

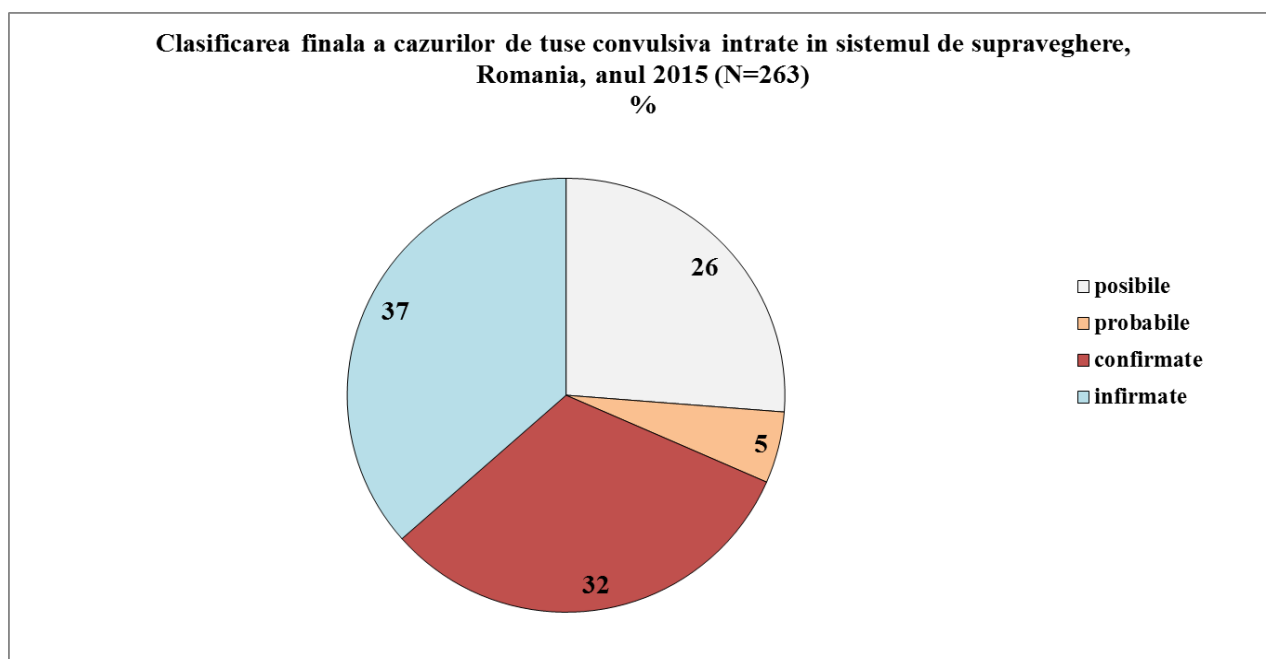
Analiza epidemiologica a cazurilor de tuse convulsiva intrate in sistemul de supraveghere in anul 2015

1. Clasificarea cazurilor :

In anul 2015 au fost notificate la Directiile de Sanatate Publica Judetene si a Mun.Bucuresti si au intrat in sistemul de supraveghere **263** cazuri suspecte de tuse convulsiva, cu 9 (4%) mai multe fata de anul precedent (254).

Clasificarea finala a acestora este reprezentata in graficul de mai jos.

Graficul nr.1



Cazurile confirmate continua sa reprezinte circa **o treime** din numarul celor intrate in sistemul de supraveghere.

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

Tabelul nr. 1: Clasificarea finala, pe judete, a cazurilor de tuse convulsiva intrate in sistemul de supraveghere, Romania, anul 2015 (N=263)

JUDET	CLASIFICAREA CAZURILOR				Nr.total cazuri intrate in sistem	Nr.total cazuri raportabile la CNSISP (confirmate+probabile)
	CONFIRMAT	INFIRMAT	POSIBIL	PROBABIL		
ALBA	3	1	0	0	4	3
ARAD	2	0	4	0	6	2
ARGES	0	3	1	0	4	0
BACAU	0	1	1	0	2	0
BIHOR	0	1	0	0	1	0
BISTRITA	0	0	0	0	0	0
BOTOSANI	0	0	0	0	0	0
BRASOV	0	2	2	0	4	0
BRAILA	3	2	1	0	6	3
BUZAU	1	3	3	0	7	1
CARAS	1	10	4	1	16	2
CALARASI	2	4	1	0	7	2
CLUJ	1	1	0	1	3	2
CONSTANTA	1	0	0	0	1	1
COVASNA	0	0	0	0	0	0
DIMBOVITA	13	7	9	2	31	15
DOLJ	0	2	0	0	2	0
GALATI	2	2	0	0	4	2
GIURGIU	3	3	1	2	9	5
GORJ	0	0	0	0	0	0
HARGHITA	0	0	0	0	0	0
HUNEDOARA	0	0	2	0	2	0
IALOMITA	2	2	0	0	4	2
IASI	0	2	0	0	2	0
MARAMURES	0	0	0	0	0	0
MEHEDINTI	0	1	0	0	1	0
MURES	0	0	1	0	1	0
NEAMT	0	3	1	0	4	0
OLT	0	2	0	0	2	0
PRAHOVA	4	0	11	5	20	9
SATU MARE	2	0	0	0	2	2
SALAJ	0	0	0	0	0	0
SIBIU	20	19	2	0	41	20
SUCEAVA	3	2	3	3	11	6
TELEORMAN	0	1	0	0	1	0
TIMIS	11	11	10	0	32	11
TULCEA	0	0	0	0	0	0
VASLUI	0	0	0	0	0	0
VILCEA	1	0	0	0	1	1
VRANCEA	0	1	0	0	1	0
BUCURESTI	7	10	10	0	27	7
ILFOV	2	0	2	0	4	2
TOTAL	84	96	69	14	263	98

Au introdus cazuri posibile in sistemul de supraveghere un numar de **33** judete, cu 1 mai putin fata de anul 2014.

9 judete nu au introdus niciun caz: BN, BT, CV, GJ, HR, MM, SJ, TL, VS.

Cazurile confirmate si cele probabile fac obiectul raportarii in sistemul statistic (catre **CNSISP**). Numarul acestora a fost de **98**, cu 11 (13%) mai multe fata de anul precedent (87).

Proportia cazurilor clasificate final ca **posibile** (26%) a scazut cu 8% comparativ cu anul precedent.

Proba I / rezultat	Proba II / rezultat
45 probe cu rezultat negativ	1 proba cu rezultat echivoc
	44 cazuri fara proba
12 probe cu rezultat echivoc	1 proba cu rezultat echivoc
	11 cazuri fara proba
12 cazuri fara proba	12 cazuri fara proba
Total = 69 cazuri posibile	Total = 69 cazuri posibile

Se observa ca majoritatea cazurilor ramase posibile nu au fost investigate (toate din teritoriul arondat CRSP Timisoara) sau au fost investigate incomplet cu laboratorul (lipsa celei de a doua probe de ser).

Cel mai mare numar de cazuri posibile a fost inregistrat in Jud. Prahova (11), Jud.Timis (10) si Mun.Bucuresti (10).

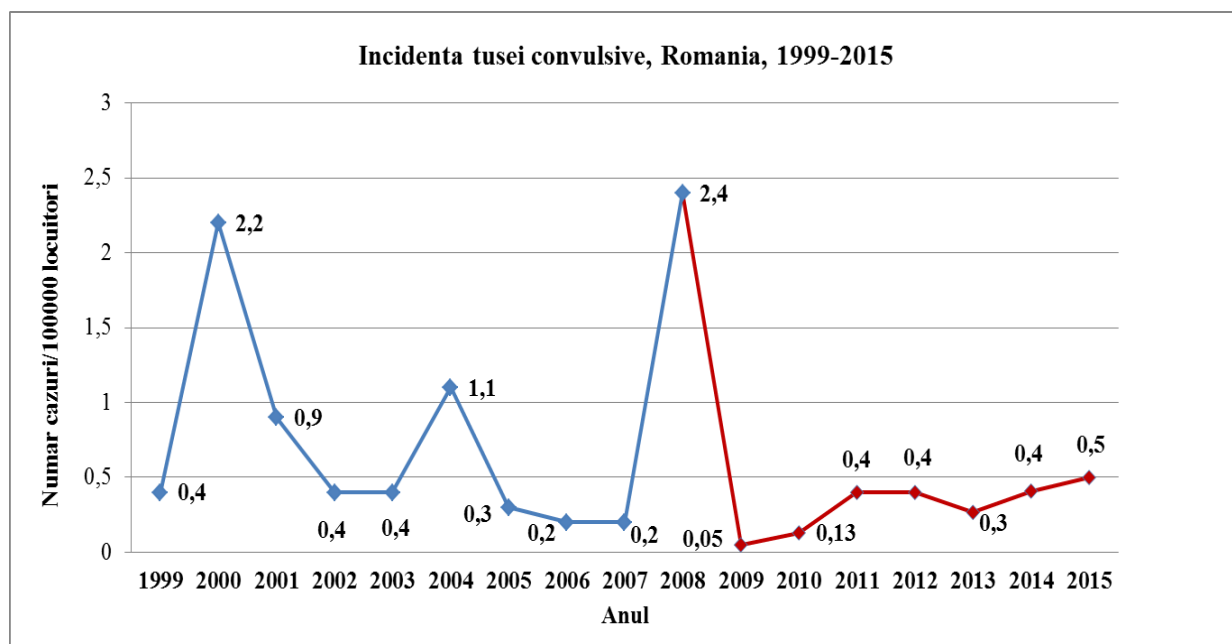
JUDET	Nr.cazuri posibile
PRAHOVA	11
TIMIS	10
BUCURESTI	10
DIMBOVITA	9
ARAD	4
CARAS	4
BUZAU	3
SUCEAVA	3
BRASOV	2
HUNEDOARA	2
SIBIU	2
ILFOV	2
ARGES	1
BACAU	1
BRAILA	1
CALARASI	1
GIURGIU	1
MURES	1
NEAMT	1

2. Caracteristici de timp, loc si persoana:

Cele **98 cazuri** de tuse convulsiva din anul 2015 corespund unei incidente de **0,5‰**, in usoara crestere fata de anul precedent (0,4‰).

Evolutia multianuala a incidentei tusei convulsive in perioada 1999-2015, 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 2010-2015

Se observa trei varfuri de incidenta, cel mai recent fiind inregistrat in anul 2008, la o valoare apropiata de cea din anul 2000, sub aceeasi rezerva a faptului ca pana in anul 2008 confirmarea cazurilor s-a facut in special pe *criterii 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.

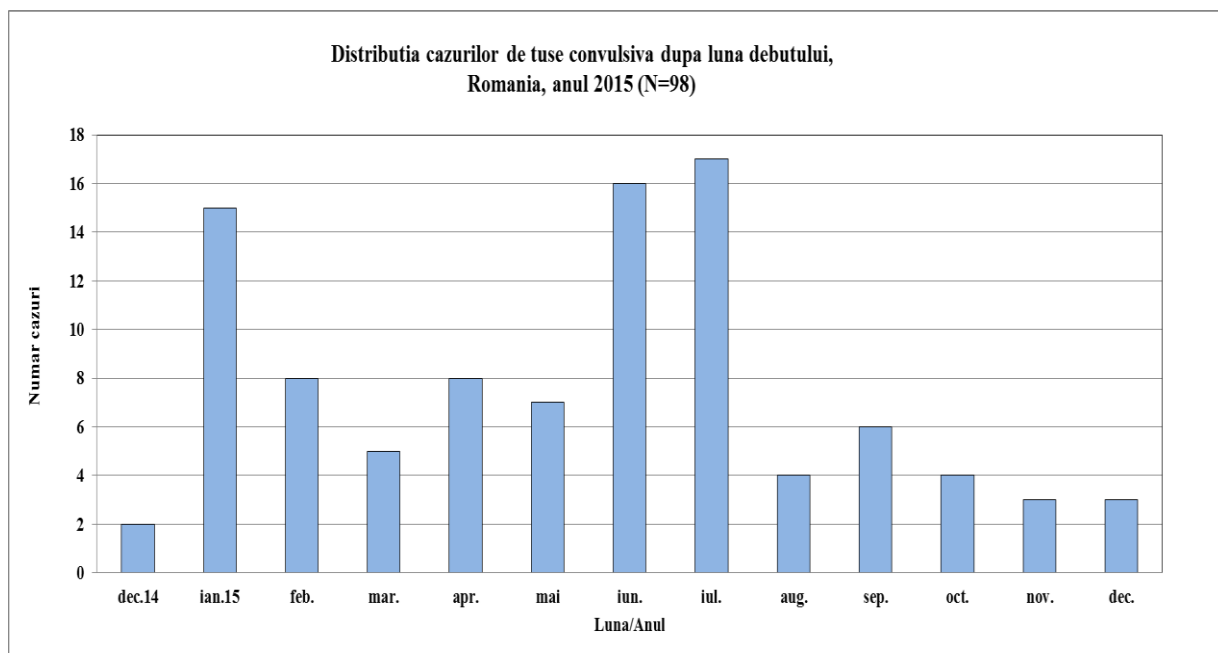
Valorile inregistrate sunt foarte mici si foarte probabil nu reflecta realitatea.

La acest fapt contribuie urmatorii factori:

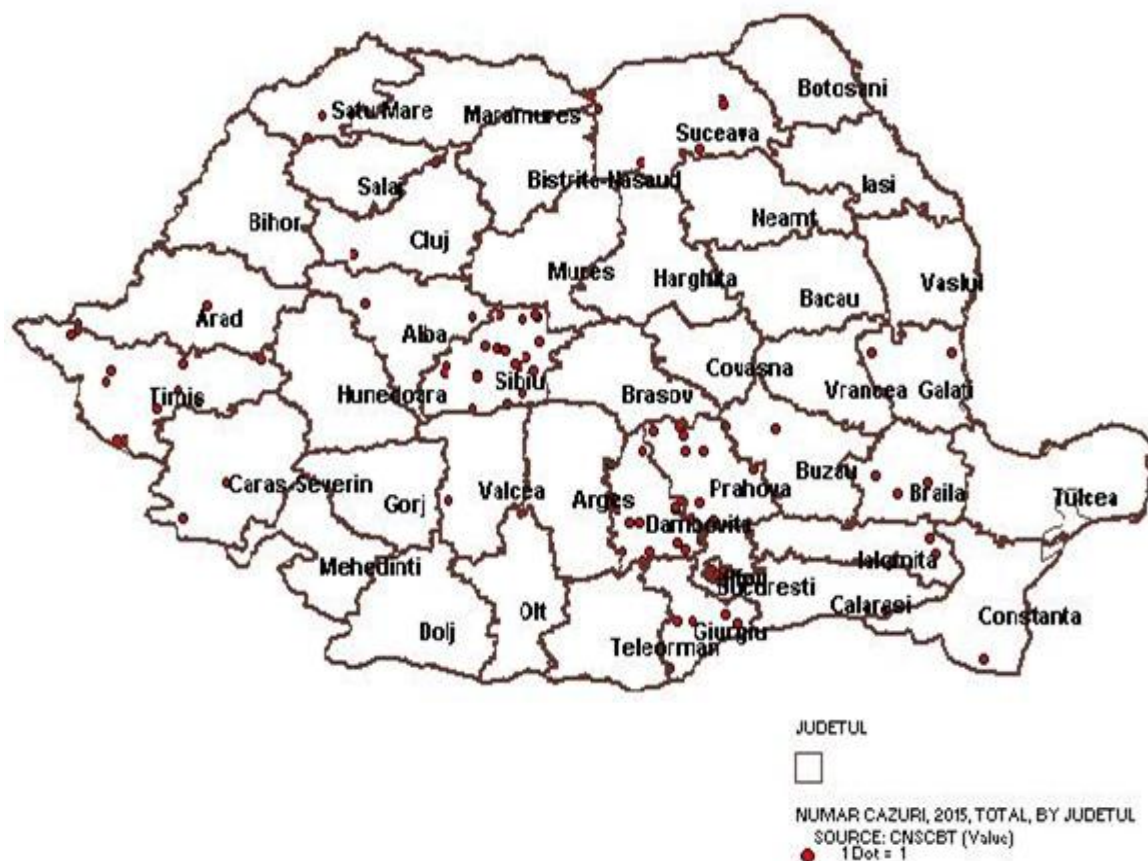
- Lipsa de interes/interes scazut fata de aceasta boala infectioasa care, desi prevenibila prin vaccinare si cu **mare contagiozitate** ($R_0=10$; sursa: Neil Ferguson-Imperial College, London, 2013), nu este considerata o prioritate de sanatate publica;
- focusarea atentiei medicilor curanti asupra copiilor, neglijandu-se faptul ca boala este prezenta si la varste mai mari, adolescentii si adultii reprezentand, totodata, sursa pentru sugari;
- utilizarea inadecvata a definitiei de caz (desi este foarte sensibila, permisiva);
- proportia mare de cazuri posibile, investigate incomplet cu laboratorul;
- posibil si sub-raportarea.

In ceea ce priveste **luna debutului**, asa cum era de asteptat in cazul unei boli prevenibile prin vaccinare, la care sezonalitatea descrisa in literatura pentru epoca pre-vaccinala nu mai este pastrata, nu exista un pattern de evolutie specific.

Graficul nr. 3

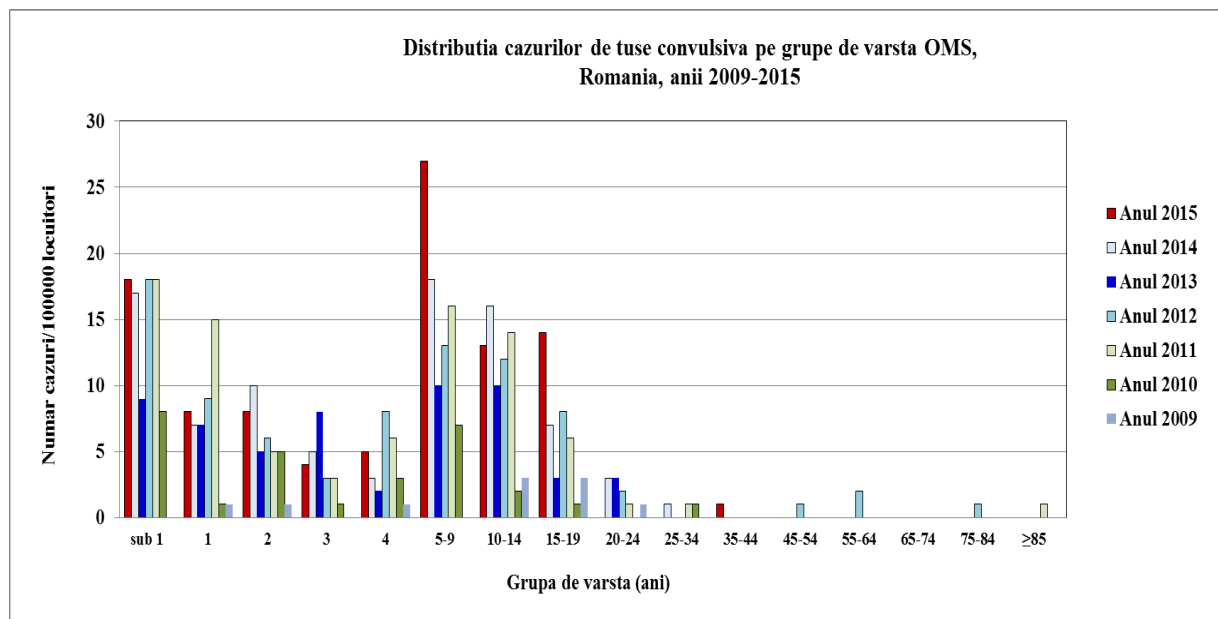


Graficul nr.4 Distributia pe judete a cazurilor de tuse convulsiva, Romania, anul 2015 (N=98)



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 2015, la copii, cu cele mai mari valori la grupele de varsta 5-9 ani, sub 1 an, 15-19 ani si 10-14 ani.

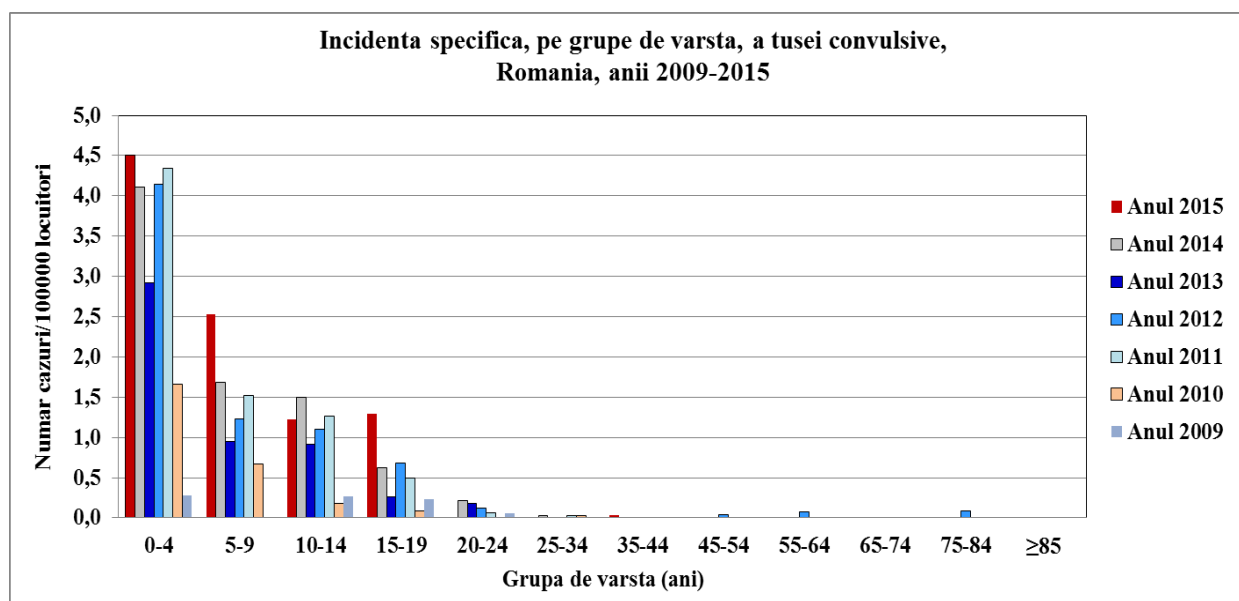
Graficul nr.5



11 din cele 18 cazuri (61%) de la grupa de varsta **sub 1 an** au fost inregistrate la copii in varsta de **0-6 luni**, prea mici pentru a fi vaccinati/complet vaccinati/protejati.

Inlocuind grupele de varsta de mai sus cu grupe de varsta cincinale pana la varsta de 24 ani inclusiv, respectiv decanale dupa aceasta grupa de varsta, 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 2015, la grupa de varsta 0-4 ani, urmata de grupele de varsta 5-9 ani, 15-19 ani si 10-14 ani.

Graficul nr.6



Diagnosticul de tuse convulsiva ar trebui luat in considerare nu numai la copii, ci si la adolescentii si adulti 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.**

S-a dovedit, de asemenea, faptul 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.** In plus, **adolescentii si adultii reprezinta principala sursa pentru sugarii cu varste mici**, vulnerabili ca urmare a faptului ca sunt nevaccinati sau au primit doar un numar redus de doze de vaccin cu componenta pertussis.*

* 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 :

- **96%** din cazuri au prezentat **tuse paroxistica**, procent cu 11% mai mare fata de anul precedent;
- **80%** au prezentat **tuse cu durata de min 2 saptamani**, procent cu 7% mai mic fata de anul precedent;
- **67%** au prezentat **varsatura post-tuse**, procent cu 6% mai mare fata de anul precedent;
- **58%** au prezentat **inspir zgomotos**, procent cu 10% mai mare fata de anul precedent .
- 9 cazuri din cele 18 cu varsta sub 1 an, reprezentand **50%**, au prezentat **apnee** (simptom mentionat in definitia de caz a tusei convulsive doar pentru aceasta grupa de varsta), procent cu 26 % mai mare fata de anul precedent. Apneea a fost mentionata, insa, si la 3 copii mai mari, cu varste de 2 ani (2), respectiv 3 ani (1).

Complicatii :

- **48%** din cazuri s-au complicat cu **pneumonie**, procent important, cu 4% mai mare fata de anul precedent;

- **1 caz** (1%) s-a complicat cu **encefalopatie acuta**:

- fetita in varsta de **9 luni**, avand domiciliul in mediul rural, **incomplet vaccinata** (1 doza) din cauza **neprezentarii!**

- **1 caz** (1%) s-a complicat cu **convulsii** (cel cu encefalopatie acuta, mentionat mai sus).

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

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

- **78%** din cazuri au fost **internate**, cu 6% mai putine fata de anul 2014, din care 89% in spitale/sectii de boli infectioase, 5% in spitale/sectii de pediatrie, iar restul de 6% in alte sectii. Restul de **22%** 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, maxima a fost mai mare, iar diferenta este semnificativa statistic (Z Two-tailed probability $<0,0002 < 0,05$).

Tabelul nr. 2: Numarul de zile de spitalizare la cazurile necomplicate si la cele complicate cu pneumonie, Romania, anul 2015

	Cazuri confirmate necomplicate cu pneumonie (N=51) - nr. zile spitalizare	Cazuri confirmate complicate cu pneumonie (N=47) - nr. zile spitalizare
Media	6	7
Mediana	6	6
Minima	0	0
Maxima	13	31

Tratamentul cu antibiotice:

- a fost mentionat pentru **91%** din cazuri;
- au fost administrate:
 - Ampicilina 42% (ca antibiotic unic)
 - Eritromicina 4% (ca antibiotic unic)

Alte antibiotice administrate au fost Augmentin, Cefalosporine, Azitromicina, Claritromicina, Ospen, Gentamicina, ca antibiotic unic sau in asociere.

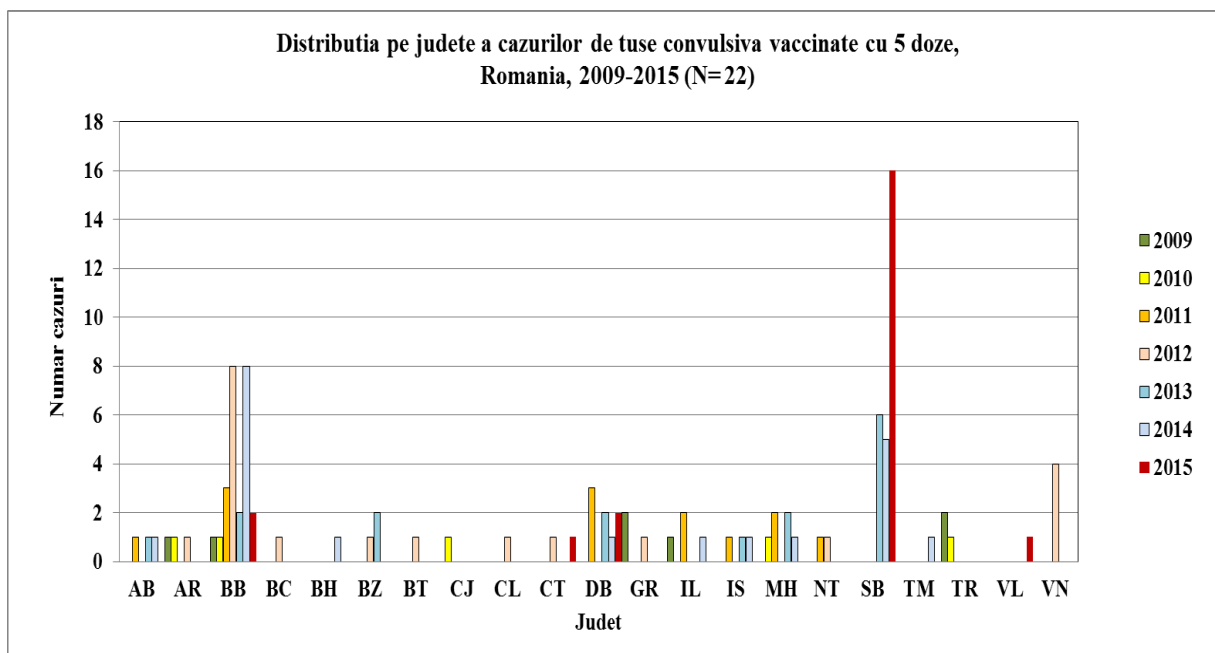
4. Investigatii de laborator:

- pentru niciun caz intrat in sistemul de supraveghere **nu** a fost mentionata **cultura**;
- pentru toate cele 263 cazuri posibile intrate in sistem (100%) s-a recoltat prima proba de ser pentru **examen serologic**, cu 2% mai mult fata de anul precedent;
- **la doar 37% din cazurile intrate in sistem s-au recoltat doua probe de ser, cu 3% mai putin fata de anul precedent;**
- **toate cele 84 cazuri confirmate prin examen serologic** au fost pozitive pentru **Bordetella pertussis**.

5. Alte informatii epidemiologice:

- 99% din cazuri erau copii inscrisi la medicul de familie;
- **29%** din cazuri fusesera **vaccinate corespunzator varstei**, proportie cu 3% mai mica fata de anul precedent; dintre acestea:
 - **22 cu 5 doze**
 - 3 cu 4 doze
 - 1 cu 3 doze
 - 1 cu 1 doza

Graficul nr. 7



- din cele **22 cazuri vaccinate cu 5 doze**, 16 aveau domiciliul in Jud.Sibiu (8 in Mun.Sibiu), ultima doza fiind primita de acesti copii/adolescenti in perioada 2000-2008;
- **distributia pe grupe de varsta** a celor **22 cazuri cu 5 doze de vaccin** in antecedente a fost urmatoarea:
 - 11 la 15-19 ani
 - 8 la 10-14 ani
 - 3 la 5-9 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 = 13 ani, max = 15 ani) a avut drept consecinta scaderea imunitatii post-vaccinale, facand posibila imbolnavirea;

Tabelul nr. 3: Motivele nevaccinarii corespunzatoare varstei la 63 din cele 67 de cazuri (copii eligibili) pentru care au existat informatii

<i>Motivul nevaccinarii</i>	<i>Numar cazuri</i>
Neprezentare	26
Refuz	18
Contraindicatie medicala	6
Altul (neprecizat)	13

Pe primele locuri continua sa se situeze neprezentarea si refuzul.

Patru copii au fost **neeligibili** 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 4 zile (1 caz).

In anul 2015 au fost comunicate la CNSCBT **6 focare suspecte de tuse convulsiva**, la fel ca in anul precedent, toate fiind **confirmate** (fata de 4 in anul 2014):

1. Focar **familial**, Jud.**GR**, mediul rural, cu **3 cazuri**, din care 1 confirmat si 2 probabile.
Distributia cazurilor pe grupe de varsta: 1 la 2 ani, 1 la 5-9 ani si 1 la 10-14 ani.
Doi dintre copii fusesera vaccinati corespunzator varstei, iar cel in varsta de 2 ani era **nevaccinat** din cauza **refuzului** parintilor.
2. Focar de **comunitate**, Jud.**CS**, mediul urban, cu **5 cazuri**, din care 1 confirmat si 4 probabile.
Distributia cazurilor pe grupe de varsta: 1 caz la 3 ani, 1 la 4 ani, 3 la 5-9 ani
Copiii erau **nevaccinati, nefiind inscrisi** pe listele unui medic de familie.
A fost instituit tratament profilactic cu Eritromicina la contactii familiali minori.
3. Focar **familial**, Jud.**SV**, mediul rural, cu **6 cazuri**, din care 3 confirmate si 3 probabile.
Distributia cazurilor pe grupe de varsta: 1 caz la 1 an, 1 la 4 ani, si 4 la 5-9 ani.
Copiii erau **nevaccinati** corespunzator varstei, din cauza **neprezentarii**: copilul in varsta de 1 an fusese vaccinat cu 2 doze, iar ceilalti 5, cu 4 doze.
4. Focar de **comunitate**, Jud.**PH**, mediul urban, cu **6 cazuri**, din care 1 confirmat si 5 probabile.
Distributia cazurilor pe grupe de varsta: 1 caz la sub 1 an, 2 la 2 ani, 3 la 5-9 ani.
Toti copiii erau nevaccinati, din cauza **neprezentarii**.
Medicul de familie a eliberat retete pentru profilaxia contactilor.
5. Focar **familial**, Jud.**BR**, mediul urban, cu **2 cazuri**, din care 1 confirmat si 1 probabil.
Distributia cazurilor pe grupe de varsta: 1 la 1 an, 1 la 2 ani.
1 copil fusese **nevaccinat**, iar al doilea nu era vaccinat corespunzator varstei (doar 3 doze), din cauza **refuzului** parintilor.
A fost instituit tratament profilactic la contacti.
6. Focar **familial**, Jud.**DB**, mediul rural, cu **4 cazuri**, din care 1 confirmat si 3 probabile.
Distributia cazurilor pe grupe de varsta: 2 la 5-9 ani, 2 la 10-14 ani.
Niciun copil nu era vaccinat corespunzator varstei (2 cu 2 doze, 1 cu 3 doze si 1 cu 4 doze).
A fost administrat tratament profilactic cu antibiotic la 15 contacti.

Locul probabil al transmiterii agentului infectios mentionat la 90 cazuri de tuse convulsiva, coroborat si cu informatiile referitoare la focare, a fost urmatorul :

- necunoscut - 83 cazuri
- scoala/gradinita - 5 cazuri
- liceu/facultate - 1 caz
- calatorie in strainatate - 1 caz

Nr.contacti:

- media = 6
- mediana = 4
- min = 0
- max = 38

din care copii sub 18 ani :

- media = 3
- mediana = 2
- min = 0
- max = 32

Concluzii:

- Supravegherea epidemiologica a tusei convulsive lasa de dorit, dovada ca incidenta bolii ramane si in anul 2015 la valori foarte scazute comparativ cu alte tari europene, desi in usoara crestere fata de anul precedent. 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.
- Proportia mare a cazurilor vaccinate cu 4-5 doze (27%) dintre cele eligibile pentru vaccinare ridica problema scaderii imunitatii. Urmare a recomandarii CNSCBT, in Calendarul national de vaccinare au fost introduse rapelurile la varsta scolara.
- Sunt necesare asigurarea la timp a vaccinurilor, o mai buna mobilizare si comunicare cu parintii, pentru vaccinarea copiilor lor, dar si pentru recoltarea celei de a doua probe de ser, in vederea stabilirii diagnosticului.

Analiza realizata de

Dr.Odette Popovici