Rezultatele supravegherii Infectiilor Respiratorii Acute Severe (SARI) in Romania 2009/2010 - 2015/2016

Dr.Odette Popovici

Institutul National de Sanatate Publica,
Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile

Atelier de lucru pe tema

"Rezultatele Supravegherii Infectiilor respiratorii acute, a gripei si a SARI, in sezonul 2015-2016 si lansarea metodologiei de supraveghere pentru sezonul 2016-2017"

Bucuresti, 17-18 noiembrie 2016

Introducere

- Sistemul de supraveghere de tip sentinela pentru Infectii Respiratorii Acute Severe (SARI) – implementat in timpul pandemiei (2009-2010)
- Nicio masura a severitatii pana atunci
- Supravegherea SARI a continuat in cele 6 sezoane post-pandemice

Obiective

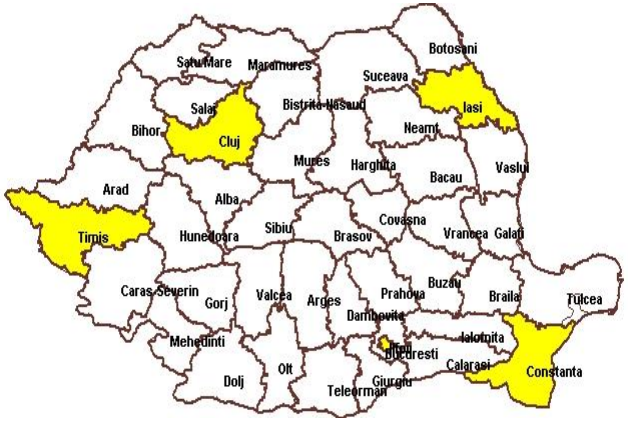
- Estimarea incidentei SARI intr-o arie de accesibilitate («catchment area») si, prin extrapolare, la nivel national
- Monitorizarea etiologiei cazurilor de SARI - identificarea, cu prioritate, a virusurilor gripale asociate cu tablouri clinice severe si a rezistentei acestora la anti-virale
- Monitorizarea severitatii infectiei gripale
- Evaluarea factorilor de risc, in vederea *recomandarii de masuri de sanatate publica bazate pe evidente*
- Detectarea bolilor respiratorii severe emergente (MERS-CoV, alte posibile etiologii)

Descrierea sistemului de supraveghere

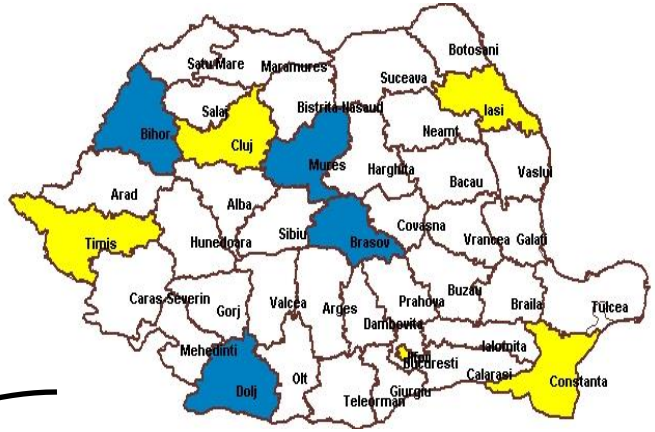
- Definitia de caz WHO EURO pentru SARI, cu exceptia sezoanelor **2013-2014, 2014-2015** si **2015-2016** (am pastrat **dispneea** ≠ ILI spitalizat)
- Notificare bazata pe caz - in 24 ore de la detectie
- Raportare agregata numerica saptamanala
- Numitori:
  - Populatia din aria de accesibilitate: 22% din populatia Romaniei in sezonul 2015-2016
  - Numarul saptamanal de internari si decese in spitalele sentinela
- Spitale sentinela (a se vedea harta)
- Analiza saptamanala – EpiInfo
- Feed-back saptamanal catre sursele de date si informarea MS
- Raportare saptamanala in TESSy

Sentinela SARI din Romania

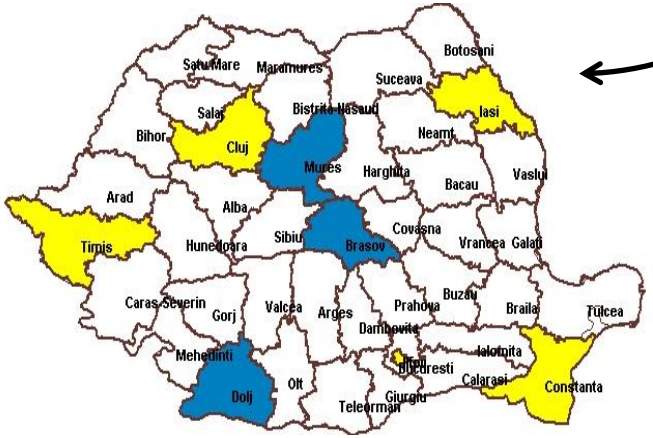
2009-2010: 4 judete+Mun.Bucuresti , 12 spitale*



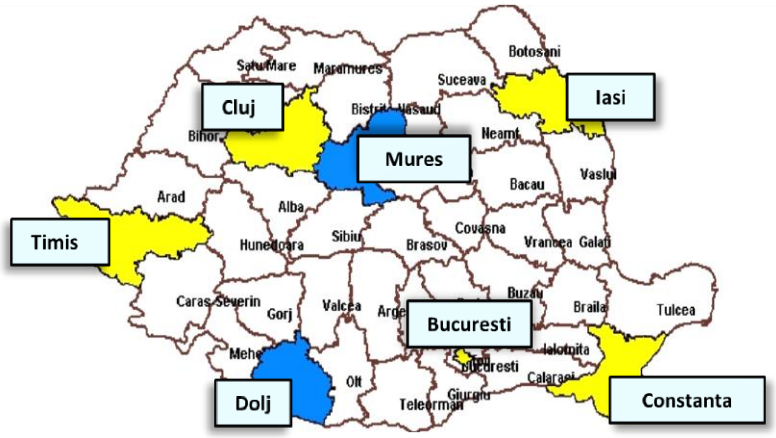
2010-2011: 8 judete+Mun.Bucuresti, 26 spitale*



2011-2012, 2012-2013 si 2013-2014: 7 judete+Mun.Bucuresti, 21 spitale*



2014-2015, 2015-2016: 6 judete+Mun.Bucuresti, 20 spitale*



*Boli infectioase, Pediatrie, Pneumologie, Urgenta

Participarea in supraveghere a judetelor sentinela, sezon 2015-2016 (1)

Nr.crt.	Judetul sentinela	Nr.cazuri raportate	Pondere din nr.total cazuri raportate (%)
1	Mun.Bucuresti	136	30.63%
2	Constanta	112	25.23%
3	Iasi	69	15.54%
4	Dolj	41	9.23%
5	Mures	39	8.78%
6	Cluj	30	6.76%
7	Timis	17	3.83%
Total		**444**	**100.00%**

Participarea in supraveghere a judetelor sentinela, sezon 2015-2016 (2)

Nr.crt.	Jud.sentinela	Nr.cazuri confirmate	Nr.cazuri raportate, cu proba recoltata	% cazuri confirmate
1	Mun.Bucuresti	41	73	56
2	Constanta	18	38	47
3	Cluj	12	26	46
4	Timis	6	14	43
5	Mures	9	26	35
6	Dolj	7	28	25
7	Iasi	11	51	22
	TOTAL	**104**	**256**	**41**

Participarea in supraveghere a spitalelor sentinela, sezon 2015-2016 (1)

SCU Copii Timisoara = zero cazuri

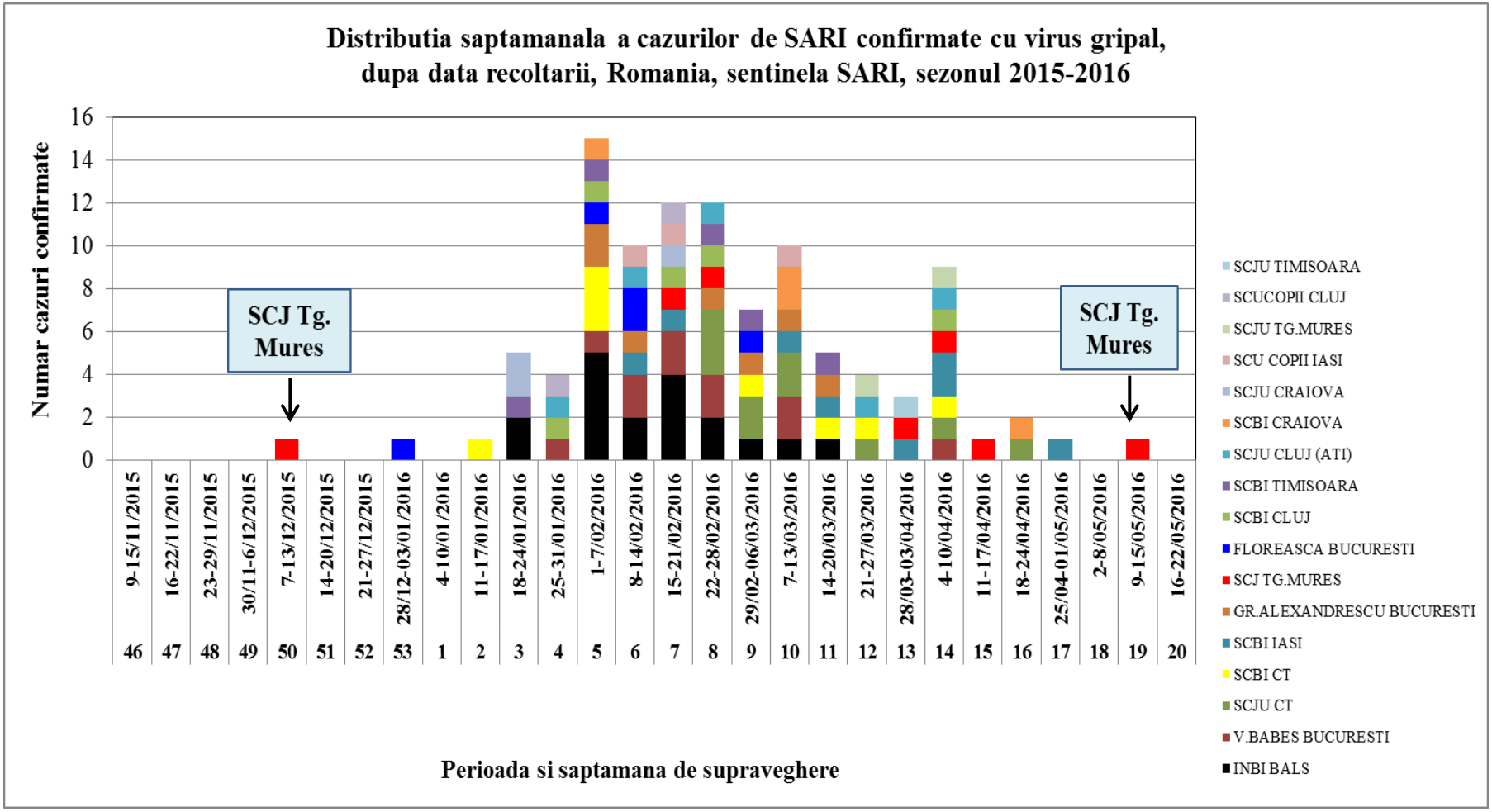
Spitalul sentinela	Numar cazuri raportate	% din nr. total cazuri raportate
SCBI Constanta	73	16.44%
INBI Bals Bucuresti	67	15.09%
SCBI Iasi	42	9.46%
SCJU Constanta	39	8.78%
V.BABES Bucuresti	28	6.31%
Gr.Alexandrescu	25	5.63%
SCU Copii Iasi	24	5.41%
SCJU Craiova	22	4.95%
SCJU Tg.Mures	20	4.50%
SCBI Craiova	19	4.28%
SCJ TG.MS	19	4.28%
FLOREASCA Bucuresti	16	3.60%
SCBI Cluj	16	3.60%
SCBI Timisoara	15	3.38%
SCU Copii Cluj	8	1.80%
SCJU Cluj	6	1.35%
SCJU Iasi	2	0.45%
SCJU Timisoara	2	0.45%
SC Pneumologie Iasi	1	0.23%
Total	444	100.00%

Participarea in supraveghere a spitalelor sentinela, sezon 2015-2016 (2)

Spitalul sentinela	Nr.cazuri cu proba recoltata	Nr.cazuri confirmate	Rata confirmarii
SCJU Cluj	5	5	100
V.BABES Bucuresti	17	11	65
INBI BALS Bucuresti	28	18	64
SCJU Constanta	20	10	50
SCJU Timisoara	2	1	50
Gr.Alexandrescu	15	7	47
SCJ Tg.Mures	15	7	47
SCBI Constanta	18	8	44
SCBI Timisoara	12	5	42
SCBI Craiova	10	4	40
FLOREASCA Bucuresti	13	5	38
SCBI Cluj	14	5	36
SCBI Iasi	27	8	30
SCU Copii Cluj	7	2	29
SCJU Tg.Mures	11	2	18
SCJU Craiova	18	3	17
SCU Copii Iasi	21	3	14
SC Pneumologie Iasi	1	0	0
SCJU Iasi	2	0	0
TOTAL	**256**	**104**	**41**

Legenda: Rata confirmarii/spital sentinela > rata confirmarii in sentinela SARI (41%)

Participarea in supraveghere a spitalelor sentinela, sezon 2015-2016 (3)



Numarul de cazuri de SARI introduse in sistemul de supraveghere, incidenta si raportul pe sexe

2009-2010

- 214 cazuri validate
- Incidenta* SARI = **5,3 ‰**
- M/F = 1,3

2010-2011

- 438 (din 449) cazuri validate
- Incidenta* SARI = **6,8 ‰**
- M/F = 1,1

2011-2012

- 346 (din 349) cazuri validate
- Incidenta* SARI = **5,9 ‰**
- M/F = 1,2

2012-2013

- 428 (din 431) cazuri validate
- Incidenta* SARI = **7,4 ‰**
- M/F = 1,2

2013-2014

- 230 (din 233) cazuri validate
- Incidenta* SARI = **3,9 ‰**
- M/F = 1,1

2014-2015

- 392 (din 395) cazuri validate
- Incidenta* SARI = **9,09‰**
- M/F = 1,1

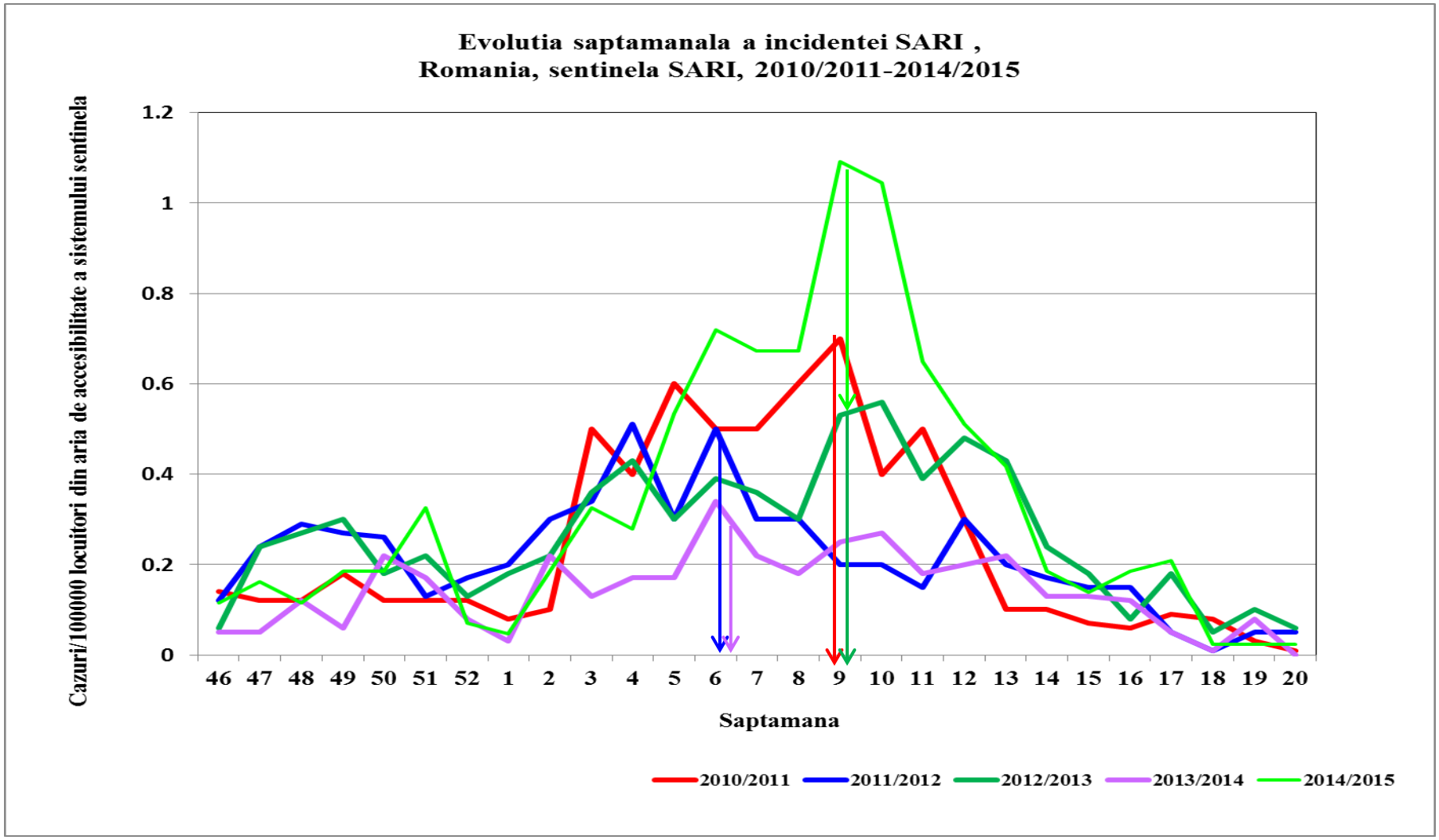
*in populatia din aria de accesibilitate

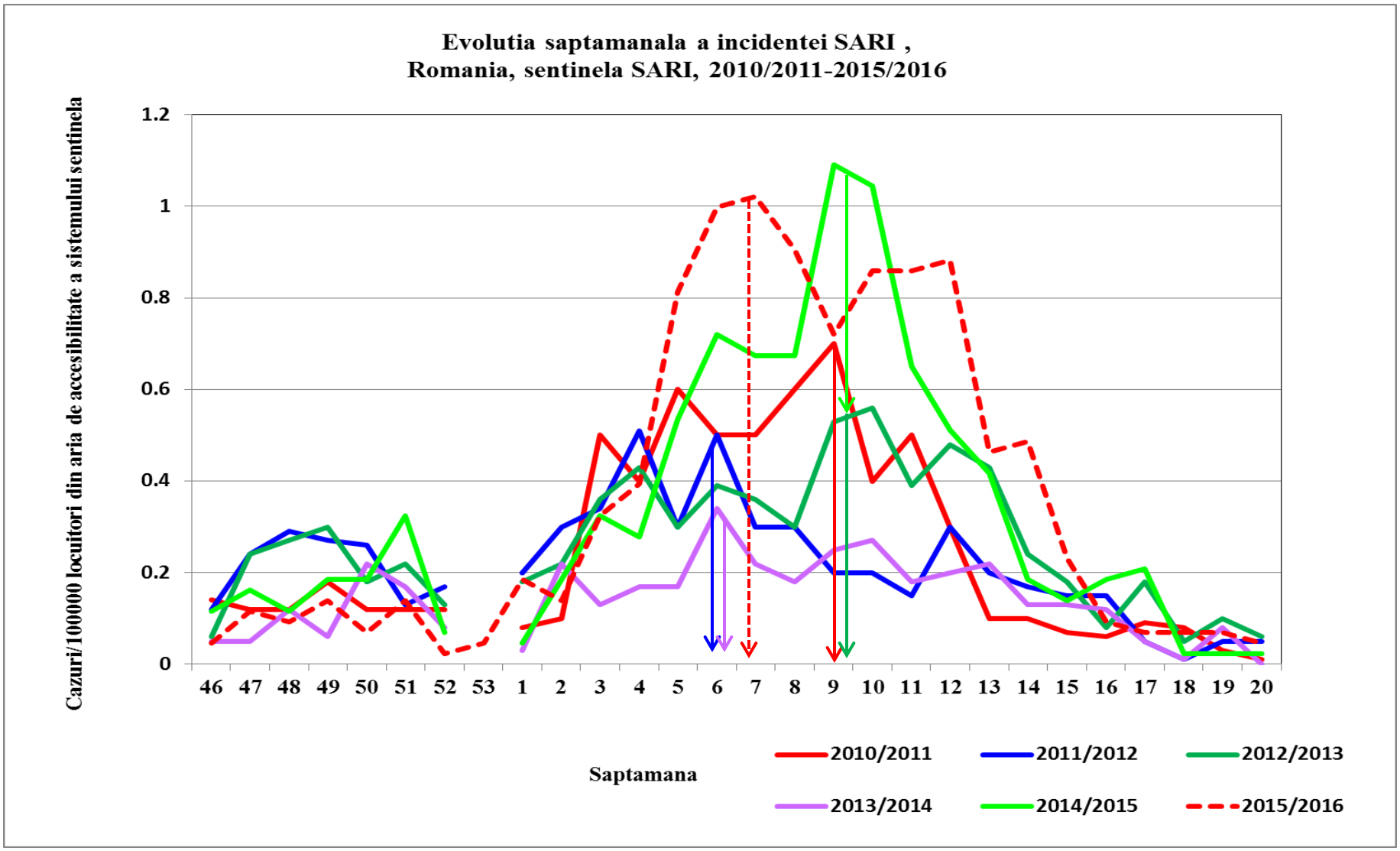
Rezultatele supravegherii

2015-2016

- 444 (din 454) cazuri validate
- Incidenta* SARI = **10,3 ‰**
- M/F = 1,1

*in populatia din aria de accesibilitate


Evolutia saptamanala a incidentei SARI ,
Romania, sentinela SARI, 2010/2011-2014/2015
Cazuri/100000 locuitori din aria de accesibilitate a sistemului sentinela
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
46 47 48 49 50 51 52 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
Saptamana
2010/2011
2011/2012
2012/2013
2013/2014
2014/2015


Evolutia saptamanala a incidentei SARI ,
Romania, sentinela SARI, 2010/2011-2015/2016
Cazuri/100000 locuitori din aria de accesibilitate a sistemului sentinela
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
46 47 48 49 50 51 52 53 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
Saptamana
2010/2011
2011/2012
2012/2013
2013/2014
2014/2015
2015/2016

Varsta mediana

2009-2010

Varsta mediana	SARI total	SARI confirmat cu A(H1)pdm09	SARI confirmat cu B
Cazuri	33 (0-79)	36 (0-79)	NA (N=0)
Decese	42 (5-56)	45 (5-56)	NA (N=0)

2010-2011

Varsta mediana	SARI total	SARI confirmat cu A(H1)pdm09	SARI confirmat cu B
Cazuri	18 (0-86)	34 (0-82)	11 (0-82)
Decese	38 (4-79)	35 (15-61)	73 (37-77)

2011-2012

Varsta mediana	SARI total	SARI confirmat cu A(H3)	SARI confirmat cu B
Cazuri	3 (0-96)	26 (0-88)	49 (N=1)
Decese	11 (1-83)	1 (N=1)	NA (N=0)

2012-2013

Varsta mediana	SARI total	SARI confirmat cu A(H1)pdm09	SARI confirmat cu B
Cazuri	6 (0-90)	41 (0-90)	20 (2-74)
Decese	47 (4-80)	47 (7-79)	52 (14-67)

2013-2014

Varsta mediana	SARI total	SARI confirmat cu A(H1)pdm09	SARI confirmat cu A(H3)
Cazuri	14 (0-88)	41 (0-79)	46 (0-88)
Decese	52 (0-83)	40 (0-53)	63 (59-83)

2014-2015

Varsta mediana	SARI total	SARI confirmat cu A(H1)pdm09	SARI confirmat cu A(H3)	SARI confirmat cu B
Cazuri	34 (0-93)	47 (0-86)	41 (0-93)	49 (0-92)
Decese	51 (0-90)	51 (1-77)	63 (28-90)	49 (27-73)

2015-2016

Varsta mediana	SARI total	SARI confirmat cu A(H1)pdm09	SARI confirmat cu A(H3)	SARI confirmat cu B
Cazuri	41 (0-94)	46 (0-90)	NA (N =1)	48 (6-81)
Decese	53 (0-87)	50 (0-78)	NA (N =1)	NA (N =1)

Indicatori de severitate (1)

2009-2010	SARI total (N=214)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=66)		SARI conf. cu B (N=0)	SARI conf. cu gripa (N=66)
Complicatii (%)	78	76		NA	76
ARDS (%)	69	65		NA	65
Oxigeno-terapie (%)	50	36		NA	36
Ventilatie mecanica (%)	12	21		NA	21
Numar decese	14	10		NA	10
Mortalitate/100000 loc. din aria de accesibilitate a sistemului sentinela	0,34	0,25		NA	0,25
Rata fatalitatii (%)	6,5	15		NA	15

2010-2011	SARI total (N=438)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=80)		SARI conf. cu B (N=77)	SARI conf. cu gripa (N=158)
Complicatii (%)	96	79		75	77
ARDS (%)	71	73		55	64
Oxigeno-terapie (%)	71	71		68	69
Ventilatie mecanica (%)	14	23		6	15
Numar decese	30	18		3	21
Mortalitate/100000 loc. din aria de accesibilitate a sistemului sentinela	0,46	0,28		0,04	0,32
Rata fatalitatii (%)	6,8	23		4	13,3

2011-2012	SARI total (N=346)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=0)	SARI conf. cu A(H3) (N=68)		SARI conf. cu gripa (N=69=inclusiv 1 B)
Complicatii (%)	69	NA	66		67
ARDS (%)	53	NA	46		46
Oxigeno-terapie (%)	28	NA	28		29
Ventilatie mecanica (%)	7	NA	9		9
Numar decese	6	NA	1		1
Mortalitate/100000 loc. din aria de accesibilitate a sistemului sentinela	0,10	NA	0,01		0,01
Rata fatalitatii (%)	1,7	NA	1,5		1,4

2012-2013	SARI total (N=428)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=77)		SARI conf. cu B (N=37)	SARI conf. cu gripa (N=116)
Complicatii (%)	75	78		54	69
ARDS (%)	64	73		38	60
Oxigeno-terapie (%)	49	39		24	34
Ventilatie mecanica (%)	13	29		22	26
Numar decese	32	17		4	21
Mortalitate/100000 loc. din aria de accesibilitate a sistemului sentinela	0,55	0,29		0,06	0,36
Rata fatalitatii (%)	7,5	22		10,8	18,1

2013-2014	SARI total (N=231)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=30)	SARI conf. cu A(H3) (N=35)		SARI conf. cu gripa (N=64)
Complicatii (%)	83	87	77		83
ARDS (%)	74	77	74		77
Oxgeno-terapie (%)	51	40	46		44
Ventilatie mecanica (%)	21	47	17		31
Numar decese	22	8	5		13
Mortalitate/100000 loc. din aria de accesibilitate a sistemului sentinela	0,37	0,13	0,08		0,22
Rata fatalitatii (%)	9,5	27	14,3		5,62

2014-2015	SARI total (N=392)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=49)	SARI conf. cu A(H3) (N=47)	SARI conf. cu B (N=65)	SARI conf. cu gripa (N=160)
Complicatii (%)	76	90	81	55	74
ARDS (%)	64	78	62	43	59
Oxigeno-terapie (%)	49	55	51	26	43
Ventilatie mecanica (%)	14	29	6	12	16
Numar decese	35	14	3	5	22
Mortalitate/100000 loc. din aria de accesibilitate a sistemului sentinela	0,81	0,32	0,06	0,11	0,51
Rata fatalitatii (%)	8,92	29	6,38	7,69	13,75

2015-2016	SARI total (N=444)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=97)	SARI conf. cu A(H3) (N=1)	SARI conf. cu B (N=5)	SARI conf. cu gripa (N=104)
Complicatii (%)	88	87	100	60	86
ARDS (%)	79	85	100	60	84
Oxigeno-terapie (%)	50	33	0	40	34
Ventilatie mecanica (%)	26	48	100	20	47
Numar decese	92	49	1	1	51
Mortalitate/100000 loc. din aria de accesibilitate a sistemului sentinela	2,13	1,13	0,02	0,02	1,18
Rata fatalitatii (%)	20,72	50,51	100	20	49,03

Legenda: in galben, valorile cele mai mari

Indicatori de severitate (2)
Internari in ATI (%)

	SARI total	SARI confirmat cu gripa
2009-2010	39	47
2010-2011	36	35
2011-2012	15	12
2012-2013	33	33
2013-2014	36	48
2014-2015	30	29
2015-2016	34	50

Indicatori de severitate (3)
Decese sentinela SARI

Sezon/pandemie*	Rata generala a mortalitatii prin SARI	Rata generala a fatalitatii prin SARI	Rata mortalitatii prin SARI confirmat cu gripa	Rata fatalitatii prin SARI confirmat cu gripa
	0%000	(%)	0%000	(%)
2009-2010*	0,34	6,51	0,24	15,15
2010-2011	0,46	6,84	0,32	13,29
2011-2012	0,10	1,73	0,01	1,44
2012-2013	0,53	7,24	0,36	18,1
2013-2014	0,37	9,52**	0,22	5,62
2014-2015	0,81	8,92	0,51	13,75
2015-2016	2,13	20,72	1,18	49,03

**14,3 pentru A(H3)

Indicatori de severitate (4)
Decese sentinela+rutina, sezonul 2015-2016

Caracteristici decese confirmate cu gripa	A(H1)pdm09	A(H3)	B
Nr.decese	**101**	**5**	**1**
Mediana varstei (ani)	54 (0-81)	65 (52-76)	NA
Mediana varstei la **adulti** (ani)	55 (19-81)	65 (52-76)	NA
Sex feminin	43 (43%)	1 (20%)	0
Sex masculin	58 (57%)	4 (80%)	1
Conditii medicale preexistente	88 (87%)	5 (100%)	1
Vaccinare anti-gripala	0	1 (20%)	0
Tratament antiviral	89 (88%)	5 (100%)	1
Mediana interval debut-internare (zile)	3 (0-29)	5 (0-14)	NA
Mediana interval debut-terapie antivirala (zile)*	5 (0-17)	7 (2-10)	NA

* Medicatia anti-virala este eficienta atunci cand este administrata cat mai devreme dupa debut: **maximum 48 ore pentru Oseltamivir**, respectiv **36 ore pentru Zanamivir**.
Clinicienii trebuie sa aiba in vedere instituirea cat mai rapida a tratamentului anti-viral la pacientii infectati cu virus gripal/suspecti de infectie cu virus gripal.

2015-2016:

- **107 decese** confirmate cu virus gripal, din care **101 cu A(H1)pdm09 (94%)**, **5 cu A(H3)** si **1** cu **B**

2014-2015:

- **40** decese confirmate cu virus gripal, din care **25 cu A(H1)pdm09 (79%)**, **6 cu A(H3)** si **9** cu **B**

Concluzii severitate, sezonul 2015-2016 (sentinela+rutina)

Severitate mai mare a gripei in sezonul 2015-2016 - primele 2 argumente au fost furnizate de analiza datelor din sistemul de supraveghere tip sentinela pentru SARI:

- Proportia cazurilor de SARI confirmate cu virus gripal A(H1)pdm09 pentru care a fost mentionata **ventilatia** este mai mare (48%) fata de sezonul precedent (29%), iar diferenta este semnificativa statistic (Z test two-tailed probability = 0,02 <0,05).

- **Rata fatalitatii** cazurilor de SARI confirmate cu virus gripal a fost mai mare in sezonul 2015-2016 (49,03%) fata de sezonul precedent (13,75%), iar diferenta este semnificativa statistic (Z test two-tailed probability <0,0002 <0,05).

- **Numarul de decese** la cazuri confirmate cu virus gripal, provenind atat din sistemul de supraveghere sentinela SARI, cat si din sistemul de supraveghere de rutina este a fost de 2,7 ori mai mare fata de sezonul precedent:

107 fata de 40.

Conditii medicale preexistente, vaccinare, tratament AV

2009/2010 - 2015/2016

2009-2010	SARI total (N=215)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=66)		SARI conf. cu B (N=0)	SARI conf. cu gripa (N=66)
Fara conditii medicale preexistente (%)	41	19		NA	29
Numar vaccinati	10				
- cu vaccin sezonier	7	1		NA	1
- cu vaccin pandemic	3	0		NA	0
Tratament antiviral (%)	0	0		NA	0

2010-2011	SARI total (N=438)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=80)		SARI conf. cu B (N=77)	SARI conf. cu gripa (N=158)-incl.1 A(H3)
Fara conditii medicale preexistente (%)	48	29		53	41
Numar vaccinati	13	2		1	3
- cu vaccin sezonier	10	3		0	0
- cu vaccin pandemic	3	0		0	0
Tratament antiviral (%)	39	56		46	52

2011-2012	SARI total (N=346)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=0)	SARI conf. cu A(H3) (N=68)		SARI conf. cu gripa (N=69)-incl.1 B
Fara conditii medicale preexistente (%)	62	NA	62		43
Numar vaccinati	4	NA	4		1
- cu vaccin sezonier	4	NA	4		1
Tratament antiviral (%)	9	NA	19		19

2012-2013	SARI total (N=428)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=77)		SARI conf. cu B (N=37)	SARI conf. cu gripa (N=116)-incl.2 AH3
Fara conditii medicale preexistente (%)	55	36		62	46
Numar vaccinati	5	0		0	0
- cu vaccin sezonier	5	0		0	0
Tratament antiviral (%)	19	47		16	36

2013-2014	SARI total (N=231)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=30)	SARI conf. cu A(H3) (N=35)		SARI conf. cu gripa (N=64,inclusiv 1 coinfectie AH1+AH3)
Fara conditii medicale preexistente (%)	47	33	34		34
Numar vaccinati	2	0	1		1
- cu vaccin sezonier	2	0	1		1
Tratament antiviral (%)	32	67	34		50

2014-2015	SARI total (N=392)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=49)	SARI conf. cu A(H3) (N=47)	SARI conf. cu B (N=65)	SARI conf. cu gripa (N=160)
Fara conditii medicale preexistente (%)	54	35	43	43	41
Numar vaccinati	4	1	1	0	2
- cu vaccin sezonier	4	1	1	0	2
Tratament antiviral (%)	47	73	53	58	62

2015-2016	SARI total (N=444)	SARI conf. cu A(H1)pdm09 (N=97)	SARI conf. cu A(H3) (N=1)	SARI conf. cu B (N=5)	SARI conf. cu gripa (N=104), inclusiv 1 A nesubtipat
Fara conditii medicale preexistente (%)	37	26	0	40	27
Numar vaccinati	6	1	1	0	2
- cu vaccin sezonier	6	1	1	0	2
Tratament antiviral (%)	59	75	100	60	75

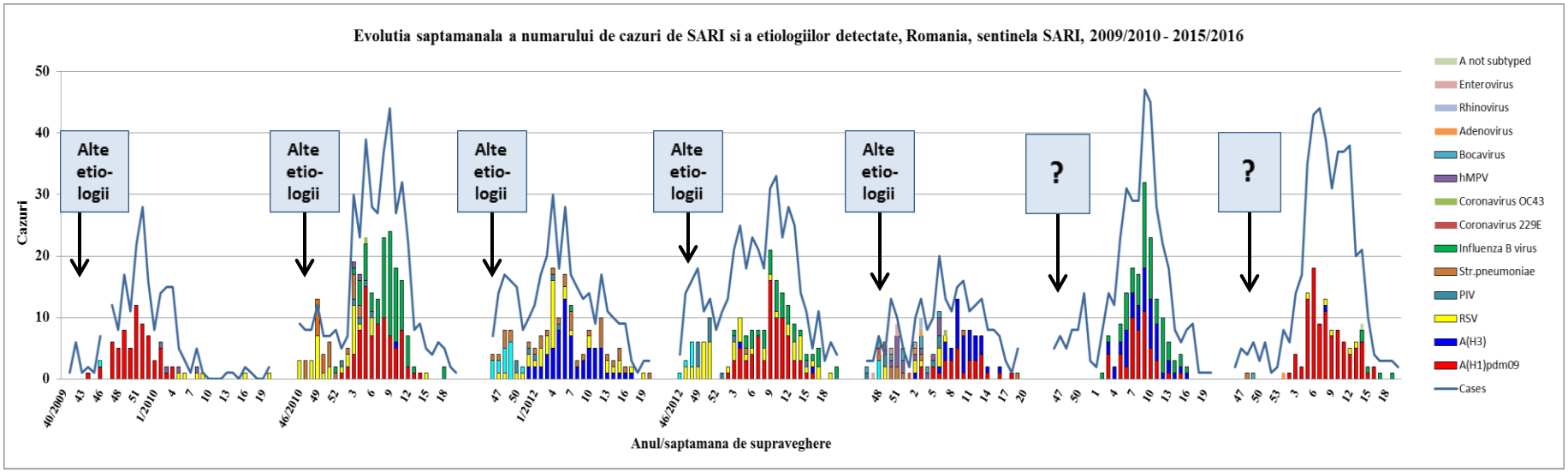
Rezultate de laborator

Proportia cazurilor de SARI investigate cu laboratorul:

98,6% in 2009-2010
97,0% in 2010-2011
81,8% in 2011-2012
89,3% in 2012-2013
96,1% in 2013-2014
95,7% in 2014-2015
57,7% in 2015-2016

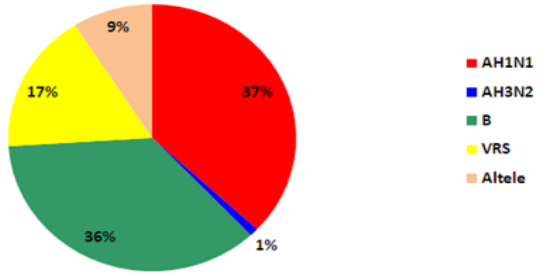
Rate (%) /Sezon	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Rata totala de pozitivitate la cazuri de SARI	36,5	49,9	64,5	51,6	52,7	42,7	43,8
Rata de pozitivitate pentru gripa la cazuri de SARI	31,3	37,2	24,5	30,4	28,8	42,7	40,6

Pandemia si fiecare sezon in parte, o alta poveste…

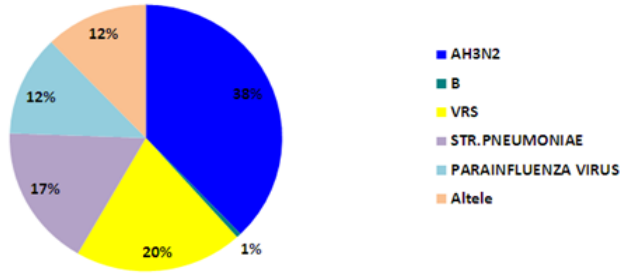


Sursa: CNSCBT

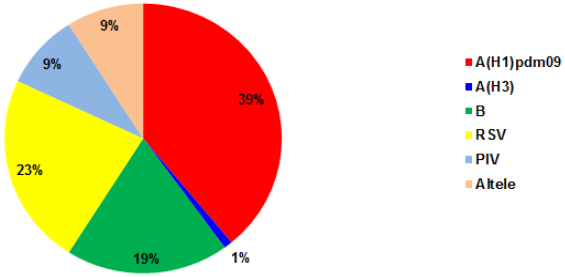
Distributia diverselor etiologii la cazurile de SARI pozitive, Romania, 2010-2011 (N=212)



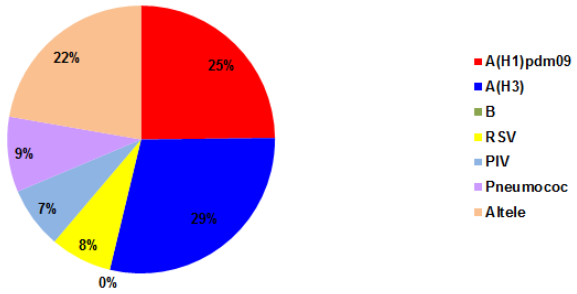
Distributia diverselor etiologii la cazurile de SARI pozitive, Romania,2011-2012 (N=180)



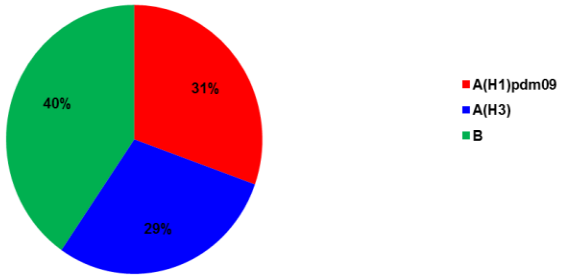
Distributia diverselor etiologii la cazurile de SARI pozitive, Romania, 2012-2013 (N=197)



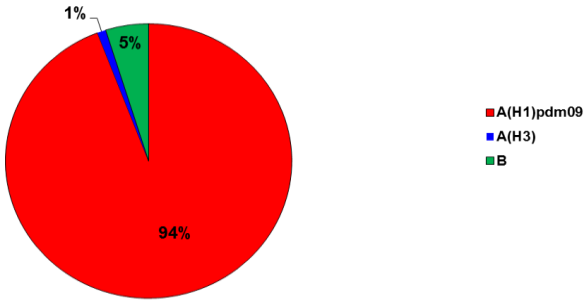
Distributia diverselor etiologii la cazurile de SARI pozitive, Romania, 2013-2014 (N=117)



Distributia diverselor etiologii la cazurile de SARI pozitive, Romania, 2014-2015 (N=160)



Distributia diverselor etiologii la cazurile de SARI pozitive, Romania, 2015-2016 (N=104)



Comparatie numar cazuri - rata pozitivitatii pentru gripa, pe grupe de varsta

Grupa de varsta (ani)	Numar total cazuri SARI							Rata pozitivitatii (%)								
	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2009/2010 A(H1)pdm09	2010/2011 A(H1)pdm09	2010/2011 B	2011/2012 A(H3)	2012/2013 A(H1)pdm09	2013/2014 A(H1)pdm09	2013/2014 A(H3)	2014/2015 A(H1)pdm09	2015/2016 A(H1)pdm09
0-1	38	82	135	137	57	76	53	13.2	6.1	11.0	8.9	2.9	5.3	8.8	3.9	18.9
2-4	22	56	71	61	38	41	34	13.6	7.1	19.6	14.1	3.3	7.9	13.2	2.4	8.8
5-14	17	67	28	39	21	26	26	29.4	10.4	41.8	32.1	15.4	4.8	14.3	15.4	11.5
15-49	82	149	50	93	51	109	131	37.8	31.5	12.8	28.0	34.4	23.5	9.8	19.3	22.1
50-64	39	51	33	58	29	68	125	38.5	31.4	5.9	27.3	43.1	24.1	27.6	32.4	32.0
65+	16	33	29	40	34	72	75	43.8	3.0	21.2	48.3	20.0	11.8	26.5	19.4	16.0
Total	**214**	**438**	**346**	**428**	**230**	**392**	**444**									

Factori de risc semnificativ statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in 2009-2010 → 2015-2016 (1869 cazuri investigate cu laboratorul; 398 confirmate) (1)

TOTAL (MASCULIN SI FEMININ)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1,135	0,5002	0,6170
DIABET	1,086	0,3924	0,6948
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1,155	0,9815	0,3263
IMUNITATE COMPROMISA	1,330	1,246	0,2129
AFECTIUNI RENALE CRONICE	1,703	1,711	0,0871
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	**1,966**	**2,650**	**0,0080**
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0,871	-0,6950	0,4871
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	1,025	0,0678	0,9460
OBEZITATE	**2,796**	**7,040**	**0,0000**

Factori de risc semnificativ statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in 2009-2010 → 2015-2016 (2)

SEX FEMININ, TOATE VARSTELE, EXCLUSIV SARCINA (N=875)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1,113	0.3314	0.7403
DIABET	1,207	0.657	0.5112
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1,013	0.0599	0.9523
IMUNITATE COMPROMISA	1,228	0.6239	0.5327
AFECTIUNI RENALE CRONICE	1,700	1,195	0.232
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	1,632	1,226	0.2203
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	1	-0.854	0.3931
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	1,168	0.3147	0.753
OBEZITATE	**3,019**	**5.220**	**0**

Factori de risc semnificativ statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in 2009-2010 → 2015-2016 (3)

FEMEI DE VARSTA FERTILA, INCLUSIV SARCINA (N=271)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1,830	1.0954	0.2734
DIABET	0.5648	-0.7718	0.4402
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1,595	10,133	0.3109
IMUNITATE COMPROMISA	0.6262	-0.7857	0.4321
AFECTIUNI RENALE CRONICE	**6,021**	**2,256**	**0.0241**
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.6712	-0.5415	0.5882
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.4513	-1.0988	0.2718
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	0.8666	-0.1728	0.8628
OBEZITATE	1,794	1.6763	0.0937
SARCINA	1,562	1.2296	0.2189

Factori de risc semnificativ statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in 2009-2010 → 2015-2016 (4)

SEX MASCULIN (N=994)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1,185	0,4125	0,6799
DIABET	0,9418	-0,1902	0,8491
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1,279	1.1900	0,2340
IMUNITATE COMPROMISA	1,467	1.1927	0,2330
AFECTIUNI RENALE CRONICE	1,695	1.1932	0,2328
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	**2,299**	2.4836	**0,0130**
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0,9753	-0,0967	0,9229
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	0,9105	-0,1768	0,8597
OBEZITATE	**2,623**	4.7392	**0,0000**

Factori de risc semnificativ statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in sezonul 2015-2016 (256 cazuri investigate cu laboratorul; 97 confirmate) (1)

TOTAL (MASCULIN SI FEMININ)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1.0999	0.1399	0.8887
DIABET	0.9242	-0.1866	0.8520
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	**1.9790**	2.0579	**0.0396**
IMUNITATE COMPROMISA	1.5279	0.8438	0.3988
AFECTIUNI RENALE CRONICE	0.7548	-0.4661	0.6411
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.6931	-0.6089	0.5426
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.7412	-0.6732	0.5008
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	1.6239	0.5598	0.5756
OBEZITATE	**1.9535**	2.0729	**0.0382**

Factori de risc semnificativ statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in sezonul 2015-2016 (2)

SEX FEMININ, TOATE VARSTELE, EXCLUSIV SARCINA (N=122)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	0.6328	-0.5184	0.6042
DIABET	0.9208	-0.1304	0.8963
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.7635	1.1309	0.2581
IMUNITATE COMPROMISA	1.9401	1.0173	0.309
AFECTIUNI RENALE CRONICE	0.1586	-1.4945	0.135
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	1.0897	0.0836	0.9334
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.9847	-0.0218	0.9826
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	2.0744	0.6748	0.4998
OBEZITATE	**2.9268**	2.3310	**0.0198**

Factori de risc semnificativ statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in sezonul 2015-2016 (3)

La femeile de varsta fertila, inclusiv sarcina (N=35):

- Nicio evidenta de factor de risc

Factori de risc semnificativ statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in sezonul 2015-2016 (4)

SEX MASCULIN (N=133)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1.2529	0.0427	0.9659
DIABET	1.0247	0.0408	0.9674
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	**2.7859**	**2.1474**	**0.0318**
IMUNITATE COMPROMISA	1.4880	0.4599	0.6456
AFECTIUNI RENALE CRONICE	1.3507	0.3956	0.6924
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.5212	-0.8328	0.4050
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.5739	-0.9080	0.3639
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	0.9040	-0.0626	0.9501
OBEZITATE	1.4462	0.7781	0.4365

Factori de risc semnificativ statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in sezonul 2015-2016 (5)

	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
Varsta ≥ 50 si ≤ 64 ani	2.7632	3.5552	0,0004

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI (95%CI) in perioada 2009-2010 → 2015-2016 (1)

TOTAL (MASCULIN SI FEMININ)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	0.5793	-1.2578	0.2085
DIABET	1.7366	2.2824	0.0225
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.1728	0.8597	0.3900
IMUNITATE COMPROMISA	2.5135	3.7397	0.0002
AFECTIUNI RENALE CRONICE	2.1814	2.3627	0.0181
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	2.8395	3.6456	0.0003
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	1.7173	2.3976	0.0165
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	1.6833	1.5168	0.1293
OBEZITATE	2.1728	4.1579	0.0000
VIRUS A(H1)pdm09	5.7607	10.9996	0.0000

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI de sex feminin (95%CI), in perioada 2009-2010 → 2015-2016 (2)

SEX FEMININ, TOATE VARSTELE, EXCLUSIV SARCINA (N=997)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	0.4565	-1.2838	0.1992
DIABET	**3.2676**	**3.4154**	**0.0006**
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	0.8705	-0.4802	0.6311
IMUNITATE COMPROMISA	**2.2537**	**2.2106**	**0.0271**
AFECTIUNI RENALE CRONICE	1.7761	1.1275	0.2595
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	**6.3436**	**4.3687**	**0.0000**
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	1.5409	1.1314	0.2579
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	1.1556	0.2404	0.8100
OBEZITATE	1.5179	1.4392	0.1501
VIRUS A(H1)pdm09	**6.1760**	**7.5294**	**0.0000**

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI de sex feminin (95%CI), in perioada 2009-2010 → 2015-2016 (3)

FEMEI DE VARSTA FERTILA (15-49 ANI), INCLUSIV SARCINA (N=299)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	0.0000	-0.0355	0.9717
DIABET	0.4705	-0.6193	0.5357
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	2.1787	1.2945	0.1955
IMUNITATE COMPROMISA	1.5652	0.6681	0.5041
AFECTIUNI RENALE CRONICE	3.3749	1.3170	0.1878
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	**13.0683**	**3.4837**	**0.0005**
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	1.1989	0.1825	0.8552
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	1.5030	0.4282	0.6685
OBEZITATE	2.2126	1.5760	0.1150
VIRUS A(H1)pdm09	**7.7674**	**4.4563**	**0.0000**
SARCINA	1.6237	0.8682	0.3853

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI de sex masculin (95%CI), in perioada 2009-2010 → 2015-2016 (4)

SEX MASCULIN (N=1158)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	0.7727	-0.4061	0.6847
DIABET	1.0483	0.1301	0.8965
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.5829	1.8539	0.0637
IMUNITATE COMPROMISA	**3.1173**	**3.3173**	**0.0009**
AFECTIUNI RENALE CRONICE	**2.4680**	**2.0629**	**0.0391**
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	1.5311	1.0406	0.2981
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	1.7222	1.8980	0.0577
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	2.2835	1.9189	0.0550
OBEZITATE	**2.8556**	**4.2181**	**0.0000**
VIRUS A(H1)pdm09	**5.7884**	**8.0836**	**0.0000**

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI (95%CI), sezonul 2015-2016 (1)

TOTAL (MASCULIN SI FEMININ)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1.2696	0.3127	0.7545
DIABET	1.6367	1.0922	0.2747
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.3474	0.8211	0.4116
IMUNITATE COMPROMISA	2.5990	1.7672	0.0772
AFECTIUNI RENALE CRONICE	3.3778	1.8612	0.0627
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.6020	-0.7390	0.4599
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.8959	-0.2307	0.8175
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	2.0362	0.6870	0.4921
OBEZITATE	1.8450	1.7273	0.0841
VIRUS A(H1)pdm09	**4.1687**	**4.6713**	**0.0000**

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI de sex feminin (95%CI), sezonul 2015-2016 (2)

SEX FEMININ, TOATE VARSTELE, EXCLUSIV SARCINA (N=122)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	2.0759	0.7557	0.4498
DIABET	3.5695	1.7573	0.0789
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.1894	0.2832	0.7770
IMUNITATE COMPROMISA	**4.4991**	**2.0304**	**0.0423**
AFECTIUNI RENALE CRONICE	5.0059	1.3815	0.1671
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.2713	-0.9781	0.3280
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	1.4049	0.4275	0.6690
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	3.6602	1.0359	0.3002
OBEZITATE	0.9019	-0.1840	0.8540
VIRUS A(H1)pdm09	**6.5110**	**3.6430**	**0.0003**

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI de sex feminin (95%CI), sezonul 2015-2016 (3)

FEMEI DE VARSTA FERTILA (15-49 ANI), INCLUSIV SARCINA (N=35)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
IMUNITATE COMPROMISA	2.4452	0,5255	0.5992
OBEZITATE	1.9838	0,6938	0.4878
VIRUS A(H1)pdm09	**17.5736**	**2.3293**	**0.0198**
SARCINA	0,0000	-0.0362	0.9711

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI de sex masculin (95%CI), sezonul 2015-2016 (4)

SEX MASCULIN (N=133)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1.5188	0.2866	0.7744
DIABET	0.9164	-0.1339	0.8935
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.5249	0.8183	0.4132
IMUNITATE COMPROMISA	1.8555	0.6912	0.4894
AFECTIUNI RENALE CRONICE	2.7403	1.2423	0.2141
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.7305	-0.3664	0.7141
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.5189	-0.9870	0.3236
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	0.7238	-0.1473	0.8829
OBEZITATE	**3.8430**	**2.6219**	**0.0087**
VIRUS A(H1)pdm09	**3.3421**	**2.8898**	**0.0039**

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI (95%CI), sezonul 2015-2016 (5)

	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
Varsta ≥ 50 si ≤ 64 ani	3.6613	4.3994	0,0000

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in perioada 2009-2010 → 2015-2016 (1)

TOTAL (MASCULIN SI FEMININ)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1.1968	0.3786	0.7050
DIABET	1.5189	1.3555	0.1753
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.0340	0.1405	0.8883
IMUNITATE COMPROMISA	**2.6292**	**2.8045**	**0.0050**
AFECTIUNI RENALE CRONICE	**3.5539**	**2.9341**	**0.0033**
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	1.9878	1.8404	0.0657
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	1.0117	0.0362	0.9711
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	2.4310	1.7258	0.0844
OBEZITATE	**2.0561**	**3.0862**	**0.0020**

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in perioada 2009-2010 → 2015-2016 (2)

SEX FEMININ, TOATE VARSTELE, EXCLUSIV SARCINA (N=275)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	0.7725	-0.3962	0.6919
DIABET	**3.5120**	**2.9058**	**0.0037**
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	0.9671	-0.0927	0.9262
IMUNITATE COMPROMISA	**3.5296**	**2.7078**	**0.0068**
AFECTIUNI RENALE CRONICE	2.5759	1.5192	0.1287
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	3.2836	1.8963	0.0579
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	1.4426	0.7179	0.4728
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	1.5456	0.5522	0.5808
OBEZITATE	1.1925	0.4852	0.6275

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in perioada 2009-2010 → 2015-2016 (3)

La femeile de varsta fertila, inclusiv sarcina (N=99):

- Nicio evidenta de factor de risc

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in perioada 2009-2010 → 2015-2016 (4)

SEX MASCULIN (N=282)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	2.3300	1.1154	0.2647
DIABET	0.7429	-0.6042	0.5457
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.2046	0.5605	0.5752
IMUNITATE COMPROMISA	1.9473	1.2399	0.2150
AFECTIUNI RENALE CRONICE	**4.7640**	**2.5121**	**0.0120**
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	1.4837	0.8084	0.4189
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.7239	-0.7426	0.4577
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	3.8287	1.8226	0.0684
OBEZITATE	**2.9978**	**3.4482**	**0.0006**

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in sezonul 2015-2016 (256 cazuri investigate cu laboratorul, 97 confirmate) (1)

TOTAL (MASCULIN SI FEMININ)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1.2756	0.3357	0.7371
DIABET	1.5176	0.9644	0.3348
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.6357	1.4177	0.1563
IMUNITATE COMPROMISA	2.6795	1.9152	0.0555
AFECTIUNI RENALE CRONICE	2.7095	1.5962	0.1104
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.5695	-0.8467	0.3972
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.8117	-0.4454	0.6560
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	2.0887	0.7908	0.4291
OBEZITATE	**2.1672**	**2.2977**	**0.0216**

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in sezonul 2015-2016 (2)

SEX FEMININ, TOATE VARSTELE, EXCLUSIV SARCINA (N=122)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	1.5498	0.4895	0.6245
DIABET	2.8373	1.5762	0.1150
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.4724	0.6960	0.4864
IMUNITATE COMPROMISA	**4.5564**	**2.2587**	**0.0239**
AFECTIUNI RENALE CRONICE	2.0238	0.6558	0.5120
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.3302	-0.8578	0.3910
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	1.3799	0,4427	0.6580
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	3.9750	1.2489	0.2117
OBEZITATE	1.3956	0.6416	0.5211

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in sezonul 2015-2016 (3)

La femeile de varsta fertila (15-49 ani), inclusiv sarcina (N=35):

- Nicio evidenta de factor de risc

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in sezonul 2015-2016 (4)

SEX MASCULIN (N=133)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	**Odds Ratio**	**Z-Statistic**	**P-Value**
ASTM	3.2043	0.8098	0.4181
DIABET	0.9107	-0.1471	0.8831
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	2.0530	1.4544	0.1458
IMUNITATE COMPROMISA	1.9545	0.7647	0.4444
AFECTIUNI RENALE CRONICE	2.9341	1.3463	0.1782
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.6259	-0.5701	0.5686
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.4483	-1.2141	0.2247
AFECTIUNI NEURO-MUSCULARE CRONICE	0.6930	-0.1919	0.8478
OBEZITATE	**3.8976**	**2.7559**	**0.0059**

Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI) in sezonul 2015-2016 (5)

	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
Varsta ≥ 50 si ≤ 64 ani	3.6613	4.3994	0.0000

Concluzii

- Severitate mai mare a gripei in sezonul **2015-2016,** probabil corelata si cu *driftul genetic* (subgrupul 6b1, intrat in circulatie in sezonul precedent)
- **A(H1)pdm09** – pana in prezent, mai agresiv decat A(H3) si B
- Factorii de risc semnificativi statistic – argumente bazate pe dovezi pentru recomandare de masuri de preventie a gripei in anumite grupe populationale la risc

Remember: Factori de risc semnificativ statistic pentru DECES la cazurile de SARI, in pandemie (2009/2010) si primul sezon post-pandemic (2010/2011)

Risk factors associated with fatal influenza, Romania, October 2009 – May 2011 (ISIRV-publicatie on-line _ Nov.2013)

Laurentiu Zolotusca, Pernille Jorgensen, Odette Popovici, Adriana Pistol, Florin Popovici, Marc-Alain Widdowson, Viorel Alexandrescu, Alina Ivanciuc, Po-Yung Cheng, Diane Gross, Caroline S. Brown, Joshua A. Mott

Rezultate :

- In analiza multivariata, infectia cu **virus gripal A (H1N1)pdm09** a fost factorul de risc cel mai puternic pentru deces la pacientii din sentinela SARI (OR: 6.6; 95% CI: 3.3–13.1).
- Printre pacientii confirmati cu virus gripal A(H1N1)pdm09, **sarcina** (OR: 7.1; 95% CI: 1.6–31.2), **obezitatea - clinic** (OR: 2.9; 95% CI: 1.6–31.2) si **imunitatea compromisa** (OR: 3.7; 95% CI: 1.1–13.4) au fost semnificativ asociate cu decesul.

Rezumat privind studiul referitor la povara imbolnavirii prin gripa – componenta SARI – anul 2016 (1)

- 444 cazuri SARI intrate in sentinela SARI in sezonul 2015-2016
- 256 cazuri SARI cu proba recoltata (58%)
- 44% rata de pozitivitate generala (toate etiologiile detectate)
- 41% rata de pozitivitate pentru virus gripal
- 346 cazuri internate incepand cu data de 11/01/2016 au fost importate in aplicatia on-line

Rezumat privind studiul referitor la povara imbolnavirii prin gripa – componenta SARI, anul 2016 (2)

- **212 chestionare aplicate (61%):**

  - Distributia dupa judetul de apartenenta a cazului:

AB 1, AG 1, **BB 34**, BC 1, BN 1, BT 1, BZ 1, CL 1, **CT 68**, DB 5, **DJ 27**, GJ 2, GR 1, HD 3, IF 5, **IS 33**, **MS 17**, OT 1, PH 1, SJ 1, TM 4, TR 1, VS 2

- **134 chestionare ne-aplicate:**

- 33 telefon inchis
- 14 refuzuri
- 49 neeligibili (majoritatea - decedati)
- 31 nu au raspuns la telefon
- 7 cu numar de mobil/fix gresit – au fost verificate toate si au corespuns cu ce fusese consemnat (in FO/chestionar)

- **Analiza datelor este in desfasurare**

Va multumesc pentru atentie!

Multumiri :

- Echipei WHO-EURO
- Colegilor medici epidemiologi, medici clinicieni, asistentilor medicali si statisticienilor care participa la supravegherea SARI in Romania
- Echipei CNRG din INC “Cantacuzino”