

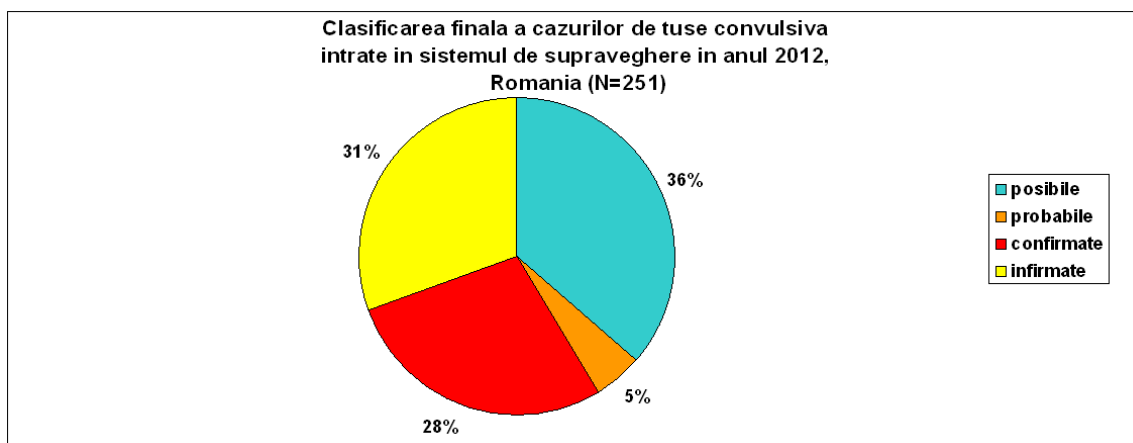
Analiza epidemiologica descriptiva a cazurilor de tuse convulsiva intrate in sistemul de supraveghere in anul 2012

1. Clasificarea cazurilor :

In anul 2012 au fost notificate la Directiile de Sanatate Publica Judetene si a Mun.Bucuresti si au intrat in sistemul de supraveghere **251** cazuri suspecte de tuse convulsiva, cu 29% mai multe fata de anul precedent.

Clasificarea finala a acestora este reprezentata in graficul nr.1.

Graficul nr.1



Sursa : Centrele Regionale de Sanatate Publica

Numarul total de cazuri intrate in sistemul de supraveghere si clasificarea finala a acestora, pe judete, se pot observa in tabelul nr.1.

Tabelul nr. 1: Clasificarea finala, pe judete, a cazurilor de tuse convulsiva intrate in sistemul de supraveghere, Romania, anul 2012 (N=251)

Judet	CLASIFICAREA CAZURILOR				Nr.total cazuri intrate in sistem	Nr.total cazuri raportabile la CNSISP (confirmate +probabile)
	CONFIRMAT	INFIRMAT	POSIBIL	PROBABIL		
AB	2	9	1	0	12	2
AG	1	0	2	0	3	1
AR	2	0	6	0	8	2
BB	13	3	13	0	29	13
BC	2	7	2	0	11	2
BT	1	0	2	1	4	2
BV	2	2	18	0	22	2
BZ	3	1	1	0	5	3
CJ	0	1	0	0	1	0
CL	3	8	2	0	13	3
CS	6	0	2	4	12	10
CT	5	5	4	0	14	5
DB	2	1	2	0	5	2
DJ	0	2	0	0	2	0
GJ	0	0	5	0	5	0
GR	1	0	3	0	4	1
IF	3	2	4	0	9	3
IL	3	2	6	0	11	3
IS	5	3	0	0	8	5
MH	0	1	0	0	1	0
MM	1	0	0	0	1	1
MS	1	0	1	0	2	1
NT	3	6	1	0	10	3
OT	0	4	1	0	5	0
PH	0	0	9	0	9	0
SB	1	1	0	0	2	1
SM	1	0	0	0	1	1
SV	0	4	3	0	7	0
TL	0	1	0	0	1	0
TM	3	12	2	8	25	11
TR	1	1	0	0	2	1
VL	0	0	1	0	1	0
VN	5	1	0	0	6	5
TOTAL	70	77	91	13	251	83

Sursa : Centrele Regionale de Sanatate Publica

Au introdus cazuri posibile in sistemul de supraveghere un numar de **33** judete.
9 judete nu au introdus niciun caz: BH, BN, BR, CV, GL, HR, HD, SJ, VS.

Cazurile confirmate si cele probabile fac obiectul raportarii in sistemul statistic (catre **CNSISP**). Numarul acestora a fost de **83**, cu 3 mai mic comparativ cu anul 2011.

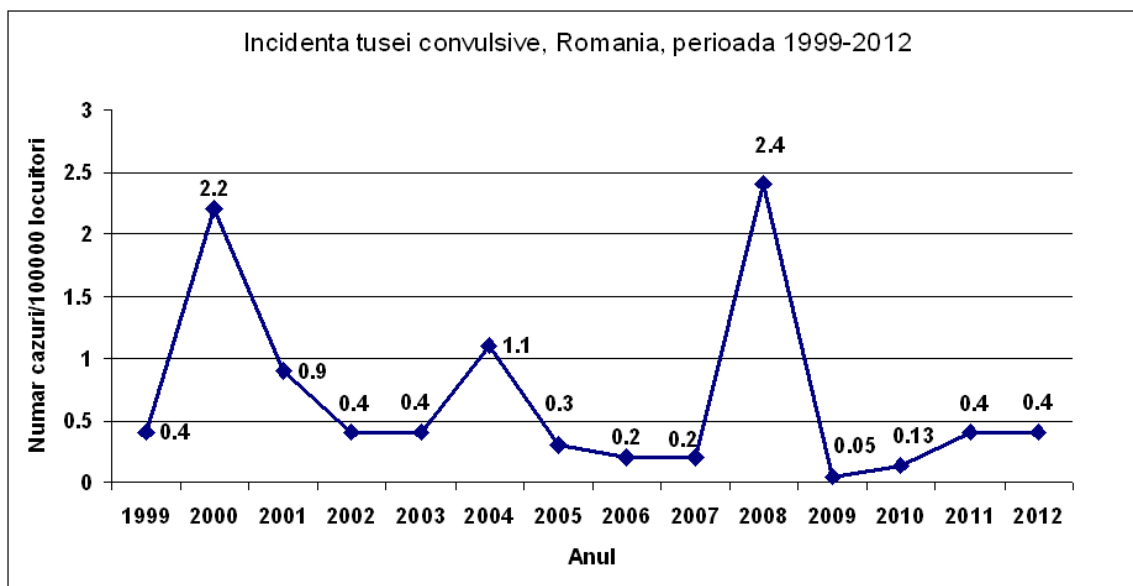
Proportia cazurilor clasificate final ca **posibile** (36%) a crescut comparativ cu anul precedent (21%). Un numar mai mare de cazuri posibile au fost integrate in Judetele Brasov (18), Mun.Bucuresti (13), Prahova (9), Arad (6), Ialomita (6). Acest fapt este explicat de dificultatea recoltarii celei de a doua probe de ser.

2. Caracteristici de timp, loc si persoana:

Cele **83 cazuri** de tuse convulsiva din anul 2012 corespund unei incidente de **0,4 ‰**, ca si in anul precedent.

Evolutia multianuala a incidentei tusei convulsive in perioada 1999-2012, in Romania, este prezentata in graficul nr.2.

Graficul nr.2



Sursa: "Anuar de statistica sanitara 2009"- CNOASIIDS pentru perioada 1999-2009 si CRSP pentru anii 2010-2012

Se observa trei varfuri de incidenta, cel mai recent fiind inregistrat in anul 2008, la o valoare apropiata de cea din anul 2000, sub rezerva faptului ca pana in anul 2008 confirmarea cazurilor s-a facut in special pe criteriile clinice, la care s-a adaugat uneori si formula leucocitara. Ulterior, confirmarea s-a facut pe baza rezultatului pozitiv la ex. serologic si/sau cultura.

Incidenta in anul 2011 a fost cu 0,27 ‰ mai mare fata de anul precedent. In anul 2012 ea a ramas stationara.

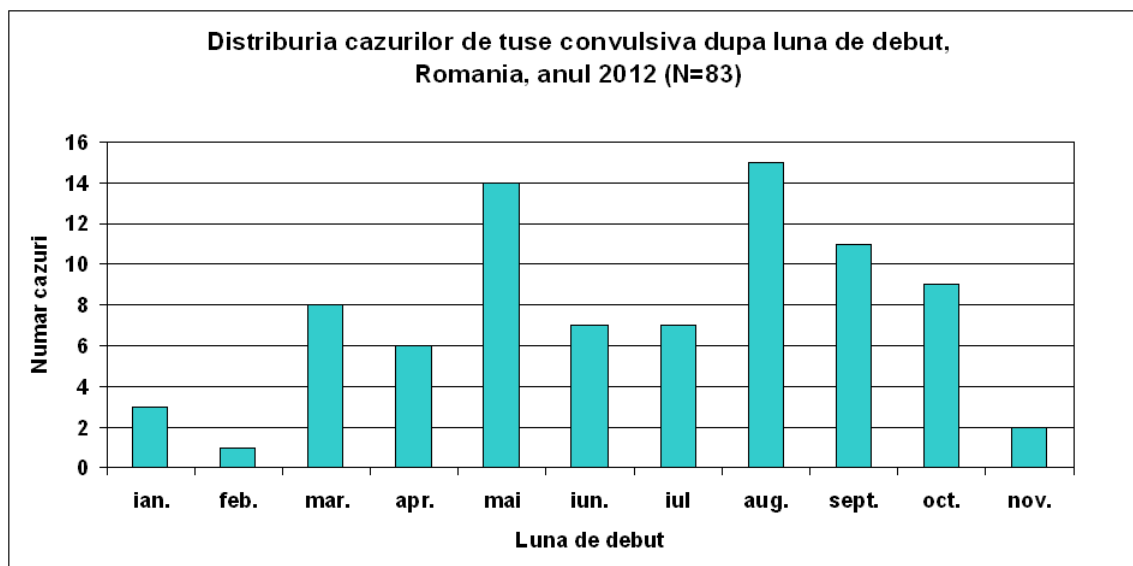
Valorile inregistrate sunt foarte mici si nu reflecta realitatea.

La acest fapt contribuie urmatorii factori:

- subraportarea;
- lipsa de interes fata de aceasta boala infectioasa care, desi prevenibila prin vaccinare si la fel de contagioasa ca rujeola, nu este considerata o prioritate de sanatate publica;
- focusarea atentiei medicilor curanti asupra copiilor, neglijandu-se faptul ca boala este prezenta si la varste mai mari, adolescentii si adultii reprezentand, totodata, sursa pentru sugari;
- proportia mare de cazuri posibile, investigate incomplet cu laboratorul.

In ceea ce priveste **luna de debut**, cele mai multe cazuri au avut debutul in lunile august, mai si septembrie, asa cum se observa in graficul de mai jos. Cele mai putine cazuri s-au inregistrat in lunile reci ale anului.

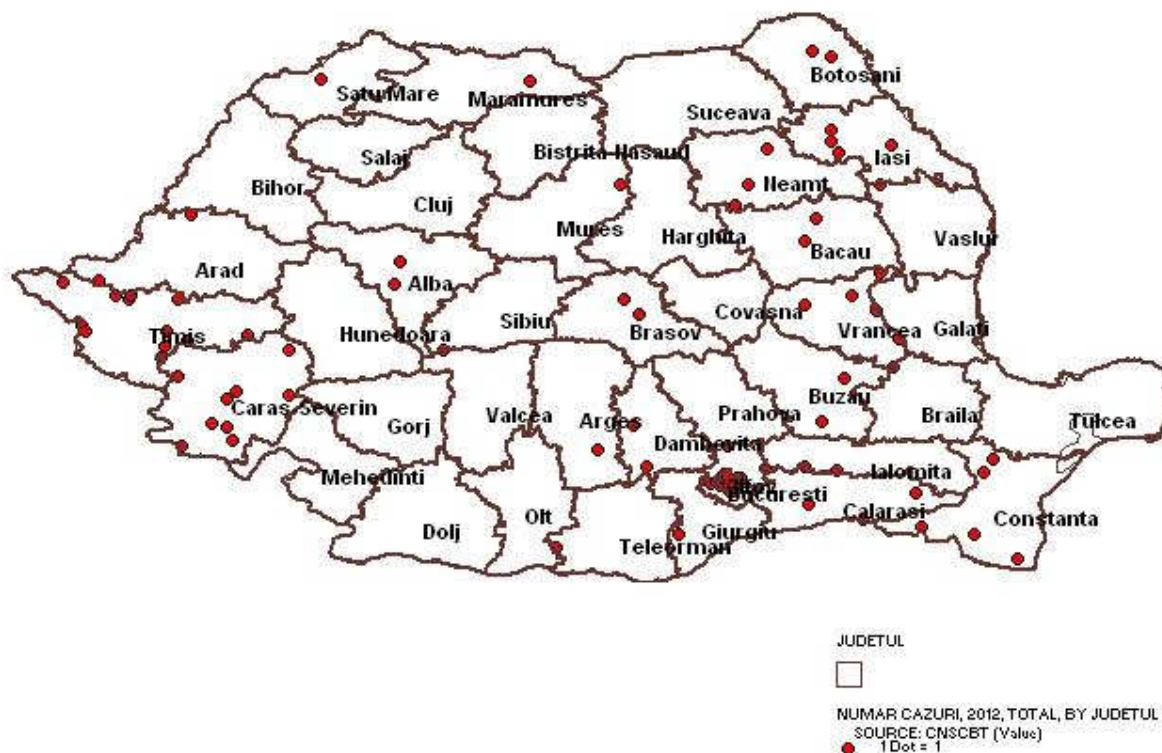
Graficul nr. 3



Sursa : Centrele Regionale de Sanatate Publica

Graficul nr.4

Distributia pe judete a cazurilor de tuse convulsiva,
Romania, anul 2012 (N=83)

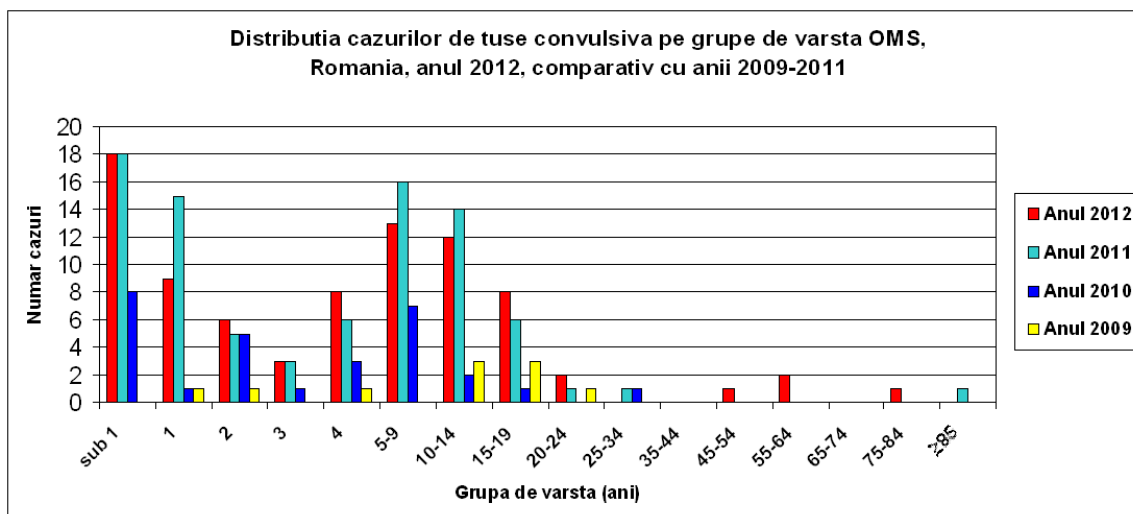


Referitor la distributia cazurilor de tuse convulsiva dupa **mediu**, 42 cazuri (51%) au provenit din mediul rural si 41 (49%) din urban.

Incidenta inregistrata in mediul **rural** (0,43‰) a depasit-o de 1,3 ori pe cea din mediul urban (0,34‰). Fata de anul precedent, valorile incidentelor pe medii sunt aproximativ aceleasi.

In ceea ce priveste **distributia cazurilor pe grupe de varsta**, se observa in graficul de mai jos ca cel mai mare **numar de cazuri** s-a inregistrat, si in anul 2012, la copii, cu valori maxime la grupele de varsta sub 1 an si 5-9 ani.

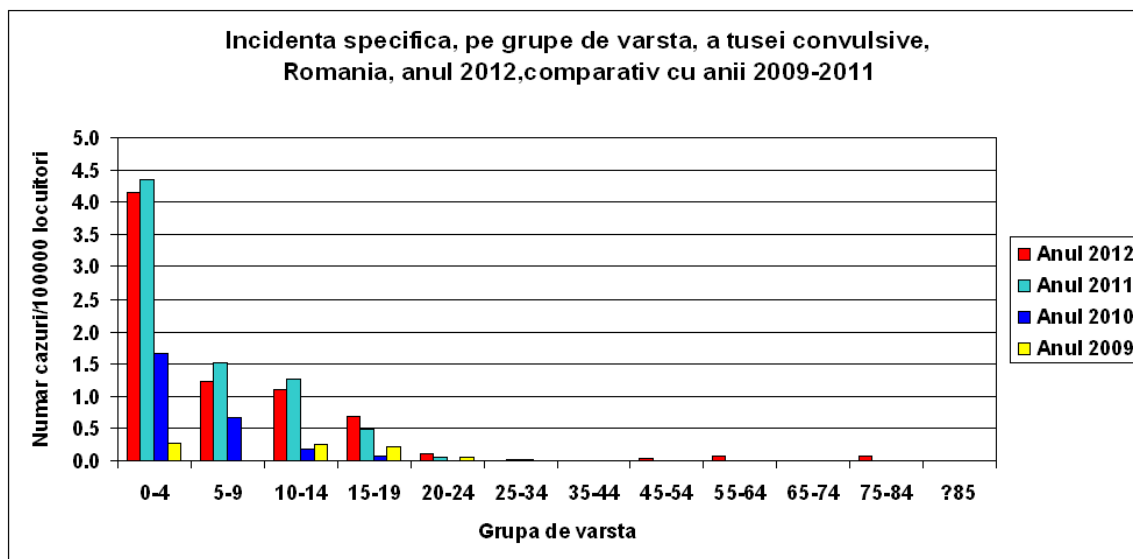
Graficul nr.5



Inlocuind grupele de varsta de mai sus cu grupe de varsta cincinale pana la varsta de 19 ani inclusiv, precum si numarul de cazuri, cu incidenta, se observa, in Graficul nr.6, ca cele mai mari valori ale **incidentei specifice pe grupe de varsta** s-au inregistrat, in anul 2012, la grupa de varsta 0-4 ani, urmata de grupele de varsta 5-9 ani 10-14 ani si 15-19 ani.

La grupa de varsta 15-19 ani s-a inregistrat o crestere a incidentei de 1,4 ori, comparativ cu anul anterior.

Graficul nr.6



Amintim si de aceasta data faptul ca in SUA si in unele tari europene se remarca, in ultimele doua decenii, o modesta, dar constanta crestere a incidentei tusei convulsive.*

In SUA, la **adolescenti si adulti** s-a inregistrat cea mai mare rata de crestere a incidentei, de aproape 10 ori.

Diagnosticul de tuse convulsiva ar trebui luat in considerare la un adolescent sau adult care prezinta tuse prelungita (min **7 zile**, in opinia unor specialisti), la care nu a fost stabilita o alta cauza.

Intr-un studiu efectuat in Germania, pneumonia, fractura de coasta, hernia inghinala si scaderea severa in greutate au fost mentionate ca si complicatii ale tusei convulsive la adulti**.

La **adulti** au fost, de asemenea, raportate **encefalopatia si decesul** cauzate de tuse convulsiva.***

Recent s-a dovedit ca infectia cu Bordetella pertussis poate fi trigger-ul pentru acutizarea BPOC la **adulti**.

*Aceste comentarii se doresc a fi o atentionare asupra faptului ca **tusea convulsiva nu este doar o boala a copilului, ci si a adolescentului si a adultului si trebuie cautata si la acestia. In plus, adolescentii si adultii reprezinta principala sursa pentru sugarii cu varste mici**, vulnerabili urmare a faptului ca sunt nevaccinati sau au primit doar un numar redus (1-2) de doze de vaccin cu componenta pertussis.*

3. Tablou clinic , evolutie si tratament :

- 80 din cele 83 cazuri (96%) au prezentat **tuse paroxistica;**
- 62 cazuri (75%) au prezentat **tuse cu durata de min 2 saptamani;**
- 50 cazuri (60%) au prezentat **varsatura post-tuse;**
- 40 cazuri (48%) au prezentat **inspir zgomotos;**
- 6 cazuri din cele 18 cu varsta sub 1 an (33%) au prezentat **apnee** (simptom mentionat in definitia de caz a tusei convulsive doar pentru aceasta grupa de varsta).

Chiar daca nu face parte din definitia de caz pentru grupe de varsta mai mari, mentionam, totusi, ca **apneea** a fost mentionata pentru inca un caz, la grupa de varsta 5-9 ani.

* Mortimer,1990; Cromer et al., 1993; Mink et al., 1994; Aoyama et al., 1995; Baron et al., 1998; De Serres et al., 2000; de Melker et al., 2000; Jih at al., 2000; Senzilet et al., 2001; Tanaka et al., 2003; Gzyl et al., 2004; Ulrich Heiningner, 2008

** Postels-Multani et al.,1995

***Halperin and Marrie, 1991; Guris et al, 1999; Mertens et al, 1999 ; Gilet et al, 2001, CDC 2004

Complicatii :

- 30 cazuri (36%) s-au complicat cu **pneumonie**;
- niciun caz nu s-a complicat cu **encefalopatie acuta**;
- 1 caz (1%) s-a complicat cu **convulsii**.

Distributia cazurilor de tuse convulsiva dupa **locul izolarii**:

- 69 cazuri (83%) au fost izolate in spitale/sectii de boli infectioase, 5 in spitale/sectii de pediatrie (6%), iar 9 (11%) la domiciliu.

In ceea ce priveste **numarul de zile de spitalizare**, din analiza indicatorilor de tendinta centrala prezentati in tabelul nr. 2, se constata ca pentru cazurile **necomPLICATE** cu pneumonie, media, mediana si maxima au avut o valoare mai mare fata de cazurile complicate cu pneumonie.

Tabelul nr. 2: Numarul de zile de spitalizare la cazurile necomPLICATE si la cele complicate cu pneumonie, Romania, anul 2012

	Cazuri confirmate necomPLICATE cu pneumonie - nr. zile spitalizare	Cazuri confirmate complicate cu pneumonie - nr. zile spitalizare
Media	8	7
Mediana	9	7
Minima	0	3
Maxima	15	11

Nu a fost inregistrat **niciun deces**.

Distributia cazurilor confirmate dupa **tratamentul cu antibiotice**:

- pentru 75 din cele 83 cazuri (90%) a fost mentionat tratament cu antibiotice;
- au fost administrate:
 - Ampicilina - 31 cazuri
 - Eritromicina - 5 cazuri
 - **Alte antibiotice** - 53 cazuri (a se vedea tabelul de mai jos)

Tabelul nr. 3: Alte antibiotice administrate cazurilor de tuse convulsiva, Romania, anul 2012 (N=53)

Antibioticul	Numar cazuri
Augmentin	9
Cefuroxime	8
Claritomicina	7
Gentamicina	5
Azitromicina	5
Ceftibutenum	2
Amoxicilina	2
Claritromicina, Ceftriaxona	2
Imipenem, Azitromicin	1
Claritromicina, Cefuroxim	1
Cefuroxime, Ceftriaxona	1
Cefuroxime, Azitromicina	1
Ceftriaxona, Cefuroxime	1
Cefiximum+Lefloxacina	1
Cefiximum, Augmentin	1
Cefiximum	1
Cefalotin sodium, Ceftriaxona	1
Cefalexinum	1
Cefalexinum, Cefuroxime	1
Augmentin, Gentamicina	1
Augmentin, Azitromicina	1
Total	53

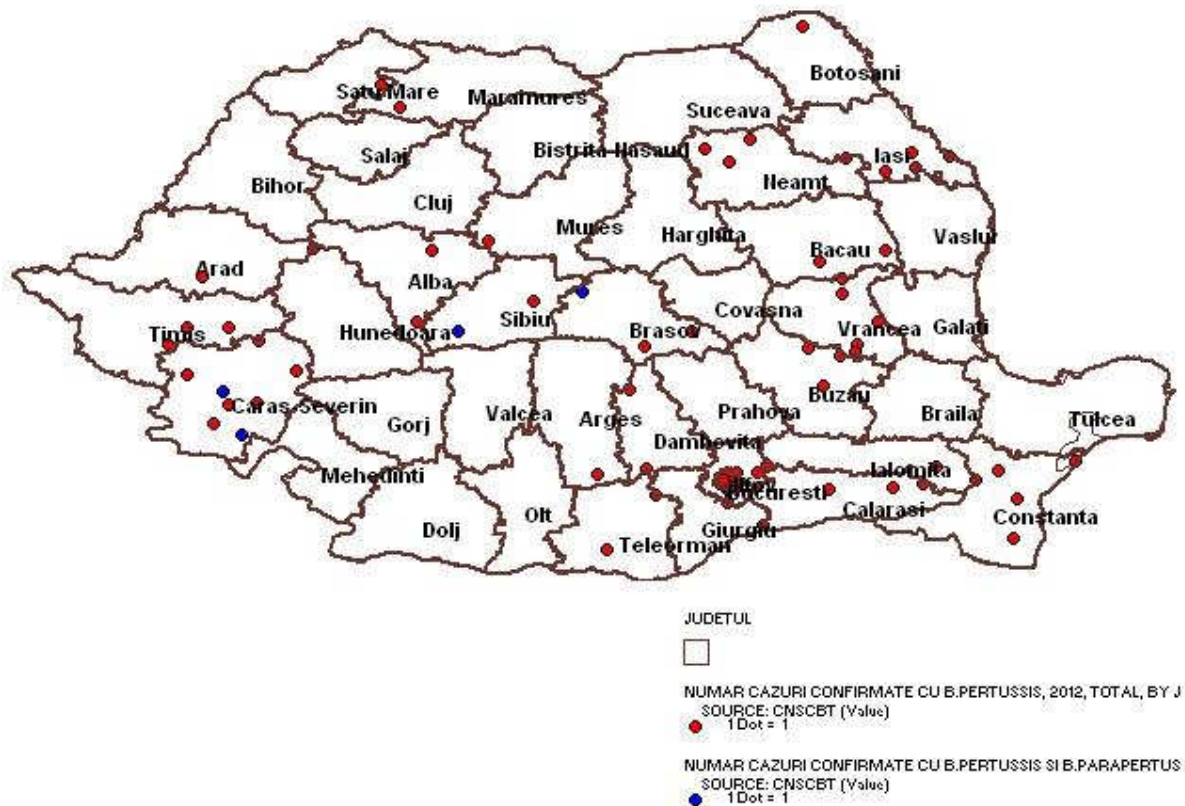
4. Investigatii de laborator:

- pentru un singur caz intrat in sistemul de supraveghere a fost mentionata **cultura** ca investigatie de laborator, rezultatul fiind pozitiv pentru **Bordetella pertussis**: copil in varsta de **11 ani**, cu 5 doze de vaccin in antecedente, ultima primita **in urma cu 8 ani**, imunodeprimat;
- la 236 din cele 251 cazuri posibile intrate in sistem (94%) s-a recoltat prima proba de ser pentru **examen serologic**, cu 1,7% mai mult fata de anul precedent;
- la 80 din cele 251 cazuri posibile intrate in sistem (32%) s-a recoltat a doua proba de ser;
- la 72 din cele 251 cazuri posibile intrate in sistem (29%) s-au recoltat doua probe de ser;

- pentru cele **70 cazuri confirmate**, rezultatul final al investigatiilor serologice realizate in INDMI Cantacuzino, Laborator Infectii Respiratorii Bacteriene, se prezinta astfel:
 - 61 pozitive pentru **B.pertussis**
 - 9 pozitive pentru **B.pertussis si B.parapertussis**

Graficul nr.7

Distributia geografica a cazurilor confirmate de tuse convulsiva, pe specii ale genului Bordetella , Romania, anul 2012 (N=70)



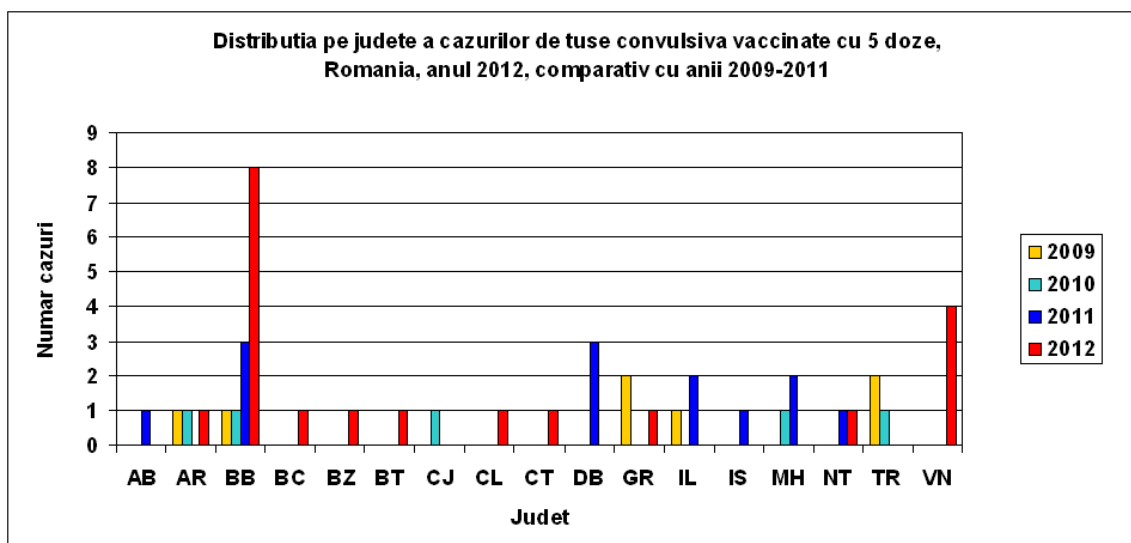
In Mun.Bucuresti si Jud.Caras-Severin au fost detectate cazuri cu dubla infectie (*Bordetella pertussis si parapertussis*) atat in anul 2011, cat si in anul 2012.

- Testul de **detectie a acidului nucleic** prin **RT-PCR** a fost realizat in INCDMI Cantacuzino pentru 5 cazuri din cele intrate in sistemul de supraveghere in anul 2012. Dintre acestea, **4 au fost pozitive (BB, CL, CT, IF)** si unul negativ (**IF**).

5. Informatii epidemiologice:

- 67 din cele 83 cazuri (81%) erau copii inscrisi la medicul de familie;
- 23 din cele 83 cazuri (28%) fusesera vaccinate corespunzator varstei; dintre acestea:
 - 1 cu 6 doze
 - 20 cu 5 doze
 - 2 cu 4 doze
- un copil era nevaccinat, fiind neeligibil.

Graficul nr. 6



- **distributia pe grupe de varsta** a celor 20 cazuri cu **5 doze de vaccin** in antecedente a fost urmatoarea:
 - 3 la 5-9 ani
 - 8 la 10-14 ani
 - 8 la 15-19 ani
 - 1 la 20-24 ani

- perioada indelungata care a trecut intre data administrarii ultimei doze de vaccin DTP si data debutului la majoritatea acestor cazuri (media = 11 ani, **mediana = 12 ani**, max = 22 ani) a avut drept consecinta scaderea imunitatii post-vaccinale, facand posibila imbolnavirea;
- la unul din cazuri, insa, intervalul intre data administrarii dozei a V-a si data debutului a fost de numai 6 luni.

Tabelul nr. 4: Motivele nevaccinarii corespunzatoare varstei la cele 59 de cazuri de tuse convulsiva

<i>Motivul nevaccinarii</i>	<i>Numar cazuri</i>
Refuz	25
Neprezentare	15
Neinscris la medic de familie	8
Contraindicatie medicala	8
Antecedente vaccinale necunoscute	1
Copil fara certificat de nastere	1
Copil provenind din familie nomada	1

Cazul nevaccinat corespunzator varstei la care se mentioneaza „*antecedente vaccinale necunoscute*” poate fi considerat omis de la vaccinare.

In ceea ce priveste ***promptitudinea declansarii investigatiei epidemiologice*** la cazurile intrate in sistem (diferenta in zile intre data notificarii la DSPJ si data declansarii investigatiei epidemiologice), media si mediana au fost de zero zile (investigatia a fost declansata chiar in ziua notificarii), cu o minima de zero si maxima de 4 zile.

Referitor la caracterul de ***caz sporadic***, respectiv ***provenienta din focar***, 74 cazuri au fost sporadice, iar 9 au provenit din focar:

- 4 cazuri in jud.Iasi (cate 2 cazuri in 2 localitati diferite, din mediul rural);
- 5 cazuri in Jud.Caras-Severin (cate 2, respectiv 3 cazuri, in doua localitati diferite, din mediul rural).

Locul probabil al transmiterii agentului infectios :

- necunoscut - 81 cazuri
- scoala/gradinita - 1 caz
- cabinet medical - 1 caz

Nr.contacti:

- media = 6
- mediana = 4
- min = 0
- max = 31

din care copii sub 18 ani :

- media = 3
- mediana = 2
- min = 0
- max = 29

Concluzii:

- supravegherea epidemiologica a tusei convulsive lasa inca de dorit, dovada ca incidenta bolii ramane si in anul 2012 la valori foarte scazute comparativ cu alte tari europene. Se neglijeaza faptul ca boala are aceeasi contagiozitate ca si rujeola, ca sunt posibile complicatii severe si chiar decese, motiv pentru care depistarea precoce este deosebit de importanta.
- Proportia mare a cazurilor vaccinate cu 3-5(6) doze (28%) si cresterea incidentei la grupa de varsta **15-19 ani** ridica problema scaderii imunitatii si a oportunitatii introducerii unui rapel la varsta scolara. O recomandare, in acest sens, ar fi **introducerea rapelului III la varsta de 14 ani (clasa a VIII-a)**, prin inlocuirea vaccinului dT cu **dTPa**.

Dr.Odette Popovici,
CNSCBT