

## Evolutia epidemiei de rubeola, Septembrie 2011-Decemberie 2012

### Context

In Romania, in ultimii 12 ani, cea mai mare incidenta anuala a cazurilor de rubeola s-a inregistrat in anul 2003 (548,7‰), dupa care tendinta a fost de scadere pana la sfarsitul anului 2011, cand incidenta a inceput sa creasca. In anul 2012, la nivel national s-a inregistrat o incidenta de 97,5‰. (Fig.1)

Incidenta lunara a cazurilor de rubeola a inceput sa creasca din septembrie 2011, atingand o valoare maxima (36,04‰) in luna martie 2012, dupa care a scazut la 0,03‰ in luna decembrie 2012. (fig 2)

Fig.1

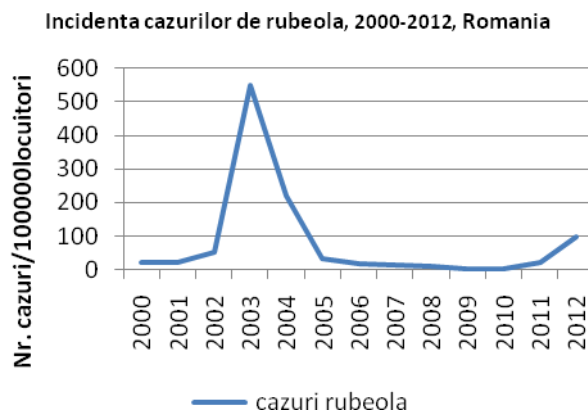
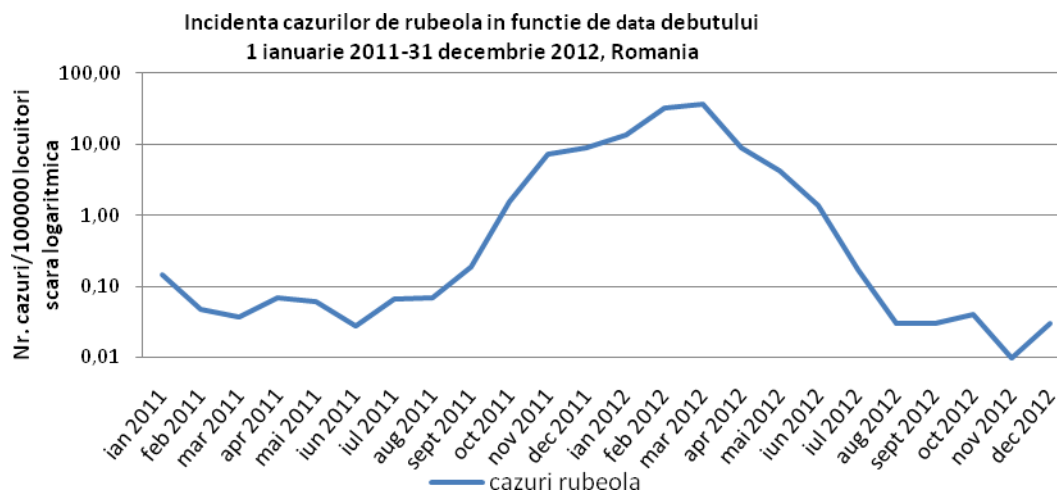


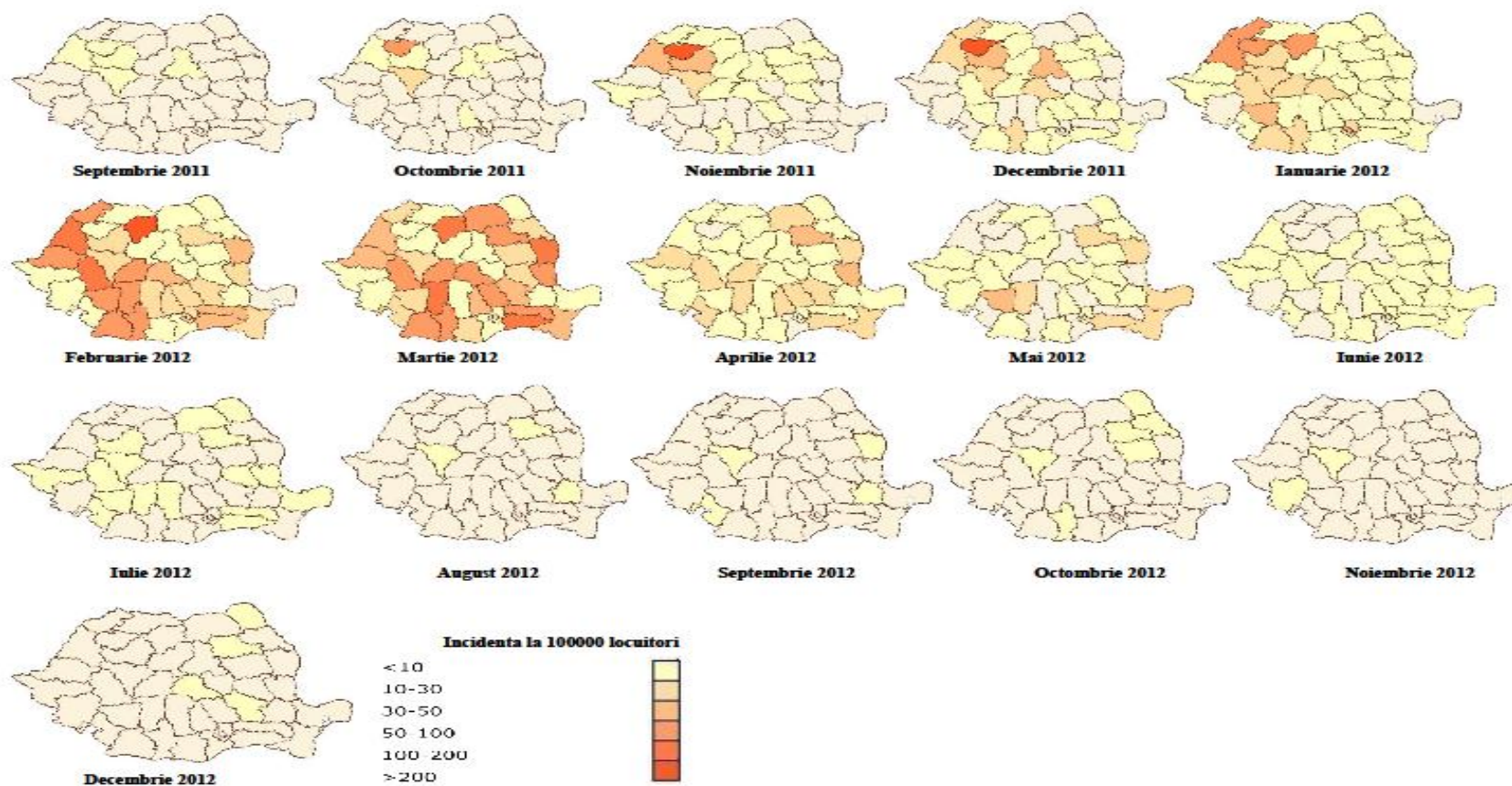
Fig.2



## Raspandire teritoriala

In perioada septembrie 2011- decembrie 2012 au fost notificate 24627 cazuri de rubeola clasificate astfel: 18442-probabile, 6182-confirmate si 3-possibile. In anul 2011 incidente crescute au fost inregistrate in judetele: Salaj(371,7%<sub>000</sub>), Cluj(41,19%<sub>000</sub>), Bihor(31,9%<sub>000</sub>), Alba(28,6%<sub>000</sub>). In anul 2012 incidente crescute au fost inregistrate in Bistrita Nasaud (226,9%<sub>000</sub>), Calarasi(121,4%<sub>000</sub>), Valcea (113,1%<sub>000</sub>), Braila(108,6%<sub>000</sub>). ( Fig3)

Fig.3 Incidenta lunara a cazurilor de rubeola pe judete , septembrie 2011-decembrie 2012, Romania



Numarul cazurilor de rubeola a inregistrat o crestere incepand cu luna septembrie 2011 in regiunea de nord -vest a tarii (tabel nr.1) dupa care au fost afectate regiunea centrala si cea de sud-est. In luna martie 2012, cand a fost atinsa incidenta maxima a cazurilor de rubeola, intreg teritoriul tarii era afectat.

Tabel 1 Incidenta cazurilor de rubeola in functie de regiunile\* geografice ale Romaniei, Septembrie 2011-Decemberie 2012

Regiune*	Incidenta cazurilor de rubeola(%000)															
	sept 2011	oct 2011	nov 2011	dec 2011	ian 2012	feb 2012	mart 2012	apr 2012	mai 2012	iun 2012	iul 2012	aug 2012	sept 2012	oct 2012	nov 2012	dec 2012
<b>Nord-Vest</b>	1,07	9,89	50,28	43,05	44,96	65,81	25,34	3,10	0,33	0,18	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Centru</b>	0,44	2,46	4,84	13,49	10,59	25,91	32,65	4,64	1,39	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
<b>Sud-Vest</b>	0,00	0,00	0,81	5,30	19,19	76,13	63,37	9,48	10,11	1,17	0,18	0,00	0,09	0,04	0,00	0,00
<b>Vest</b>	0,00	0,00	0,05	0,52	8,48	43,97	30,78	11,57	3,66	0,84	0,10	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00
<b>Sud</b>	0,00	0,06	0,80	1,51	2,93	19,52	38,23	7,77	3,30	1,91	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Sud-Est</b>	0,00	0,00	0,04	0,18	0,89	12,42	34,82	20,22	5,01	1,83	0,36	0,07	0,07	0,00	0,00	0,04
<b>Bb-If</b>	0,00	0,04	0,04	7,32	29,59	26,31	19,61	1,91	2,75	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
<b>Nord-Est</b>	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,13	0,42	0,11	0,07	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

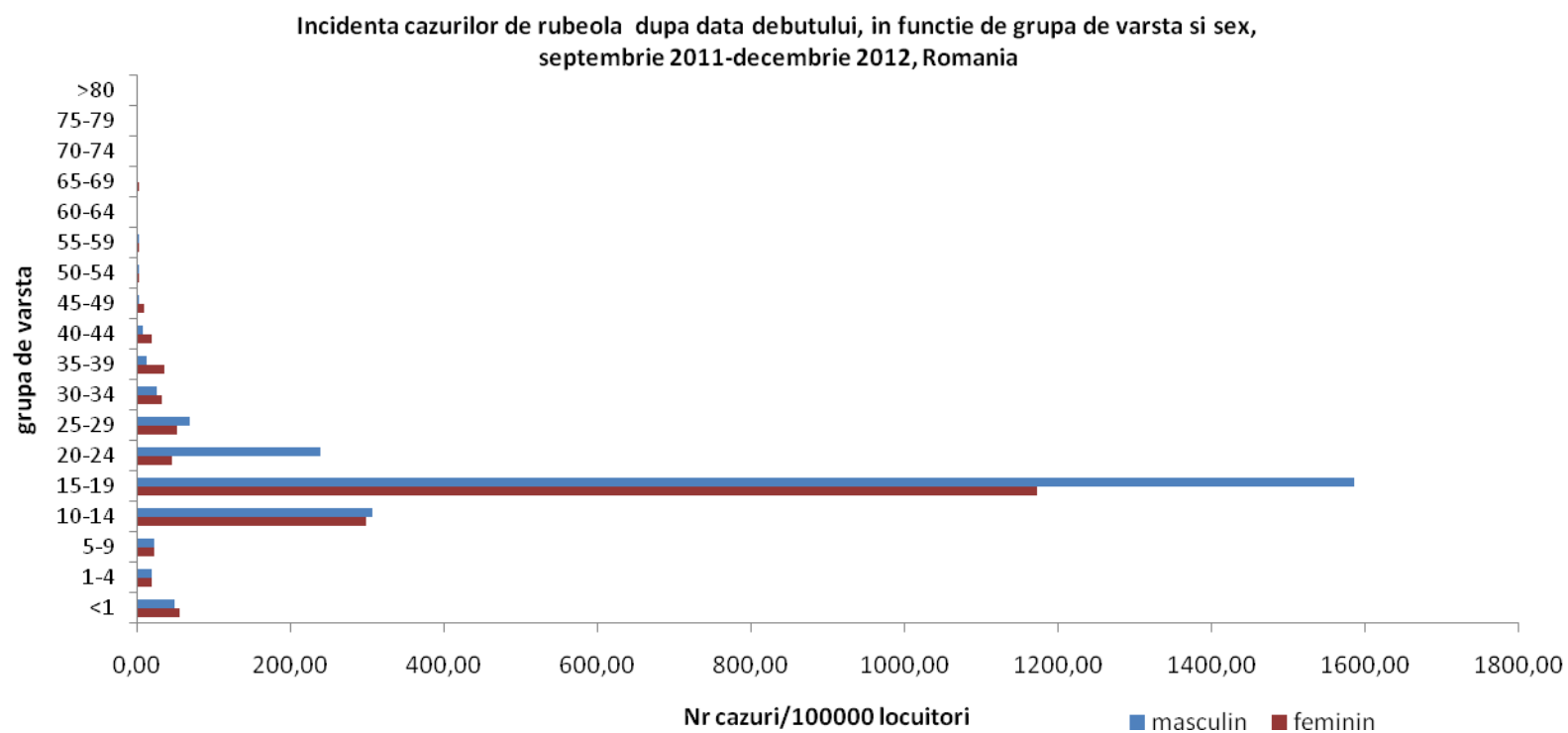
\***Sud-Vest** = Dolj, Gorj, Mehedinti, Olt, Valcea ; **Nord-Vest**= Bihor, Bistrita Nasaud, Cluj, Maramures, Satu- Mare, Salaj  
**Sud**=Arges, Calarasi, Dambovita, Giurgiu, Ialomita, Prahova, Teleorman; **BB-IF**=Bucuresti, Ilfov  
**Sud-Est**=Braila, Buzau, Constanta, Galati, Vrancea, Tulcea; **Nord-Est**= Bacau, Botosani, Iasi, Neamt, Suceava, Vaslui  
**Vest**=Arad, Caras-Severin, Hunedoara, Timis; **Centru**= Alba, Brasov, Covasna, Harghita, Mures, Sibiu

## Populatia afectata

In perioada septembrie 2011-decembrie 2012 au fost inregistrate 14493(58,9%) cazuri de rubeola in randul persoanelor de sex masculin cu media de varsta de 17,7 ani( min:0, max:58) si 10134 (41,1%) cazuri de rubeola in randul persoanelor de sex feminin cu media de varsta de 17,8 ani( min:0, max:65). Cele mai afectate grupe de varsta au fost:

- 15-19 ani cu 16245(65,9%) cazuri si un raport masculin:feminin=1,41:1
- 10-14 ani cu 3314(13,5%) cazuri si un raport masculin:feminin=1,08:1
- 20-24 ani cu 2370(9,6%) cazuri si un raport masculin:feminin=5,52:1(Fig.4)

Fig.4



Din totalul cazurilor de rubeola aparute la persoanele de sex feminin(10134) un procent de 93,7% (9501) a fost inregistrat in randul fetelor de 14 ani si al femeilor de varsta fertila (grupa de varsta 15-49 ani).

### Analiza cazurilor inregistrate in randul persoanelor de sex masculin

Din punct de vedere al incidentei cazurilor de rubeola in perioada septembrie 2011-decembrie 2012 ( Fig.5) la persoanele de sex masculin au fost inregistrate incidente crescute in luna martie 2012 pentru grupele de varsta 15-19 ani =506,4%000, 10-14 ani=95,5%000, respectiv 20-24 ani=66,7%000. Incidenta la grupa de varsta 15-19 ani a inregistrat un platou in perioada noiembrie-decembrie 2011, urmand o crestere pana in luna martie 2012, dupa care incidenta a scazut. Acesta tendinta a fost observata si la grupele de varsta de 10-14 ani, respectiv 20-24 ani. Varsta medie in randul persoanelor de sex masculin in perioada septembrie 2011-decembrie 2012 a fost cuprinsa in intervalul 17-20 ani, cu mentiunea ca in lunile august-decembrie 2012 varsta medie nu este relevanta datorita numarului scazut de cazuri inregistrat in aceasta perioada.(Fig.6)

Fig.5

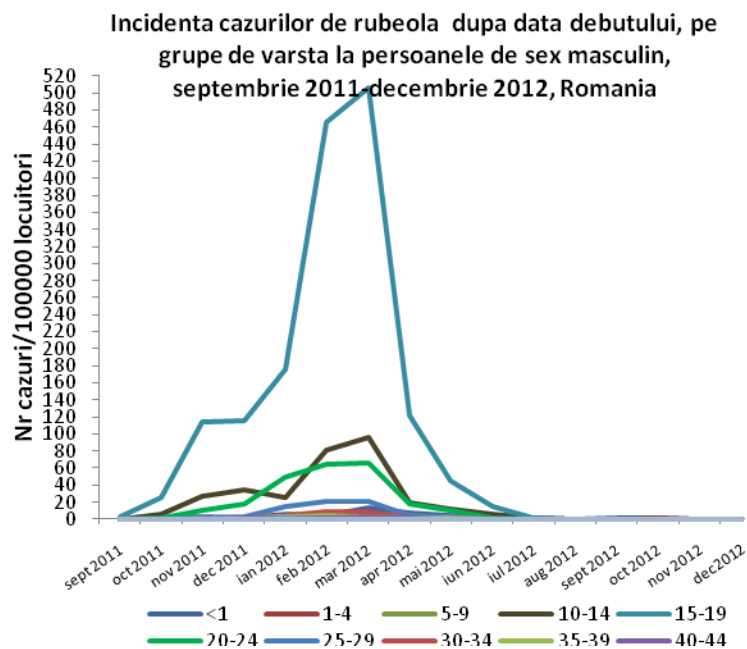
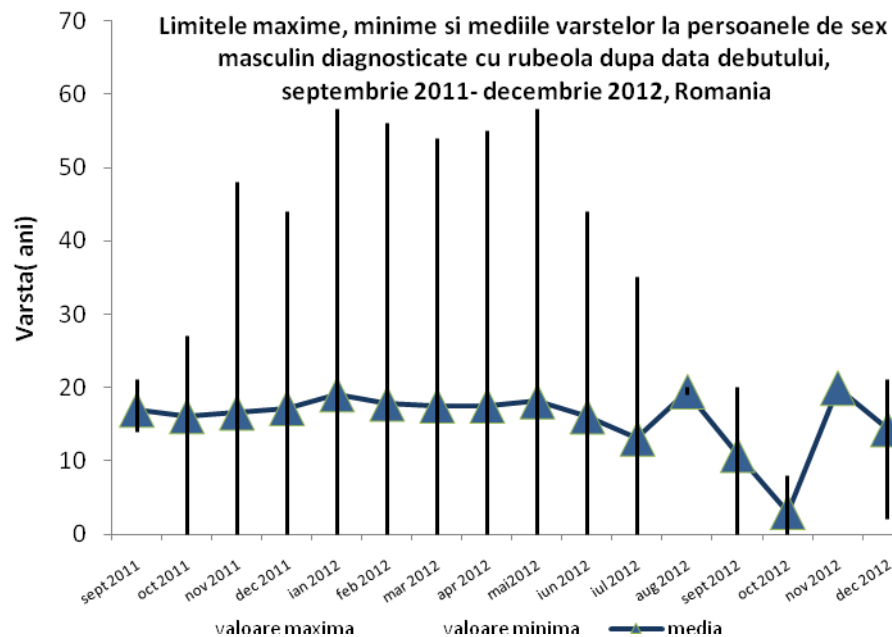


Fig.6



## Analiza cazurilor inregistrate in randul persoanelor de sex feminin

La persoanele de sex feminin in luna martie 2012 s-a inregistrat o incidenta crescuta a cazurilor la grupele de varsta 15-19 ani= 386,4%000 cazuri, 10-14 ani= 86,9%000 cazuri si 25-29 ani=15,3%000 cazuri.(Fig.7) In perioada septembrie 2011-decembrie 2012 s-a inregistrat o incidenta crescuta la grupa de varsta de 15-19 ani, cu un varf in luna martie 2012, dupa care incidenta a scazut. La grupa de varsta 10-14 ani, incidenta cazurilor de rubeola a inregistrat o panta ascendenta pana in luna februarie 2012, in februarie-martie 2012 s-a inregistrat un platou urmand ca in celelalte luni ale anului 2012 incidenta sa scada. Varsta medie in randul persoanelor de sex feminin in perioada septembrie 2011-decembrie 2012 a fost cuprinsa in intervalul 15-19 ani, cu mentiunea ca in lunile august-decembrie 2012, varsta medie nu este relevanta datorita numarului scazut de cazuri inregistrat in aceasta perioada. (Fig.8)

Fig.7

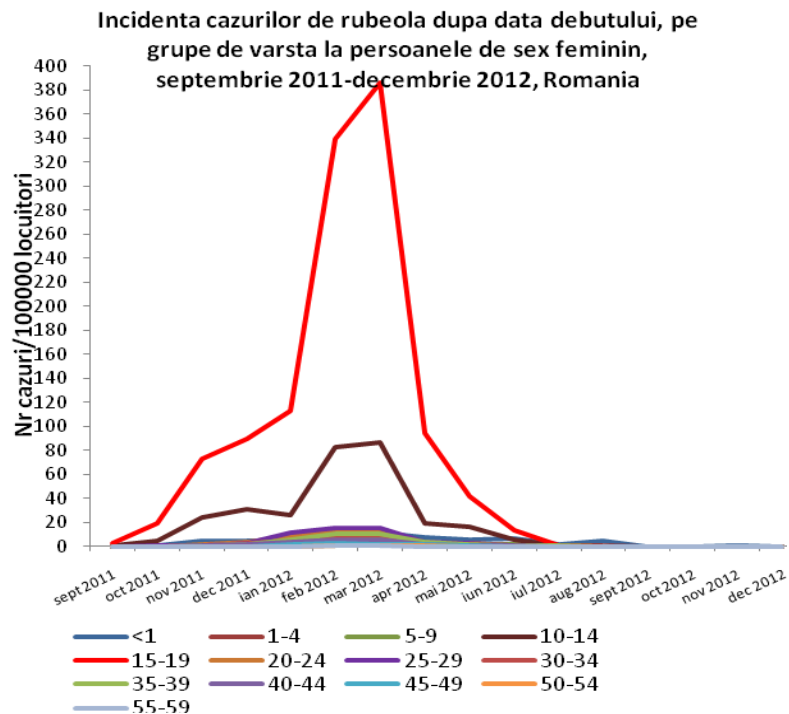
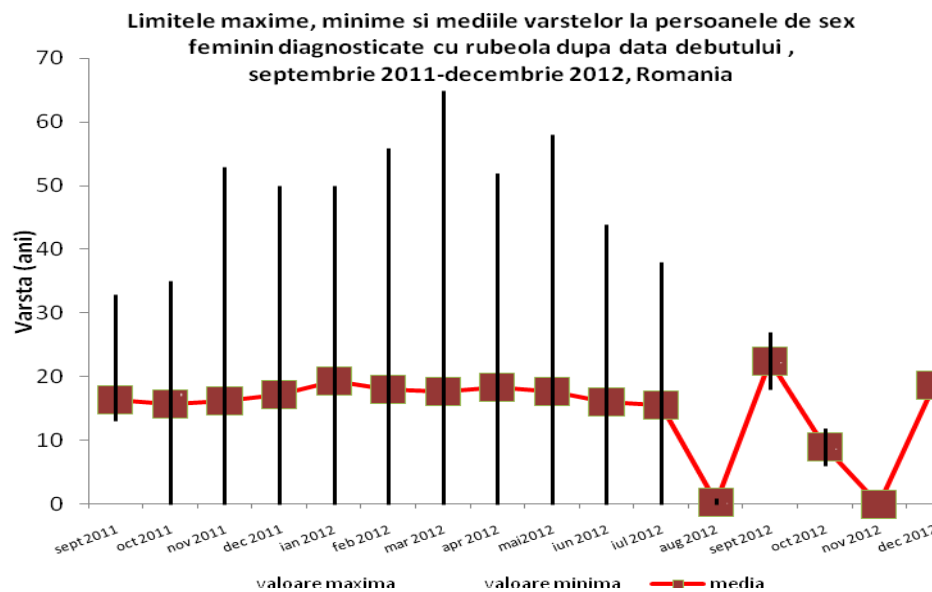


Fig.8



## Status vaccinal

Vaccinul bivalent rujeola-rubeola a fost pentru prima data administrat in Romania in anul 1998 fetelor din grupa de varsta 15-18 ani (nascute intre anii 1980-1983); introducerea acestui vaccin a avut loc in urma unei epidemii de rujeola. In anul 2003 la nivel national toate fetele din clasa a VIII-a (13-14 ani) au primit vaccin rubeolic. In anul 2004 a fost introdus in programul national de vaccinare, vaccinul trivalent rujeola-oreion-rubeola (ROR) la copiii cu varsta de 12-15 luni, urmand ca in anul 2005 sa fie introdus si la copiii din clasa I-a (7 ani). In tot acest timp s-a continuat vaccinarea fetelor din clasa a VIII-a (13-14 ani) cu vaccin rubeolic pana in anul 2008. (Tabel nr. 2)

Tabel 2 Schema de vaccinare cu vaccin rubeolic si ROR in functie de cohorta de nastere

An vaccinare	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cohorta nastere								
Vaccin rubeolic la fetele de 13-14 ani	1989	1990	1991	1992	1993	1994	-	-
Vaccin ROR la copiii de 7 ani	-	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Vaccin ROR la copiii de 12-15 luni	-	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009

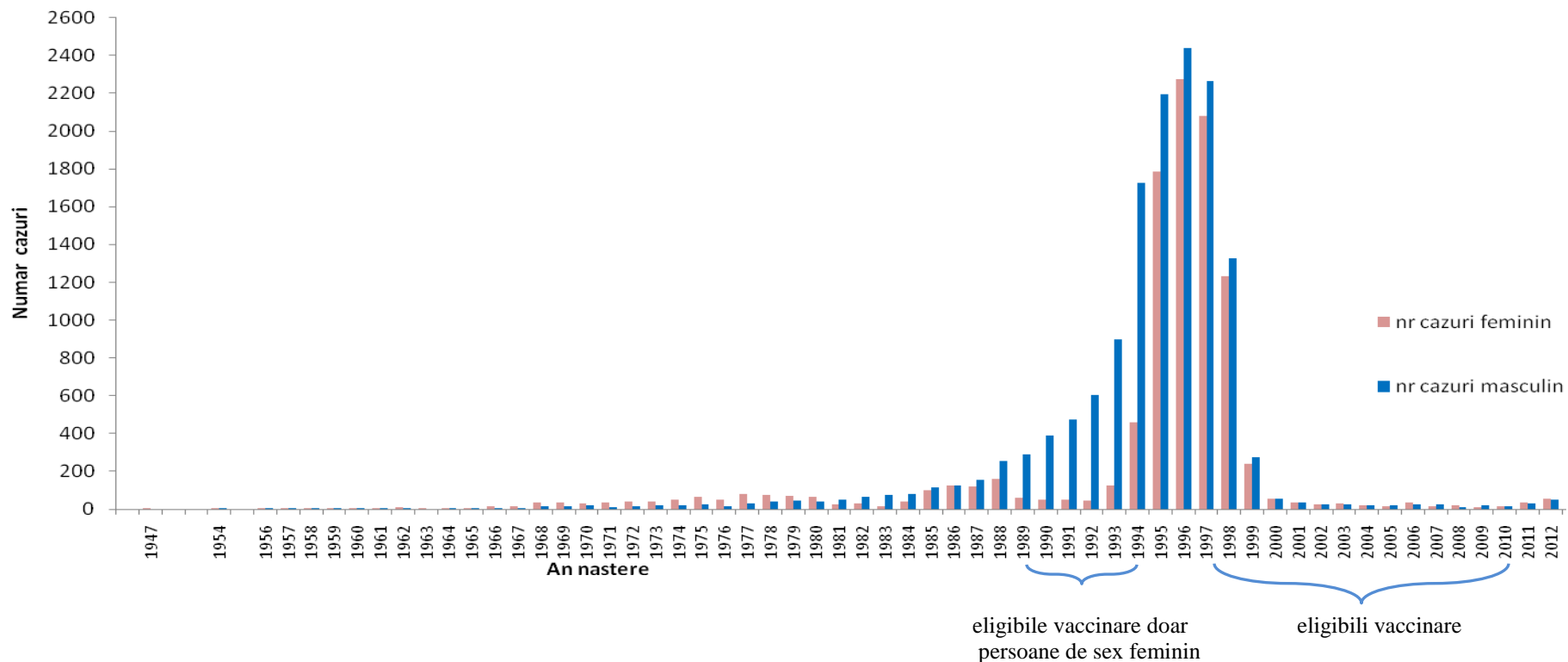
Dintre cele 24627 de cazuri de rubeola( Fig9) in functie de anul nasterii au fost inregistrate:

- cazuri cu data nasterii in perioada 2011-2012
  - 273 (1,1%) de cazuri in randul persoanelor care nu au fost eligibile pentru vaccinare
- cazuri cu data nasterii in perioada 2003-2010
  - 323(1,3%) de cazuri in randul persoanelor care au fost eligibile pentru vaccinare rubeola la varsta de 12-15 luni
- cazuri cu data nasterii in perioada 2002-1997
  - 7657(31,1%) de cazuri in randul persoanelor care au fost eligibile pentru vaccinare rubeola la varsta de 7 ani
- cazuri cu data nasterii in perioada 1995-1996
  - 8694(35,3%) de cazuri in randul persoanelor care nu au fost eligibile pentru vaccinare rubeola

- cazuri cu data nasterii in perioada 1989-1994
  - 5167(20,9%) de cazuri dintre care 788(15,3%) cazuri in randul persoanelor de de sex feminin care au fost eligibile pentru vaccinare rubeola
  - raportul intre cele doua sexe masculin:feminin= 5,5:1
- cazuri cu data nasterii in perioada 1967-1988
  - 2616(10,6%) de cazuri au fost inregistrate in randul persoanelor care nu au fost eligibile pentru vaccinare

Fig 9

Distributia cazurilor de rubeola in functie de cohortele eligibile pentru vaccinarea rubeolica si sex, septembrie 2011- decembrie 2012, Romania, n=24627





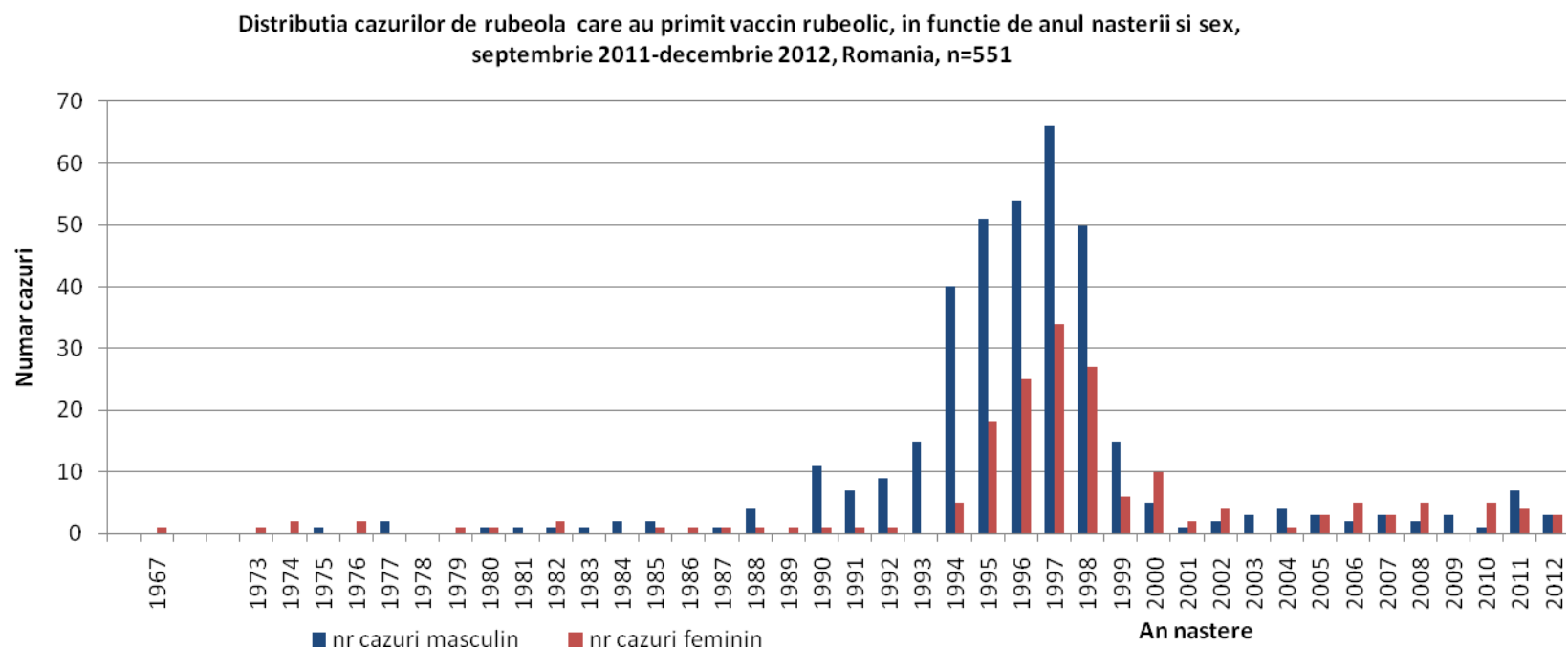
Dintre cei diagnosticati cu rubeola: 24067 (97,7%) cazuri nu au avut in antecedente nici o doza de vaccin, 528(2,1%) cazuri au avut in antecedente 1 doza de vaccin rubeolic, iar 23(0.09%) au avut in antecedente 2 doze de vaccin rubeolic. Din totalul cazurilor vaccinate:437(80,5%) cazuri au fost calificate probabile si 114(19,5%) au fost confirmate cu laboratorul.(Tabel nr.3)

Tabel 3. Distributia cazurilor de rubeola in randul persoanelor de sex masculin si feminin in functie de numarul de doze de vaccin rubeolic primite si clasificarea cazurilor, septembrie 2011-decembrie 2012, Romania

SEX	MASCULIN				FEMININ				TOTAL
	Nr cazuri probabile	Nr cazuri confirmate	Nr cazuri posibile	Total cazuri	Nr cazuri Probabile	Nr cazuri confirmate	Nr cazuri posibile	Total cazuri	
<b>0</b>	10405	3707	2	<b>14114</b>	7593	2359	1	<b>9953</b>	<b>24067</b>
<b>1</b>	293	66	0	<b>359</b>	129	40	0	<b>169</b>	<b>528</b>
<b>2</b>	8	6	0	<b>14</b>	7	2	0	<b>9</b>	<b>23</b>
<b>necunoscute</b>	5	1	0	<b>6</b>	2	1	0	<b>3</b>	<b>9</b>
<b>total</b>	<b>10711</b>	<b>3780</b>	<b>2</b>	<b>14493</b>	<b>7731</b>	<b>2402</b>	<b>1</b>	<b>10134</b>	<b>24627</b>

Dupa anul nasterii din totalul persoanelor vaccinate: 391(70.9%) s-au nascut in perioada 1994-1999 dintre acestea- 276 persoane de sex masculin si 115 persoane de sex feminin. Din cele 551 cazuri de rubeola vaccinate: 6(1,1%) au fost copii cu varsta sub 1 an vaccinati in timpul epidemiei de rubeola.(Fig.10)

Fig.10



Din cele 551 cazuri vaccinate pentru 200(36,3%)de cazuri a fost precizata data ultimei vaccinari, iar pentru 351 (63,7%) data ultimei vaccinari nu a fost precizata. Pentru cele 200 de cazuri de rubeola vaccinate: 23(11,5%) au avut 2 doze de vaccin si 177(88,5%) au primit doar 1 doza de vaccin rubeolic.

Dintre cei care au fost vaccinati si se cunoaste data ultimei vaccinarii:

- 143(80,8%) din 177 cazuri au fost vaccinati cu 1 doza cu 2-8 ani anterior epidemiei de rubeola septembrie 2011-decembrie 2012 (Fig.11),
- 10(43,4%) din 23 cazuri au fost vaccinati cu a doua doza cu 3-8 ani anterior epidemiei de rubeola septembrie 2011-decembrie 2012.(Fig.12)

Fig.11

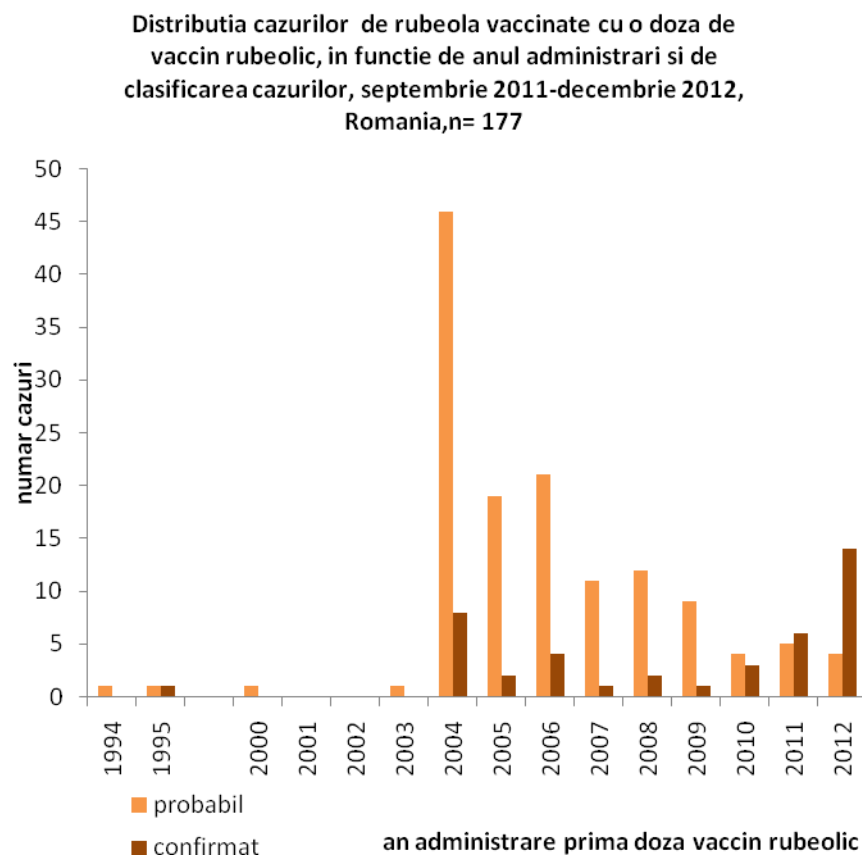
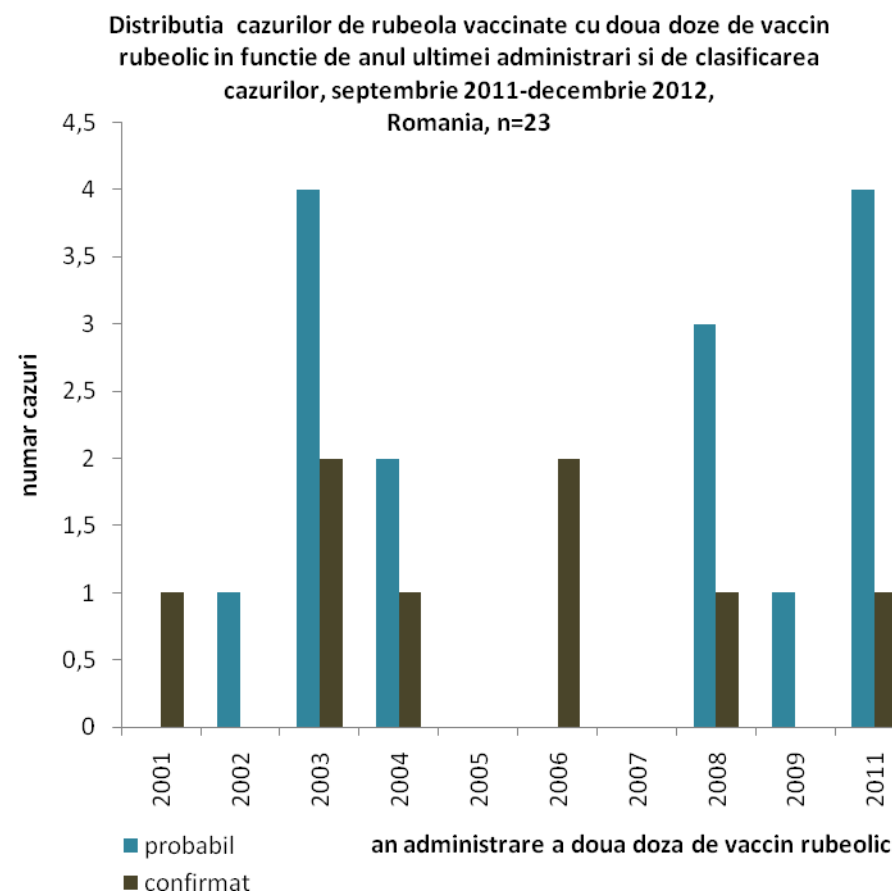
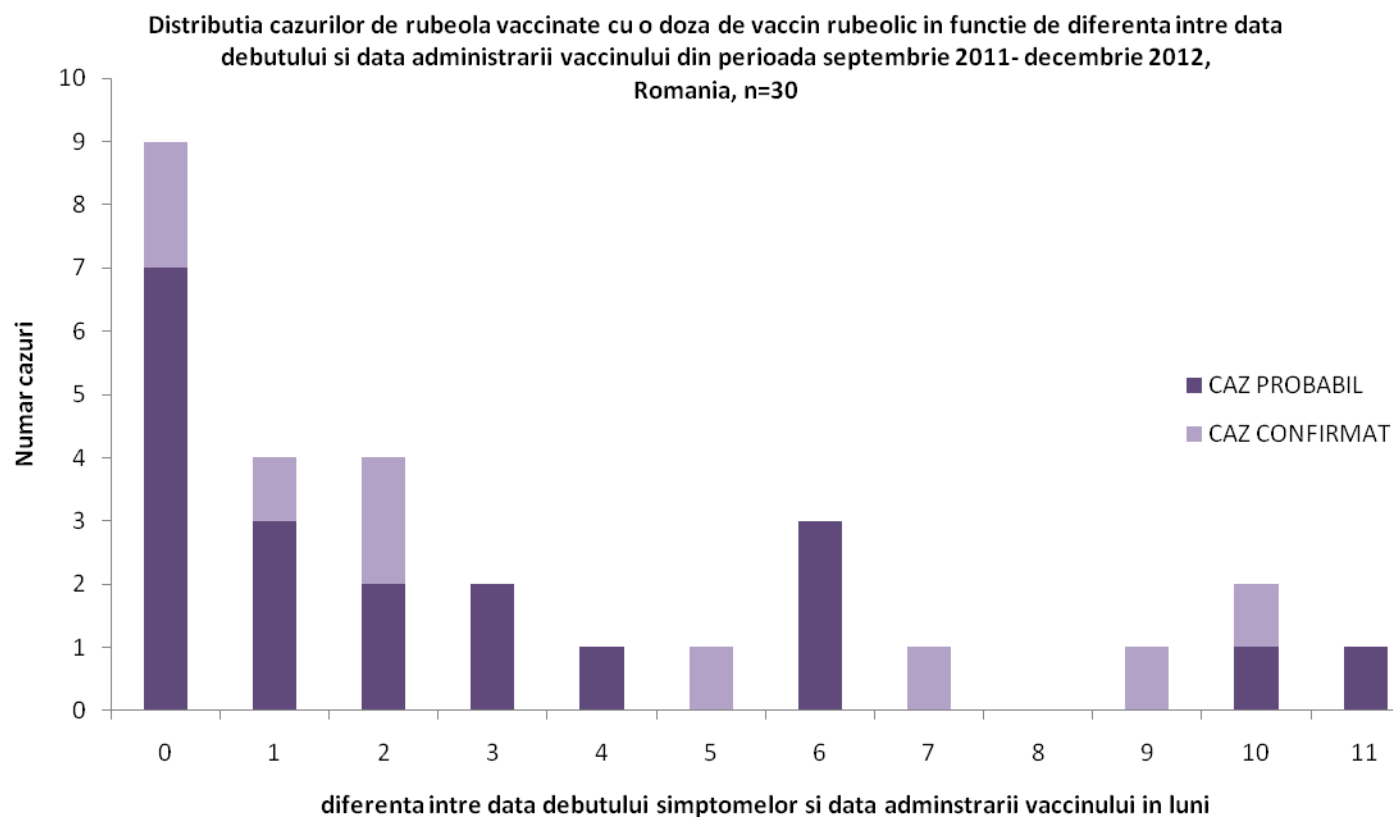


Fig.12



Dintre cele 177 cazuri care au fost vaccinate cu 1 doza de vaccin rubeolic: 30(16,9%) cazuri au fost vaccinate in perioada 2011-2012. Daca calculam diferenta intre data de debut a simptomatologiei bolii si data cand a fost administrat vaccinul in perioada 2011-2012(Fig. 13) observam ca in 9(11,1%) cazuri vaccinul a fost facut in aceeasi luna in care a debutat simptomatologia; aceste cazuri fac parte din grupa de varsta 15-19 ani.

Fig. 13



In aceasta perioada au fost vaccinati cu 1 doza de vaccin rubeolic 9 copii cu vasta de 1 an, pentru aceste cazuri diferenta intre data debutului simptomatologiei si data administrarii vaccinului a avut o medie de 5 luni.

## Complicatii si spitalizare

Din totalul cazurilor de rubeola 465(1,8%) au prezentat complicatii dintre care: 231(49,7%) cazuri de artrita si 26(5,6%) reactii neurologice (tabel nr.4). Au fost inregistrate mai multe cazuri de rubeola cu complicatii neurologice in randul persoanelor de sex masculin si mai multe cazuri de rubeola cu artrita in randul persoanelor de sex feminin, insa raportul complicatiilor pentru cele doua sexe masculin:feminin=1,11:1.

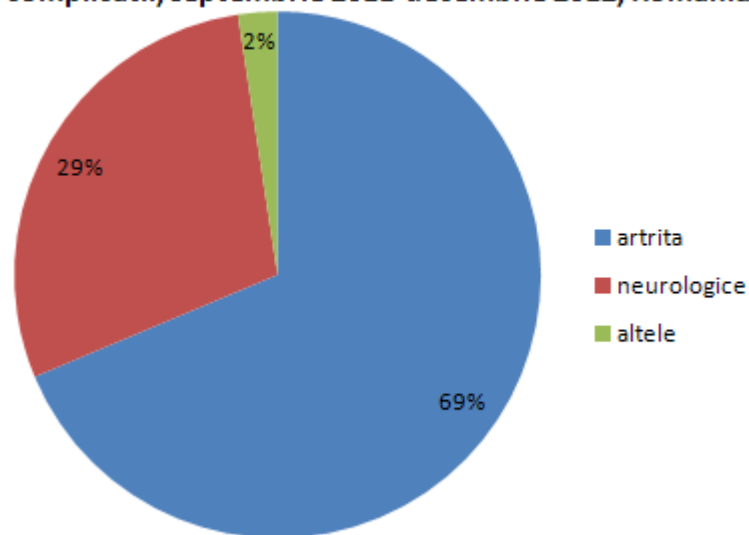
Tabel 4 Distributia tipului de complicatii inregistrate in randul cazurilor de rubeola in functie de sex, septembrie 2011-decembrie 2012, Romania

Tip complicatii	Complicatii sex masculin	Complicatii sex feminin	TOTAL
artrita	108	123	231
neurologice	18	8	26
altele	119	89	208
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>220</b>	<b>465</b>

In perioada septembrie 2011-decembrie 2012 din totalitatea cazurilor de rubeola au fost internate 1958(79,5%)-1066(54,4%) cazuri la persoanele de sex masculin si 892(45,5%) cazuri la persoanele de sex feminin. Dintre cazurile internate numai 83(4,2%) au avut si complicatii (Fig.14): 57de cazuri au avut artrita si 24 de cazuri au avut manifestari neurologice. Din cele 43(36,1%) de gravide internate, 4 cazuri au prezentat complicatii si anume: 3 artrite si o angina.

Fig.14

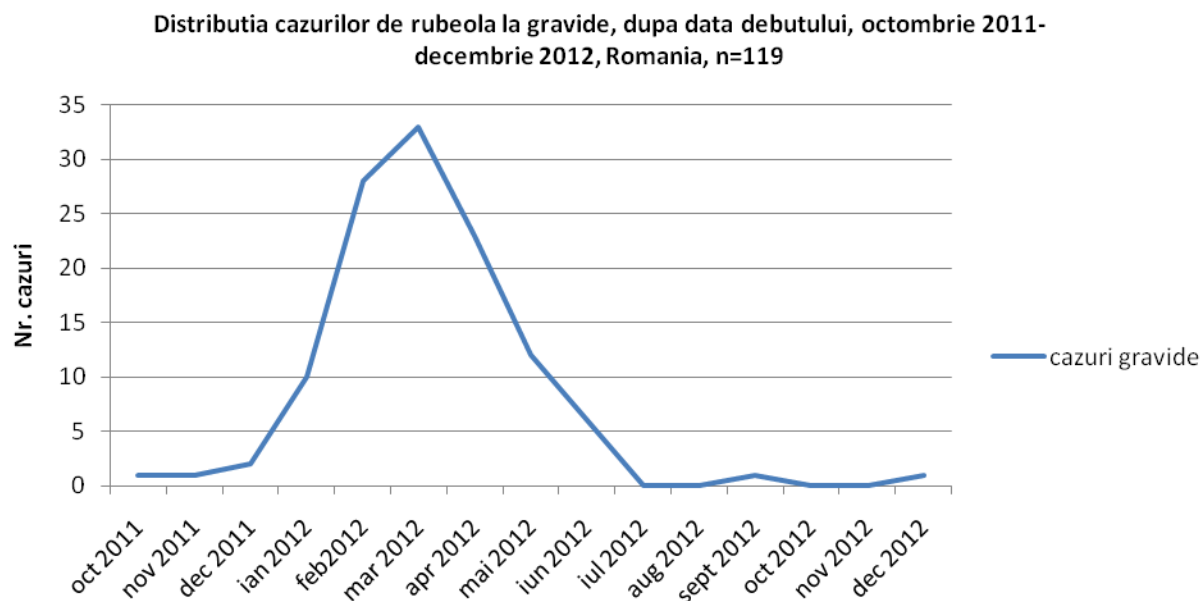
**Distributia cazurilor de rubeola internate, pe tipuri de complicatii, septembrie 2011-decembrie 2012, Romania**



## Gravide

In randul cazurilor inregistrate la persoane de sex feminin aflate la varsta fertila au fost notificate 119(1.3%) cazuri de rubeola la femei gravide. Cazurile de rubeola la gravide au fost clasificate astfel: 110(92,5%)-confirmate cu ajutorul testului de aviditate si 9(7,5%)-probabile pe baza legaturii epidemiologice. Dupa data debutului, cele mai multe cazuri de rubeola la gravide s-au inregistrat in martie 2012-33(27,7%).( Fig.15) Precizam ca pentru 1 caz din judetul Dolj, nu se cunoaste data debutului, persoana fiind luata in evidenta in luna aprilie 2012, neputand preciza daca a avut vreo manifestare clinica a bolii.

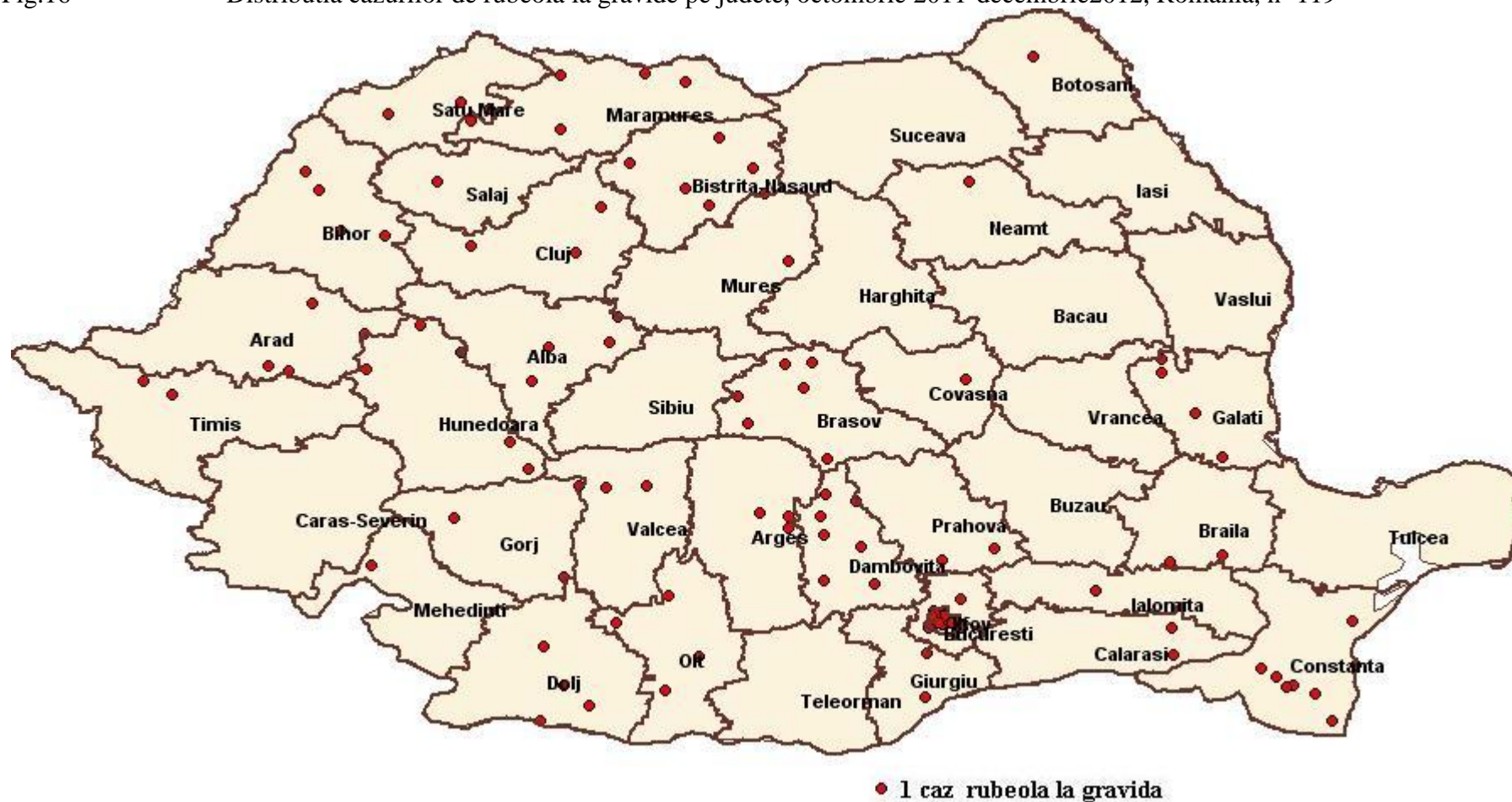
Fig.15



Dintre cele 119 cazuri de rubeola la gravide cele mai multe au fost inregistrate in municipiul Bucuresti-20(16,8%) de cazuri, judetul Constanta-8(6,7%) cazuri si judetul Dambovita-7(5,8%) cazuri.(Fig.16)

Fig.16

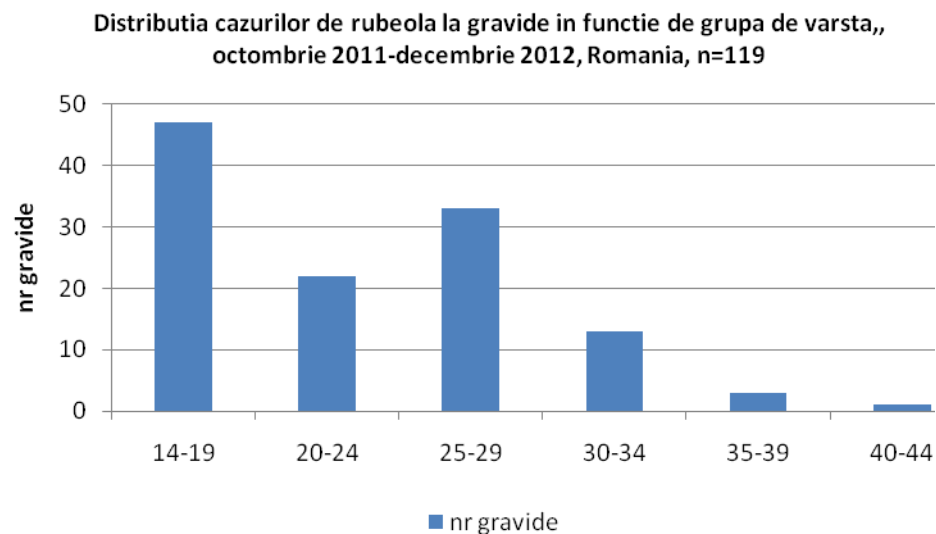
Distributia cazurilor de rubeola la gravide pe judete, octombrie 2011-decembrie2012, Romania, n=119



In ceea ce priveste distributia cazurilor de rubeola la gravide pe grupe de varsta cele mai multe s-au inregistrat: 47(39,5%) cazuri la 14-19 ani, 22(18,5%) cazuri la 20-24 ani si 33(27,7%) cazuri la 25-29 ani.(Fig.17) Media de varsta a gravidelor cu rubeola a fost de 22,8 ani cu un minim de 14 ani si un maxim de 40 de ani.



Fig.17



Dintre cele 119 gravide doar 2(1,68%) au fost vaccinate cu 1doza de vaccin rubeolic.

Dupa varsta sarcinii in momentul debutului simptomatologie cazurile de rubeola la gravide se clasifica astfel:

- 26(21,8%) de cazuri in primul trimestru de sarcina( 1-12 saptamani),
- 36(30,3%) de cazuri in al doilea trimestru de sarcina( 13-20 saptamani),
- 39(32,8%) de cazuri in al treilea trimestru de sarcina( peste 20 de saptamani)
- 18(15,1%) de cazuri nu se stie varsta sarcinii la debutul bolii

Dintre cele 119 gravide aflate in supraveghere si urmarire epidemiologica 61 (51.2%) au nascut: 46( 75.4%) copii clinic sanatosi, 12(19,7%) copii cu suspiciuni de IRC/SRC si 3(4.9%) copii au decedat (tabel nr.5). In anul 2012 au fost raportate in sistemul de supraveghere al infectiei rubeolice congenitale/sindromului rubeolic congenital

- 22 cazuri de SRC unde s-au inregistrat au fost inregistrate 8 decese si 1 nascut mort
- 11 cazuri IRC
- 33 cazuri probabile IRC/SRC

Tabel 5 Starea nou nascutilor dupa varsta sarcinii la cazurilor probabile si confirmate cu rubeola, octombrie 2011-decembrie 2012, Romania

Varsta sarcina (saptamani)	Numar cazuri			
	Nou nascut fara IRC/SRC	Nou nascut cu IRC/SRC	Decese	Total
1-12	12	2	2	16
13-20	10	5	0	15
>20	15	5	0	20
necunoscut	9	0	1	10
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>61</b>

Din cele 58 de cazuri cu rubeola la gravide luate in supraveghere: 24(41,4%) cazuri au fost pierdute din urmarire, in 20(34,5%) sarcina este in evolutie aflandu-se in urmarire si in 14(24.1%) cazuri s-a ales intreruperea sarcinii.(tabel nr.6)

Tabel 6 Urmarirea evolutiei sarcinii in cazurile probabile si confirmate cu rubeola la gravide, octombrie 2011-decembrie 2012, Romania

Varsta sarcina (saptamani)	Numar cazuri			
	Pierdute din urmarire	Aflate in urmarire	Avort terapeutic	Total
1-12	3	3	4	10
13-20	8	4	9	21
>20	8	11	0	19
necunoscut	5	2	1	8
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>58</b>

## Concluzii:

In Romania, in perioada septembrie 2011 – decembrie 2012:

- Nu a fost inregistrat nici un deces in randul celor 24627 de cazuri de rubeola.
- Grupa de varsta ce mai afectata a fost 15-19 ani, atat in randul persoanelor de sex masculin cat si al celor de sex feminin.  
Mentionam ca aceste cazuri fac parte din cohortele de nastere 1995-1997 care nu au fost eligibile pentru vaccinare, vaccinul rubeolic fiind introdus in Programul National de Imunizare in anul 2004.
- S-au inregistrat 119(0,48%)cazuri de rubeola la gravide dintre care 110 au fost confirmate cu laboratorul.
- S-au inregistrat 3 decese la nou nascuti ale caror mame au fost confirmate cu rubeola.
- In 2012 au fost luate in evidenta 22 de cazuri de sindrom rubeolic congenital.
- Din numarul total de cazuri de rubeola inregistrate, doar 551(2,2%) de cazuri au fost vaccinate antirubeolic- in 9 cazuri vaccinul a fost administrat in perioada de incubatie a bolii.

Intocmit:

Dr. Denisa Janța