

ANALIZA EVOLUTIEI BOLII DIAREICE ACUTE IN PERIOADA DE SUPRAVEGHERE IUNIE-OCTOMBRIE 2016

Perioada de supraveghere a cuprins **22 de saptamani**, prima saptamana fiind **s22 (30.05.2016 - 05.06.2016)**, iar ultima **s43 (24-30.10.2016)**.

S-au colectat, validat si analizat datele transmise de CRSP regionale, conform “*Metodologiei de supraveghere si control a bolii diareice acute (BDA) si holerei pentru sezonul iunie-octombrie 2016*”, elaborata in conformitate cu legislatia europeana si romana in vigoare.

Astfel:

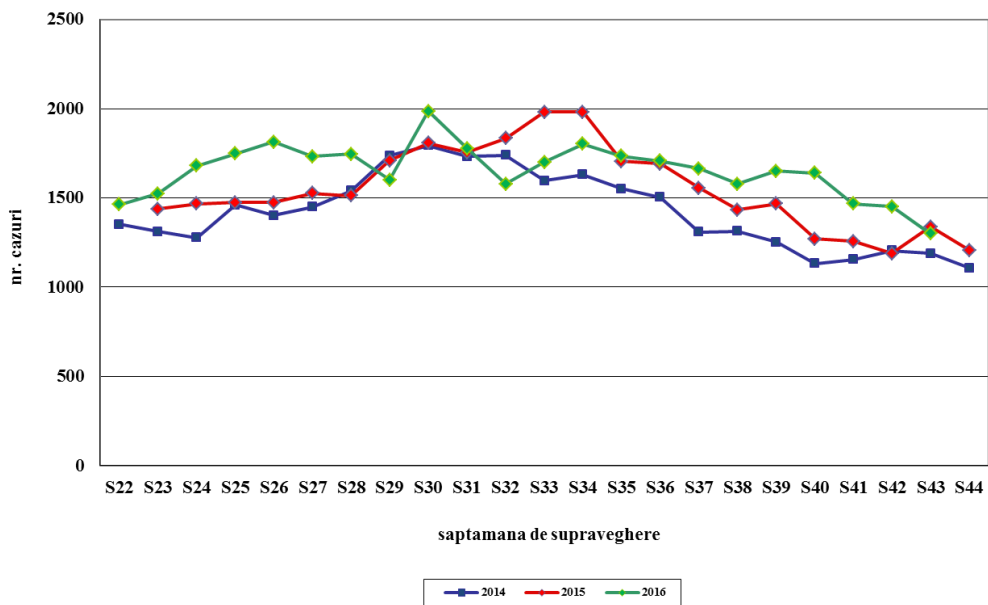
- judetele sentinela pentru supravegherea circulatiei vibrionului holeric au ramas cele din anul 2015: Braila, Constanta, Galati si Tulcea; in aceste judete, la toate cazurile raportate cu diagnosticul de BDA, internate sau nu, probele prelevate pentru stabilirea etiologiei trebuie sa fie, **OBLIGATORIU**, testate si pentru vibrionul holeric;
- conform *Ordinului MS nr. 588/2000 privind stabilirea unor categorii de boli pentru care raportarea testarilor de laborator este obligatorie*, toate laboratoarele medicale, indiferent de sistemul din care fac parte, public sau privat, sunt introduse in cadrul supravegherii;
- DSP judetene si a municipiului Bucuresti trebuie sa trimita o parte din tulpinile izolate de la cazurile de BDA si tulpinile care nu au putut fi identificate in laboratoarele proprii, la laboratoarele de microbiologie ale sectiilor de epidemiologie din cadrul CRSP-urilor, respectiv INC Cantacuzino pentru teritoriul arondat CRSP Bucuresti si CRSP Timisoara, in vederea diagnosticului, pentru confirmare si teste suplimentare, inclusiv evaluarea rezistentei la antibiotice;
- CRSP-urile trebuie sa trimita tulpinile care nu au putut fi identificate si tulpinile pentru care nu s-a putut face caracterizarea de serogrup si serotip la LNR din INC Cantacuzino; de asemenea, vor trimite la LNR din INC Cantacuzino, 10% din agentii etiologici izolati in laboratorul propriu (in cazul paucitatii de izolare se trimit toate tulpinile izolate) in vederea controlului extern de calitate;
- pentru toate cazurile de BDA internate aparute la copii cu varste sub 5 ani se va face investigarea etiologica si pentru *E. coli enterohemoragic (EHEC, STEC/VTEC)*;
- coproculturile in care peste 80% din germenii bacterieni dezvoltati apartin genului *Escherichia*, in lipsa unui agent etiologic bacterian cu patogenitate intestinala recunoscuta, 10 colonii/proba biologica, se trimit la INC Cantacuzino pentru confirmare serologica si moleculara a patotipurilor diareigene (*EPEC, EHEC/VTEC, EIEC, ETEC, DAEC si EAEC*);
- toate tulpinile de *Salmonella* identificate in laboratoarele de microbiologie ale DSPJ/CRSP vor fi trimise pentru serotipare la INCDMI Cantacuzino;
- pentru focarele de BDA cu etiologia neprecizata, daca datele clinice si epidemiologice aduc argumente, se vor face investigatii pentru etiologii virale, inclusiv *Rotavirus* si *Norovirus*; se vor trimite probe biologice la INC Cantacuzino pentru diagnostic si genotipare. De asemenea, vor fi avute in atentie *Giardia* si *Cryptosporidium*;
- indicatorul de evaluare a sistemului de supraveghere: cresterea cu 10% a cazurilor de BDA cu etiologie identificata, comparativ cu anul precedent.

Analiza evolutiei BDA pentru sezonul iunie-octombrie 2016, a relevat urmatoarele:

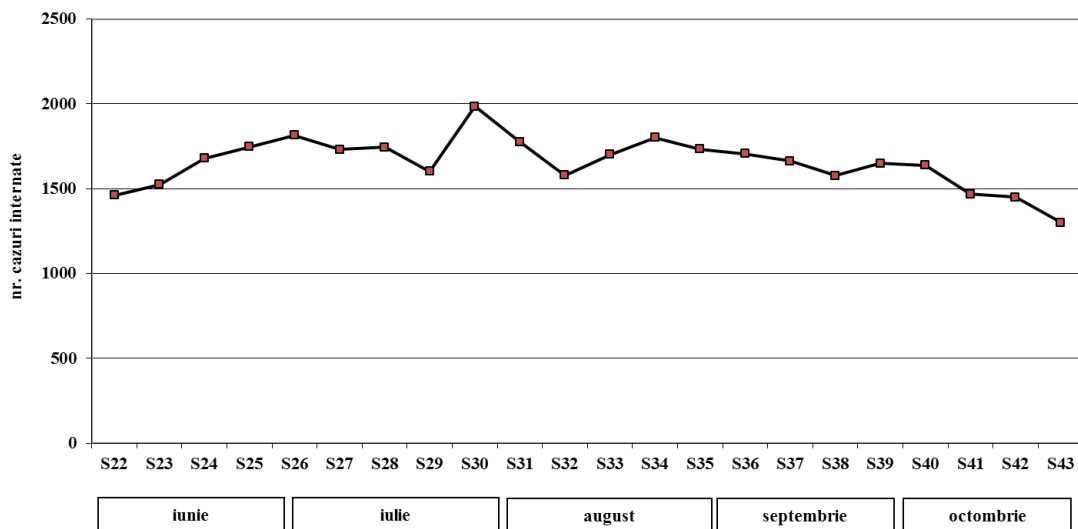
1. La nivel national

In cele 22 saptamani de supraveghere au fost raportate un numar de 38.269 cazuri internate. Cel mai mare numar de cazuri (3.589 cazuri) din acest sezon s-a inregistrat in saptamana 27 de supraveghere.

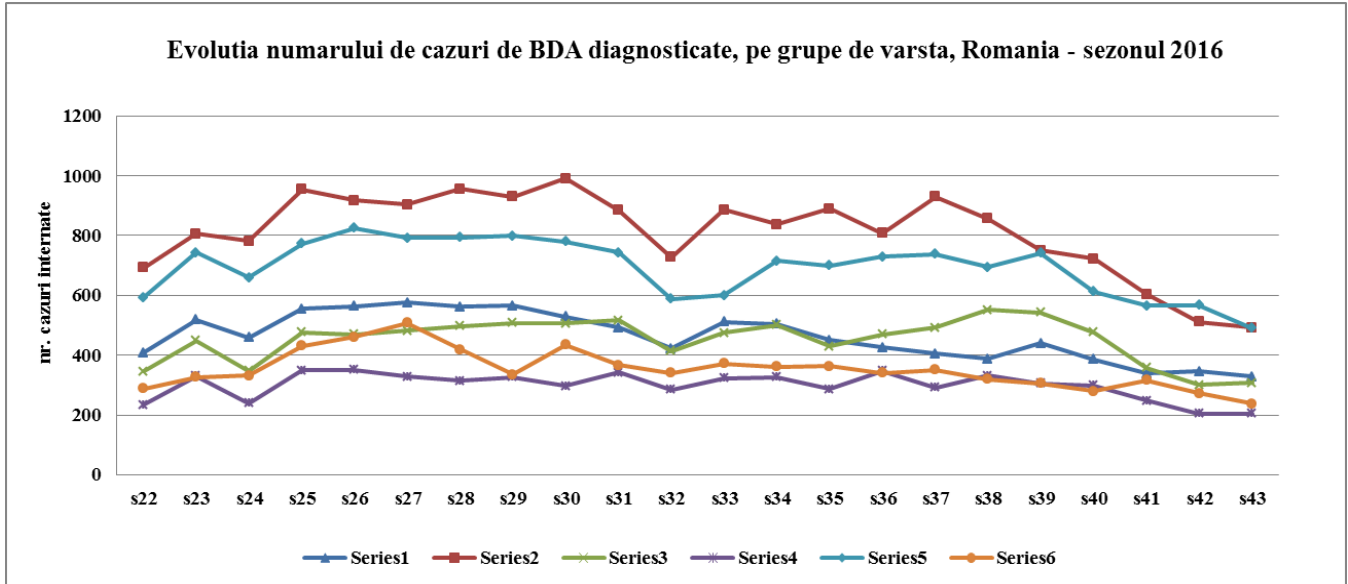
Evolutia BDA 2014-2016, total cazuri internate



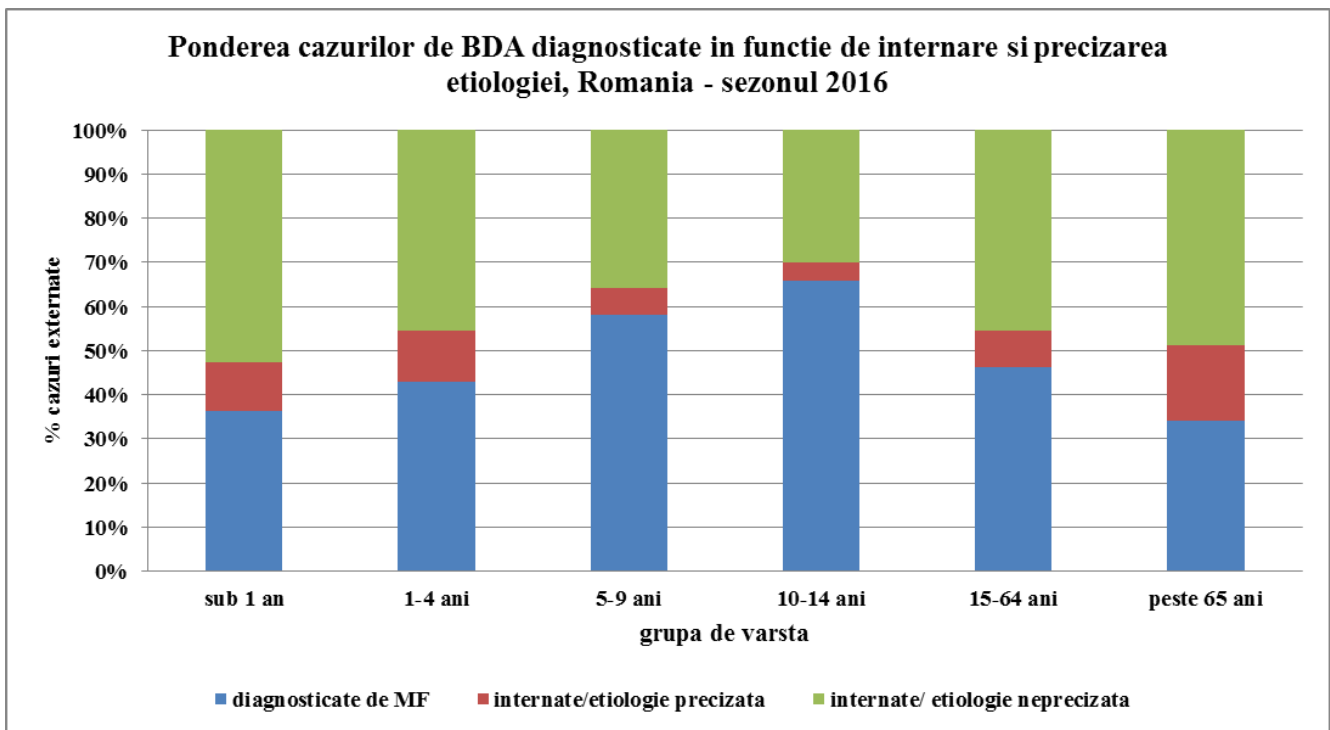
Evolutia bolii diareice acute in sezonul estival 2016 (30 mai - 30 octombrie 2016)



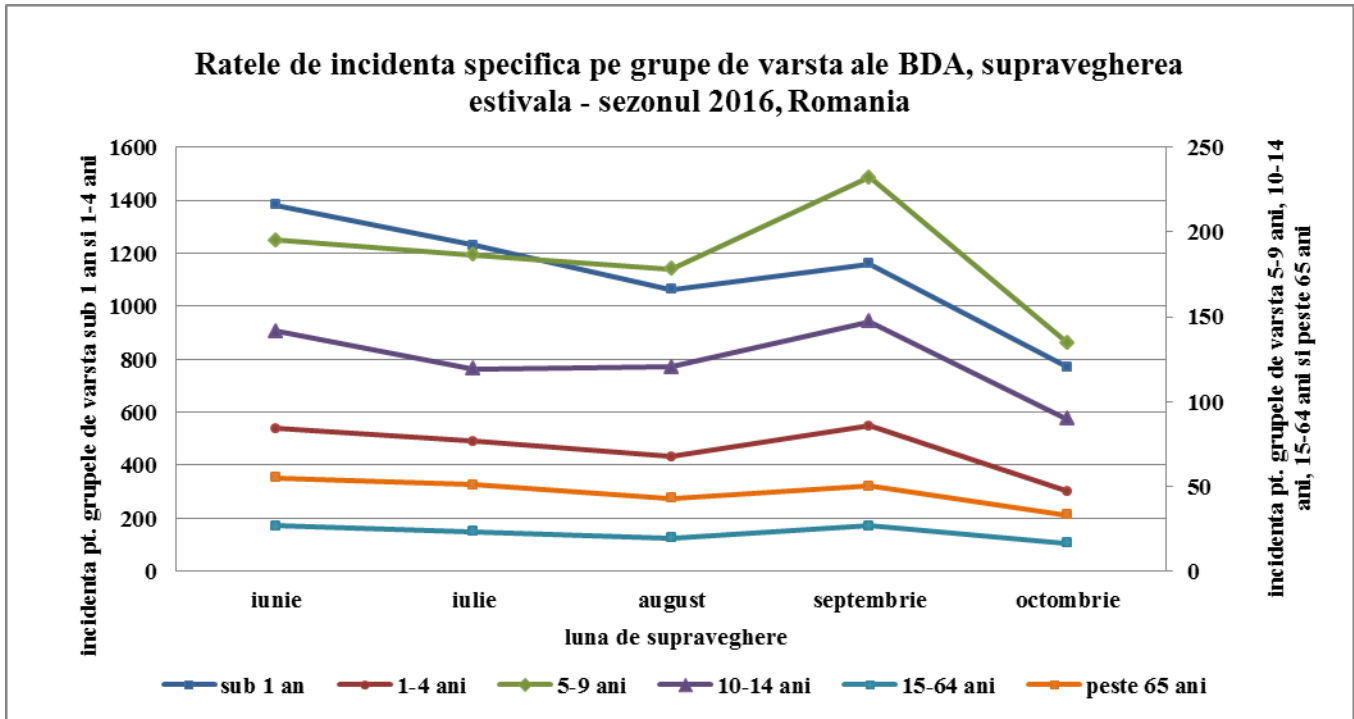
Ca si in ceilalti ani, cele mai multe cazuri internate cu BDA au fost la grupa de varsta 1-4 ani.



Distributia numarului de cazuri diagnosticate arata ca, la varstele extreme, sugari si copii mici si batrani, cele mai multe cazuri sunt diagnosticate in spital, in timp ce, la copii mari, adolescenti si tineri, cazurile sunt depistate in special de catre medicii de familie.



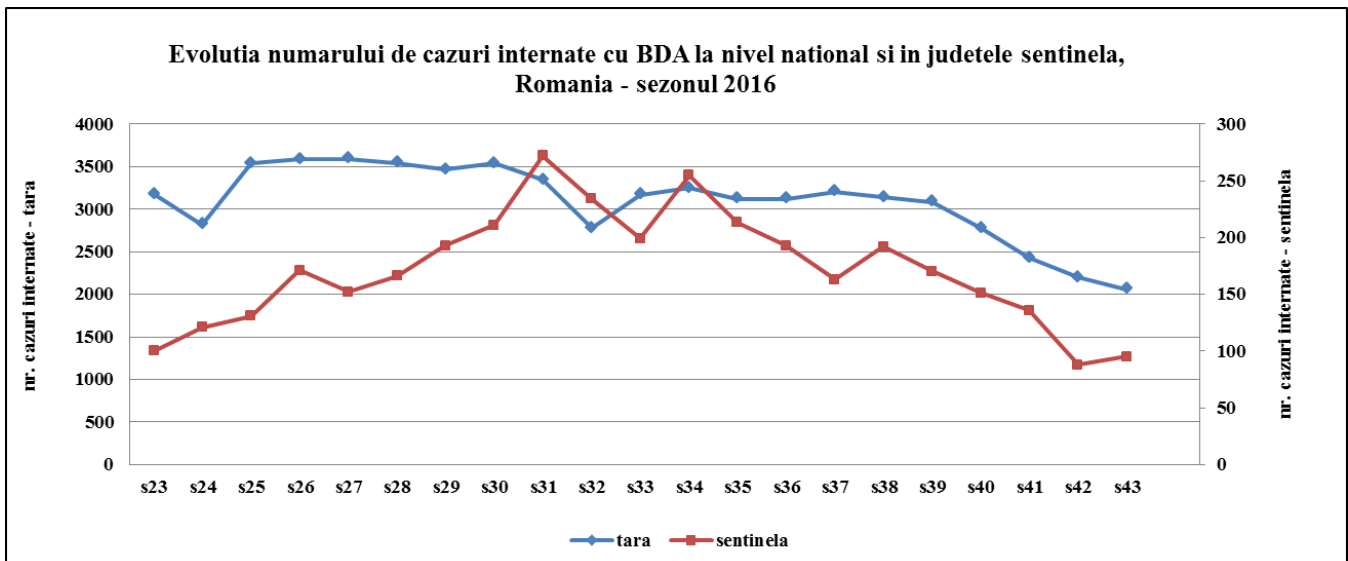
Cea mai mare rata de incidenta estivala specifica a BDA s-a inregistrat la grupa de varsta sub 1 an (5.606,4%ooo), iar cea mai mica la grupa de varsta 15-64 ani (113,1%ooo).



2. In judetele sentinela

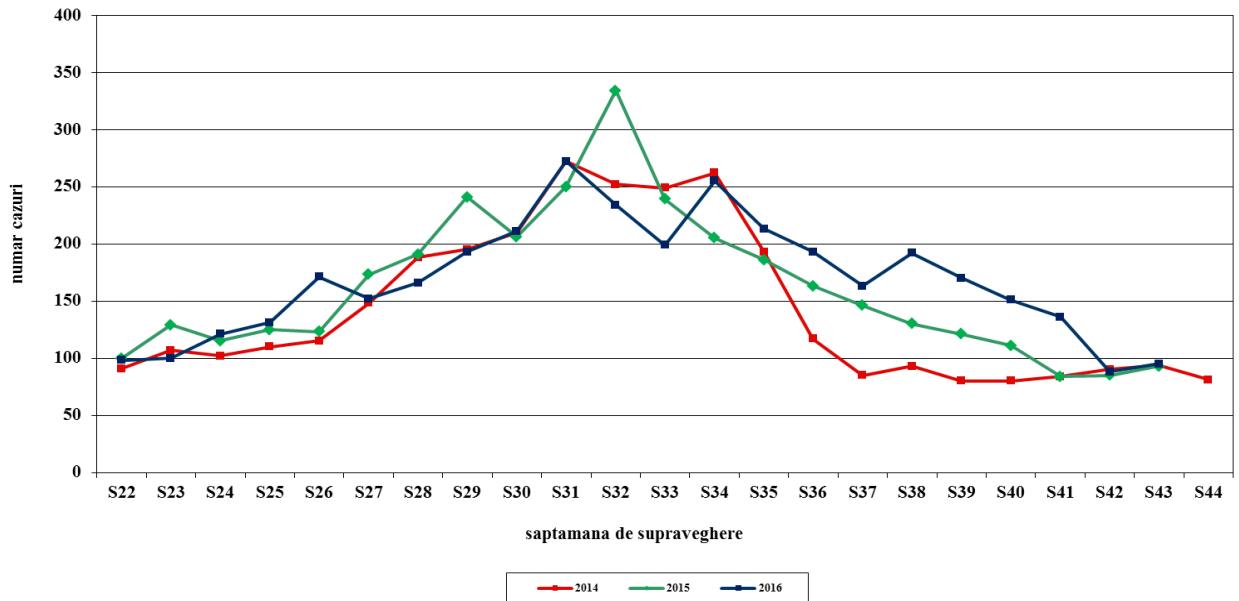
Se constata ca:

- total discordant, fata de tiparul inregistrat la nivel national (evolutie aproape constanta, cu o singura scadere brusca in s32), s-au inregistrat 2 varfuri (in s31 si s40) si 3 scaderi mai bruste (s27, s33 si s37)
- scaderea numarului de cazuri internate se regaseste in supravegherea nationala incepand cu s37, iar in cea sentinela cu s38 in sentinela.

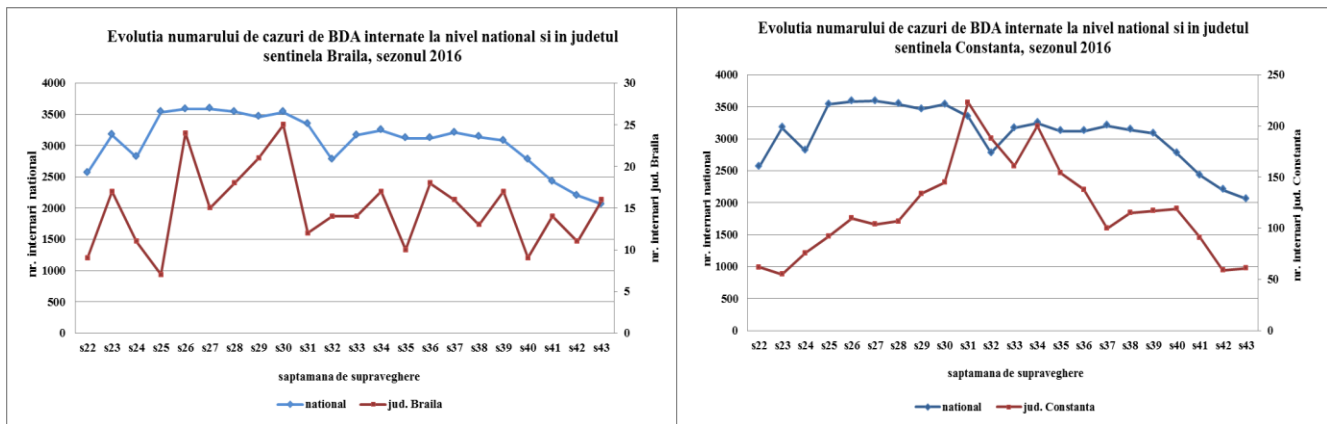


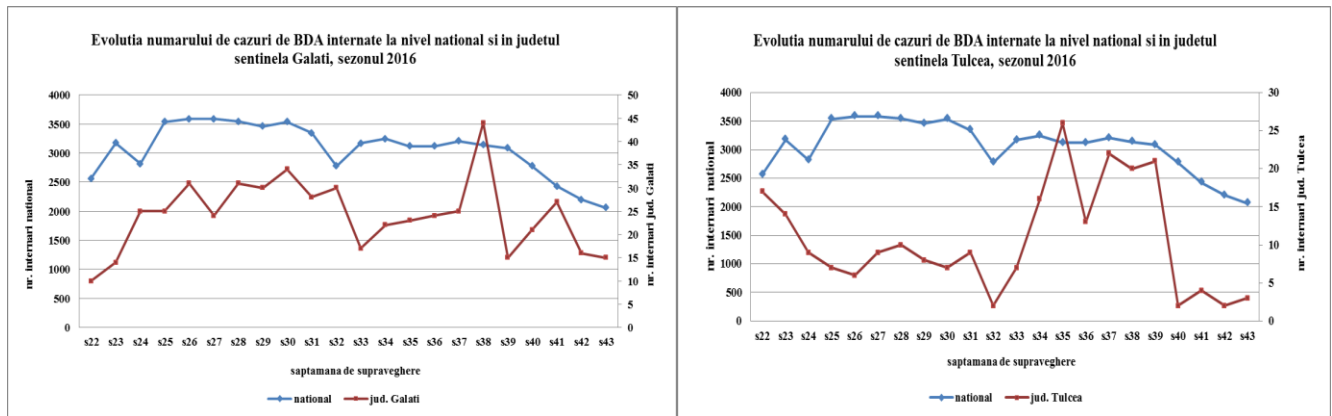
Ponderea cazurilor diagnosticate internate in judetele sentinela a variat, de-a lungul sezonului, intre 64,1% si 88,2%.

Evolutia numarului de cazuri diagnosticate in judetele sentinela pentru supravegherea BDA si holerei, 2014-2016



Daca analizam evolutia internarilor cazurilor de BDA din fiecare judet sentinela comparativ cu cea de la nivel national, se observa ca, in niciunul din cele 4 judete, aceasta nu este relevanta pentru supraveghere.





Drept pentru care, consideram ca, supravegherea in judetele sentinela a fost deficitara.

Nu au fost raportate decese la grupa de varsta <1 an.

S-au raportat 9 cazuri suspecte de sindrom hemolitic uremic (SHU), din care 7 au fost confirmate ca si sindrom hemolitic uremic (SHU), doar 4 avand ca si etiologie infectia cu *E. coli producator de verotoxine (STEC/VTEC)*.

- **Saptamana 24: 13-19.06.2016 - judetul Dambovita:**

Copil in varsta de **6 luni, sex feminin, nascut in Germania** care a revenit cu parintii in Romania in data de 01.06.2016 pentru a-si vizita familia (**sat Cojasca, jud. Dambovita**).

- data debutului: 14.06.2016, cu: varsaturi (7/zi) si scaune apoase (7/zi).

- data internarii: 14.06.2016, la Spitalul de Copii “Grigore Alexandrescu” Bucuresti, cu deshidratare: 8-10%

- data transferului: 15.06.2016, la INBI “Matei Bals” cu diagnosticul: *Posibil enterocolita bacteriana*.

- investigatii paraclinice: test rapid pentru verotoxine *E. coli vtx1* si *vtx2* (15.06.2016) - pozitiv; coprocultura negativa pentru: *Campylobacter*, *Shigella*, *Yersinia*, *E. coli EPEC/EHEC*, *Adenovirus* (16.06.2016); fara determinare de verotoxine.

Evolutia a fost favorabila.

Cazul s-a infirmat ca si SHU.

- **Saptamana 27: 04-10.07.2016 – cate un caz din judetele Brasov, Dolj, Constanta si municipiul Bucuresti**

1. Copil in varsta de 2 ani si 4 luni, sex feminin, din comuna Vulcan, judetul Brasov

- data debutului: 29.06.2016, cu varsaturi si scaune diareice cu mucozitati, cu striuri de sange

- data internarii: 01.07.2016 in sectia pediatrie a Spitalului de Boli Infectioase Brasov, cu: subfebrilitate (37,2 grd.C), cu stare generala modificata, somnolenta, fara semne de iritatie meningeana; diagnostic: *Sepsis nespecificat. Suspect dizenterie*.

- ex. de laborator (01.07.2016): teste rapide pentru *Adenovirus*, *Rotavirus*, *E. coli O157* – negative; coprocultura – negativa;

In data de 04.07.2016 medicul curant stabileste diagnosticul de *Sindrom hemolitic uremic*;

Diagnostic la 72 de ore: *Sindrom hemolitic uremic. Enterocolita acuta. Dezechilibru hidro-electrolitic. SDA 7%. Trombocitopenie. Anemie. Insuficienta renala acuta*.

- data transferului: 04.07.2016, la Spitalul Clinic de Copii Brasov

- investigatii de laborator: 8 probe de materii fecale de la contactii de familie, toate cu rezultat negativ in data de 05.07.2016.

Cazul este confirmat clinic ca si sindrom hemolitic uremic, de alta etiologie in afara infectiei cu *E. coli*.

2. Sugar in varsta de 9 luni, sex masculin, din Craiova, judetul Dolj

- data debutului: 25.06.2016, cu varsaturi si scaune diareice apoase si mucoase
- data internarii: 28.06.2016, in sectia boli infectioase copii a Spitalului de Boli Infectioase "Victor Babes" Craiova; cu diagnosticul: *Enterocolita acuta. Deshidratare >10%*
- ex. de laborator (28.06.2016): *test rapid pentru E. coli O157* – negativ; coprocultura – pozitiva *EPEC*;
- data transfer: 01.07.2016, la Spitalul Clinic de Urgenta pentru Copii "M.S. Curie"
- investigatii de laborator: coprocultura (la INC Cantacuzino – 07.07.2016) – negativa *E. coli*; *verotoxine* – negative; coprocultura mama (la INC Cantacuzino – 07.07.2016) – *pozitiv E. coli O128, eae, vtx2*

Cazul este confirmat clinic ca si sindrom hemolitic uremic, infirmat ca si infectie cu *E. coli*.

Mama este cunoscuta ca si purtatoare de *E. coli*.

3. Copil de 1 an si 2 luni, sex masculin, din Bucuresti

- data debutului: 23.06.2016, cu varsaturi si scaune diareice apoase si mucoase
- data prezentarii la medicul de familie si al unui consult de specialitate: 01.07.2016 (orele 23:00) la Spitalul "Regina Maria"
- data internarii: 02.07.2016, la Spitalul Clinic de Urgenta pentru Copii "M.S. Curie"; cu diagnosticul: *Enterocolita acuta. Deshidratare >10%*
- investigatii de laborator: coprocultura (la INC Cantacuzino – 05.07.2016) – pozitiva *E. coli O157 H7-negativ, eae*

Cazul este confirmat clinic ca si sindrom hemolitic uremic si infectie cu *E. coli O157*.

4. Copil de 10 luni, sex masculin, 10 luni, din Tuzla, judetul Constanta

- data debutului: 04.07.2016, cu scaune diareice sanguinolente/cu striuri de sange
- data internarii: 05.07.2016, in sectia de pediatrie a Spitalului Judetean de Urgenta Constanta
- Dg. internare: *Suspiciune enterocolita acuta. Deshidratere 5%*.
- ex. de laborator (08.07.2016): coprocultura si test imunocromatografic - negative
- in data de 08.07.2016 se transfera in sectia ATI, iar in 09.07.2016 la Spitalul Clinic de Urgenta pentru Copii "M.S. Curie" cu dg: *Enterocolita cu deshidratere medie. Anemie. Insuficienta renala acuta. Suspiciune de SHU.*
- ex. de laborator (10.07.2016): *teste rapide determinare verotoxine E. coli* – negative pentru copil si mama

Cazul s-a infirmat ca si SHU.

- **Saptamana 32: 08-14.08.2016 - judetul Cluj:**

Copil de 1 an si 5 luni, sex masculin, din Cluj Napoca, judetul Cluj

- data debutului 01.08.2016, cu scaune apoase
- data internarii 06.08.2016, la Spitalul Clinic de Boli infectioase Cluj-Napoca, cu urmatoarea simptomatologie: scaune diareice apoase cu urme de materii fecale, varsaturi si febra
- Dg. la internare: *Suspiciune de gastroenterocolita acuta. Sindrom deshidratare gr. I/II.*
- ex. de laborator (07-08.08.2016): *toxine Shiga 1 si 2* absente, coproculturi: *EHEC, Campylobacter, Yersinia, Salmonella* - fara prezenta germenilor sus mentionti, teste negative rapide *virusuri enterice: Adenovirus, Norovirus, Rotavirus.*

In cursul zilei de 07.08.2016 starea generala se degradeaza, motiv pentru care, coroborat cu analizele de laborator (uremie, creatininemie), se suspicioneaza SHU.

- data transfer: 08.08.2016 pacientul a fost transferat la sectia dializa a Spitalului Clinic de Urgenta pentru Copii Cluj-Napoca in vederea efectuarii dializei peritoneale.

Cazul este confirmat clinic ca si sindrom hemolitic uremic, de alta etiologie in afara infectiei cu *E. coli*.

- **Saptamana 38: 19-25.09.2016 - judetul Dolj:**

Copil de **1an si 3 luni, sex masculin, din Craiova, judetul Dolj**, contact cu tatal in varsta de 30 de ani, cu diaree in saptamana anterioara debutului

- data debutului: 15.09.2016;

- data prezentarii la medicul de familie: 16.09.2016; se prescrie biseptol (Sumetrolim), dar nu a fost administrat;

- data internarii: in Spitalul Clinic de Boli Infectioase Craiova: 17.09.2016;

- data transferului la Spitalul de Copii "M.S. Curie": 19.09.2016, unde se consemneaza 5 varsaturi/24 ore, 15 scaune diareice/24 ore, apoase si mucoase si SDA 8-10%;

Starea generala s-a alterat, prezentand edeme palpebrale, anurie de 14-15 ore, cresterea valorilor ureei si creatininei si scaderea trombocitelor, motiv pentru care a fost transferat la Spitalul de Copii "MS. Curie"

- data confirmarii etiologiei: 21.09.2016, cand INC Cantacuzino a comunicat determinarea *genelor toxigene vtx1 si vtx2* in probele biologice recoltate.

Cazul este confirmat clinic ca si sindrom hemolitic uremic si infectie cu *E. coli O157*.

- **Saptamana 39: 26.09.-02.10.2016 - judetul Dolj:**

Copil de **1 an, sex feminin, din Craiova, judetul Dolj**

- data debutului: 24.09.2016, cu scaune apoase, numar aproximativ 8/ zi.

In data de 25.09.2016 dimineata se prezinta la Spitalul de Boli Infectioase unde primeste tratament simptomatic la domiciliu, dar, dupa 8 ore revine pentru alterarea starii generale, varsaturi, inapetenta, apatie, motiv pentru care se interneaza.

- data internarii: 25.09.2016, la Spitalul Boli Infectioase Craiova

Diagnostic internare: *Gastroenterocolita acuta dizenteriforma*. La internare pacienta este afebrila, stare generala medie, abdomen sensibil difuz la palpare, pliu cutanat abdominal persistent. Starea generala se mentine modificata, se reduce diureza, apar edeme palpebrale si plantare bilateral, pliu cutanat lenes, scaune diareice cu mucus si culoare verde.

- ex. de laborator: trombocite- 351.000 elemente/mm³, creatinina serica - 0,30 mg/dl, uree serica - 26,6 mg/dl., coprocultura – negativa, *test rapid E.coli O 157*- absent.

- data transfer: 27.09.2016, la Spitalul Clinic de Urgenta pentru Copii "M.S. Curie".

Diagnosticul de transfer: *SHU in observatie. Gastroenterocolita acuta de etiologie neprecizata. SDA 5-8%*.

In data de 30.09.2016, INC Cantacuzino a transmis buletinul de analize care confirma determinarea *genelor toxigene vtx1 si vtx2* in probele biologice recoltate.

Cazul este confirmat clinic ca si sindrom hemolitic uremic si infectie cu *E. coli O157*.

- **Saptamana 43: 24-30.10.2016 - judetul Brasov:**

Copil in varsta de **10 luni, sex feminin, din orasul Codlea, judetul Brasov**

- data debutului: 25.10.2016, cu varsaturi (2-3/zi) si diaree: 6 scaune/zi, apoase, cu mucozitati cu striuri de sange

- data internarii: 26.10.2016, in sectia ATI a Spitalului Clinic de Copii Brasov.

La data internarii prezenta SDA 8-10%, fara varsaturi si diaree.

Dg. la internare: *Sdr. hemolitic uremic. Enterocolita acuta. Prolaps rectal. Convulsii metabolice.*

- ex. de laborator (26.10.2016): creatinina serica 3,15 mg/dl, uree serica 142,8 mg/dl, LDH 4280 U/l, hemoglobina 8,9 g/dl, trombocite 61000/microlitru; in frotiul de sange periferic: schizocite; rezultate negative la *testele rapide pentru Adenovirus si Rotavirus* si slab pozitiv pentru *E.coli vtx2* – in spital

Test rapid *E.coli* slab pozitiv pentru *vtx2* in 27.10.2016 - in laboratorul DSP Brasov.

Cazul a fost confirmat de catre INC Cantacuzino prin izolarea de *E. coli O:103 vtx2* pozitiv.

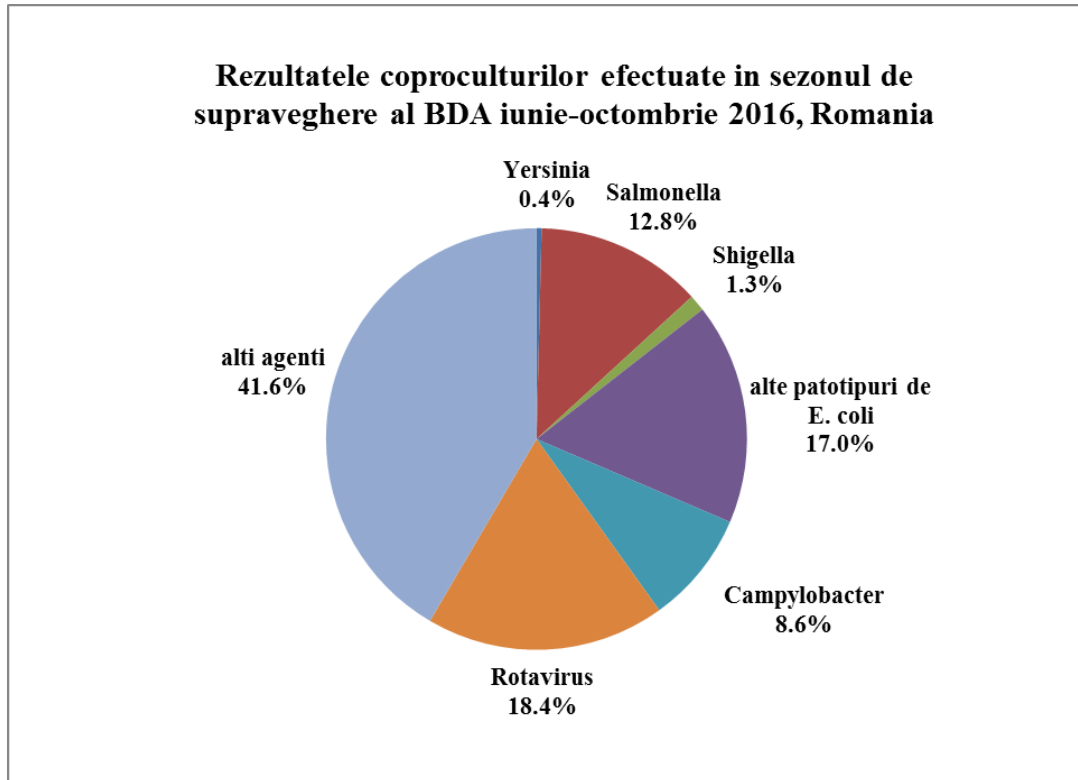
Cazul este confirmat clinic ca si sindrom hemolitic uremic si infectie cu *E. coli O157*.

3. Supravegherea cu laboratorul

In cadrul supravegherii cu laboratorul la nivel national s-a investigat un numar de **577.516 probe**.

La nivelul laboratoarelor DSPJ s-au lucrat 5,5% din probe, restul de 94,5% fiind lucrate la nivelul altor laboratoare (din sistem public sau privat).

Din totalul probelor **44,9% au fost coproculti**, iar 55,1% ex. coproparazitologice.



- **4% din coproculti** au fost pozitive, izolandu-se urmatoorii agenti patologici:

- **Rotavirus – 18,4%**;
- alte patotipuri de *E. coli* in afara *E. Coli O157* – 17%;
- *Salmonella* – 12,8%;
- *Campylobacter* – 8,6%;
- *Shigella* – 1,3%;
- *Yersinia* – 0,4%;
- alti agenti – 41,6%.

- In s34, DSP Iasi a raportat izolarea unei tulpini de *E. coli O 157* intr- un laborator privat.
- Nu s-a izolat vibrion holeric.
- 5,9% din ex. coproparazitologice au fost pozitive, majoritatea cu *Giardia lamblia* (73,8%).

Un numar de 25 judete (fata de 16 judete in sezonul iunie-noiembrie 2015) au trimis tulpini pentru confirmare/serotipare/lizotipare la INC Cantacuzino, desi Metodologia de supraveghere a BDA prevedea sa fie trimise o parte din tulpinile izolate si tulpinile care nu au putut fi identificate in laboratoarele proprii.

Judetele care nu au trimis tulpini sunt: Alba, Arad, Arges, Bihor, Caras Severin, Calarasi, Galati, Giurgiu, Gorj, Hunedoara, Ialomita, Ilfov, Satu Mare, Timis, Tulcea, Vaslui si Valcea.

Au fost trimise pentru confirmare/serotipare/lizotipare un numar de 284 tulpini (fata de 190 tulpini in 2015) izolate din materii fecale, 28 dintre acestea din focare de TIA, si anume:

- 148 tulpini de *Salmonella*, din 638 tulpini izolate (23,2%) – din 19 de judete, desi metodologia prevede ca un numar minim de 50% din tulpinile izolate de *Salmonella*, in laboratoarele de microbiologie ale DSPJ/CRSP vor fi trimise pentru confirmare/serotipare/lizotipare/ antibiotipare la INCDMI Cantacuzino;

- 14 tulpini de *Shigella*, din 76 tulpini izolate (18,4%) din 5 judete: Covasna, Iasi, Olt, Prahova si Teleorman;

- 42 tulpini de *Campylobacter* din 139 tulpini izolate (30,2%), din 3 judete: Constanta (doar 1 tulpina, neconforma) Iasi si Prahova;

- 74 tulpini de *E. coli*, din 1034 tulpini izolate (7,2%), din 13 judete, desi metodologia prevede ca orice tulpina de *E. coli*, provenita din coprocultura de la un pacient cu BDA, identificata/suspectata ca producatoare de diaree (date clinice si/sau epidemiologice, date de laborator – serogrup/serotip *E. coli* diareigen) se trimite pentru confirmare si tipizare la INCDMI Cantacuzino;

- 6 tulpini de *Yersinia*, din 6 tulpini izolate (100%), din 3 judete: Covasna, Iasi si Prahova.

In cele 22 saptamani de supraveghere, INC a confirmat un numar de 263 tulpini primite (92,6%): 146 tulpini *Salmonella*, 11 tulpini *Shigella*, 39 tulpini *Campylobacter*, 63 tulpini *E. coli* si 4 tulpini *Yersinia*.

<i>Salmonella</i>	% din nr. tulpini izolate
Enteritidis	61.0
Typhimurium	27.1
Bonariensis, Colindale, Cyprus, Derby, Goldcoast, Hidalgo, Kottbus, Lindenburg, Virchow (cate 1 tulpina)	7.7
Infantis	4.2
<i>Shigella</i>	% din nr. tulpini izolate
flexneri 2a	36.3
sonnei R	27.3
sonnei SR	18.2
flexneri VI	9.1
sonnei S	9.1
<i>Campylobacter</i>	% din nr. tulpini izolate
coli	42.1
jejuni subsp. jejuni	28.9
jejuni	13.2
laridis	13.2
jejuni subsp. doylei	2.6

<i>Yersinia</i>	% din nr. tulpini izolate
enterocolitica O:3 (doar 4 tulpini)	100.0
<i>E. coli</i>	% din nr. tulpini izolate
EHEC O:157+ H:7- eae+	3.2
EHEC O:157+ H:7- eae-	1.6
EPEC O:128 eae+	4.8
EPEC O:26 eae+, O:55 eae+, O:119 eae+ (cate 1 tulpina)	4.8
EPEC O:127 eae+	3.2
E coli eae+	9.5
EPEC O:126	4.8
EPEC O:86, O:103, O:128 (cate 1 tulpina)	4.8
EPEC O:55	3.2
E coli	38.1
EIEC O:124 ipaH+	1.6
EAEC (poliaglutinabil) agg+	1.6
<i>E. coli</i> VTEC	19.0
EHEC/VTEC O:157 H:7- eae+ vtx2+	1.6
EPEC/VTEC O:26 eae+ vtx1+	3.2
EPEC/VTEC O:26 eae+ vtx2+	1.6
EPEC O:128 eae+ vtx2+	1.6
EPEC O:103 eae+ vtx2+	1.6
E. coli eae+ vtx1+ vtx2+	3.2
E. coli vtx1+ vtx2+	3.2
E. coli vtx2+	3.2

Concluzii

- in perioada de supraveghere de 22 saptamani au fost raportate de catre cele 42 DSP-uri judetene un numar de 38.269 internari;
- cele mai multe internari s-au inregistrat la grupa de varsta 1-4 ani;
- cel mai mare numar de cazuri s-a inregistrat in perioada caniculara, s25-31 (36,5% din total caazuri diagnosticate);
- cea mai mare incidenta specifica a fost la grupa de varsta sub 1 an;
- in cadrul supravegherii sentinela, ponderea cea mai mare a internarilor, s-a inregistrat in judetul Galati (100% in toate saptamanile de supraveghere);
- 46,1% din cazurile de BDA raportate in perioada de supraveghere au fost diagnosticate de catre medicii de familie, in timp ce, numarul cazurilor suspecte de boala diareica acuta internate si confirmate in spital a reprezentat 53,9% din total;
- 5% din cazurile internate cu suspiciune de BDA au fost externate ca si infirmate;
- in functie de diagnosticul de externare, ponderea cea mai mare a fost a cazurilor confirmate, dar cu etiologie neprecizata, ceea ce implica necesitatea intensificarii si imbunatatirii activitatilor de diagnostic de laborator;
- agentul etiologic a fost identificat doar la 18,2% din cazurile externate: *Salmonella* (11,5%), *Campylobacter* (7,1%), *Shigella* (1,7%), *E. coli* (5,5%), *Yersinia* (0,3%), *Rotavirus* (20,5%), *Giardia* (13,5%) si alti agenti (ex. *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *enterobacter*, *citrobacter*, *cryptosporidium*, *oxiuri*, *ascarizi*, s.a. – 40%);

- desi metodologia de supraveghere a BDA prevede ca o parte din tulpinile izolate si tulpinile care nu au putut fi identificate in laboratoarele proprii, sa fie trimise de catre DSP judetene si a municipiului Bucuresti la INC Cantacuzino pentru diagnostic, confirmare si teste suplimentare, inclusiv de evaluare a rezistentei la antibiotice, numai 25 judete au trimis tulpini pentru confirmare/serotipare/lizotipare; cu toate acestea, numarul de tulpini trimise la INCDMI Cantacuzino a fost cu 49,5% mai mare decat in anul precedent, probabil datorat, in mare parte, sensibilizarii realizate de evolutia focarului de sindrom hemolitic uremic cu *E. coli producatoare de vero-toxine* din primavara acestui an.

Multumim, pe aceasta cale, judetelor care au inteles necesitatea imbunatatirii supravegherii si au colaborat, atat prin acuratetea datelor transmise cat si prin trimiterea de tulpini pentru confirmare/serotipare/lizotipare la INCDMI Cantacuzino, precum si specialistilor din Laboratoarele INCDMI Cantacuzino, care au participat la supraveghere.