

Severitatea gripei in sezonul 2018-2019 in Romania

Dr. Odette Popovici,
Institutul National de Sanatate Publica,
Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile

Atelier de lucru

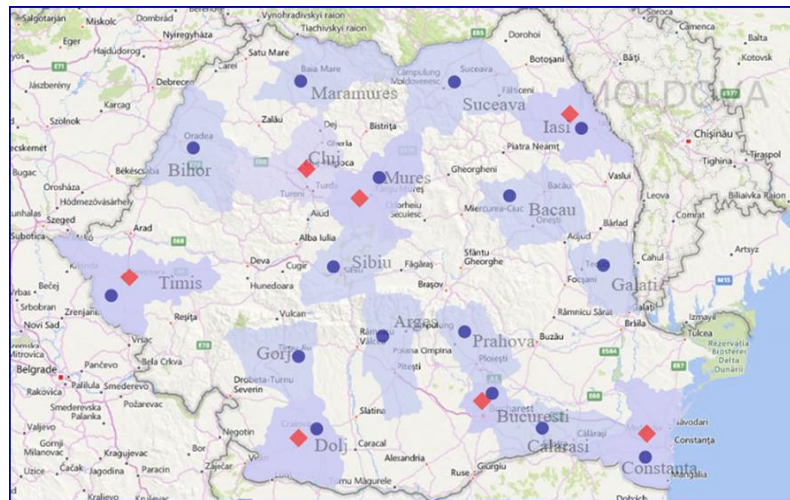
“Rezultatele supravegherii infectiilor respiratorii acute severe (SARI) in sezonul 2018-2019
si lansarea metodologiei de supraveghere pentru sezonul 2019-2020”

Bucuresti, 2 noiembrie 2019

1. Sentinela SARI

- Introdusa in 2009
- Sezonul 2018/2019: 19 spitale universitare din 6 judete si mun.Bucuresti
- Algoritm de sampling
- Aria de catchment: 19% din populatia Romaniei
- Nr.cazuri: 606 validate (+24% fata de sezonul 2017/2018), din 611 raportate;
- Incidenta = 16,2% 000 locuitori din aria de catchment (19%) a sistemului sentinela;
- prin extrapolare: nr.total estimat = 3189 cazuri SARI in Romania

Harta sentinelei ILI si SARI, Romania



Judete cu sentinele ILI



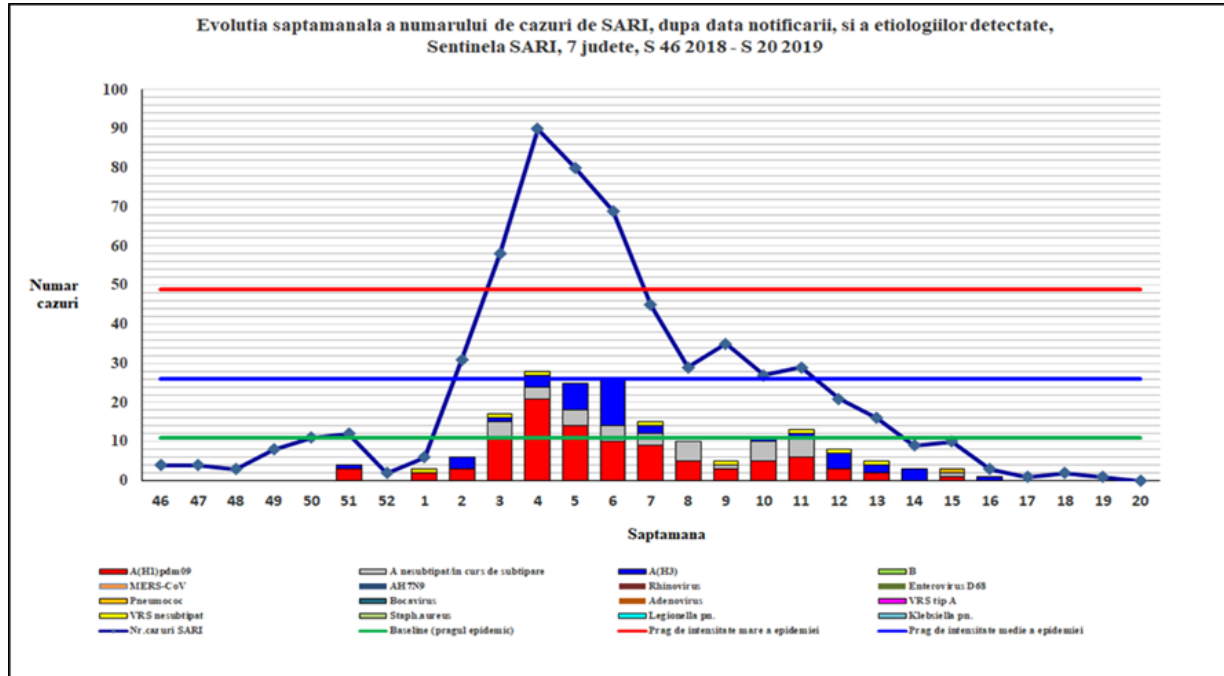
Judete cu sentinele SARI



Proportii diferite ale cazurilor raportate din diferite judete: 6-26%

Nr.crt.	Judetul sentinela	Nr.cazuri raportate	Procent din nr.total cazuri raportate (%)
1	Mun.Bucuresti	160	26.40
2	Cluj	36	5.94
3	Constanta	156	25.74
4	Dolj	37	6.11
5	Iasi	102	16.83
6	Mures	57	9.41
7	Timis	58	9.57
Total		606	100

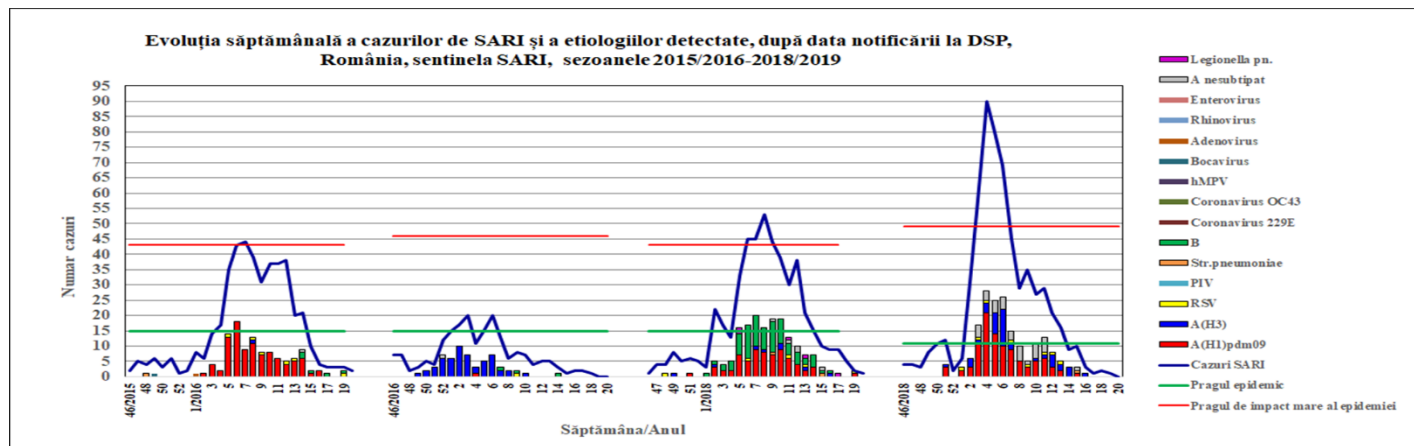
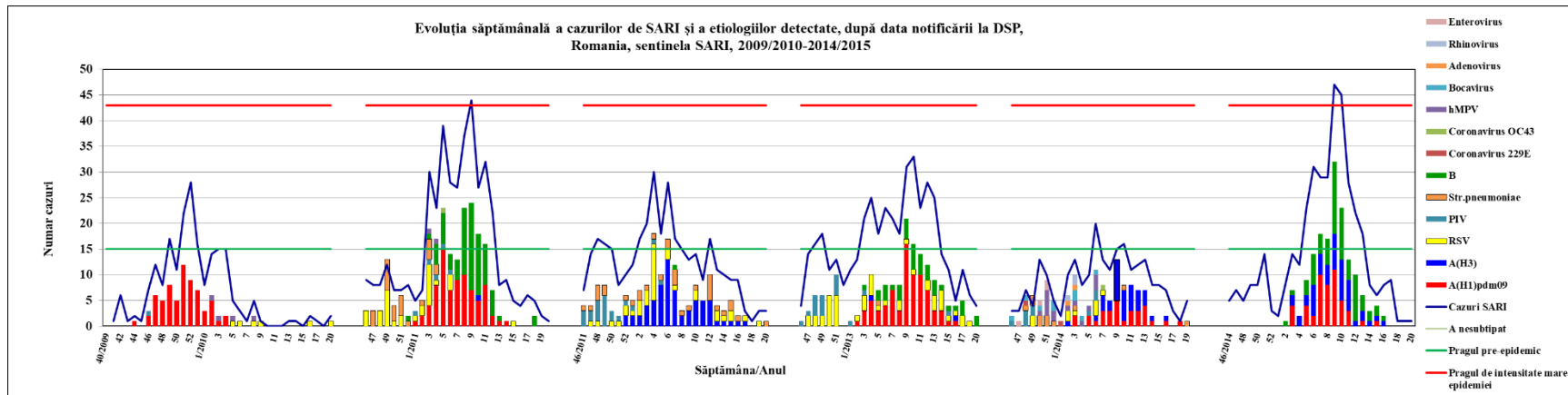
Evolutia saptamanala a numarului de cazuri de SARI si a etiologiilor detectate, Romania, Sentinela SARI, sezonul gripal 2018/2019



Sursa: CNSCBT

- Pragurile SARI - calculate cu metoda MEM pentru 8 sezoane
- Rata de pozitivitate pentru virus gripal - sezon 2018-2019: **41%**

Evoluția săptămânală a numărului de cazuri de SARI și a etiologiilor detectate, România, Sentinela SARI, 2009/2010-2018/2019



Evolutia saptamanala a numarului de cazuri de SARI si a etiologiilor detectate, Romania, Sentinela SARI, 2009/2010-2018/2019

(2)

- Pragul de intensitate mare a epidemiei – depasit in sezoanele cu **co-circulatie** a virusurilor gripale A(H1)pdm09 si B sau A(H1)pdm09 si A(H3)
- Supravegherea SARI si utilizarea metodei MEM → intelegerea **impactului** asupra sistemului de sanatate in sezoanele cu intensitate mare a activitatii gripale si in **pregatirea raspunsului** la epidemie

Comparatie cu Europa (1)

1. Cazuri spitalizate confirmate cu gripa in ATI:

WHO-Europe:

- Incepand din S 40/2018: mult mai multe cazuri confirmate cu virus gripal tip A (**99%**), fata de B (1%).
- Din virusurile gripale tip A subtipate, **66% = A(H1N1)pdm09**,
34% = A(H3N2)
- Din cazurile cu varsta cunoscuta: 47% la ≥ 65 ani,
45% la 15–64 ani
6% < 5 ani

Sentinelă SARI din Romania:

- Incepand din S 46/2018: doar cazuri confirmate cu virus gripal **tip A (100%)**
 - 32% din cele internate si 42% din cele testate conform algoritmului
 - din cele subtipate: **76% = A(H1)pdm09**
- Toate cazurile au avut varsta cunoscuta: 55% la 15–64 ani,
26% la ≥ 65 ani

Comparatie cu Europa (2)

2. Cazuri spitalizate confirmate cu gripa in alte sectii:

WHO-Europe:

- Incepand din S 40/2018: mult mai multe cazuri confirmate cu virus gripal tip A (**99%**), fata de B (1%).
- Din virusurile gripale tip A subtipate, **55% = A(H1N1)pdm09**,
45% = A(H3N2)
- Din cazurile cu varsta cunoscuta: 47% la ≥ 65 ani,
32% la 15–64 ani
15% < 5 ani

Sentinela SARI din Romania:

- Incepand din S 46/2018: doar cazuri confirmate cu virus gripal **tip A (100%)**
 - 27% din cele internate si 40% din cele testate conform algoritmului
 - din cele subtipate: **67% = A(H1)pdm09**
- Toate cazurile au avut varsta cunoscuta: 41% la 15–64 ani,
39% la ≥ 65 ani

Conditii medicale pre-existente si vaccinarea antigripala

- 67% cazuri SARI – conditii medicale pre-existente



- 5% (30 cazuri SARI) fusesera vaccinate

(9 confirmate cu virus gripal, din care 6 cu AH3)

- 93% nevaccinate
- 2% UNK

Comparatie pentru indicatori de severitate

la cazuri de SARI confirmate (= cu virus gripal),
sezoanele 2014-2015 / 2018-2019 (co-circulatie AH1+AH3),
Sentinela SARI, Romania

%	Sezon 2014-2015	Sezon 2018-2019	Diferenta	Semnificatie statistica (p)
Internare in ATI	29	37	8	0.12
Insuficienta respiratorie acuta	59	73	14	0.01
Oxigenoterapie	43	50	7	0.2
Ventilatie mecanica (intubatie)	16	27	11	0.01
Pneumonie sec.bacteriana	38	45	7	0.21
Rata de fatalitate	14	24	10	0.03

- Valori mai mari in sezonul 2018-2019, cu diferente semnificative statistic pentru indicatorii de severitate marcati cu rosu:
 - Insuficienta respiratorie acuta
 - Ventilatie mecanica (intubatie)
 - Rata de fatalitate

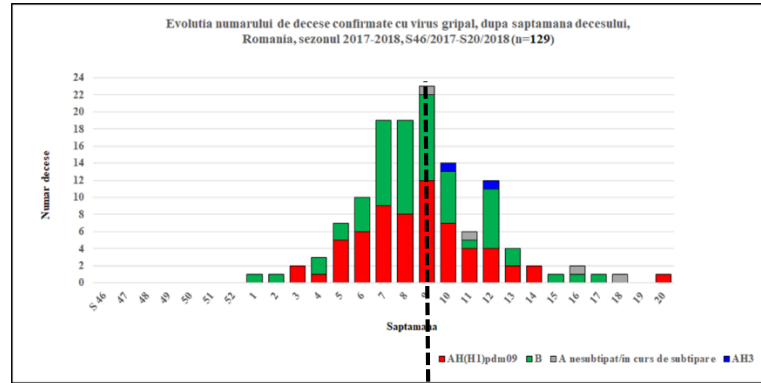
2. Decese confirmate cu virus gripal, sezon 2018-2019

- 199 decese confirmate cu virus gripal:
 - 151 **tip A, subtip (H1)pdm09** (76%)
 - 23 tip A, subtip H3
 - 24 tip A, nesubtipat
 - 1 coinfectie A(H1)pdm09 + AH3

Sezon 2017/2018:

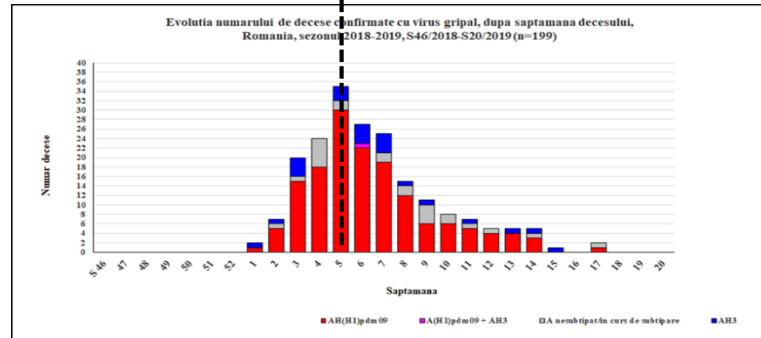
- 129 decese confirmate cu virus gripal:
 - 63 **tip A, subtip (H1)pdm09** (49%)
 - 2 cu tip A, subtip H3
 - 4 tip A nesubtipat
 - 60 **tip B** (47%)

Evolutia numarului de decese confirmate cu virus gripal, dupa saptamana decesului



4

sapt



- Sezonul 2018-2019 - varful a fost atins in **S 05** - cu **4 saptamani mai devreme** fata de sezonul anterior.

Caracteristicile deceselor confirmate cu virus gripal tip A, subtip (H1)pdm09, tip A, subtip H3 si tip A, nesubtipat, raportate la CNSCBT (n=198)

Caracteristici decese confirmate cu virus gripal	A(H1)pdm09	AH3	A
Nr.decese	151	23	24
Mediana varstei (ani)	58	70	75
Mediana varstei la adulti (ani)	60	70	75
Sex feminin	59 (39%)	9 (39%)	14 (58%)
Sex masculin	92 (61%)	14 (61%)	10 (42%)
Conditii medicale preexistente	133 (88%)	23 (100%)	24 (100%)
Vaccinare anti-gripala	3 (2%)	2 (9%)	1 (4%)
Tratament antiviral	134 (89%)	21 (91%)	24 (100%)
Mediana interval debut-internare (zile)	2	2	3
Mediana interval debut-terapie antivirala (zile)	3	3	3

- 1 deces confirmat - **coinfectie** de virus gripal tip A, subtip (H1)pdm09 si H3
- interval mare de timp intre data debutului si cea a instituirii terapiei antivirale - ar trebui sa aiba loc in primele **48 de ore** de la debut !

Factori de risc semnificativi statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI), sezon 2018/2019

TOTAL (SEX MASCULIN SI FEMININ) (n=425)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
ASTM	2.4277	1.5639	0.1178
DIABET	2.2607	2.6307	0.0085
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	0.8288	-0.7063	0.48
IMUNITATE COMPROMISA	1.4132	0.8983	0.369
AFECTIUNI RENALE CRONICE	1.465	0.8119	0.4168
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.6321	-0.9134	0.361
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.4831	-1.7793	0.0752
AFECTIUNI NEUROCOGNITIVE	1.6483	0.8811	0.3782
AFECTIUNI NEUROMUSCULARE	0.5486	-0.8849	0.3762
OBEZITATE	0.9085	0.46	0.6455

Factori de risc semnificativi statistic la cazurile de SARI confirmate cu A(H1)pdm09 (95%CI), sex masculin, sezon 2018/2019

SEX MASCULIN (n=217)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
ASTM	1.9484	0.6971	0.4857
DIABET	2.7981	2.3427	0.0191
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	0.8895	-0.3263	0.7442
IMUNITATE COMPROMISA	3.2919	2.2503	0.0244
AFECTIUNI RENALE CRONICE	1.5394	0.6696	0.5031
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.2536	-1.602	0.1092
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.3016	-1.9697	0.0489
AFECTIUNI NEUROCOGNITIVE	2.0169	1.0025	0.3161
AFECTIUNI NEUROMUSCULARE	0.7941	-0.2996	0.7645
OBEZITATE	1.1763	0.3972	0.6912

Factori de risc semnificativi statistic la cazurile de SARI confirmate cu AH3 (95%CI), sezon 2018/2019

TOTAL (SEX MASCULIN SI FEMININ) (n=425)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
ASTM	0.5583	-0.5365	0.5916
DIABET	1.3598	0.7578	0.4486
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	4.3766	3.4655	0.0005
IMUNITATE COMPROMISA	0.1948	-1.996	0.0459
AFECTIUNI RENALE CRONICE	3.3836	2.4014	0.0163
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	2.8268	1.8545	0.0637
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	1.4268	0.7635	0.4452
AFECTIUNI NEUROCOGNITIVE	2.7427	1.3481	0.1776
AFECTIUNI NEUROMUSCULARE	0.6525	-0.5018	0.6158
OBEZITATE	0.8313	0.46	0.6455

Factori de risc semnificativi statistic la cazurile de SARI confirmate cu AH3 (95%CI), sex feminin, sezon 2018/2019

SEX FEMININ (n=208)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
ASTM	0	-0.0345	0.9724
DIABET	1.2393	0.3724	0.7096
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	5.57	2.3801	0.0173
IMUNITATE COMPROMISA	0.1184	-1.7136	0.0866
AFECTIUNI RENALE CRONICE	2.9404	1.4146	0.1572
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	6.2975	2.4958	0.0126
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	2.1339	1.1679	0.2428
OBEZITATE	1.2377	0.3697	0.7116

Factori de risc semnificativi statistic la cazurile de SARI confirmate cu AH3 (95%CI), sex masculin, sezon 2018/2019

SEX MASCULIN (n=217)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
ASTM	2.6923	0.8085	0.4188
DIABET	1.255	0.3737	0.7086
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	3.564	2.3323	0.0197
IMUNITATE COMPROMISA	0.2838	-1.0986	0.2719
AFECTIUNI RENALE CRONICE	4.4315	2.0712	0.0383
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.6637	-0.3501	0.7263
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	0.9564	-0.0617	0.9508
AFECTIUNI NEUROCOGNITIVE	3.5861	1.5925	0.1113
AFECTIUNI NEUROMUSCULARE	1.0231	0.0246	0.9804
OBEZITATE	0.5685	-0.882	0.3778

Factori de risc semnificativi statistic la cazurile de SARI soldate cu deces (95%CI), sezon 2018/2019

TOTAL (SEX MASCULIN SI FEMININ) (n=425)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
A(H1)pdm09	3.2599	3.4859	0.0005
AH3	2.2322	1.6726	0.0944
ASTM	1.029	0.0395	0.9685
DIABET	0.6402	-1.125	0.2606
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	0.8576	-0.3943	0.6934
IMUNITATE COMPROMISA	1.547	0.9189	0.3581
AFECTIUNI RENALE CRONICE	1.2008	0.3377	0.7356
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	1.2007	0.3341	0.7383
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	3.2237	3.0311	0.0024
AFECTIUNI NEUROCOGNITIVE	7.6914	3.5593	0.0004
AFECTIUNI NEUROMUSCULARE	2.31	1.3096	0.1903
OBEZITATE	0.7337	-0.8554	0.3923
SEX	1.7777	1.8539	0.0637

Factori de risc semnificativi statistic la cazurile de SARI soldate cu deces (95%CI), sexul feminin, sezon 2018/2019

SEX FEMININ (n=208)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
A(H1)pdm09	1.6612	0.8592	0.3903
AH3	2.7367	1.3516	0.1765
ASTM	1.1129	0.0919	0.9268
DIABET	1.991	1.1631	0.2448
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	1.0977	0.1576	0.8748
IMUNITATE COMPROMISA	1.4012	0.4243	0.6714
AFECTIUNI RENALE CRONICE	0.9689	-0.0335	0.9732
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	2.476	1.2096	0.2264
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	3.5519	2.0561	0.0398
AFECTIUNI NEUROCOGNITIVE	14.6593	2.8121	0.0049
AFECTIUNI NEUROMUSCULARE	1.0577	0.0418	0.9667
OBEZITATE	0.4941	-1.1609	0.2457

Factori de risc semnificativi statistic la cazurile de SARI soldate cu deces (95%CI), sexul masculin, sezon 2018/2019

SEX MASCULIN (n=217)			
FACTOR DE RISC POSIBIL	Odds Ratio	Z-Statistic	P-Value
A(H1)pdm09	4.6935	3.4621	0.0005
AH3	1.54	0.6572	0.5111
ASTM	1.88	0.634	0.5261
DIABET	0.283	-2.0281	0.0426
AFECTIUNI CARDIACE CRONICE	2.0669	1.7201	0.0854
IMUNITATE COMPROMISA	1.4157	0.561	0.5748
AFECTIUNI RENALE CRONICE	1.3457	0.4118	0.6805
AFECTIUNI HEPATICE CRONICE	0.947	-0.061	0.9514
AFECTIUNI PULMONARE CRONICE	3.6592	2.4862	0.0129
AFECTIUNI NEUROCOGNITIVE	5.0849	2.2084	0.0272
AFECTIUNI NEUROMUSCULARE	4.0394	1.6746	0.094
OBEZITATE	0.9512	-0.1023	0.9185

Beneficiile supravegherii SARI

- Oferă informație de sănătate publică privind **severitatea** gripei (posibil și a unor boli severe emergente cu alte etiologii);
- Oferă informație de sănătate publică privind **povara îmbolnăvirii** prin SARI și SARI confirmat cu virus gripal;
- Poate orienta **recomandarile de sănătate publică** prin analiză epidemiologică descriptivă (ex. grupe de vârstă, sex) și epidemiologia analitică (factori de risc);

Dificultăți/amenințări

- Necesită **supraveghere de tip activ!**
- Lipsa unei aplicații de tip **web-based**;
- Nerespectarea cu strictețe a **algoritmului de recoltare** a probelor generează informații eronate



Mulțumiri tuturor colegilor participanți la sentinela SARI!

La mulți ani Sentinelei SARI la *aniversarea de 10 ani* !