

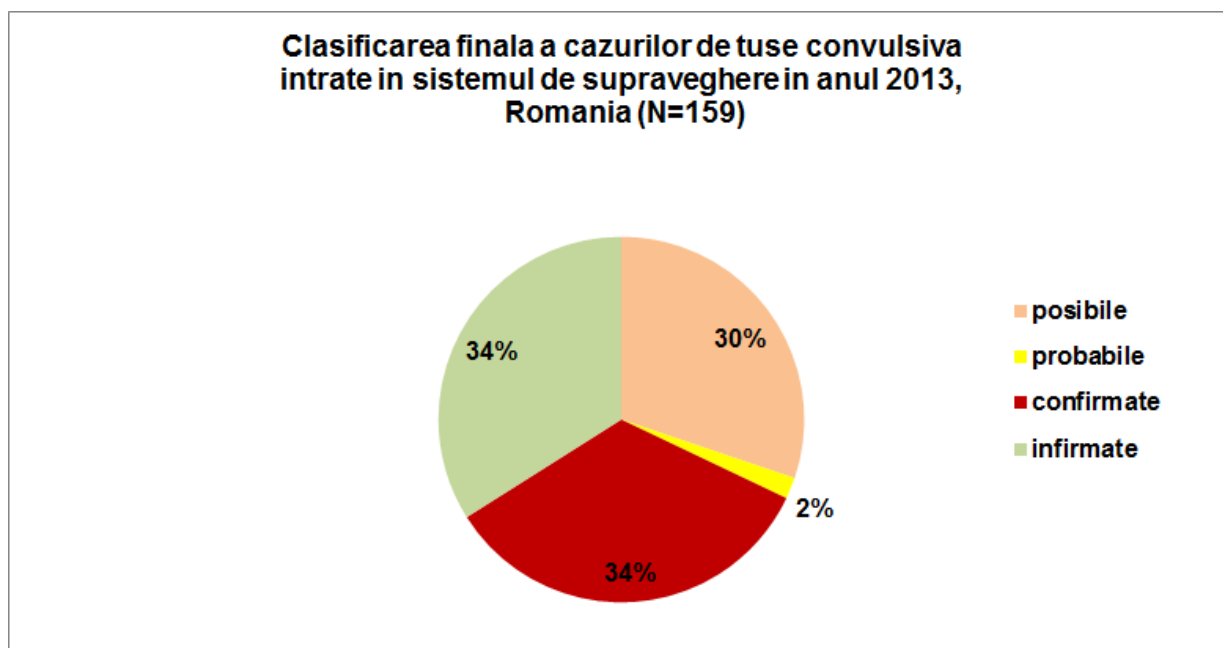
Analiza epidemiologica a cazurilor de tuse convulsiva intrate in sistemul de supraveghere in anul 2013

1. Clasificarea cazurilor :

In anul 2013 au fost notificate la Directiile de Sanatate Publica Judetene si a Mun.Bucuresti si au intrat in sistemul de supraveghere **159** cazuri suspecte de tuse convulsiva, reprezentand 63% din valoarea anului precedent (251).

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 2013 (N=159)

JUDET	CLASIFICAREA CAZURILOR				Nr.total cazuri intrate in sistem	Nr.total cazuri raportabile la CNSISP (confirmate+probabile)
	CONFIRMAT	INFIRMAT	POSIBIL	PROBABIL		
AB	2	5	2	0	9	2
AR	0	3	0	0	3	0
BB	5	0	6	0	11	5
BC	0	0	1	0	1	0
BR	0	1	0	0	1	0
BT	0	1	1	0	2	0
BV	3	1	3	0	7	3
BZ	4	1	3	0	8	4
CJ	1	0	0	0	1	1
CS	0	2	6	0	8	0
CT	0	2	2	0	4	0
DB	4	0	1	0	5	4
DJ	0	1	0	0	1	0
GR	0	0	1	0	1	0
HD	0	1	0	0	1	0
IF	3	0	1	2	6	5
IL	0	2	1	0	3	0
IS	3	4	0	0	7	3
MH	3	3	2	0	8	3
MS	0	4	0	0	4	0
NT	5	4	3	0	12	5
OT	2	0	0	0	2	2
SB	7	5	10	0	22	7
SV	0	0	1	0	1	0
TM	10	12	0	1	23	11
VL	1	2	0	0	3	1
VN	0	0	4	0	4	0
VS	1	0	0	0	1	1
TOTAL	54	54	48	3	159	57

Au introdus cazuri posibile in sistemul de supraveghere un numar de **28** judete.

14 judete nu au introdus niciun caz: AG, BH, BN, CL, CV, GL, GJ, HR, MM, PH, SM, SJ, TR, TL.

Cazurile confirmate si cele probabile fac obiectul raportarii in sistemul statistic (catre **CNSISP**). Numarul acestora a fost de **57**, reprezentand 69% din valoarea anului precedent (83).

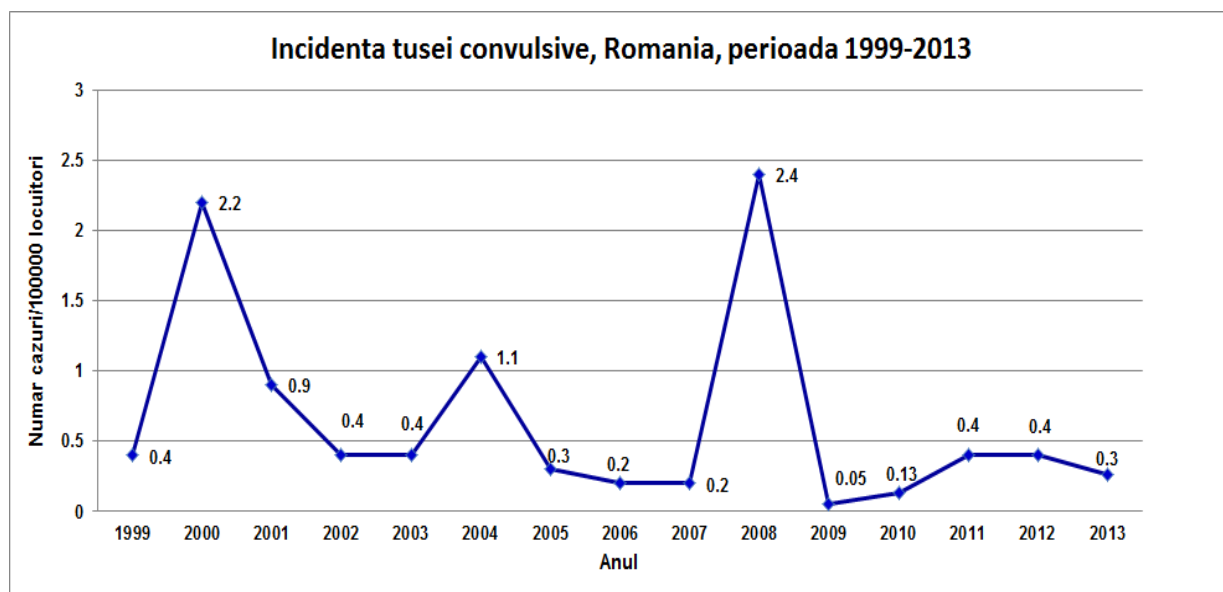
Proportia cazurilor clasificate final ca **posibile** (30%) a scazut comparativ cu anul precedent (36%). Cel mai mare numar de cazuri posibile a fost inregistrat in Judetul Sibiu (10).

2. Caracteristici de timp, loc si persoana:

Cele **57 cazuri** de tuse convulsiva din anul 2013 corespund unei incidente de **0,3 ‰**, mai mica fata de anul precedent.

Evolutia multianuala a incidentei tusei convulsive in perioada 1999-2013, 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 2010-2013

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 acestui an, confirmarea s-a facut pe baza rezultatului pozitiv la examenul serologic si/sau cultura.

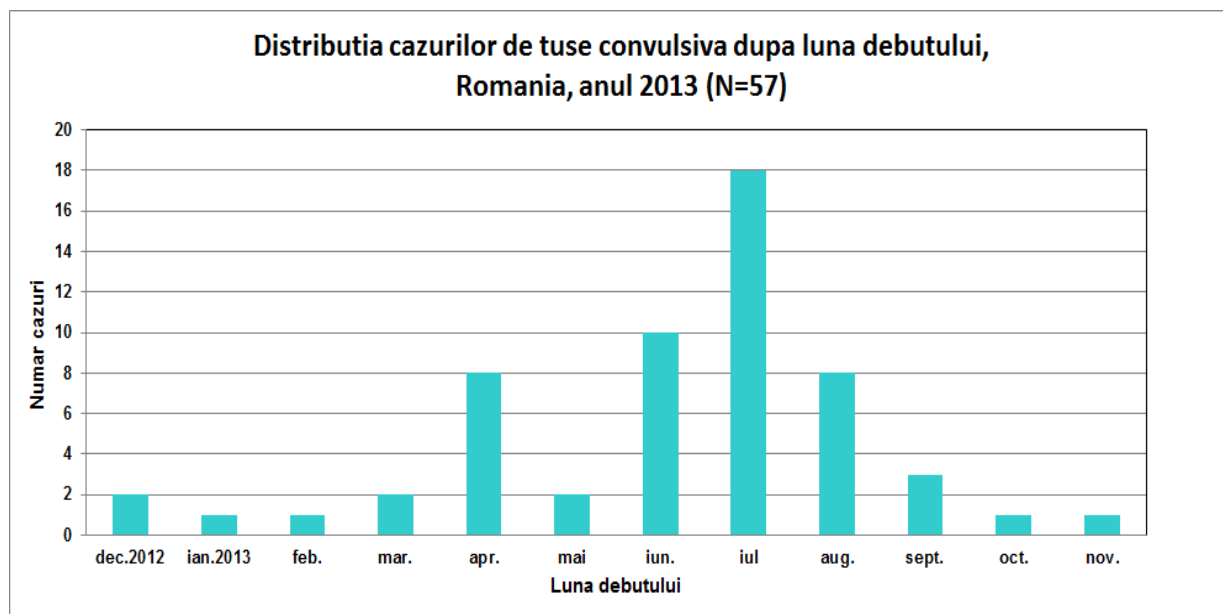
Valorile inregistrate sunt foarte mici si nu reflecta realitatea.

La acest fapt contribuie urmasorii factori:

- subraportarea;
- lipsa de interes fata de aceasta boala infectioasa care, desi prevenibila prin vaccinare si cu **mare contagiozitate** ($R_0=10$; sursa: Neil Ferguson-Imperial College, London), 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 adulti reprezentand, totodata, sursa pentru sugari;
- proportia mare de cazuri posibile, investigate incomplet cu laboratorul.

In ceea ce priveste **luna debutului**, cele mai multe cazuri au avut debutul in perioada calda a anului, asa cum se observa in graficul de mai jos. Cele mai putine cazuri s-au inregistrat in sezonul rece.

Graficul nr. 3



Sursa : Centrele Regionale de Sanatate Publica

Graficul nr.4

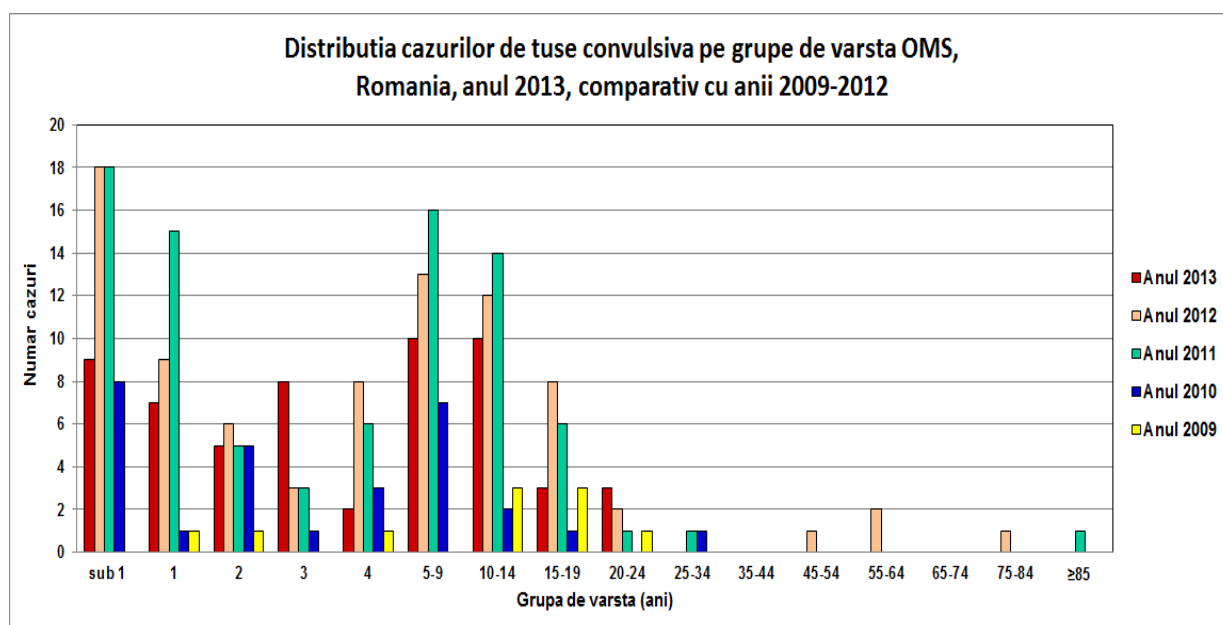
Distributia pe judete a cazurilor de tuse convulsiva, Romania, anul 2013 (N=57)



Distributia numarului de cazuri de tuse convulsiva dupa **mediu** este irelevanta. 28 cazuri (49%) au provenit din mediul rural si 29 (51%) din urban. Rata incidentei in mediul urban (0,25‰) este, de asemenea, foarte apropiata de cea din rural (0,29‰).

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, in anul 2013, la copii, cu valori maxime la grupele de varsta 5-9 ani si 10-14 ani, urmate indeaproape de grupa de varsta sub 1 an.

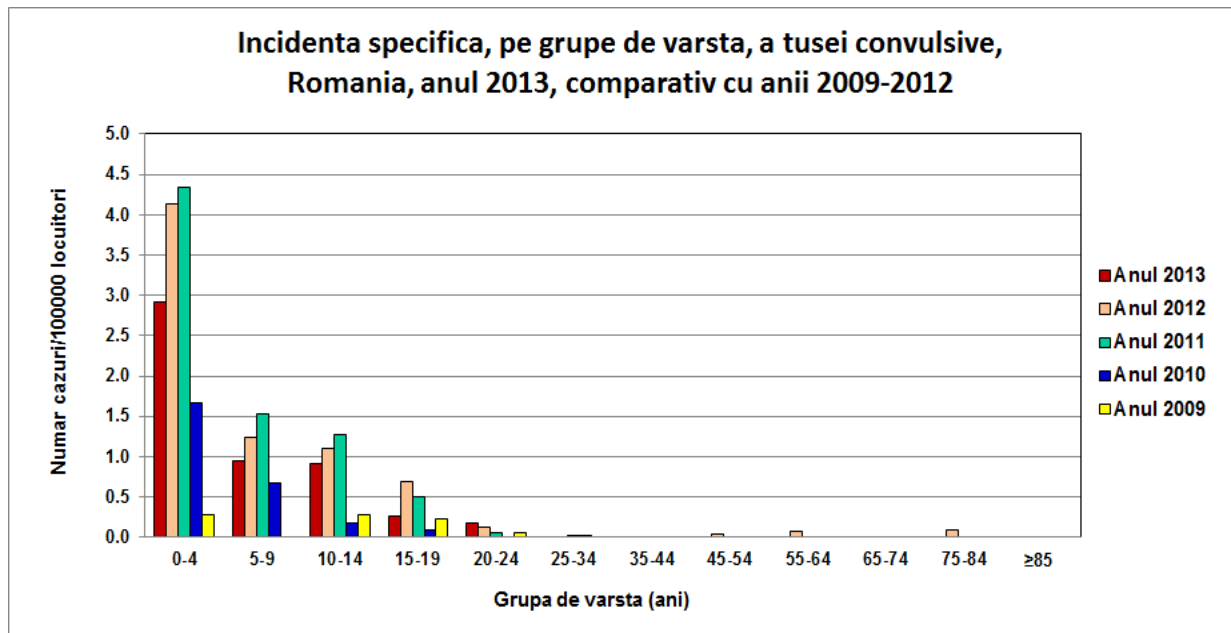
Graficul nr.5



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, si in anul 2013, la grupa de varsta 0-4 ani, urmata de grupele de varsta 5-9 ani si 10-14 ani.

Singura grupa de varsta la care s-a inregistrat o rata a incidentei specifice mai mare (dubla) fata de anul precedent este 20-24 ani, dar valoarea ei este foarte scazuta.

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 noua 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.***

* 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 Heining, 2008

** Postels-Multani et al.,1995

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

3. Tablou clinic, evolutie si tratament :

- 47 din cele 57 cazuri (83%) au prezentat **tuse paroxistica**, procent cu 13% mai mic fata de anul precedent;
- 52 cazuri (91%) au prezentat **tuse cu durata de min 2 saptamani**, procent cu 16% mai mare fata de anul precedent;
- 46 cazuri (81%) au prezentat **varsatura post-tuse**, procent cu 21% mai mare fata de anul precedent;
- 28 cazuri (49%) au prezentat **inspir zgomotos**, procent foarte apropiat de cel din anul precedent (48%);
- 5 cazuri din cele 9 cu varsta sub 1 an (56%) au prezentat **apnee** (simptom mentionat in definitia de caz a tusei convulsive doar pentru aceasta grupa de varsta), procent cu 23% mai mare fata de anul precedent.
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 1 an.

Complicatii :

- 26 cazuri (46%) s-au complicat cu **pneumonie**, procent cu 10% mai mare fata de anul precedent;
- niciun caz nu s-a complicat cu **encefalopatie acuta**;
- 1 caz (2%) s-a complicat cu **convulsii**.

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

- 47 cazuri (82%) au fost internate, din care 92% in spitale/sectii de boli infectioase, 6% in spitale/sectii de pediatrie, 2% in Sectie ORL. Restul de 18% din cazuri au fost izolate 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 **complicate cu pneumonie**, media, mediana si minima au avut valori mai mari fata de cazurile necomplicate cu pneumonie.

Tabelul nr. 2: Numarul de zile de spitalizare la cazurile necomPLICATE si la cele complicate cu pneumonie, Romania, anul 2013

	Cazuri confirmate necomPLICATE cu pneumonie (N=31) - nr. zile spitalizare	Cazuri confirmate complicate cu pneumonie (N=26) - nr. zile spitalizare
Media	8	9
Mediana	7	8
Minima	1	4
Maxima	16	15

Nu a fost inregistrat **niciun deces** la caz confirmat/probabil.

Referitor la **tratamentul cu antibiotice:**

- pentru 54 din cele 57 cazuri (95%) a fost mentionat tratament cu antibiotice;
- au fost administrate:
 - Ampicilina - 22 cazuri
 - Eritromicina - 3 cazuri

Alte antibiotice administrate au fost Augmentin, Cefalosporine, Azitromicina, Claritromicina, Ospen.

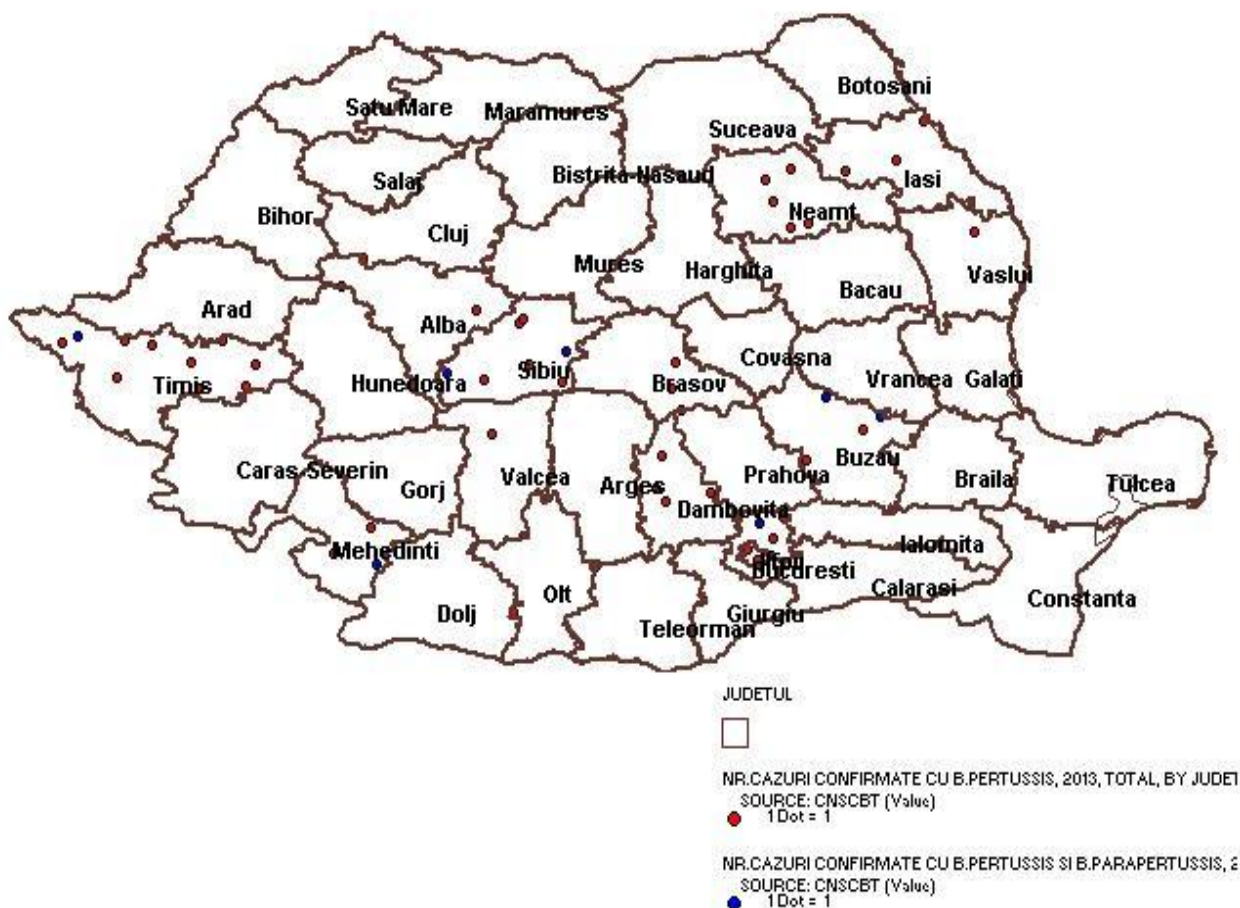
4. Investigatii de laborator:

- pentru un singur caz intrat in sistemul de supraveghere a fost mentionata **cultura** si **detectia de acid nucleic prin PCR**, rezultatul fiind **pozitiv** pentru **Bordetella pertussis**: copil in varsta de **1 an**, nevaccinat din cauza refuzului parintilor, cu rezultat echivoc la serologie;
- la 146 din cele 159 cazuri posibile intrate in sistem (92%) s-a recoltat prima proba de ser pentru **examen serologic**, cu 2% mai putin fata de anul precedent;
- la 54 din cele 159 cazuri posibile intrate in sistem (34%) s-a recoltat a doua proba de ser, cu 2% mai mult fata de anul precedent;
- la 45 din cele 159 cazuri posibile intrate in sistem (28%) s-au recoltat doua probe de ser, cu 1% mai putin fata de anul precedent;

- pe langa cazul mentionat mai sus, confirmat prin PCR, pentru cele **53 cazuri confirmate prin examen serologic**, rezultatul final al investigatiilor serologice realizate in INDMI Cantacuzino, Laborator Infectii Respiratorii Bacteriene, se prezinta astfel:
 - 46 pozitive pentru **B.pertussis**
 - 7 pozitive pentru **B.pertussis si B.parapertussis**

Graficul nr.7

Distributia pe judete a cazurilor confirmate de tuse convulsiva, pe specii ale genului Bordetella, Romania, anul 2013 (N1=47, N2=7)



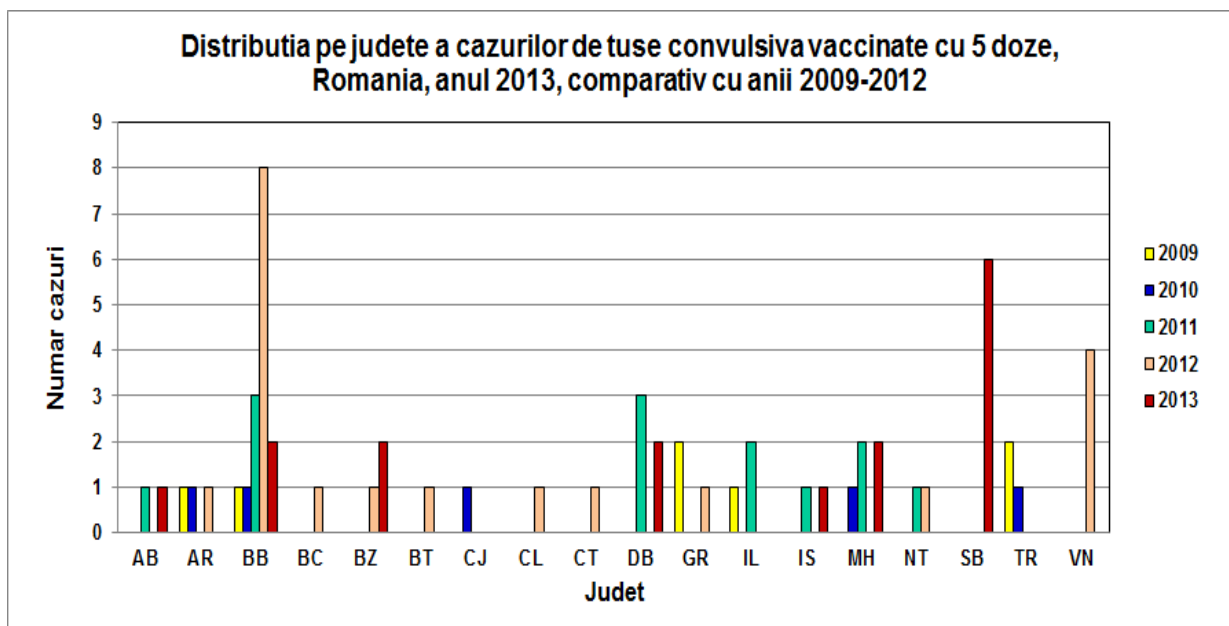
Au fost confirmate, cu ambele specii ale genului Bordetella, cazuri provenind din 5 judete: BZ, IF, MH, SB si TM.

5. Alte informatii epidemiologice:

- 50 din cele 57 cazuri (88%) erau copii inscrisi la medicul de familie;
- 18 din cele 57 cazuri (32%) fusesera vaccinate corespunzator varstei, cu 4% mai multe fata de anul precedent; dintre acestea:

- **16 cu 5 doze**
- 1 cu 4 doze
- 1 cu 1 doza

Graficul nr. 8



- **distributia pe grupe de varsta** a celor 16 cazuri cu **5 doze de vaccin** in antecedente a fost urmatoarea:
 - **10 la 10-14 ani**
 - 3 la 5-9 ani
 - 2 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 = 10 ani, mediana = 10 ani, max = 19 ani) a avut drept consecinta scaderea imunitatii post-vaccinale, facand posibila imbolnavirea;

Tabelul nr. 3: Motivele nevaccinarii corespunzatoare varstei la cele 39 de cazuri de tuse convulsiva

<i>Motivul nevaccinarii</i>	<i>Numar cazuri</i>
Refuz	16
Neprezentare	13
Contraindicatie medicala	3
Antecedente vaccinale necunoscute	2
Omisi	1
Problema sociala	1
Altul (neprecizat)	3

Pe primele locuri continua sa se situeze refuzul si neprezentarea.

Un copil, in varsta de o luna, a fost neeligibil pentru 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 3 zile (2 cazuri notificate la DSPJ in zile de vineri).

In anul 2013 au fost comunicate la CNSCBT **4 focare suspecte de tuse convulsiva**, din care **3 au fost confirmate**:

1. Focar **familial**, Jud.**IF**, cu **3 cazuri**, din care 1 confirmat si 2 probabile. 1 caz a fost inregistrat la varsta de 3 ani, 2 la 5-9 ani. Copii erau nevaccinati, neinscrisi la medic de familie.
2. Focar **familial**, Jud.**IS**, cu **4 cazuri**, din care 2 confirmate si 2 probabile. 1 caz a fost inregistrat la varsta <1an, 1 caz la 1-4 ani si 2 cazuri la 5-9 ani. Copii erau nevaccinati corespunzator varstei, neinscrisi la medic de familie.
3. Focar **familial infirmat**, Jud.**MS**, cu 4 cazuri suspecte.
4. Focar **familial** Jud.**NT**, cu **2 cazuri**, ambele confirmate. 1 caz a fost inregistrat la varsta de 2 ani, nevaccinat si 1 la 5-9 ani, nevaccinat corespunzator varstei..

In concluzie, referitor la caracterul de **caz sporadic**, respectiv **provenienta din focar**, **48 cazuri (84%)** au fost **sporadice**, iar **9** au provenit din **focar**.

Locul probabil al transmiterii agentului infectios la cazurile de tuse convulsiva:

- necunoscut - 50 cazuri
- scoala/gradinita - 5 cazuri
- altul - 2 cazuri

Nr.contacti:

- media = 6
- mediana = 3
- min = 1
- max = 42

din care copii sub 18 ani :

- media = 3
- mediana = 1
- min = 0
- max = 28

Concluzii:

- Supravegherea epidemiologica a tusei convulsive lasa de dorit, dovada ca incidenta bolii ramane si in anul 2013 la valori foarte scazute comparativ cu alte tari europene. Se neglijeaza faptul ca boala are contagiozitate inalta, ca sunt posibile complicatii severe si chiar decese, motiv pentru care depistarea precoce este deosebit de importanta.
- Un procent mai mare de cazuri s-au complicat cu *pneumonie*, comparativ cu anul precedent.
- Proportia mare a cazurilor vaccinate cu 4-5 doze (30%) ridica problema scaderii imunitatii. O recomandare, in acest sens, ar fi evaluarea oportunitatii de a oferi un **rapel (III) la varsta scolara**.

Analiza realizata de

Dr.Odette Popovici,

CNSCBT