në çdo rast eventual fruthi të importuar.

*Më 1985 strategjia e mësipërme e mbajtjes me çdo mënyrë të situatës epidemiologjike të fruthit të eliminuar gjykohet e papërshtatshme në perspektivën afat-gjatë. Sero-survejetimet ndër-seksionale (1976-1981) kishin treguar që mbrojtja pasvaksinore (kohort-lindjet 1956 e pas), me mbizotërim gjithnjë e në rritje në ecurinë e viteve në imunitetin total të tufës, ishte (dhe duhej të ishte) thelbësisht e ndikuar nga prania ose jo e efektit booster (përforcues) të infeksionit natyror. Faktikisht, nivelet e mbrojtjes pasvaksinore të kohort-lindjeve 1956-1969, të vaksinuara në vaksinimin masiv në pragun e epidemisë së vitit 1970, dhe që patën pasur mundësinë e efektit booster të infeksionit natyror gjatë zhvillimit të asaj epidemie të fruthit, rezultonin pak a shumë homogjene në hapësirë dhe në ecurinë e viteve. Në të kundërt, nivelet e mbrojtjes pasvaksinore të kohort-lindjeve 1971 e pas, totalisht “të virgjëra” lidhur me kontaktin (kontaktet) me infeksionin natyror, rezultonin në mënyrë sinjifikative shumë më të ulëta krahasuar me ato të grup-moshave 1956-1969, si dhe krejtësisht heterogjene në hapësirë dhe në ecurinë e kohës në vite. Një heterogjenitet i tillë i niveleve të mbrojtjes pasvaksinore, rrjedhojë kryesisht i pamjaftueshmërive dhe të metave sasiore e cilësore të zinxhirit ftohës, krijonte bazamentin e pranisë së xhepave receptivë në popullatën e vendit, xhepa këta me vend-ndodhje të panjohur praktikisht e të panjohëshëm teorikisht dhe me një akumulim sasiore në rritje të vazhdueshme vit-pas-viti. Fushatat masive (“catch-up”) të vaksinimit kundër fruthit u gjykuan objektivisht të vështira e madje të pamundshme për të mbuluar të gjitha grup-moshat me anamnezë vaksinore të mbrojtjes ndaj fruthit (kohort-lindjet 1956 e pas) dhe të paefektshme për eliminimin e xhepave receptivë. Në një të tillë sfond epidemiologjik krejt të veçantë, qarkullimi sporadik i infeksionit natyror u argumentua shkencërisht si mjeti i vetëm i përshtatshëm për zgjidhjen e problemit të xhepave receptivë; për më tepër, ai do të sillej si një përforcues ideal i mbrojtjes pasvaksinore, pra si realizues i efektit të lartpërmendur booster. Rrjedhimisht, më 1985 e pas ndiqet strategjia e bazuar tanimë në qarkullimin sporadik të fruthit, dmth në realizimin e një profili imunologjik të përgjithshëm të popullatës në nivele nën 90% veçse mbi 80% të mbrojtjes së përgjithshme*

*specifike apo imunitetit të tufës, duke hequr kështu dorë nga strategjia e mëparëshme e mbajtjes me çdo kusht të niveleve gjithmonë mbi 90% të kësaj mbrojtje.*

Dhe rrjedhoja: një sero-survejim ndër-seksional i gjerë (madhësia e zgjedhjes prej 2.115 mostra serike të përzgjedhura me zgjedhje të rastit) i kryer më 1988 tregoi ulje të nivelit të përgjithshëm të imunitetit të tufës në 83,7% (nga mbi 90% deri më 1982-83), duke konkluduar në mundësinë e qarkullimit të fruthit në Shqipëri në eventualitetin e parë të importimit të tij.

## 2.5. EPIDEMIA E FRUTHIT MË 1989-90 (PRILL 1989 – MARS 1990)

Pas periudhës 18-vjeçare të fruthit të eliminuar, një rast i importuar i fruthit jep fillimin e një qarkullimi të shtrirë të infeksionit natyror në popullatë, me përhapje në të gjitha rrethet e vendit. Epidemia e fruthit e vitit 1989 u karakterizua nga një nivel sulmi i lartë (5.374 raste për 100.000 banorë), por njëherësh nga një nivel rast-fataliteti (letaliteti) krejt i papërfillshëm (vetëm 11 vdekje). Incidenca moshë-specifike më e lartë u vërejt në kohort-lindjet 1971-1989 (me luhatje nga 6.707 raste për 100.000 në 10.122 raste për 100.000), pra pikërisht në grup-moshat që kishin mbrojtje specifike pasvaksinore në sfondin e mungesës totale të efektit booster të infeksionit natyror, krahasuar me nivelet moshë-specifike të incidencës të kohort-lindjeve 1956-1969.

Epidemia e fruthit e 1989-90 spikati një karakteristikë krejtësisht të veçantë, ndoshta të parën në llojin e vet, lidhur me ashpërsinë klinike (severitetin) e sëmundjes: rreth 70% e totalit prej 168.636 raste të raportuara zhvilluan një *fruth tepër të lehtë klinikisht*, (dukuri që rrallëherë haset në literaturën botërore të fushës), dhe, çka është më e rëndësishmja, *me një kohë-zgjatje prej maksimumi 5 ditë*, [ Kakarriqi E.Z., 1990 ].

Por njëkohësisht u panë dhe forma të rënda klinike sidomos tek adultët me frekuencë të lartë të encefaliteve, [ Bino S., Disertacion, 1994 ].

## 2.6. PERIUDHA 1991-2000

### 2.6.1. PROGRAMI EPI DHE PËRFORCIMI I SURVEJANCËS EPIDEMIOLOGJIKE

Qarkullimi i shtrirë i infeksionit natyror në periudhën prill 1989-mars 1990 realizoi nëpërmjet efektit booster të tij një përforsim të theksuar të mbrojtjes pasvaksinore të tërë kohort-lindjeve (1956 e pas) me të tillë mbrojtje ndaj fruthit. Bazuar në një impakt të tillë pozitiv, situata epidemiologjike e fruthit në një perspektivë afat-mesme dhe ndoshta edhe

afat-gjatë u parashikua si një qarkullim kryesisht sporadik i shoqëruar me shpërthime të vogla të lokalizuara të infeksionit natyror.

Veçse mbajtja e një situatë të tillë epidemiologjike, dmth shmangia në mënyrë të plotë e shpërthimeve epidemike, diktoi

- (a) domosdoshmërinë e disponueshmërisë në çdo moment të vaksinës së fruthit;
- (b) domosdoshmërinë e monitorimit të vazhdueshëm të mbulesës vaksinore;
- (c) domosdoshmërinë e optimalizimit sasior dhe cilësor të infrastrukturës së zinxhirit ftohës;
- (d) domosdoshmërinë e optimalizimit të survejancës epidemiologjike përkundrejt, në rradhë të parë, sensitivitetit dhe specificitetit të saj.

Lidhur me këto domosdoshmëri:

(a) *Viti 1991 shënoi ndërprerjen e prodhimit në vend të vaksinës P55 kundër fruthit. Prej vitit 1992 aplikohet vaksina e gjallë e dobësuar Schwarz kundër fruthit, e siguruar nga Unicef. Vlen të theksohet, që vaksina Schwarz ka përparësi ndaj asaj P55 lidhur vetëm me nivelin absolut (nivel mesatar gjeometrik) të antikorpeve specifike humorale të induktuara, ndërkohë që niveli i serokonversionit pozitiv është i njejtë (>95%). Përmirësohet në të njejtën kohë skema e furnizueshmërisë të rretheve me vaksinë, për arsye të përmirësimit të frekuencës të disponueshmërisë së saj. Konkretisht, furnizimi me vaksinën Schwarz i të gjitha rretheve të vendit kryhet fillimisht (deri më 1995) dy herë në vit, dhe më pas (1996 e pas) katër herë në vit, krahasuar me furnizimin vetëm një herë në vit që aplikohet deri më 1991 për shak të disponueshmërisë vetëm një herë në vit të vaksinës së prodhuar në vend.*

*Ndryshon nga ana tjetër edhe mosha e aplikimit të vaksinës. Ajo shtyhet nga 9 muaj në 12 muaj të jetës, bazuar në argumentimin shkencor të ndryshimit të profilit imunologjik të mbrojtjes specifike pasive amësore pas qarkullimit epidemik të fruthit më 1989-90.*

Duhet theksuar që rënia e theksuar e prodhimit në vend të vaksinës P55 kundër fruthit më 1989, pasuar me ndërprerjen një herë e përgjithmonë të atij prodhimi më 1991, ndikoi negativisht në mbrojtjen specifike të kohort-lindjeve 1989-1991. Vaksina Schwarz, e siguruar nga Unicef, u disponua më 1992-1994 në sasi të atillë që të mbulonte vetëm kohort-lindjet e reja receptive 1992 e pas, duke mos realizuar kështu vaksinimin "catch-up" (mbulues) të kohort-lindjeve 1989-1991, të cilat, për rrjedhojë, mbetën pjesërisht të imunizuara. Është pikërisht ky moment ai, që argumentoi përsenë e një frekuence të konsiderueshme të hasjes të fruthit sporadik në kohort-lindjet 1989-1991 gjatë viteve në vijim (1993 e pas).

(b) *Ngrihet më 1993 struktura e Programit Kombëtar të Zgjeruar të Imunizimit (Expanded Programme on Immunization – EPI) pranë Departamentit të Epidemiologjisë në Institutin e Shëndetit Publik, që ndërmerr, si një ndër objektivat madhorë të aktivitetit të vet, monitorimin në vijueshmëri të vaksinimit kundër fruthit, si dhe të vaksinimeve kundër sëmundjeve të tjera të përfshira në EPI.*

(c) Vitet 1993-1994 shënojnë një optimalizim sasior dhe cilësor të tërë infrastrukturës të zinxhirit ftohës në vend, duke filluar nga qendra (Instituti i Shëndetit Publik) deri në kapilaret e bazës (ambulanca të fshatrave, qendra shëndetësore të komunave, poliklinika të qyteteve). Ky optimalizim përsëritet sërish pas vitit 1997.

(d) Departamenti i Epidemiologjisë (Instituti i Shëndetit Publik) ndërmerr dhe realizon në praktikë përmirësime madhore të survejancës epidemiologjike të sëmundjeve infektive, përfshirë fruthin, që në thelb përmbajnë aplikimin e survejancës epidemiologjike aktive. Konkretisht, më 1997 realizohet përmirësimi cilësor dhe sasior i Sistemit Madhor të Survejancës të Bazuar në Sëmundje, që optimalizon në rradhë të parë specificitetin e sistemit. Më 1999 realizohet Sistemi i Alarmit (Alert) i Bazuar në Sindroma Infektivë, si një hallkë përbërëse, komplementare dhe fillestare e të parit, për optimalizimin e sensitivitetit të sistemit. (Shtjellimi detajohet në kapitullin 11.)

## 2.6.2. SITUATA EPIDEMIOLOGJIKE E FRUTHIT ENDEMIK ME QARKULLIM SPORADIK DHE SHPËRTHIME TË VOGLA TË LOKALIZUARA GJATË PERIUDHËS 1991 E PAS

### 2.6.2.1. FREKUENCA E HASJES SIPAS MOSHËS

Tabelat në vijim (TABELA 2 dhe TABELAT 3/1 dhe 3/2) pasqyrojnë frekuencën (raste) dhe incidencën vjetore (raste/100.000 banorë) të hasjes së fruthit për periudhën 1991-2000 në total dhe sipas grup-moshave.

TABELA 2

FREKUENCA (RASTE) DHE INCIDENCA VJETORE (RASTE/100.000 POPULLATË) E FRUTHIT GJATË PERIUDHËS 1991-2000

VITI	FREKUENCA (RASTE)	INCIDENCA (RASTE/10 <sup>5</sup> )	VDEKJE
1991	0	0	0
1992	0	0	0
1993	7	0,2	0
1994	29	0,9	0
1995	15	0,5	0
1996	1.204	37,1	0
1997	2.386	73,5	0
1998	1.901	58,5	0
1999	797	24,5	0
2000	662	20,4	0



Më 1991 and 1992 nuk raportohet asnjë rast me fruth.

Më 1993, 1994, dhe 1995 raportohen përkatësisht 7, 29, dhe 15 raste.

Më 1996 e pas numri i rasteve të raportuara me fruth pëson një rritje: 1.204 raste (incidencë 37,1/10<sup>5</sup>) më 1996, 2.386 raste (incidencë 73,5/10<sup>5</sup>) më 1997, 1.901 raste (incidencë 58,5/10<sup>5</sup>) më 1998, 797 raste (incidencë 24,5/10<sup>5</sup>) më 1999, dhe 662 raste (incidencë 20,4/10<sup>5</sup>) më 2000.

TABELA 3/1

HASJA E FRUTHIT SIPAS GRUP-MOSHAVE GJATE PERIUDHËS 1991-2000:  
FREKUENCA (RASTE),  
INCIDENCA (RASTE/100.000 POPULLATË),  
DHE PËRQINDJA NDAJ TOTALIT VJETOR TË RASTEVE

	GRUP-MOSHAT					
	0-14 VJEÇ			15+ VJEÇ		
	Raste	Incidenca (raste/10 <sup>5</sup> )	% ‡	Raste	Incidenca (raste/10 <sup>5</sup> )	% ‡
1991	0	0	0	0	0	0
1992	0	0	0	0	0	0
1993	6	0,6	85,7 %	1	0,04	14,3 %
1994	29	3,0	100 %	0	0	0
1995	13	1,4	86,7 %	2	0,08	13,3 %
1996	1.185	124,1	98,4 %	19	0,8	1,6 %
1997	2.080	217,8	87,2 %	306	13,3	12,8 %
1998	1.727	180,8	90,8 %	174	7,6	9,1 %
1999	692	72,5	86,8 %	105	4,6	13,2 %
2000	598	62,6	90,3 %	64	2,8	9,7 %

‡ Përqindja ndaj totalit (të gjithë grup-moshat) vjetor të rasteve me fruth

TABELA 3/2

	GRUP-MOSHAT 0-14 VJEÇ								
	0-1 vjeç			1-4 vjeç			5-14 vjeç		
	Raste	Incid. (/10 <sup>5</sup> )	% ‡	Raste	Incid. (/10 <sup>5</sup> )	% ‡	Raste	Incid. (/10 <sup>5</sup> )	% ‡
1997	336	480,0	14,1 %	516	180,0	21,6 %	1.209	171,0	50,6 %
1998	215	312,0	11,3 %	314	111,0	16,5 %	1.182	164,0	62,1 %
1999	0	0	0	236	69,0	29,6 %	456	72,0	65,5 %
2000	25	34,6	3,8 %	86	24,6	13,0 %	487	76,8	73,6 %

‡ Përqindja ndaj totalit vjetor (të gjitha grup-moshat) të rasteve me fruth

Vihet re që grup-moshat fëmijënore 0-14 vjeç përbëjnë 86-100% të rasteve të raportuara me fruth më 1997, 1998, 1999 dhe 2000. Në mënyrë më specifike, grup-moshat 5-14 vjeç përbëjnë 51-73% të vjetorit të rasteve të raportuara duke paraqitur kështu përqindjet më të larta krahasuar me tërë grup-moshat e tjera; (theksuam diku më lart që përbërëse të këtyre grup-moshave janë kohort-lindjet 1989-1991 me mangësi në vaksinimin rutinë kundër fruthit). Është po ashtu me vlerë të theksohet prania e rasteve me fruth në foshnjat (mosha nën 12 muaj, dmth ende të pavaksinuara), madje në një nivel të konsiderueshëm incidence (480/100.000 më 1997 dhe 312/100.000 më 1998).

Grup-moshat 5-14 vjeç përfaqësojnë:

kohort-lindjet 1983-1992 më 1997 (përbëjnë 50,6% të totalit të rasteve me fruth më 1997),  
kohort-lindjet 1984-1993 më 1998 (përbëjnë 62,1% të totalit të rasteve me fruth më 1998),  
kohort-lindjet 1985-1994 më 1999 (përbëjnë 65,5% të totalit të rasteve me fruth më 1999),  
kohort-lindjet 1986-1995 më 2000 (përbëjnë 73,6% të totalit të rasteve me fruth më 2000).

Grup-moshat 1-4 vjeç përfaqësojnë:

kohort-lindjet 1993-1996 më 1997 (përbëjnë 21,6% të totalit të rasteve me fruth më 1997),  
kohort-lindjet 1994-1997 më 1998 (përbëjnë 16,5% të totalit të rasteve me fruth më 1998),  
kohort-lindjet 1995-1998 më 1999 (përbëjnë 29,6% të totalit të rasteve me fruth më 1999),  
kohort-lindjet 1996-1999 më 2000 (përbëjnë 13,0% të totalit të rasteve me fruth më 2000).

Një fakt interesant dhe i spikatshëm lidhur me rastet e raportuara me fruth të grup-moshave 15+ vjeç të paraqitura më lart është prania, ndonëse në raste sporadike, e fruthit në moshat 55-64 vjeç: 5 raste më 1997, 5 raste më 1998, 4 raste më 1999, dhe 4 raste më 2000. Janë vërtet raste, të cilat, për klinikën e tyre e kishin "të ligjëruar" të suspektuarit për fruth nga mjeku klinikist përkatës? Ndoshta po. Por, ndoshta dhe jo, sepse bëhet fjalë për subjekte, që duhej të kishin pasur gjasën e kontaktit me infeksionin natyror gjatë qarkullimit të tij endemik-epidemik ose deri më 1955, ose më 1970-71, ose më 1989-90, duke realizuar kështu mbrojtjen e përjetëshme specifike pasinfeksioze ndaj fruthit. Rrjedhimisht, raportimi i fruthit në subjekte të të tilla grup-moshave mund fare mirë të jetë shprehje e fallco-pozitivitetit në raportim.

#### 2.6.2.2. SHPËRNDARJA GJEOGRAFIKE E RASTEVE ME FRUTH NË PERIUDHËN 1991-2000

Rastet me fruth gjatë periudhës 1991-2000 janë raportuar nga të gjitha rrethet e vendit. Duhet theksuar që nuk ka rezultuar asnjë rreth me incidencë të lartë të qëndrueshme, apo përkundrazi vazhdimisht të ulët. Me të tjera fjalë, një rreth që eventualisht tregon një incidencë të lartë të fruthit në një vit, tregon një incidencë të ulët vitin pasues, dhe anasjelltas. Një tipar i tillë është karakteristik për të gjitha rrethet e vendit, pa përjashtuar Tiranën.

#### 2.6.2.3. KARAKTERISTIKA KLINIKE E FRUTHIT GJATË PERIUDHËS 1991-2000

Gjatë periudhës 1991-2000 shumica e rasteve kanë zhvilluar një fruth me klinikë tepër të lehtë dhe me kohë-zgjatje jo më shumë se 5-6 ditë, pikërisht atë formë që përbënte një veçanti klinike në epideminë e fruthit më 1989-90.

*Fruthi tipik* lidhur me tiparet klinike (të formave klinike të lehta, të moderuara, apo edhe të rënda, veçse me kohë-zgjatje të kuadrit klinik për të paktën 9-10 ditë) u demonstrua në vetëm 30-32% të rasteve.

*Rast-fataliteti (letaliteti)* rezulton të jetë ...zero në çdo vit gjatë kësaj periudhe. Për më tepër, ka rezultuar edhe një mungesë e plotë e ndërlikimeve të rënda klinike të fruthit.

## 2.7. KONKLUZIONE KRYESORE

TË PËRFUARA NGA KARAKTERISTIKAT EPIDEMIOLOGJIKE

TË QARKULLIMIT TË FRUTHIT NË SHQIPËRI GJATË PERIUDHËS 1991-2000,  
ME VLERË PËR REALIZIMIN E ELIMINIMIT TË FRUTHIT MË 2007

1) Kohort-lindjet 1989-1991 zenë një peshë specifike numerike të konsiderueshme në sëmundshmërinë e fruthit. Arsyeja qëndron në mangësitë sasiore në imunizimin rutinë të tyre më 1990-1992, të paplotësuara prej ndonjë vaksinimi "catch-up". Porse ndërkohë, një numër i konsiderueshëm i rasteve me fruth i përket kohort-lindjeve 1992 e pas: ato tregojnë praktikisht nivele të incidencës prej 69-180 raste/100.000 dhe përbëjnë 16-30% të totalit vjetor të rasteve të raportuara me fruth. Është konkretisht fjala për kohort-lindjet e vaksinuara më 1993 e pas me vaksinën Schwarz, teorikisht pa mangësi sasiore në vaksinim, vaksinim ky i kryer në rutinë fillimisht dy e më pas katër herë në vit, dhe, ç'është edhe më e rëndësishme, i realizuar tanimë në sfondin e një infrastrukture zinxhiri ftohës plotësisht optimale si nga ana sasiore ashtu dhe ajo cilësore. Do të thotë se megjithë praninë e një optimaliteti të plotë lidhur me disponueshmërinë e vaksinës në kohën e duhur dhe sasinë e duhur, madje të vaksinës Schwarz të fruthit, dhe megjithë praninë e një optimaliteti të plotë të infrastrukturës së zinxhirit ftohës lidhur me mbajtjen, transportin dhe aplikimin e vaksinës, efektiviteti i vaksinës Schwarz u çënuar, u komprometua, përderisa fruthi shfaqti nivele të konsiderueshme të incidencës në grup-moshat e vaksinuara me këtë vaksinë.

Është kjo, një dukuri e njejtë (ndonëse më pak e spikatur) me atë të vaksinimit rutinë me vaksinën P55 të fruthit në vitet '70 dhe '80. Një vaksinë ajo, me efikasitet plotësisht të krahasueshëm me atë të vaksinës Schwarz lidhur me nivelet e serokonversionit pozitiv, por me efektivitet të komprometuar në atë kohë për arsye në rradhë të parë të mangësive dhe të metave të infrastrukturës të zinxhirit ftohës.

Jo pa qëllim e japim dëshminë apo faktin e mësipërm. Ai, ndonëse në dukje mjaft i thjeshtë, ka në vetvete një vlerë të madhe shkencore për të argumentuar shkencërisht edhe njëherë se nuk ishte efikasiteti i ulët i vaksinës P55 përgjegjës për epideminë e fruthit më 1989-90. U lartpëmend se ishte pikërisht vakcina P55 ajo, që me efikasitetin/efektivitetin

95,4% të saj në vaksinimin masiv të realizuar në prag-fillimin e epidemisë së fruthit më 1970, realizoi tejdobësimin dhe ndërprerjen e plotë të asaj epidemie. U lartpërmend po ashtu se ishte pikërisht vaksina P55 ajo, që realizoi arritjen dhe mbajtjen me sukses të fruthit të eliminuar në Shqipëri gjatë periudhës 18-vjeçare 1971-1989, pavarësisht nga izolimi i vendit. Ndërkaq, dëshmia e viteve 1994-2000 tregoi komprometim të efektivitetit të vaksinës Schwarz, madje në kushtet tanimë të një zinxhiri ftohës totalisht adekuat, kushte që mungonin në epokën e vaksinës simotër P55.

2) Efektiviteti i komprometuar i vaksinës së gjallë kundër fruthit në vaksinimin rutinë duket të jetë një moment i pashmangshëm, që sjell si rrjedhojë praninë e pashmangshme të xhepave receptivë me një shpërndarje krejt heterogjene në popullatën e vendit. Një konkluzion i tillë sugjeron dhe mbështet fuqimisht domosdoshmërinë e dozës së dytë në vaksinimin rutinë kundër fruthit, synimi dhe impakti i së cilës nuk është aq efekti booster, se sa kapja dhe mbulimi i receptivëve eventuale.

3) Sikurse në epideminë e vitit 1989-90, fruthi është i pranishëm, madje në nivele të konsiderueshme, gjatë periudhës 1991 e pas të qarkullimit kryesisht sporadik të fruthit, shoqëruar edhe me shpërthime eventuale të vogla të lokalizuara. Është një moment me vlerë nga këndvështrimi i fallco-pozitivitetit pasi mund të kemi të bëjmë me raste të cilat ngjajne me fruthin.

4) Rastet e raportuara me fruth të grup-moshave mbi 55 vjeç, ndonëse përbëjnë vetëm 0,1-0,6% të totalit të rasteve të raportuara më 1997-2000, paraqesin një fakt habindjellës dhe jo-mendjembushës. Sepse bëhet fjalë për kohort-lindje, të cilat duhet në mënyrë absolute (?) të kenë qenë në kontakt me infeksionin natyror ose gjatë qarkullimit të tij endemik-epidemik deri më 1955, ose gjatë qarkullimit të tij epidemik më 1970-71 dhe më 1989-90. Rrjedhimisht ka bazament për të dyshuar mbi vërtetësinë e pranisë së fruthit në këto subjekte, dmth ka bazament për të konkluduar mbi etiketimin e tyre si raste fallco-pozitive të fruthit.

5) Prania e niveleve të konsiderueshme si të fallco-pozitivitetit ashtu dhe të fallco-negativitetit në raportimin rutinë të fruthit argumenton fuqimisht domosdoshmërinë e përforcimit tëurvejancës epidemiologjike aktive kundrejt fruthit në lidhje me konfirmimin laboratorik të rastit dhe me gjetjen aktive të tij.

### 3. MBI EPIDEMIOLOGJINË DHE IMUNOLOGJINË E RUBEOLËS NË SHQIPËRI (1964-2000)

Rubeola është në vetvete një sëmundje virale e lehtë, shpesh e njohur në literaturën mjekësore me termin “fruth-tri-ditësh”.

Rëndësia e saj në shëndetin publik lidhet pikërisht me efektet e mirënjohura teratogjene të infeksionit rubeolik në gruan shtatzënë receptive ndaj rubeolës, dmth me të mirënjohurin Sindrom i Rubeolës Kongjenitale (SRK), manifestimet kryesore dhe më të shpeshta të të cilit janë dëmtime të lindura të organit të të parit (katarakt, verbim), të organit të të dëgjuarit (shurdhësi), të zemrës (vese kongjenitale të valvulave), të sistemit nervor qëndror (mikrocefali, prapambetje mendore), si edhe të veshkave, heparit, etj.

#### 3.1. TË DHËNAT E SURVEJANCËS EPIDEMIOLOGJIKE NË PERIUdhËN 1964-2000

##### 3.1.1. FREKUENCA E HASJES NË TOTAL

Të dhënat paraqiten të përmbledhura në tabelën në vijim (TABELA 4).

➤ Numri mesatar vjetor i rasteve të raportuara me rubeolë për periudhën 1964-2000 (me përjashtim të viteve 1968, 1969, 1985, 1993, 1994, 1996, 1998 dhe 2000) është 9,6 raste; ka vite (1965, 1967, 1971, 1976-1979, 1982) me vetëm 1-2 raste të raportuara, dhe madje vite (1980, 1981) me ...zero raste rubeolë në shkallë vendi.

Nivele të tilla jashtëzakonisht të ulëta të frekuencës së rubeolës të raportuar nuk paraqesin aspak realitetin epidemiologjik. Ndërsa ato do të konkludonin për një qarkullim të papërfillshëm të infeksionit rubeolik në Shqipëri, studimet sero-epidemiologjike (shtjellohen më poshtë) treguan për një qarkullim endemik të vazhdueshëm dhe të shprehur të tij, duke dhënë kështu tablonë epidemiologjike reale.

Nivele të tilla jashtëzakonisht të ulëta të frekuencës së rubeolës të raportuar shpjegohen në rradhë të parë dhe kryesisht me tiparin klinik të mirënjohur të saj – *mbizotërimin e (për)theksuar të infeksionit subklinik kundrejt sëmundjes klinike: raporti infektion/sëmundje luhartet nga 5/1 në 20/1 e ndoshta më tepër në situatat ndër-epidemike të qarkullimit të virusit rubeolik. Një moment i tillë mbart si rrjedhojë praninë e niveleve tepër të larta të fallco-negativitetit në survejancën epidemiologjike.*

➤ Gjatë periudhës 1964-2000 evidentohen tre pike epidemike:  
- *epidemia e vitit 1969 me 3.676 raste të raportuara (incidencë prej 180 raste/100.000 popullatë),*

- *epidemia e vitit 1985 (më e madhja e evidentuar)* me 78.594 raste të raportuara (incidencë prej 3.080 raste/100.000 popullatë),
- dhe *epidemia e vitit 1994* me 3.432 raste të raportuar (incidencë prej afro 106 raste/100.000 popullatë).

Numri real i subjekteve të infektuara në çdo pik epidemik duhet të ketë qenë të paktën dy herë më i madh se rastet e raportuara, duke pasur parasysh raportin infeksion/sëmundje, i cili, ndonëse ulet spikatshëm në qarkullimin epidemik të virusit rubeolik, asnjëherë nuk barazohet me 1 (një).

*Intervalet ndër-epidemike rezultojnë të jenë 10-15 vjet, një tipar specifik ky i epidemiologjisë së rubeolës në Shqipëri, krahasuar me shumicën e vendeve të Evropës, të karakterizuara me periudha më të shkurtëra ndër-epidemike (3-7 vjet) gjatë epokës para-vaksinore.*

TABELA 4

VITI	RASTE	INCIDENCA (RASTE/100.000)	VITI	RASTE	INCIDENCA (RASTE/100.000)
1964	7	⊖	1983	10	⊖
1965	2	⊖	1984	21	⊖
1966	10	⊖	1985	78.594	3.080,0
1967	1	⊖	1986	7	⊖
1968	223	11,0	1987	10	⊖
1969	3.676	180,0	1988	5	⊖
1970	6	⊖	1989	8	⊖
1971	2	⊖	1990	15	0,5
1972	37	2,0	1991	9	0,3
1973	4	⊖	1992	12	0,4
1974	12		1993	111	3,4
1975	4	⊖	1994	3.432	105,7
1976	1	⊖	1995	10	0,3
1977	2	⊖	1996	180	5,5
1978	1	⊖	1997	66	2,0
1979	1	⊖	1998	721	22.1
1980	0	0	1999	15	0,5
1981	0	0	2000	1.752	54,0
1982	2	⊖			

⊖ Incidencë e papërfillshme

### 3.1.2. FREKUENCA E HASJES SIPAS GRUP-MOSHAVE (INCIDENCAT MOSHË-SPECIFIKE)

Grup-moshat 5-14 vjeç paraqesin 60-70% të rasteve të raportuara me rubeolë në të gjitha piket epidemike (vitet 1969, 1985, 1994), duke treguar kështu një mbizotërim të theksuar si incidencë moshë-specifike; ato paraqesin të njëjtin nivel përqindor edhe në periudhat ndër-epidemike të qarkullimit të virusit rubeolik në popullatën e vendit.

Incidentat moshë-specifike të grup-moshave 1-4 dhe 15-24 vjeç renditen përkatësisht në vend të dytë dhe të tretë.

Ndërkaq, grup-moshat më të mëdha (25-44 vjeç) nuk paraqiten të përjashtuara nga infeksioni rubeolik: ato përfaqësojnë 1-2% të rasteve të raportuara me rubeolë gjatë periudhës 1964-2000.

*Një incidencë e tillë moshë-specifike spikat si një tjetër veçanti e epidemiologjisë së rubeolës në Shqipëri, krahasuar me shumicën e vendeve evropiane në epokën para-vaksinore, ku grup-moshat 1-5 vjeç mbartnin 80-90% të sëmundshmërisë vjetore të rubeolës.*

### 3.1.3. SHPËRNDARJA GJEOGRAFIKE E RASTEVE ME RUBEOLË

Nuk ka dallime statistike sinjifikative të incidencës së rubeolës ndërmjet rretheve të vendit.

Nuk ka dallime statistike sinjifikative të incidencës së rubeolës ndërmjet zonave urbane dhe rurale.

## 3.2. TË DHËNAT E SURVEJIMEVE SERO-EPIDEMIOLOGJIKE MBI QARKULLIMIN E INFEKSIONIT RUBEOLIK NË SHQIPËRI (SEROPREVALENCA E RUBEOLËS)

Gjatë periudhës 1981-1996 janë kryer nga Instituti i Shëndetit Publik një sërë sero-survejimesh ndër-seksionale (studime transversale) për përcaktimin në dinamikë të profilit imunologjik ndaj infeksionit rubeolik të popullatës së vendit në total dhe sipas grup-moshave të ndryshme.

### 3.2.1. SURVEJIMI SERO-EPIDEMIOLOGJIK MË 1981

Është i pari sero-survejm i kryer në Shqipëri lidhur me rubeolën. Kontingjenti i marrë në studim konsistoi në 367 gra shtatzëna (mosha 20-35 vjeç) të përzgjedhura me zgjedhje të rastit në Tiranë (qytet e rreth). Mostrat serike u analizuan nëpërmjet testit serologjik të Inhibimit të HemAglutimit (IHA).

Studimi synoi në përcaktimin e nivelit total të seroprevalencës së rubeolës, që rezultoi të jetë 76,6%.

Një nivel i tillë i përftuar i seroprevalencës përvijëzoi një tabllo krejtësisht të kundërt me atë të përftuar nga të dhënat e survejancës epidemiologjike rutinë, që karakterizohej prej nivelesh jashtëzakonisht të ulëta të incidencës. Ishte kështu i pari sinjal mbi qarkullimin real të infeksionit rubeolik në Shqipëri. Bazuar në të dhënat e survejancës epidemiologjike mund të konkludohej për një qarkullim krejt të papërfillshëm të infeksionit rubeolik në popullatën e vendit; përkundrazi, niveli i mësipërm i përftuar i seroprevalencës demonstroi në mënyrë të qartë për një situatë endemike.

### 3.2.2. SURVEJIMI SERO-EPIDEMIOLOGJIK MË 1983

Rezultati i sero-survejit të parë dha shtysën për një sero-survejim më të gjerë, synimi i të cilit ishte përcaktimi i niveleve të seroprevalencës së rubeolës sipas grup-moshave. Zgjedhja e studimit konsistoi në 1.437 subjekte të moshave nga 1 deri 47 vjeç të përzgjedhura me zgjedhje të rastit në 6 rrethe të vendit (Tiranë, Durrës, Shkodër, Berat, Korçë, Gjirokastrë). Mostrat serike u analizuan me anë të testit serologjik IHA.

Niveli total i seroprevalencës rezultoi 47,8%.

Veçse me dallime tepër sinjifikative ndërmjet grup-moshave.

Kështu, nivelet moshë-specifike u paraqitën

0 dhe 1,5% përkatësisht në grup-moshat 1-5 dhe 6-10 vjeç,

17,4% në grup-moshat 11-16 vjeç,

79,8% në grup-moshat 17-35 vjeç,

dhe 97,8% në grup-moshat 36 vjeç e lart.

Nga njera anë, të dhënat e mësipërme rikonfirmuan konkluzionin e nxjerrë prej sero-survejit të parë.

Nga ana tjetër, ato detajuan profilet imunitare moshë-specifike të rubeolës: *nivele shumë të ulëta të seroprevalencës në grup-moshat e para-pubertetit, një hop sasior sinjifikant të niveleve të seroprevalencës në moshat e pubertetit, dhe një hop tjetër sasior sinjifikant të këtyre niveleve në moshat e pas-pubertetit.*

### 3.2.3. SURVEJIMI SERO-EPIDEMIOLOGJIK MË 1989

Sero-survejimi ndër-seksional i kryer më 1989 dha një tabllo edhe më të plotë të seroprevalencës së rubeolës në popullatën e vendit si nivel total dhe nivele moshë-specifike. Ai u krye pesë vjet pas epidemisë së 1985-sës të rubeolës, epidemia më e madhe e evidentuar në Shqipëri gjatë periudhës 1964-2000 (sikurse u lartpërmend, me 78.594 raste të raportuara me rubeolë, apo një incidencë prej 3.080 raste/100.000 banorë). Është e kuptueshme që sero-survejimi i 1989-ës do të reflektonte domosdoshmërisht impaktin e asaj epidemie sidomos në profilet imunologjike moshë-specifike.



Studimi konsistoi në një madhësi zgjedhje prej 3.190 subjekte të moshave nga 1 deri 50 vjeç të përzgjedhura me zgjedhje të rastit në 10 rrethe të vendit (Tiranë, Kukës, Durrës, Shkodër, Elbasan, Lushnje, Berat, Korçë, Sarandë, Gjirokastër). Mostrat serike u analizuan nëpërmjet testit serologjik të IHA.

Niveli i përgjithshëm i seroprevalencës së rubeolës rezultoi të jetë 58,2%, një nivel ky krejt i krahasueshëm me atë të përftuar në sero-survejin e vitit 1983.

Dhe, sikurse në sero-survejin e 1983-it, përsëri dallime tepër të spikatura ndërmjet grup-moshave. Faktikisht, nivelet moshë-specifike të seropozitivitetit rezultuan

10,3% në grup-moshat 1-5 vjeç,

22,4% në grup-moshat 6-10 vjeç,

29,6% në grup-moshat 11-16 vjeç,

dhe 82,8% në grup-moshat 17 vjeç e lart.

Ndonëse si rrjedhojë e impaktit të epidemisë së rubeolës të 1984-ës nivelet e seroprevalencës në moshat e para-pubertetit pësuan një rritje sinjifikative (krahasuar me nivelet e përfthuara në sero-survejin e 1983-it), ato mbetën në mënyrë të qëndrueshme sinjifikativisht më të ulëta se nivelet e seroprevalencës të grup-moshave të pas-pubertetit. Çka rikonfirmon në thelb konkluzionin e mëparëshëm mbi tiparin specifik të epidemiologjisë së rubeolës në Shqipëri të një lidhje lineare ndërmjet niveleve në rritje të seropozitivitetit specifik me rritjen e moshës.

#### 3.2.4. SURVEJIMI SERO-EPIDEMIOLOGJIK MË 1995

Ndërmerret një sero-survejim ndër-seksional menjëherë pas përfundimit të epidemisë së rubeolës të vitit 1994 (epidemi me 3.432 raste të raportuara apo një incidencë prej 105,7 raste/100.000 popullatë).

Studimi konsistoi në një madhësi zgjedhje prej 1.440 subjekte të moshave nga 1 deri 50 vjeç, me përzgjedhje të rastit në popullatë në 12 rrethe të vendit (Tiranë, Durrës, Shkodër, Kukës, Dibër, Elbasan, Lushnje, Berat, Pogradec, Korçë, Sarandë, Gjirokastër).

Mostrat serike u analizuan me anë të testit imunoenzimatik ELISA.

Studimi synoi në përcaktimin e impaktit të epidemisë së rubeolës të 1994-ës mbi profilin imunologjik të popullatës, qoftë si nivel total i seroprevalencës, ashtu dhe si nivele moshë-specifike të saj.

Për më tepër, *përdorimi për herë të parë i testit ELISA në vend të atij IHA të përdorur në tërë sero-survejet e mëparëshme, maksimizoi specifikitetin e të dhënave të përfthuara.*

Niveli i përgjithshëm i seroprevalencës së rubeolës rezultoi 86,4%, nivel ky thelbësisht më i lartë krahasuar qoftë me nivelin 47,8% të përftuar në sero-survejin e 1983-it ashtu dhe me nivelin 58,2% të përftuar në sero-survejin e 1989-ës.

Ndërkaq, nivelet moshë-specifike të seroprevalencës treguan, sikurse në sero-survejet e 1983-it dhe të 1989-ës, dallime statistikisht sinjifikative ndërmjet tyre. Konkretisht, nivelet e seropozitivitetit rezultuan të jenë

32,3% në grup-moshat 1-5 vjeç,

53,2% në grup-moshat 6-10 vjeç,  
92,7% në grup-moshat 11-16 vjeç dhe 97,8% në ato 17 vjeç e lart.

Niveli 32,3% i seropozitivitetit në grup-moshat e vogla 1-5 vjeç paraqitet mbi 3 herë më i lartë se ai 10,3% i këtyre grup-moshave më 1989, çka pasqyron impaktin e epidemisë së rubeolës të vitit 1994. Megjithatë, ai mbetet përsëri sinjifikativisht më i ulët së nivelet e seropozitivitetit të moshave të pubertetit dhe të pas-pubertetit.

### 3.3. MBI SINDROMIN E RUBEOLËS KONGJENITALE (SRK) NË SHQIPËRI

Mungojnë të dhënat mbi SRK në Shqipëri, sepse SRK nuk ka qenë përfshirë dhe aktualisht vijon të mos jetë i përfshirë në survejancën epidemiologjike.

Eksperienca nga vende të tjera tregon që në mungesë të vaksinimit kundër-rubeolik incidenca e pritshme e SRK është 1 rast SRK në 1.000 lindje të gjalla në vit. Çka do të thotë se në Shqipëri, me një numër vjetor prej 68.000-72.000 lindje të gjalla, numri i pritshëm vjetor i SRK përlogaritet teorikisht në rreth 70 raste.

### 3.4. KONKLUZIONE KRYESORE

MBI QARKULLIMIN E INFEKSIONIT RUBEOLIK NË SHQIPËRI,  
TË PERFTUARA NGA SURVEJANCA EPIDEMIOLOGJIKE (PERIUDHA 1964-2000)  
DHE NGA SURVEJIMET SERO-EPIDEMIOLOGJIKE (PERIUDHA 1981-1995)

- 1) Infeksioni rubeolik në Shqipëri qarkullon në mënyrë endemike, çka përbën një karakteristikë epidemiologjike të përgjithshme të një vendi pa vaksinimin rutinë kundër rubeolës.
- 2) Piket epidemike hasen çdo 10-15 vjet, duke treguar kështu një tipar specifik të epidemiologjisë së rubeolës, krahasuar me vendet e tjera të Evropës të karakterizuara me periudha më të shkurtëra (3-7 vjet) të pikeve epidemike në epokën e para-vaksinimit.
- 3) Frekuenca mesatare vjetore e rasteve të raportuara me rubeolë në periudhat ndër-epidemike është vetëm 9-10 raste. Një frekuencë e tillë tepër e ulët shpjegohet kryesisht me mbizotërimin e përtheksuar të infeksionit subklinik kundrejt sëmundjes klinike. Për rrjedhojë, nivelet e fallco-negativitetit në survejancën epidemiologjike rutinë rezultojnë të jenë tepër të larta.
- 4) Pesha specifike reale e infeksionit rubeolik në Shqipëri jepet nëpërmjet sero-survejimeve ndër-seksionale.

Niveli i përgjithshëm i seroprevalencës luhet nga 48% në 58% në periudhat ndër-epidemike; ai rritet në 86-87% menjëherë pas qarkullimit epidemik të infeksionit.

Ndërkaq, janë të pranishme dallime tepër të shprehura në profilet imune moshë-specifike, duke treguar në thelb një ndërlidhje lineare të rritjes së niveleve të seropozitivitetit me rritjen e moshës (nga moshat e para-pubertetit në moshat e pubertetit dhe më tej në moshat e pas-pubertetit).

Grup-moshat më të vogla (deri 5-6 vjeç) paraqesin në mënyrë të qëndrueshme nivelet seroprevalente më të ulëta të rubeolës, çka demonstroi një tipar epidemiologjik krejt specifik, të kundërt me atë të vendeve të tjera të Evropës në epokën e para-vaksinimit. Madje, edhe në qarkullimet epidemike të rubeolës (1969, 1985, 1994), këto grup-mosha, ndonëse më receptivet në popullatën e vendit, kanë treguar gjithmonë një refraktaritet *sui generis* ndaj infeksionit rubeolik.

5) Ndonëse nuk ka ende ndonjë evidencë zyrtare mbi incidencën e Sindromit të Rubeolës Kongjenitale (SRK) në Shqipëri, mund të jepet një vlerësim teorik i tij: numri i pritshëm i SRK përlllogaritet teorikisht në rreth 70 raste në vit (bazuar në nivelin prej 1 rast SRK për 1000 lindje të gjalla sipas eksperiencës së vendeve të tjera në epokën e para-vaksinimit). Për më tepër, për arsye të hopit sasior që pësojnë nivelet e seropozitivitetit pikërisht në moshat e pubertetit dhe të pas-pubertetit në vendin tonë, (specifikë epidemiologjike e rubeolës në Shqipëri, e përmendur më lart), risku i SRK konkretizohet spikatshëm.

6) SRK është një problem i rëndësishëm i shëndetit publik, që duhet domosdoshmërisht të prevenohet.

Dhe prevenimi i SRK nënkupton pikërisht vaksino-profilaksinë e rubeolës.

Madje, është prevenimi i SRK ai, që përbën në thelb synimin e prevenimit parësor të rubeolës përmes vaksino-profilaksisë specifike.

## 4. OBJEKTIVI AKTUAL I OBSH-SË MBI ELIMINIMIN (ÇRRËNJOSJEN) E FRUTHIT

### 4.1. SFONDI HISTORIK I EVOLUIMIT DREJT KËTIJ OBJEKTIVI

Disponueshmëria qysh prej viteve 1960 e vaksinës së gjallë të dobësuar plotësisht të efektshme kundër fruthit krijoi bazamentin për realizimin në praktikë të kontrollit dhe prevenimit të sëmundjes. Progresi botëror në këtë drejtim është i lidhur pikërisht me vaksinoprofilaksinë specifike.

Synimet e OBSH-së lidhur me fruthin kanë evoluar gjatë dekadës së fundit të mijëvjeçarit të dytë.

Targeti fillestar i një mbulesë vaksinore prej 80% të moshave fëmijënore u arrit më 1990. Rritja dramatike e mbulesës vaksinore nga <20% në 80% ndërmjet viteve 1983 dhe 1990 u shoqërua me një rënie të theksuar të rasteve të fruthit të raportuar.

Qëllimi specifik i Asamblesë Botërore të Shëndetit më 1989 ishte arritja më 1995 e reduktimit të incidencës së fruthit në 90% krahasuar me nivelet e para-vaksinimit. Vetëm një vit më pas, më 1990, në Samitin Botëror për Fëmijët u parashtrua qëllimi për arritjen më 1995 të reduktimit në 95% të vdekjeve nga fruthi dhe reduktimit në 90% të rasteve të fruthit krahasuar me nivelet e epokës së para-vaksinimit.

Por, këto shënjestra u realizuan vetëm pjesërisht gjatë dhjetëvjeçarit 1991-2000. Konkretisht, më 1996 ishte arritur në shkallë botërore një ulje vetëm në 88% (nga 95% e planifikuar) e vdekshmërisë së lidhur me fruthin dhe një ulje vetëm në 78% (nga 90% e planifikuar) e sëmundshmërisë së fruthit, veçse me prani të dallimeve tepër të spikatura ndërmjet zonave dhe vendeve të ndryshme të botës.

Rrjedhimisht, fruthi vijon aktualisht (viti 2001 e pas) të jetë një prej shkaqeve kryesore të sëmundshmërisë dhe vdekshmërisë në moshat foshnjore-fëmijënore në shumë rajone të botës. Të dhënat e OBSH-së për vitin 1998 tregojnë për 30 milion raste fruthi dhe 888.000 vdekje të lidhura me fruthin në shkallë botërore. Por, ndërkohë tregojnë për dallime tepër të spikatura ndërmjet rajoneve dhe vendeve të ndryshme, në vartësi të mbulesës vaksinore. Konkretisht, nivelet e rast-fatalitetit (letalitetit) paraqiten në më pak se 0,1% në vendet me mbulesë vaksinore mbi 90%, ndërkohë që ato arrijnë deri në 10-30% në shpërthime epidemike në vendet (popullatat) me mbulesë vaksinore nën 50%.

Rajoni i Amerikave (kontinenti amerikan) ishte i pari që më 1994 deklaroi synimin e eliminimit të fruthit më 2000. Ky synim aktualisht (2001-2002) është realizuar.

Më 1998 Rajoni i Evropës deklaroi të njejtin synim për vitin 2007, synim ky që natyrisht i përket Shqipërisë.

Po më 1998, synimi i eliminimit të fruthit shpallet edhe nga Rajoni i Mesdheut Lindor me vit-kufi vitin 2010.

Rajonet e tjera të botës kanë deklaruar përfshirjen e tyre aktive në realizimin e eliminimit të fruthit gjatë periudhës 2011-2020.

Do të thotë, që viti 2020 është projektuar nga OBSH-ja si viti-kufi i çrrënjësjes së fruthit në botë.

#### 4.2. FRUTHI ËSHTË PLOTËSISHT I MUNDSHËM PËR T'U ELIMINUAR (ÇRRËNJOSUR). RUBEOLA ËSHTË PO ASHTU PLOTËSISHT E MUNDSHME PËR T'U ELIMINUAR (ÇRRËNJOSUR)

Sepse:

➤ Fruthi është një infektion/sëmundje virale e shkaktuar nga një virus i një serotipi të vetëm, me strukturë antigjenike të qëndrueshme. Çka nënkupton që mbrojtja aktive e induktuar nga vaksina përkatëse e gjallë e dobësuar është cilësisht identike me mbrojtjen pasinfeksioze.

Rubeola, sikurse fruthi, është një infektion/sëmundje virale e shkaktuar nga një virus i një serotipi të vetëm, me strukturë antigjenike të qëndrueshme. Çka nënkupton që mbrojtja aktive e induktuar nga vaksina përkatëse e gjallë e dobësuar është cilësisht identike me mbrojtjen pasinfeksioze.

➤ Fruthi është një infektion/sëmundje krejtësisht humanotrope. Çka nënkupton që vetëm individi human i infektuar/i sëmurë është burim i infeksionit.

Rubeola, sikurse fruthi, është një infektion/sëmundje krejtësisht humanotrope. Çka nënkupton që vetëm individi human i infektuar/i sëmurë është burim i infeksionit.

➤ Për fruthin nuk ekziston dukuria e virus-mbartshmërisë së shëndoshë, nuk ekziston rezervuari human i infeksionit në natyrë. Individi i infektuar zhvillon domosdoshmërisht sëmundjen klinike, pavarësisht nga shkalla e rëndesës së saj (fruth i lehtë, fruth i mesëm, fruth i rëndë). [Është kjo, sikurse u lartpërmend, një karakteristikë thujse vetëm e fruthit, ku infektion nënkupton gjithmonë sëmundje të shprehur klinikisht, çka nuk haset në entitetet e tjera nozologjike infeksioze.]

Për rubeolën po ashtu nuk ekziston dukuria e virus-mbartshmërisë së shëndoshë, nuk ekziston rezervuari human i infeksionit në natyrë. Ndonëse në ndryshim nga fruthi, individi i infektuar me rubeolë mund të mos zhvillojë aspak sëmundjen e shprehur klinikisht, (madje në rastin e rubeolës është i mirënjohur fakti i pranisë së një raporti të theksuar, të madhësisë 5/1, 10/1, apo dhe 20/1 ndërmjet frekuencës së hasjes të infeksionit subklinik me frekuencën e hasjes të sëmundjes klinike), individi me infektion subklinik nuk konvertohet asnjëherë në virus-mbartës: ai është infeksioz për mjedisin human receptiv vetëm gjatë periudhës së infeksionit subklinik.

➤ Për fruthin ekziston një vaksinë e gjallë e dobësuar plotësisht e efektshme. Skema rutinë e vaksinimit përmban një dozë të vetme në moshën 12-15 muaj të jetës. Mbrojtja pasvaksinore tregohet të jetë kohë-gjatë (mbrojtje për tërë jetën).

Edhe për rubeolen ekziston një vaksinë e gjallë e dobësuar plotësisht e efektshme. Skema rutinë e vaksinimit përmban një dozë të vetme në moshën 12-15 muaj të jetës. Mbrojtja pasvaksinore tregohet të jetë kohë-gjatë (mbrojtje për tërë jetën).

Vlen të theksohet fakti që sot është gjerësisht në përdorim dyvaksina fruth-rubeolë, apo trivaksina fruth-rubeolë-parotit epidemik, (parotiti epidemik karakterizohet nga po ato tipare të lartpërmendura të fruthit dhe rubeolës).

Eksperienca tregon se është e nevojëshme, madje e domosdoshme një dozë e dytë vaksinimi (për shembull rreth moshës 5-6 vjeç të jetës), qoftë për fruthin, qoftë për rubeolën. Synimi i dozës së dytë të vaksinës është në rradhë të parë dhe kryesisht për përfshirjen në vaksinim të subjekteve që ose eventualisht nuk kanë qenë vaksinuar më parë, ose janë treguar refraktarë (mungesë serokonversioni pozitiv) ndaj vaksinimit të mëparshëm (dmth vaksinimit “bazal” të kryer në moshën 12-15 muaj të jetës). Ndërkohë, doza e dytë ka edhe efektin e saj booster (përforcues) ndaj mbrojtjes pasvaksinore të induktuar nga doza e parë (apo vaksinimi “bazal”) në subjektet e vaksinuara më parë pasi shpesh është vënë re një zbehje e përgjigjes imunitare pas disa viteve të vaksinimit. Bazuar pikërisht në këtë synim të dytë, doza e dytë e vaksinimit kundër fruthit/rubeolës emërtohet doza “booster”, për t’u dalluar nga doza e parë apo vaksinimi “bazal” në kalendarin rutinë të vaksinimit.

#### 4.3. NËNKAPITULL NË PARANTEZË: ELIMINIM APO ÇRRËNJOSJE? (VETËM PËR SAKTËSI SEMANTIKE)

Eliminim dhe çrrënjosje (e sëmundjes infektive) janë dy terma që shpesh përdoren në mënyrë të alternuar, mëqënëse përmbajtja thelbësore e tyre është e njejtë. Por kanë dallim lidhur vetëm me shtrirjen hapësinore të përmbajtjes së njejtë.

Eliminimi i sëmundjes infektive, (dhe konkretisht sot është fjala për tre sëmundje të prevenueshme përmes vaksinimit - poliomieliti, fruthi dhe rubeola), i refererohet një vendi, një zone, apo një rajoni. Ai nënkupton reduktimin në zero të incidencës të sëmundjes në atë vend, zonë apo rajon konkret. Një situatë e tillë mund të ndodhë vetëm nëqoftëse thuajse e tërë popullata e zonës gjeografike në fjalë është immune (imuniteti i tufës) si rezultat edhe të sëmundjes natyrore edhe të vaksinimit specifik. Megjithatë, eliminimi nuk përjashton aspak skenarin e rasteve të importuara të sëmundjes, dhe raste të importuara do të ketë përderisa sëmundja në fjalë (poliomieliti, fruthi, rubeola) të mos jetë eliminuar nga të gjitha vendet-zonat-rajonet e botës. E, megjithë rastet eventuale të importuara, ligjërohet arritje e eliminimit të infeksionit indigjen në kuptimin e plotë të fjalës, vetëm atëherë kur transmetimi i infeksionit të importuar me shfaqje të rasteve dytësore-tretësore... do të ndërpritet vetiu, pa ndërhyrje vaksinore, sepse profili imunologjik specifik i popullatës (niveli i imunitetit të tufës) është i tillë që të mos lejojë mbijetesën e infeksionit/sëmundjes. Veçse, ndërkohë, është plotësisht e kuptueshme që eliminimi i infeksionit indigjen nuk do të

thotë aspak ndërprerje e vaksinoprofilaksisë specifike dhe e survejancës së përforcuar epidemiologjike; përkundrazi, vijueshmëria e tyre në të njëjtën shkallë maksimale cilësore-sasiore-kohëduhurshmërie të performancës është domosdoshmëri.

Arritja e eliminimit të përherëshëm të sëmundjes/infeksionit, konkretisht e poliomielitit, fruthit, dhe rubeolës si kandidatë aktualë, bëhet një skenar real vetëm atëhere kur do të arrihet çrrënjësja e asaj sëmundje, që nuk është tjetër veçse eliminimi i saj në shkallë botërore. Shembull për këtë mund të shërbejë variola.

Shqipëria, konform synimit të OBSH-së për Rajonin e Europës ka realizuar eliminimin e poliomielitit më 2000 (si infeksion indigjen) dhe ka projektuar eliminimin e fruthit më 2007 (si infeksion indigjen). Pra flitet për eliminim të sëmundjes (poliomielitit, fruthit) dhe jo për çrrënjësje të saj, përderisa edhe pas eliminimit, raste të importuara të sëmundjes (poliomielitit, fruthit) mund të ketë dhe do të ketë. Dhe do të ketë deri kur të jetë realizuar çrrënjësja e sëmundjes (poliomielitit, fruthit), dmth eliminimi i sëmundjes (poliomielitit, fruthit) në shkallë botërore.

## 5. STRATEGJITË E FORMULUARA NGA OBSH PËR REALIZIMIN E OBJEKTIVIT TË ELIMINIMIT (ÇRRËNJOSJES) TË FRUTHIT

Objektivi i OBSH-së për eliminimin e fruthit nënkupton në thelbin e vet strategjitë përkatëse të kontrollit dhe prevenimit të sëmundjes. Këto strategji drejtohen njëherësh në dy kahe: vaksinimi dhe survejanca dhe funksionojnë njëherësh në të dyja këto kahe.

### 5.1. STRATEGJITË VAKSINORE

#### 5.1.1. STRATEGJIA E VAKSINIMIT MASIV apo MBULUES (STRATEGJIA *CATCH-UP*)

Është në thelbin e vet një fushatë vaksinimi masiv për të gjitha ato grup-mosha, ku të dhënat e survejancës epidemiologjike kanë treguar hasjen e incidencës më të lartë të fruthit. Pra është një vaksinim i kryer në masë të gjerë dhe në një periudhë shumë të shkurtër kohe (dmth vaksinim me fushatë), që mbulon grup-moshat target të popullatës së vendit, duke synuar optimalizimin apo maksimalizimin brenda asaj periudhe shumë të shkurtër kohe të nivelit të mbrojtjes së tyre specifike ndaj fruthit. *Në këtë mënyrë realizohet një reduktim drastik dhe i shpejtë i numrit të receptivëve në ato grup-mosha, çka jep drejtpërdrejt impaktin e vet pozitiv në uljen po ashtu drastike dhe të shpejtë të transmetueshmërisë së infeksionit në popullatën e vendit.*

#### 5.1.2. STRATEGJIA E MBAJTJES TË LARTË TË MBULESËS VAKSINORE RUTINË (STRATEGJIA *KEEP-UP*)

Nënkupton mbajtjen në vijueshmëri të pandërprerë të një mbulese të lartë vaksinore të vaksinimit rutinë ndaj fruthit, në nivele minimalisht  $\geq 90\%$ , optimalisht  $\geq 95\%$ , dhe maksimalisht  $\geq 99\%$  për çdo kohort-lindje. *Në këtë mënyrë reduktohet shpejtësia e hyrjes së individëve të rinj në popullatën receptive, çka do të thotë reduktim i rasteve të sëmundjes.*

#### 5.1.3. STRATEGJIA E FUSHATAVE TË KUFIZUARA TË VAKSINIMIT SHTOJÇË (STRATEGJIA *FOLLOW-UP*)

Nënkupton kryerjen e fushatave të kufizuara të vaksinimit shtojçë (suplementar) në grupet me risk të lartë të popullatës së vendit, përcaktuar si të tillë prej survejimeve mbi nivelet e mbulesës vaksinore të fruthit (nivele  $< 85-87\%$ ), apo në grup-moshat që eventualisht kanë rezultuar me nivele të konsiderueshme receptiviteti ( $> 10\%$ ) prej survejimeve sero-epidemiologjike.



#### 5.1.4. STRATEGJIA E DOZËS SË DYTË TË DETYRUESHME NË KALENDARIN RUTINË TË VAKSINIMIT

Konsiderohet si strategji alternative e strategjisë follow-up.

*Por më optimale është vendosja e saj si strategji e mirëfilltë aspak alternative, madje përparësore ndaj strategjisë follow-up, kjo e dyta duke u konsideruar si përplotësuese e saj.*

Nënkupton vendosjen e dozës së dytë të vaksinës kundër fruthit në kalendarin rutinë të vaksinimit, duke preferuar aplikimin e saj në distance kohore sa më të shkurtër prej dozës së parë (psh në moshën 5-6 vjeç të jetës), veçse me kusht që mbulesa vaksinore e kësaj doze të dytë të jetë në po ato nivele si apo madje edhe më të larta se në rastin e strategjisë keep-up, dmth, optimalisht  $\geq 95\%$  dhe maksimalisht  $\geq 99\%$  për çdo kohort-lindje.

#### 5.2. STRATEGJITË E SURVEJANCËS EPIDEMIOLOGJIKE:

MONITORIMI I EPIDEMIOLOGJISË TË SËMUNDJES PËRMES NJË SISTEMI SA MË SENSITIV DHE NJËHERËSH SPECIFIK TË SURVEJANCËS EPIDEMIOLOGJIKE ME KONFIRMIM TË DETYRUESHËM LABORATORIK

Nuk është tjetër veçse SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN, me raportim të menjëherëshëm të çdo rasti të suspektuar për fruth (çdo rast me rash makulopapular dhe temperaturë), dhe ME KONFIRMIMIN LABORATORIK përmes testeve serologjike ose/edhe izolimit viral (ky i fundit në rastin e shpërthimit eventual). GJETJA AKTIVE E RASTEVE përmes survejancës aktive përbën një komponent inherent dhe të nënkuptueshëm në mënyrë implicite të survejancës të bazuar-në-rastin.

#### 5.3. SURVEJIMET NDËR-SEKSIONALE SERO-EPIDEMIOLOGJIKE PËR MONITORIMIN E PROFILEVE IMUNOLOGJIKE TË POPULLATËS NDAJ FRUTHIT

Një tjetër moment është aplikimi i survejimeve ndër-seksionale sero-epidemiologjike për përfitim në dinamikë të profilit imunologjik të popullatës ndaj fruthit, qoftë si nivel total i mbrojtjes specifike, ashtu dhe si nivele moshë-specifike të saj, me synim parashikimin dhe prevenimin në kohë të shpërthimeve të sëmundjes.

## 6. FAZAT EPIDEMIOLOGJIKE NË ARRITJEN E ELIMINIMIT TË FRUTHIT

Objektivi (shënjestra, targeti) i OBSH-së për eliminimin e fruthit realizohet përmes tri fazave, të njëpasnjëshme, ndjekëse dhe përplotësuese të njera tjetrës:

- FAZA E KONTROLLIT TË FRUTHIT, në të cilën realizohet reduktimi i mortalitetit dhe reduktimi i incidencës.
- FAZA E PREVENIMIT TË SHPËRTHIMEVE TË FRUTHIT, në të cilën realizohet mbajtja e një incidence të ulët dhe prevenimi i shpërthimeve.
- FAZA E ELIMINIMIT TË FRUTHIT, në të cilën realizohet ndërprerja e qarkullimit të virusit të fruthit, dmth ndërprerja e qarkullimit të infeksionit indigjen.

*Duhet theksuar që fazat e mësipërme janë në interferencë me njera tjetrën, dmth pa kufij qartësisht të përcaktuar ndërmjet tyre. Madje faza e dytë dhe e tretë shpesh shkrihen me njera tjetrën, çka sjell si rrjedhojë emërtimin jo të tri por dy fazave:*

- FAZA E KONTROLLIT TË FRUTHIT, dhe
- FAZA E PREVENIMIT TË SHPËRTHIMEVE DHE E ELIMINIMIT TË FRUTHIT apo thjesht FAZA E ELIMINIMIT TË FRUTHIT.

Shtjellojmë në detaje secilën syresh.

### 6.1. FAZA E KONTROLLIT TË FRUTHIT

Kontrolli i fruthit përkufizohet si një reduktim i theksuar i vdekjeve të lidhura me fruthin dhe i incidencës të sëmundjes. Kur arrihen nivele të larta të mbulesës vaksinore (>80%), incidenca e sëmundjes ulet dhe intervalet ndërmjet shpërthimeve zgjaten në kohë (psh 4-8 vjet). Ndërkaq, mbajtja e niveleve të larta të mbulesës vaksinore sjell si rrjedhojë rritjen e proporcionit të rasteve në moshat e rritura.

Faza e kontrollit të fruthit është faza fillestare në venien në jetë të objektivit përfundimtar të eliminimit të tij. Ajo ndërmerret në sfondin epidemiologjik të një qarkullimi endemik të fruthit, dhe fokusi i parë kryesor konsiston në rritjen e mbulesës vaksinore rutinë të fruthit në popullatë dhe në aplikimin e fushatave të vaksinimit masiv mbulues

(catch-up) kundrejt grupeve të konsideruara në risk të popullatës së vendit. Është e kuptueshme që survejanca epidemiologjike përbën fokusin tjetër kryesor në këtë fazë, por duke mbetur një survejancë në nivel të agreguar të të dhënave, dmth pa pretenduar aplikimin e saj në nivel rasti individual.

Kërkesat e kësaj faze janë:

- Raportim periodik çdomujor në kohë dhe i plotë i incidencës së fruthit në nivel të agreguar të rasteve, me ndarje sipas zonave gjeografike (rretheve dhe, brenda rrethit, ndarje urban dhe rural), sipas gjinisë, dhe sipas grup-moshave;
- Raportim periodik çdo-tremujor në kohë dhe i plotë i mbulesës vaksinore ndaj fruthit sipas ndarjes gjeografike (rretheve dhe brenda rrethit);
- Monitorim i incidencës së fruthit dhe i mbulesës vaksinore ndaj tij për të monitoruar progresin (ulje e incidences dhe rritje e mbulesës vaksinore) dhe për të identifikuar zonat me risk të lartë apo me performancë të ulët kundrejt survejancës epidemiologjike dhe mbulesës vaksinore;
- Huluntim epidemiologjik i shpërthimeve eventuale të fruthit.

## 6.2. FAZA E PREVENIMIT TË SHPËRTHIMEVE DHE E ELIMINIMIT TË FRUTHIT

APO

FAZA E ELIMINIMIT TË FRUTHIT

Arritja e rënies drastike dhe të qëndrueshme të incidencës së fruthit dhe eliminimi thuajse i plotë i rast-fatalitetit (vdekjeve të lidhura me fruthin) përmes mbulesës vaksinore specifike tanimë të rritur dhe të mbajtur e rritur në mënyrë të qëndrueshme në ecurinë e kohës, nënkupton kryerjen me sukses të strategjisë të kontrollit të fruthit, dmth të fazës së parë, dhe kalimin kështu vijueshmërisht në mënyrë krejt të natyrshme në fazën e dytë – në atë të prevenimit të shpërthimeve të fruthit dhe të eliminimit të tij, apo thjesht të eliminimit të fruthit, që, nga ana e vet nuk është tjetër veçse preludi apo uvertura e realizimit të situatës epidemiologjike të fruthit indigjen të eliminuar.

Strategjitë e survejancës në fazën e eliminimit të fruthit synojnë përcaktimin e ndryshimeve të modeleve epidemiologjike të sëmundjes (ndryshimet në shpërndarjen moshore të rasteve, huluntimi i thelluar i zinxhirit të transmetimit të sëmundjes), dhe parashikimin dhe prevenimin e shpërthimeve të sëmundjes përmes identifikimit të grupeve në risk të lartë të popullatës së vendit. Huluntimi i një shpërthimi jep nga ana e vet mundësinë për identifikimin e grupeve në risk të lartë të popullatës, e ndryshimeve në epidemiologjinë e fruthit, e dobësive eventuale të programit të vaksinimit rutinë apo të menaxhimit të rasteve me fruth. Këto strategji të survejancës ecin paralel me strategjitë vaksinore të kësaj faze, që konsistojnë në vendosjen e dozës së dytë (dozës booster) të vaksinës kundër fruthit në kalendarin e detyrueshëm të vaksinimit, në mbajtjen në vijueshmëri të nivele të larta  $\geq 95\%$  të mbulesës vaksinore të vaksinimit rutinë si për

vaksinimin bazal (doza e parë) ashtu dhe për rivaksinimin (doza booster), si edhe në fushata eventuale të kufizuara vaksinimi në grupet në risk të lartë të popullatës së vendit.

Një survejancë aktive e përforcuar si dhe një performancë adekuate e monitorimit të mbulesës vaksinore bëjnë plotësisht të mundshëm parashikimin e shpërthimeve eventuale të fruthit. Çka do të thotë ndërkohë bëjnë plotësisht të mundshëm të preventimit të këtyre shpërthimeve përmes aplikimit në kohë të vaksinoprofilaksisë specifike në grup-popullatën e riskuar (vaksinime shtojcë të strategjisë ndjekëse [follow-up] të vaksinimit kundër fruthit). Por edhe në rastin kur haset një shpërthim, pa qenë i mundur të parashikohej më parë, pra pa qenë e mundur që qysh më parë të merreshin masat e vaksino-prevenimit të tij, përgjigja kundrejt tij duhet të jetë urgjente përmes aplikimit të ndërhyrjes së menjëherëshme vaksino-prevenuese, duke pasur gjithmonë në konsideratë infeksiozitetin tepër të lartë të fruthit dhe përhapjen e shpejtë të tij.

Faza e eliminimit të fruthit karakterizohet nga thellim dhe zgjerim në kërkesa krahasuar me fazën e kontrollit të fruthit.

Kërkesat e fazës së eliminimit të fruthit përfshijnë domosdoshmërisht ato të fazës pararendëse të kontrollit të fruthit, veçse tanimë më të thelluara, konkretisht:

- Raportim periodik çdomujor në kohë dhe i plotë i incidencës së fruthit në nivel të agreguar të rasteve, me ndarje sipas zonave gjeografike (rretheve dhe, brenda rrethit, ndarje urban dhe rural), sipas gjinisë, dhe sipas grup-moshave;
- Raportim periodik çdo-tremujor në kohë dhe i plotë i mbulesës vaksinore ndaj fruthit sipas ndarjes gjeografike (rretheve dhe brenda rrethit);
- Monitorim i incidencës së fruthit dhe i mbulesës vaksinore ndaj tij për të monitoruar progresin (rritje e mbulesës vaksinore dhe ulje e incidencës) dhe për të identifikuar zonat me risk të lartë apo me performancë të ulët kundrejt survejancës epidemiologjike dhe mbulesës vaksinore;
- Parashikim i shpërthimeve të fruthit me synim preventimin e tyre;
- Zbulim sa më i herëshëm i shpërthimit epidemik, hulumtim epidemiologjik i detajuar i tij, dhe ndërhyrje (intervenim) për kontrollin dhe preventimin e tij.

Krahas kërkesave të mësipërme, faza e eliminimit të fruthit karakterizohet nga zgjerim në kërkesa. Konkretisht:

- Survejanca epidemiologjike aplikohet tanimë jo vetëm në nivel të agreguar por edhe (dhe sidomos) në nivel individual, dmth survejancë e bazuar-në-rastin, e cila kërkon:
  - / raportim të menjëherëshëm të rastit të suspektuar;
  - / aplikimin e konfirmimit laboratorik të rastit të suspektuar;
  - / hulumtimin epidemiologjik të rastit të suspektuar lidhur me burimin e infeksionit.
- Hulumtimi i thelluar dhe i detajuar epidemiologjik i çdo shpërthimi eventual synon njëherësh në realizimin e izolimit të virusit të fruthit me qëllim përcaktimin e shtamit viral shkaktar i shpërthimit epidemik.
- Nevojitet aplikimi i raportimit mujor “Zero Raste”, që nënkupton “zbulimin aktiv të rastit” përmes survejancës aktive të përforcuar.

- Monitorimi i mbulesës vaksinore duhet të jetë vazhdimisht i plotë në sasi, cilësi dhe kohë, për të identifikuar çdo zonë apo grup-popullatë në risk, dmth për të realizuar kështu parashikimin, dhe, për rrjedhojë, prevenimin e çdo shpërthimi eventual të fruthit;
- Ndërkaq, survejimet ndër-seksionale sero-epidemiologjike përbëjnë një mjet tepër të nevojshëm për përcaktimin në dinamikë të profilit imunologjik të popullatës ndaj fruthit (nivelet totale dhe nivelet moshë-specifike të mbrojtjes), çka përbën bazamentin e ndërhyrjeve përmes vaksinimeve të tipit ndjekës (follow-up).

Janë një sërë indikatorësh (treguesish) të performancës të kësaj faze, (shih shtjellimin e tyre në kapitullin 21).

### 6.3. MBI KONCEPTIN “SHPËRTHIM”

Vlen të theksohet që shpërthimet e fruthit mund të hasen në çdo fazë të prevenimit dhe kontrollit të tij, dmth edhe në fazën përfundimtare të eliminimit të fruthit, e, madje, edhe pas arritjes të eliminimit të fruthit indigjen.

Por ç’ duhet kuptuar me termin “shpërthim”?

Termi “shpërthim” apo më saktë “shpërthim epidemik” është ekuivalent i termit “epidemi”, por i përdorur më shpesh në vend të këtij të fundit për të përkufizuar çfarëdolloj ngjarje epidemiologjike, që shoqërohet me një numër rastesh të observuara më të madh se sa numri i pritshëm i rasteve në po atë zonë gjeografike (pavarësisht nga madhësia e zonës – fshat, komunë, lagje qyteti, qytet, pjesë e rrethit, rreth, disa rrethe, etj), për të njejtën periudhë-kohe të vitit. Pra, është termi zbutës i ekuivalentit “epidemi” lidhur me përmasat shumë më të vogla të shtrirjes hapësinore dhe numrit të rasteve.

Në rastin konkret të fruthit, përkufizimi i termit “shpërthim” varion në vartësi të fazës së kontrollit të fruthit. *Kështu, edhe një rast i vetëm me fruth indigjen mund të përkufizohet si një “shpërthim” në një vend që ndodhet në fazën përfundimtare të eliminimit të fruthit.* Nga ana tjetër, hasja e një shpërthimi të fruthit në një popullatë me nivel të lartë të mbrojtjes specifike nuk do të thotë domosdoshmërisht një dështim i programit të vaksinimit rutinë.

Principi bazë i të gjitha strategjive të fruthit është domosdoshmëria e arritjes dhe e mbajtjes të numrit të subjekteve receptive në popullatë nën atë numër kritik (apo proporcion kritik), i cili mundëson mbijetesën e infeksionit në popullatë. Proporcioni kritik i receptivëve në popullatë lidhet me konceptin “Nivel Bazal i Riprodhimit ( $R_0$ )”, (shih shtjellimin përkatës në kapitullin 22).

Realizimi në vijueshmëri i një mbulese vaksinore të lartë përmes programit të vaksinimit rutinë realizon uljen e receptivitetit të popullatës ndaj fruthit. E, megjithë mbulesën e lartë vaksinore, mbeten subjekte receptive (fëmijë që janë vaksinuar por që nuk kanë zhvilluar mbrojtjen pasvaksinore dhe femijë të mbetur pavaksinuar për arsye të

ndryshme subjektive apo objektive). Pikërisht këto subjekte receptive përbëjnë potencialin për shpërthim të fruthit, pragu i hasjes të të cilit është i ulët sepse pragu i infeksiozitetit të fruthit është jashtëzakonisht i lartë. Për më tepër, individët receptivë tentojnë të akumulohen në xhepa apo grumbuj (cluster) në ata grupe të popullatës apo komunitete, që për arsye fiziko-gjeografike dhe social-ekonomike janë të vështirë për t'u arritur. Pikërisht këta përbëjnë grupet në risk të lartë të popullatës, dmth në risk ndaj zhvillimit të një shpërthimi të fruthit. Aktualisht në Shqipëri, grupe të tilla apo zona të tilla në risk të lartë janë zonat e reja suburbane, zona këto qytet-fshat apo edhe qytet-fshat-fshat, ku ende nuk ekziston ndarje e qartë e përkatësisë ndaj shërbimit shëndetësor preventiv dhe kurativ; fëmijët e rrugës do të përbënin një tjetër kontingjent risku të lartë.

## 7. ELIMINIMI I FRUTHIT NË SHQIPËRI MË 2007 (NË PËRPUTHJE ME OBJEKTIVIN E OBSH-SË PËR RAJONIN EVROPIAN)

### 7.1. OBJEKTIVI PËRFUNDIMTAR I ELIMINIMIT TË FRUTHIT MË 2007 DHE DREJTIMET E PËRGJITHSHME STRATEGJIKE PËR ARRITJEN E TIJ

*Bazuar në objektivat dhe strategjitë e përcaktuara nga OBSH, janë formuluar objektivat dhe strategjitë konkrete për Shqipërinë për arritjen e objektivit përfundimtar - eliminimin e fruthit më 2007.*

*Strategjitë e fokusuara në imunizim (vaksinim) synojnë në një reduktim të shpejtë dhe të efektshëm të receptivëve në popullatë nëpërmjet fillimisht një fushate vaksinimi masiv (strategjia mbuluese apo catch-up), e ndjekur nga reduktimi në vijueshmëri i të gjithë receptivëve të rinj (kohort-lindjet e reja) në popullatë nëpërmjet mbajtjes të niveleve të larta ( $\geq 95\%$ ) të kërkuara të mbulesës vaksinore rutinë (strategjia mbajtëse), e ndjekur njëherësh nga prevenimi i akumulimit të receptivëve nëpërmjet aplikimit të dozës së dytë të vaksinës dhe fushatave eventuale të kufizuara të vaksinimit (strategjia ndjekëse).*

*Strategjitë e fokusuara në përforcimin e survejancës epidemiologjike të fruthit synojnë në zbulimin në kohë të qarkullimit eventual të infeksionit natyror nëpërmjet një survejance sensitive të bazuar-në-rastin me konfirmim laboratorik; synojnë njëherësh në monitorimin e ndryshimeve në receptivitetin e popullatës ndaj fruthit dhe të profileve imunologjike specifike të saj nëpërmjet survejimeve ndër-seksionale sero-epidemiologjike. Si rezultat, çdo rast i suspektuar për fruth do të raportohet menjëherë dhe do t'i nënshtrohet menjëherë hulumtimit epidemiologjik dhe konfirmimit laboratorik, duke ndërmarrë ndërkohë masat përkatëse të kontrollit dhe prevenimit.*

Në kuadrin e realizimit të objektivit përfundimtar të eliminimit të fruthit më 2007, dhe të mbajtjes më pas të fruthit indigjen të eliminuar, duhet mbajtur parasysh një moment shumë i rëndësishëm, konkretisht arritja dhe mbajtja e Nivelit (Numrit) R të Riprodhimit Efektiv në kuota më të vogla se 1 ( $R < 1$ ), (shih shtjellimin në kapitullin 22).

### 7.2. OBJEKTIVAT KOHË-SPECIFIKE DHE STRATEGJITË PËRKATËSE PËR REALIZIMIN E TYRE

#### 7.2.1. MË 2000

- Fushatë vaksinimi masiv (catch-up) e të gjithë fëmijëve të vendit të moshave nga 12 muaj në 14 vjeç (një dozë vaksinë). Këto grup-mosha përfaqësojnë kohortin më në risk të popullatës, i targetuar i tillë në bazë të të dhënave të survejancës epidemiologjike: ato treguan incidencën më të lartë të fruthit gjatë periudhës 1991-2000, duke përbërë 86-90% të totalit vjetor të rasteve me fruth në atë periudhë.

Vlen të theksojmë se përdorimi në këtë fushatë vaksinimi catch-up i dyvaksinës Fruth-Rubeolë (FR) në vend të asaj njëvalente Fruth përbën një mundësi unike për realizimin në të njëjtën kohë të vaksinimit masiv edhe kundër rubeolës, çka detyrimisht ndiqet me futjen në kalendarin tonë të vaksinimit rutinë edhe të vaksinimit kundër rubeolës përmes përdorimit tani e tutje të dyvaksinës FR.

- Sero-survejim ndër-seksional para dhe pas fushatës së vaksinimit catch-up, për studimin e impaktit të vaksinimit masiv në profilin imunologjik ndaj fruthit të grup-moshave të vaksinuara.

#### 7.2.2. NË PERIU DHËN 2001-2002

- Futja në kalendarin tonë kombëtar të vaksinimit e dozës së dytë (doza booster) të vaksinës së fruthit (dyvaksina FR) në moshën 5 vjeç të jetës. Qëllimi është i dyfishtë: së pari, arritja e serokonversionit pozitiv në fëmijët që nuk i janë përgjigjur imunologjikisht dozës së parë të vaksinës, dhe, së dyti, realizimi i mundësisë për vaksinimin e fëmijëve që për arsye të ndryshme objektive e subjektive kanë mbetur të pavaksinuar.
- Arritja dhe mbajtja e mbulesës vaksinore rutinë të fruthit në nivelet  $\geq 95\%$  qoftë për dozën e parë në moshën 12 muaj ashtu dhe për dozën booster në moshën 5 vjeç në të gjitha rrethet e vendit.
- Përforcimi i survejancës të fruthit:
  - Aplikimi i Survejancës të Bazuar-në-Rastin me konfirmim laboratorik nga ana e laboratorit virologjik;
  - Përforcimi i survejancës të sindromit infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” në kuadrin e Sistemit të Survejancës Alert;
  - Aplikimi i raportimit mujor “Zero Raste”;
  - Analiza e të dhënave dhe feed-back i tyre në vijueshmëri të pandërprerë;
  - Forcimi i performancës diagnostikuese për fruthin e Laboratorit të Virologjisë të Institutit të Shëndetit Publik.
- Fushata vaksinimi të kufizuara (strategjia ndjekëse) në grupet në risk të lartë të popullatës së rritur: punonjësit e shëndetësive, personat e institucionalizuar, studentët, konviktorët në konvikte shkollore të të gjitha niveleve të shkollës, rekrutët, punonjësit në ndërmarrje të mëdha industriale, etj.



### 7.2.3. NË PERIUDHËN 2003-2006

- Mbjtja e mbulesës vaksinore rutinë të fruthit në nivelet  $\geq 95\%$  si për dozën e parë në moshën 12 muaj të jetës ashtu dhe për dozën e dytë (dozën booster) në moshën 5 vjeç të jetës në të gjitha rrethet e vendit dhe monitorimi i pandërprerë i saj.
- Mbjtja e survejancës të përforcuar të fruthit:
  - Survejanca e Bazuar-në-Rastin me konfirmim laboratorik nga ana e Laboratorit Virologjik;
  - Survejanca e sindromit infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” në kuadrin e Sistemit të Survejancës Alert;
  - Raportimi mujor “Zero Raste”;
  - Analiza e të dhënave dhe feed-back i tyre në vijueshmeri të pandërprerë;
  - Mbjtja e performancës të lartë diagnostikuese për fruthin e Laboratorit të Virologjisë të Institutit të Shëndetit Publik.
- Prevenimi i shpërthimeve të vogla të lokalizuara dhe reduktimi i incidencës vjetore të fruthit në nivelet  $< 1/100.000$ .
- Vlerësimi (përcaktimi) i profileve imunologjike totale dhe moshë-specifike të popullatës së vendit tonë ndaj fruthit nëpërmjet sero-survejimeve ndër-seksionale periodike.

### 7.2.4. MË 2007

- Arritja e eliminimit të fruthit indigjen në Shqipëri, dmth ndërprerja e transmetimit indigjen të infeksionit natyror në popullatën e vendit, nëpërmjet arritjes të Nivelit (Numrit) të Riprodhimit Efektiv (R) në më pak se 1 ( $R < 1$ ).

### 7.2.5. PAS 2007

- Mbjtja e situates epidemiologjike të fruthit indigjen të eliminuar në Shqipëri, nëpërmjet mbajtjes të Nivelit (Numrit) të Riprodhimit Efektiv (R) në më pak se 1 ( $R < 1$ ).

## 8. OBJEKTIVAT E OBSH-SË MBI RUBEOLËN DHE SRK DHE STRATEGJITË PËRKATËSE PËR REALIZIMIN E TYRE

### 8.1. OBJEKTIVAT

U përmend që rubeola është në vetvete një sëmundje virale e lehtë dhe që rëndësia e saj në këndvështrimin e shëndetit publik lidhet pikërisht me efektet teratogjene të infeksionit parësor rubeolik në gruan shtatzënë, dmth me të mirënjohurin Sindrom të Rubeolës Kongjenitale - SRK.

Është për këtë arsye që *Targeti 21 i OBSH-së për Rajonin Evropian lidhur me infeksionin rubeolik fokusohet në kontrollin dhe preventimin e SRK; ai konsiston në arritjen deri më 2010 të një niveli incidence të SRK deri në 0,01/1.000 lindje të gjalla, apo deri 1 rast me SRK për 100.000 lindje të gjalla, (që do të nënkuptonte praktikisht eliminimin thuajse të plotë të SRK në Shqipëri).*

*Eliminimi i SRK përfaqëson synimin (objektivin) përfundimtar. Në thelb ai do të thotë eliminim i infeksionit rubeolik indigjen në popullatën e vendit.*

Urgjenca e parë për arritjen e eliminimit të SRK është mbrojtja e plotë e të gjitha femrave të moshave riprodhuese. Urgjenca e dytë është ndërprerja e transmetimit të rubeolës në popullatën fëmijënore. Secila syresh përbën një objektivi më vete. Të dy objektivat janë plotësisht komplementarë lidhur me arritjen e objektivit përfundimtar - eliminimi i plotë i SRK.

### 8.2. STRATEGJITË

#### 8.2.1. STRATEGJITË VAKSINORE

*Strategjitë për realizimin e kontrollit dhe eliminimit të SRK, dmth për realizimin e kontrollit dhe eliminimit të rubeolës, fokusohen në rradhë të parë në vaksinimin kundër rubeolës.*

Janë disa strategji vaksinimi në vartësi nga objektivi përkatës. Përmendim dy më kryesoret:

- STRATEGJIA E VAKSINIMIT SELEKTIV, e cila nënkupton vaksinimin me përzgjedhje gjini-specifike, dmth vaksinimin në popullatën e vendit vetëm të femrave të moshave të pubertetit dhe të pas-pubertetit, (që përfaqësojnë në fakt popullatën e drejtpërdrejtë në risk

lidhur me SRK); synimi i një strategjie të tillë është realizimi i mbrojtjes pas-vaksinore në mënyrë të drejtpërdrejtë në këtë segment të popullatës së vendit.

- STRATEGJIA E VAKSINIMIT TË POPULLATËS FËMIJËNORE, e cila nënkupton vaksinimin e të gjithë fëmijëve, të të dy gjinive, në moshën 12-15 muaj të jetës si vaksinim bazal (dhe në moshën 5 vjeç si dozë booster apo rivaksinim), duke realizuar kështu në një mënyrë të tërthortë mbrojtjen e popullatës në risk (popullata femërore e lartpërmendur).

Secila prej këtyre dy strategjive ka anët pozitive dhe anët negative. Strategjia e vaksinimit selektiv vërtet krijon mbrojtje specifike të drejtpërdrejtë ndaj popullatës në risk (ana pozitive), por është krejt e pa-aftë të realizojë eliminimin e infeksionit rubeolik indigjen në popullatën e vendit qoftë edhe në një perspektivë afat-gjatë (ana negative). Strategjia e vaksinimit të popullatës fëmijërore është plotësisht e aftë të realizojë eliminimin e infeksionit rubeolik në një perspektivë afat-gjatë (ana pozitive), veçse është e pafuqishme në krijimin e një mbrojtje specifike të drejtpërdrejtë dhe imediate ndaj popullatës në risk (ana negative). Eksperienca botërore ka treguar se është thelbësore përfshirja në vaksinim e tërë popullatës femërore të moshave riprodhuese, meqënëse aplikimi vetëm i vaksinimit të moshave fëmijërore mund të mbartte riskun potencial të shtimit të rasteve të SRK (qarkullimi i infeksionit rubeolik do të pësonte një çvendosje kah moshave të rritura).

- Rrjedhimisht, do të rekomandohej si më e përshtatshme STRATEGJIA E KOMBINUAR E VAKSINIMIT, e cila nënkupton *futjen e vaksinimit të detyrueshëm kundër rubeolës në kalendarin rutinë të vaksinimit të moshave fëmijërore dhe aplikimin e vaksinimit selektiv në të gjitha femrat e moshave riprodhuese (moshat e pubertetit dhe të pas-pubertetit)*. Është pra një strategji, që përfaqëson kombinimin e dy strategjive të mësipërme, duke komplementuar anët negative të njerës me anët pozitive të tjetrës dhe e kundërta. Strategjia e kombinuar e vaksinimit realizon kështu një impakt të menjëherëshëm ndaj kontrollit dhe prevenimit të SRK, dhe një impakt kohë-gjatë ndaj kontrollit dhe prevenimit të infeksionit rubeolik në popullatë, me objektiv përfundimtar eliminimin e tij. Momenti i vetëm negativ i kësaj strategjie do të ishte kostoja relativisht e lartë, veçse plotësisht e justifikueshme nga aspekti i përfitimit shëndetësor.

#### 8.2.2. STRATEGJITË E SURVEJANCËS EPIDEMIOLOGJIKE

*Forcimi dhe mbajtja e survejancës epidemiologjike aktive ndaj rubeolës dhe vendosja e survejancës epidemiologjike për SRK përbëjnë drejtimin tjetër thelbësor të fokusimit të strategjive të kontrollit dhe eliminimit të SRK (objektivi imediat) dhe infeksionit rubeolik (objektivi përfundimtar).*

SURVEJANCA EPIDEMIOLOGJIKE AKTIVE E RUBEOLËS synon në përcaktimin e proporcionit të rasteve që hasen në femrat e moshave riprodhuese dhe në identifikimin e shpërthimeve epidemike të sëmundjes.

SURVEJIMET NDËR-SEKSIONALE SERO-EPIDEMIOLOGJIKE përfaqësojnë mjetin e vetëm për monitorimin e ndryshimeve në receptivitetin ndaj rubeolës, dmth në përcaktimin në ecuri në kohë të profileve imunologjike të popullatës.

SURVEJANCA EPIDEMIOLOGJIKE E SRK jep evidencën e drejtpërdrejtë të peshës specifike të SRK në popullatë. Aktualisht në Shqipëri është më optimal përqëndrimi në monitorimin e rasteve me SRK në periudhën neonatale dhe të fëmijërisë së herëshme. Në një kuadër të tillë është e domosdoshme përfshirja aktive e specialistëve obstetër, neonatologë dhe pediatër, sepse pikërisht ata përfaqësojnë hallkën kryesore në suspektimin-diagnostikimin dhe raportimin e rastit me SRK. Ndërkohë, survejimet ndër-seksionale për përcaktimin e prevalencës në moshat foshnjore-fëmijënore të paaftësive të tilla si verbëria, shurdhësia, etj, përbëjnë një mundësi tjetër potenciale në kërkimin-studimin-hulumtimin e SRK.

## 9. OBJEKTIVAT DHE STRATEGJITË E KONTROLLIT DHE PREVENIMIT TË SRK DHE TË RUBEOLËS NË SHQIPËRI

Bazuar në objektivat dhe strategjitë e zhvilluara nga OBSH-ja lidhur me SRK në rradhë të parë dhe infeksionin rubeolik në përgjithësi, mund të *formulohen objektivat dhe strategjitë konkrete për Shqipërinë*.

### 9.1. OBJEKTIVAT E PËRGJITHSHËM

#### 9.1.1. OBJEKTIVAT AFAT-MESËM (DERI MË 2010):

∫ Reduktimi i incidencës të SRK deri në 0,01/1.000 lindje të gjalla, apo deri 1 rast me SRK për 100.000 lindje të gjalla, (që do të nënkuptonte praktikisht eliminimin thuajse të plotë të SRK në Shqipëri).

∫ Reduktimi i incidencës së rubeolës në nivele sporadike.

#### 9.1.2. OBJEKTIVI AFAT-GJATË APO OBJEKTIVI PËRFUNDIMTAR (PAS VITIT 2010):

∫ Eliminimi i rubeolës si infeksion indigjen në popullatën e vendit.

## 9.2. OBJEKTIVAT KOHË-SPECIFIKË DHE STRATEGJITË PËRKATËSE PËR REALIZIMIN E TYRE

### 9.2.1. MË 2000

- Vaksinim masiv (catch-up) me dyvaksinën Fruth-Rubeolë (FR) të të gjithë fëmijëve të vendit nga 12 muaj deri 14 vjeç (një dozë e vetme). U theksua më lart që përdorimi i dyvaksinës FR në vend të asaj njëvalente F (Fruth) në fushatën e vaksinimit catch-up kundër fruthit paraqet mundësinë e vetme të realizimit njëherësh dhe për herë të parë në Shqipëri edhe të vaksino-profilaksisë së rubeolës në moshat fëmijënore 1-14 vjeç.

- Sero-survejim ndër-seksional para dhe pas fushatës së vaksinimit catch-up, për studimin e impaktit të vaksinimit masiv në profilin imunologjik të grup-moshave të vaksinuara si ndaj fruthit ashtu dhe ndaj rubeolës.

#### 9.2.2. NË PERIU DHËN 2001-2002

- Futja në kalendarin tonë kombëtar të vaksinimit e vaksinimit të detyrueshëm kundër rubeolës (me dyvaksinën FR) në moshën 12-15 muaj të jetës.
- Futja në kalendarin tonë kombëtar të vaksinimit e dozës së dytë (doza booster) të vaksinës së rubeolës (dyvaksina FR) në moshën 5 vjeç të jetës. Qëllimi është i dyfishtë: së pari, arritja e serokonversionit pozitiv në fëmijët që nuk i janë përgjigjur dozës së parë të vaksinës, dhe, së dyti, realizimi i mundësisë për vaksinimin e fëmijëve që për arsye të ndryshme objektive e subjektive kanë mbetur të pavaksinuar.
- Arritja e mbulesës vaksinore rutinë të rubeolës në nivelet  $\geq 95\%$  qoftë për dozën e parë në moshën 12 muaj ashtu dhe për dozën booster në moshën 5 vjeç në të gjitha rrethet e vendit.
- Vaksinim masiv (catch-up) kundër rubeolës (me dyvaksinën FR) në të gjitha femrat e moshave 15-39 vjeç, (strategjia e vaksinimit selektiv të kryer me fushatë), me synim krijimin e menjëherëshëm të mbrojtjes së drejtpërdrejtë ndaj infeksionit rubeolik pikërisht në popullatën në risk të vendit.
- Përforcimi i survejancës të rubeolës:
  - Aplikimi i Survejancës të Bazuar-në-Rastin me konfirmim serologjik nga ana e Laboratorit Virologjik;
  - Përforcimi i survejancës të sindromit infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” në kuadrin e Sistemit të Survejancës Alert;
  - Analiza e të dhënave dhe feed-back i tyre në vijueshmëri të pandërprerë;
  - Forcimi i performancës diagnostikuese për rubeolë e Laboratorit të Virologjisë të Institutit të Shëndetit Publik.
- Aplikimi i Survejancës epidemiologjike të SRK të Bazuar-në-Rastin me konfirmim laboratorik nga ana e Laboratorit Virologjik. Aplikimi pilot në maternitetin e Tiranës, sistemin e kujdesit shëndetësor parësor të Autoritetit Shëndetësor Rajonal të Tiranës dhe Qendrën Spitalore Universitare “Nënë Tereza”.

#### 9.2.3. NË PERIU DHËN 2003-2010

- Mbajtja e mbulesës vaksinore rutinë të rubeolës në nivelet  $\geq 95\%$  si për dozën e parë në moshën 12 muaj të jetës ashtu dhe për dozën e dytë (dozën booster) në moshën 5 vjeç të jetës në të gjitha rrethet e vendit dhe monitorimi i pandërprerë i saj.
- Mbajtja e survejancës të përforcuar të rubeolës:
  - Survejanca e Bazuar-në-Rastin me konfirmim serologjik nga ana e Laboratorit Virologjik;
  - Survejanca e sindromit infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” në kuadrin e Sistemit të Survejancës Alert;
  - Analiza e të dhënave dhe feed-back i tyre në vijueshmëri të pandërprerë;
  - Mbajtja e performancës të lartë diagnostikuese për rubeolë e Laboratorit të Virologjisë të Institutit të Shëndetit Publik.
- Përforcimi i survejancës të SRK:
  - Survejanca e Bazuar-në-Rastin me konfirmim laboratorik nga ana e Laboratorit Virologjik; aplikimi i saj në rrethet e Durrësit, Elbasanit dhe Fierit, dhe më pas në të gjithë vendin.
  - Analiza e të dhënave dhe feed-back i tyre në vijueshmëri të pandërprerë.
- Vlerësimi (përcaktimi) i profileve imunologjike totale dhe moshë-specifike të popullatës së vendit tonë ndaj rubeolës nëpërmjet sero-survejimeve ndër-seksionale periodike.

## 10. ROLI DHE FUNKSIONI I LABORATORIT VIROLOGJIK NË KONTROLLIN DHE ELIMINIMIN E FRUTHIT

### 10.1. LABORATORI I VIROLOGJISË NË INSTITUTIN E SHËNDETIT PUBLIK

Përfaqëson aktualisht QENDRËN KOMBËTARE,  
dhe njëherësh TË VETMIN LABORATOR NË SHQIPËRI TË ÇERTIFIKUAR NGA OBSH,  
PËR ANALIZËN LABORATORIKE TË PARALIZAVE FLAKSIDE AKUTE (PFA),  
ANALIZEN LABORATORIKE TË GRIPIT,  
ashtu dhe PËR ANALIZËN LABORATORIKE TË FRUTHIT DHE RUBEOLËS.

Rrjedhimisht, gjithçka shtjellohet në vijim për rolin dhe funksionin e laboratorit virologjik në kontrollin dhe eliminimin e fruthit (dhe rubeolës) i përket pikërisht Laboratorit të Virologjisë të Institutit të Shëndetit Publik.

Dhe, rrjedhimisht, konfirmimi laboratorik i çdo rasti të raportuar si rast i suspektuar për fruth/rubeolë (sindromi infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”) nënkupton dërgimin në atë Laborator të mostrës së gjakut (mostrës serike) dhe mostrës nazofaringeale.

Dhe rrjedhimisht, është ai Laborator, përgjegjësi për marrjen e mostrave klinike përkatëse (nazofaringeale, urinë, etj) për izolim të virusit të fruthit në rastin e një shpërthimi të tij.

### 10.2. ROLI I LABORATORIT VIROLOGJIK NË SURVEJANCËN E FRUTHIT/RUBEOLËS

Roli i laboratorit virologjik në survejancën e fruthit/rubeolës është i dyfishtë: monitorimi dhe verifikimi i transmetimit të virusit dhe monitorimi i profileve të receptivitetit të popullatës ndaj fruthit dhe rubeolës.

#### 10.2.1. MONITORIMI DHE VERIFIKIMI I TRANSMETIMIT TË VIRUSIT

Konsiston në:

- Konfirmimin (serologjik) të rastit të raportuar si rast i suspektuar për fruth/rubeolë;
- Konfirmimin (serologjik) të një shpërthimi të fruthit/rubeolës;



- Identifikimin e virusit të fruthit dhe karakterizimin gjenetik të izolateve virale.

#### 10.2.2. MONITORIMI I PROFILEVE TË RECEPTIVITETIT TË POPULLATËS NDAJ FRUTHIT/RUBEOLËS

Konsiston në:

- Përcaktimin në dinamikë të shpërndarjes moshore të receptivitetit të popullatës ndaj fruthit/rubeolës për identifikimin e nevojave eventuale për vaksinim;
- Vlerësimin e impaktit të fushatave të vaksinimit masiv.

#### 10.3. FUNKSIONI I LABORATORIT VIROLOGJIK NË KONTROLLIN DHE ELIMINIMIN E FRUTHIT

Përmendëm që kontrolli dhe eliminimi i fruthit proçedon përmes dy fazave të njëpasnjëshme - faza e kontrollit dhe faza e eliminimit. Secila fazë ka si komponent inherent laboratorin virologjik, domosdoshmëria e të cilit është implicitisht e nënkuptuar. Veçse, ndërsa në fazën e parë - fazën e kontrollit të fruthit funksioni i laboratorit është modest, ai rritet dhe zgjerohet së tepërmi në fazën e dytë - fazën e eliminimit të fruthit, në të cilën roli i laboratorit është crucial.

Duhet theksuar që funksioni i laboratorit virologjik në fazat e kontrollit dhe eliminimit të fruthit është krejtësisht i integruar me rolin e tij në survejancën e fruthit dhe rubeolës. Rrjedhimisht, funksioni i laboratorit në kontrollin dhe eliminimin e fruthit ngërthen në vetvete edhe diagnozën serologjike të rubeolës, si në drejtim të konfirmimit laboratorik të rastit të suspektuar dhe raportuar për fruth/rubeolë (çdo rast me sindromin infektiv "rash makulopapular dhe temperaturë"), ashtu dhe në drejtim të studimit të profileve imunologjike të popullatës, (TABELA 5).

TABELA 5

FUNKSIONI I LABORATORIT VIROLOGJIK NË  
KONTROLLIN E FRUTHIT/RUBEOLËS DHE ELIMINIMIN E FRUTHIT

FAZA	FUNKSIONI
KONTROLLI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konfirmimi laboratorik i rasteve të para në një shpërthim eventual të fruthit/rubeolës.</li> <li>▪ Studimi në dinamikë i niveleve të seroprevalencës të popullatës (nivel total dhe nivele moshë-specifike) ndaj fruthit/rubeolës për identifikimin e nevojave të fushatave masive apo të kufizuara të vaksinimit.</li> </ul>
PREVENIMI I SHPËRTHIMEVE DHE ELIMINIMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konfirmimi laboratorik i çdo rasti të raportuar për fruth/rubeolë.</li> <li>▪ Në çdo shpërthim eventual të fruthit/rubeolës – marrja e mostrave përkatëse (prelevim nazofaringeal, urinë) me synim izolimin dhe identifikimin e virusit të fruthit dhe përcaktimi i hartës gjenomike të izolateve virale me synim karakterizimin e shtamit/shtameve qarkullues të virusit të egër të fruthit.</li> <li>▪ Studimi në dinamikë i niveleve të seroprevalencës të popullatës (nivel total dhe nivele moshë-specifikë) ndaj fruthit/rubeolës për parashikimin dheeliminimin (përmes vaksinoprofilaksisë specifike) të shpërthimeve.</li> </ul>

#### 10.4. TESTET (PROVAT) NË DIAGNOZËN LABORATORIKE TË FRUTHIT (DHE TË RUBEOLËS) PËR KONFIRMIMIN E RASTIT

##### 10.4.1. SEROLOGJIA (TESTET SEROLOGJIKE) NË DIAGNOZËN E FRUTHIT/RUBEOLËS

Testet serologjike në diagnozën laboratorike të fruthit apo të rubeolës lidhur me konfirmimin e rastit konsistojnë në zbulimin e antikorpeve IgM specifike në mostrën e gjakut (mostrën serike) të përftuar nga pacienti në momentin e diagnostikimit klinik të tij si “fruth i suspektuar” apo “rubeolë e suspektuar” prej Mjekut Klinikist. Është prania pikërisht e antikorpeve serike specifike IgM ajo, që përcakton praninë e infeksionit parësor të fruthit apo rubeolës në rastin konkret, apo infeksionit parësor në përgjithësi.

Në interpretimin e rezultateve dhe në arritjen e një përfundimi të saktë, moment jashtëzakonisht i rëndësishëm është koha në ditë pas shfaqjes së ekzantemës e marrjes të mostrës serike. Shfaqja e rashit shoqërohet me fillimin e formimit (pra edhe shfaqjes) të antikorpeve serike specifike IgM; titri i tyre rritet me shpejtësi brenda ditëve të para, për të arritur pikun e vet rreth ditës së 7-8 pas shfaqjes së rashit; më pas fillon rënie e shpejtë dhe e qëndrueshme e titrit të antikorpeve serike specifike IgM, që praktikisht bëhen thuajse të pazbulueshme në serum pas ditës 30-40 të shfaqjes së ekzantemës (FIGURA 1).

Antikorpët serike specifike IgM prodhohen edhe prej vaksinimit parësor. IgM-të pasvaksinore janë cilësisht identike me IgM-të pasinfeksioze, sepse struktura antigjenike e virusit vaksinor (të fruthit apo të rubeolës) është identike me atë të virusit të egër përkatës. Rrjedhimisht, historiku i vaksinimit është i domosdoshëm për interpretimin e rezultateve të testit serologjik.

*Zbulimi i antikorpeve IgM realizohet përmes testit serologjik imunoenzimativ ELISA, konkretisht ELISA IgM indirekte dhe ELISA IgM capture. Ndonëse keto teste janë më sensitive gjatë periudhës 4-28 ditë pas shfaqjes së ekzantemës, çka do të thotë mundësi e fallco-negativitetit (në nivele madje deri 30%) gjatë 2-3 ditëve të para pas ekzantemës, një mostër e vetme gjaku (serumi), e përfutur qysh në kontaktin e parë të Mjekut Klinikist me pacientin me sindromin infektiv "rash makulopapular dhe temperaturë" të suspektuar për fruth apo rubeolë, pavarësisht nga dita pas shfaqjes së rashit, konsiderohet adekuate për konfirmimin laboratorik të rastit.*

#### 10.4.2. IZOLIMI I VIRUSIT TË FRUTHIT

Virusi i fruthit mund të izolohet nga prelevimet nazofaringeale, urina, si edhe limfocitet e gjakut periferik, gjithmonë vetëm në fazat e herëshme të sëmundjes (periudha prodromale dhe ditët e para të shfaqjes së ekzantemës).

*Izolimi i virusit të fruthit ndërmerret domosdoshmërisht në çdo shpërthim eventual të tij: posedimi i izolatit të virusit të fruthit lejon analizën genomike dhe krahasimin me shtame të tjerë indigjenë (të izoluar në vend në vite të ndryshme) apo jo-indigjenë (të izoluar në vende të tjera), duke dhënë kështu informacionin mbi origjinën e tij dhe historikun e transmetimit.*

*Izolimi i virusit të fruthit ndërmerret po ashtu edhe në raste sporadike: synimi është disponueshmëria e fondit (arkivës) të shtameve indigjenë të virusit të fruthit, të vlefshëm për krahasimin me ta të shtamit (shtameve) të izoluar (izoluara) në fazën epidemiologjike të fruthit të eliminuar si infeksion indigjen në popullatën e vendit.*

#### 10.4.3. ANALIZA EPIDEMIOLOGJIKE MOLEKULARE (ANALIZA GENOMIKE)

Analiza genomike e izolateve virale, të përfuara nga izolimi i virusit të fruthit në shpërthimet eventuale të sëmundjes, por edhe në raste sporadike, realizohet nëpërmjet Reaksionit të Transkriptimit Revers të Zinxhirit të Polimerazës (*Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction – RT-PCR*). Është teknikë e vështirë, që realizohet vetëm në laboratorë virologjikë tepër të specializuar. Konkretisht, Laboratori i Virologjisë i ISHP ka eksperiencën dhe logjistikën e duhur në realizimin e analizës serologjike njëherësh të fruthit dhe rubeolës si edhe në izolimin-kultivimin-identifikimin e virusit të fruthit. Por realizimi i *RT-PCR* është ende jashtë mundësive objektive të tij, çka dikton dërgimin e izolateve virale në Laboratorë Rajonale të Referencës të OBSH-së për analizën genomike të tyre.

#### 10.5. TESTET SEROLOGJIKE NË PËRCAKTIMIN E PROFILEVE IMUNOLOGJIKE TË POPULLATËS NDAJ FRUTHIT APO RUBEOLËS (PËRMES SERO-SURVEJIMEVE EPIDEMIOLOGJIKE NDËR-SEKSIONALE)

Konsistojnë në zbulimin e antikorpeve serike specifike IgG.

Prania e IgG-ve specifike në serum, pavarësisht nga titri i tyre, dëshmon për prani të mbrojtjes specifike pasinfeksioze apo pasvaksinore ndaj fruthit/rubeolës. Kujtojmë që antikorpet specifike IgG, sikurse ato IgM, përfaqësojnë përgjigjen imunitare humorale specifike ndaj virusit të egër apo atij vaksinor. Por, ndërsa IgM-të, me gjysëm-jetën e tyre shumë të shkurtër (maksimumi dy muaj), karakterizojnë vetëm infeksionin parësor apo vaksinimin parësor (bazal), IgG-të, me persistencën e tyre për gjatë tërë jetës, karakterizojnë historikun (anamnezën) e infeksionit apo vaksinimit.

Vlen të theksohet se antikorpet specifike IgG, përmes përcaktimit sasior të tyre, mund të dëshmojnë edhe për infeksionin parësor apo vaksinimin parësor. Veçse, në të tillë rast, është domosdoshmëri disponueshmëria e dy mostrave serike, e para e përftuar në fillim të sëmundjes apo para vaksinimit, kurse e dyta e përftuar në fazën e konvaleshencës të sëmundjes apo 3-4 javë pas vaksinimit, për të zbuluar praninë e rritjes mbi katër herë të titrit të IgG-ve specifike. Rrjedhimisht, konfirmimi i rastit përmes antikorpeve specifike IgG nuk mund të aplikohet në rutinë, pikërisht për vështirësitë praktike dhe koston e operimit që ai mbart në vetvete.

*Zbulimi dhe/ose kuantifikimi i antikorpeve specifike IgG realizohet nëpërmjet një sërë testesh serologjike, ndër të cilët më të përdorëshmit janë:*

- testi (reaksioni) i *neutralizimit viral*,
- testi (reaksioni) i *inhibimit të hemaglutinimit (IHA)*,
- testi *ELISA IgG*.

Ndonëse nivelet përkatëse të sensitivitetit dhe specificitetit janë pak a shumë të krahasueshme në të tri testet e mësipërme, *përparësi në aplikimin rutinë paraqet testi ELISA IgG lidhur me lehtësitë praktike të operimit dhe standardizimit të tij.*

## 11. MBI SURVEJANCËN EPIDEMIOLOGJIKE TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE NË SHQIPËRI

### 11.1. PËRMBLEDHTAZ MBI SURVEJANCËN PASIVE DHE SURVEJANCËN AKTIVE

Survejanca epidemiologjike (apo thjesht survejanca) është *grumbullimi, analiza dhe interpretimi* sistematik në *ecuri të pandërprerë* i të dhënave shëndetësore, me vlerë thelbësore ndaj planizimit, vënies në jetë, dhe vlerësimit të praktikës së shëndetit publik, me synim final aplikimin e këtyre të dhënave për kontrollin dhe parandalimin.

Programet e survejancës të sëmundjeve infektive janë tradicionalisht të bazuara në raportimin pasiv prej burimeve të të dhënave, dmth në survejancën pasive. *Survejanca pasive* është survejanca epidemiologjike rutinë, vërtet e detyrueshme, por që mbështetet vetëm në raportimin e të dhënave nga raportuesit: në këtë rast, grumbulluesi i të dhënave vetëm sa i merr ato, ashtu siç janë, me të metat dhe mangësitë e tyre. Raportuesit e të dhënave janë konkretisht mjekët klinikistë të shërbimit shëndetësor parësor, dytësor dhe tretësor, kurse grumbulluesi i të dhënave është shërbimi epidemiologjik, pra epidemiologu.

Ndërkaq, *survejanca aktive*, në dallim nga ajo pasive, nënkupton rolin aktiv të grumbulluesit të të dhënave, pra epidemiologut, për të kontrolluar cilësinë dhe sasinë e fluksit informativ të raportuar nga raportuesit. Nënkupton rrjedhimisht kontaktet e rregullta të vazhdueshme që shërbimi epidemiologjik duhet të ketë me mjekësinë klinike. Është për këtë arsye që survejanca pasive e sëmundjeve infektive duhet të jetë gjithmonë e paralelizuar, gërshetuar, shoqëruar me survejancën aktive, sepse vetëm kështu sigurohet cilësia e duhur dhe sasia reale e të dhënave.

### 11.2. SURVEJANCA E SËMUNDJEVE INFEKTIVE NË SHQIPËRI: SISTEMET AKTUALE

Survejanca e sëmundjeve infektive në Shqipëri bazohet në raportimin e detyrueshëm me ligj të sëmundjeve infektive që përfshihen në survejancë. Sistemi bazë i saj është Sistemi Madhor i Bazuar në Sëmundje. Sistemet e tjerë janë pjesë komplementare të këtij sistemi bazë.

#### 11.2.1. SISTEMI MADHOR I BAZUAR NË SËMUNDJE (SMBS) I SURVEJANCËS

SMBS daton qysh prej viteve 1950. Në ecurinë e viteve u realizuan disa përmirësime të tij, por që nuk prekën aspak tiparet thelbësore: deri më 1988 SMBS mbeti një sistem i survejancës pasive, me të metat dhe mangësitë e njohura që survejanca pasive mbart në vetvete, të meta dhe mangësi lidhur në rradhë të parë me cilësinë e fluksit informativ, por njëherësh edhe me sasinë e tij dhe kohëduhurshmërinë e raportimit të tij.

Paraqitja dhe raportimi i fluksit informativ mbi sëmundjet infektive në SMBS ka qenë realizuar dhe vijon të realizohet nëpërmjet formularit përkatës, të emërtuar zyrtarisht “Pasqyra 14/Sh”.

Më 1997 Departamenti i Epidemiologjisë në ISHP, konform rolit të tij si qendra kombëtare kërkimore-shkencore-trajnuese-referencë-ekspertizë në fushën e epidemiologjisë, ndërmori dhe realizoi modifikime thelbësore të SMBS lidhur me sasinë dhe cilësinë e të dhënave të fluksit informativ. SMBS thellësisht i përmirësuar u miratua zyrtarisht nga Ministria e Shëndetësisë dhe aplikimi i detyrueshëm i tij në të gjithë vendin daton nga 1 janar 1998.

Në ndërtimin e SMBS të rinovuar u synua në optimalizimin e të gjitha attributeve të një sistemi të survejancës epidemiologjike, konkretisht thjeshtësia, epshmëria (fleksibiliteti), pranueshmëria, sensitiviteti (ndjeshmëria), vlera parashikuese pozitive dhe përfaqësueshmëria e sistemit, si edhe kohëduhurshmëria e raportimit. Sistemi në vetvete synonte në aplikimin e një survejance aktive krahas asaj pasive rutinë, çka nënkuptonte gjetjen aktive (zbulimin aktiv) të rastit dhe konfirmimin e rastit me anë të laboratorit mikrobiologjik.

Përmirësimi i SMBS konsistoi në thelb në rradhë të parë në përmirësimin e strukturës dhe përmbajtjes të Pasqyrës 14/Sh të raportimit mujor në nivel të agreguar të të dhënave.

Sëmundjet infektive (73 entitete nozologjike në total) në Pasqyrën 14/Sh të ristrukturuar ndahen në tre grupe sipas shkallës të rëndësisë në shëndetin publik, bazuar në parametrat matës përkatës si magnituda e problemit apo frekuenca e hasjes, treguesit e ashpërsisë të sëmundjes (si nivelet e mortalitetit, nivelet e rast-fatalitetit, vitet potenciale të jetës së humbur), impakti social-ekonomik (kujdesi mjekësor, produktiviteti i humbur, nivelet e hospitalizimit), dhe parandalueshmëria (prevenimi parësor, dytësor, tretësor). Grupi A përmban sëmundjet infektive (20 entitete nozologjike) të rëndësisë më të madhe në shëndetin publik dhe, rrjedhimisht, me raportim urgjent (brenda 24 orësh) nga niveli bazal i të dhënave (burimet e të dhënave) në nivelin kombëtar (Departamenti i Epidemiologjisë në ISHP) nëpërmjet nivelit lokal (shërbimi epidemiologjik i rrethit). Paralizat Flakside Akute bëjnë pjesë në Grupin A. Thuajse të gjitha sëmundjet e tjera infektive (48 entitete nozologjike) bëjnë pjesë në Grupin B. Sëmundjet e Grupit B, në hasjen e tyre në trajtë sporadike i nënshtrohen një raportimi të shpejtë (brenda 1-3 ditë) nga burimet e të dhënave në nivelin lokal, ndërkohë që raportimi nga niveli lokal në nivelin qendror është raportim mujor; raportimi i tyre bëhet urgjent (brenda 24 orësh) nga niveli bazal në nivelin qendror nëpërmjet nivelit lokal atëhere, kur hasja e tyre paraqitet në trajtë shpërthimesh. Fruthi dhe Rubeola bëjnë pjesë në Grupin B.

Konkretisht, Pasqyra 14/Sh e ristrukturuar përmban rubrikën “rast i suspektuar” dhe “rast i konfirmuar”.

Raportimi i rastit si “rast i suspektuar” apo “rast i konfirmuar” për çdo sëmundje infektive të Grupit A dhe Grupit B në Pasqyrën 14/Sh të ristrukturuar jep mundësi për të gjykuar mbi cilësinë e diagnostikës mjekësore klinike dhe diagnostikës laboratorike

mikrobiologjike në nivelin e rrethit, duke qenë një tregues i drejtpërdrejtë i shkallës dhe cilësisë së funksionimit të laboratorit mikrobiologjik të rrethit përkatës.

Përmirësimi i SMBS konsistoi në të njëjtën kohë në *perpilimin e Skedave Individuale të raportimit të të dhënave në nivel individual*, që shoqërojnë Pasqyrën mujore 14/Sh. Skedat individuale të raportimit të rastit janë ndërtuar të tilla, që të realizojnë marrjen e informacionit të plotë mbi rastin duke e konkluduar atë “rast të suspektuar” apo “rast të konfirmuar”, si dhe informacionin e plotë epidemiologjik mbi faktorët bashkëshoqërues të riskut, burimin e infeksionit, shkallën e shtrirjes eventuale të tij. Rrjedhimisht, ato shërbejnë si përplotësuese të nevojshme ndaj të dhënave të agreguara të Pasqyrës 14/Sh. Janë konkretisht *Skedat Individuale 14-1/Sh* (secila prej sëmundjeve të Grupit A), *14-2/Sh* (shumica e sëmundjeve të Grupit B), *14-3/Sh* (entitetet nozologjike të TBC të përfshira në Grupin B), dhe *14-4/Sh* (Sëmundjet Seksualisht të Transmetueshme dhe AIDS të përfshira po ashtu në Grupin B). Për fat të keq një pjesë e mirë e këtyre skedave nuk plotësoheshin apo plotësohen rrallë. Me fillimin e vendosjes së sistemit të survejancës të PFA plotësimi i tyre fillo të bëhet realitet.

#### 11.2.2. SISTEMI I SURVEJANCËS TË PARALIZAVE FLAKSIDE AKUTE (PFA): SURVEJANCË E BAZUAR-NË-RASTIN ME KONFIRMIM LABORATORIK (IZOLIM DHE IDENTIFIKIM I POLIOVIRUSIT TË EGËR)

Prej vitit 1997 e në vijim Shqipëria paraqet situatën epidemiologjike të poliomielitit të eliminuar si infeksion indigjen. Një situatë e tillë diktoi domosdoshmërinë e ndërtimit dhe aplikimit të një sistemi survejancë të veçantë për PFA. *Sistemi i survejancës të PFA*, i realizuar nga Departamenti i Epidemiologjisë (IShP) dhe miratuar zyrtarisht nga Ministria e Shëndetësisë, u vu në aplikim në të gjithë vendin nga 1 janar 1997 si një sistem raportimi i detyrueshëm me ligj. Ai është në thelb një *Survejancë e Bazuar-në-Rastin*, me raportim të detyrueshëm urgjent (brenda 24 orësh) të rastit me PFA nga niveli i bazës (mjeku klinikist që diagnostikon rastin për PFA bazuar në përkufizimin e rastit PFA) në nivelin qëndror (Departamenti i Epidemiologjisë në IShP) nëpërmjet nivelit lokal (shërbimi epidemiologjik i rrethit).

Ndonëse i veçantë, *Sistemi i Survejancës të PFA* duhet konsideruar si pjesë përbërëse/komplementare e SMBS.

*Sistemi i survejancës të PFA* realizohet në nivel individual (rasti PFA) përmes formularëve specifikë të raportimit dhe hulumtimit epidemiologjik dhe virologjik:

- *Formulari 1 (Formulari i hetimit epidemiologjik dhe kërkimit virologjik të rastit me PFA),*
- *Formulari 2 (Formulari i follow-up në 60-90 ditë pas shfaqjes së paralizës të rastit me PFA),*
- *Formulari 3 (Formulari i Laboratorit të Virologjisë të IShP mbi analizën virologjike të rastit me PFA në drejtim të izolimit dhe identifikimit të poliovirusit),*
- *Formulari 4 (Formulari mbi klasifikimin përfundimtar të rastit me PFA),*
- *Formulari 5 (Formulari i raportimit mujor “Zero Raste”).*

Duhet theksuar që raportimi i PFA me Sistemin e Survejancës të PFA nuk përjashton raportimin e tyre në nivel të agreguar në Pasqyrën mujore 14/Sh të SMBS. Por, ndërkaq, Formulari 1 i survejancës të PFA zëvendëson plotësisht Skedën Individuale 14-1/Sh të SMBS lidhur me PFA.

### 11.2.3. SISTEMI I SURVEJANCËS ALERT (I BAZUAR NË SINDROMA INFEKTIVË)

Ndjekja në detaje dhe hap-pas-hapi e SMBS nga Departamenti i Epidemologjisë (IShP) gjatë një periudhe të mjaftueshme kohe (18 muaj) prej fillimit të implementimit të tij tregoi për një sistem optimalisht specifik por njëherësh pak sensitiv. Ishte një konkluzion jo i papritur lidhur me specificitetin, nisur nga tipari intrinsek i SMBS si një sistem survejance i bazuar në entitete nozologjike të përcaktuara tepër specifikisht. Ishte një konkluzion po ashtu jo i papritur lidhur me sensitivitetin, nisur nga rregulli i përfutur empirikisht që specificiteti dhe sensitiviteti janë dy attribute me ecuri në kahe të kundërt: nivele të larta të specificitetit shoqërohen me nivele të ulëta të sensitivitetit, dhe e anasjella. Por, sensitiviteti nga ana e vet është i lidhur me fallco-negativitetin: nivele të ulëta të sensitivitetit nënkuptojnë prani të niveleve të konsiderueshme të fallco-negativitetit. Rrjedhimisht, SMBS mbart pashmangërisht praninë e fallco-negativëve, dmth raste që, duke mos pasur përmbushur plotësisht përkufizimin standard tepër specifik të rastit, nuk diagnostikohen për sëmundjen infektive përkatëse, dhe rrjedhimisht nuk raportohen si raste të asaj sëmundjeje. Çka thelbësisht do të thotë që *SMBS nuk është optimal si sistem survejance për zbulimin në kohë të shpërthimeve epidemike.*

Bazuar në një konkluzion të tillë, u pa si domosdoshmëri ndërtimi dhe implementimi i një sistemi komplementar (përplotësues) ndaj ekzistuesit SMBS, për rritjen (optimalizimin) e niveleve të sensitivitetit të sistemit të përgjithshëm të survejancës të sëmundjeve infektive, për ta bërë atë të aftë edhe për zbulimin dhe hulumtimin në kohë të shpërthimeve epidemike, me synim ndërhyrjen (intervenimin) në kohë për kontrollin dhe prevenimin e tyre. Një sistem i tillë përplotësues shumë sensitiv do të ishte rrjedhimisht pak specifik. Pra shumë sensitiv dhe pak specifik do të ishte përkufizimi i rastit të ndodhive infektive ndën survejancë, çka realizohet atëhere kur *ndodhia infektive përkufizohet si sindrom infektiv.* Këtë objektiv e përmbushi Sistemi ALERT, *sistem survejance i bazuar në sindroma*, shumë sensitiv dhe pak specifik, i cili, me cilësinë e vet si përplotësues dhe njëherësh hallkë përbërëse e SMBS-së shumë specifik dhe pak sensitiv, realizon optimalizimin edhe të sensitivitetit të sistemit të përgjithshëm të survejancës epidemiologjike të sëmundjeve infektive.

Sistemi ALERT (emërtim i prejardhur nga akronime të Albanian Epidemiological Reporting Tool [angl.]), sistem vërtet alarmi ndaj zbulimit në kohë të shpërthimeve epidemike (*alert* [angl.] = alarm), i skicuar nga Departamenti i Epidemologjisë (IShP) në bashkëpunim me OBSH dhe me Institut de Veille Sanitaire (Paris, Francë) dhe miratuar nga



Ministria e Shëndetësisë, u aplikua në të gjithë vendin si një sistem raportimi i detyrueshëm me ligj duke filluar nga 1 korrik 1999. Ai përmban aktualisht 9 sindroma infektivë (nga 14 që përmbante fillimisht), ndër të cilët sindromi "*rash me temperaturë*" është ai që përfshin *fruthin* dhe *rubeolën*.

Në dallim nga SMBS, sistemi Alert:

- ka si burim të dhënash Shërbimin Shëndetësor të Kujdesit Parësor (Mjeku i Familjes);
- shërbimi spitalor si burim i të dhënave është i përfaqësuar vetëm prej shërbimit të urgjencës (pranë spitalit dhe/ose pranë poliklinikës);
- raportimi është javor, i realizuar me anë të *Formularit Alert* të raportimit, nga niveli bazal (burimet e të dhënave) në nivelin qendror (Departamenti i Epidemiologjisë në ISHP) përmes nivelit lokal (shërbimi epidemiologjik i rrethit).

## 12. FRUTHI DHE RUBEOLA NË SURVEJANCËN E DERITANISHME TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE NË SHQIPËRI

### 12.1. FRUTHI DHE RUBEOLA NË SMBS (*SKEMA 1*)

Fruthi dhe Rubeola bëjnë pjesë si entitete nozologjike në Grupin B të sëmundjeve infektive.

#### 12.1.1. PROCËSI I RAPORTIMIT

Proçedon përmes tre hallkave: nivelit të bazës, nivelit lokal dhe nivelit qëndror (apo kombëtar).

Burim i të dhënave (niveli bazal i raportimit) janë Mjekët Klinikistë të çfarëdo niveli të shërbimit shëndetësor, dmth

- të kujdesit shëndetësor parësor (mjekët e familjes në qytet e fshat),
- të kujdesit shëndetësor dytësor apo spitalor, dhe
- të kujdesit shëndetësor tretësor (Qendra Spitalore Universitare e Tiranës - QSUT, konkretisht spitali i pediatrie dhe spitali i sëmundjeve infektive).

*Mjeku Klinikist e suspekton rastin për Fruth (apo Rubeolë) bazuar në përkufizimin e rastit (sipas përkufizimit standard të OBSH-së) dhe e raporton atë në Shërbimin Epidemiologjik të Rrethit përkatës (niveli lokal në proçesin e raportimit të rastit).*

*Raportimi nga Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit në Departamentin e Epidemiologjisë - IShP (niveli qëndror në proçesin e raportimit) bëhet nëpërmjet Pasqyrës 14/Sh mujore në trajtë të agreguar të të dhënave (numri total mujor i rasteve të raportuara për fruth dhe për rubeolë dhe specifikimi numerik i tyre sipas gjinisë, vendbanimit urban-rural, grupmoshave, dhe pranisë ose jo të hospitalizimit). Raportimi nënkupton dërgimin në Departamentin e Epidemiologjisë (IShP) brenda datës 10 të muajit pasardhës të Pasqyrës 14/Sh mujore të përgatitur në shkallë rrethi nga Shërbimi Epidemiologjik përkatës.*

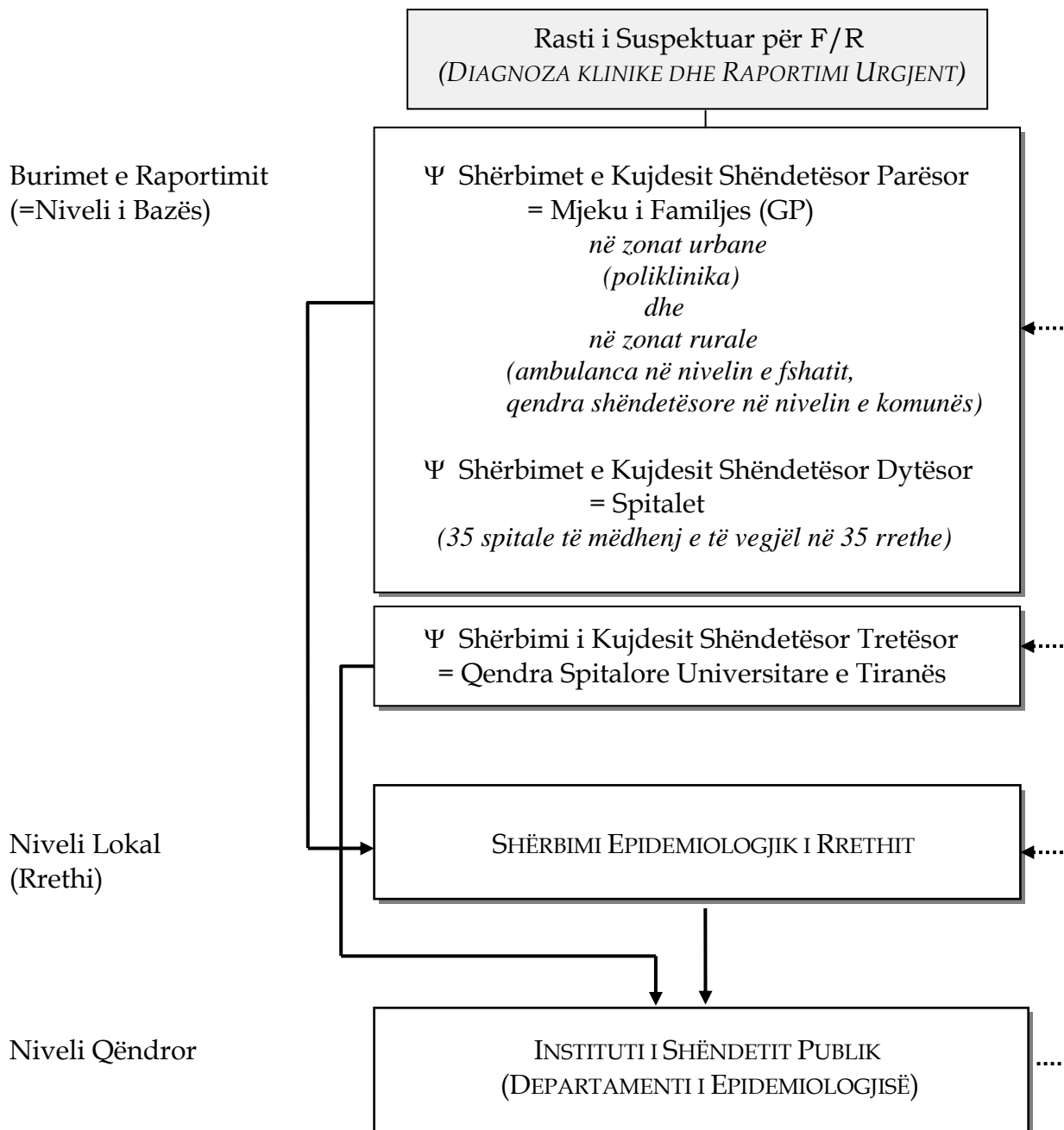
#### 12.1.2. MENAXHIMI I TË DHËNAVE

##### 12.1.2.1. LOGJISTIKA EKZISTUESE PËR MENAXHIMIN E TË DHËNAVE

Deri më 1999 shërbimet epidemiologjike të rretheve nuk dispononin logjistikën

SKEMA I

RAPORTIMI I DETYRUESHËM I RASTIT  
ME FRUTH (F)/RUBEOLË (R)  
NË KUADRIN E  
SISTEMIT MADHOR TË BAZUAR-NË-SËMUNDJE (SMBS)  
TË SURVEJANCËS EPIDEMIOLOGJIKE TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE  
(STRUKTURA E RRJEDHËS SË RAPORTIMIT)



bashkëkohore kompjuterike për menaxhimin e të dhënave të survejancës epidemiologjike. Ajo logjistikë disponohej vetëm në nivelin qendror apo kombëtar (Departamenti i Epidemiologjisë në ISHP). Menaxhimi në nivel rrethi i të dhënave të grumbulluara konsistonte në analizën e tyre me metodat empirike të përlogaritjeve.

Më 1999-2000, Departamenti i Epidemiologjisë (ISHP) me mbështetjen financiare të OBSH-së dhe në bashkëpunim teknik me OBSH dhe me Institut de Veille Sanitaire (Paris, Francë) realizoi:

- pajisjen e shërbimeve epidemiologjike të të gjitha rretheve të vendit me logjistikën bashkëkohore kompjuterike për menaxhimin e të dhënave të survejancës epidemiologjike;
- pajisjen e shërbimeve epidemiologjike të të gjitha rretheve të vendit me logjistikën e nevojshme (modem dhe faks) për transmetimin e të dhënave në Departamentin e Epidemiologjisë në ISHP (përkatësisht nëpërmjet postës elektronike e-mail dhe/ose edhe nëpërmjet faksit);
- krijimin e një rrjeti kombëtar (shërbimet epidemiologjike të rretheve dhe Departamenti i Epidemiologjisë në ISHP) të funksionimit të postës elektronike;
- trajnimin e shërbimeve epidemiologjike të rretheve në menaxhimin kompjuterik të të dhënave dhe transmetimin elektronik të tyre.

#### 12.1.2.2. MENAXHIMI I TË DHËNAVE NË NIVELIN LOKAL (SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT)

Përmban:

- Grumbullimin e të dhënave të sëmundshmërisë infektive (dmth edhe të fruthit dhe rubeolës) në nivel individual, bazuar në radhë të parë në raportimet e tyre prej burimeve të të dhënave (Mjekët Klinikistë), por edhe në rezultatet e survejancës aktive të kryer prej Shërbimit Epidemiologjik të rrethit;
- Kontrollin e të dhënave dhe futjen e tyre në kompjuter;
- Përftimin e *Pasqyrës 14/Sh mujore në shkallë rrethi* nëpërmjet agregimit të të dhënave individuale. *Sikurse për çdo sëmundje infektive që përmbahet në Pasqyrën 14/Sh, të dhënat e agreguara për Fruthin dhe për Rubeolën jepen si numër rastesh në total dhe sipas specifikimeve të Pasqyrës 14/Sh (gjini, vendbanim urban/rural, rast i suspektuar dhe rast i konfirmuar, grup-moshë, hospitalizim, vdekje);*
- Analizën e të dhënave të Pasqyrës 14/Sh mujore në shkallë rrethi;
- Dërgimin në Departamentin e Epidemiologjisë (ISHP) të Pasqyrës 14/Sh mujore dhe analizës epidemiologjike të saj.

#### 12.1.2.3. MENAXHIMI I TË DHËNAVE NË NIVELIN QËNDROR APO KOMBËTAR (DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË NË ISHP)

Përmban:

- Grumbullimin e të dhënave të sëmundshmërisë infektive (dmth edhe të fruthit dhe rubeolës) në nivel të agreguar, bazuar në Pasqyrën 14/Sh mujore të dërguar nga shërbimet epidemiologjike të të gjitha rretheve të vendit;
- Kontrollin e të dhënave dhe futjen e tyre në kompjuter;
- Përftimin e Pasqyrës 14/Sh mujore në shkallë vendi nëpërmjet shumimit të të dhënave të agreguara në shkallë rrethi të të gjitha rretheve të vendit. Sikurse për çdo sëmundje infektive që përmbahet në Pasqyrën 14/Sh, të dhënat e agreguara për Fruthin dhe për Rubeolën jepen në shkallë vendi si numër rastesh në total dhe sipas specifikimeve të Pasqyrës 14/Sh (gjini, vendbanim urban/rural, rast i suspektuar dhe rast i konfirmuar, grup-moshë, hospitalizim, vdekje), si edhe në shkallë rrethi si numër rastesh sipas rretheve;
- Analizën e të dhënave të Pasqyrës 14/Sh mujore në shkallë vendi. Sikurse për çdo sëmundje infektive apo grup-sëmundjesh infektive, për fruthin dhe për rubeolën përftohen nivelet totale dhe nivelet gjini-specifike dhe moshë-specifike të incidencës së hasjes, si edhe trendet (prirjet) e incidencës në kohë (krahasimi me muajt paraardhës të të njejtit vit dhe me të njejtën periudhë-kohë të vitit/viteve paraardhës) dhe hapësirë (incidenca sipas rretheve);
- Përgatitjen e Buletinit Epidemiologjik me analizën epidemiologjike të të dhënave mujore të SMBS.

#### 12.1.2.4. FEED-BACK I REZULTATEVE TË PËRFTUARA NË SMBS

Realizohet nga Departamenti i Epidemiologjisë (IShP) përmes Buletinit Epidemiologjik të lartpërmendur, destinacioni i të cilit janë në rradhë të parë Ministria e Shëndetësisë (organizmi politikë-bërës) dhe të gjitha rrethet e vendit (Drejtoritë e Shëndetit Publik dhe Shërbimet Epidemiologjike).

#### 12.1.3. FREKUENCA E RAPORTIMIT

Si çdo sëmundje e Grupit B (Pasqyra 14/Sh e SMBS), *fruthi dhe rubeola* në hasjen e tyre në trajtë sporadike i nënshtrohen një raportimi të shpejtë (brenda 1-3 ditë) nga burimet e të dhënave në nivelin lokal (Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit përkatës), ndërkohë që raportimi nga niveli lokal në nivelin qendror (Departamenti i Epidemiologjisë në IShP) është raportim mujor. Kur hasja e tyre paraqitet në trajtë shpërthimesh epidemike, fruthi dhe rubeola i nënshtrohen raportimit urgjent (brenda 24 orësh) nga niveli bazal në nivelin qendror nëpërmjet nivelit lokal.

## 12.2. FRUTHI DHE RUBEOLA NË SISTEMIN E SURVEJANCËS ALERT

(SKEMA 2)

Aktualisht janë 9 (nëntë) Sindroma Infektivë ndën Survejancën Alert. *Sindromi “Rash dhe Temperaturë”* është njëri syresh.

*Fruthi dhe Rubeola përfshihen pikërisht në sindromin infektiv “Rash dhe Temperaturë”,* ku shenja klinike “rash” nënkupton çfarëdolloj ekzanteme infeksioze, qoftë makulopapulare (fruthi, rubeola, etj), qoftë punktiforme (skarlatina, erizipela, etj), qoftë vezikulare (varicela).

#### 12.2.1. PROÇESI I RAPORTIMIT

PROÇEDON NË MËNYRË IDENTIKE ME PROÇESIN E RAPORTIMIT TË SMBS (*shih* 12.1.1.).

*Dallon nga SMBS lidhur me burimet e të dhënave.* Burim i të dhënave në Sistemin Alert është në rradhë të parë dhe kryesisht shërbimi i kujdesit shëndetësor parësor (*mjekët e familjes në qytet dhe fshat*); ndërkaq, në sferën e kujdesit shëndetësor spitalor është vetëm *shërbimi i urgjencës* ai, që po ashtu shërben si burim i të dhënave në këtë sistem survejance.

*Mjeku Klinikist e diagnostikon rastin me “Rash dhe Temperaturë” bazuar në përkufizimin e rastit (që në thelb njësohet me vetë emërtimin e sindromit) dhe e raporton atë në Shërbimin Epidemiologjik të Rrethit përkatës (niveli lokal në procesin e raportimit të rastit). Raportimi në Shërbimin Epidemiologjik të Rrethit bëhet përmes Formularit javor Alert të plotësuar nga Njësia Raportuese përkatëse. Çka do të thotë se niveli bazal i raportimit në Survejancën Alert përfaqësohet nga Njësitë Raportuese, konkretisht:*

- *poliklinika në nivel lagje (zona urbane),*
- *qendra shëndetësore në nivel komune (zona rurale), si edhe*
- *shërbimi i urgjencës i rrethit (pranë shërbimit spitalor të rrethit).*

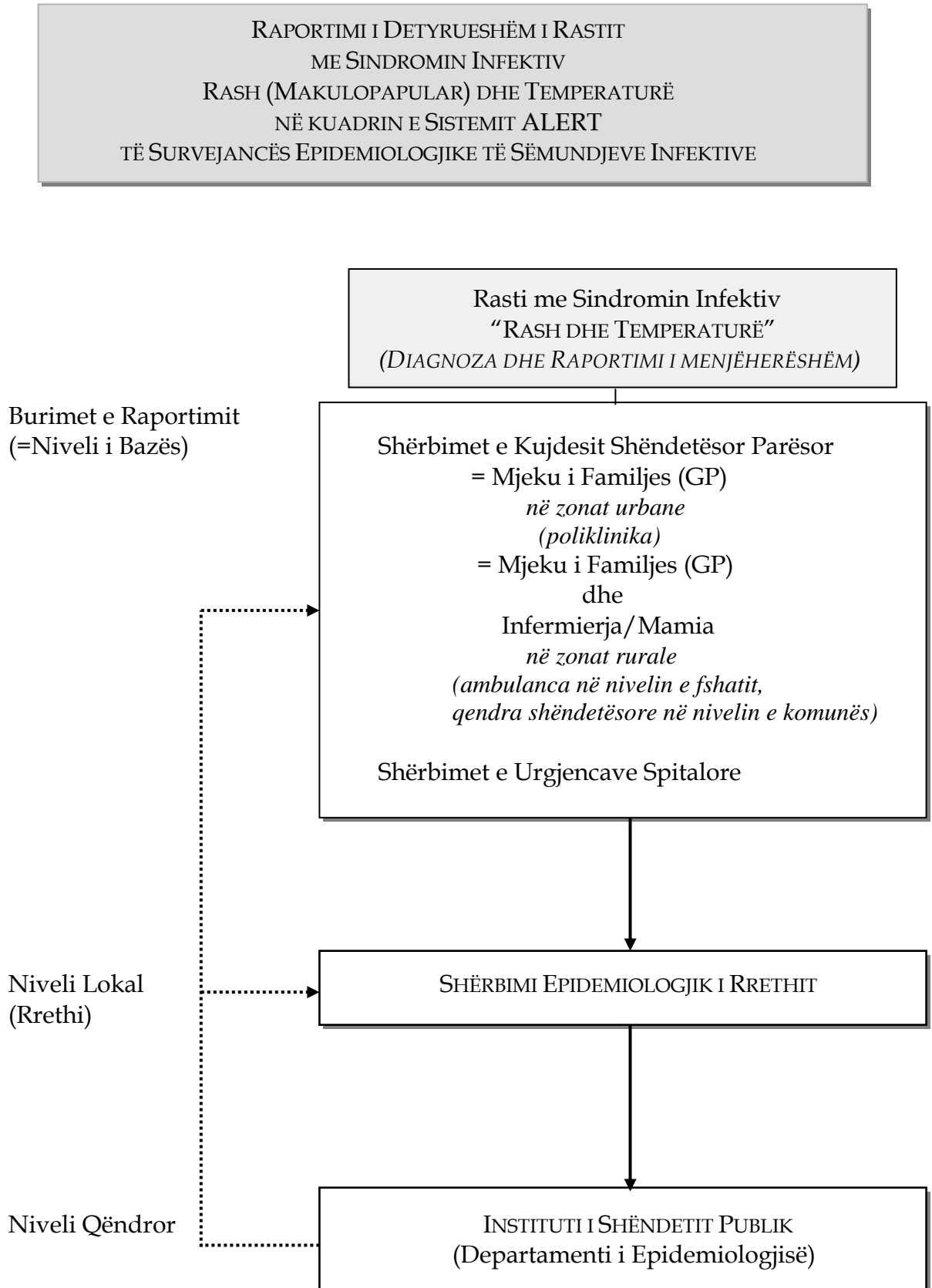
*Raportimi nga Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit në Departamentin e Epidemiologjisë – ISHP (niveli qëndror në procesin e raportimit) bëhet nëpërmjet Formularit Alert. Raportimi nënkupton dërgimin në Departamentin e Epidemiologjisë në ISHP të Formularëve javorë Alert të të gjitha njësive raportuese të rrethit brenda ditës së mërkurë të javës pasardhëse*

#### 12.2.2. MENAXHIMI I TË DHËNAVE

##### 12.2.2.1. LOGJISTIKA EKZISTUESE PËR MENAXHIMIN E TË DHËNAVE

ËSHTË AJO E SMBS (*shih* 12.1.2.1.).

SKEMA 2



#### 12.2.2.2. MENAXHIMI I TË DHËNAVE NË NIVELIN LOKAL (SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT)

Përmban:

- Grumbullimin çdojavor të të dhënave të sëmundshmërisë infektive sipas Sindromave Infektivë (dmth edhe të Sindromit “Rash dhe Temperaturë” që përfshin fruthin dhe rubeolën). Të dhënat e grumbulluara nuk janë tjetër veçse ato të raportuara në nivel të agreguar (numër rastesh për secilin sindrom infektiv) nga Njësitë Raportuese përmes Formularit javor Alert;
- Kontrollin e të dhënave dhe futjen e tyre në kompjuter (Programi statistikor Alert në EpiInfo);
- Analizën e të dhënave të grumbulluara në shkallë rrethi përmes përfutimit të trendeve (prirjeve) të hasjes të çdo sindromi infektiv në kohë (krahasim me javët paraardhëse) dhe hapësirë (krahasim ndërmjet njësive raportuese të rrethit);
- Dërgimin në Departamentin e Epidemiologjisë (IShP) të Formularëve javorë Alert të të gjitha Njësive Raportuese të rrethit.

#### 12.2.2.3. MENAXHIMI I TË DHËNAVE NË NIVELIN QËNDROR APO KOMBËTAR (DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË NË ISHP)

Përmban:

- Grumbullimin çdojavor të të dhënave të sëmundshmërisë infektive sipas Sindromave Infektivë (dmth edhe të Sindromit “Rash dhe Temperaturë” që përfshin fruthin dhe rubeolën). Të dhënat e grumbulluara nuk janë tjetër veçse ato të raportuara në nivel të agreguar (numër rastesh për secilin sindrom infektiv) nga Njësitë Raportuese të të gjitha rretheve të vendit (afërsisht 400 njësi raportuese në total) përmes Formularit javor Alert;
- Kontrollin e të dhënave dhe futjen e tyre në kompjuter (Programi statistikor Alert në EpiInfo);
- Analizën e të dhënave të grumbulluara në shkallë vendi përmes përfutimit të trendeve (prirjeve) të hasjes të çdo sindromi infektiv në kohë (krahasim me javët paraardhëse) dhe hapësirë (krahasim ndërmjet njësive raportuese të çdo rrethi dhe krahasim ndërmjet rretheve);
- Përgatitjen e Raportit Alert javor, me analizën epidemiologjike të të dhënave çdojavore të Sistemit Alert, (krahas analizës të të dhënave të SMBS të shtjelluar në 12.1.2.3.).

#### 12.2.2.4. FEED-BACK I REZULTATEVE TË PËRFUTUARA NË SURVEJANCËN ALERT

Realizohet nga Departamenti i Epidemiologjisë (IShP) përmes Raportit Alert javor të lartpërmendur, destinacioni i të cilit janë në rradhë të parë Ministria e Shëndetësisë (organizmi politikë-bërës) dhe rrethet e vendit (Drejtoritë e Shëndetit Publik dhe Shërbimet Epidemiologjike). Buletini Epidemiologjik mujor (shih 12.1.2.3. dhe 12.1.2.4. të SMBS) është



një tjetër mjet i feed-back të rezultateve të përfutuara në Survejancën Alert, tanimë të analizuara për një periudhë 4-javore dhe në mënyrë të krahasueshme me ato të përfutuara nëpërmjet SMBS për të njëjtën periudhë.

### 12.2.3. FREKUENCA E RAPORTIMIT

Në dallim nga SMBS, *raportimi në Sistemin e Survejancës Alert* i nënshtrohet një frekuence *javore*.

Konkretisht, raportimi nga të gjitha Njësitë Raportuese të Rrethit në Shërbimin Epidemiologjik të Rrethit është raportim javor i detyrueshëm brenda ditës së martë të javës pasardhëse përmes Formularit Alert për javën paraardhëse. Së shumti vetëm një ditë më pas, dmth brenda ditës së mërkurë të javës pasardhëse duhet të realizohet dërgimi (përmes postës elektronike e-mail apo me faks) nga Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit në Departamentin e Epidemiologjisë në ISHP i Formularëve Alert të javës paraardhëse të të gjitha Njësiteve Raportuese të Rrethit.

### 12.3. MANGËSIA NË PASQYRËN 14/SH TË SMBS LIDHUR ME INFORMACIONIN MBI HISTORIKUN (GJENDJEN) E VAKSINIMIT SPECIFIK PËR FRUTHIN DHE RUBEOLËN

Ndonëse informacioni mujor i ardhur në Departamentin e Epidemiologjisë në ISHP prej Shërbimeve Epidemiologjike të Rretheve të vendit përmes Pasqyrës 14/Sh të rinovuar (1 janar 1998) është vërtet i pasur, ai sidoqoftë nuk është i plotë. Konkretisht, për sëmundjet e prevenueshme-me-vaksinim (sëmundjet e Programit Kombëtar mbi Vaksinimin – EPI [Expanded Programme on Immunization]), sikurse poliomieliti, fruthi, rubeola, difteria, tetanozi, pertusis, tuberkulozi), mungon informacioni mbi historikun (gjendjen) e vaksinimit të rasteve të raportuara. Mungesa e një informacioni të tillë buron nga vetë natyra e Pasqyrës 14/Sh: përmbajtja e saj bazohet në nivel të agreguar të të dhënave, çka bën objektivisht të pamundur përfutimin e historikut të plotë mbi vaksinimin në atë nivel. Lidhur me këtë, mjafton të kujtojmë që historiku i vaksinimit teorikisht të plotë kundrejt fruthit dhe rubeolës përmban dy doza (doza bazale dhe doza booster) të vaksinës përkatëse, ndërkohë që ai kundrejt poliomielitit (dmth PFA – Paralizat Flaksid Akute), difterisë, tetanozit, apo pertusit përmban disa doza të vaksinave përkatëse OPV dhe DTP (plus DT, dT, TT).

### 12.4. MANGËSIA E DERITANISHME NË SMBS E KONFIRMIMIT TË RASTIT PËR FRUTHIN DHE RUBEOLËN

Konfirmimi i rastit është një ndër kërkesat e SMBS.

Kjo kërkesë është zbatuar dhe zbatohet praktikisht për thuajse të gjitha sëmundjet infektive të Grupit A, nisur nga rëndësia e tyre në shëndetin publik. Vetkuptohet që psh kolera, difteria, PFA, malarja, etj nuk mund të qëndrojnë në nivelin “rast i suspektuar”: për to nevojitet detyrimisht konfirmimi laboratorik (mikrobiologjik) i rastit, dmth realizimi i informacionit “rast i konfirmuar”.

Ndërkaq, konfirmimi i rastit në Grupin B të sëmundjeve infektive vijon të jetë një kërkesë e realizueshme në rutinën praktike vetëm për disa entitete nozologjike me origjinë bakterike dhe parazitare, bazuar pikërisht në mundësitë objektive dhe subjektive ende të kufizuara të laboratorëve mikrobiologjikë (laboratorëve të shëndetit publik) të rretheve.

*Fruthi dhe Rubeola janë ndër ato sëmundje infektive të Grupit B, që karakterizohen nga mungesë e deritanishme e konfirmimit të rastit. Së pari, sepse diagnoza serologjike virale ka qenë dhe vijon të jetë praktikisht e porealizueshme në nivelin e laboratorit mikrobiologjik të rrethit; ajo kryhet vetëm në Laboratorin e Virologjisë në ISHP. Dhe, së dyti, sepse në situatën epidemiologjike të deri-para-pak-kohe (deri në fund të vitit 2000) të qarkullimit endemik-sporadik të fruthit dhe qarkullimit endemik të rubeolës në Shqipëri, me një numër mesatar vjetor prej rreth 1.400 raste të raportuara për fruth dhe rreth 500 raste të raportuara për rubeolë (periudha 1996-2000), rezultonte të ishte praktikisht i pakuptimtë dhe aspak eficient aplikimi në rutinë i konfirmimit të rastit përmes mostrës së gjakut (mostrës serike). Veçse ndërkaq, fushata plotësisht e suksesshme e vaksinimit masiv kundër fruthit/rubeolës e të gjithë fëmijëve të moshave 1-14 vjeç të vendit në nëntor 2000 realizoi ndryshimin e profilit imunologjik të popullatës në drejtim të vendosjes tanimë të fazës epidemiologjike të eliminimit të fruthit (periudha 2001 e pas), fazë, në të cilën konfirmimi serologjik i rastit është një kërkesë kuptimplotë, e domosdoshme dhe kosto-efektive; (shih kapitullin 23 mbi impaktin e vaksinimit masiv).*

### 13. SURVEJANCA E FRUTHIT/RUBEOLËS NË KONTEKSTIN E SURVEJANCËS TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE TË PREVENUESHME-ME-VAKSINIM NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË TYRE

Me emërtimin “*sëmundje infektive të prevenueshme-me-vaksinim*” nënkuptohen sëmundjet infektive të Programit të Zgjeruar të Vaksinimit (EPI), që i nënshtrohen kalendarit rutinë të vaksinimit të detyrueshëm.

#### 13.1. ROLI KRUCIAL I SURVEJANCËS NË FAZËN E ELIMINIMIT TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE TË PREVENUESHME-ME-VAKSINIM

Termi eliminim/çrrënjosje në fushën e sëmundjeve infektive i përket në rradhë të parë dhe kryesisht sëmundjeve të prevenueshme-me-vaksinim (sëmundje të EPI), që karakterizohen nga tre tipare kryesore: qëndrueshmëri e strukturës antigjenike të agjentit etiologjik, humanotropizëm absolut dhe disponueshmëri e vaksinës specifike efektive, efektive dhe efëiente. Janë faktikisht këto tipare inhereente dhe koherente, që mundësojnë realizimin e eliminimit/çrrënjosjes të sëmundjes infektive si infeksion indigjen nëpërmjet strategjive adekuate të prevenimit parësor me vaksinoprofilaksinë specifike.

*Lija (Variola vera)* është përfaqësuesi i parë i sëmundjeve infektive të prevenueshme-me-vaksinim të EPI dhe karakterizuar nga tiparet e mësipërme, që u shenjua nga OBSH për çrrënjosje, dhe, që u arrit me sukses të çrrënjoset (në nivel botëror) qysh prej vitit 1982. Tri sëmundje infektive simotra të EPI, dmth të prevenueshme-me-vaksinim dhe të karakterizuara nga tiparet e mësipërme, konkretisht *Poliomieliti*, *Fruthi* dhe *Rubeola*, përfaqësojnë kandidatët aktualë të shenjuar (targetuar) nga OBSH për çrrënjosje në nivel botëror brenda dekadës së parë (*Poliomieliti*) dhe asaj të dytë (*Fruthi* dhe *Rubeola*) të shekullit 21.

Faza epidemiologjike e eliminimit të sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim nënkupton praninë e niveleve të ulëta të incidences të sëmundjes, me prirjen e qëndrueshme të uljes së vazhdueshme të tyre deri në realizimin e situatës epidemiologjike të zero rasteve të asaj sëmundje. Është e kuptueshme që, në një sfond të tillë epidemiologjik, roli i survejancës epidemiologjike bëhet po aq i rëndësishëm sa roli i vaksinoprofilaksisë specifike, dhe madje udhëheqës ndaj vaksinoprofilaksisë specifike. Sepse, survejanca është mjeti i vetëm si për verifikimin e situatës epidemiologjike, ashtu dhe për ndjekjen e progresit deri në arritjen e eliminimit të sëmundjes. Dhe më tej, pas arritjes të eliminimit të sëmundjes si infeksion indigjen, survejanca mbetet sërish mjeti i vetëm për monitorimin e situatës epidemiologjike të sëmundjes së eliminuar. Rrjedhimisht, faza epidemiologjike e eliminimit të sëmundjes dikton domosdoshmërinë e aplikimit të atilla strategjive të *survejancës epidemiologjike*, që të realizojnë *zbulimin dhe raportimin në kohë të çdo rasti*

*individual të sëmundjes, çka do të mundësonte ndërmarrjen në kohë të ndërhyrjes (intervenimit) për prevenimin e shpërthimit. Është e vërtetë që pa një vaksinoprofilaksi adekuate nuk mund të realizohet arritja dhe mbajtja e eliminimit të sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim. Veçse, është po aq e vërtetë që pa një survejancë adekuate nuk mund të verifikohet arritja e eliminimit të sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim dhe nuk mund të udhëhiqet në vazhdimësi mbajtja e eliminimit të arritur.*

Për shembull, gjatë programit të çrrënjësjes (në nivel botëror) të lijës, vijimi i hasjes të rasteve të sëmundjes megjithë mbulesën e lartë vaksinore diktoi nevojën e ndërtimit të një strategjie të re të çrrënjësjes, që konsistonte në identifikimin dhe vaksinimin e një rrethi të gjerë të kontakteve të çdo rasti të ri, për krijimin në këtë mënyrë të një muri të mbrojtjes specifike për ndërprerjen e transmetimit të infeksionit. Ishte survejanca epidemiologjike ajo, e cila mundësoi njohjen e nevojës për strategjinë e re të çrrënjësjes, që, nga ana e vet, pati në thelb aftësinë për identifikimin në kohë të rasteve individuale të sëmundjes dhe ndërhyrjen vaksinoprofilaktike në kohë ndaj tyre, dmth rolin udhëheqës të survejancës tanimë të bazuar në rastin individual. Aplikimi pikërisht i kësaj strategjie çoi në realizimin e çrrënjësjes së lijës.

## 13.2. INDIKATORËT E SURVEJANCËS NË PROGRAMET E ELIMINIMIT TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE TË PREVENUESHME-ME-VAKSINIM

### 13.2.1. THELBI I INDIKATORËVE TË SURVEJANCËS EPIDEMIOLOGJIKE

Roli thelbësor i survejancës në eliminimin e sëmundjeve infektive të prevenueshme-me-vaksinim diktoi nevojën e ndërtimit dhe aplikimit të indikatorëve të survejancës, dmth të metodave të monitorimit të cilësisë së saj.

*Indikatorët e survejancës përfshijnë:*

- *Madhësitë e infrastrukturës të survejancës (psh numri i njësive raportuese të raportimit çdojavor apo çdomujor),*
- *Kohëduhurshmërinë e raportimit (psh intervali ndërmjet identifikimit të rastit dhe raportimit të tij),*
- *Përplotësinë e hulumtimit të rastit (psh proporcioni i rasteve me mostra laboratorike adekuate kundrejt numrit të përgjithshëm të rasteve),*
- *Kohëduhurshmërinë e analizës laboratorike për konfirmimin e rastit.*

*Survejanca pasive (survejanca bazë apo rutinë) është e paaftë, për vetë natyrën e saj, të përmbushë në shkallën e duhur kërkesat që përmbajnë këta indikatorë. Rrjedhimisht, ajo duhet shoqëruar me *survejancën aktive*. Është madje kjo e dyta, së cilës i përket përparësia në eliminimin e sëmundjes të prevenueshme-me-vaksinim në fazën e eliminimit të saj. Survejanca aktive presupozon që: 1) në popullatë hasen raste të sëmundjes; 2) pacientët (rastet) kontaktojnë me institucionet shëndetësore përkatëse sepse kërkojnë asistencë (vizitë)*

mjekësore; 3) sëmundja njihet nga personeli mjekësor, dmth është e diagnostikueshme prej tij; 4) rasti nuk raportohet nga personeli mjekësor përkatës thjesht për arsye subjektive (neglizhencë); 5) eliminimi i kësaj arsye subjektive realizon raportimin e rastit. Ndër këta kushte, rëndësi të veçantë merr *presupozimi i hasjes të sëmundjes në popullatë*.

Megjithëse indikatorët e lartpërmendur të survejancës janë treguar të përshtatshëm për identifikimin e problemeve madhore në hulumtimin dhe raportimin e rastit, *një problem kritik* në sfondin epidemiologjik të numrit të vogël të rasteve të sëmundjes të prevenueshme-me-vaksinim në fazën e eliminimit të saj *mbetet sensitiviteti i sistemit të survejancës. Faza epidemiologjike e eliminimit të sëmundjes të prevenueshme-me-vaksinim* karakterizohet nga *një numër gjithnjë e më i vogël i rasteve deri në mungesë të tyre*, çka nënkupton *një hasje shumë të pakët apo dhe mos-hasje të sëmundjes*.

Një situatë e tillë epidemiologjike dikton nevojën e përforcimit të survejancës aktive. Sepse, vetëm një *survejancë aktive e përforcuar* është potencialisht e aftë të realizojë optimalizimin e përplotësisë sasiore (sensitiviteti) dhe cilësore (specificiteti) të raportimit të sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim në fazën epidemiologjike të eliminimit të saj.

Përfaqset e mëposhtëme synojnë pikërisht në përforcimin e survejancës aktive; ato janë në thelb përbërëse inhereente të vetë sistemit të survejancës, duke luajtur në të njëjtën kohë rolin e indikatorëve të monitorimit të performancës të sistemit.

#### 13.2.2. INSTITUCIONALIZIMI I KONTAKTIT TË RREGULLT PERIODIK TË SHËRBIMIT EPIDEMIOLOGJIK ME BURIMET BAZË TË TË DHËNAVE APO NJËSITË E RAPORTIMIT

Kontaktimi i rregullt periodik i shërbimit epidemiologjik me të gjitha burimet e të dhënave, dmth të gjitha njësitë raportuese të sistemit të survejancës, përbën tiparin specifik të survejancës aktive, thelbësisht dallues të saj prej survejancës pasive. Qëllimi kryesor i vizitave periodike në njësitë raportuese është *zbulimi aktiv i rastit (active case finding)*. Ndërkohë, një operim i tillë shërben si indikator i performancës cilësore të sistemit të raportimit: evidentim i rasteve të identifikuar të sëmundjes por të paraportuara në shërbimin epidemiologjik përkatës.

#### 13.2.3. RAPORTIMI NË NIVEL INDIVIDUAL (SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN)

*Incidenca vijueshmërisht në ulje e sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim në fazën epidemiologjike të eliminimit të saj* kërkon domosdoshmërisht *raportimin në nivel individual*, të cilin e realizon *Survejanca e Bazuar-në-Rastin*. Vetkuptohet vlera dhe

rëndësia e survejancës të bazuar-në-rastin, si e vetmja përfaqëse optimale në përfundimin e kuadrit të plotë të të dhënave epidemiologjike nëpërmjet hulumtimit të detajuar epidemiologjik të rastit dhe rrethinës mjedisore humane të tij (kontaktet e ngushta në familje, komunitet, institucion).

#### 13.2.4. KONFIRMIMI LABORATORIK I RASTIT

*Survejanca e bazuar-në-rastin përban si komponent inherent të saj konfirmimin laboratorik të rastit nëpërmjet kërkimit mikrobiologjik/serologjik.*

#### 13.2.5. RAPORTIMI PERIODIK NEGATIV APO “ZERO RASTE”

Çdo njësi raportuese e sistemit të survejancës përfshin në raportimin saj periodik të detyrueshëm jo vetëm rastet e identifikuar të sëmundjes, por edhe mungesën e tyre (zero raste) nëse gjatë periudhës së raportimit nuk është identifikuar ndonjë rast. Në raportimin periodik negativ është i nënkuptuar hamendësimi që, nëse ka raste, ato do të kërkojnë ndihmë (vizitë) mjekësore, rrjedhimisht do të identifikohen dhe raportohen; dhe e kundërta, raportimi negativ pasqyron realitetin zero raste. Periodiciteti i këtij raportimi negativ është javor apo mujor (specifikisht në vartësi të sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim dhe të logjistikës ekzistuese të sistemit të survejancës).

#### 13.2.6. STANDARDI I JASHTËM

Standardi i jashtëm, dmth një sindrom karakteristik i ngjashëm për shumë sëmundje, përfshirë dhe ato jo infektive, incidenca e të cilave mund të parashikohet, është një mjet i fuqishëm për të siguruar përplotësinë sasiore dhe cilësore të sistemit të survejancës të sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim, veçanërisht në situatën epidemiologjike të eliminimit të saj si infeksion indigjen në popullatë. *Veçse, kusht themelor i aplikimit të përfaqësjes të standardit të jashtëm është ekzistenca e një standardi të tillë përkatësisht për sëmundjen në fjalë.* Shembulli ilustrues më spektakolar është aplikimi i survejancës të Paralizave Flakside Akute si standard i jashtëm i survejancës të poliomiellitit parolitik në fazën e eliminimit të tij (shih shtjellimin në kapitullin 14). Për fat të keq, një standard i tillë i jashtëm nuk ekziston për fruthin/rubeolën, pasi vërtet që sindromi rash me temperaturë vihet re edhe në sëmundje të tjera infektive, veçse incidenca e të cilave është thuhet e pamundur të parashikohet si në rastin e PFA-ve. Kjo ndodh edhe për sëmundjet e tjera që parandalohen nëpërmjet vaksinimit.

### 13.2.7. IDENTIFIKIMI I RASTEVE TË IMPORTUARA

Një tregues indirekt i cilësisë të verifikimit të rastit në nivel kombëtar është demonstrimi që sistemi i survejancës aktive është optimalisht sensitiv në *zbulimin e rastit të importuar*. Identifikimi dhe raportimi në kohë i rastit të importuar është një moment tepër i rëndësishëm në fazën epidemiologjike të eliminimit të sëmundjes të prevenueshme-me-vaksinim dhe sidomos në situatën epidemiologjike të sëmundjes tanimë të eliminuar. Shembull ilustrues do të ishte *poliomieliti i importuar* aktualisht në situatën tonë epidemiologjike të poliomielitit të eliminuar si infeksion indigjen në Shqipëri. Shembull tjetër do të ishte *fruthi i importuar* aktualisht në fazën tonë epidemiologjike kah eliminimit të fruthit në Shqipëri.

Është plotësisht e kuptueshme, që zgjidhja adekuate e problemit të rastit të importuar të sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim në fazën e eliminimit të saj është një variabël në funksion të drejtpërdrejtë me nivelin e sensitivitetit të sistemit të survejancës. Megjithatë, vlen të theksohet që ky problem paraqitet objektivisht i vështirë sidomos atëhere, kur rasti i importuar është vizitor i huaj me qëndrim kohë-shkurtër në vendin pritës, duke krijuar kështu pamundësi objektive të identifikimit të tij dhe, për rrjedhojë, të hulumtimit epidemiologjik të kontakteve eventuale.

### 13.2.8. MONITORIMI I RASTEVE QË JANË PËRJASHTUAR SI RASTE

Një tjetër përjasje në gjurmimin e cilësisë së verifikimit të rastit është monitorimi i rasteve të suspektuara të sëmundjes, që janë raportuar, hulumtuar, dhe përjashtuar si raste. Një përjasje e tillë, e cila përbën në vetvete një mjet matës ndaj performancës cilësore të sistemit të survejancës, gjen aplikim konkret në survejancën e poliomielitit (Paralizat Flaksid Akute) dhe në survejancën e fruthit/rubeolës.

### 13.2.9. MONITORIMI I QARKULLIMIT TË AGJENTIT MIKROBIK ETIOLOGJIK

Monitorimi i qarkullimit të agjentit mikrobik etiologjik, bazuar në metodat laboratorike të tipizimit molekular, sjell informacion mbi origjinën e tij, moment ky i rëndësishëm në identifikimin e transmetimit endemik të infeksionit.

#### 14. SURVEJANCA E PARALIZAVE FLAKSIDE AKUTE (PFA) NË SITUATËN AKTUALE EPIDEMIOLOGJIKE TË POLIOMIELITIT TË ELIMINUAR SI INFEKSION INDIGJEN NË SHQIPËRI – MODEL KONKRET PËR SURVEJANCËN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË FAZËN AKTUALE EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT

##### 14.1. SURVEJANCA E PFA – SURVEJANCË E BAZUAR-NË-RASTIN

Viti 1997, pas epidemisë së shtrirë të poliomielitit më 1996 dhe në sfondin e fushatave të njëpasnjëshme të vaksinimeve specifike masive, shënoi fillimin në Shqipëri të situatës epidemiologjike të poliomielitit të eliminuar si infeksion indigjen, duke realizuar kështu objektivin (targetin) e OBSH-së për eliminimin e poliomielitit më 2000 në Rajonin Evropian.

Viti 1997 shënoi njëherësh edhe institucionalizimin e survejancës të PFA konform standardeve teknike të OBSH-së, survejancë kjo në nivel individual, pra *Survejancë e Bazuar-në-Rastin*, ku tanimë “rast” konsiderohet Paraliza Flakside Akute. Sepse, janë pikërisht Paralizat Flakside Akute (PFA) ato, që përfaqësojnë *standardin e jashtëm* për përcaktimin e përplotësisë sasiore dhe cilësore të survejancës së poliomielitit, dhe rrjedhimisht është pikërisht *survejanca e PFA* ajo, që aktualisht përfaqëson survejancën e poliomielitit paralitik, vërtet të eliminuar si infeksion indigjen, por potencialisht të mundshëm në çdo moment për t’u importuar në popullatë.

*PFA përfaqësojnë në vetvete një sindrom infektiv që përfshin si poliomielitin paralitik (PFA-polio) ashtu dhe disa gjendje të tjera shëndetësore (entitete nozologjike), konkretisht Sindromin Guillain-Barré – SGB në rradhë të parë, si edhe poli(radikulo)neuritin akut, mielitin transvers, neuritin traumatik, PFA nga enteroviruse të tjerë veç poliovirusit (si Echo, Coxsackie), të tëra këto të grupuara në sindromin PFA-jo-polio. Eksperienca botërore ka përcaktuar se në mungesë të poliomielitit paralitik, SGB dhe të tjerat PFA-jo-polio vijojnë të hasen në popullatën fëmijënore të moshave <15 vjeç në nivele incidente pak a shumë të qëndrueshme në raport me ecurinë e kohës. Rrjedhimisht, aplikimi i një sistemi të survejancës të PFA (në rradhë të parë dhe kryesisht në popullatën fëmijënore të mësipërme) përfaqëson denjësisht dhe plotësisht survejancën e vetë poliomielitit paralitik në fazën epidemiologjike të eliminimit të tij si infeksion indigjen në popullatën e vendit.*

##### 14.2. VLERËSIMI I PERFORMANCËS TË SISTEMIT TË SURVEJANCËS TË PFA

*Performanca e survejancës të PFA si standard i jashtëm i survejancës të poliomielitit paralitik gjykohet mbi bazën e indikatorëve (treguesëve) përkatës sasiore dhe cilësore, përmbushja e të cilëve dëshmon për një performancë adekuate dhe e kundërta. Theksuam se bëhet fjalë për një survejancë të bazuar-në-rastin (raportim në nivel individual përgjatë*

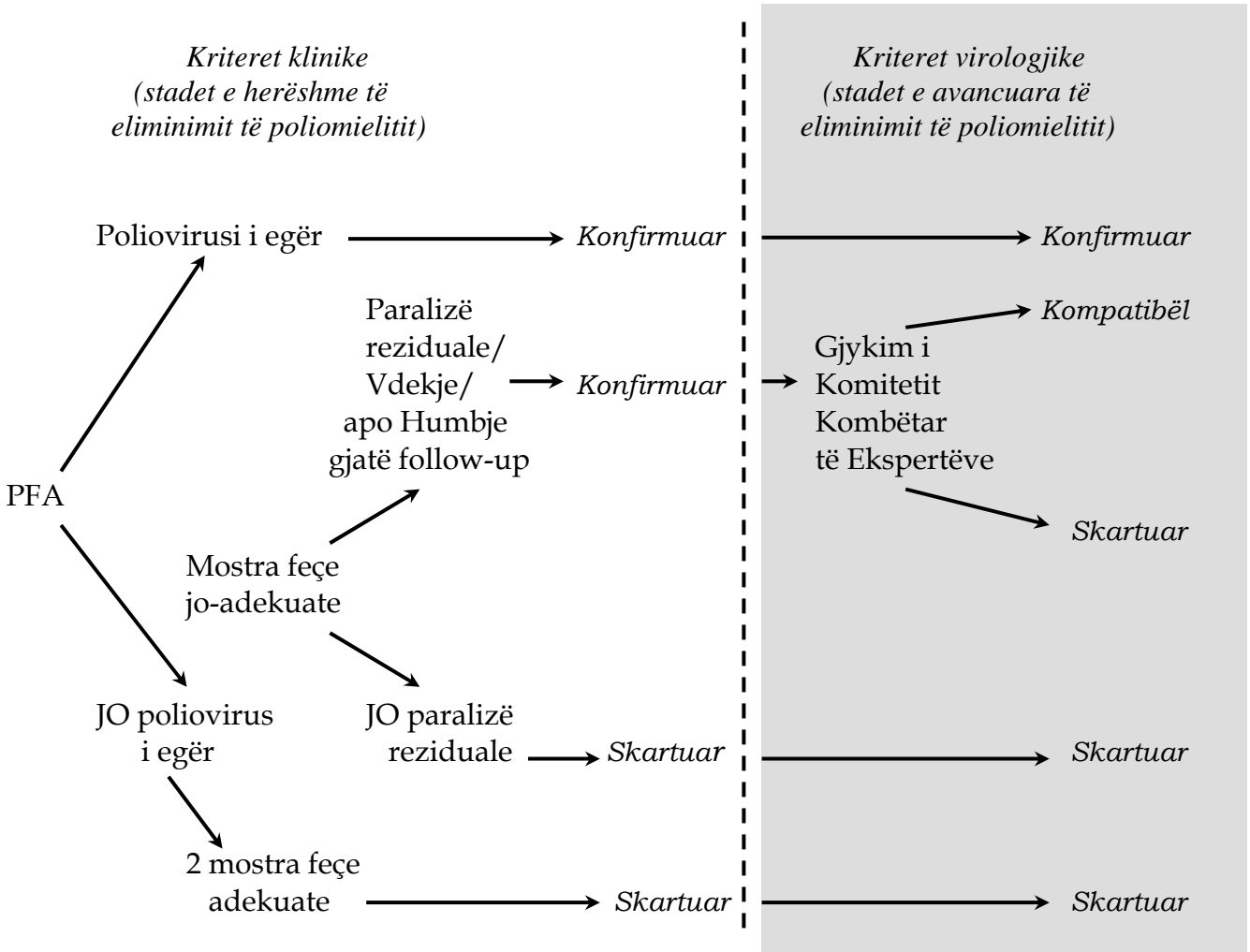


tërë hierarkisë vertikale poshtë-lart të sistemit të survejancës), por të ndërthurur ndërkohë me survejancën e përforcuar aktive (për gjetjen aktive të rastit).

Indikatorët e survejancës të PFA konsistojnë në thelb në realizimin e nivelit vjetor më të ulët-prag të rasteve me PFA të raportuara në shkallë vendi dhe të rezultuarit e mungesës së plotë të poliomielitit paralitik prej hulumtimit epidemiologjik dhe virologjik të tyre. Konkretisht, arritja e një niveli-prag vjetor  $1/100.000$  të rasteve PFA të raportuara (dmth të paktën 1 rast PFA për 100.000 fëmijë të moshave  $<15$  vjeç në shkallë vendi) dhe pa asnjë rast AFP-polio të konfirmuar nga ana virologjike apo të përputhshëm (kompatibël) nga ana epidemiologjike, përbën një dëshmi të besueshme dhe të arsyetuar, të bazuar shkencërisht mbi mungesën e poliomielitit. Përkundrazi, kur niveli i raportimit të PFA është më i ulët se niveli-prag i lejueshëm ( $<1/100.000$ ), mungesa e PFA-polio të konfirmuara nga ana virologjike apo të përputhshme (kompatibël) nga ana epidemiologjike do të reflektonte më tepër një survejancë jo-adekuate, se sa mungesën reale të poliomielitit paralitik.

Në programin e eliminimit të një sëmundje synimi ynë është kapja e të gjitha rasteve të vërteta, duke pasur në përdorim një përkufizim rasti shumë sensitiv. Megjithatë, është po ashtu i rëndësishëm përjashtimi i jo-rasteve (dmth i atyre që nuk janë raste) nëpërmjet një hulumtimi epidemiologjik adekuat të rastit dhe analizës konfirmuese laboratorike. Duhet theksuar që monitorimi i të gjitha rasteve PFA është tepër sensitiv, por jo aq specifik. Një "handikap" i tillë lidhur me specificitetin është kapërcyer duke përdorur kategorine "i përputhshëm kundrejt poliomielitit për rastin PFA, për të cilin mungon konfirmimi laboratorik virologjik (për mungesë eventuale të mostrave feçe), por që ka evidence të besueshme epidemiologjike, bazuar veçanërisht në qëndrueshmërinë (rezidualitetin) e paralizës flaksid pas ndjekjes (follow-up) klinike në 60-90 ditë pas shfaqjes së saj (SKEMA 3).

Një përjasje e tillë në survejancën e PFA e realizon synimin e mësipërm lidhur me të dy elementët bazë të saj, praktikisht duke optimalizuar specificitetin në sfondin e një sensitiviteti tepër të lartë.



[ rast “i konfirmuar” = izolim i poliovirusit te egër në mostrat feçe të rastit PFA;  
 rast “kompatibël” = përcaktohet i tillë nga Komiteti Kombëtar i Ekspertëve, bazuar në mbetjen (rezidualitetin) e paralizës flakside në vizitën e kryer nga ai Komitet në ndjekjen (follow-up) klinike 60-90 ditë pas shfaqjes së paralizës; sidoqoftë, prania e një rasti të tillë tregon dobësi të survejancës përderisa mungojnë mostrat feçe adekuate (dmth të prelevuara konform kërkesave teknike të cilësisë dhe kohë-marrjes). ]

14.3. SURVEJANCA E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN (PERIUDHA 2001 E PAS) – SURVEJANCË E BAZUAR-NË-RASTIN

Survejanca e Fruthit (dhe edhe Rubeolës) në fazën aktuale epidemiologjike kah eliminimit të fruthit në Shqipëri (periudha 2001 e pas) ndjek të njëjtat kritere dhe parime të survejancës të lartpërmendur të PFA. Dmth, ajo është një *Survejancë e Bazuar-në-Rastin me konfirmim laboratorik të rastit*, e shoqëruar me *survejancën e përforcuar aktive në drejtim të gjetjes aktive të rastit*.

Duhet theksuar që aplikimi i detyrueshëm i Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës nuk përjashton aspak *Sistemin Madhor të Bazuar në Sëmundje (SMBS) dhe Sistemin Alert* të survejancës të fruthit dhe rubeolës. Madje, Survejanca e Bazuar-në-Rastin e Fruthit/Rubeolës duhet konsideruar si një përbërës shtojcë (komponent komplementar) i SMBS dhe Sistemit Alert, tanimë i domosdoshëm për aplikim në nivel individual (rasti) dhe me kërkesën e domosdoshme të konfirmimit laboratorik (serologjik/virologjik) të rastit të raportuar. Me të tjera fjalë, rasti i suspektuar për fruth (apo rubeolë) dhe i raportuar në nivel individual nëpërmjet Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës, duhet njëkohësisht të figurojë i raportuar qoftë në Pasqyrën mujore 14/Sh të SMBS (raportim në nivel të agreguar të rasteve), qoftë në Formularin javor Alert të Survejancës Alert (raportim i sindromit infektiv “rash dhe temperaturë” në nivel të agreguar rastesh).

Dhe është pikërisht *Survejanca e Bazuar-në-Rastin e Fruthit/Rubeolës* ajo, që përbën në fakt *thelbin dhe fokusin e këtij materiali teoriko-praktik*. Ndërsa kapitujt paraprirës shtjelluan sfondin epidemiologjik dhe argumentin shkencor të aplikimit të kësaj survejance, kapitujt vijues detajojnë të gjitha aspektet e ndërtimit, funksionimit dhe vlerësimit të sistemit të saj.

15. SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN (PERIUDHA 2001 E PAS):  
PROÇESI I RAPORTIMIT TË RASTIT TË SUSPEKTUAR (SKEMA 4)

Proçesi i raportimit të rastit të suspektuar për Fruth (apo Rubeolë) në Survejancën e Bazuar-në-Rastin e Fruthit/Rubeolës procedon përmes tre hallkave: nivelit të bazës, nivelit lokal dhe nivelit qendror (apo kombëtar), përkatësisht A, B, C në skemen përkatëse (shih SKEMA 4) dhe të detajuara në shtjellimin vijues.

15.1. NIVELI I BAZËS = BURIM I TË DHËNAVE

A

15.1.1. KUSH ËSHTË BURIM I TË DHËNAVE? (=KUSH RAPORTON?)

*Burim i të dhënave (niveli bazal i raportimit)* është MJEKU KLINICIST i çfarëdo niveli të shërbimit shëndetësor, dmth

- i kujdesit shëndetësor PARËSOR (Mjeku i Familjes në qytet e fshat),
- i kujdesit shëndetësor DYTËSOR (mjeku specialist pediatër dhe infeksionist i shërbimit spitalor dhe poliklinikës, si dhe mjeku i urgjencës),
- i kujdesit shëndetësor TRETËSOR (Qendra Spitalore Universitare e Tiranës – QSUT, konkretisht spitali i pediatriisë dhe spitali i sëmundjeve infektive),
- si edhe i shërbimit mjekësor privat, (që ende paraqet mangësi në proçesin e raportimit).

15.1.2. ÇFARË RAPORTON MJEKU KLINICIST?

MJEKU KLINICIST raporton rastin (pacientin), të cilin ai e ka suspektuar për Fruth (F) apo për Rubeolë (R) bazuar në përkufizimin e rastit.

Është përmendur në fillim dhe diku më tej në zhvillimin e këtij materiali, që përkufizimi i rastit për Fruth apo Rubeolë, i cili duhet përdorur në fazën aktuale epidemiologjike, lypset të jetë tepër sensitiv dhe pak specifik, me qëllim shmangien maksimalisht të fallco-negativitetit, çka nënkupton në vetvete një përkufizim më të thjeshtë se ai standard i OBSH-së. Duke qenë një moment kyç, e konsiderojmë jo të tepërt përsëritjen sërish të tij. Konkretisht, përkufizimi i rastit është:

SUSPEKT PËR FRUTH = ÇDO PERSON ME RASH MAKULOPAPULAR DHE TEMPERATURË (ETHE)

SUSPEKT PËR RUBEOLË = ÇDO PERSON ME RASH MAKULOPAPULAR DHE TEMPERATURË (ETHE) ]

MJEKU KLINICIST plotëson me cilësinë dhe përgjegjësinë e duhur *Skedën Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit* në pjesët që i përkasin atij për plotësim.

[ SKEDA Individuale E RAPORTIMIT DHE HULUMTIMIT TË RASTIT dhe UDHËZUESI i saj janë të shtjelluara me detaje në *SHTOJCA 1* (shih). ]

#### 15.1.3. ÇFARË KRYEN MJEKU KLINICIST KRAHAS RAPORTIMIT TË RASTIT TË SUSPEKTUAR?

MJEKU KLINICIST *merr në të njejtën kohë një mostër gjaku nga rasti (sasi  $\geq 5$  ml) nga pacienti i suspektuar prej tij për Fruth (apo Rubeolë) dhe plotëson Skedën Individuale të Laboratorit Mikrobiologjik në pjesën që i përket atij për plotësim.*

Si rregull, mostra e gjakut merret nga Mjeku Klinikist qysh në kontaktin e parë të tij me pacientin.

[ SKEDA Individuale E LABORATORIT MIKROBIOLOGJIK dhe UDHËZUESI i saj janë të shtjelluara me detaje në *SHTOJCA 2* (shih). ]

#### 15.1.4. SI RAPORTON DHE KU RAPORTON MJEKU KLINICIST?

KU E DERGON AI MOSTRËN E GJAKUT?

MJEKU KLINICIST *e raporton rastin e suspektuar për Fruth (apo Rubeolë) në Shërbimin Epidemiologjik të Rrethit përkatës përmes Skedës Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit.*

MJEKU KLINICIST *e dërgon mostrën e gjakut në Laboratorin e Shëndetit Publik (Laboratorin Mikrobiologjik) të Rrethit përkatës, (ose drejtpërdrejt, ose me anë të Shërbimit Epidemiologjik të atij Rrethi), duke e shoqëruar atë me Skedën Individuale të Laboratorit Mikrobiologjik.*

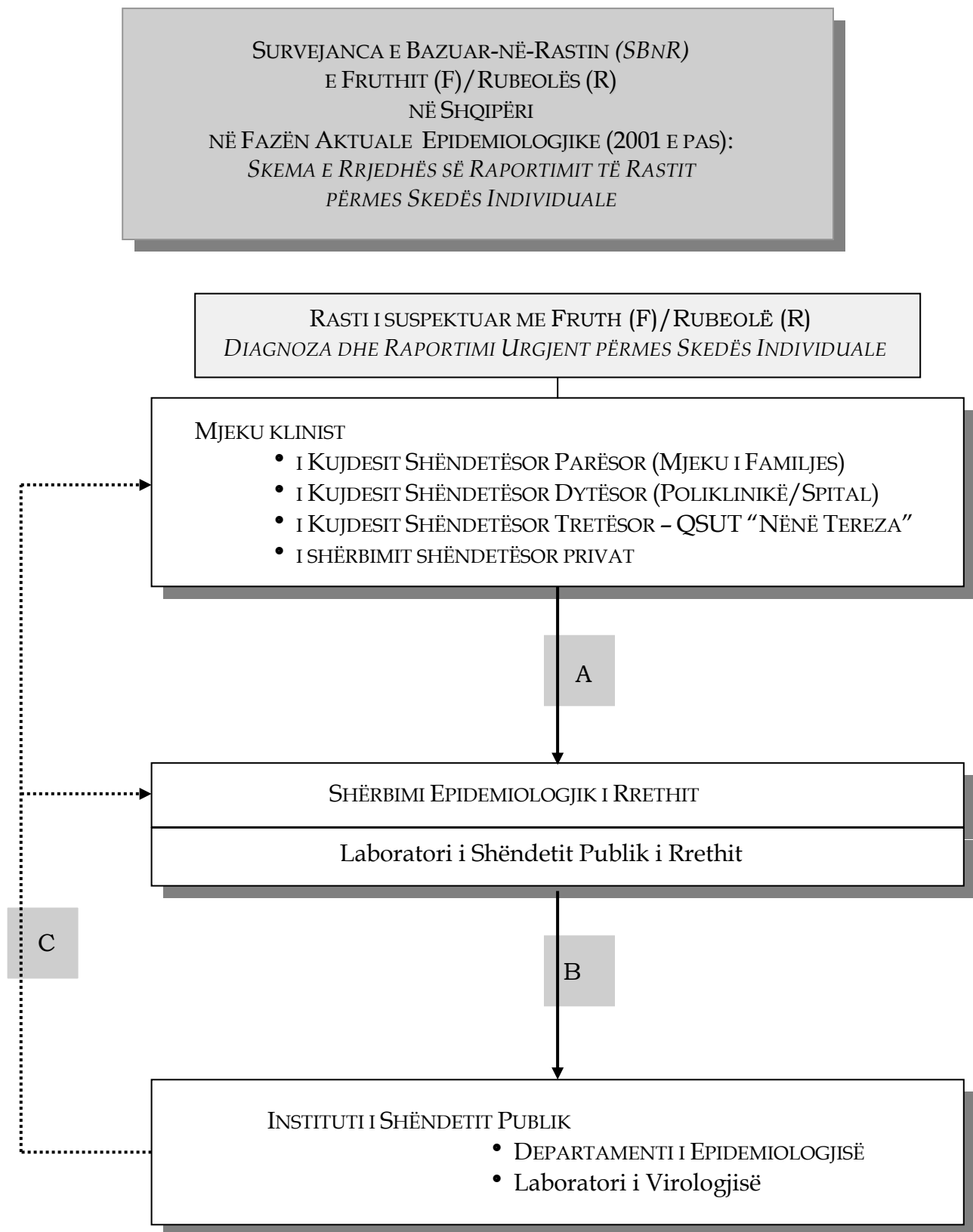
#### 15.1.5. KUR RAPORTON MJEKU KLINICIST?

KUR E DERGON AI MOSTRËN E GJAKUT?

Mjeku Klinikist *raporton në Shërbimin Epidemiologjik të Rrethit përkatës rastin e suspektuar për Fruth (apo Rubeolë) brenda 24-48 orësh nga momenti i diagnostikimit.*

*Raportimin e rastit ai e shoqëron me dërgimin e mostrës së gjakut të prelevuar nga pacienti.*

SKEMA 4



Nëqoftëse për ndonjë arsye Mjeku Klinikist nuk ka realizuar marrjen e mostrës së gjakut qysh në kontaktin e parë me pacientin (dmth në momentin e suspektimit klinik), duhet bërë kujdes që marrja e saj të bëhet sa më shpejt brenda 5-7 ditëve nga momenti i diagnostikimit; tejkalimi i këtij afati ndikon negativisht në zbulueshmërinë e antikorpeve IgM specifike (shih 1.1.3. dhe FIGURA 1 në kapitullin 1).

## 15.2. NIVELI LOKAL

B

### 15.2.1. CILI ËSHTË NIVELI LOKAL?

Niveli lokal në procesin e raportimit në Survejancën e Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës është SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT.

Ndërkaq, LABORATORI MIKROBIOLOGJIK I RRETHIT, aktiviteti i të cilit supervizohet nga Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit, përfaqëson në nivelin lokal të procesit të raportimit në Survejancën e Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës subjektin teknik të procedimit të mostrës së gjakut apo/ dhe mostrave të tjera klinike të prelevuara nga pacienti i suspektuar për fruth (apo rubeolë).

### 15.2.2. ÇFARE KRYEN SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT?

SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT kryen hulumtimin epidemiologjik të rastit brenda 24-48 orëve nga raportimi i tij prej Mjekut Klinikist, duke plotësuar më tej Skedën Individuale Fruth-Rubeolë (në pjesët që i përkasin atij për plotësim). Nëse mostra e gjakut nuk është marrë nga Mjeku Klinikist në kontaktin e parë me pacientin, ajo merret nga Epidemiologu gjatë hulumtimit epidemiologjik.

#### ÇFARE KRYEN LABORATORI MIKROBIOLOGJIK I RRETHIT?

LABORATORI MIKROBIOLOGJIK I RRETHIT përfton ndërkohë mostrën serike (nëpërmjet nxjerrjes së serumit nga mostra e gjakut) dhe plotëson Skedën Individuale të Laboratorit (në pjesën që i përket vetë Laboratorit).

LABORATORI MIKROBIOLOGJIK I RRETHIT realizon po ashtu marrjen e mostrës nazofaringeale (prelevatit nazofaringeal) nga rasti i suspektuar dhe raportuar për Fruth/Rubeolë. Marrja e mostrës nazofaringeale duhet realizuar sa më shpejt të jetë e mundur brenda 5-6 ditëve nga momenti i shfaqjes së ekzantemës makulopapulare; ndryshe ulen së tepërmi gjasat për izolimin e virusit të fruthit nga mostra e qelizave epiteliale të nazofaringut.

### 15.2.3. SI DHE KU RAPORTON SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT?

KU E DËRGON AI MOSTRËN SERIKE?

KU E DËRGON AI MOSTRËN NAZOFARINGEALE?

SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT *e raporton rastin në Institutin e Shëndetit Publik – IShP (Departamenti i Epidemiologjisë) përmes Skedës Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit (të plotësuar tanimë me cilësinë dhe profesionalizmin e duhur në pjesët që i përkasin si mjekut klinikist ashtu dhe vetë shërbimit epidemiologjik).*

SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT *dërgon në IShP (Laboratori i Virologjisë) mostrën serike duke respektuar rreptësisht kushtet frigoriferike të transportimit, të shoqëruar me Skedën Individuale të Laboratorit (të plotësuar tanimë me cilësinë dhe profesionalizmin e duhur në pjesët që i përkasin si mjekut klinikist ashtu dhe laboratorit mikrobiologjik).*

SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT *dërgon në IShP (Laboratori i Virologjisë) mostrën nazofaringeale (tamponin nazofaringeal) duke respektuar rreptësisht kushtet frigoriferike të transportimit.*

### 15.2.4. KUR E KRYEN SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT RAPORTIMIN E RASTIT NË ISHP?

KUR E KRYEN AI DËRGIMIN E MOSTRËS SERIKE NË ISHP?

KUR E KRYEN AI DËRGIMIN E MOSTRËS NAZOFARINGEALE NË ISHP?

Si rregull, *Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit e raporton rastin në IShP (Departamenti i Epidemiologjisë) brenda 24-48 orësh nga momenti i raportimit të rastit në atë Shërbim prej Mjekut Klinikist që suspektoi rastin. Dmth, si rregull, 48-96 orë (apo 2-4 ditë) është koha e raportimit të rastit në IShP (Departamenti i Epidemiologjisë) qysh nga momenti i suspektimit klinik të tij, periudhë-kohe kjo e mjaftueshme për kryerjen e hulumtimit epidemiologjik në vatër dhe sigurimin e mostrës serike.*

Vetkuptohet, që raportimi i rastit në IShP prej Shërbimit Epidemiologjik të Rrethit shoqërohet me dërgimin në IShP të mostrës serike si edhe të mostrës nazofaringeale.

## 15.3. NIVELI QËNDROR (APO KOMBËTAR)

C

### 15.3.1. CILI ËSHTË NIVELI QËNDROR (KOMBËTAR) NË PROÇESIN E RAPORTIMIT NË SURVEJANCËN E BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS?



DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË në ISHP, në cilësinë e tij ligjore si QENDRA KOMBËTARE E SURVEJANCËS TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE, përfaqëson pikërisht edhe nivelin qëndror në procesin e raportimit në Survejancën e Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës.

Ndërkaq, LABORATORI I VIROLOGJISË në ISHP, aktiviteti i të cilit supervizohet nga Departamenti i Epidemiologjisë, përfaqëson në nivelin qëndror të procesit të raportimit në Survejancën e Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës subjektin teknik të procedimit dhe analizës laboratorike të mostrës serike dhe mostrave të tjera klinike të prelevuara nga pacienti i suspektuar për fruth (apo rubeolë), me objektiv konfirmimin laboratorik të rastit dhe izolimin e virusit të fruthit.

### 15.3.2. ÇFARË KRYEN DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË I ISHP?

#### ÇFARË KRYEN LABORATORI I VIROLOGJISË I ISHP?

##### DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË në ISHP kryen

- *kontrollin e Skedës Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit në drejtim të sasisë dhe cilësisë të të dhënave;*
- *kontrollin e Skedës Individuale të Labororit Mikrobiologjik në drejtim të sasisë dhe cilësisë të të dhënave;*
- *vendosjen e numrit të identifikimit (EPID #) në të dy skedat individuale të mësipërme;*
- *përcaktimin e rastit si rast "i nxehtë", mbi bazën e kriterëve përkatëse, (shih shtjellimin mbi rastin "e nxehtë" në 17.3.).*
- *futjen në kompjuter të të dhënave të dy skedave individuale të mësipërme në database të ndërtuar posaçërisht për informacionin e tyre;*
- *plotësimin e të dhënave të të dy skedave individuale të mësipërme me rezultatet e analizës laboratorike të kryer në Laboratorin e Virologjisë në ISHP.*

##### LABORATORI I VIROLOGJISË në ISHP kryen

- *analizën serologjike të mostrës serike lidhur me praninë ose jo*  
*/ të antikorpeve IgM specifike kundër fruthit,*  
*/ dhe antikorpeve IgM specifike kundër rubeolës;*
- *plotësimin e Skedës Individuale të Labororit me rezultatet e analizës serologjike;*
- *raportimin e rezultatit të analizës serologjike në Departamentin e Epidemiologjisë (ISHP) nëpërmjet Skedës Individuale të Labororit;*
- *izolimin e virusit të fruthit prej mostrës nazofaringeale të prelevuar nga pacienti i suspektuar dhe raportuar për fruth.*

### 15.3.3. KLASIFIKIMI PËRFUNDIMTAR I RASTIT DHE FEED-BACK I TIJ

Realizohet nga DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË I ISHP.

Departamenti i Epidemiologjisë, duke u bazuar në

- rezultatet e analizës laboratorike të mostrës serike,
  - dhe rezultatet e hulumtimit epidemiologjik të rastit,
- e KLASIFIKON PËRFUNDIMISHT rastin sipas opsioneve të mundshme të klasifikimit të tij (shih detajimin në 17.2.).

Departamenti i Epidemiologjisë kryen FEED-BACK TË KLASIFIKIMIT PËRFUNDIMTAR TË RASTIT brenda 15 ditëve nga raportimi i rastit në ISHP dhe dërgimi në ISHP i mostrës serike përkatëse. Kur bëhet fjalë për një rast “të nxehtë” [*“hot” case*] (shih përkufizimin në 18.1.), feed-back i klasifikimit përfundimtar të rastit lypset bërë brenda 3 ditëve nga dërgimi në ISHP i mostrës serike përkatëse.

Destinacioni i feed-back të klasifikimit përfundimtar të rastit janë në rradhë të parë Mjeku Klinikist që suspektoi dhe raportoi rastin dhe Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit përkatës, (shih detajimin në 17.4.).

16. SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN (PERIUDHA 2001 E PAS):  
MOSTRAT KLINIKE PËR DIAGNOZËN LABORATORIKE TË FRUTHIT (DHE TË RUBEOLËS)

Mostrat klinike për diagnozën serologjike të fruthit/rubeolës dhe për izolimin e virusit të fruthit janë të ndryshme, në vartësi të fazës epidemiologjike të kontrollit dhe prevenimit të fruthit, (TABELA 6).

16.1. MOSTRA E GJAKUT (MOSTRA SERIKE) PËR KONFIRMIMIN E RASTIT

*Në çdo rast me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” merret një mostër e vetme gjaku për konfirmimin laboratorik të rastit nëpërmjet zbulimit me testin serologjik ELISA IgM të antikorpeve IgM serike specifike.*

16.1.1. KOHA E MARRJES TË MOSTRËS SË GJAKUT

Mostra e gjakut merret qysh në kontaktin e parë të pacientit me Mjekun Klinikist, pavarësisht nga dita pas shfaqjes së ekzantemës.

16.1.2. MOSTRËN E GJAKUT E MERR MJEKU KLINICIST PËRKATËS

Mostrën e gjakut e merr ai Mjek Klinikist (i Kujdesit Shëndetësor Parësor, Dytësor, Tretësor), i cili ka kontaktin e parë me pacientin (rastin) të suspektuar prej tij për fruth/rubeolë.

16.1.3. PROCEDURA E MARRJES TË MOSTRËS SË GJAKUT

- Merren në mënyrë sterile 5 ml gjak në një tub steril (vakuteiner) apo një flakon steril.
- Etiketohet tubi/flakoni me të dhënat e identifikimit të pacientit (emër, datëlindje, vendbanim) dhe datën e marrjes.
- Tubi/flakoni lihet për rreth 2 orë pa lëvizur për të shmangur hemolizën eritrocitare.

TABELA 6

MOSTRAT PËR DIAGNOZËN SEROLOGJIKE TË FRUTHIT/RUBEOLËS DHE  
PËR IZOLIMIN E VIRUSIT TË FRUTHIT  
SIPAS FAZAVE TË NDRYSHME TË KONTROLLIT DHE ELIMINIMIT TË FRUTHIT

FAZA	FUNKSIONI I LABORATORIT	SITUATA EPIDEMIOLOGJIKE	MOSTRA E GJAKUT PËR SEROLOGJINË E FRUTHIT/RUBEOLËS	MOSTRAT KLINIKE PËR IZOLIMIN E VIRUSIT TË FRUTHIT
FAZA E KONTROLLIT TË FRUTHIT		Rast i izoluar	JO	JO
	Konfirmim serologjik i rasteve të para të shpërthimeve	Shpërthim	PO Nga 5-10 rastet e para për të konfirmuar shpërthimin	JO
FAZA E PREVENIMIT TË SHPËRTHIMEVE DHE ELIMINIMIT TË FRUTHIT, (APO THJESHT FAZA E ELIMINIMIT TË FRUTHIT)	Konfirmim i diagnozës klinike për çdo rast me Sindromin Infektiv “Rash makulopapular dhe Temperaturë” të suspektuar për Fruth/Rubeolë	Rast i izoluar	PO Nga të gjitha rastet e suspektuara për Fruth/Rubeolë	PO Nga raste të suspektuara për Fruth/Rubeolë
	Analizë e shtameve të virusit të egër të fruthit dhe monitorim i përhapjes dhe qarkullimit të tyre	Shpërthim	PO Nga të gjitha rastet e shpërthimit, për të konfirmuar diagnozën në nivel individual (dmth për secilin rast)	PO Të paktën 2-5 mostra klinike (prelevim nazofaringeal, urinë, gjak), për izolimin e virusit të fruthit

- Tubi/flakoni dërgohet në Laboratorin Mikrobiologjik (Laboratorin e Shëndetit Publik) të Rrethit përkatës, shoqëruar me Skedën Individuale të Laboratorit të plotësuar në pjesën e parë të saj nga Mjeku Klinikist apo Epidemiologu përkatës dhe të firmosur prej tij.

#### 16.1.4. PËRFTIMI I MOSTRËS SERIKE NË LABORATORIN E SHËNDETTIT PUBLIK (LABORATORIN MIKROBIOLOGJIK) TË RRETHIT PËRKATËS

- Pas arritjes në Laboratorin e Shëndetit Publik (Mikrobiologjik) të Rrethit përkatës mostra e gjakut i nënshtrohet përpunimit për përfitim prej saj të mostrës serike.
- Rekomandohet, që pas arritjes në Laboratorin Mikrobiologjik, mostra e gjakut mos t'i nënshtrohet menjëherë përpunimit të saj për përfitim e serumit, por të vendoset në temperaturë frigoriferike +4°C për rreth 24 orë apo 1 natë. Një mënyrë e tillë operimi ndikon pozitivisht në realizimin e koagulimit të plotë dhe përfitim e supernatantit (serumit).

Duhet pasur kujdes që të shmanget në mënyrë absolute vendosja në ngrirje e mostrës së gjakut, sepse ngrirja e gjakut shkakton pashmangshmërisht hemolizën e eritrociteve.

- Mostra e gjakut kalohet në një tub centrifuge dhe centrifugohet me rreth 1.800 rrotullime në minutë për rreth 10 minuta. (Duhet pasur parasysh që shpejtësia e centrifugimit në mbi 2.000 rrotullime në minutë shkakton hemolizë eritrocitare.)
- Në mungesë të centrifugës, mostra e gjakut duhet mbajtur domosdoshmërisht në temperaturë frigoriferike +4°C për 24 orë për përfitim e supernatantit (serumit).
- Supernatanti (serumi) thithet me kujdes me pipetë sterile dhe hidhet në një flakonëz steril, që etiketohet me të dhënat e identifikimit të pacientit (emër, datëlindje, vendbanim) dhe datën e përfimit të serumit. (Duhet bërë kujdes gjatë thithjes të serumit që të shmanget plotësisht thithja e eritrociteve.)

Pikërisht kjo është *mostra serike*, e përftuar tanimë nga mostra e gjakut.

- Mostra serike ruhet në temperaturë frigoriferike +4°C deri në momentin e dërgimit të saj në Institutin e Shëndetit Publik – ISHP (Laboratori i Virologjisë). Normalisht, mostra serike duhet dërguar në ISHP sa më shpejt të jetë e mundur brenda 5-6 ditëve nga momenti i përfimit të saj.

(Në rastin ekstrem të pamundësisë së dërgimit të mostrës serike në ISHP brenda 6 ditëve, mostra duhet ruajtur në ngrirje. Por, duhet pasur parasysh se duhet shmangur shkrirje-ngrirje e përsëritur, për ndikimin e saj në ulje të titrit e antikorpeve specifike.)

- Laboratori Mikrobiologjik i Rrethit plotëson Skedën Individuale të Laboratorit në pjesën e dytë të saj, (pjesa e parë e Skedës u plotësua prej Mjekut Klinikist përkatës).

#### 16.1.5. TRANSPORTIMI I MOSTRËS SERIKE NË LABORATORIN E VIROLOGJISË NË ISHP

- Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit përkatës është subjekti përgjegjës për transportimin (dërgimin) në ISHP të mostrës serike.
- Transportimi i mostrës serike bëhet në kushte frigoriferike +4°C. Kushtet frigoriferike të transportit realizohen me po atë logjistikë të zinxhirit ftohës të programit të vaksinimit (termoboks me pllaka akulli).  
(Në rastin ekstrem të ruajtjes së mostrës serike në ngrirje, edhe kushtet e transportimit të saj në ISHP duhet të jenë kushte ngrirje. Një mënyrë praktike e realizimit të temperaturave të ngrirjes është mbushja e termoboksit me copëza akulli të zakonshëm dhe përzierja e tyre me kripë gjelle.)
- Mostra serike shoqërohet me Skedën Individuale të Laboratorit, të plotësuar me saktësi dhe përgjegjësi profesionale në dy pjesët e para të saj, të firmosur nga Mjeku Klinikist, Mikrobiologu, dhe Epidemiologu i Rrethit përkatës.

#### 16.1.6. ANALIZA E MOSTRËS SERIKE NË LABORATORIN E VIROLOGJISË NË ISHP

- Mostra serike analizohet në Laboratorin e Virologjisë (ISHP) për antikorpet IgM specifike (kundrejt fruthit dhe kundrejt rubeolës).
- Laboratori i Virologjisë plotëson Skedën Individuale të Laboratorit në pjesën e fundit të saj.
- Laboratori i Virologjisë e dorëzon rezultatin e përfutur (Skedën Individuale të Laboratorit tanimë të plotësuar tërësisht) në Departamentin e Epidemiologjisë (ISHP).

#### 16.1.7. FEED-BACK I REZULTATIT LABORATORIK TË PËRFUTUR

- Departamenti i Epidemiologjisë (ISHP) është subjekti përgjegjës për kryerjen e feed-back të rezultatit të laboratorit.
- Destinacioni i feed-back është në rradhë të parë Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit përkatës, dhe përmes tij Mjeku Klinikist përkatës. Por, ndërkohë, destinacion janë shërbimet epidemiologjike të të gjitha rretheve të vendit.

### 16.2. MOSTRA NAZOFARINGEALE (PRELEVIMI NAZOFARINGEAL) PËR IZOLIMIN E VIRUSIT TË FRUTHIT

#### 16.2.1. KU (NË Ç'RAST) MERRET MOSTRA NAZOFARINGEALE?

##### 16.2.1.1. MOSTRAT NAZOFARINGEALE NË ÇDO SHPËRTHIM EVENTUAL TË FRUTHIT

Shpërthimi i fruthit nuk është tjetër veçse një grumbullim [“clustering”] në hapësirë dhe kohë i rasteve me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”, pavarësisht nga numri i rasteve (qoftë edhe 2-3 raste të grumbulluara në hapësirë dhe kohë përbëjnë shpërthim), dhe pavarësisht nga shtrirja hapësinore e tij; (shih detajimin përkatës mbi konceptin “shpërthim” në 6.3.).

Si rregull, në çdo shpërthim të fruthit, qoftë në fazën aktuale epidemiologjike të eliminimit të fruthit në Shqipëri (periudha 2001-2006), ashtu dhe në situatën epidemiologjike të fruthit të eliminuar si infeksion indigjen (periudha 2007 e pas), lypset:

- marrja e mostrave të gjakut (mostrave serike) nga të gjitha rastet e shpërthimit,
- marrja e mostrave nazofaringeale prej të paktën 2-3 rasteve (minimalja) apo deri 5-10 rasteve (optimalja) të shpërthimit.

Marrja e mostrave serike synon në konfirmimin laboratorik të çdo rasti, duke qenë një procedurë e domosdoshme e survejancës të bazuar-në-rastin të fruthit/rubeolës.

Prelevimet nazofaringeale synojnë në izolimin e virusit të fruthit dhe, rrjedhimisht, në identifikimin (nëpërmjet përfutimit të hartës genomike) e shtamit të virusit të fruthit që shkaktoi shpërthimin, për përcaktimin rrjedhimisht të tij si shtam indigjen apo shtam jo-indigjen (virus i importuar). Përcaktimi në këtë mënyrë i origjinës së shpërthimit të fruthit lejon përcaktimin e masave adekuata të ndërhyrjes për kontroll dhe prevenim.

#### 16.2.1.2. MOSTRA NAZOFARINGEALE NË RASTIN (PACIENTIN) ME SINDROMIN INFEKTIV “RASH MAKULOPAPULAR DHE TEMPERATURË” TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH/RUBEOLË

Është stërtheksuar se marrja e mostrës së gjakut (mostrës serike) në çdo pacient (rast) me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”, që suspektohet nga Mjeku Klinikist për Fruth (apo Rubeolë), përbën komponentin e domosdoshëm të konfirmimit laboratorik të rastit në survejancën e bazuar-në-rastin të fruthit/rubeolës.

Veçse, krahas mostrës së gjakut lypset edhe marrja e mostrës nazofaringeale (nëpërmjet prelevimit me tampon nazofaringeal) prej po atij pacientit (atij rasti). Synimi tanimë është jo aq konfirmimi laboratorik se sa izolimi i virusit të fruthit.

Pak më lart u qartësua plotësisht domosdoshmëria e ndërmarrjes së izolimit të virusit të fruthit në çdo shpërthim eventual të tij. Lind atëhere pyetja se përse nevojitet kjo procedurë edhe në raste sporadike me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” të suspektuara për fruth/rubeolë.

Synimi i ndërmarrjes të izolimit të virusit të fruthit edhe në raste sporadike me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” të suspektuara për fruth/rubeolë është krijimi i një fondi apo arkive shtamesh indigjene të virusit të fruthit,

shtame që qarkullojnë në Shqipëri në fazen epidemiologjike aktuale kah eliminimit të fruthit por ende me prani të transmetimit indigjen të infeksionit/sëmundjes në popullatën e vendit (periudha 2001-2006). Disponueshmëria pikërisht e një arkive të tillë shtamesh indigjene të virusit të fruthit përbën referencën për përcaktimin (etiketimin) si indigjen ose jo-indigjen (i importuar) të shtameve të virusit të fruthit që do të izoloohen në situatën epidemiologjike të fruthit të eliminuar si infeksion indigjen në Shqipëri (periudha 2007 e pas), përmes krahasimit të hartave genomike të tyre me hartat genomike të shtameve indigjene të arkivës sonë.

#### 16.2.2. KOHA E MARRJES TË MOSTRËS NAZOFARINGEALE

Mostrat nazofaringeale duhet të merren sa më parë brenda 5-6 ditëve pas shfaqjes së ekzantemës makulopapulare. Koha më optimale, në kuptimin e shanseve më të mëdha për izolim viral, janë 3 ditët e para pas ekzantemës. Pas 7 ditëve nga shfaqja e ekzantemës, koncentrimi i virusit të fruthit në mostrat nazofaringeale ulet së tepërmi, çka bën thuajse të pamundur izolimin e tij.

#### 16.2.3. MOSTRAT NAZOFARINGEALE MERREN NGA LABORATORI MIKROBIOLOGJIK I RREHIT (OSE/DHE NGA LABORATORI I VIROLOGJISË I ISHP)

Marrja e mostrave nazofaringeale kërkon aftësi profesionale. Për këtë arsye, marrja e tyre realizohet si rregull nga Laboratori i Mikrobiologjisë (i Shëndetit Publik) të Rrehit përkatës. Ai është subjekti i specializuar në procedurën e marrjes, ai disponon materialet e nevojshme për marrjen dhe transportimin e mostrës.

Laboratori i Virologjisë i ISHP, në rolin e tij si qendër kombëtare e ekspertizës, mund të supervizojë/asistojë në marrjen e mostrave nazofaringeale, sidomos në shpërthime epidemike.

#### 16.2.4. PROCEDURAT E MARRJES

Mostrat nazofaringeale mund të merren (në renditje sipas shkallës së koncentrimit të virusit nga koncentrimi më i lartë në atë më të ulët) nëpërmjet:

- aspirimit nazal,
- lavazhit faringeal,
- tamponit nazofaringeal.

*Aspirimi nazal* nënkupton grumbullimin e aspiratit nazal. Nëpërmjet një tubi të hollë



të fiksuar në shiringë futen në hundë disa mililitra tretësirë fiziologjike sterile. Aspirati nazal grumbullohet në një tub centrifuge të taposur dhe steril që përmban medium (terren) transporti viral.

*Lavazhi faringeal* përftohet nëpërmjet gargarës së fytyrës me një vëllim të vogël tretësire fiziologjike sterile dhe grumbullimit të saj në medium transporti viral.

*Tamponi nazofaringeal* nënkupton përfitim të qelizave epiteliale të hundës dhe grykës me anë të një tamponi steril pambuku. Tamponi vendoset pastaj në medium transporti viral.

Vlen të theksojmë se ndërmjet tri teknikave të mësipërme, mostra *nazofaringeale* (nëpërmjet tamponit nazofaringeal) është më e përdorëshme në praktikën e rutinës, për lehtësitë e saj në manipulim dhe përkorjen në mjete (tampon i zakonshëm dhe tub me medium transporti).

#### 16.2.5. TRANSPORTIMI I MOSTRAVE NAZOFARINGEALE NË LABORATORIN E VIROLOGJISË NË ISHP

Mostrat nazofaringeale transportohen në Laboratorin e Virologjisë (ISHP) brenda 24-48 orëve nga prelevimi i tyre. Transportimi i mostrave nazofaringeale bëhet domosdoshmërisht në kushte temperature frigoriferike +4°C (termoboks me pllaka akulli).

#### 16.2.6. PËRPUNIMI I MOSTRAVE NAZOFARINGEALE NË LABORATORIN E VIROLOGJISË NË ISHP

Aspirati nazal dhe mediumi viral i lavazhit faringeal apo i tamponit nazofaringeal centrifugohen në +4°C me 1.500 rrotullime/minutë për rreth 5 minuta.

Centrifugati risuspendohet në medium të kulturave qelizore.

Supernatanti dhe centrifugati i risuspenduar ruhen në ngrirje të thellë (-70°C) deri në momentin e inokulimit të tyre në kultura qelizore të përshtatshme për izolimin dhe kultivimin e virusit të fruthit.

#### 16.2.7. ANALIZA VIROLOGJIKE NË LABORATORIN E VIROLOGJISË NË ISHP

Konsiston në izolimin, kultivimin, dhe identifikimin e virusit të fruthit, që normalisht mund të kërkojë një kohë prej disa javësh.

Izolatat virale të fruthit ruhen në ngrirje të thellë (-70°C) deri në momentin e dërgimit të tyre në Laboratorin Rajonal të Referencës të OBSH apo në CDC (Atlanta, ShBA) për analizën genomike.

### 16.3. URINA PËR IZOLIMIN E VIRUSIT TË FRUTHIT

Virusi i fruthit ekskretohet me anë të urinës. Rrjedhimisht, urina shërben për izolimin e këtij virusi. Perftimi i mostrave të urinës ndërmerret si rregull në shpërthimet eventuale të fruthit (grumbull ["cluster"] në hapësirë dhe kohë i rasteve me sindromin infektiv "rash makulopapular dhe temperaturë"), konkretisht në të paktën 2-3 raste (minimalja) apo 5-10 raste (optimalja) të shpërthimit.

#### 16.3.1. KOHA E MARRJES TË MOSTRËS SË URINËS

Mostra e urinës duhet të merret sa më parë pas shfaqjes së ekzantemës makulopapulare dhe të paktën brenda 5-6 ditëve pas kësaj shfaqje. Pas 6-7 ditëve nga shfaqja e ekzantemës, koncentrimi i virusit të fruthit në urinë ulet së tepërmi, çka bën thuajse të pamundur izolimin e tij.

#### 16.3.2. MOSTRA E URINES MERRET NGA LABORATORI MIKROBIOLOGJIK I RRETHIT PËRKATËS

Marrja e mostres së urines realizohet nga Laboratori i Mikrobiologjisë (i Shëndetit Publik) të Rrethit përkatës. Ai është subjekti i specializuar në procedurën e marrjes, ai disponon materialet e nevojshme për marrjen dhe transportimin e mostrës.

#### 16.3.3. PROCEDURA E MARRJES

Një sasi prej 10-50 mililitra urinë përfaqëson mostrën e urinës.

Preferohet marrja e porcionit të parë ditë të urinës, dmth urina e mëngjesit.

Urina grumbullohet në një enë sterile (tub centrifuge) me vëllimin e duhur, të pajisur me tapë.

Mostra e urinës vendoset në temperaturë frigoriferike +4°C (termoboks me pllaka akulli) dhe transportohet në Laboratorin Mikrobiologjik (të Shëndetit Publik) të Rrethit përkatës për përpunimin e menjëherëshëm të saj.

#### 16.3.4. PËRPUNIMI I MOSTRËS SË URINËS NË LABORATORIN MIKROBIOLOGJIK TË RRETHIT PËRKATËS

Përpunimi i mostrës së urinës në Laboratorin Mikrobiologjik të Rrethit përkatës duhet bërë brenda 24 orëve nga momenti i marrjes së saj.

Duhet pasur parasysh, që deri në përpunimin e saj *mostra e urinës të ruhet vetëm në temperaturë frigoriferike të zakonshme +4°C* duke shmangur në mënyrë absolute vendosjen e saj në temperatura ngrirje: *ngrirja e urinës ndikon në ulje të ndieshme të koncentrimin viral* (lidhur me shkatërrimin e qelizave epiteliale pas shkrirjes së mostrës).

Përpunimi i mostrës së urinës konsiston në *centrifugimin* e saj për përfitim e qelizave epiteliale, sepse virusi i fruthit i ekskretuar në urinë ndodhet pikërisht në qelizat epiteliale të sedimentit urinar. Centrifugimi kryhet me 1.500 rrotullime/minutë për 5 minuta në +4°C. Centrifugati risuspendohet me 1 ml medium transporti viral ose medium të kulturave qelizore dhe ruhet në +4°C deri në momentin e dërgimit të tij në ISHP (Laboratori i Virologjisë).

#### 16.3.5. TRANSPORTIMI I RISUSPENDATIT URINAR (CENTRIFUGATIT URINAR TË RISUSPENDUAR) NË LABORATORIN E VIROLOGJISË NË ISHP

Risuspendati urinar transportohet në Laboratorin e Virologjisë (ISHP) brenda 24-48 orëve nga përfitimi i tij. Transportimi i risuspendatit urinar bëhet domosdoshmërisht në kushte temperature frigoriferike +4°C (termoboks me pllaka akulli).

#### 16.3.6. ANALIZA VIROLOGJIKE NË LABORATORIN E VIROLOGJISË NË ISHP

Risuspendati urinar ruhet në ngrirje të thellë (-70°C) deri në momentin e inokulimit të tij në kultura qelizore të përshtatshme për izolimin dhe kultivimin e virusit të fruthit. Analiza virologjike në Laboratorin e Virologjisë (ISHP) konsiston në izolimin, kultivimin, dhe identifikimin e virusit të fruthit, që normalisht mund të kërkojë një kohë prej disa javësh.

Izolatat virale të fruthit ruhen në ngrirje të thellë (-70°C) deri në momentin e dërgimit të tyre në Laboratorin Rajonal të Referencës të OBSH apo në CDC (Atlanta, ShBA) për analizën genomike.

### 16.4. MENAXHIMI I TË DHËNAVE TË MOSTRËS SË GJAKUT (MOSTRËS SERIKE)

Informacioni i detajuar mbi mostrën e gjakut (mostrën serike) përmbahet në Skedën Individuale të Laboratorit të emërtuar "SKEDA E LABORATORIT MIKROBIOLOGJIK (LABORATORIT TË SHËNDETIT PUBLIK) TË RRETHIT QË SHOQËRON MOSTRËN E GJAKUT (MOSTRËN SERIKE) të pacientit të suspektuar për Fruth ose për Rubeolë".

Është pikërisht kjo skedë, që shoqëron domosdoshmërisht mostrën e gjakut në të gjitha fazat e menaxhimit të saj, dmth

- në fazën e marrjes të mostrës së gjakut nga Mjeku Klinikist që kontakton rastin me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” dhe e suspekton atë për fruth/rubeolë,
- në fazën e përfutimit prej saj të mostrës serike në Laboratorin e Mikrobiologjisë (Laboratorin e Shëndetit Publik) të rrethit përkatës,
- në fazën e analizës së saj dhe të përfutimit të rezultatit në Laboratorin e Virologjisë në ISHP.

Skeda e mësipërme shoqërohet me Udhëzuesin përkatës për plotësimin e saj.

*Skeda Individuale e Laboratorit dhe Udhëzuesi i saj janë në disponueshmëri të të gjithë mjekëve klinikistë (të kujdesit shëndetësor parësor dhe kujdesit shëndetësor spitalor) të Shqipërisë duke filluar nga 1 janar 2002.*

Destinacioni përfundimtar i Skedës Individuale të Laboratorit është ISHP (Departamenti i Epidemiologjisë dhe, përmes tij, Laboratori i Virologjisë). Departamenti i Epidemiologjisë është përgjegjës për realizimin e feed-back të rezultatit laboratorik të përfutuar.

SKEDA Individuale E LABORATORIT dhe UDHËZUESI i saj janë të shtjelluara me detaje në *SHTOJCA 2* (shih).

17. SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN (PERIUDHA 2001 E PAS):  
MENAXHIMI I TË DHËNAVE

17.1. MENAXHIMI I TË DHËNAVE NË NIVELIN LOKAL  
(SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT)

Përmban:

- supervizimin teknik mbi cilësinë e të dhënave të Skedës Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit, të plotësuara nga Mjeku Klinikist që kontaktoi dhe suspektoi rastin me Fruth apo Rubeolë;
- plotësimin e mëtejshëm të Skedës Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit në pjesën që i përket pikërisht Shërbimit Epidemiologjik;
- supervizimin teknik mbi cilësinë e të dhënave të Skedës Individuale të Laboratorit, të plotësuara si nga Mjeku Klinikist (që suspektoi rastin dhe mori prej tij mostrën e gjakut), ashtu dhe nga Laboratori Mikrobiologjik i Rrethit (që përftoi mostrën serike nga mostra e gjakut);
- dërgimin në Departamentin e Epidemiologjisë (IShP) të dy skedave të mësipërme.

17.2. MENAXHIMI I TË DHËNAVE NË NIVELIN QËNDROR APO KOMBËTAR  
(DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË I ISHP)

Përmban:

- kontrollin e të dhënave të Skedës Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit dhe Skedës përkatëse individuale të Laboratorit (që shoqëron mostrën serike);
- futjen e të dhënave në kompjuter (në data-base të përpiluar posaçërisht për të dhënat e skedave të mësipërme në nivel individual);
- plotësimin përfundimtar të të dhënave me rezultatet e analizës laboratorike të mostrës serike, (kryer nga Laboratori i Virologjisë në IShP),
- klasifikimin përfundimtar të rastit sipas opsioneve të mundshme të mëposhtëme:
  - fruth i konfirmuar nga ana laboratorike,
  - fruth i konfirmuar nga ana laboratorike dhe nga ana epidemiologjike,
  - fruth i konfirmuar vetëm nga ana epidemiologjike,
  - mbetur i suspektuar klinikisht për fruth,
  - skartuar për fruth,
  - rubeolë e konfirmuar nga ana laboratorike,
  - rubeolë e konfirmuar nga ana laboratorike dhe nga ana epidemiologjike,

- rubeolë e konfirmuar vetëm nga ana epidemiologjike,
- mbetur klinikisht i suspektuar për rubeolë,
- skartuar për rubeolë,
- skartuar edhe për fruth edhe për rubeolë.

### 17.3. MBI EMËRTIMIN “RAST I NXEHTË” I FRUTHIT DHE MËNAXHIMIN E TIJ

#### 17.3.1. CILI KONSIDEROHET “RAST I NXEHTË” I FRUTHIT? Ç’NËNKUPTON AI?

Atributi cilësor “i nxehtë” i përket atij rasti me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”, të suspektuar për fruth dhe të raportuar si i tillë (dmth “rast i suspektuar për fruth”), që përmbush kriterin (kriteret) përkatës (përkatëse) të hulumtimit epidemiologjik. Konkretisht:

- ❖ Konsiderohet *para së gjithash* “rast i nxehtë” për fruth, ai rast me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”, i cili *nuk paraqitet i izoluar* (i vetëm), *por përkundrazi haset në bashkësi në hapësirë dhe kohë me të paktën 1-2 raste të tjera me të njejtin sindrom infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”, rrjedhimisht të suspektuara për fruth; (është konkretisht fjala për një shpërthim të fruthit, dmth grumbullim [clustering] në hapësirë dhe kohë i të paktën 2-3 rasteve me këtë sindrom infektiv, të suspektuara për fruth, pra për një rast të lidhur epidemiologjikisht me atë shpërthim).*
- ❖ Konsiderohet “rast i nxehtë” për fruth, ai rast me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”, i cili, *ndonëse paraqitet i izoluar, (dmth pa lidhje me ndonjë shpërthim eventual të fruthit), rezulton, që brenda muajit para ditës së shfaqjes të ekzantemës makulopapulare të ketë pasur kontakt me një rast me fruth të konfirmuar nga ana laboratorike; aq më tepër përforcohet ky kriter, nëse rasti figuron pa anamnezë të vaksinimit specifik kundër fruthit (bazuar në dokumentacionin e vaksinimit).*
- ❖ Konsiderohet “rast i nxehtë” për fruth, ai rast me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”, i cili, *ndonëse paraqitet i izoluar, (dmth pa lidhje me ndonjë shpërthim eventual të fruthit), rezulton, që brenda muajit para ditës së shfaqjes të ekzantemës makulopapulare të ketë pasur kontakt me një rast me fruth të konfirmuar nga ana epidemiologjike; aq më tepër përforcohet ky kriter, nëse rasti figuron pa anamnezë të vaksinimit specifik kundër fruthit (bazuar në dokumentacionin e vaksinimit).*
- ❖ Konsiderohet “rast i nxehtë” për fruth, ai rast me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”, i cili, *ndonëse paraqitet i izoluar, (dmth pa lidhje me*

*ndonjë shpërthim eventual të fruthit), rezulton, që brenda muajit para ditës së shfaqjes të ekzantemës makulopapulare të jetë i ardhur nga një vend-zonë të njohur dhe të dokumentuar epidemiologjikisht si vend-zonë me qarkullim aktual endemik të fruthit; aq më tepër përforcohet ky kriter, nëse rasti figuron pa anamnezë të vaksinimit specifik kundër fruthit (bazuar në dokumentacionin e vaksinimit).*

#### 17.3.2. CILI ËSHTË PERSONI JURIDIK PËRGJEGJËS PROFESIONALISHT PËR VENIEN E EMËRTIMIT “RAST I NXEHTË” PËR FRUTH?

Është DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË I ISHP.

Ai, bazuar në të dhënat e Skedës Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit të suspektuar për Fruth/Rubeolë, gjykon, sipas kritereve epidemiologjike të lartpërmendura, për emërtimin e atij rasti si “rast i nxehtë” për fruth.

#### 17.3.3. RËNDËSIA E RASTIT “TË NXEHTË” LIDHUR ME URGJENCËN E KONFIRMIMIT LABORATORIK TË TIJ DHE TË FEED-BACK TË KLASIFIKIMIT PËRFUNDIMTAR TË TIJ

Rasti i identifikuar nga Departamenti i Epidemiologjisë i ISHP si “rast i nxehtë” kërkon:

- *Kryerjen e analizës laboratorike të mostrës serike brenda 3 ditësh nga momenti i ardhjes së mostrës serike në Laboratorin e Virologjisë në ISHP.*
- *Kryerjen e feed-back të klasifikimit përfundimtar të rastit menjëherë pas marrjes së rezultatit të analizës laboratorike të mostrës serike. Dmth, Departamenti i Epidemiologjisë i ISHP realizon feed-back mbi klasifikimin përfundimtar të rastit po atë ditë të kryerjes së analizës laboratorike. Vetkuptohet, që destinacioni kryesor i këtij feed-back është shërbimi epidemiologjik i rrethit përkatës.*
- *Atëhere kur klasifikimi përfundimtar i rastit “të nxehtë” e ka përcaktuar atë si “rast të konfirmuar për fruth”, shërbimi epidemiologjik i rrethit përkatës merr urgjentisht masat përkatëse epidemiologjike-vaksinoprofilaktike në kontaktet e ngushta dhe të afërta të rastit (shih detajimin në 20.2.2.).*

#### 17.4. FEED-BACK MBI KLASIFIKIMIN PËRFUNDIMTAR TË RASTIT

Realizohet nga DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË I ISHP.

Nënkupton thelbësisht feed-back (prapa-raportimin) të klasifikimit përfundimtar të rastit.

Destinacionet e këtij feed-back janë

- Mjeku Klinikist që suspektoi dhe raportoi rastin,
- Drejtoria e Shëndetit Publik dhe Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit përkatës,
- Drejtoritë e Shëndetit Publik dhe Shërbimet Epidemiologjike të rretheve të tjera të vendit,
- Drejtoria e Kujdesit Shëndetësor Parësor në Ministrinë e Shëndetësisë (organizmi shtetëror politikë-bërës).

#### 17.5. FEED-BACK I REZULTATEVE TË PËRFUARA NË SISTEMIN E SURVEJANCËS TË BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS

Realizohet nga Departamenti i Epidemiologjisë (IShP) përmes Buletinit Epidemiologjik tre-mujor (shih 12.1.2.3. dhe 12.1.2.4. të SMBS), një kapitull i të cilit i kushtohet pikërisht survejancës të bazuar-në-rastin të fruthit/rubeolës për periudhën tre-mujore përkatëse duke analizuar rezultatet e përfuara në atë survejancë.

Destinacioni i një feed-back të tillë përmes Buletinit Epidemiologjik tre-mujor janë në rradhë të parë Ministria e Shëndetësisë (organizmi politikë-bërës) dhe rrethet e vendit (Drejtoritë e Shëndetit Publik dhe Shërbimet Epidemiologjike).

Gjithashtu, çdo muaj ky Departament paraqet një feed back vetëm për fruthin dhe rubeolën apo sindromin rash dhe temperaturë sipas rretheve të ndryshme të vendit.

Të gjitha shërbimet e kujdesit shëndetësor parësor duhet të kenë një raportim të tillë.



18. KLASIFIKIMI PËRFUNDIMTAR I RASTIT TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH (APO PËR RUBEOLË) NË SURVEJANCËN E BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS

18.1. INTERPRETIMI I REZULTATEVE TË LABORATORIT VIROLOGJIK DHE I HULUMTIMIT EPIDEMIOLOGJIK TË RASTIT TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH (APO RUBEOLË)

Rasti, që ka një rezultat pozitiv të testit Elisa IgM për Fruth, konsiderohet *rast fruthi i konfirmuar me laborator*.

E njejta konsideratë vlen për Rubeolën: rasti me rezultat pozitiv të testit Elisa IgM për Rubeolë quhet *rast rubeolë i konfirmuar me laborator*.

Rasti, që rezulton me lidhje të drejtpërdrejtë epidemiologjike me një rast fruthi të konfirmuar me laborator, konsiderohet *rast fruthi i konfirmuar epidemiologjikisht*.

E njejta konsideratë vlen për Rubeolën: rasti, që rezulton me lidhje të drejtpërdrejtë epidemiologjike me një rast rubeolë të konfirmuar me laborator, konsiderohet *rast rubeolë i konfirmuar epidemiologjikisht*.

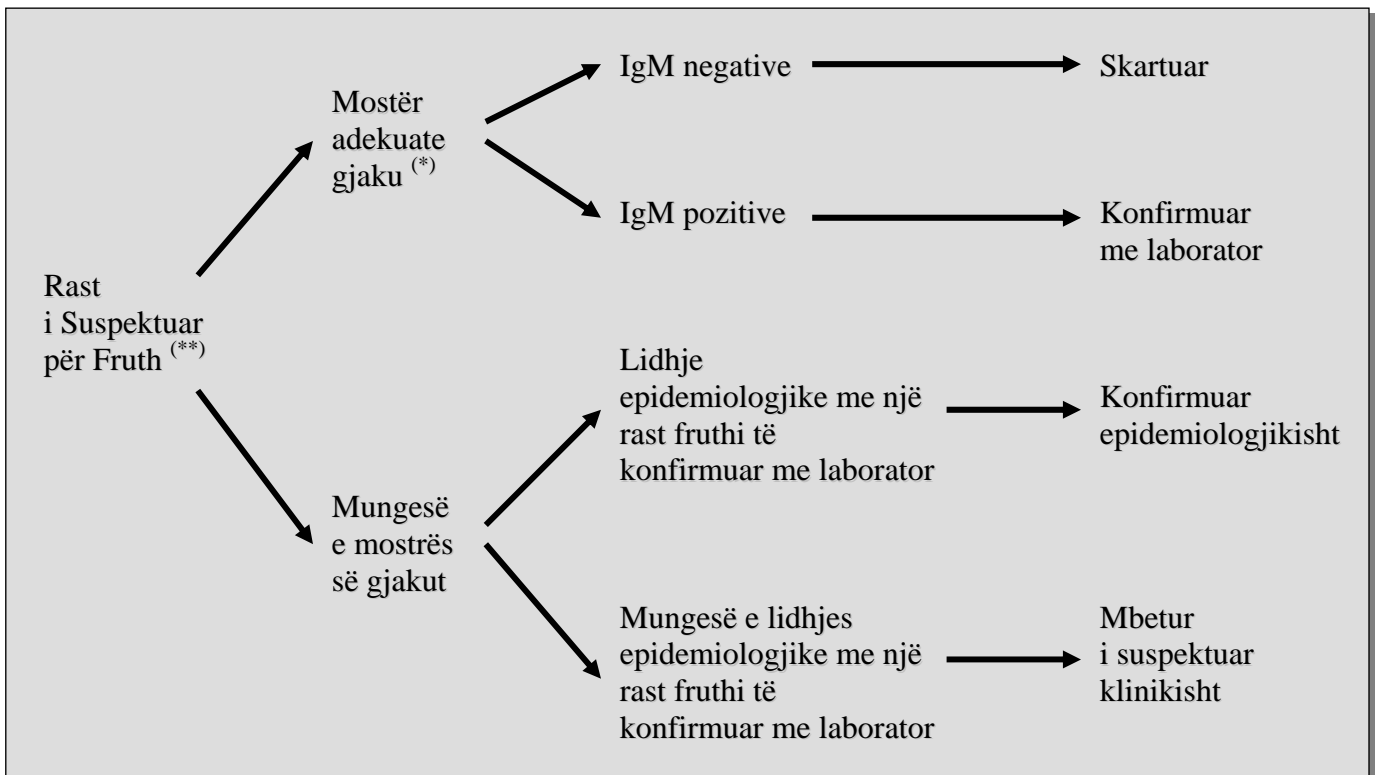
Nëqoftëse nga rasti i suspektuar klinikisht për fruth nuk është marrë mostra e gjakut dhe nuk është evidentuar lidhje epidemiologjike me ndonjë rast fruthi të konfirmuar me laborator, ai mbetet *rast mbetur i suspektuar klinikisht për fruth*.

E njejta linjë gjykimi vlen për Rubeolën për etiketimin *rast mbetur i suspektuar klinikisht për rubeolë*.

Shtjellimi i mësipërm për konfirmimin e fruthit dhe konfirmimin e rubeolës jepet në vijim në mënyrë të përmbledhur nëpërmjet skemave algoritmike përkatëse (SKEMAT 5, 6).

SKEMA 5

ALGORITMI I KLASIFIKIMIT PËRFUNDIMTAR TË RASTIT TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH

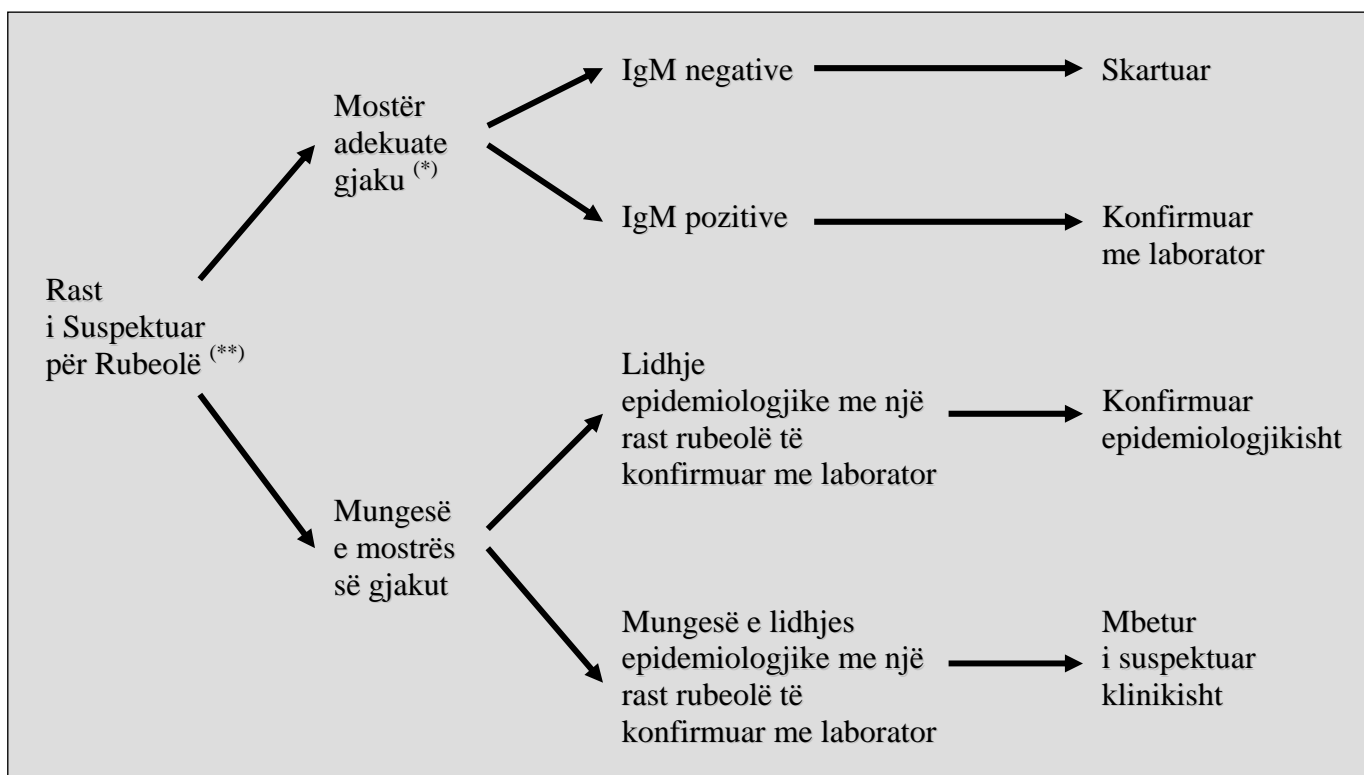


(\*) Mostër adekuate quhet mostra e gjakut që është marrë sa më shpejt të jetë e mundur brenda 7 ditësh (mundësisht duke filluar nga dita e 3<sup>te</sup>) pas shfaqjes së rashit makulopapular tek pacienti i suspektuar klinikisht për fruth.

(\*\*) Plotëson përkufizimin standard të rastit, që për fazën aktuale epidemiologjike të vendit tonë është “rash makulopapular dhe temperaturë”.

SKEMA 6

ALGORITMI I KLASIFIKIMIT PËRFUNDIMTAR TË RASTIT TË SUSPEKTUAR PËR RUBEOLË



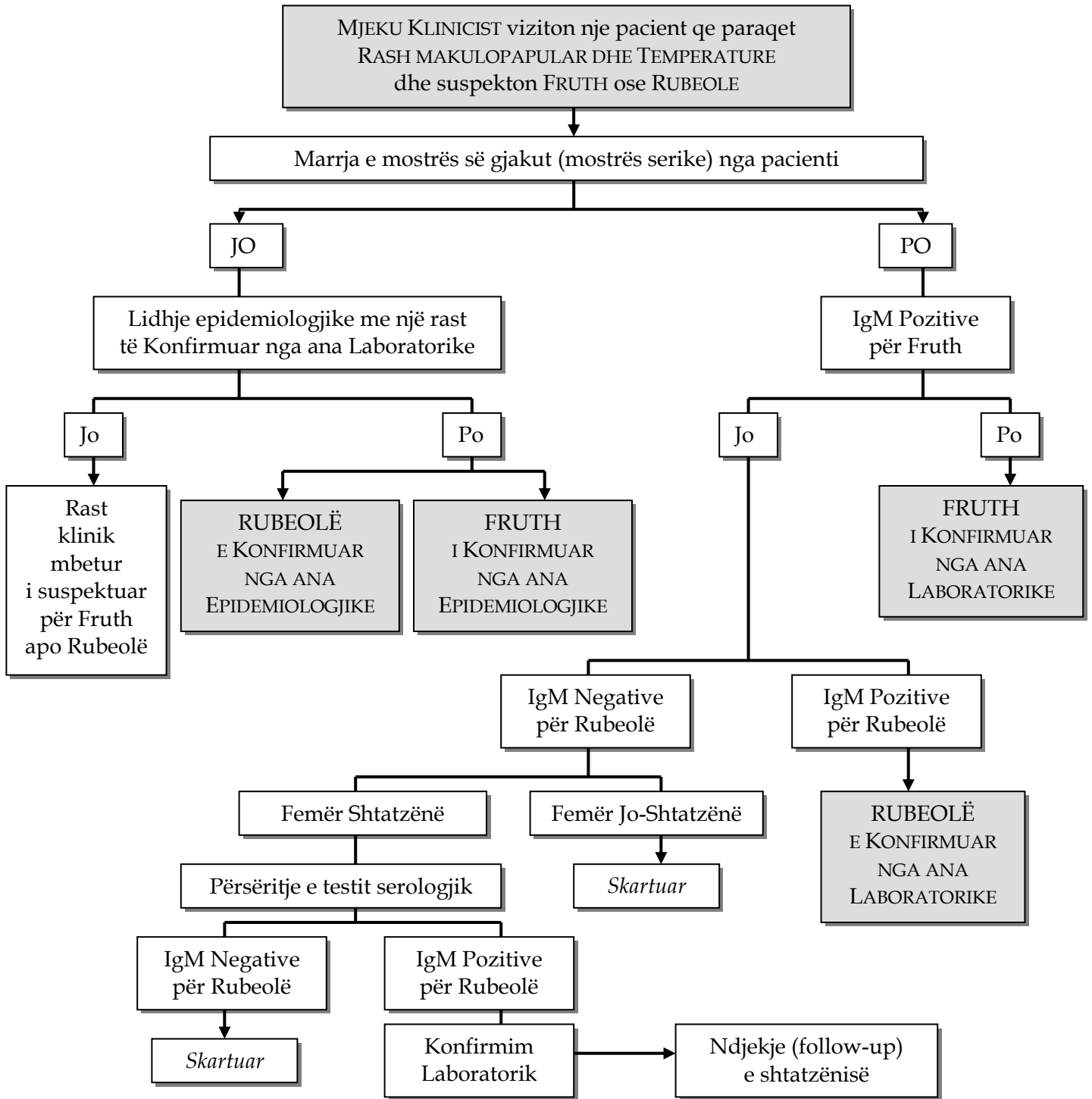
(\*) Mostër adekuate quhet mostra e gjakut që është marrë sa më shpejt të jetë e mundur brenda 7 ditësh (mundësisht duke filluar nga dita e 3<sup>le</sup>) pas shfaqjes së rashit makulopapular tek pacienti i suspektuar klinikisht për rubeolë.

(\*\*) Plotëson përkufizimin standard të rastit, që për fazen aktuale epidemiologjike të vendit tonë është “rash makulopapular dhe temperaturë”.

*Duhet theksuar që rasti “i mbetur i suspektuar klinikisht” (qoftë për fruth qoftë për rubeolë) është në thelb një dështim i sistemit tëurvejancës, deri sa nuk është realizuar marrja e mostrës së gjakut. Rrjedhimisht, rastet mbetur si raste tësuspektuara për fruth/ rubeolë duhet të shmangen plotësisht apo së paku të minimizohen në sistemin tonë aktual tëurvejancës të Bazuar-në-Rastin.*

Algoritmet e mësipërme jepen të shkruirë (sintetizuar) në një të vetëm “ALGORITMI I GJYKIMIT MBI RASTIN ME SINDROMIN INFEKTIV “RASH MAKULOPAPULAR DHE TEMPERATURË” QË SUSPEKTOHET PËR FRUTH APO PËR RUBEOLË” (SKEMA 7).

ALGORITMI I GJYKIMIT MBI RASTIN  
ME SINDROMIN INFEKTIV “RASH MAKULOPAPULAR DHE TEMPERATURE”  
QË SUSPEKTOHET PËR FRUTH APO PËR RUBEOLË



## 18.2. INTERPRETIMI I REZULTATEVE NË PACIENTË (RASTE) ME FRUTH/RUBEOLË ME HISTORIK TË VAKSINIMIT SPECIFIK *BRENDA 6 JAVËSH* PËRPARA SHFAQJES SË EKZANTEMËS MAKULOPAPULARE

Dihet që infeksioni natyror dhe vaksinimi specifik përkatës stimulojnë përgjigje imunitare humorale specifike (antikorpet IgM dhe IgG) cilësisht të njëjta. Çka do të thotë se virusi i egër dhe virusi vaksinor i fruthit stimulojnë formimin e të njëjtave (nga ana cilësore) antikorpe humorale specifike IgM dhe IgG; apo, se virusi i egër dhe virusi vaksinor i rubeolës stimulojnë formimin e të njëjtave (nga ana cilësore) antikorpe humorale specifike IgM dhe IgG. Me të tjera fjalë, antikorpet IgM pasinfeksioze nuk dallojnë nga antikorpet IgM pasvaksinore.

Rrjedhimisht, në një pacient me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” dhe me anamnezë të një vaksinimi të para-pak-kohëshëm (përgjithësisht *brenda 6 javësh*) kundër *fruthit*, që ka rezultuar pozitiv në testin ELISA IgM të fruthit, dmth që është konfirmuar për fruth nga ana laboratorike, krijohet dilema etiognostike “infeksion natyror (virusi i eger i fruthit) apo vaksinim specifik (virusi vaksinor i fruthit)”, dmth dilema e survejancës “sëmundje natyrore apo ‘sëmundje’ vaksinore”. Sepse:

- Vaksinimi mbart potencialisht reaktogjenitetin klinik pasvaksinor, apo të ashtuquajturën ‘sëmundje’ vaksinore, që shprehet me temperaturë (virusi vaksinor i fruthit mund të shkaktojë ethe në 5% të të vaksinuarve) dhe rash makulopapular (virusi vaksinor i fruthit mund të japë rash makulopapular në deri 20% të të vaksinuarve) duke filluar nga dita e 5<sup>të</sup> pas vaksinimit;
- Në subjektet krejtësisht receptive kundrejt fruthit (pa vaksinim specifik të mëparëshëm dhe pa anamnezë të kalimit të sëmundjes), vaksinimi stimulon formimin e antikorpëve serike specifike IgM, të zbulueshme përmes testit përkatës ELISA IgM;
- Teknikat serologjike nuk mund të bëjnë dallimin ndërmjet përgjigjes imunitare pasinfeksioze dhe përgjigjes imunitare pasvaksinore, meqë ato janë cilësisht të njëjta. Vetëm izolimi viral është i aftë, përmes karakterizimit genomik, të realizojë dallimin ndërmjet virusit të egër dhe atij vaksinor të fruthit.

Shtjellimi i mësipërm është konsideratë e vlefshme edhe për rubeolën: në një pacient me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” dhe me anamnezë të një vaksinimi të para-pak-kohëshëm (përgjithësisht *brenda 6 javësh*) kundër *rubeolës*, që ka rezultuar pozitiv në testin ELISA IgM të rubeolës, dmth që është konfirmuar për rubeolë nga ana laboratorike, krijohet e njëjta dilemë etiognostike “infeksion natyror (virus i egër i rubeolës) apo vaksinim specifik (virus vaksinor i rubeolës)”. Për më tepër, duke pasur parasysh që:

- fruthi dhe rubeola mund të ndër-konfondohen në diagnozën klinike (raste me fruth të diagnostikuara si rubeolë dhe e anasjella), moment ky që përtheksohet në fazën epidemiologjike të eliminimit të fruthit,

TABELA 7a

KLASIFIKIMI PËRFUNDIMTAR I RASIT ME FRUTH  
ME HISTORIK TË VAKSINIMIT SPECIFIK BRENDIA 6 JAVËSH PËRPARA SHFAQJES SË EKZANTEMËS

KLASIFIKIMI PËRFUNDIMTAR	HISTORIKU I VAKSINIMIT	REZULTATET E HULUMTIMIT EPIDEMIOLOGJIK
SKARTUAR	Historik i vaksinimit ndaj fruthit brenda 6 javësh përpara fillimit të shfaqjes së rashit makulopapular.	Hulumtimi epidemiologjik aktiv në komunitet nuk ka gjetur dëshmi për transmetim të fruthit. Hulumtimi epidemiologjik tek pacienti nuk ka gjetur dëshmi për udhëtime të tij në zona me fruth endemik (brenda e jashtë vendit).
KONFIRMUAR NGA ANA EPIDEMIOLOGJIKE	Historik i vaksinimit ndaj fruthit brenda 6 javësh përpara fillimit të shfaqjes së rashit makulopapular.	Hulumtimi epidemiologjik aktiv në komunitet ka gjetur raste të tjera fruthi të konfirmuara me laborator, dmth dëshmi për lidhje epidemiologjike të pacientit me to.

TABELA 7b

KLASIFIKIMI PËRFUNDIMTAR I RASIT ME RUBEOLË  
ME HISTORIK TË VAKSINIMIT SPECIFIK BRENDIA 6 JAVËSH PËRPARA SHFAQJES SE EKZANTEMËS

KLASIFIKIMI PËRFUNDIMTAR	HISTORIKU I VAKSINIMIT	REZULTATET E HULUMTIMIT EPIDEMIOLOGJIK
SKARTUAR	Historik i vaksinimit ndaj rubeolës brenda 6 javësh përpara fillimit të shfaqjes së rashit makulopapular.	Hulumtimi epidemiologjik aktiv në komunitet nuk ka gjetur dëshmi për transmetim të rubeolës. Hulumtimi epidemiologjik tek pacienti nuk ka gjetur dëshmi për udhëtime të tij në zona me rubeolë endemike (brenda e jashtë vendit).
KONFIRMUAR NGA ANA EPIDEMIOLOGJIKE	Historik i vaksinimit ndaj rubeolës brenda 6 javësh përpara fillimit të shfaqjes së rashit makulopapular.	Hulumtimi epidemiologjik aktiv në komunitet ka gjetur raste të tjera rubeole të konfirmuara me laborator, dmth dëshmi për lidhje epidemiologjike të pacientit me to.

- duke filluar nga 1 janar 2001 në Shqipëri është në përdorim dyvaksina fruth-rubeolë në kalendarin rutinë të vaksinimit të detyrueshëm.

Interpretimi i rezultatit laboratorik në një rast me historik brenda 6 javësh të vaksinimit specifik kundër fruthit/rubeolës në zgjidhje të dilemës etiognostike të lartpërmendur jepet në mënyrë të përmbledhur në *TABELAT 7a dhe 7b*.

19. SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN (PERIUDHA 2001 E PAS):  
RAPORTIMI MUJOR “ZERO RASTE”

19.1. PËRSE RAPORTIM “ZERO RASTE”?  
(MODELI I SURVEJANCËS AKTUALE TË PFA-PARALIZAVE FLAKSIDE AKUTE)

Është theksuar fakti (shih kapitullin 14), që në programet e eliminimit/çrrënjësjes të sëmundjes infektive të prevenueshme me vaksinim është i pamjaftueshëm hulumtimi në mënyrë adekuate i rasteve të raportuara, nëqoftëse shumica e rasteve faktikisht nuk raportohen. Për më tepër, sa më shumë bie incidenca e sëmundjes, aq më shumë vështirësohet interpretimi i mungesës së rasteve. Atëhere, çfarë sigurie paskemi që “zero raste” të raportuara përfaqësojnë realisht zero raste? Mos vallë “zero raste” nënkuptojnë se vërtet nuk ka raste? Apo, përkundrazi, nënkuptojnë që raste ndoshta ka, por, duke mos qenë raportuar, simulojnë mungesë reale të tyre? Pra, “zero raste” është vërtet një mungesë reale e rasteve, apo përkundrazi është prani e rasteve fallco-negativë, dmth raste që realisht ekzistojnë, por nuk diagnostikohen, nuk kapen, dhe për rrjedhojë nuk raportohen?

Është një moment shumë i rëndësishëm. Si i tillë, ai duhet domosdoshmërisht të merret në konsideratë dhe të gjejë shprehjen e vet në survejancën e sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim në fazën e eliminimit të saj. Në rastin tonë konkret është fjala për Fruthin, sepse aktualisht (periudha 2001 e pas) Shqipëria përjeton fazën epidemiologjike kah eliminimit të tij. Ndërkohë kemi një model plotësisht të prekshëm, të cilin duhet ta përjasim. Është modeli i Survejancës të Poliomielitit në fazën aktuale epidemiologjike të eliminimit të tij si infeksion indigjen në Shqipëri qysh prej vitit 1997. Praktikisht është Survejanca e PFA (Paralizave Flakside Akute), një survejancë e Bazuar-në-Rastin, e cila përmban si komponent inherent të saj edhe “Raportimin Mujor Zero Raste”. Rrjedhimisht, “Raportimi Mujor Zero Raste” që ne përdorim aktualisht në Survejancën e PFA, duhet të përdoret dhe do të përdoret edhe në Survejancën aktuale të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës, si një komponent inherent i kësaj survejance.

19.2. Ç’ NËNKUPTON “RAPORTIMI ZERO RASTE”?

Raportimi “Zero Raste” nënkupton në thelb raportimin periodik, praktikisht raportim çdomujor në Departamentin e Epidemiologjisë (IShP) nga Shërbimi Epidemiologjik i çdo rrethi të situatës epidemiologjike edhe zero raste, përkatësisht “Zero



Raste PFA" në survejancën e PFA të bazuar-në-rastin, apo përkatësisht "Zero Raste Fruth" në survejancën e Fruthit të bazuar-në-rastin, për atë periudhë mujore.

Pikërisht një raportim i tillë është ai, që në vetvete përfaqëson mjetin adekuat të monitorimit të situatës reale epidemiologjike të sëmundjes lidhur me frekuencën e hasjes të saj.

Natyrshëm lind pyetja se përse Shërbimit Epidemiologjik të Rrethit i u dashka të raportojë në Departamentin e Epidemiologjisë (IShP) "zero raste" (fruth në rastin tonë konkret) periodikisht (çdo muaj), atëhere kur vërtet gjatë asaj periudhe (një muaj) raste të suspektuara për fruth nuk ka pasur. Shprehur ndryshe, përse mos-raportimi në DE (IShP) në mungesë të rasteve me fruth të mos konsiderohet i barasvlefshëm me raportimin e detyrueshëm "zero raste fruth"?

Sepse, kur Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit nuk raporton në Departamentin e Epidemiologjisë (IShP) raste të suspektuara për fruth (apo rubeolë) për periudhën e caktuar (një muaj), kjo nuk përjashton mundësinë e pranisë reale të tyre, pra nuk përjashton fallco-negativitetin (raste që ekzistojnë por nuk janë raportuar nga mjekët klinikistë). Përkundrazi, aplikimi i raportimit periodik (mujor) "zero raste" nga Shërbimi Epidemiologjik i rrethit në Departamentin e Epidemiologjisë (IShP) nënkupton aplikimin e *survejancës aktive* nga ana e atij Shërbimi ndaj tërë burimeve të të dhënave (mjekëve klinikistë), me synim *gjetjen aktive të rastit (active case finding)*, dmth eliminimin e fallco-negativitetit. Kryerja në vijueshmëri e një survejance të tillë përbën faktikisht një aspekt të detyrueshëm të aktivitetit të Shërbimit Epidemiologjik, por tanimë e përtheksuar në drejtim të PFA/Poliomielitit dhe të Fruthit/Rubeolës.

### 19.3. SI REALIZOHET "RAPORTIMI ZERO RASTE FRUTH"?

Raportimi "Zero Raste Fruth" nga Shërbimi Epidemiologjik i rrethit në Departamentin e Epidemiologjisë (IShP) realizohet nëpërmjet *Formularit Mujor "Zero Raste" me Fruth*.

[ *Formulari i raportimit të detyrueshëm Mujor "Zero Raste Fruth"* detajohet në *SHTOJCA 3* (shih).]

Nëpërmjet këtij formulari, Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit raporton çdo muaj në Departamentin e Epidemiologjisë (IShP) mbi situatën reale epidemiologjike lidhur me fruthin gjatë asaj periudhe mujore, konkretisht

- numrin real të rasteve të suspektuara për Fruth (apo Rubeolë), *qoftë ai numër edhe zero*;
- sa prej këtyre rasteve janë raste të raportuara nga burimet e të dhënave (mjekët klinikistë) dhe sa janë raste të gjetura nëpërmjet survejancës aktive të kryer nga Shërbimi Epidemiologjik;
- numrin e rasteve të shoqëruara me mostrën serike përkatëse.

20. SURVEJANCA E BAZUAR-NË-RASTIN E FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI NË FAZËN EPIDEMIOLOGJIKE TË ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN (PERIUDHA 2001 E PAS):  
DETYRAT DHE PËRGJEGJËSITË E ÇDO HALLKE TË SISTEMIT TË SURVEJANCËS

20.1. MJEKU KLINICIST

20.1.1. Ç'PËRFAQËSON MJEKU KLINICIST NË SISTEMIN E SURVEJANCËS EPIDEMIOLOGJIKE QOFTË TË SËMUNDJEVE INFEKTIVE NË PËRGJITHËSI ASHTU DHE TË FRUTHIT/RUBEOLËS NË VEÇANTI?

Përfaqëson burimin e të dhënave, dmth hallkën bazë të sistemit të survejancës, (shih *SKEMA 4*).

Kjo, sepse është pikërisht Mjeku Klinikist ai, që kontakton me rastin dhe e suspekton atë për Fruth apo Rubeolë.

20.1.2. Ç'QUHET RAST I SUSPEKTUAR PËR FRUTH (APO RUBEOLË)?

Rast i suspektuar për Fruth (apo Rubeolë) quhet ai, që përmbush *Përkufizimin e Rastit*.

20.1.3. EDHE NJË HERË MBI PËRKUFIZIMIN E RASTIT.

Ndonëse i shtjelluar më lart (shih kapitullin e parë dhe atë pararadhës të këtij materiali), e gjykojmë jo mbingarkesë të kotë përsëritjen e *Përkufizimit të Rastit* për Fruth (apo Rubeolë).

*Rast i suspektuar për Fruth apo rast i suspektuar për Rubeole konsiderohet çdo pacient, pavarësisht nga mosha, që paraqet sindromin infektiv "Rash makulopapular dhe Temperaturë", (pavarësisht nga intensiteti i shfaqjes së ekzantemës dhe intensiteti i temperaturës).*

Është ky, sikurse e kemi theksuar, një përkufizim tepër sensitiv dhe pak specifik, rrjedhimisht i thjeshtë. Është pra i tillë, që të përjashtojë thujse plotësisht fallco-negativitetin: është thujse e pamundur që në kontakt me një rast që plotëson përkufizimin e mësipërm, mjeku klinikist të mos jetë i aftë të suspektojë Fruthin (apo Rubeolën).

#### 20.1.4. EDHE NJË HERË MBI BURIMIN E TË DHËNAVE: CILI MJEK KLINICIST?

Ai mjek klinicist, spektri i aktivitetit profesional të të cilit përfshin kontaktin e parë me rastin, dmth, ai mjek klinicist, tek i cili drejtohet për vizitë dhe ndihmë mjekësore rasti me sindromin infektiv “Rash makulopapular dhe Temperaturë”.

Konkretisht:

- Mjeku i Familjes i Shërbimit të Kujdesit Shëndetësor Parësor;
- Mjeku i Urgjencës i Shërbimit të Kujdesit Shëndetësor Dytësor (poliklinikë, spital);
- Mjeku specialist (Pediatër, Infeksionist) i Shërbimit të Kujdesit Shëndetësor Dytësor (poliklinikë, spital);
- Mjeku specialist (Pediatër, Infeksionist) i Shërbimit të Kujdesit Shëndetësor Tretësor (Qendra Spitalore Universitare “Nënë Tereza” e Tiranës);
- Mjeku klinicist i shërbimit privat.

#### 20.1.5. DETYRAT DHE PËRGJEGJËSITË E MJEKUT KLINICIST

Mjeku Klinicist duhet:

- 1) Të suspektojë për Fruth apo për Rubeolë çdo rast me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” qysh në kontaktin e parë me rastin.
- 2) Të raportojë rastin në Shërbimin Epidemiologjik të Rrethit përkatës brenda 24-48 orësh.
- 3) Raportimin e rastit ta bëjë nëpërmjet Skedës Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit, duke e plotësuar atë skedë në pjesët që i përkasin atij për plotësim, (të dhënat mbi vaksinimin kundër Fruthit dhe Rubeolës duhet të jenë të sakta dhe të përfutuara nga dokumentacioni i vaksinimit).
- 4) Të marrë një mostër gjaku (rreth 5 ml gjak) nga pacienti qysh në kontaktin e parë me të, pra qysh në momentin e suspektimit të tij për Fruth (apo Rubeolë).
- 5) Ta dërgojë menjëherë mostrën e gjakut në Laboratorin Mikrobiologjik (Laboratorin e Shëndetit Publik) të Rrethit përkatës, duke e shoqëruar atë me Skedën e Laboratorit Mikrobiologjik, të plotësuar prej tij në pjesën përkatëse.
- 6) Të informojë pacientin apo rrethin e tij familjar (prindërit, etj) mbi hulumtimin epidemiologjik që do të kryejë në vatër (familje) Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit përkatës, duke shpjeguar rëndësinë dhe nevojën e atij hulumtimi.
- 7) Në bashkëpunim me shërbimin epidemiologjik dhe shërbimin klinik të specializuar (obstetrik) të rrethit përkatës të bëjë kujdes të posaçëm në menaxhimin e rastit në një grua shtatzënë, të konfirmuar nga ana laboratorike për rubeolë, apo të identifikuar për lidhje epidemiologjike me një rast të konfirmuar për rubeolë, (sipas feed-back prej Departamentit të Epidemiologjisë të IShP). [Menaxhimi i rastit nënkupton përzgjedhjen (detyrimisht me miratimin e rastit, dmth pacientes) e opsionit më të favorshëm nga këndvështrimi prognostik për rastin konkret, konkretisht ndërprerje të shtatzënisë, ndjekje serologjike periodike të saj (gjurmim për shfaqje të antikorpeve IgM serike

specifike kundër-rubeolike), ekzaminim tërësor dhe i specializuar klinik i foshnjës për prani eventuale të Sindromit të Rubeolës Kongjenitale).

## 20.2. SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT PËRKATËS

### 20.2.1. Ç'PËRFAQËSON SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT NË SISTEMIN E SURVEJANCËS TË BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS?

Përfaqëson nivelin lokal të grumbullimit të të dhënave të raportuara në atë shërbim prej burimeve të tyre, (shih *SKEMA 4*).

Është hallka lidhëse ndërmjet burimeve të të dhënave dhe Departamentit të Epidemiologjisë të ISHP në rrugë-ecurinë e fluksit informativ.

Është një hallkë jo pasive, por përkundrazi plotësisht aktive në sistemin e survejancës në kuptimin e:

- kryerjes të survejancës aktive në sistemin kompleks të survejancës epidemiologjike të sëmundjeve infektive (përfshirë edhe Fruthin/Rubeolën) në përgjithësi,
- dhe njëherësh, e kryerjes së hulumtimit të plotë epidemiologjik në survejancën epidemiologjike të bazuar-në-rastin të Fruthit/Rubeolës në veçanti në rastin tonë.

### 20.2.2. DETYRAT DHE PËRGJEGJËSITË E SHËRBIMIT EPIDEMIOLOGJIK TË RRETHIT

Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit, menjëherë pas marrjes së raportimit nga Mjeku Klinikist për rastin e suspektuar për Fruth/Rubeolë, duhet:

- 1) Të kryejë *hulumtimin e detajuar epidemiologjik në vatër* (mjedisi familjar i pacientit), synimi i të cilit është *zbulimi i lidhjeve eventuale epidemiologjike të rastit me një rast fruth/rubeolë burim infeksioni*, dmth evidentimi i sfondit epidemiologjik që eventualisht lejon etiketimin e rastit si "*rast i konfirmuar epidemiologjikisht për Fruth (apo Rubeolë)*".
- 2) Të plotësojë edhe më tej Skedën Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit pikërisht në pjesën që i përket hulumtimit epidemiologjik.
- 3) Të kryejë *gjetjen aktive të rasteve të tjera eventuale me sindromin infektiv "rash makulopapular dhe temperaturë"* si në mjedisin familjar të pacientit, ashtu dhe në mjedisin rrethues të vendbanimit të tij (njësitë-familje fqinjë); domosdoshmëria e kryerjes së gjetjes aktive të rasteve të tjera eventuale me sindromin infektiv "*rash makulopapular dhe temperaturë*" përtheksohet atëhere, kur pacienti është i institucionalizuar (çerdhe, kopësht, konvikt, etj).
- 4) Të kontrollojë, bazuar në dokumentacionin e vaksinimit, saktësinë e të dhënave mbi historikun e vaksinimit të rastit (pacientit) kundër Fruthit/Rubeolës, të dhëna këto të

plotësuar paraprakisht nga Mjeku Klinikist përkatës në *Skedën Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit*.

- 5) Kur eventualisht të dhënat mbi historikun e vaksinimit të pacientit kundër Fruthit/Rubeolës rezultojnë të paplotësuar nga Mjeku Klinikist përkatës, sepse mungojnë në dokumentacionin e vaksinimit të poliklinikës/qendrës shëndetësore/ambulancës së cilës i përket aktualisht pacienti, t'i plotësojë ato në *Skedën Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit*; (një eventualitet i tillë mund të haset kur është fjala për një pacient të sapoardhur në vendbanimin aktual, me ç'rast, Shërbimi Epidemiologjik i merr të dhënat dokumentare mbi vaksinimin nga poliklinika/qendra shëndetësore/ambulanca e vendbanimit të mëparëshëm të pacientit, qoftë brenda rrethit, qoftë në një rreth tjetër).
- 6) Të marrë mostrën e gjakut nga pacienti në atë rast eventual kur marrja e saj nuk është realizuar nga Mjeku Klinikist përkatës, dhe ta dërgojë atë në Laboratorin Mikrobiologjik të Rrethit.
- 7) Të supervizojë marrjen prej personelit të Laboratorit Mikrobiologjik të Rrethit të mostrës nazofaringeale nga pacienti.
- 8) Të supervizojë marrjen prej personelit të Laboratorit Mikrobiologjik të Rrethit të mostrave nazofaringeale dhe mostrave urinë nga të paktën 2-3 rastet e para (minimalja) apo mundësisht 5-10 rastet e para (optimalja) në një shpërthimi epidemik, (dmth grumbull në hapësirë dhe kohë i rasteve me sindromin rash malulopapular dhe temperaturë).
- 9) Të këshillojë familjarët për ta mbajtur pacientin në shtëpi dhe për të shmangur kontaktet e tij me vizitorë deri në ditën e zhdukjes së ekzantemës.
- 10) Të kontrollojë gjendjen e vaksinimit specifik kundër fruthit/rubeolës për të gjithë fëmijët e moshave deri 15 vjeç të konsideruar si *kontakte të ngushta* të pacientit (subjektet banuese në të njejtin mjedis familjar [njësi-familje] me pacientin, apo subjektet e të njejtin institucion [çerdhe, kopësht, konvikt] kur pacienti është i institucionalizuar), si edhe të atyre të konsideruar si *kontakte të afërta* të pacientit (subjektet banuese në njësitë-familje fqinjë përreth banesës së pacientit, apo frekuentuese të të njejtin institucion [çerdhe, kopësht, klasë, etj] me pacientin).
- 11) Të kryejë vaksinimin kundër fruthit/rubeolës në të gjitha ato kontakte të ngushta dhe të afërta, të cilat, në dokumentacionin e vaksinimit rezultojnë të pavaksinuara.
- 12) Të kryejë ri-vaksinimin kundër fruthit/rubeolës në të gjitha ato kontakte të ngushta dhe të afërta, të cilat, në dokumentacionin e vaksinimit rezultojnë vetëm me vaksinim bazal, dmth pa dozën e dytë (dozen booster).
- 13) Të informojë personelin mjekësor të rrethit mbi rastin e suspektuar për fruth (apo rubeolë) për të maksimalizuar vigjilencën e tij lidhur me eventualitetin e hasjes të rasteve të tjera të tilla.
- 14) Të supervizojë procedurat laboratorike në Laboratorin Mikrobiologjik të Rrethit lidhur me përfitim dhe ruajtjen e mostrës serike prej mostrës së gjakut të marrë nga pacienti i suspektuar për fruth (apo rubeolë). Në rastin e mostrave nazofaringeale dhe të urinës, të supervizojë procedimin laboratorik të tyre në atë Laborator.

- 15) Të supervizojë dhe kontrollojë cilësinë e plotësimit të *Skedës së Laboratorit Mikrobiologjik që shoqëron mostrën serike*.
- 16) Të *raportojë* në IShP (Departamenti i Epidemiologjisë) *rastin e suspektuar për fruth (apo rubeolë)*. Raportimi i rastit bëhet nëpërmjet *Skedës Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit*, (të plotësuar cilësisht në të gjitha pjesët që i përkasin si Mjekut Klinikist që suspektoi rastin ashtu dhe Shërbimit Epidemiologjik të Rrethit).
- 17) Të *dërgojë* në IShP (Laboratori i Virologjisë) mostrën serike të prelevuar prej rastit, duke pasur parasysh që dërgimi i saj të bëhet në një kohë sa më shpejt të jetë e mundur brenda 5-7 ditëve nga momenti i marrjes së gjakut. Dërgimi i mostrës serike shoqërohet me *Skedën përkatëse të Laboratorit Mikrobiologjik*, (të plotësuar cilësisht në të gjitha pjesët që i përkasin si Mjekut Klinikist që suspektoi rastin ashtu dhe Laboratorit Mikrobiologjik të Rrethit).
- 18) Të pasqyrojë rastin në *Formularin javor Alert* të Survejancës epidemiologjike Alert, pikërisht në sindromin përkatës "*rash me temperaturë*" të asaj skede, dhe ta dërgojë atë Formular në IShP (Departamenti i Epidemiologjisë) përmes Sistemit Alert të raportimit javor duke respektuar kohën e kërkuar të atij raportimi.
- 19) Të kryejë survejancën aktive mbi nivelin sasior dhe cilësor të performancës të Survejancës Alert në përgjithësi dhe të sindromit të saj "*rash me temperaturë*" në veçanti, për të evidentuar praninë eventuale të mosraportimit (dmth fallco-negativitetit në raportim) nga burimet e të dhënave të kësaj survejance.
- 20) Të pasqyrojë rastin e suspektuar për fruth (apo rubeolë) në *Pasqyrën mujore 14/Sh* të Sistemit Madhor të Bazuar në Sëmundje (SMBS) të survejancës epidemiologjike të sëmundjeve infektive, dhe ta dërgojë atë Pasqyrë, të plotësuar në tërë përmbajtjen e saj, në IShP (Departamenti i Epidemiologjisë) përmes SMBS të raportimit mujor të sëmundshmërisë infektive duke respektuar kohën e kërkuar të atij raportimi.
- 21) Të realizojë raportimin mujor në IShP (Departamenti i Epidemiologjisë) të "*zero raste*" fruth/rubeolë nëpërmjet *Formularit përkatës mujor të Raportimit "Zero Raste"*.
- 22) Të bëjë kujdes të posaçëm në menaxhimin e rastit në një grua shtatzënë, të konfirmuar nga ana laboratorike për rubeolë, apo të identifikuar për lidhje epidemiologjike me një rast të konfirmuar për rubeolë, gjithmonë në bashkëpunim të ngushtë me mjekun përkatës të familjes, shërbimin klinik të specializuar të rrethit përkatës, dhe me Departamentin e Epidemiologjisë në IShP.

### 20.3. LABORATORI MIKROBIOLOGJIK (LABORATORI I SHËNDETIT PUBLIK) I RRETHIT PËRKATËS

#### 20.3.1. Ç'PËRFAQËSON LABORATORI MIKROBIOLOGJIK (LABORATORI I SHËNDETIT PUBLIK) I RRETHIT NË SISTEMIN E SURVEJANCËS TË BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS?

Përfaqëson atë hallkë në nivelin lokal (niveli i rrethit) të sistemit të survejancës të bazuar-në-rastin të fruthit/rubeolës, që realizon procedimin e mostrave të prelevuara nga rastet e suspektuara për fruth (apo rubeolë) dhe dërgimin e tyre në ISHP për kryerjen e analizës përkatëse laboratorike për konfirmimin e rastit, (shih *SKEMA 6*).

#### 20.3.2. DETYRAT DHE PËRGJEGJËSITË E LABORATORIT MIKROBIOLOGJIK (LABORATORIT TË SHËNDETIT PUBLIK) TË RRETHIT

Laboratori Mikrobiologjik (Laboratori i Shëndetit Publik) duhet:

- 1) Të procedojë përfitim të mostrës serike prej mostrës së gjakut të marrë nga Mjeku Klinikist prej pacientit të suspektuar prej tij për fruth (apo rubeolë).
- 2) Të plotësojë Skedën përkatëse të Laboratorit Mikrobiologjik që shoqëron mostrën serike në pjesën që i përket pikërisht Laboratorit Mikrobiologjik.
- 3) Të dërgojë në ISHP, nëpërmjet Shërbimit Epidemiologjik të Rrethit, mostrën serike të shoqëruar domosdoshmërisht me Skedën përkatëse të Laboratorit.
- 4) Të procedojë prelevimin e mostrës nazofaringeale prej pacientit të suspektuar për fruth (apo rubeolë) dhe ta dërgojë atë në ISHP, nëpërmjet Shërbimit Epidemiologjik të Rrethit.
- 5) Në shpërthim epidemik (grumbullim [clustering] në kohë dhe hapësirë i disa rasteve me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”), të realizojë marrjen (prelevimin) e mostrave nazofaringeale dhe të urinës nga rastet, si edhe procedimin fillestar të tyre në laborator. Është e këshillueshme, që në çdo situatë të tillë të një shpërthimi epidemik eventual, Laboratori Mikrobiologjik i Rrethit të kërkojë asistencën teknike të ISHP në realizimin e operimit të mësipërm, meqënëse prelevimi i mostrave nazofaringeale dhe të urinës për izolimin e virusit të fruthit kërkon ekspertizë teknike.

#### 20.4. LABORATORI I VIROLOGJISË I ISHP

##### 20.4.1. Ç’PËRFAQËSON LABORATORI I VIROLOGJISË I ISHP NË SISTEMIN E SURVEJANCËS TË BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI?

Përfaqëson, (çka është shtjelluar edhe më parë në kapitullin përkatës), QENDRËN KOMBËTARE DHE NJËHERËSH TË VETMIN LABORATOR NË SHQIPËRI TË ÇERTIFIKUAR NGA OBSH për ANALIZËN LABORATORIKE TË FRUTHIT DHE RUBEOLËS, (shih *SKEMA 6*).

Kemi theksuar, që ai përfaqëson në të njëjtën kohë QENDRËN KOMBËTARE DHE NJËHERËSH TË VETMIN LABORATOR NË SHQIPËRI TË ÇERTIFIKUAR NGA OBSH edhe për ANALIZËN LABORATORIKE TË PARALIZAVE FLAKSIDE AKUTE (PFA),

si edhe për ANALIZËN LABORATORIKE TË GRIPIT.

#### 20.4.2. DETYRAT DHE PËRGJEGJËSITË E LABORATORIT TË VIROLOGJISË TË ISHP NË SURVEJANCËN E BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS

Laboratori i Virologjisë në ISHP duhet:

- 1) Të supervizojë aktivitetin e laboratorëve mikrobiologjikë të rretheve lidhur me respektimin me rreptësi të kushteve teknike në procedimin, ruajtjen dhe transportimin e mostrave serike.
- 2) Të supervizojë dhe të bashkëpunojë aktivisht në rolin e vet ekspertizë me laboratorët mikrobiologjikë të rretheve në marrjen dhe procedimin fillestar të mostrave nazofaringeale dhe atyre urinë për izolimin e virusit të fruthit në rastet e shpërthimeve eventuale (grumbullim në kohë dhe hapësirë i disa rasteve me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”).
- 3) Të realizojë analizën serologjike të mostrave serike për konfirmimin e diagnozës klinike “fruth i suspektuar” apo “rubeolë e suspektuar”.
- 4) Të plotësojë Skedën përkatëse të Laboratorit Mikrobiologjik që shoqëron mostrën serike, pikërisht në pjesën e fundit të saj (pjesa e rezultatit të analizës serologjike lidhur me praninë ose jo të antikorpeve IgM specifike kundër fruthit dhe/ose kundër rubeolës).
- 5) Të dërgojë në Departamentin e Epidemiologjisë në ISHP Skedën e mësipërme të Laboratorit Mikrobiologjik të plotësuar. Me të tjera fjalë, të raportojë zyrtarisht në Departamentin e Epidemiologjisë (ISHP) mbi rezultatin laboratorik (serologjik) të analizës së mostrës serike për konfirmimin laboratorik të rastit për fruth (apo rubeolë).
- 6) Të realizojë procedimin e prelevatave nazofaringeale dhe mostrave të urinës për izolimin e virusit të fruthit. Izolatet virale të identifikuar si virus fruthi t’i dërgojë në Laboratorin Rajonal të Referencës të OBSH-së (Istituto Superiore di Sanità të Romës, Itali) për analizën epidemiologjike molekulare (analizën genomike) dhe rezultatet e analizës t’i raportojë në Departamentin e Epidemiologjisë (ISHP).
- 7) Të kryejë, nën supervizionin teknik të Departamentit të Epidemiologjisë (ISHP), survejime ndër-seksionale sero-epidemiologjike në popullatë për përcaktimin e profileve imunologjike të përgjithshme dhe moshë-specifike kundrejt fruthit dhe rubeolës.

#### 20.5. DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË I ISHP

##### 20.5.1. Ç’PËRFAQËSON DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË I ISHP NË SISTEMIN E SURVEJANCËS EPIDEMIOLOGJIKE TË BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS NË SHQIPËRI?

Përfaqëson NIVELIN QËNDROR APO KOMBËTAR NË SISTEMIN E SURVEJANCËS TË BAZUAR



NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS, dmth të njejtin pozicion dhe funksion sikurse në të gjithë sistemet e tjerë të survejancës epidemiologjike të sëmundjeve infektive (SMBS, SISTEMI I SURVEJANCËS ALERT, SISTEMI I SURVEJANCËS TË PARALIZAVE FLAKSIDE AKUTE, etj). Departamenti i Epidemiologjisë është pikërisht HALLKA PËRFUNDIMTARE NË ECURINË E FLUKSIT INFORMATIV, QË REALIZON GRUMBULLIMIN DHE ANALIZËN E TË DHËNAVE TË RAPORTUARA, SI DHE PRAPA-RAPORTIMIN (FEED-BACK) TË TYRE (shih *SKEMA 6*). Me të tjera fjalë, Departamenti i Epidemiologjisë është lideri teknik i survejancës të sëmundjeve infektive në Shqipëri, një komponent i së cilës është survejanca e bazuar-në-rastin e fruthit/rubeolës.

#### 20.5.2. DETYRAT DHE PËRGJEGJËSITË E DEPARTAMENTIT TË EPIDEMIOLOGJISË TË ISHP NË SURVEJANCËN E BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS

Departamenti i Epidemiologjisë në ISHP duhet:

- 1) Të kontrollojë sasinë dhe cilësinë e të dhënave të Skedave Individuale të Raportimit dhe Hulumentit të Rastit dhe Skedave përkatëse Individuale të Laboratorit Mikrobiologjik, plotësimin e numrit të identifikimit (EPID#), futjen e të dhënave në kompjuter (paketa statistikore EpiInfo).
- 2) Të supervizojë aktivitetin e Laboratorit të Virologjisë në ISHP lidhur me kohëduhurshmërinë e kryerjes të analizës laboratorike të mostrës serike dhe përfundimit të rezulttit të saj.
- 3) Të realizojë *klasifikimin përfundimtar të rastit të suspektuar për fruth (apo rubeolë)*, bazuar si në repertin laboratorik (rast me fruth apo rubeolë i konfirmuar ose jo nga ana laboratorike), ashtu dhe në repertin epidemiologjik (rast me fruth apo rubeolë i konfirmuar ose jo nga ana epidemiologjike).
- 4) Të realizojë feed-back (prapa-raportimin) mbi klasifikimin përfundimtar të rastit brenda 10 ditëve nga momenti i ardhjes të mostrës serike përkatëse në Laboratorin e Virologjisë në ISHP, (feed-back i adresuar njëherësh në mjekun klinikist që suspektoi rastin, në shërbimin epidemiologjik të rrethit përkatës, si edhe në shërbimet epidemiologjike të rretheve të tjera të vendit).
- 5) Të identifikojë rastin e emërtuar rast “i nxehtë”, në të cilin lypset urgjencë në kryerjen e analizës laboratorike për konfirmimin e rastit dhe i feed-back të klasifikimit përfundimtar të tij. Të realizojë feed-back (prapa-raportimin) mbi klasifikimin përfundimtar të rastit “të nxehtë” brenda 3 ditëve nga momenti i ardhjes të mostrës serike përkatëse në Laboratorin e Virologjisë në ISHP, (feed-back i adresuar njëherësh në mjekun klinikist që suspektoi rastin, në shërbimin epidemiologjik të rrethit përkatës, si edhe në shërbimet epidemiologjike të rretheve të tjera të vendit).
- 6) Të bëjë kujdes të posaçëm në menaxhimin e rastit në një grua shtatzënë, të konfirmuar nga ana laboratorike për rubeolë, apo të identifikuar për lidhje epidemiologjike me një rast të konfirmuar për rubeolë, gjithmonë në bashkëpunim të ngushtë me shërbimin epidemiologjik dhe shërbimin klinik të rrethit përkatës.

- 7) Të bashkërendojë dhe supervizojë aktivitetin e Laboratorit të Virologjisë në IShP lidhur me marrjen dhe analizën e prelevimeve nazofaringeale dhe mostrave të urinës për izolimin e virusit të fruthit. Në rast të izolimit të virusit të fruthit, të bashkërendojë dhe supervizojë dërgimin e izolateve virale nga Laboratori i Virologjisë (IShP) në Laboratorin Rajonal të Referencës të OBSH-së (Istituto Superiore di Sanità, Romë, Itali) për kryerjen e analizës genomike.
- 8) Të kryejë periodikisht survejancën aktive në rrethe për të evidentuar nivelin sasior dhe cilësor të performancës të shërbimeve epidemiologjike të rretheve dhe laboratorëve përkatës mikrobiologjikë (laboratorët e shëndetit publik) lidhur me survejancën e bazuar-në-rastin të fruthit/rubeolës.
- 9) Të monitorojë *raportimin mujor "zero raste"* të fruthit/rubeolës prej shërbimeve epidemiologjike të rretheve. Në këtë kuadër, të supervizojë aktivitetin e shërbimeve epidemiologjike të rretheve në kryerjen e survejancës aktive për *gjetjen aktive të rasteve*.
- 10) Të monitorojë nivelin e raportimit javor nga rrethet të sindromit "rash dhe temperaturë" në Survejancën javore Alert. Në rast të niveleve të ulëta të raportimit të këtij sindromi, (në të cilin përfshihet fruthi dhe rubeola si rash makulopapular), të kryejë survejancën aktive në rrethe për të evidentuar saktësinë e nivelit të raportimit (duke hulumtuar për praninë eventuale të mosraportimit apo fallco-negativitetit në raportim).
- 11) Të monitorojë sasinë dhe cilësinë e nivelit të fluksit informativ mbi fruthin dhe rubeolën të raportuar nga rrethet përmes Pasqyrës mujore 14/Sh të SMBS për të shqyrtuar shkallën e përputhshmërisë të këtij raportimi me atë të realizuar përmes Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës; në rast mospërputhshmërie, të realizojë survejancën aktive për evidentimin dhe eliminimin e shkaqeve të mospërputhshmërisë së raportimit.
- 12) Në çdo shpërthim eventual të fruthit/rubeolës (grumbullim në kohë dhe hapësirë i disa rasteve me sindromin infektiv "rash makulopapular dhe temperaturë"), të realizojë rolin ekspertizë dhe ndihmë ndaj shërbimit epidemiologjik të rrethit përkatës lidhur me hulumtimin epidemiologjik të shpërthimit, dhe të supervizojë e bashkërendojë me Laboratorin e Virologjisë në IShP marrjen e prelevimeve nazofaringeale dhe mostrave të urinës për izolimin e virusit të fruthit.
- 13) Të prodhojë raporte periodike (feed-back në nivel kombëtar) mbi nivelet e Indikatorëve të Performancës të Sistemit të Survejancës të Bazuar-në-Rastin të Fruthit/Rubeolës, përfutur nga analiza statistikore e të dhënave të skedave individuale të raportimit dhe skedave individuale të laboratorit, me synim optimalizimin (maksimalizimin) e tyre.
- 14) Të prodhojë raportet mujore mbi sëmundshmërinë e fruthit dhe rubeolës bazuar në të dhënat e përfutuara nga Survejanca e Bazuar-në-Rastin e Fruthit/Rubeolës, të krahasuara me të dhënat përkatëse të përfutuara nga SMBS, duke realizuar kështu feed-back në nivel kombëtar.
- 15) Të analizojë nivelet javore të raportimit të sindromit "rash dhe temperaturë" nëpërmjet Survejancës javore Alert dhe të prodhojë raportet javore mbi këtë survejancë, duke realizuar kështu feed-back në nivel kombëtar.
- 16) Të monitorojë nivelet e mbulesës vaksinore kundrejt fruthit dhe rubeolës si për vaksinimin bazal (doza bazale) ashtu dhe për rivaksinimin (doza booster) dhe të

prodhojë raportet çdo-3-mujorë mbi gjendjen e mbulesës vaksinore në nivelet e rretheve dhe në nivel kombëtar, duke realizuar kështu feed-back për shërbimet epidemiologjike të rretheve.

- 17) Të supervizojë survejancën aktive të shërbimeve epidemiologjike të rretheve në drejtim të monitorimit të mbulesës vaksinore kundrejt fruthit dhe rubeolës në nivelin kapilar (fshat, bllok/lagje në qytet, zona periurbane) për evidentimin (zbulimin) e “xhepave” receptive eventuale me synim eliminimin (“mbushjen”) e tyre përmes vaksinimit/rivaksinimit specifik.
- 18) Të udhëheqë dhe supervizojë aktivitetin e Laboratorit të Virologjisë (IShP) në kryerjen e survejimeve ndër-seksionale sero-epidemiologjike në popullatë për përcaktimin e profileve imunologjike të përgjithshme dhe moshë-specifike kundrejt fruthit dhe rubeolës.
- 19) Të monitorojë sistemin e zinxhirit ftohës në të gjitha hallkat e tij në nivelin e rrethit dhe të prodhojë raportet çdo-6-mujore për gjendjen e tij me synim ndërhyrjen për maksimalizimin e tij sasior dhe cilësor.
- 20) Të monitorojë sigurinë e injeksioneve vaksinore dhe të përgatisë raportet periodike mbi to.
- 21) Të monitorojë reaksionet eventuale pasvaksinore dhe të përgatisë raportet çdo-4-mujore përkatëse duke realizuar përmes tyre feed-back në nivel kombëtar.
- 22) Të kryejë trajnimin ri-frekues periodik të personelit mjekësor në drejtim të survejancës të sëmundjeve infektive në përgjithësi, përfshirë edhe atë të bazuar-në-rastin të fruthit/rubeolës; (kjo, në kuadrin e aktivitetit trajnues të Departamentit të Epidemiologjisë në cilësinë e tij si qendër kombëtare e trajnimit në fushën e epidemiologjisë).
- 23) Të realizojë raportimin mujor në Zyrën Rajonale për Evropën (Kopenhagen, Danimarkë) të OBSH-së lidhur me situatën epidemiologjike të fruthit në Shqipëri.

## 21. VLERËSIMI I PERFORMANCËS TË SISTEMIT TË SURVEJANCËS TË BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS

Ndonëse për fruthin dhe rubeolën nuk ekziston një standard i jashtëm, ekuivalent me standardin e jashtëm "PFA" të poliomielitit, që do të shërbente si një mjet i fuqishëm për të siguruar përplotësinë sasiore dhe cilësore të sistemit të survejancës të bazuar-në-rastin të fruthit/rubeolës në fazën aktuale epidemiologjike të eliminimit të fruthit si infektion indigjen në popullatën e vendit tonë (periudha 2001 e pas), janë përcaktuar dhe standardizuar megjithatë një sërë indikatorësh, të cilët mundësojnë vlerësimin sasior dhe cilësor të performancës të kësaj survejance. Në vijim shtjellohet fillimisht thelbi i këtyre indikatorëve, dmth se çfarë vlerësojnë dhe ku fokusohen ata, për të dhënë më pas setin (takëmin, listen) e indikatorëve tanimë të kuantifikuar.

### 21.1. THELBI I INDIKATORËVE TË VLERËSIMIT TË PERFORMANCËS TË SURVEJANCËS TË BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS

Indikatorët e monitorimit të performancës të sistemit të survejancës të bazuar-në-rastin të fruthit/rubeolës vlerësojnë:

- Infrastrukturën e sistemit të survejancës, (indikator i burimeve të raportimit);
- Proporcionin e rasteve me mostra laboratorike adekuate kundrejt numrit të përgjithshëm të rasteve, (indikator i përplotësisë të hulumtimit të rastit);
- Proporcionin e rasteve të paraportuara dhe të zbuluara nëpërmjet gjetjes aktive të rastit kundrejt numrit të përgjithshëm të rasteve, (indikator i performancës të survejancës aktive);
- Intervalin ndërmjet shfaqjes së ekzantemës makulopapulare dhe raportimit të rastit nga burimi i raportimit (mjeku klinikist) në shërbimin epidemiologjik të rrethit, (indikator i kohëduhurshmërisë së raportimit);
- Intervalin ndërmjet shfaqjes së ekzantemës makulopapulare dhe kryerjes së hulumtimit epidemiologjik në vatër, (indikator i kohës së duhur për hulumtimin epidemiologjik);
- Numrin e rasteve (moshat nga 15 muaj deri 14 vjeç) që rezultojnë pa vaksinimin dhe rivaksinimin kundrejt fruthit/rubeolës në dokumentacionin e vaksinimit, (indikator i performancës dhe kohëduhurshmërisë të vaksinimit të detyrueshëm rutinë kundër fruthit/rubeolës dhe indikator i përplotësisë të dokumentacionit të vaksinimit);
- Intervalin ndërmjet ardhjes së mostrës serike në IShP dhe kryerjes së analizës laboratorike në IShP, (indikator i kohëduhurshmërisë të analizës laboratorike për konfirmimin e rastit);
- Proporcionin e rasteve që nuk janë konfirmuar qoftë për fruth qoftë për rubeolë kundrejt numrit të përgjithshëm të rasteve të identifikuar si suspekt fruth apo suspekt

rubeolë, (indikator i performancës të diagnostikës klinike kundrejt performancës të konfirmimit laboratorik);

- Proporcionin e rasteve që janë konfirmuar nga ana laboratorike për fruth apo për rubeolë kundrejt numrit të përgjithshëm të rasteve të identifikuara si suspekt fruth apo suspekt rubeolë, (indikator i performancës të konfirmimit laboratorik kundrejt performancës të diagnostikës klinike);
- Proporcionin e rasteve të konfirmuara nga ana epidemiologjike kundrejt numrit të përgjithshëm të rasteve të identifikuara si suspekt fruth apo suspekt rubeolë, (indikator i performancës të hulumtimit epidemiologjik);
- Numrin e rasteve të identifikuara si zinxhirë të transmetimit të infeksionit (raste dytësorë, tretësorë, etj) me burim infeksioni një rast të importuar, (indikator i performancës të hulumtimit epidemiologjik);
- Numrin e mostrave klinike për izolimin e virusit të fruthit (të paktën 2-3 mostra klinike në çdo shpërthim) kundrejt numrit të përgjithshëm të shpërthimeve të identifikuar si të tillë (grumbullim i të paktën 4-5 rasteve me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” në hapësirë dhe kohë), (indikator i përplotësisë së hulumtimit të shpërthimit);
- Numrin e izolateve të identifikuara si virus fruthi kundrejt numrit të përgjithshëm të mostrave klinike të grumbulluara për izolim të virusit të fruthit, (indikator i performancës laboratorike në drejtim të izolimit të virusit të fruthit);
- Proporcionin e raportimeve mujore negative (apo “zero raste”) kundrejt numrit të përgjithshëm të njëjësive raportuese, (indikator i performancës të survejancës aktive);
- Proporcionin e rasteve të konfirmuara për rubeolë në femra shtazëna të suspektuara për fruth/rubeolë, (indikator i performancës diagnostikuese laboratorike);
- Intervalin ndërmjet përfutimit të rezultatit të analizës laboratorike dhe feed-back të atij rezultati me destinacion burimet e të dhënave, (indikator i performancës dhe kohëduhurshmërisë së feed-back apo prapa-raportimit).

## 21.2. VLERËSIMI SASIOR I INDIKATORËVE TË VLERËSIMIT TË PERFORMANCËS TË SURVEJANCËS TË BAZUAR-NË-RASTIN TË FRUTHIT/RUBEOLËS

Kuantifikimi i indikatorëve të vlerësimit të performancës të sistemit të survejancës të bazuar-në-rastin të fruthit/rubeolës mundëson monitorimin e këtij sistemi.

Secili indikator i kuantifikuar përfaqëson në vetvete një objektiv specifik që duhet domosdoshmërisht arritur dhe mbajtur në vijueshmëri; tërësia (set) e tyre përfaqëson objektivin (targetin) e përgjithshëm të sistemit të survejancës të bazuar-në-rastin të fruthit/rubeolës, vështruar të pashkëputur nga SMBS dhe sistemi i survejancës Alert.

- 1) % e njëjësive raportuese që realizojne raportimin javor në Survejancën Alert (lidhur me sindromin infektiv “rash me temperaturë”) .....  $\geq 80\%$

- 2) % e rasteve të suspektuar për fruth (apo rubeolë) të raportuara brenda 48 orësh nga momenti i shfaqjes së rashit makulopapular, (raportim nga mjeku klinikist në shërbimin epidemiologjik të rrethit përkatës) .....  $\geq 80\%$
- 3) % e rasteve të hulumtuara epidemiologjikisht brenda 48 orësh nga momenti i raportimit të rastit në shërbimin epidemiologjik të rrethit, (hulumtim epidemiologjik nga shërbimi epidemiologjik i rrethit) .....  $\geq 80\%$
- 4) % e rasteve të shoqëruara me mostren e gjakut, (mostra e gjakut e prelevuar si rregull në kontaktin e parë me rastin, apo sa më shpejt të jetë e mundur brenda 7 ditëve nga shfaqja e ekzantemës makulopapulare atëhere kur ajo nuk ka qenë arritur të merret në kontaktin e parë me rastin) .....  $\geq 80\%$
- 5) % e rasteve të shoqëruara me mostrën nazofaringeale, të prelevuar nga laboratorin mikrobiologjik i rrethit sa më shpejt të jetë e mundur brenda 5-6 ditëve nga shfaqja e ekzantemës makulopapulare .....  $\geq 50\%$
- 6) % e mostrave adekuate të gjakut të dërguara nga mjekët klinikistë në laboratorin mikrobiologjik të rrethit përkatës brenda 24 orëve nga momenti i marrjes së mostrës .....  $\geq 80\%$
- 7) % e mostrave serike adekuate të ardhura në Laboratorin e Virologjisë në ISHP brenda 5 ditëve nga proçedimi i tyre në laboratorët përkatës mikrobiologjikë të rretheve .....  $\geq 80\%$
- 8) % e mostrave nazofaringeale adekuate të ardhura në Laboratorin e Virologjisë në ISHP brenda 3 ditëve nga proçedimi i tyre në laboratorët përkatës mikrobiologjikë të rretheve .....  $\geq 80\%$
- 9) % e mostrave serike prej rasteve të zakonshme (dmth “jo të nxehta”), të analizuara në Laboratorin e Virologjisë në ISHP brenda 10 ditëve nga momenti i ardhjes së tyre në atë Laborator (apo % e rezultateve të konfirmimit laboratorik brenda 10 ditëve) .....  $\geq 80\%$
- 10) % e mostrave serike prej rasteve “të nxehta”, të analizuara në Laboratorin e Virologjisë në ISHP brenda 3 ditëve nga momenti i ardhjes së tyre në atë Laborator (apo % e rezultateve të konfirmimit laboratorik brenda 3 ditëve) .....  $\geq 90\%$
- 11) % e rasteve të konfirmuara nga ana epidemiologjike (identifikim i

- burimit të infeksionit) ..... ≥ 80%
- 12) % e shpërthimeve (grumbullim [cluster] në hapësirë dhe kohë të të paktën 2-3 raste me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”) të hulumtuara nga ana epidemiologjike ..... ≥ 80%
- 13) % e shpërthimeve me hulumtim virologjik krahas atij epidemiologjik, (marrje e prelevateve nazofaringeale dhe mostrave urinë) për izolimin e virusit të fruthit) ..... ≥ 80%
- 14) % e raportimeve mujore negative apo “zero raste” nga shërbimet epidemiologjike të rretheve në Departamentin e Epidemiologjisë në IShP ..... ≥ 90%
- 15) % e feed-back mbi klasifikimin përfundimtar të rastit brenda 15 ditëve nga raportimi i tij në Departamentin e Epidemiologjisë në IShP, (feed-back i realizuar nga ai Departament, me destinacion në rradhë të parë mjekun klinikist që suspektoi dhe raportoi rastin dhe shërbimin epidemiologjik të rrethit përkatës) ..... ≥ 95%
- 16) % e feed-back mbi klasifikimin përfundimtar të rastit “të nxehtë” brenda 3 ditëve nga raportimi i tij në Departamentin e Epidemiologjisë në IShP dhe analiza e mostrës përkatëse serike në IShP, (feed-back i realizuar nga ai Departament, me destinacion në rradhë të parë mjekun klinikist që suspektoi dhe raportoi rastin dhe shërbimin epidemiologjik të rrethit përkatës) ..... ≥ 95%

## 22. BAZAMENTI TEORIK I ELIMINIMIT TË FRUTHIT, RUBEOLËS, POLIOMIELITIT, (SËMUNDJES INFEKTIVE TË PREVENUESHME-ME-VAKSINIM NË PËRGJITHËSI)

### 22.1. NIVELI I RIPRODHIMIT BAZAL ( $R_0$ ) TË INFEKSIONIT DHE PROPORCIONI (NIVELI) KRITIK ( $p_c$ ) I IMUNITETIT TË TUFËS

Transmetimi i një infeksioni në popullatë varet nga shkalla e infeksiozitetit (infektivitetit) të tij, nga intensiteti i kontakteve ndërmjet individëve në popullatë, si dhe nga receptiviteti i këtyre individëve ndaj infeksionit. Bazuar në efektet e kombinuara të këtyre variablave dhe ndërveprimin e tyre, në vitet 1980 u përpunua teoria konceptuale e Nivelit të Riprodhimit Bazal ( $R_0$ ), e fokusuar veçanërisht në sëmundjet infektive të prevenueshme-me-vaksinim (fruthi, poliomieliti, rubeola, difteria, etj), [ Anderson R.M., May R.M, 1982, 1983, 1985, 1990 ].

Çfarë shpreh dhe ku konsiston madhësia “Nivel i Riprodhimit Bazal”?

*Niveli i Riprodhimit Bazal ( $R_0$ ) të një infeksioni është numri mesatar i rasteve dytësore të prodhuara nga një rast parësor në një popullatë plotësisht receptive ndaj atij infeksioni.*

$R_0$  mund të vlerësohet me përafërsi sipas barazimit (formulës):

$$R_0 = L / (M - K) ,$$

ku L është përkatësuesi i nivelit *per capita* të lindshmërisë, (që do të ishte i barabartë me pritshmërinë mesatare të jetës në lindje, pra me jetëgjatësinë mesatare, nëqoftëse nivelet e lindshmërisë dhe nivelet e vdekshmërisë do të ishin të barabartë);

M është mosha mesatare në të cilën ndodh infektimi (në epokën e paravaksinimit);

dhe K është kohë-zgjatja mesatare e mbrojtjes pasive vertikale përmes antikorpeve specifike amësores.

Vlera e  $R_0$  varet nga faktorët socialë dhe të sjelljes individuale (që ndikojnë mbi nivelet e kontaktit dhe rrjedhimisht mbi madhësinë e M), nga biologjia e mikroorganizmit infeksioz dhe e strehuesit human (që ndikon mbi madhësinë e K dhe madhësinë e M), dhe nga demografia e popullatës (vlera e L).

Sa më e madhe të jetë vlera e  $R_0$ , aq më i vështirë paraqitet eliminimi si infeksion indigjen në popullatë i sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim. Konkretisht, eliminimi realizohet atëhere, kur arrihet/tejkalohe ai nivel (proporcion) kritik  $p_c$  i imunitetit të tufes, i cili nuk lejon mbijetesën e qarkullimit të infeksionit indigjen në popullatë. Vlera e këtij niveli është në vartësi të drejtpërdrejtë nga vlera përkatëse  $R_0$  e sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim dhe përllogaritet sipas formulës:

$$p_c = 1 - 1 / R_0 = (R_0 - 1) / R_0$$



Vlen të kujtojmë se termi “*imunitet i tufës*” (“*herd immunity*”) apo *immuniteti i komunitetit përkatës* nënkupton nivelin e përgjithshëm të imunitetit specifik (mbrojtjes specifike) të popullatës së një vendi kundrejt sëmundjes infektive (konkretisht sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim si fruthi, rubeola, poliomieliti, difteria, etj). Është e kuptueshme që imuniteti i tufës kundrejt sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim nuk është tjetër veçse *shuma e imunitetit të përgjithshëm specifik pasinfeksioz dhe imunitetit të përgjithshëm specifik pasvaksinor*. Është po ashtu e kuptueshme që në sfondin e objektivit të eliminimit të sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim nëpërmjet vaksinoprofilaksisë specifike, është imuniteti i përgjithshëm specifik pasvaksinor ai, që merr gjithmonë e më tepër përparësi krahasuar me imunitetin e përgjithshëm specifik pasinfeksioz, duke përbërë kështu peshën specifike kryesore të imunitetit të tufës, rrjedhimisht duke përcaktuar dhe madje përfaqësuar kështu nivelin kritik  $p_c$  të tij.

Në tabelën në vijim (TABELA 8) jepen në mënyrë të përmbledhur vlerat e  $p_c$  (të përlllogaritura sipas vlerave përkatëse të  $R_0$ ) për disa sëmundje infektive të prevenueshme-me-vaksinim, ku përtheksojme në veçanti fruthin, poliomielistin, dhe rubeolën.

TABELA 8

VLERAT E  $R_0$  DHE  $p_c$  PËR DISA SËMUNDJE INFEKTIVE  
TË PREVENUESHME (DHE TË ELIMINUESHME) PËRMES VAKSINOPROFILAKSISË SPECIFIKE

Infeksioni/ Sëmundja	Mosha mesatare M e marrjes së infeksionit (në epokën e paravaksinimit)	Periudha ndër-epidemike (në vjet) në epokën e paravaksinimit	$R_0$	Niveli kritik (minimal-prag) i mbrojtjes specifike (pasinfeksioze + pasvaksinore) $p_c$ (%) që bllokun (ndërpret) transmetimin indigjen të infeksionit
Fruthi	4-5	2	15-17	92-95 %
Pertussis	4-5	3-4	15-17	92-95 %
Parotiti epidemik	6-7	3	10-12	90-92 %
Rubeola	9-10	3-5	7-8	85-87 %
Difteria	11-14	4-6	5-6	80-85 %
Poliomieliti	12-15	3-5	5-6	80-85 %

Nga të dhënat e tabelës së mësipërme shihet se niveli-prag i mbrojtjes së përgjithshme specifike kundër *fruthit*, për të arritur eliminimin e tij si infeksion indigjen në popullatë, është të paktën 92%. Fjala është në rradhë të parë dhe kryesisht për mbrojtjen pasvaksinore, gjykuar nga objektivi për eliminimin e fruthit nëpërmjet vaksinoprofilaksisë specifike si një sëmundje infektive e kontrollueshme dhe e prevenueshme me vaksinim, (dihet që mbrojtja specifike pasinfeksioze është absolute, pra 100%). Rrjedhimisht, arritja dhe mbajtja në vijueshmëri e një niveli të mbrojtjes së përgjithshme specifike pasvaksinore prej të paktën 92% do të kërkonte realizimin dhe mbajtjen në vijueshmëri të një mbulese vaksinore prej të paktën 95-96% kundrejt fruthit, njëherësh në nivel të përgjithshëm dhe në nivel kapilar (dmth pa prani të xhepave receptivë).

Ndërkaq, të tilla kërkesa lidhur me nivelin e  $p_c$  janë më modeste për *poliomielitin* dhe *rubeolën*. Niveli minimal-prag i imunitetit të tufës ( $p_c$ ) për arritjen e eliminimit të *poliomielitit* dhe të *rubeolës* si infeksion indigjen në popullatë rezulton të jetë rreth 85-87%, lidhur kjo me nivelet përkatëse të  $R_0$  në 5-6 për *poliomielitin* dhe në 7-8 për *rubeolën*, (nivele këto rreth 3 herë më të ulëta krahasuar me nivelet përkatëse 15-17 të  $R_0$  të fruthit).

## 22.2. NIVELI I RIPRODHIMIT EFEKTIV (R) TË INFEKSIONIT, EKUILIBRI ENDEMIK (R=1) DHE BRISHTËSIA E TIJ NË RASTIN E FRUTHIT

Arritja e situatës epidemiologjike të eliminimit të sëmundjes të prevenueshme-me-vaksinim si infeksion indigjen në popullatë paraprihet nga arritja e situatës epidemiologjike të endemicitetit të qëndrueshëm, e cila përkufizon gjendjen e ekuilibrit endemik, ku çdo infeksion parësor prodhon mesatarisht një infeksion dytësor. Në një situatë epidemiologjike të tillë, në vend të NIVELIT TË RIPRODHIMIT BAZAL –  $R_0$  përdoret NIVELI I RIPRODHIMIT EFEKTIV – R, (ekuivalent praktik i  $R_0$ ), madhësia e të cilit përllogaritet mbi bazën e madhësisë  $R_0$  të korrigjuar me fraksionin  $x$  (fraksioni receptiv i popullatës, me shpërndarje teorikisht homogjene në popullatë):

$$R = R_0 * x$$

Madhësia e R më e madhe se 1 ( $R > 1$ ) nënkupton kushtin për praninë e qarkullimit endemik-sporadik të infeksionit në popullatë, dmth mbijetesën e infeksionit nga njera gjeneratë e rasteve në gjeneratën tjetër. Sa më tepër rritet me ecurinë e kohës niveli i imunitetit të tufës (kryesisht për llogari të imunitetit specifik pasvaksinor), aq më tepër zvogëlohet madhësia e fraksionit receptiv  $x$  të popullatës, deri sa realizohet arritja e ekuilibrit endemik, dmth situata epidemiologjike ku madhësia e R njësohet me 1 (një infeksion parësor prodhon një infeksion dytësor):

$$R = R_0 * x = 1,$$

prej nga

$$R_0 = 1/x,$$

dhe ku madhësia e  $x$  mund të vlerësohet përmes sero-survejimeve ndër-seksionale.

Është krejt e kuptueshme që një infeksion nuk mund të mbajë mbijetesën e vet, pra të vijojë të transmetohet në popullatë, nëqoftëse madhësia e R është më e vogël se njësia 1, sepse, në një situatë të tillë rasti parësor do të prodhonte më pak se 1 (<1) raste dytësore, dmth transmetimi indigjen i infeksionit do të ndërpritej vetvetiu dhe mbijetesë e infeksionit në popullatë do të eliminohej përfundimisht. Rrjedhimisht, R=1 konsiderohet si Nivel-Prag (Nivel-Prag-Ndarës) ndërmjet pranisë të situatës epidemiologjike të vijimit të transmetimit indigjen të infeksionit (R>1) dhe pranisë të situatës epidemiologjike të infeksionit indigjen të eliminuar (R<1).

Ekuilibri endemik R=1 është një *ekuilibër tepër i brishtë* dhe *brishtësia e tij është në proporcion të drejtë me shkallën e infeksiozitetit*. sa më e lartë të jetë kjo shkallë, aq më i thyeshëm dhe i eptshëm është ekuilibri endemik, dmth aq më e madhe është gjasa e kalimit të pragut R=1 në drejtim të R>1, që nënkupton praninë e shpërthimeve (sado të vogla në madhësi dhe shtrirje në hapësirë), apo në kuptimin më të gjerë praninë e mbijetesës së infeksionit indigjen në popullatë.

*Fruthi* është ndoshta përfaqësuesi më tipik në këtë drejtim, bazuar në faktin që ai paraqet shkallën më të lartë të infeksiozitetit krahasuar me sëmundjet e tjera infektive, dmth infeksion/sëmundjen me receptivitetin maksimal 100% (çdo subjekt receptiv në kontakt me infeksionin do të infektohet absolutisht), dhe ndërkohë, shembullin ndoshta të vetëm në fushën e sëmundjeve infektive ku termi infeksion njësohet gjithmonë me sëmundjen (çdo subjekt receptiv i infektuar do të zhvillojë absolutisht sëmundjen klinike pavarësisht nga shkalla e rëndesës [severitetit] të saj).

RRJEDHIMISHT, ARRITJA E ELIMINIMIT TË FRUTHIT SI INFEKSION INDIGJEN NË POPULLATË ËSHTË NJË OBJEKTIV RELATIVISHT MË LEHTË I REALIZUESHËM KRAHASUAR ME OBJEKTIVIN E MBAJTJES NË VIJUESHMËRI TË PANDËRPRERË TË SITUATËS EPIDEMIOLOGJIKE TË FRUTHIT TË ELIMINUAR.

NGA KU, NJË RËNDËSI THELBËSORE MERR PËRCAKTIMI I KRITEREVE EPIDEMIOLOGJIKE-IMUNOLOGJIKE PËR VLERËSIMIN E ELIMINIMIT TË FRUTHIT.

### 22.3. KRITERET PËR VLERËSIMIN E ELIMINIMIT TË FRUTHIT

Bazuar në teorine konceptuale të Nivelit të Riprodhimit Bazal dhe teorinë konceptuale të Nivelit të Riprodhimit Efektiv në ekuilibrin endemik të infeksionit, janë zhvilluar dhe përcaktuar kriteret për vlerësimin e eliminimit të fruthit si infeksion indigjen në popullatë, [De Serres G., Gay N.J., Farrington C.P., 2000].

Kriteret konsistojnë në madhësinë e shpërthimit të fruthit prej një rasti të importuar, shpërndarjen hapësinore të tij, dhe numrin e gjeneratave të rasteve me fruth (rrjedhojë e rastit të importuar).

### 22.3.1. MADHËSIA E SHPËRTHIMIT TË FRUTHIT PREJ NJË RASTI TË IMPORTUAR

Kur në një popullatë është eliminuar transmetimi endemik i fruthit (sepse  $R < 1$ ), të gjitha rastet e reja të fruthit që do të hasen eventualisht në atë popullatë duhet domosdoshmërisht të jenë të lidhura me një rast të importuar. Vlen të theksojmë sërish se  $R < 1$  nuk nënkupton aspak që çdo individ në popullatë është i mbrojtur ndaj fruthit, por nënkupton atë, që proporcioni i individëve receptivë është i tillë i ulët sa ta bëjë praktikisht të pamundur mbajtjen e transmetimit indigjen të infeksionit, sepse i tillë i lartë është niveli minimal-prag  $p_c$  i imunitetit të tufës sa të bllokojë (ndërpresë) këtë transmetim.

Meqë  $R$  është numri mesatar i rasteve dytësore të prodhuara nga një rast parësor, (që në ekuibrin endemik njësohet me 1, pra  $R=1$ ), rasti i importuar i fruthit do të infektojë mesatarisht  $R$  individë receptivë, për të formuar kështu gjeneratën e parë të rasteve (raste këto dytësore, rrjedhojë e rastit të importuar).

Në një moment të dytë, secili nga këto  $R$  raste do të infektojë  $R$  individë të tjerë receptivë, për të realizuar kështu gjeneratën e dytë prej  $R \times R = R^2$  rastesh (raste këto tretësore, rrjedhojë e rasteve dytësore, ku rast parësor quhet ai i importuar).

Dhe me ecurinë e kohës do të kemi praninë eventuale të gjeneratës së tretë të rasteve prej  $R^3$  rastesh, gjeneratës së katërt të rasteve prej  $R^4$  rastesh, e kështu me rradhë.

Atëhere, madhësia e totalit  $T$  të rasteve të fruthit si rrjedhojë e rastit të importuar do të përlllogaritet nëpërmjet progresionit gjeometrik

$$T = 1 + R + R^2 + R^3 + R^4 + \dots,$$

ku 1 është rasti i importuar dhe  $R, R^2, R^3, R^4, \dots$  janë përkatësisht gjenerata e parë, e dytë, e tretë, e katërt, ... e rasteve.

*Veçse kjo shprehje ekuacionale është thjesht teorike. Ajo do të ishte e realizueshme praktikisht vetëm atëhere, kur shpërndarja e receptivëve në popullatë do të ishte lege artis homogjene. Ndërkohë, që është fakt se shpërndarja e receptivëve në popullatë është praktikisht një shpërndarje gjithmonë heterogjene, pra shpërndarje e rastësishme. Për rrjedhojë, ndërsa gjasa e krijimit të gjeneratës  $R$  të parë të rasteve nga rasti i importuar mund të jetë e madhe, gjasat e krijimit të gjeneratave pasardhëse zvogëlohen praktikisht me të njejtin rend gjeometrik të formimit teorik të tyre. Atëhere, gjasa e krijimit të gjeneratës së tretë ( $R^3$ ) të rasteve do të ishte përgjithësisht afër zeros, për t'u bërë praktikisht zero për gjeneratën e katërt ( $R^4$ ).*

Madhësia numerike e totalit  $T$  të rasteve të shpërthimit të fruthit, rrjedhojë e rastit të importuar të fruthit, varet nga madhësia e  $R < 1$ , dhe përlllogaritet praktikisht sipas formulës

$$T = 1 / (1 - R) ,$$

ku shihet qartë se sa më e vogël të jetë  $R$ , aq më i vogël do të jetë numri total  $T$  i rasteve.

Kështu, nëse  $R=0,98$ , atëhere importimi eventual i rastit me fruth (rasti 1) do të japë (gjenerojë) një shpërthim prej 50 rastesh ( $T=50$ )

$$T = 1 / (1 - 0,98) = 50 ,$$

ku 1 është rasti i importuar dhe 49 janë rastet e gjeneratës së parë dhe të dytë, të tretë, apo dhe të katërt të rasteve të prodhuara me pikënisje rastin e importuar.

Nëse  $R=0,9$ , atëhere importimi eventual i rastit me fruth (rasti 1) do të japë (gjenerojë) një shpërthim prej 10 rastesh ( $T=10$ )

$$T = 1 / (1 - 0,9) = 10 ,$$

ku 1 është rasti i importuar dhe 9 janë rastet e gjeneratës së parë dhe të dytë, maksimumi edhe asaj të tretë të rasteve të prodhuara me pikënisje rastin e importuar.

Ndërsa, nëse  $R=0,8$ , atëhere totali  $T$  i rasteve të prodhuara nga importimi eventual i rastit me fruth do të ishte

$$T = 1 / (1 - 0,8) = 5 \text{ raste (përfshirë edhe rastin e importuar).}$$

Natyrshëm lind pyetja se *si mund të njohim vlerën e  $R$ , për të llogaritur më pas totalin e mundshëm të rasteve me fruth të prodhuara nga një rast i importuar në çdo importim eventual të tij.*

Mënyra klasike do të ishte ajo e përlllogaritjes të  $R$  nëpërmjet përkatësuesit teorik  $R_0$ , të korriguar me fraksionin receptiv  $x$  të popullatës, madhësia e të cilit përcaktohet nëpërmjet sero-survejimeve ndër-seksionale epidemiologjike në popullatë, (shih shtjellimin në nënkapitullin paraprirës mbi Ekuilibrin Endemik).

Një mënyrë më e thjeshtë dhe praktike do të ishte ajo e përlllogaritjes së drejtpërdrejtë të  $R$  duke u nisur nga madhësia totalit  $T$  të rasteve me fruth të gjeneruar në popullatë, me kusht që të jenë të identifikuar epidemiologjikisht si rrjedhojë e një rasti të importuar. Kështu, nëse një rast i importuar ka prodhuar një total prej 28 rastesh ( $T=28$ ), atëhere madhësia e  $R$  do të rezultojë të jetë 0,96 (dmth  $<1$ ); sepse

$$\text{meqë } T = 1 / (1 - R),$$

$$\text{atëhere } R = 1 - 1 / T = (T - 1) / T = (28-1)/28 = 0,96$$

### 22.3.2. SHPËRNDARJA HAPËSINORE E MADHËSISË SË SHPËRTHIMIT TË FRUTHIT DHE KOHË-ZGJATJA E TIJ (NUMRI I GJENERATAVE TË RASTEVE)

Shpërndarja e madhësisë së shpërthimit që origjinon nga një rast i importuar i fruthit dhe kohë-zgjatja e shpërthimit janë po ashtu kritere për vlerësimin e eliminimit të fruthit.

Shkalla e përhapjes së shpërthimit, e cila përlllogaritet nëpërmjet hulumtimit epidemiologjik duke ndjekur modelin e degëzuar të shpërndarjes së infeksionit, është e lidhur ngushtësisht me kohë-zgjatjen e shpërthimit, dmth me numrin e gjeneratave të rasteve.

Është e kuptueshme që *sa më e vogël të jetë madhësia e  $R$  (gjithmonë  $R<1$ ), aq më i kufizuar në hapësirë do të jetë shpërthimi i fruthit, dhe aq më i vogël do të jetë numri i gjeneratave të rasteve, rrjedhojë e një rasti të importuar.*

Lidhur me kuantifikimin e këtij kriteri për vlerësimin e eliminimit të fruthit, përcaktimet sasimore janë të ndryshme. Megjithatë, në përgjithësi, deri tri gjenerata konsiderohen kohë-zgjatje e shpërthimit të fruthit vetëm si rrjedhojë e rastit të importuar të sëmundjes, pa implikuar vendosjen e transmetimit indigjen të infeksionit në popullatë. Çka do të thotë se, nëse numri i gjeneratave të rasteve kalon këtë prag, dhe sidomos e tejkalon atë (prani e mbi katër gjeneratave), atëherë ka bazament të gjykohet se është ri-vendosur tanimë transmetimi indigjen i fruthit në popullatë, dmth madhësia e nivelit të riprodhimit efektiv  $R$  të infeksionit është rritur duke u njësuar me njësinë 1 ( $R=1$ ) apo dhe tejkaluar atë ( $R>1$ ).

23. SITUATA EPIDEMIOLOGJIKE E FRUTHIT DHE RUBEOLËS MË 2001 NË SHQIPËRI PAS REALIZIMIT ME SUKSES TË FUSHATËS SË VAKSINIMIT MASIV (MOSHAT 1-14 VJEÇ) KUNDËR FRUTHIT/RUBEOLËS NË NËNTOR 2000

23.1. VAKSINIMI MASIV (MOSHAT 1-14 VJEÇ) KUNDËR FRUTHIT/RUBEOLËS NË NËNTOR 2000 NË SHQIPËRI ISHTE REALIZIM I OBJEKTIVIT KOHË-SPECIFIK PËRKATËS TË STRATEGJISË KOMBËTARE PËR ELIMINIMIN E FRUTHIT DHE RUBEOLËS

Objektivi kryesor më 2000, si objektiv kohë-specific i strategjisë kombëtare për eliminimin e fruthit më 2007 dhe rubeolës më 2010 në Shqipëri, (*shih shtjellimin në përkatësisht 7.2. dhe 9.2.*), ishte realizimi i fushatës së vaksinimit masiv (catch-up) të të gjithë fëmijëve të vendit të moshave 1-14 vjeç me dyvaksinën FR (Fruth/Rubeolë). Qenë pikërisht këto grup-mosha, që, në bazë të të dhënave tëurvejancës epidemiologjike kishin përbërë në mënyrë të qëndrueshme 86-90% të totalit vjetor të rasteve me fruth gjatë periudhës 1991-2000, (*shih shtjellimin në 2.6. dhe 2.7.*), çka, për rrjedhojë, diktoi dhe argumentoi urgjencën e optimalizimit të niveleve të mbrojtjes specifike të tyre nëpërmjet strategjisë së vaksinimit mbulues (catch-up).

Është me vlerë të theksojmë se shërbimi ynë shëndetësor ka një eksperiencë të pasur në ndërmarrjen dhe realizimin me sukses të plotë të fushatave të tilla të vaksinimit masiv.

Lidhur pikërisht me fruthin kemi përmendur, (*shih shtjellimin në 2.3.*), vaksinimin specifik masiv në nëntor 1970 të 15 grup-moshave (kohort-lindjet 1956-1970 apo moshat 0-14 vjeç në atë kohë), të kryer me urgjencë brenda një kohe rekord (3 javë) në pragun e fillimit të epidemisë së fruthit më 1970-71, impakti plotësisht i suksesshem i të cilit ishte tejzbutja e asaj epidemie deri në ndërprerjen e plotë të saj.

Përmendim po ashtu tetë fushatat (ditët) kombëtare të vaksinimit masiv kundër poliomielitit të kryera gjatë viteve 1996-97-98, të shenjuara (targetuara) jo vetëm në grup-moshat 0-5 vjeç (gjashtë fushata) por edhe në ato 0-50 vjeç (dy fushata), impakti i të cilave ishte ndërprerja e epidemisë së poliomielitit më 1996 dhe arritja e eliminimit të poliomielitit si infeksion indigjen në Shqipëri (1997 e pas).

Një eksperiencë e tillë ishte padyshim një faktor i rëndësishëm subjektiv për kryerjen në kohë, sasi dhe cilësi të vaksinimit masiv të moshave 1-14 vjeç në nëntor 2000, tanimë me dyvaksinën FR në vend të asaj monovalente F (Fruth). Këtij faktori subjektiv i u mbishtresëzuan faktorët e rëndësishëm objektivë të disponueshmërisë të një logjistike plotësisht optimale nga ana sasiore dhe cilësore lidhur me aplikimin e vaksinës dhe zinxhirin ftohës, e siguruar nga Unicef sipas standardeve të OBSH-së, dhe të organizimit cilësor të fushatës së vaksinimit në të gjitha hallkat e saj nën supervizimin teknik të ISHP.

Të dhënat mbi vaksinimin e mëparëshëm kundër fruthit të popullatës së shenjuar për vaksinimin masiv (totali prej 876.678 fëmijësh të moshave 1-14 vjeç të vendit), bazuar në të dhënat individuale të dokumentacionit të vaksinimit, treguan për praninë e një niveli të përgjithshëm prej 89,4% (784.061/876.678) të mbulesës vaksinore ndaj fruthit. Njëkohësisht, me prani të një heterogjeniteti të spikatur në shpërndarjen gjeografike, me luhatje nga 75,1% - 79,3% (3 rrethe), në 80,0% - 89,9% (14 rrethe) dhe në >90,0% (19 rrethe), (TABELA 9).

Pikërisht të tilla nivele ekzistuese të mbulesës vaksinore ndaj fruthit shpjegojnë përse këto grup-mosha përfaqësuan vazhdimisht incidencën më të lartë të fruthit gjatë periudhës 1991-2000.

Suksesin e plotë të vaksinimit masiv kundër fruthit/rubeolës në nëntor 2000 e dëshmojnë nivelet  $\geq 98\%$  të mbulesës vaksinore të përftuara si në shkallë vendi ashtu dhe në shkallë rrethi.

Konkretisht, vaksinimi masiv realizoi një nivel të përgjithshëm prej 98,9% apo thuhet 99% (867.524/876.678) të mbulesës vaksinore; ai paraqet një rritje statistikisht sinjifikative të nivelit 89,4% të para-vaksinimit ( $p < 0,005$  në testin "z" të dy proporcioneve të pavarura).

Ndërkohë, u eliminua plotësisht heterogjeniteti hapësinor i niveleve të mbulesës vaksinore të para vaksinimit: nivelet e përftuara të mbulesës vaksinore të vaksinimit masiv treguan luhatje nga 97,0% - 98,9% (10 rrethe) në 99,0% - 99,9% (26 rrethe), dmth një homogjenitet në shpërndarjen hapësinore (TABELA 9).

## 23.2. IMPAKTI I VAKSINIMIT MASIV (NËNTOR 2000) NË ULJEN E SPIKATUR TË INCIDENCËS SË FRUTHIT MË 2001

Gjithsej 18 raste të suspektuara për fruth u raportuan më 2001 nëpërmjet SMBS të survejancës sonë të sëmundjeve infektive; ato përbëjnë një incidencë vjetore prej 0,6 raste/100,000 banorë, (TABELA 10 dhe GRAFIKU 1).

Një incidencë e tillë rezulton të jetë 34 - 41 herë më e ulët se incidencat vjetore të fruthit më 2000 dhe 1999, dhe 62 - 122 herë më e ulët se ato më 1996, 1997 dhe 1998.

Kjo ulje drastike e incidencës së fruthit më 2001 nuk është tjetër veçse pasqyrim i impaktit jashtëzakonisht të spikatur të vaksinimit masiv të moshave 1-14 vjeç të kryer në nëntor 2000. Çka shpreh realizimin e plotë të objektivit kohë-specifik (viti 2000) të strategjisë së vaksinimit mbulues (catch-up), në kuadrin e objektivit përfundimtar të strategjisë kombëtare të eliminimit të fruthit në Shqipëri më 2007.

Është jo pa vlerë të theksojmë praninë e një impakti të tillë edhe kundrejt rubeolës: ajo paraqet më 2001 një incidencë prej vetëm 0,3 raste/100,000 banorë (TABELA 10).



TABELA 9

MBULESA VAKSINORE E PËRFTUAR NË VAKSINIMIN MASIV (MOSHAT 1-15 VJEÇ)  
KUNDËR FRUTHIT/RUBEOLËS NË NËNTOR 2000 NË SHQIPËRI

NR	RRETHI	NUMRI I FËMIJËVE 1-14 VJEÇ	VAKSINUAR MË PARË NDAJ FRUTHIT	MBULESA VAKSINORE E MËPARËSHME	VAKSINUAR NË NËNTOR 2000	MBULESA VAKSINORE NË NËNTOR 2000
1	BERAT	35.456	33.325	94,0 %	34.838	98,2 %
2	BULQIZË	14.806	13.016	87,9 %	14.678	99,1 %
3	DELVINË	2.698	2.026	75,1 %	2.697	99,9 %
4	DEVOLL	8.276	8.142	98,4 %	8.240	99,6 %
5	DIBËR	29.540	26.825	90,8 %	29.490	99,3 %
6	DURRËS	50.474	47.798	94,7 %	50.241	99,5 %
7	ELBASAN	63.359	60.348	95,2 %	63.142	99,7 %
8	FIER	55.827	49.016	87,8 %	55.173	98,8 %
9	GJIROKASTËR	10.091	9.066	89,8 %	9.715	96,3 %
10	GRAMSH	11.250	10.691	95,0 %	11.244	99,9 %
11	HAS	7.558	7.338	97,1 %	7.543	99,8 %
12	KAVAJË	25.279	23.556	93,2 %	25.173	99,6 %
13	KOLONJË	4.391	4.131	94,1 %	4.386	99,9 %
14	KORÇË	33.922	30.470	89,8 %	33.409	98,5 %
15	KRUJË	20.453	17.697	86,5 %	20.005	97,4 %
16	KUÇOVË	9.444	7.487	79,3 %	9.385	99,4 %
17	KUKËS	21.561	19.156	88,8 %	21.257	98,6 %
18	KURBIN	16.695	14.987	89,8 %	16.668	99,8 %
19	LEZHË	19.627	18.609	94,8 %	19.501	99,4 %
20	LIBRAZHD	22.229	20.838	93,7 %	22.187	99,8 %
21	LUSHNJE	40.394	36.285	89,8 %	40.114	99,3 %
22	MAL.MADHE	11.548	9.330	80,8 %	11.544	99,9 %
23	MALLAKASTËR	11.873	9.840	82,9 %	11.660	98,2 %
24	MAT	19.833	18.475	93,1 %	19.616	98,9 %
25	MIRDITË	11.435	11.065	96,8 %	11.318	99,0 %
26	PEQIN	10.374	9.433	90,9 %	10.350	99,8 %
27	PËRMET	6.691	6.414	95,8 %	6.644	99,3 %
28	POGRADEC	20.609	18.794	91,2 %	20.408	99,0 %
29	PUKË	11.988	11.172	93,2 %	11.913	99,4 %
30	SARANDË	7.669	6.273	81,8 %	7.658	99,9 %
31	SHKODËR	53.620	45.201	84,3 %	53.212	99,2 %
32	SKRAPAR	7.850	7.096	90,4 %	7.837	99,8 %
33	TEPELENË	9.624	9.424	97,9 %	9.548	99,2 %
34	TIRANË	137.860	120.509	87,4 %	135.626	98,4 %
35	TROPOJË	8.712	7.157	82,1 %	8.636	99,1 %
36	VLOBË	43.572	33.071	75,9 %	42.468	97,5 %
<b>SHQIPËRIA</b>		<b>876.678</b>	<b>784.061</b>	<b>89,4 %</b>	<b>867.524</b>	<b>98,9 %</b>

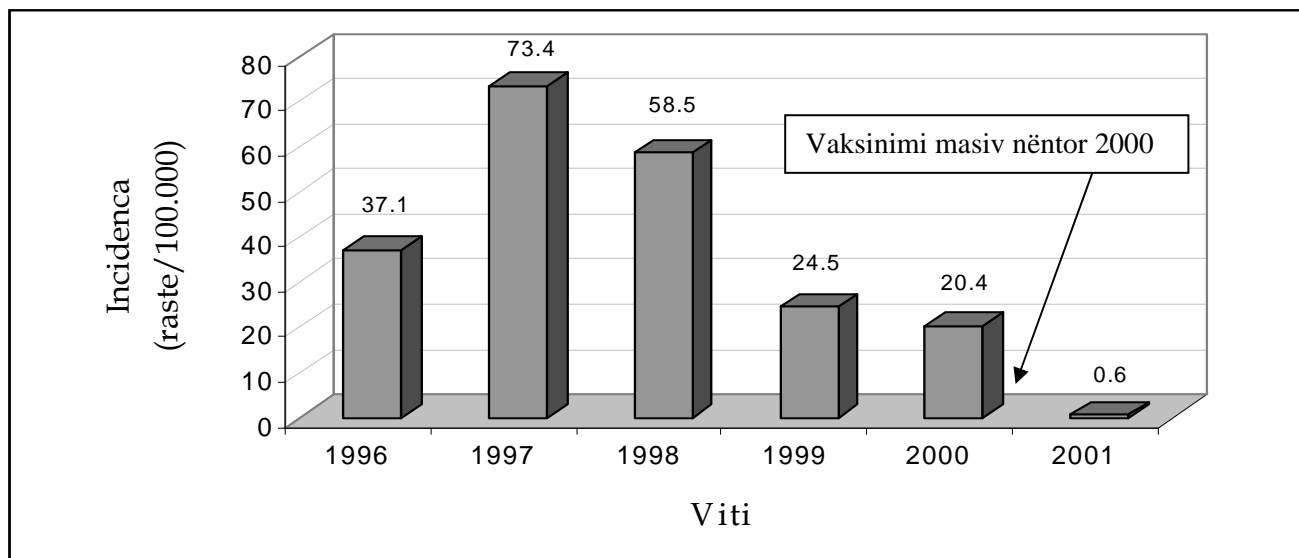
TABELA 10

IMPAKTI I VAKSINIMIT MASIV KUNDËR FRUTHIT/RUBEOLËS NË NËNTOR 2000  
NË ULJEN DRASTIKE TË INCIDENCËS SË FRUTHIT (DHE EDHE RUBEOLËS) MË 2001

VITI	FRUTHI		RUBEOLA	
	Frekuenca (raste)	Incidenca (raste/100.000)	Frekuenca (raste)	Incidenca (raste/100.000)
1996	1.204	37,1	180	5,5
1997	2.386	73,4	66	2,0
1998	1.901	58,5	721	22,1
1999	797	24,5	15	0,5
2000	662	20,4	1.752	54,0
1-15 nëntor 2000: Fushata e vaksinimit masiv kundër Fruthit-Rubeolës,të gjithë fëmijët e moshave 1-14 vjeç; (mbulesë vaksinore në nivele $\geq 98\%$ qoftë në shkallë vendi qoftë në shkallë rrethi).				
2001	18	0,6	10	0,3

GRAFIKU 1

IMPAKTI I VAKSINIMIT MASIV KUNDËR FRUTHIT/RUBEOLËS NË NËNTOR 2000  
NË ULJEN DRASTIKE TË INCIDENCËS SË FRUTHIT MË 2001  
(incidenca për 100.000 banorë)



24. REALIZIMI NË VIJUESHMËRI TË PANDËRPRERË NË KOHË I NIVELEVE  $\geq 95\%$  TË MBULESËS VAKSINORE NË “NIVEL KAPILAR” – KUSHT I DOMOSDOSHËM PËR ELIMINIMIN E DUKURISË NEGATIVE TË “XHEPIT RECEPTIV” NË VAKSINOPROFILAKSINË E POLIOMIELITIT, FRUTHIT, RUBEOLËS, (APO SËMUNDJES INFEKTIVE TË PREVENUESHME-ME-VAKSINIM NË PËRGJITHËSI)

24.1. “XHEPI RECEPTIV”

“Xhepi receptiv” (paskëtaj do ta përdorim emërtim pa thonjëza) është njëherësh term dhe dukuri, apo më saktë një term që shpreh një dukuri. Një dukuri negative. Si term ai konceptohet në përmbajtjen apo përkufizimin e vet. Si dukuri ai ka shkakun e vet. Duke njohur shkakun (që është *a priori* i njohëshëm), do të thotë se është një dukuri plotësisht e eliminueshme, e cila duhet domosdoshmërisht eliminuar, se është një dukuri plotësisht e prevenueshme, e cila mund dhe duhet prevenuar.

24.1.1. Ç’ËSHTË XHEPI RECEPTIV DHE PËRSE KRIJOHET AI?

Xhepi receptiv konceptohet në hapësirë (forma) dhe në popullatë (përmbajtja). Ai përfaqëson një zonë hapësinore sado të vogël në shtrirje, popullata fëmijënore e së cilës paraqitet receptive (pavarësisht nga niveli i receptivitetit) ndaj sëmundjes (sëmundjeve) infektive të prevenueshme-me-vaksinim, si rrjedhojë e nivelit jo-optimal të mbulesës vaksinore përkatëse për arsye të boshllëqeve dhe të metave në vaksinim. Kështu kemi xhep receptiv ndaj poliomielitit, xhep receptiv ndaj fruthit dhe rubeolës, xhep receptiv ndaj difterisë, xhep receptiv ndaj poliomielitit-fruthit-rubeolës njëherësh, etj.

Boshllëqet dhe të metat në vaksinim janë të natyrës sasiore, si mungesë e vaksinimit (psh kundër fruthit/rubeolës), vaksinim bazal jo i plotë (psh kundër poliomielitit, apo difterisë-tetanozit-pertusit), mungesë e dozës (dozave) booster. Ato janë edhe të natyrës cilësore, të lidhura me keqruajtjen dhe keqadministrimin e vaksinës, që komprometojnë efektshmërinë imunogjene të saj.

Boshllëqet dhe të metat në kalendarin e detyrueshëm kombëtar të vaksinimit janë rrjedhojë në rradhë të parë dhe kryesisht e një *performance profesionale jo-optimale apo madje të ulët në sasi, cilësi dhe kohë të aktivitetit rutinë të personelit shëndetësor përkatës, konkretisht të shërbimit mjekësor të kujdesit shëndetësor parësor – përgjegjës i drejtpërdrejtë i realizimit të vaksinoprofilaksisë specifike konform kalendarit të vaksinimit*. Çka do të thotë se xhepi receptiv është një dukuri e karakterit kryesisht subjektiv.

Zona hapësinore që përbën xhepin receptiv mund të jetë një lagje e një fshati, një fshat, dy a më tepër fshatra fqinjë, një segment (bllok) banesash në një qytet, një pjesë e një

lagjeje të një qyteti, një zonë suburbane/periurbane e një qyteti, etj. Pra, në thelb është një xhep i njësisë gjeo-administrative përkatëse (fshat, komunë, qytet, rreth), duke përfaqësuar kështu “*nivelin kapilar*” (si shkallë shtrirjeje hapësinore) të niveleve jo-optimale (në përqindje) të mbulesës vaksinore. Është e kuptueshme që *në shkallë rrethi* (njësia kryesore e ndarjes sonë gjeo-administrative), *e për më tepër në shkallë vendi*, afërmendsh *nuk bëhet fjalë për një xhep receptiv të vetëm, por për xhepa receptivë të shumtë në numër, shpërndarja hapësinore e tyre është krejtësisht heterogjene*, sepse vend-hasja e tyre përcaktohet pikërisht nga vend-hasja e shkakut – boshllëqeve dhe të metave në vaksinim.

#### 24.1.2. VEND-HASJET E MUNDSHME AKTUALE TË XHEPAVE RECEPTIVË (DMTH GRUPEVE NË RISK TË POPULLATËS FËMIJËNORE) NDAJ SËMUNDJEVE INFEKTIVE TË PREVENUESHME-ME-VAKSINIM (POLIOMIELITI, FRUTHI, ETJ) NË SHQIPËRI

Ndryshimet rrënjësore politike dhe ekonomike në Shqipëri në vitet 1990 u karakterizuan me një lëvizje gjithnjë e më të shprehur si intensitet, madje të një natyre kaotike, të pakontrolluar të popullatës së vendit lidhur si me migrimin e brendshëm ashtu dhe me emigrimin-imigrimin. Fokusi kryesor i migrimit të brendshëm ishin dhe vijojnë të jenë kryeqyteti Tiranë në rradhë të parë dhe qytetet e tjera të mëdha të vendit (Durrës, Shkodër, Fier, Vlorë, Korçë, Elbasan, etj). Mjafton të përmendim faktin që popullsia e Tiranës përllongarit aktualisht (më 2001-2002) në rreth 600 000 banorë krahasuar me 200.000-300.000 banorët e saj më 1992-1993. Është një rritje numerike përtej parashikimeve të projeksioneve demografike teorike. U krijuan për rrjedhojë *zonat e reja suburbane/periurbane*, apo ndryshe zonat qytet-fshat dhe/ose qytet-fshat-fshat, dukuri kjo e shprehur veçanërisht për Tiranën dhe Durrësin, pa lënë mënjanë qytet e tjera të mëdha.

Pikërisht këto zona suburbane/periurbane *paraqesin potencialin kryesor të vend-hasjes të xhepave receptivë, dmth grupeve në risk të popullatës fëmijënore ndaj sëmundjeve infektive të prevenueshme-me-vaksinim (poliomieliti, fruthi, etj).*

Përse?

Sepse konfiguracioni gjeo-administrativ i tyre lidhur me mbulimin prej shërbimit mjekësor të kujdesit shëndetësor parësor është në jo pak raste ende jo përfundimisht i përcaktuar; madje me gjasë të vijojë të jetë i tillë edhe në një të ardhme (afat-shkurtër në rastin më të mirë), për arsye të vijueshmërisë të dinamizmit të lartë të lëvizjes së popullatës, që shprehet me shfaqjen e njësi-familjeve të reja në banesa të reja apo edhe ato ekzistuese. Rrjedhimisht, kontingjente (grupe) të popullatës fëmijënore, sado të vogla qofshin si madhësi numerike, mbeten jashtë mbulesës vaksinore konform kalendarit të detyrueshëm kombëtar të vaksinimit thjesht sepse nuk dihet se cilës ambulancë, qendër shëndetësore, apo poliklinikë ato i përkasin (neglijencë e popullatës së ardhur, konfuzion dhe neglijencë e strukturave të kujdesit shëndetësor parësor).

*Fshatra të zonave të thella malore me vështirësi të mbulimit me personel mjekësor (mungesë aktuale e kuadrit të mesëm mjekësor vendës, infrastrukturë rrugore jo-otimale)*

paraqesin një tjetër potencial për krijimin eventual dhe/ose praninë eventuale të xhepave receptivë ndaj poliomielitit, fruthit, apo sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim në përgjithësi.

Grupe në risk të popullatës lidhur me xhepat receptivë ndaj mbulesës vaksinore të sëmundjeve infektive të prevenueshme-me-vaksinim do të ishin edhe ato grupe të romëve (ciganëve) që zhvillojnë një jetë endacake (nomade), rrjedhimisht të karakterizuara nga mungesë e vendbanimit të qëndrueshëm.

## 24.2. ELIMINIMI I XHEPIT RECEPTIV

### 24.2.1. MOS-ELIMINIMI I XHEPAVE RECEPTIVË – KËRCËNIM SERIOZ NDAJ REALIZIMIT DHE SIDOMOS MBAJTJES TË SITUATËS EPIDEMIOLOGJIKE TË SËMUNDJES INFEKTIVE TË PREVENUESHME-ME-VAKSINIM (POLIOMIELITI, FRUTHI, ETJ) TË ELIMINUAR SI INFEKSION INDIGJEN NË POPULLATË

Lidhur me shtrirjen e tij të vogël në hapësirë, xhepi receptiv ndoshta do të mund të konsiderohej jo i rëndësishëm si dukuri. Por faktikisht impakti i tij është i konsiderueshëm. Vërtet është fjala për një segment në nivel hapësinor kapilar të popullatës fëmijënore receptive, që gjendet në gjirin (sfondin) e një popullate fëmijënore me nivele optimale të mbulesës vaksinore. Veçse ai segment përfaqëson një popullatë në risk në një kontaktim eventual me infeksionin/sëmundjen e prevenueshme-me-vaksinim (psh fruthin), pra përfaqëson një mjedis plotësisht të përshtatshëm për shfaqjen e shpërthimit epidemik të sëmundjes. Për më tepër, që në shkallë rrethi, e më gjerë në shkallë vendi nuk bëhet fjalë për një xhep receptiv të vetëm, por për një numër të konsiderueshëm xhepash receptivë, sepse eventualisht në numër të konsiderueshëm janë vend-hasjet potenciale të boshllëqeve dhe të metave në vaksinim.

Arritja e eliminimit të sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim është një moment tepër i rëndësishëm. Por moment po aq (madje edhe më tepër) i rëndësishëm është mbajtja në vijueshmëri të pandërprerë e situatës epidemiologjike të sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim tanimë të eliminuar si infeksion indigjen, duke pasur parasysh mundësinë në çdo çast të importimit eventual të saj. Çka nënkupton që rasti i importuar të mos jetë në gjendje të realizojë vendosjen sërish të transmetimit indigjen të infeksionit në popullatë.

Kemi shtjelluar në detaje (kapitulli 22) shpërthimin e fruthit si rrjedhojë e një rasti të importuar në sfondin epidemiologjik të fruthit të eliminuar si infeksion indigjen në popullatë, shpërthim që megjithatë nuk arrin të realizojë mbajtjen e transmetimit indigjen të fruthit në popullatë. Por, nëse në popullatë ka prani xhepash receptivë të konsiderueshëm në numër, rritet së tepërmi gjasa e mbajtjes të transmetimit të infeksionit përmes një numri të konsiderueshëm të gjeneratave të rasteve, duke i dhënë transmetimit një karakter tanimë indigjen, që do të thotë rivendosje e qarkullimit indigjen të fruthit.

Rrjedhimisht, krijimi dhe prania e xhepave receptivë është kërcënim serioz kundrejt arritjes dhe sidomos mbajtjes të poliomielitit, apo fruthit, apo në përgjithësi sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim të eliminuar si infeksion indigjen në popullatë. Çka dikton domosdoshmërinë e eliminimit të tyre.

#### 24.2.2. ELIMINIMI I XHEPIT RECEPTIV NËPËRMJET REALIZIMIT TË NIVELEVE $\geq 95\%$ TË MBULESËS VAKSINORE PËRKATËSE NË NIVEL HAPËSINOR KAPILAR

U argumentua përseja dhe domosdoshmëria e eliminimit të xhepit receptiv (xhepave receptivë më saktë) ndaj sëmundjes (sëmundjeve) të prevenueshme-me-vaksinim (poliomieliti, fruthi, etj), për realizimin e arritjes dhe sidomos mbajtjes të eliminimit të saj (tyre) si infeksion indigjen në popullatën e vendit.

Në këtë kontekst lindin natyrshëm dy pyetje, të nderlidhura mes tyre:

- e para, se ç' nënkupton eliminimi i xhepit receptiv,
- dhe, e dyta, nëse xhepi receptiv është ose jo i njohëshëm, i identifikueshëm për të realizuar eliminimin e tij.

Eliminimi i xhepit receptiv (bazuar në përkufizimin e tij) nënkupton realizimin dhe mbajtjen në vijueshmëri të pandërprerë në kohë të niveleve  $\geq 95\%$  në nivel hapësinor kapilar të mbulesës vaksinore ndaj sëmundjes (sëmundjeve) infektive të prevenueshme-me-vaksinim (poliomieliti, fruthi, etj). E theksojmë sërish: në nivel hapësinor kapilar. Dmth në nivelin (si shtrirje hapësinore) e një lagjeje fshati, e një fshati, e dy a më tepër fshatrave fqinjë, e një blloku banesash të një lagjeje të një qyteti, e një kolektivi të institucionalizuar individësh të moshave pediatrike (psh konvikt shkollor), e një zone periferike suburbane/periurbane të një qyteti, etj.

Pikërisht ky është momenti kyç. Secili prej 36 rretheve të vendit tonë raporton në mënyrë të qëndrueshme nivele  $\geq 95\%$  të mbulesës vaksinore si ndaj poliomielitit (OPV3) ashtu dhe ndaj fruthit. Kjo, mbi bazën e sistemit të raportimit të detyrueshëm çdo-tremujor nga Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit në Departamentin e Epidemiologjisë (Programi EPI) në ISHP të mbulesës vaksinore për secilën sëmundje infektive të Programit të Zgjeruar të Imunizimit (Programit EPI). Si raportim në nivel (shkallë) rrethi, ai përfaqëson mesataren aritmetike të ponderuar të mbulesave vaksinore të raportuara në Shërbimin Epidemiologjik të Rrethit prej të gjitha njësive raportuese të rrethit, që konkretisht janë qendrat shëndetësore në nivel komune (zonat rurale) dhe konsultoret e fëmijës në poliklinikat në nivel lagjeje (zonat urbane). Është pra një raportim, i cili nuk detajohet (dhe praktikisht nuk mund të detajohet) deri në nivelin hapësinor kapilar të lartpërmendur. Rrjedhimisht, prania eventuale e xhepave receptivë, dmth nivele të ulëta (psh  $< 80-90\%$ ) të mbulesës vaksinore ndaj poliomielitit apo ndaj fruthit në nivel hapësinor kapilar bëhen të padukshme, të paevidentueshme, meqënëse janë të mbuluara nga nivelet  $\geq 95\%$  të kësaj mbulese në nivelin hapësinor të njësisë raportuese përkatëse.

Atëhere, a mund të identifikohet xhepi receptiv? Nëse po, si?

*Xhepi receptiv është absolutisht i evidentueshëm. Identifikimi i pranisë eventuale të tij realizohet përmes monitorimit të pandërprerë të mbulesës vaksinore në nivelin e çdo fshati (zona rurale) dhe të çdo lagjeje (qyteti apo zona urbane), duke i kushtuar vëmendje të posaçme zonave potencialisht në risk (zona suburbane/periurbane) dhe grupeve potencialisht në risk të popullatës (banorë të rinj të ardhur nga rrethe të tjera apo zona të tjera të vendit). Monitorimi i mbulesës vaksinore është detyrë në rradhë të parë e shërbimit epidemiologjik të rrethit, veçse në bashkëpunim të ngushtë me strukturat e shërbimit shëndetësor të kujdesit parësor.*

Identifikimi i pranisë eventuale të xhepit receptiv ka si *objektiv ndërhyrjen për eliminimin e tij. Ndërhyrja nënkupton realizimin me urgjencë të vaksinimit përkatës në subjektet që rezultojnë të pavaksinuar (bazuar vetëm në dokumentacionin e vaksinimit).*

#### 24.2.3. PREVENIMI I XHEPIT RECEPTIV NËPËRMJET “KREHJES” TË VAZHDUESHME TË POPULLATËS FËMIJËNORE BANUESE – DETYRË E PERSONELIT MJEKËSOR TË KUJDESIT SHËNDETËSOR PARËSOR

Krijimi i xhepave receptivë mund të prevenohet dhe duhet prevenuar. Prevenimi realizohet nëpërmjet “krehjes” së vazhdueshme (monitorimit të vazhdueshëm) të popullatës fëmijënore, për identifikimin në kohë të subjekteve me mangësi në kalendarin e vaksinimit dhe, rrjedhimisht, eliminimin (mbushjen) në kohë të mangësive në vaksinim. Kjo është detyrë dhe përgjegjësi profesionale e personelit mjekësor të kujdesit shëndetësor parësor, nën supervizimin teknik të shërbimit epidemiologjik të rrethit.

Në këtë kuadër, do ta konsideronim aspak të tepërt të shtjellojmë tepër përmbledhtaz sistemin e vaksinimit (lidhur me kalendarin kombëtar të vaksinimit në kuadrin e Programit EPI) në nivelin e rrethit në vendin tonë, duke u përqëndruar në rolin e secilit aktor.

Mamia/infermierja e fshatit është njëherësh vaksinatorja e fshatit, që përgjigjet për vaksinimin (në cilësinë dhe kohën e duhur) e të gjithë fëmijëve (moshat pediatrike 0-14 vjeç) të fshatit dhe dokumentimin e tij në regjistrin e vaksinimit. Ndërkaq, mjeku përkatës i familjes (mjeku që mbulon atë fshat) është aktori kryesor përgjegjës për realizimin e vaksinimit, funksion të cilin ai e kryen nëpërmjet supervizimit/kontrollit të vazhdueshëm ndaj personelit të mesëm mjekësor (mamisë/infermieres) të fshatit. Qendra shëndetësore në nivelin e komunës nuk është tjetër veçse një hallkë lidhëse ndërmjet ambulancës së fshatit dhe shërbimit epidemiologjik të rrethit lidhur me vaksinimin.

Në qytet vaksinimi është detyrë e konsultorit të fëmijës (pranë poliklinikës në nivel lagjeje). Personeli mjekësor (i lartë dhe i mesëm) i konsultorit të fëmijës përgjigjet për vaksinimin (në cilësinë dhe kohën e duhur) e të gjithë fëmijëve (moshat pediatrike 0-14 vjeç) të zonës/lagjes që mbulon ai konsultor dhe dokumentimin e tij në regjistrin e vaksinimit. Veçse ndërkohë nuk duhet përjashtuar përgjegjësia e mjekut të familjes. E theksojmë këtë moment sepse aktualisht ekziston një koncept i gabuar i mjekut të familjes në qytet lidhur me vaksinimin: ai e konsideron praktikisht vaksinimin jashtë detyrave të tij profesionale,

ndonëse teorikisht ai figuron si detyrë e tij në protokollin zyrtar të përshkrimit të punës, në kuptimin që mjeku i familjes duhet në çdo kohë të njohë gjendjen e vaksinimit për secilin fëmijë të zonës që ai mbulon.

Nga shtjellimi i mësipërm del qartë detyra e secilit aktor në prevenimin e krijimit të xhepave receptivë.

Mamia/infermierja e fshatit duhet në mënyrë të vazhdueshme të bëjë krehjen e të gjithë popullatës fëmijënore (moshat 0-14 vjeç) të fshatit të saj, për evidentimin e subjekteve me mangësi në kalendarin e vaksinimit; kjo është detyrë e saj dhe në të njejtën kohë përgjegjësi e mjekut përkatës të familjes që mbulon fshatin.

Konsultori i fëmijës në qytet duhet në mënyrë të vazhdueshme të bëjë krehjen e të gjithë popullatës fëmijënore (moshat 0-14 vjeç) të zonës/lagjes që mbulohet prej tij. Synimi është i dyfishtë. Nga njera anë të evidentohen mangësitë e vaksinimit për subjektet që janë banorë ekzistuesë në atë zonë/lagje. Nga ana tjetër, të identifikohen njësi-familjet e reja, dmth subjektet që janë banorë të rinj në atë zonë/lagje, të ardhur nga zona të tjera të të njejtit rreth apo nga rrethe të tjera të vendit; kështu realizohet futja urgjentisht e tyre në dokumentacionin (regjistrin) e vaksinimit dhe vijimi i vaksinimit të tyre, bazuar në të dhënat anamnesticke të vaksinimit të përfutuara prej strukturave shëndetësore përkatëse të vendbanimit të mëparëshëm. Në të gjithë këtë proces lypset bashkëpunimi aktiv i mjekëve të familjes, veçanërisht kur është fjala për zonat e reja suburbane/periurbane.

Identifikimi me të tillë *modus operandi* i mangësive eventuale në vaksinim është faktori bazë për realizimin në mënyrë të pandërprerë të mbulesës vaksinore në nivele  $\geq 95\%$  ndaj poliomielitit, fruthit, apo sëmundjes infektive të prevenueshme-me-vaksinim në përgjithësi në çdo nivel hapësinor kapilar. Pra është faktori bazë për prevenimin e xhepave receptivë.



SKEDA INDIVIDUALE  
E RAPORTIMIT DHE HULUMTIMIT TË RASTIT TË SUSPEKTUAR  
PËR FRUTH APO RUBEOLË

dhe

UDHËZUESI I SAJ



3. TË DHËNAT E HULUMTIMIT EPIDEMIOLOGJIK MBI BURIMIN E MUNDSHËM TË INFEKSIONIT

(Plotësohen nga Epidemiologu i Rrethit)

Emri-Mbiemri, Firma e Epidemiologut .....

A ka pasur rasti, kontakt me ndonjë rast të suspektuar me fruth/rubeolë brenda muajit para ditës së shfaqjes të ekzantemës? Jo  Po

A ka pasur brenda muajit ndonjë rast të suspektuar me fruth/rubeolë në zonën e vendbanimit të pacientit? Jo  Po

Ka udhëtuar rasti brenda muajit para ditës së shfaqjes të ekzantemës? Jo  Po  Nëse po, ku? \_\_\_\_\_

A ka pasur rasti kontakt me ndonjë person ardhur nga jashtë shtetit brenda muajit para shfaqjes të ekzantemës? Jo  Po

A rezulton të jetë ky, një rast fruth/rubeolë i importuar? Jo  Po  Nëse po, i importuar (ardhur) nga \_\_\_\_\_

A është ky rast, i lidhur me ndonjë shpërthim fruthi/rubeolë, dmth me ndonjë vatrë fruthi/rubeolë? Jo  Po

Nëse po, me cilin shpërthim epidemik? Dmth, plotëso vendin e shpërthimit \_\_\_\_\_, dhe datën e tij  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

A ka qenë rasti në kontakt me ndonjë rast me Fruth të konfirmuar virologjikisht? Jo  Po

A ka qenë rasti në kontakt me ndonjë rast me Rubeolë të konfirmuar virologjikisht? Jo  Po

---

4. TË DHËNAT E LABORATORIT VIROLOGJIK (Plotësohen nga Laboratori i Virologjisë,

Instituti i Shëndetit Publik)

[ Mjeku Klinikist duhet të marrë një mostër gjaku nga rasti i suspektuar për Fruth apo për Rubeolë qysh në kontaktin e parë me rastin, pra sapo e suspekton klinikisht atë. Nëse mostra e gjakut nuk është arritur të merret nga Mjeku Klinikist, atëherë ajo duhet të merret nga Epidemiologu, kur ai kryen hulumtimin epidemiologjik mbi rastin. ]

Serumi: data e marrjes \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ data e arritjes në Laborator (IShP) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

data e rezultatit \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Rezultati i testit ELISA IgM indirekt: negativ (-)  pozitiv (+)  cut-off (±)

---

5. KLASIFIKIMI PËRFUNDIMTAR I RASTIT (Plotësohet nga Departamenti i Epidemiologjisë, IShP)

Fruth  Rubeolë  Rash makulopapular pas-vaksinimit F/R  tjetër  (specifiko) \_\_\_\_\_  
I panjohur

I konfirmuar nga: Laboratori  Lidhja epidemiologjike  Diagnoza klinike

I importuar: Jo  Nuk dihet  Po  nga \_\_\_\_\_

Data e klasifikimit përfundimtar \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Emri-Mbiemri, Firma (DE, IShP) .....

---

UDHËZUES  
MBI PLOTËSIMIN E SKEDËS INDIVIDUALE  
TË RAPORTIMIT DHE HULUMTIMIT  
TË RASTIT TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH APO RUBEOLË

*Për:*

- *MJEKËT KLINICISTË TË KUJDESIT SHËNDETËSOR PARËSOR TË TË GJITHA RRETHEVE TË VENDIT*
- *MJEKËT KLINICISTË TË SHËRBIMIT SPITALOR TË TË GJITHA RRETHEVE TË VENDIT*
- *EPIDEMIOLOGËT E TË GJITHA RRETHEVE TË VENDIT*

Lidhur me *fruthin*, Shqipëria ndodhet aktualisht (viti 2001 e pas) në situatën epidemiologjike drejtuar kah eliminimit të tij si infeksion indigjen më 2007, (konform objektivit të OBSH-së për të gjitha vendet e kontinentit Evropian). Në një situatë të tillë epidemiologjike, *aplikimi i një survejance epidemiologjike të bazuar në rastin* merr rëndësi po aq të madhe sa aplikimi i strategjive përkatëse të vaksinimit.

Survejanca epidemiologjike e bazuar në rastin, (e shënojmë shkurtimisht me akronimin *SbNR*, dmth *survejanca-bazuar-në-rastin*), nënkupton atë, që çdo rast i suspektuar klinikisht për fruth duhet t'i nënshtrohet raportimit dhe hulumtimit epidemiologjik si edhe konfirmimit virologjik të tij përmes analizës serologjike të gjakut.

Ngjashmëria klinike ndërmjet fruthit dhe rubeolës, (*rubeola* njihet edhe me emërtimin "fruth tri-ditësh"), ndonëse është fjala për dy infeksione/sëmundje virale krejt të ndryshme nga pikpamja etiologjike, path-morfologjike dhe path-fiziologjike, bën që *SbNR* t'i referohet njëherësh fruthit dhe rubeolës. Kjo ngjashmëri klinike bazohet në praninë në të dyja rastet e sindromit infektiv "rash makulopapular dhe temperaturë (ethe)", që mund të suspektohet ose për fruth ose për rubeolë, (në vartësi të gjykimit individual të mjekut klinikist). Vërtet që *SbNR* ka rëndësi në rradhë të parë për fruthin. Por *SbNR* ka njëherësh rëndësi edhe për rubeolën, në situatën epidemiologjike aktuale kur Shqipëria është në vijim të ndërmarrjes dhe aplikimit të vaksino-strategjive përkatëse të prevenimit të Sindromit të Rubeolës Kongjenitale (rrjedhoja shëndetësore kryesore e infeksionit rubeolik), me synim afat-gjatë (pas vitit 2010) të eliminimit edhe të rubeolës si infeksion indigjen.

Bazamentin e *SbNR* e përbën pikërisht Skeda Individuale e Rastit të suspektuar për Fruth apo për Rubeolë. Rrjedhimisht, është e domosdoshme dhe e detyrueshme që:

- çdo rast i suspektuar për Fruth apo për Rubeolë të raportohet në kohë dhe të hulumtohet nga ana epidemiologjike dhe virologjike;
- raportimi i rastit dhe hulumtimi epidemiologjik e virologjik i tij të realizohet nëpërmjet Skedës Individuale, e cila lypset plotësuar në mënyrë të plotë dhe me përgjegjësi profesionale nga Mjeku Klinikist dhe Epidemiologu i Rrethit përkatës për pjesët që u përkasin atyre;
- për plotësimin në mënyrë korrekte të Skedës Individuale, Mjeku Klinikist dhe Epidemiologu i Rrethit përkatës të mbajnë gjithmonë parasysh informacionin e mëposhtëm të këtij Udhëzuesi.

□ SI ËSHTË E NDËRTUAR SKEDA INDIVIDUALE?

Skeda Individuale fillon me Numrin e Identifikimit të pacientit (“EPID#”), që plotësohet vetëm nga Departamenti i Epidemiologjisë – DE i Institutit të Shëndetit Publik – ISHP, (DE i ISHP është destinationi i dërgimit të Skedës Individuale nga Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit përkatës).

Në vijim është rubrika (çështja) “Diagnoza klinike”.

Dhe në vijim të saj janë pesë rubrika (çështje), të numëruara 1, 2, 3, 4, 5.

Rubrikat (1) “Të dhëna të përgjithshme mbi pacientin”, (2) “Të dhënat klinike”, dhe (3) “Të dhënat e hulumtimit epidemiologjik mbi burimin e mundshëm të infeksionit” i përkasin Mjekut Klinikist dhe Epidemiologut të Rrethit përkatës. Rubrikat (4) “Të dhënat e laboratorit virologjik” dhe (5) “Klasifikimi përfundimtar i rastit” i përkasin Institutit të Shëndetit Publik.

#### □ KUSH E FILLON PLOTËSIMIN E SKEDËS INDIVIDUALE?

Plotësimin e Skedës Individuale e fillon MJEKU KLINICIST, (qoftë i Kujdesit Shëndetësor Parësor, qoftë i Shërbimit Spitalor), sepse është pikërisht ai, që bie në kontakt me pacientin me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë”.

#### □ SI BËHET PLOTËSIMI?

Ku ka vijë, plotësimi duhet bërë me shkrim (shkruhet mbi vijë ajo që kërkohet).

Ku ka datë, plotësimi bëhet duke vendosur datën e plotë në ditë (dy shifra, nga 01 deri në 31), në muaj (dy shifra, nga 01 deri në 12), dhe në vjet (katër shifra, psh 2002 për vitin 2002).

Ku ka kutiza, plotësimi bëhet duke vendosur një kryq në kutizën që i përgjigjet kërkesës përkatëse.

#### □ ÇFARË PLOTËSON MJEKU KLINICIST NË SKEDËN INDIVIDUALE?

➤ Në rubrikën “Diagnoza klinike”, Mjeku Klinikist vendos një kryq ose në kutinë “Fruth” ose në kutinë “Rubeolë” në vartësi të gjykimit të tij mbi rastin. Konkretisht, pacienti me sindromin infektiv “rash makulopapular dhe temperaturë” paraqitet tek Mjeku Klinikist. Dy shenjat klinike të këtij sindromi janë “rashi makulopapular” (dmth jo-vezikular) dhe “temperatura (ethja)”. Mjeku Klinikist suspekton ose për “Fruth” ose për “Rubeolë”, i bazuar në severitetin (ashpërsinë) e këtyre dy shenjave klinike (sa e shprehur është ekzantema dhe sa e lartë është temperatura), si edhe në vendin e shfaqjes së ekzantemës dhe në shenja të tjera klinike (sipas detajimit të tyre në rubrikën (2) “Të dhënat klinike”).

➤ Në rubrikën (1) “Të dhëna të përgjithshme mbi pacientin”, Mjeku Klinikist plotëson pjesën e gjeneraliteteve civile, konkretisht “Emri-atësia-mbiemri”, “Emri i nënës”, “Gjinia”, “Datëlindja”, “Moshë”, “Vendlindja”, “Vendbanimi”, “Historiku i vaksinimit kundër fruthit” (bazuar në dokumentacionin e vaksinimit), “Historiku i vaksinimit kundër rubeolës” (bazuar në dokumentacionin e vaksinimit), si dhe “Data e vizitës së pacientit”.

Mjeku Klinikist shkruan emrin e vet në pjesën përkatëse të kësaj rubrike.

➤ Në rubrikën (2) “Të dhënat klinike”, Mjeku Klinikist plotëson të gjitha të dhënat që kërkohen në këtë rubrikë (shih rubrikën 2).

Është rubrikë me shumë kërkesa mbi të dhënat klinike. Prandaj, ato duhen kaluar me kujdes njera pas tjetrës, duke u plotësuar me korrektesë dhe përgjegjësi profesionale njera pas tjetrës.

Duhet theksuar se pikërisht mbi bazën e këtyre të dhënave klinike, Mjeku Klinikist vendos kryqin ose në kutinë “Fruth” ose në kutinë “Rubeolë” në rubrikën e lartpërmendur “Diagnoza klinike”.

Mjeku Klinikist shkruan përsëri emrin e vet, si edhe firmën, në fillim të kësaj rubrike.

#### □ ÇFARË PLOTËSON EPIDEMIOLOGU I RRETHIT PËRKATËS NË SKEDËN INDIVIDUALE?

➤ Epidemiologu shkruan Rrethin e tij në rubrikën “Rrethi” (në fillim të Skedës Individuale).

➤ Në rubrikën (1) “Të dhëna të përgjithshme mbi pacientin”, Epidemiologu plotëson ato kërkesa që i përkasin atij, konkretisht të dhënat mbi tipin (llojin) e qendrës shëndetësore, së cilës i përket Mjeku Klinikist, që raportoi tek Epidemiologu rastin me Fruth apo Rubeolë dhe që plotësoi këtë Skedë Individuale për pjesët që i përkisnin, si edhe datën kur atij i u raportua rasti.

➤ Po në rubrikën (1) “Të dhëna të përgjithshme mbi pacientin”, Epidemiologu shqyrton mbi vërtetësinë e të dhënave mbi vaksinimin (të plotësuara nga Mjeku Klinikist mbi bazën e dokumentacionit të vaksinimit).

➤ Epidemiologu plotëson të gjithë rubrikën (3) “Të dhënat e hulumtimit epidemiologjik mbi burimin e infeksionit”. Është rubrikë, që përmban ekskluzivisht fushën e tij të veprimit.

#### RUBRIKAT

(4) “TË DHENAT E LABORATORIT VIROLOGJIK”

DHE (5) “KLASIFIKIMI PËRFUNDIMTAR I RASTIT”

I PËRKASIN INSTITUTIT TË SHËNDETIT PUBLIK, (PLOTËSOHEN NGA DE I ISHP).

SKEDA  
E LABORATORIT MIKROBIOLOGJIK (LABORATORIT TË SHËNDETIT PUBLIK) TË RRETHIT  
QË SHOQËRON *MOSTRËN E GJAKUT (MOSTRËN SERIKE)*  
TË PACIENTIT TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH APO RUBEOLË

dhe

UDHËZUESI I SAJ

**SKEDA**  
**E LABORATORIT MIKROBIOLOGJIK (LABORATORIT TË SHËNDETIT PUBLIK) TË RRETHIT**  
**QË SHOQËRON MOSTRËN E GJAKUT (MOSTRËN SERIKE)**  
**TË PACIENTIT TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH APO RUBEOLË**

1. TË DHËNAT E PËRGJITHSHME MBI PACIENTIN

*(Plotësohen nga marrësi i mostrës së gjakut, dmth si rregull nga Mjeku Klinikist që suspektoi pacientin.)*

*(Plotësohen nga Epidemiologu i Rrethit në rastin kur ai është marrësi i mostrës së gjakut nga pacienti.)*

Rrethi .....

Emri-Atësia-Mbiemri ..... Emri i nënës .....

Datëlindja (dd/mm/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Moshë: vjeç ..... muaj .....

Vendlindja: Rrethi ..... Qyteti ..... Komuna ..... Fshati .....

Vendbanimi : Rrethi ..... Qyteti ..... Komuna ..... Fshati .....

Data e vaksinimit të fundit kundër Fruthit (bazuar në dokumentacionin e vaksinimit) (dd/mm/vvvv)

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data e vaksinimit të fundit kundër Rubeolës (bazuar në dokumentacionin e vaksinimit) (dd/mm/vvvv)

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data e shfaqjes të ekzantemës makulopapulare e shoqëruar me temperaturë (dd/mm/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data e vizitës së pacientit tek Mjeku Klinikist (dd/mm/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Mjeku Klinikist e suspektoi pacientin për: FRUTH  RUBEOLË

Data e marrjes të mostrës së gjakut nga pacienti (dd/mm/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

*Emri-Mbiemri dhe Firma e Mjekut Klinikist .....*

*Emri-Mbiemri dhe Firma e Epidemiologut të Rrethit .....*

2. TË DHËNAT MBI MOSTRËN SERIKE

*(Plotësohen nga Laboratori Mikrobiologjik i Rrethit)*

Data e ardhjes të mostrës së gjakut në Laboratorin Mikrobiologjik të Rrethit (dd/mm/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Mostra e gjakut ka ardhur në Laborator e shoqëruar me këtë Skedë të plotësuar në pjesën e parë të saj: Jo  Po

Data e nxjerrjes të serumit (dd/mm/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Kushtet temperaturë të mbajtjes të mostrës serike në Laborator deri në dërgimin e saj në Institutin e Shëndetit Publik:

në temperaturë dhomë  në kushte frigoriferike +2°/+8° C  në ngrirje -20° C

Data e dërgimit të mostrës serike në Institutin e Shëndetit Publik (dd/mm/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

*Emri-Mbiemri dhe Firma e Mikrobiologut të Rrethit .....*



3. (Plotësohet nga Instituti i Shëndetit Publik)

EPID# 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Data e ardhjes të mostrës serike në Laboratorin e Virologjisë të Institutit të Shëndetit Publik (IShP) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Mostra serike ka ardhur në IShP e shoqëruar me këtë Skedë të plotësuar në të dy pjesët e mësipërme të saj: Jo  Po

Data e kryerjes të testit ELISA IgM indirekt (dd/mm/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Rezultati për FRUTH i testit ELISA IgM indirekt: negativ  cut-off  pozitiv   
Rezultati për RUBEOLË i testit ELISA IgM indirekt: negativ  cut-off  pozitiv

Emri-Mbiemri, Firma (Laboratori i Virologjisë, ISh) .....

Emri-Mbiemri, Firma (Departamenti i Epidemiologjisë, ISh) .....

## UDHËZUES

MBI PLOTËSIMIN E SKEDËS TË LABORATORIT MIKROBIOLOGJIK,  
QË SHOQËRON *MOSTRËN E GJAKUT (MOSTRËN SERIKE)*  
TË PACIENTIT TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH APO RUBEOLË

*Për:*

- *MIKROBIOLOGËT E LABORATORËVE MIKROBIOLOGJIKË (LABORATORËVE TË SHËNDETIT PUBLIK) TË TË GJITHA RRETHEVE TË VENDIT*
- *MJEKËT KLINICISTË TË KUJDESIT SHËNDETËSOR PARËSOR DHE TË SHËRBIMIT SPITALOR TË TË GJITHA RRETHEVE TË VENDIT.*
- *EPIDEMIOLOGËT E TË GJITHA RRETHEVE TË VENDIT*

- CILI ËSHTË FUNKSIONI I SKEDËS TË LABORATORIT MIKROBIOLOGJIK TË RRETHIT, QË SHOQËRON MOSTRËN E GJAKUT (MOSTRËN SERIKE) TË PACIENTIT TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH APO RUBEOLË?

Siç e tregon vetë emërtimi, funksioni është të shoqërojë mostrën e gjakut (mostrën serike) me të dhënat e duhura, konkretisht me të dhënat e përgjithshme mbi pacientin (gjeneralitetet) dhe me të dhënat mbi vetë mostrën e gjakut (mostrën serike).

- PËRSE PËRDORET TERMI “MOSTËR GJAKU”, I SHOQËRUAR NË KLLAPA ME TERMIN “MOSTËR SERIKE”?

Sepse, Mjeku Klinikist merr pikërisht një “mostër gjaku” nga pacienti me sindromin infektiv “rash makulopapular me temperaturë”, të cilin ai Mjek Klinikist e ka suspektuar ose për Fruth ose për Rubeolë, dhe për të cilin ai Mjek Klinikist ka plotësuar Skedën Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të Rastit; (është theksuar, që në rastin kur Mjeku Klinikist nuk ka arritur të marrë mostrën e gjakut prej pacientit, marrjen e saj e realizon Epidemiologu i Rrethit gjatë kryerjes së hulumtimit epidemiologjik).

Mostra e gjakut dërgohet nga Mjeku Klinikist (Epidemiologu) në Laboratorin Mikrobiologjik (Laboratorin e Shëndetit Publik) të Rrethit. Dërgohet e shoqëruar me këtë Skedë të Laboratorit Mikrobiologjik, të plotësuar nga Mjeku Klinikist (Epidemiologu) në pjesën e parë të saj (pjesa “Të dhënat e përgjithshme mbi pacientin”). Laboratori Mikrobiologjik realizon nxjerrjen e serumit, çka do të thotë që paskëtaj mostra e gjakut është në fakt “mostër serike”. Dhe është pikërisht “mostra serike” ajo, që dërgohet nga Laboratori Mikrobiologjik i Rrethit në Institutin e Shëndetit Publik, e shoqëruar me po këtë Skedë të Laboratorit Mikrobiologjik, tanimë të plotësuar prej atij Laboratori Mikrobiologjik në pjesën e dytë të saj (pjesa “Të dhënat mbi mostrën serike”).

- SI ËSHTË E NDËRTUAR SKEDA E LABORATORIT MIKROBIOLOGJIK TË RRETHIT, QË SHOQËRON MOSTRËN E GJAKUT (MOSTRËN SERIKE) TË PACIENTIT TË SUSPEKTUAR PËR FRUTH APO RUBEOLË?

➤ SKEDA FILLON ME PJESËN E PARË (TË NUMËRTUAR 1), E CILA PËRMBAN “TË DHËNAT E PËRGGJITHSHME MBI PACIENTIN”.

Këto të dhëna janë:

- *gjeneralitetet* (emri-atësia-mbiemri, emri i nënës, datëlindja, moshë, vendlindja, vendbanimi);
- *të dhënat mbi vaksinimin kundër fruthit dhe rubeolës*, bazuar në dokumentacionin e vaksinimit;
- *data e shfaqjes të ekzantemës makulopapulare të shoqëruar me temperaturë*;
- *data e vizitës së pacientit tek Mjeku Klinikist*;
- *suspektimi për Fruth apo për Rubeolë prej Mjekut Klinikist*.

Pjesa 1 firmoset si nga Mjeku Klinikist ashtu edhe nga Epidemiologu i Rrethit.

➤ PAS PJESËS SË PARË VIJON PJESA E DYTË (E NUMËRTUAR 2), E CILA PËRMBAN “TË DHËNAT MBI MOSTRËN SERIKE”.

Këto të dhëna janë:

- *data e ardhjes të mostrës së gjakut në Laboratorin Mikrobiologjik të Rrethit*;
- *mostra e gjakut ka qenë ose jo e shoqëruar me këtë Skedë të plotësuar në pjesën e parë të saj*;
- *data e nxjerrjes të serumit*;
- *kushtet temperaturë të mbajtjes të mostrës serike në Laborator deri në dërgimin e saj në Institutin e Shëndetit Publik*;
- *data e dërgimit të mostrës serike në Institutin e Shëndetit Publik*.

Pjesa 2 firmoset nga Laboratori Mikrobiologjik i Rrethit (Mikrobiologu i Rrethit).

*PRA, TË DY PJESËT E PARA TË SKEDËS SË LABORATORIT MIKROBIOLOGJIK I PËRKASIN PËR PLOTËSIM PERSONELIT MJEKËSOR TË RRETHIT, PËRKATËSISHT MJEKUT KLINICIST DHE EPIDEMIOLOGUT TË RRETHIT (PJESA 1) DHE MIKROBIOLOGUT TË RRETHIT (PJESA 2).*

➤ SKEDA PËRMBAN EDHE NJË PJESË TË FUNDIT, QË I PËRKET INSTITUTIT TË SHËNDETIT PUBLIK, QË FIRMOSET NGA INSTITUTI I SHËNDETIT PUBLIK, dhe që përmban:

/ numrin e identifikimit të pacientit (Epid#);

/ datën e ardhjes të mostrës serike në Institutin e Shëndetit Publik;

/ faktin nëse mostra ka qenë ose jo e shoqëruar me këtë Skedë të plotësuar në të dy pjesët e para të saj nga personeli përkatës mjekësor i Rrethit (Mjeku Klinikist, Epidemiologu, Mikrobiologu);

/ rezultatet e testit ELISA (IgM indirekt) për Fruth dhe për Rubeolë.

- SI BËHET PLOTËSIMI I SKEDËS TË MOSTRËS SERIKE?

Ku ka pikëzim, plotësimi duhet bërë me shkrim (shkruhet mbi pikëzim ajo që kërkohet).

Ku ka datë, plotësimi bëhet duke vendosur datën e plotë në ditë (dy shifra, nga 01 deri në 31), në muaj (dy shifra, nga 01 deri në 12), dhe në vjet (katër shifra, psh 2002 për vitin 2002).

Ku ka kutiza, plotësimi bëhet duke vendosur një kryq në kutizën që i përgjigjet kërkesës përkatëse.

- CILA ËSHTË DETYRA E MJEKUT KLINICIST NË PLOTËSIMIN E SKEDËS TË MOSTRËS SERIKE?

Mjeku Klinikist duhet të plotësojë me saktësi dhe korrektesë profesionale Pjesën 1 të Skedës. Mjeku Klinikist vendos emrin dhe firmën e vet në fund të Pjesës 1.

□ CILA ËSHTË DETYRA E EPIDEMIOLOGUT TË RRETHIT NË PLOTËSIMIN E SKEDËS TË MOSTRËS SERIKE?

Epidemiologu i Rrethit duhet të kontrollojë saktësinë profesionale të plotësimit të Pjesës 1 të Skedës të kryer nga Mjeku Klinikist. Në rast nevojë bën korrektime të duhura.

Atëhere kur gjaku nga pacienti është marrë nga vetë Epidemiologu, plotësimi i Pjesës 1 të Skedës i përket Epidemiologut.

Epidemiologu vendos emrin dhe firmën e vet në fund të Pjesës 1.

□ CILA ËSHTË DETYRA E MIKROBIOLOGUT TË RRETHIT NË PLOTËSIMIN E SKEDËS TË MOSTRËS SERIKE?

Mikrobiologu i Rrethit duhet të plotësojë me saktësi dhe korrektesë profesionale Pjesën 2 të Skedës.

Mikrobiologu i Rrethit vendos emrin dhe firmën e vet në fund të Pjesës 2.

SHËNIM: *Procedura teknike e marrjes dhe përfimit të mostrës serike është detajuar në Kapitullin 16.*

MËNYRA E PLOTËSIMIT  
TË EPID# (NUMRI I IDENTIFIKIMIT TË PACIENTIT)  
TË RAPORTUAR PËR FRUTH APO RUBEOLË

*Për DEPARTAMENTIN E EPIDEMIOLOGJISË, ISHP*  
*Për LABORATORIN E VIROLOGJISË, ISHP*

EPID# ekziston:

- në Skedën Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit të rastit të suspektuar për Fruth apo Rubeolë;
- në Skedën e Laboratorit që shoqëron Mostrën e Gjakut (Mostrën Serike) të përfutuar nga ai pacient.

EPID# plotësohet nga Departamenti i Epidemiologjisë i Institutit të Shëndetit Publik

- në Skedën Individuale të Raportimit dhe Hulumtimit Epidemiologjik të Rastit,
- dhe në Skedën Individuale të Laboratorit që shoqëron Mostrën Serike.

EPID# përmban 9 karaktere (2+3+2+2).

KARAKTERET 1-2 tregojnë “FRUTH” APO “RUBEOLË”, dmth nozologjinë infeksioze që është suspektuar nga Mjeku Klinikist në pacientin me sindromin infektiv “rash makulopapular me temperaturë”.

Kodi për “Fruth” (= rast i suspektuar për fruth) është “fr” (me gërma të vogla)  
Kodi për “Rubeole” (= rast i suspektuar për rubeole) është “ru” (me gërma të vogla)

KARAKTERET 3-4-5 tregojnë *NUMRIN E RASTIT ME SUSPEKT “FRUTH” APO SUSPEKT “RUBEOLË” PËR ATË VIT NË NIVEL VENDI.*

(Konkretisht, ky numër shënohet

001 për rastin e parë me suspekt “Fruth” në nivel Vendi për atë Vit,

002 për rastin e dytë me suspekt “Fruth” në nivel Vendi për atë Vit,

e kështu me rradhë për rastet e suspektuar për “Fruth.

Është i njëjti rregull apo e njëjta linjë gjykimi për rastet e suspektuara për “Rubeolë”.)

KARAKTERET 6-7 tregojnë *KODIN E RRETHIT.*

Për kodimin e Rretheve shih SHTOJCËN E KODEVE TË RRETHEVE.

KARAKTERET 8-9 tregojnë *VITIN.*

Kodi i vitit jepet me *DY SHIFRAT E FUNDIT.*

(Psh 02 për vitin 2002, 03 për vitin 2003, 04 për vitin 2004, e kështu me rradhë.)

*Shembull:*

EPID# /f/r/ 0/1/0/ T/R/ 0/2/

*tregon*

*rastin e dhjetë (010) në nivel vendi për vitin 2002 (02), me sindromin “rash makulopapular dhe temperaturë”, që është suspektuar për “Fruth” nga Mjeku Klinikist, dhe që i përket Tiranës (qytet ose rreth).*

*Shembull:*

EPID# /r/u/ 0/1/6/ S/H/ 0/2/

*tregon*

*rastin e gjashtëmbëdhjetë (016) në nivel vendi për vitin 2002 (02), me sindromin “rash makulopapular dhe temperaturë”, që është suspektuar për “Rubeolë” nga Mjeku Klinikist, dhe që i përket Shkodrës (qytet ose rreth).*

SHTOJCË: KODET E RRETHEVE

<i>Rrethi</i>	<i>Kodi</i>	<i>Rrethi</i>	<i>Kodi</i>
BERAT	BR	LEZHË	LE
BULQIZË	BZ	LIBRAZHD	LB
DELVINË	DL	LUSHNJË	LU
DEVOLL	DV	MALËSI E MADHE	MA
DIBËR	DI	MALLAKASTËR	MK
DURRËS	DR	MAT	MT
ELBASAN	EL	MIRDITË	MR
FIER	FR	PEQIN	PE
GRAMSH	GR	PËRMET	PR
GJIROKASTËR	GJ	POGRADEC	PG
HAS	HS	PUKË	PU
KAVAJË	KJ	SARANDË	SR
KOLONJË	ER	SKRAPAR	SK
KORÇË	KO	SHKODËR	SH
KRUJË	KR	TEPELENË	TP
KUÇOVË	KV	TIRANË	TR (Qytet+Rreth)
KUKËS	KU	TROPOJË	BC
KURBIN (LAÇ)	LA	VLORË	VL

FORMULARI  
PËR RAPORTIMIN E DETYRUESHËM ÇDOMUJOR  
*“ZERO RASTE” FRUTH*  
NGA SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RREHIT  
NË INSTITUTIN E SHËNDETIT PUBLIK (DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË)

FORMULARI  
PËR RAPORTIMIN E DETYRUESHËM ÇDOMUJOR  
“ZERO RASTE” FRUTH  
NGA SHËRBIMI EPIDEMIOLOGJIK I RRETHIT  
NË INSTITUTIN E SHËNDETIT PUBLIK (DEPARTAMENTI I EPIDEMIOLOGJISË)

RRETHI .....

MUAJI .....

Viti .....

1. Numri i rasteve mujore me Sindromin Infektiv “Rash makulopapular dhe Temperaturë” të suspektuara për Fruth/Rubeolë
  
2. Sa prej këtyre rasteve janë raportuar nga Mjeku Klinikist brenda 24-48 orësh në Shërbimin Epidemiologjik të Rrethit dhe përmes tij në Institutin e Shëndetit Publik (Departamenti i Epidemiologjisë)
  
3. Sa prej këtyre rasteve nuk janë raportuar nga Mjeku Klinikist, por janë zbuluar nga Shërbimi Epidemiologjik nëpërmjet Survejancës Aktive (“gjetja aktive e rastit”)
  
4. Numri i rasteve mujore me Sindromin Infektiv “Rash makulopapular dhe Temperaturë” të suspektuara për Fruth/Rubeolë, në të cilët është marrë mostra e gjakut (mostra serike) dhe është dërguar për konfirmim virologjik në Institutin e Shëndetit Publik

Ky formular mujor i “Zero Rasteve” duhet të dërgohet nga Shërbimi Epidemiologjik i Rrethit në Institutin e Shëndetit Publik (Departamenti i Epidemiologjisë) brenda datës 5 të muajit pasardhës.

*Emri-Mbiemri dhe Firma e Epidemiologut të Rrethit*



## SUMMARY

## INTRODUCTION

Measles is an acute viral illness, highly infectious, that though usually a mild or moderately severe illness of childhood, it can result in residual neurological impairment in 5-10 cases per 10,000, and in death in approximately 1-3 cases per 1,000.

It is estimated that about 30 million cases of measles occur every year.

Measles vaccine provides long-term immunity against the disease and adequately chosen and carefully implemented vaccination strategies do not only reduce mortality and morbidity, but also can eliminate the disease.

Establishment and maintenance of adequate surveillance helps not only in halting the spread of disease but is critical to choose appropriate vaccination strategies and assess progress towards measles elimination.

The goal of this work is to provide guidelines to public health workers on how to improve the existing measles/rubella surveillance system and implement such surveillance at every level appropriate for disease elimination phase.

## BACKGROUND

The specific goal of the World Health Assembly in 1989 was the reduction of measles incidence of 90% from pre-immunization levels by 1995. It was followed in 1990 in the World Summit for Children, endorsed by the head of states and other world leaders as to reduce by 95% measles deaths and by 90% of measles cases compared to pre-immunization levels by 1995 as a major step toward global eradication of measles in the longer run. The goal was to achieve 90% vaccination coverage for all vaccines used in Expanded Program on Immunization (EPI), by the year 2000.

The Regional measles elimination goals have been established in the American Region by the year 2000, the European Region by 2007 and the Eastern Mediterranean Region by 2010.

The objective of the global strategic plan for 2000-2005 is:

- Reducing by two thirds in cumulative global measles-related mortality between 2001-2005 compared with 1998 estimates and maintenance of at least this level beyond 2005;
- Achieving and maintaining interruption of indigenous measles transmission in large geographic areas including elimination of measles in the Western Hemisphere (by 2000) and progress toward the regional elimination goals in Europe (2007) and the Eastern Mediterranean (by 2010).

In September 1994, the members of PAHO, which established the goal of eliminating measles from the Western Hemisphere by 2000, adopted a strategy including three complementary approaches to immunization:

- “Catch-up”: a one-time-only mass campaign to vaccinate all children aged 9 months to 14 years, without regard to disease or vaccination history;
- “Keep-up”: coverage rates always at  $\geq 95\%$  of routine vaccination with measles (M), measles-rubella (MR), or measles-mumps-rubella (MMR) vaccine at age of 12 months;
- and “Follow-up”: periodic campaigns conducted approximately every 4 years to vaccinate all children aged 1-4 years, without regard to disease or vaccination history.

The Regional (European) strategy of measles elimination includes:

1. Establishing political commitment to measles elimination;
2. Developing measles elimination plan based on local epidemiological data;
3. Strengthening disease surveillance;
4. Achieving and maintaining high vaccination coverage (through routine and/or supplementary vaccination);
5. Monitoring vaccination coverage rate;
6. Adequate case management; and
7. Vitamin A supplementation.

NATIONAL STRATEGY  
ON MEASLES ELIMINATION THROUGH 2007,  
CONGENITAL RUBELLA SYNDROME (CRS) ELIMINATION THROUGH 2005,  
AND RUBELLA INFECTION ELIMINATION AFTER 2010 IN ALBANIA

After the visit of an International Mission, the National Strategy Plan on Measles Elimination in Albania through 2007, and Congenital Rubella Syndrome (CRS) and Rubella Elimination through 2006 and 2010 on respectively, according to the respective WHO targets for the European Region, was prepared.

THE TIME-SPECIFIC OBJECTIVES AND RESPECTIVE STRATEGIC APPROACHES OF THE NATIONAL STRATEGY PLAN ON MEASLES ELIMINATION THROUGH 2007 are:

By Year 2000

ρ CATCH-UP (MASS) VACCINATION CAMPAIGN OF ALL CHILDREN AGED 12 MONTHS THROUGH 15 YEARS (ONE TIME ONLY) WITH MEASLES-RUBELLA [MR] BI-VACCINE (INSTEAD OF MEASLES [M] VACCINE). [THESE AGE GROUPS REPRESENT THE TARGETING COHORTS MOST AT RISK ACCORDING TO SURVEILLANCE DATA, (THEY SHOWED THE HIGHEST MEASLES INCIDENCE, CONSTITUTING 86-90% OF TOTAL ANNUAL CASES, DURING THE PERIOD 1991-2000).]

ρ PRE- AND POST-CAMPAIGN CROSS-SECTIONAL SERO-SURVEYS (AIMING AT DETERMINING THE IMPACT OF MASS VACCINATION CAMPAIGN ON THE IMMUNE PROFILES TO MEASLES OF THE VACCINATED AGE GROUPS).

## OVER YEARS 2001-2002

ρ INTRODUCTION OF ROUTINE 2<sup>ND</sup> DOSE (BOOSTER DOSE) OF MEASLES CONTAINING VACCINE AT 5 YEARS OF AGE (WITH PURPOSE TO ACHIEVE POSITIVE SEROCONVERSION IN CHILDREN WHO DIDN'T RESPOND TO 1<sup>ST</sup> DOSE AS WELL AS TO HAVE AN ADDITIONAL OPPORTUNITY AT REACHING PREVIOUSLY UNVACCINATED CHILDREN).

ρ INCREASING AND MAINTAINING ROUTINE MEASLES VACCINATION COVERAGE AT LEVELS  $\geq 95\%$  FOR THE 1<sup>ST</sup> DOSE AT 12 MONTHS OF AGE IN EACH COUNTRY DISTRICT.

ρ ENHANCED MEASLES SURVEILLANCE:

- CASE-BASED SURVEILLANCE WITH LABORATORY CONFIRMATION OF EACH CASE WITH MACULOPAPULAR

RASH AND FEVER SYNDROME;

- MACULOPAPULAR RASH AND FEVER SYNDROME SURVEILLANCE IN THE FRAMEWORK OF SYNDROME-BASED EXISTING ALERT SURVEILLANCE SYSTEM;

- ONGOING REGULAR DATA ANALYSIS AND FEED-BACK;

- STRENGTHENING MEASLES DIAGNOSTIC PERFORMANCE CAPACITIES OF THE NATIONAL VIROLOGY

LABORATORY (INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH).

ρ MEASLES VACCINATION CAMPAIGNS IN HIGH-RISK GROUPS OF ADULTS: HEALTH CARE WORKERS, INSTITUTIONALIZED PERSONS, UNIVERSITY STUDENTS AND STUDENTS AND SECONDARY SCHOOL PUPILS DORMITORIES, MILITARY, WORKERS IN LARGE FACTORIES AND PUBLIC WORKS.

ρ MEASLES MORTALITY ELIMINATION.

## OVER YEARS 2003-2006

ρ MAINTAINING ROUTINE MEASLES VACCINATION COVERAGE AT LEVELS  $\geq 95\%$  FOR BOTH 1<sup>ST</sup> DOSE AT 12 MONTHS OF AGE AND 2<sup>ND</sup> OR BOOSTER DOSE AT 5 YEARS OF AGE IN EVERY COUNTRY DISTRICT AND MONITORING DOSE-SPECIFIC VACCINE COVERAGE RATES.

ρ MAINTAINING ENHANCED MEASLES SURVEILLANCE:

- CASE-BASED SURVEILLANCE WITH LABORATORY CONFIRMATION OF EACH CASE WITH MACULOPAPULAR

RASH AND FEVER SYNDROME;

- MACULOPAPULAR RASH AND FEVER SYNDROME SURVEILLANCE IN THE FRAMEWORK OF SYNDROME-BASED EXISTING ALERT SURVEILLANCE SYSTEM AND ACTIVE CASE FINDING;

- ONGOING DATA ANALYSIS AND FEED-BACK.

ρ OUTBREAK PREVENTION AND REDUCTION OF ANNUAL MEASLES INCIDENCE LESS THAN 1/100,000.

ρ ESTIMATING TOTAL AND AGE-SPECIFIC IMMUNE PROFILES OF POPULATION TOWARDS MEASLES

THROUGH ONGOING CROSS-SECTIONAL SERO-SURVEYS.

## BY YEAR 2007

ρ ACHIEVING INDIGENOUS MEASLES ELIMINATION IN ALBANIA THAT IS INTERRUPTION OF MEASLES VIRUS CIRCULATION AMONG THE COUNTRY POPULATION THROUGH ACHIEVING THE EFFECTIVE REPRODUCTION NUMBER LESS THAN 1 ( $R < 1$ ).

TO ACHIEVE MEASLES ELIMINATION NEED TO ACHIEVE AND MAINTAIN A LEVEL OF EFFECTIVE REPRODUCTIVE NUMBER  $R$  LESS THAN 1 ( $R < 1$ ). THIS WOULD REQUIRE THE PROPORTION OF SUSCEPTIBLES TO BE BELOW  $1/R_0$  LEVEL [BASIC REPRODUCTIVE NUMBER  $R_0$  BEING 15-17 FOR MEASLES]; OTHERWISE SAYING, THIS WOULD REQUIRE A TOTAL HERD IMMUNITY LEVEL  $\geq 93-94\%$ .

The time-specific objectives and respective strategic approaches of the National Strategy Plan on CRS and Rubella Elimination in Albania according to the respective WHO target ARE:

#### MEDIUM-TERM OBJECTIVES:

- ρ CRS TOTAL PREVENTION (CRS ELIMINATION) BY YEAR 2006.
- ρ REDUCTION OF RUBELLA INCIDENCE AT SPORADIC LEVELS BY YEARS 2005-2006.

#### LONG-TERM (FINAL) OBJECTIVE:

- ρ ELIMINATION OF INDIGENOUS RUBELLA INFECTION CIRCULATION.

#### STRATEGIES:

##### BY YEAR 2000:

- ρ CATCH-UP VACCINATION CAMPAIGN WITH MR (MEASLES-RUBELLA) VACCINE OF ALL CHILDREN AGED 12 MONTHS THROUGH 15 YEARS (ONE TIME ONLY). [MASS VACCINATION AGAINST MEASLES, PREPLANNED TO BE CARRIED OUT IN NOVEMBER 2000, WAS JUDGED AS THE UNIQUE OPPORTUNITY TO LAUNCH CRS/RUBELLA PROGRAM IN ALBANIA THROUGH A COMBINED INTERVENTION THAT IS USING MR (BI)VACCINE INSTEAD OF M(EASLES) VACCINE ONLY.]
- ρ PRE- AND POST-CAMPAIGN CROSS-SECTIONAL SERO-SURVEYS (AIMING AT DETERMINING THE IMPACT OF MASS VACCINATION CAMPAIGN ON THE IMMUNE PROFILES OF THE VACCINATED AGE GROUPS TO BOTH MEASLES AND RUBELLA).

##### OVER YEARS 2001-2002:

- ρ INTRODUCTION OF COMPULSORY ROUTINE RUBELLA VACCINATION AT 12 MONTHS OF AGE BY RUBELLA CONTAINING VACCINE (EITHER MR OR MMR) IN THE NATIONAL IMMUNIZATION CALENDAR.
- ρ INTRODUCTION IN THE NATIONAL IMMUNIZATION CALENDAR OF THE ROUTINE COMPULSORY 2<sup>ND</sup> DOSE (BOOSTER DOSE) OF RUBELLA CONTAINING VACCINE (EITHER MR OR MMR)

AT 5 YEARS OF AGE, (WITH PURPOSE TO ACHIEVE POSITIVE SEROCONVERSION IN CHILDREN WHO DIDN'T RESPOND TO 1<sup>ST</sup> DOSE AS WELL AS TO HAVE AN ADDITIONAL OPPORTUNITY AT REACHING PREVIOUSLY UNVACCINATED CHILDREN).

ρ ACHIEVING ROUTINE RUBELLA VACCINATION COVERAGE AT LEVELS  $\geq 95\%$  (BOTH FOR THE 1<sup>ST</sup> DOSE AND 2<sup>ND</sup> OR BOOSTER DOSE) IN EVERY COUNTRY DISTRICT.

ρ CATCH-UP (MASS) VACCINATION CAMPAIGN (MR VACCINE) OF ALL COUNTRY'S WOMEN OF CHILDBEARING AGE (15-39 YEARS OLD), [CONDUCTING THE RESPECTIVE WELL-KNOWN PREGNANCY COUNSELING BEING AN INDISPENSABLE CONDITION].

ρ ENHANCED RUBELLA SURVEILLANCE:

- CASE-BASED SURVEILLANCE WITH LABORATORY CONFIRMATION OF EACH CASE WITH MACULOPAPULAR

RASH AND FEVER SYNDROME;

- MACULOPAPULAR RASH AND FEVER SYNDROME SURVEILLANCE IN THE FRAMEWORK OF SYNDROME-BASED EXISTING ALERT SURVEILLANCE SYSTEM;

- ONGOING REGULAR DATA ANALYSIS AND FEED-BACK;

- STRENGTHENING RUBELLA DIAGNOSTIC PERFORMANCE CAPACITIES OF NATIONAL VIROLOGY LABORATORY (INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH).

ρ INTRODUCTION OF CRS SURVEILLANCE IN THE NATIONAL EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE SYSTEM OF INFECTIOUS DISEASES.

OVER YEARS 2003-2010

ρ MAINTAINING ROUTINE MEASLES VACCINATION COVERAGE AT LEVELS  $\geq 95\%$  FOR BOTH THE 1<sup>ST</sup> DOSE AT 12 MONTHS OF AGE AND 2<sup>ND</sup> OR BOOSTER DOSE AT 5 YEARS OF AGE IN EVERY COUNTRY DISTRICT AND MONITORING DOSE-SPECIFIC VACCINE COVERAGE RATES.

ρ MAINTAINING ENHANCED ROUTINE RUBELLA SURVEILLANCE:

- CASE-BASED SURVEILLANCE WITH LABORATORY CONFIRMATION OF EACH CASE WITH MACULOPAPULAR RASH AND FEVER SYNDROME;

- MACULOPAPULAR RASH AND FEVER SYNDROME SURVEILLANCE IN THE FRAMEWORK OF SYNDROME-BASED EXISTING ALERT SURVEILLANCE SYSTEM AND ACTIVE CASE FINDING;

- ONGOING DATA ANALYSIS AND FEED-BACK.

STRENGTHENING ROUTINE CRS SURVEILLANCE:

- CASE-BASED SURVEILLANCE WITH LABORATORY CONFIRMATION;

- ONGOING DATA ANALYSIS AND FEED-BACK.

ρ ESTIMATING TOTAL AND AGE-SPECIFIC IMMUNE PROFILES OF POPULATION TOWARDS RUBELLA THROUGH ONGOING CROSS-SECTIONAL SERO-SURVEYS.

## MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE OBJECTIVES

In a measles elimination program, disease surveillance is a critical component. It intends to detect measles virus circulation in a timely manner, rather than to detect every single case in terms:

- to allow public health authorities to undertake rapid assessment and to investigate every suspected case;
- to determine disease risk factors;
- to implement outbreak control measures;
- to adjust programmatic strategies.

Disease surveillance data are essential also:

- to describe the characteristics of measles cases in order to understand the reasons for the occurrence of disease and develop adequate control measures;
- to predict potential outbreaks and implement vaccination strategies to prevent outbreaks;
- to identify areas and subpopulations where program failure may have occurred;
- to monitor progress toward achieving disease control and elimination goals;
- to provide evidence that the absence of reported cases is due to absence of disease, rather than underreporting or absence of appropriate detection in the countries with low measles incidence.

In addition to disease surveillance, it is crucial to strengthen and improve monitoring

- of vaccination coverage rates,
- of cold chain,
- of safety of injections,
- of adverse vaccine reactions.

## OPERATIONALIZING MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE

Measles surveillance consists of

1. Detection and Notification (of cases and outbreaks);
2. Investigation and Confirmation (of cases and outbreaks);
3. Data Collection and Consolidation;
4. Data Analysis, Interpretation and Routine Report Production;
5. Feeding the data forward to more central level;
6. Feedback of information to peripheral levels.

All the above-mentioned functions will be described taking into account every level of the health system including basic surveillance needs and responsibilities of medical staff.

## CASE-BASED MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE IN ALBANIA: DETECTION AND NOTIFICATION

*WHO* DETECTS AND REPORTS?

The suggested reporting sites are all places where the disease (essentially “maculopapular rash and fever syndrome”) can be detected, such as:

- primary health care facilities (polyclinics, health centers, ambulancias),
- secondary and tertiary health care facilities (hospitals).

It is important that private health facilities be also included in the system as they may be the first to see a suspected case.

As measles incidence decreases, community sources play an important role in the detection and reporting. They include teachers, family members, pharmacists etc. They have to report to respective health centers or district epidemiological service.

The reporting sites should be identified.

Surveillance staff at the district or national level should review areas that do not report for an extended period of time.

#### *WHERE TO REPORT?*

The notification goes to district epidemiological service, which in its should promptly report to Department of Epidemiology (DE) of Institute of Public Health (IPH).

#### *WHAT TO REPORT?*

The reporting will be organized within two phases. In the first phase, every maculopapular rash and fever syndrome (case definition includes measles, rubella, etc) included at Alert weekly surveillance system will be reported to avoid underreporting of measles and rubella cases. In the second one, the use of a standard measles and rubella case definition form is recommended to be used during the investigation at every level. All confirmed cases (i.e. clinical, laboratory, or epidemiological confirmation) should be reported.

Case-based reporting and laboratory confirmation of every suspected case is fundamental to monitor measles virus during elimination phase.

It is important to strengthen Alert weekly zero reporting of maculopapular rash and fever syndrome.

At a minimum, place of residence, age, date of occurrence, vaccination status and vital outcome of cases should be reported about the cases. These data are important to understand the causative links and the effectiveness of the vaccination system:

- time (date of disease occurrence, that is, rash and fever onset)
- place (place of disease occurrence)
- person (age and vaccination status of cases, dead/alive)

Case-based reporting and in-depth epidemiological investigation of each maculopapular rash and fever syndrome is critical in measles elimination phase.

In addition to case reporting, it is the responsibility of the clinician to collect blood sample and urine or nasopharyngeal samples at the time of examination of the patient; district epidemiologist can also collect samples when it is necessary.



## HOW TO REPORT?

The maculopapular rash and fever syndrome is reported through weekly Alert Form of the national Alert surveillance system. Case-based reporting is a complementary part of the Major Disease-Based Surveillance system, performed through the respective Individual Forms (see Annexes). Reporting sites should have these forms available. These reports might be sent by mail, fax, courier service, or e-mail. It is recommended to convey information by the fastest possible mean (telephone, etc).

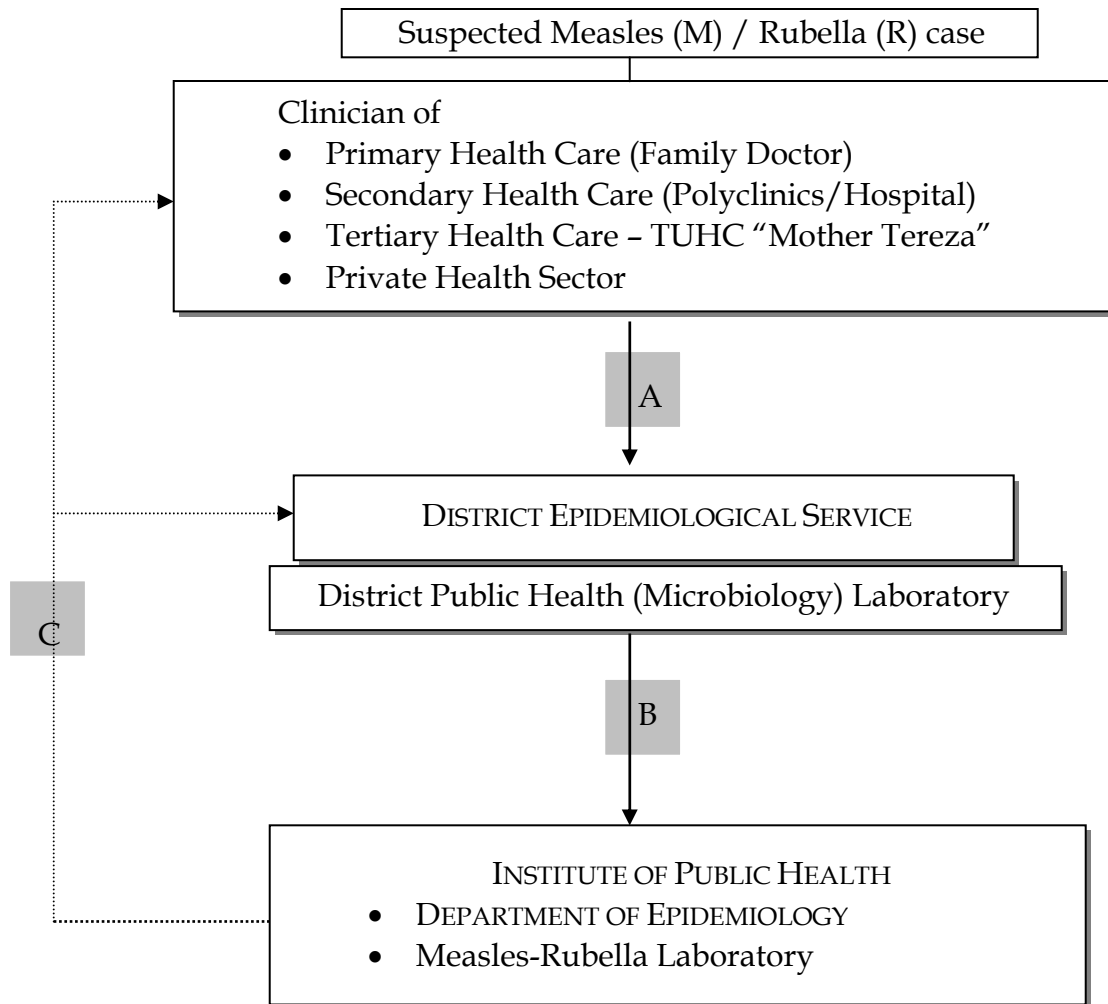
## WHEN to report?

*During the elimination phase every maculopapular rash and fever syndrome should be reported within 24-48 hours of detection to district epidemiological service.*

District epidemiological service should report the case (accompanied by the respective blood sample) to the central level (DE of IPH) as soon as possible within the week.

Monthly zero cases reporting from district epidemiological service to DE of IPH is also important: such report reflects the absence of suspected measles cases in the community.

CASE-BASED MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE IN ALBANIA:  
CASE NOTIFICATION CHART



**A** Clinician suspects a Measles or Rubella case being based on *case definition*.

[ Suspected Measles = each person of each age with *fever* and *maculopapular rash*;

Suspected Rubella = each person of each age with *fever* and *maculopapular rash*. ]

CLINICIAN NOTIFIES M/R CASE WITHIN 24-48 HOURS TO THE DISTRICT EPIDEMIOLOGICAL SERVICE THROUGH THE CASE-BASED REPORTING FORM. IN THE SAME TIME, THE CLINICIAN COLLECTS A BLOOD SPECIMEN FROM THE CASE AND SENDS IT TO THE DISTRICT PUBLIC HEALTH (MICROBIOLOGICAL) LABORATORY, (BLOOD SPECIMEN SHOULD BE ACCOMPANIED BY LABORATORY CASE-BASED FORM).

**B** District Epidemiological Service undertakes epidemiological investigation of the case within 24-48 hours following its notification, fulfilling the Case-Based Reporting Form. If the blood specimen were not collected by the Clinician, the Epidemiologist would collect it

during the case epidemiological investigation.

*District Epidemiological Service notifies the case to the Institute of Public Health (Department of Epidemiology) through the Case-Based Reporting Form. District Epidemiological Service sends in the same time to the Institute of Public Health the serum specimen accompanied by its Laboratory Case-Based Form.*

**C** *Department of Epidemiology (Institute of Public Health) carries out the feed-back loop through a weekly information and a monthly/quarterly epidemiological bulletin.*

## CASE-BASED MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE IN ALBANIA: DATA COLLECTION AND CONSOLIDATION

District epidemiological service staff should combine maculopapular rash and fever syndrome data collected from all reported sites every week and evaluate the situation. They enter the Alert data and at the same time send the weekly Alert form (including maculopapular rash and fever syndrome) to the DE of IPH.

The Alert data entry into the computer happens twice both at district level (epidemiological service) and national level (DE of IPH).

Data related to Measles/Rubella Case Investigation forms collected from all reported sites are entered into the computer at both district and national levels. Both district and national levels should combine the data collected from all reporting sites on a monthly basis and evaluate.

The same form used for reporting from health facility can be used to aggregate data after cleaning the data at national level (DE of IPH). After compiling district specific data, another form presenting national level can be compiled on a monthly basis and should be sent back to all districts.

It is important to keep track of and evaluate measles data at the district level and therefore the district staff can decide whether there will be a measles outbreak soon and how it can be prevented or whether there is an ongoing measles outbreak and how to limit the spread.

## CASE-BASED MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE IN ALBANIA: DATA ANALYSIS AND ROUTINE REPORTS

Surveillance data should be analyzed:

- at each level (health care facility, district, national),
- on weekly basis (maculopapular rash and fever),
- on monthly basis.

A few simple graphs can provide the essential data (i.e. time, place, and person):

- Number of cases reported by health facility,
- Number of cases by age group and vaccination status (cumulative for the year),
- Number of cases and deaths by month of report,
- Number of deaths by age group and vaccination status (cumulative for the year),
- Number of units reporting maculopapular rash and fever syndrome by week,
- Proportion of confirmed cases among maculopapular rash and fever syndrome by month of report.

To monitor the impact of the vaccination system over time, surveillance staff should compare data from previous years with the current data.

- Number of cases and deaths by year,
- Proportion of cases in each age group (age-specific incidence rates),
- Proportion of vaccinated cases (vaccine effectiveness),
- Case-fatality rate (lethality rate).

Data trends should be interpreted and used to prepare the response before an outbreak occurs. It is critical that measles outbreaks are predicted and prevented.

The whole set of data and indicators should be prepared every month by DE of IPH and included in the IPH BULLETIN. The report will present the situation in every district.

Providing feedback to peripheral level consists on:

- Informing health care workers about current measles epidemiology; recommended measles vaccination and surveillance activities and their effectiveness;
- Results of laboratory testing and investigation;
- Response activities and recommendations;
- Indicators of surveillance system;
- Community health education about measles and other vaccine preventive diseases;
- Creating a collaborative environment by acknowledging data providers for their hard work and making them aware that their data are analyzed. Also showing the gaps when it is needed;
- Verifying that the data received at the central level are correct;
- Improving performance by showing national progress towards specific public health goals and comparing performance by regions, province, etc.

If peripheral and local level staff is not receiving feedback from central level or any corrections need to be done on the data presented in the feedback, local (district) surveillance staff should inform central level staff (DE of IPH).

District epidemiological service reports and informs health workers at peripheral level by phone calls, letters or during meeting as soon as possible.

The national center, that is, DE of IPH informs the districts by phone calls, fax, e-mail, letter and monthly IPH Bulletin or quarterly Newsletter. Media play an important role for educational activities.

## CASE-BASED MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE IN ALBANIA: LOGISTICS

The number of public or private health care facilities should be calculated as well as their distance from the district epidemiology/lab office. The distance of the districts from the National Level (DE-IPH) should be taken into account concerning planning activities. Central level has the responsibility to provide districts with equipment such as:

- Telephone/Fax,
- Computers,
- E-mail,
- Training material,
- Guidelines,
- Case-Based and other Forms,
- Lab Kits,
- Micro centrifuges,
- Refrigerators,
- Cars.

Districts are responsible to provide health care workers

- Guidelines,
- Blood collection Kits,
- Refrigerator (when needed according to the distance from the district).

## CASE-BASED MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE IN ALBANIA: TASKS AND RESPONSIBILITIES OF DISTRICT EPIDEMIOLOGICAL SERVICE

District Epidemiological Service should:

1. Visit immediately the reporting health care facility and the family, bringing along case investigation forms, specimen collection kits and measles vaccine when it is necessary.
2. Complete case investigation forms and verify unique ID numbers, determine whether the case meets the clinical case definition for measles. Collect blood and urine/nasopharyngeal sample if it is necessary according to the unique ID number.
3. If the case meets the clinical case definition for measles or rubella or there is not enough information, active search for other cases in adjacent homes or neighborhood should be initiated. (Active search form, see Annex).
4. Advise all families to keep the patient at home and not have visitors until the rash disappears.
5. Ask details about the disease such as where the patient got the illness, exposure to other persons with rash about 10 days prior to the rash onset of the case etc. History, travel outside his/her own town or country should be sought.

6. Visit adjacent homes or neighborhood, preschools, nurseries, schools etc in the area to find out whether any cases of rash and fever have been occurring or have occurred during the previous month.
7. Check the vaccination status of all children less than 15 years of age living in the households or other contacts such as playmates or classmates.
8. Vaccinate immediately household members and any neighbors, playmates, schoolmates who have been exposed directly to the case during the illness and who have not received two doses of measles vaccine.
9. Notify neighborhood and school about the occurrence of measles or rubella case in the area and ask all persons who have not received two doses of measles vaccine be vaccinated.
10. Inform local doctors private or public, pharmacies or laboratories etc about measles case and ask if they have seen maculopapular rash and fever cases.
11. Inform immediately or through ALERT surveillance every maculopapular rash and fever syndrome to Department of Epidemiology at IPH.
12. Supervise the lab procedures at PHL and make sure about the unique ID number of the samples corresponding to the unique ID number of the case investigation form
13. Complete case investigation forms with lab data after receiving them and complete 14 SH with measles data.
14. Send monthly 14SH reports to IPH. Send weekly, completed case investigation forms to IPH.

#### CASE-BASED MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE:

##### TASKS AND RESPONSIBILITIES OF DISTRICT PUBLIC HEALTH LABORATORY

Laboratory confirmation is very important during elimination phase. Setting up a National Lab is crucial but also the role of PHLs should be strengthened.

District Public Health Laboratory should:

1. Be responsible for specimen procedures or collection if needed, adequate specimen storage and transportation to the National Lab at IPH.
2. Always check the unique ID number of serum or urine/nasopharyngeal specimen.
3. Be responsible that every specimen is accompanied by the completed measles and rubella laboratory request and result form.

#### CASE-BASED MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE:

##### TASKS AND RESPONSIBILITIES OF NATIONAL (IPH) VIROLOGY LABORATORY

National Virology Laboratory (at IPH) should:

1. Be responsible for diagnosis confirmation
2. Complete measles and rubella laboratory and result form

3. Inform and send the completed form to district epidemiologist and Epidemiology Dep at IPH
4. Supervise specimen collection, procedures, storage and transportation in district PHLs
5. Be responsible for preparing guidelines for lab procedures.
6. Inform and prepare national lab reports twice per year.

#### CASE-BASED MEASLES/RUBELLA SURVEILLANCE:

#### TASKS AND RESPONSIBILITIES OF DEPARTMENT OF EPIDEMIOLOGY OF IPH

Department of Epidemiology of IPH should:

1. Design a focal person responsible for coordinating measles activities
2. Design two epidemiologists such as EPI manager and Infectious Disease epidemiologist to deal with measles surveillance related activities.
3. Weekly review weekly maculopapular rash and fever syndrome (ALERT) and perform active surveillance if needed.
4. Weekly review all case investigation forms arriving from the districts and perform active surveillance if needed.
5. Be responsible for final classification
6. Monthly review 14 SH reports for measles and rubella as well as other diseases that present maculopapular rash and fever.
7. Supervise active investigation in the districts.
8. Coordinates and supervises Lab and field activities both at district and central level.
9. Monthly informs districts about national situation of measles or rubella cases.
10. Monthly inform districts about national maculopapular rash and fever syndrome and measles and rubella cases or diseases presenting the same syndrome.
11. Monitor vaccination coverage (See Vaccination coverage Form) of the population and provide every 4 months reports representing national vaccination status to the districts.
12. Regularly monitor cold chain in the districts and prepare every 6 months reports about the cold chain situation at the national level.
13. Regularly provides reports about the safety of injections
14. Provide reports every 4 months about vaccine adverse reactions at national level and also provide urgent reports if needed.

#### EVALUATION OF MEASLES/RUBELLA CASE-BASED SURVEILLANCE SYSTEM

To understand the improvement of the existing surveillance system the evaluation is necessary.

To evaluate the performance of surveillance system, predetermined performance indicators should be used. The indicators need to be assessed on a periodic basis and

feedback should be given to the health care providers, and necessary interventions should take place to improve the surveillance system.

Unfortunately, there are few examples of vaccine-preventable diseases for which indicators analogous to the AFP rate are known. No external standard for determining the completeness of measles surveillance exists, being equivalent to the AFP rate in the poliomyelitis surveillance.

## INDICATORS OF THE EVALUATION OF MEASLES/RUBELLA CASE-BASED SURVEILLANCE SYSTEM

The main indicators for measles/rubella case-based surveillance are:

1. The proportion of suspected cases reported with complete information to the National Surveillance System (district epidemiological service and Department of Epidemiology of IPH);
2. The median interval between maculopapular rash onset and notification to the public health authorities;
3. The median interval between maculopapular rash onset and epidemiologically and virologically case investigation;
4. The proportion of cases with adequate blood specimen and laboratory results within 14 days;
5. The proportion of laboratory confirmed cases;
6. The proportion of cases that meet clinical case definition but are not confirmed;
7. The proportion of cases that meet clinical case definition in which measles is ruled out by appropriate laboratory testing;
8. The proportion of confirmed cases with source of infection identified through a scrutinized epidemiological investigation;
9. The proportion of outbreaks investigated;
10. The number of transmission chain links that have an imported source;
11. The number of transmission chain links for which at least one clinical specimen was collected and submitted to National Virology Lab at IPH for virus isolation.
12. The proportion of confirmed cases among women of childbearing age with known pregnancy status (only for rubella).

## QUANTIFIED INDICATORS OF EVALUATION OF MEASLES/RUBELLA CASE-BASED SURVEILLANCE SYSTEM PERFORMANCE

The quantification of performance evaluation indicators of measles/rubella case-based surveillance system enables system monitoring, each quantified indicator representing a specific objective that ought to be necessarily fulfilled and maintained in



continuity and their set representing the general objective of measles/rubella case-based surveillance system.

Quantified indicators are:

- 1) % of weekly reporting units the infectious syndrome “rash and fever” in Alert surveillance system ..... ≥80%
- 2) % of suspected measles (and/or rubella) cases, reported within 48 hours from maculopapular rash onset, (reporting of the clinician to the epidemiological service of the respective district) ..... ≥80%
- 3) % of epidemiologically investigated cases within 48 hours of the case reporting to the district epidemiological service (household visit by the district epidemiological service) ..... ≥80%
- 4) % of cases with adequate serum (blood) specimen (one blood specimen), collected during the first contact with the case, (or as soon as possible within 7 days from maculopapular rash onset when it has been not possible to get it during the first contact with the case) ..... ≥80%
- 5) % of adequate serum (blood) specimens received by the respective district microbiological (public health) laboratory within 24 hours from the moment of specimen collection ..... ≥80%
- 6) % of adequate serum (blood) specimens received by IPH Virology Laboratory within 5 (five) days of their proceeding in the respective district microbiological (public health) laboratories ..... ≥80%
- 7) % of cases with adequate nasopharyngeal specimen, collected by district microbiological (public health) laboratory as soon as possible within 5-6 days from maculopapular rash onset ..... ≥50%
- 8) % of adequate nasopharyngeal specimens received by IPH Virology Laboratory within 3 (three) days of their proceeding in the respective district microbiological (public health) laboratories ..... ≥80%
- 9) % of serum (blood) specimens from common (that is, “not hot”) cases, examined in IPH Virology Laboratory within 10 (ten) days from the moment of their arrival at that Lab,  
(or % the results of laboratory confirmation within 10 days) ..... ≥80%
- 10) % of serum (blood) specimens from “hot” cases, examined in IPH Virology Laboratory within 3 (three) days from the moment of their arrival at that Lab,  
(or % the results of laboratory confirmation within 3 days) ..... ≥90%
- 11) % of epidemiologically confirmed cases (identification of infection source) ..... ≥80%
- 12) % of epidemiologically investigated outbreaks (clustering in time and space of at least 2-3 cases of the infectious syndrome “maculopapular rash with fever”) ..... ≥80%
- 13) % of virologically investigated outbreaks (along with epidemiological investigation): collection of nasopharyngeal specimens and urine specimens for measles virus isolation ..... ≥80%
- 14) % of monthly negative reporting (or “zero cases” reporting) by district epidemiological

- services to IPH Department of Epidemiology .....  $\geq 90\%$
- 15) % of feed-back on final case classification within 15 days from its reporting to IPH Department of Epidemiology, (feed-back realized by that Department and addressed first of all to both the clinician who suspected and reported the case and epidemiological service of the respective district) .....  $\geq 95\%$
- 16) % of feed-back on final classification of "hot case" within 3 (three) days from its reporting to IPH Department of Epidemiology and the respective serum (blood) specimen testing in IPH, (feed-back realized by that Department and addressed first of all to both the clinician who suspected and reported the case and epidemiological service of the respective district) .....  $\geq 95\%$

## BIBLIOGRAFIA

- Anders J.F., Jacobson R.M., Poland G.A. et al.** Secondary failure rates of measles vaccines: a metaanalysis of published studies. *Pediatric Infect Dis Journal* 1996; 15: 62-66.
- Anderson R.M., May R.M.** Population biology of infectious disease. Berlin; Springer, 1982.
- Anderson R.M., May R.M.** Vaccination and herd immunity to infectious disease. *Nature* 1985; 318: 323-329.
- Anderson R.M., May R.M.** Immunisation and herd immunity. *Lancet* 1990; 335: 641-645.
- Anderson R.M., May R.M.** Infectious diseases of humans – dynamics and control. Oxford, England; Oxford University Press, 1991.
- Basho M., Kakarriqi E.Z.** Shpeshtësia e antitropave IgG specifike antirubeolike në gratë shtatzëna në Shqipëri. *Bul U T, Seria Shkencat Mjekësore* 1997; 3: 38-49.
- Bino S., Kakarriqi E.Z., Xibinaku M., et al.** Measles-rubella immunization campaign in Albania, November 2000. (In English). (Dorëzuar dhe miratuar për botim në *J Infect Dis* 2002.)
- Christie A.B.** Infectious diseases: epidemiology and clinical practice. 4th edition. New York–Edinburgh–London–Melbourne; Churchill Livingstone, 1987, pp. 541-580.
- Cooper L.Z., Preblud S.R., Alford C.A.Jr. Rubella.** In Remington J.S., Klein J.O (eds.). Infectious diseases of the fetus and newborn infant. Philadelphia; W.B. Saunders Co, 1995, pp. 268-295.
- Cutts F.T., Henderson R.H., Clements C.J., et al.** Principles of measles control. *Bull World Health Organ* 1991; 69 (1): 1-7.
- Cutts F.T., Robertson S.E., Diaz-Ortega J.L., et al.** Control of rubella and congenital rubella syndrome (CRS) in developing countries, Part 1: Burden of disease from CRS. *Bull World Health Organ* 1997; 75 (1): 55-68.
- Cutts F.T., Henao-Restrepo A., Olive J.M.** Measles elimination: progress and challenges. *Vaccine* 1997; 17 (Supplement 3): 47-52.
- Dowdle W.R., Hopkins D.R. (eds).** The eradication of infectious diseases: report of the Dahlem Workshop on the Eradication of Infectious Diseases. Chichester, England; John Wiley & Sons, 1998.
- Dowdle W.R.** The principles of disease elimination and eradication. *Bull World Health Organ* 1998; 76: 22-25.
- Evans M.R.** Children who miss immunization: implications for eliminating measles. *BMJ* 1995; 310: 1367-1368.

- Fine P.E.M.** Herd immunity: history, theory, practice. *Epidemiol Rev* 1993; 15: 265-302.
- Gay N.J., Hesketh L.M., Morgan-Capner P. et al.** Interpretation of serological surveillance data for measles using mathematical models: implications for vaccine strategy. *Epidemiol Infect* 1995; 115: 139-156.
- Gay N.J., Nokes D.J.** Measles elimination in the Americas. *JAMA* 1996; 275: 1311-1312.
- Gay N.J.** Measles elimination in Europe: rationale for age specific susceptibility targets. *World Health Organization: CMDS 01 01 04/8*, 1997.
- Gay N.J.** Eliminating measles – no quick fix. *Bull World Health Organ* 2000; 78 (8): 949-955.
- Gershon A.A. Measles virus.** In Mandell G.L., Douglas R.G., Bennett J.E. (eds.). Principles and practice of infectious diseases. 3<sup>rd</sup> edition. New York–Edinburgh-London-Melbourne; Churchill Livingstone, 1990, pp. 1279-1284.
- Gershon A.A. Rubella virus.** In Mandell G.L., Douglas R.G., Bennett J.E. (eds.). Principles and practice of infectious diseases. 3<sup>rd</sup> edition. New York–Edinburgh-London-Melbourne; Churchill Livingstone, 1990, pp. 1242-1247.
- Greenwood M.** Classics in infectious diseases. Epidemics and crowd-diseases: measles. *Revue Infect Dis* 1988; 10: 492-499.
- Hinman A.R., Kirby C.D., Eddins D.L. et al.** Elimination of indigenous measles from the United States. *Rev Infect Dis* 1983; 5: 538-545.
- Hinman A.R., Orenstein W.A., Papania M.J.** Invited commentary: epidemiology of transmissible disease after elimination. *Am J Epidemiol* 2000; 151 (11): 1049-1052.
- Kakarriqi E.Z.** Mbi cilësitë biologjike dhe imunogjene të vaksinës së gjallë të dobësuar kundër fruthit të prodhuar në Shqipëri. *Bul U T, Seria Shkencat Mjekësore* 1979; 1: 73-80.
- Kakarriqi E.Z.** Niveli i mbrojtjes ndaj fruthit në vite pas aplikimit të vaksinës së gjallë shumë të dobësuar. *Bul U T, Seria Shkencat Mjekësore* 1980; 2: 63-75.
- Kakarriqi E.Z.** Një vështrim seroepidemiologjik mbi rubeolën në një kontingjent grash shtatzëna. *Bul Higjiëna Epidemiologjia* 1982; 2: 1-16.
- Kakarriqi E.Z.** Mbrojtja pasvaksinore kundër fruthit dhe parandalimi i qarkullimit epidemik të fruthit në Shqipëri. *Bul Higjiëna Epidemiologjia* 1983; 1: 29-38.
- Kakarriqi E.Z.** Boshllëqet dhe të metat në vaksinoprofilaksinë e fruthit. *Revista Mjekësore* 1984; 2: 14-22.
- Kakarriqi E.Z.** Strategjia e rivaksinimit kundër fruthit bazuar në kriterin imunologjik.

*Revista Mjekësore* 1986; 3: 17-24.

**Kakarriqi E.Z.** Strategjia e çrrënjësjes së fruthit si infeksion indigjen në Shqipëri nëpërmjet vaksinoprofilaksisë specifike. *Revista Mjekësore* 1986; 2: 17-23.

**Kakarriqi E.Z.** Studim seroepidemiologjik mbi infeksionin rubeolik në Shqipëri. *Bul U T, Seria Shkencat Mjekësore* 1986; 3: 56-69.

**Kakarriqi E.Z.** Situata epidemiologjike e fruthit indigjen të eliminuar në Shqipëri nëpërmjet vaksinoprofilaksisë specifike. Konferenca e I-rë Shkencore e Mjekësisë Shqiptare, Tiranë, 1986.

**Kakarriqi E.Z.** Profilet imunologjike të popullatës në Shqipëri kundrejt infeksionit rubeolik dhe domosdoshmëria e vaksinoprofilaksisë specifike në prevenimin e sindromit të rubeolës kongjenitale. Konferenca e I-rë Shkencore e Mjekësisë Shqiptare, Tiranë, 1986.

**Kakarriqi E.Z.** Episodi i qarkullimit të fruthit më 1989-1990 në Shqipëri: veçantitë specifike klinike dhe epidemiologjike. Tiranë; ShBLU, 1991.

**Kakarriqi E.Z.** Measles eradication: attaining and criticism. (In English). *Preventive Medicine* 1995; 24: 571-579.

**Kakarriqi E.Z.** Analiza epidemiologjike e sëmundjeve infektive në Shqipëri dhe ristrukturimi i sistemit ekzistues tëurvejancës epidemiologjike. Tiranë; Fan Noli, 1997.

**Kakarriqi E.Z.** Albania 2000: poliomyelitis, measles, rubella and mumps – epidemiological background and strategies of their elimination. (In English). Tiranë; Reklama, 2000.

**Kakarriqi E.Z.** Public health (epidemiological) surveillance of communicable diseases in Albania. (In English). *Balkan Rev Public Health* 2000; 3: 56-71.

**Klein J.O., Remington J.S.** Current concepts of infections of the fetus and newborn infant. In Remington J.S., Klein J.O (eds.). *Infectious diseases of the fetus and newborn infant*. Philadelphia; W.B. Saunders Co, 1995, pp. 1-15.

**Krugman S., Katz S.L., Gershon A.A., et al.** Measles. In *Infectious diseases of children*. 8<sup>th</sup> edition. St Louis; CV Mosby Co, 1985, pp.365-389.

**PAHO.** Measles weekly bulletin for the week ending 3 March 2001. *Pan American Health Organization*; Washington DC, 2001.

**Papania M., Wharton M., Redd S.** Measles. In *VPD surveillance manual*. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, 1999, chapter 6.

**de Quadros C.A., Olivé J.M., Hersh B.s. et al.** Measles elimination in the Americas: evolving strategies. *JAMA* 1996, 275: 224-229.

- Ramsay M., Cohen B., Brown D.** Serum IgM testing is needed in all cases of suspected measles. *BMJ* 1996; 313: 231-232.
- Ramsay M.** Draft: Strategic plan for the elimination of measles in the European Region. *World Health Organization: CMDS 01 01 04/8, 1997.*
- Robertson S.E., Diaz-Ortega J.L., Samuel R.** Control of rubella and congenital rubella syndrome (CRS) in developing countries, Part 2: Vaccination against rubella. *Bull World Health Organ* 1997; 75 (1): 69-80.
- de Serres G., Gay N.J., Farrington C.P.** Epidemiology of transmissible diseases after elimination. *Am J Epidemiol* 2000; 151 (11): 1039-1048.
- de Serres G., Gay N.J., Farrington C.P.** Epidemiology of transmissible diseases after elimination. *Am J Epidemiol* 2000; 151 (11): 1039-1048.
- UNICEF.** Plan of action for implementing the World Declaration of the Survival, Protection and Development of Children in the 1990s. *United Nations Children's Fund; New York, 1990.*
- Uzicanin A., Kakarriqi E.Z., Bino S., et al.** Changing epidemiology of measles in Albania, 1954-2000. *Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, US, [in press 2002].*
- Watson J.C., Hadler S.C., Dykewicz C.A. et al.** Measles, mumps, and rubella – vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome and control of mumps: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1998; 47(RR-8): 1-57.
- Weber D.J., Gammon W.R., Cohen M.S.** The acute ill patient with fever and rash. *In* Mandell G.L., Douglas R.G., Bennett J.E. (eds.). Principles and practice of infectious diseases. 3<sup>rd</sup> edition. New York–Edinburgh-London-Melbourne; Churchill Livingstone, 1990, pp. 479-489.
- Wilson M.E.** Epidemiology of tropical diseases. *In* Olsen J., Trichopoulos D. (eds.). Teaching epidemiology: what you should know and what you do. Oxford-New York-Tokyo; Oxford University Press, 1992, pp. 243-245.
- Wharton M., Ching P.L.Y.H.** Surveillance indicators. *In* VPD surveillance manual. *Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, 1999, chapter 15.*
- WHO.** Handbook of resolutions and decisions of the World Health Assembly and the Executive Board, Volume III 2<sup>nd</sup> ed. (1985-1989). *World Health Organization (WHA42.32); Geneva, 1990, pp.56-57.*
- WHO.** Field guide for supplementary activities aimed at achieving polio eradication, 1996 revision. *World Health Organization (WHO/EPI/GEN/95.01 Rev 1); Geneva 1996.*
- WHO.** Information for action: developing a computer-based information system for the surveillance

of the EPI and other diseases.

*World Health Organization* (WHO/EPI/GEN/98.15); Geneva, 1998.

**WHO.** WHO recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases.  
*World Health Organization* (WHO/EPI/GEN/98.01 Rev 1); Geneva, 1998.

**WHO.** The world health report 1999: making a difference.  
*World Health Organization*; Geneva, 1999.

**WHO.** Manual for the laboratory diagnosis of measles virus infection.  
*World Health Organization* (WHO/V&B/00.16); Geneva, 1999.

**WHO.** Guidelines for epidemic preparedness and response to measles outbreaks.  
*World Health Organization* (WHO/CDS/CSR/ISR/99.1); Geneva, 1999.

**WHO (WER).** Strategies for reducing global measles mortality.  
*WER Wkly Epidemiol Rec* 2000; 75 (50): 409-416.

**WHO (MMWR).** Progress toward interrupting indigenous measles transmission in the Western Hemisphere: January 1999 – September 2000.  
*MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2000; 44 (75): 353-360.

**WHO.** WHO recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases.  
*World Health Organization* (WHO/EPI/GEN/98.01 Rev 2); Geneva, 2000.

**WHO.** Product information sheets, 2000.  
*World Health Organization* (WHO/V&B/00.13); Geneva, 2000.

**WHO and UNICEF.** Measles: mortality reduction and regional elimination strategic plan 2001-2005. *World Health Organization*, Geneva, and *United Nations Children's Fund*, New York, (WHO/V&B/01.13); Geneva, 2001.

**WHO.** Making surveillance work. Data management.  
*World Health Organization* (WHO/V&B/01.11); Geneva, 2001.

**WHO.** Making surveillance work. Rapid assessment of surveillance for vaccine-preventable diseases.  
*World Health Organization* (WHO/V&B/01.11); Geneva 2001.

**WHO.** Making surveillance work. Logistic management.  
*World Health Organization* (WHO/V&B/01.10); Geneva, 2001.

