



# ***Clostridium difficile* fertőzések (CDI)** **– országos perspektívák**

Dr. Hajdu Ágnes, Dr. Böröcz Karolina

SE-ETK III. Infekciókontroll Munkanap  
Budapest, 2013. 06. 13.

# Hazai (országos) járványügyi adatok a CDI-ről

- **Fertőzőbeteg-jelentő rendszer**
  - Járványok
  - Enteritis infectiosa, kórokozó: *C. difficile* [1998-2012]
- **Nemzeti Nosocomiális Surveillance Rendszer (NNSR)**
  - Nosokomiális járványok
  - Egészségügyi ellátással összefüggő CDI:
    - 2009. nov.: Önkéntes jelentés az NNSR MRK modulba
    - 2011. márc.: Jelentés Országos Tisztifőorvosi körlevélben elrendelve (jelentés módja a CDI Módszertani levélben)
    - 2012. máj.: Jogszabály által előírt, kötelező jelentés
- **Az eü. ellátással összefüggő fertőzések és antimikrobiális szer alkalmazás európai pont prevalencia vizsgálata (EU PPV)**
  - Magyarországon 2012. májusában
  - 29 kórház (országosan reprezentatív minta)

18. évfolyam

4. KÜLÖNSZÁM

2011. augusztus 9.

---

ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT

---

**Epinfo**

---

Epidemiológiai Információs Hetilap

---

AZ ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT,  
AZ ORVOSI MIKROBIOLÓGIAI SZAKMAI KOLLÉGIUM ÉS  
AZ INFECTOLÓGIAI SZAKMAI KOLLÉGIUM

**MÓDSZERTANI LEVELE**

A CLOSTRIDIUM DIFFICILE FERTŐZÉSEK  
DIAGNOSZTIKÁJÁRÓL, TERÁPIÁJÁRÓL ÉS MEGELŐZÉSÉRŐL

# ***C. difficile* ribotipizálási vizsgálatok – országos feladatmegosztás 2013.01.01-től**

**Az Országos Epidemiológiai Központba kell küldeni a kitenyésztett törzset (székletmintát) az alábbi esetekben:**

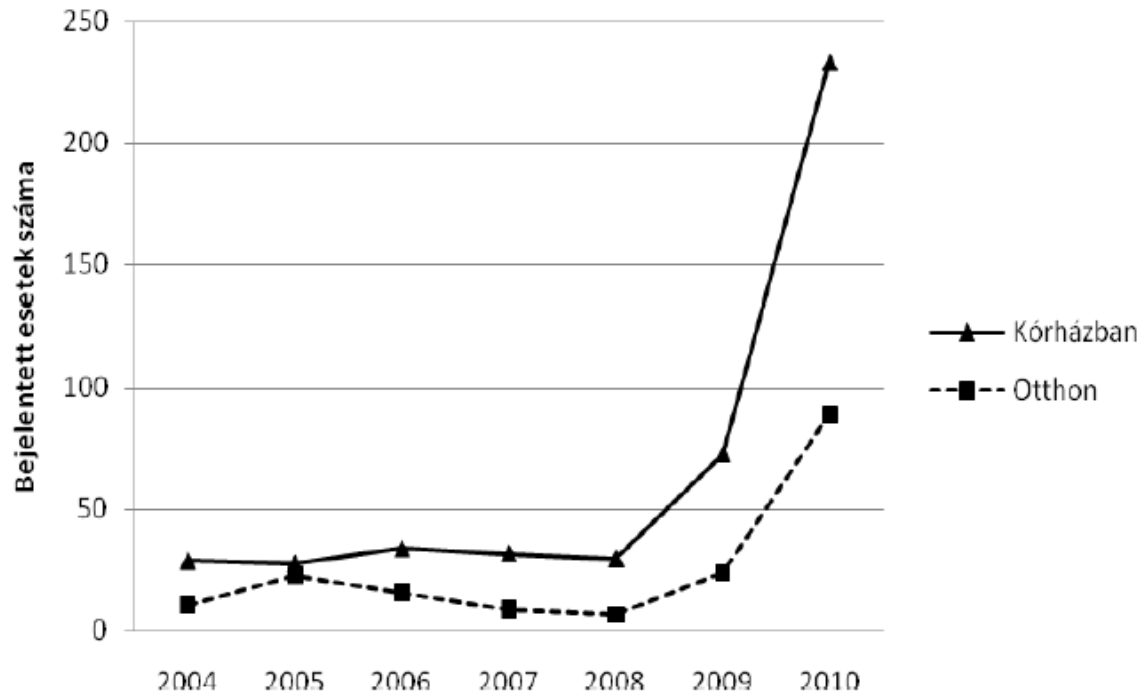
- egy adott kórházban, adott időszak alatt CDI halmozódás figyelhető meg,
- idősok otthonában/zárt közösségben/szociális otthonban előforduló CDI halmozódás esetén.

**A Szegedi Tudományegyetem Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézetébe kell küldeni a kitenyésztett törzset (székletmintát) az alábbi esetekben:**

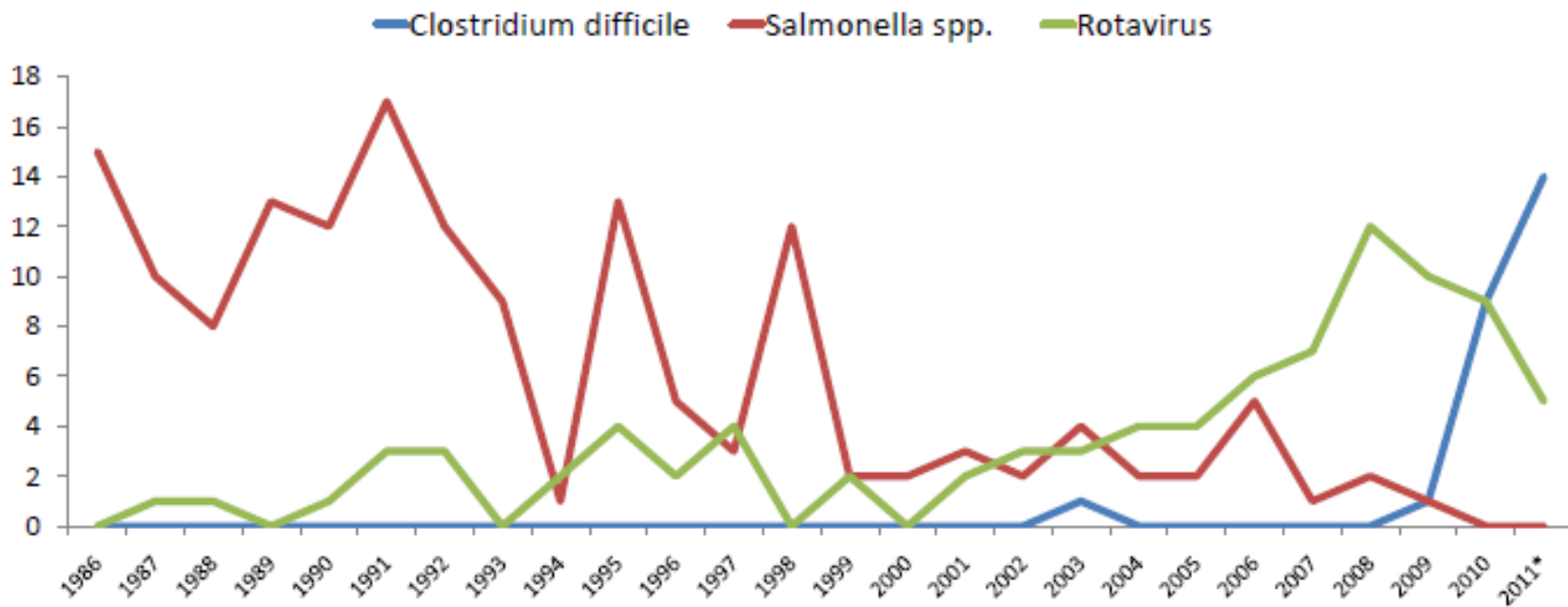
- súlyos, adekvát terápiára nem javuló CDI esetén,
- többszöri CDI rekurrencia/reinfekció esetén,
- toxicus megacolon esetén,
- fluoroquinolon- vagy metronidazol-rezisztens törzs esetén,
- igazolt CDI-t követő 1 hónapon belüli exitus esetén, ha a törzset a laboratórium megőrizte.

# Enteritis infectiosa, kórokozó: *C. difficile*, 2004-2010

Bejelentésre került *C.difficile* okozta enteritis infectiosa esetek az ápolás helye szerint (kórházban vagy otthon ápoló), Magyarország, 2004-2010



# Egyes enteropathogének okozta nosokomiális járványok, 1986-2011\* (\*I. félév)



\*Első félév

## ***C. difficile* okozta nosokomiális járványok**

- 2011. I. félévéig bejelentett 25 nosokomiális CDI járvány elemzése
- **Ápolt:** 267 eset / 2466 exponált (10,8%)  
18 haláleset (6,7%)
- **Eü. dolgozó:** 3 eset / 731 exponált (0,4%)
- Medián esetszám: 10 eset (tartomány: 2–27)
- Medián időtartam: 27 nap (tartomány: 5–84)
- Terjedés: direkt és indirekt kontaktus
- Osztályok: belgyógy (40%), hosszú ápolás (12%), sebészet (12%), neurol/pszich (12%), ITO (4%), egyéb (20%)
- PCR-ribotípus: 027 (két járvány)

# Egészségügyi ellátással összefüggő CDI, NNSR 2011-2012\*

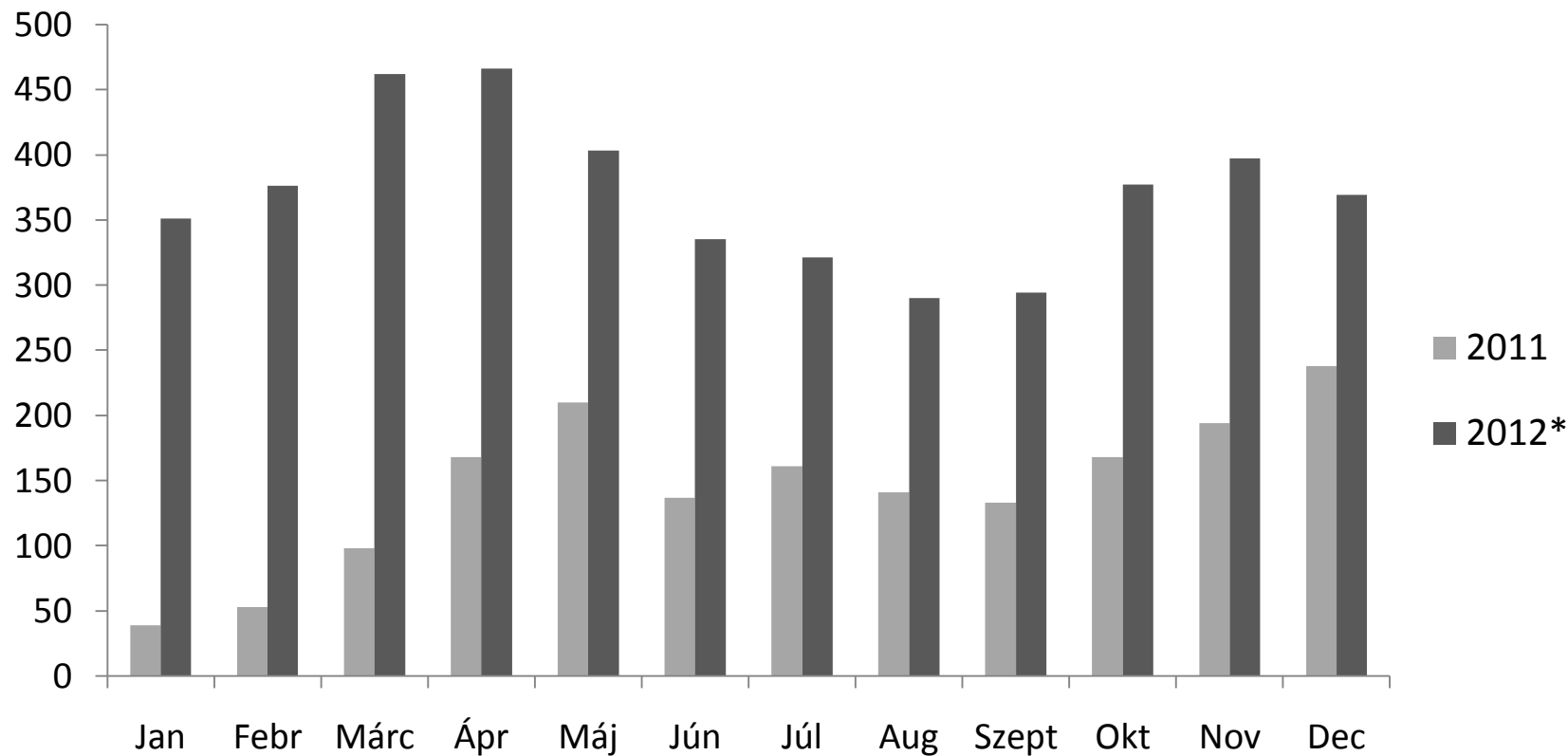
- Bejelentett esetszám:
  - 2011. év: 1803 (tisztított adat)
  - **2012. év: 4506** (\*előzetes adat)
- Jelentő intézmények
  - 2011. év: 69 fekvőbeteg-intézmény 81 telephelye
  - **2012. év: 84 fekvőbeteg-intézmény 100 telephelye**
- CDI esetszám / intézmény:
  - 2011. év: min 1, max 225 (átlag: 26, medián: 7)
  - **2012. év: min 1, max 619 (átlag: 52, medián: 15,5)**
- Összhalálozás:
  - 2011. év: 367 (20%)
  - **2012. év: 1008 (22%)**



# Bejelentett CDI esetek havonkénti megoszlása, NNSR 2011-2012\*

(mikrobiológiai megerősítés dátuma alapján)

Esetszám



\* Előzetes adatok

# Bejelentett CDI esetek demográfiai jellemzői

	2011. év		2012. év*	
<b>NEM</b>	n=1803		n=4337	
Férfi	808	(45%)	1989	(46%)
Nő	995	(55%)	2348	(54%)
<b>KORCSOPORT</b>	n=1800		N=4496	
< 40 év	86	(5%)	219	(5%)
40 – 59 év	259	(14%)	581	(13%)
60 – 79 év	838	(47%)	2171	(48%)
≥ 80 év	617	(34%)	1525	(34%)

\* Előzetes adatok

# Bejelentett CDI esetek felvételes osztálytípusa

	2011. év		2012. év*	
<b>10 LEGGYAKORIBB OSZTÁLYTÍPUS</b>	n=1683		n=4360	
<b>Belgyógyászat</b>	480	(29%)	948	(22%)
<b>Infektológia</b>	319	(19%)	868	(20%)
<b>Tüdőgyógyászat</b>	93	(6%)	331	(8%)
<b>Intenzív terápia</b>	126	(8%)	255	(6%)
<b>Gasztroenterológia</b>	80	(5%)	247	(6%)
<b>Sebészet</b>	65	(4%)	231	(5%)
<b>Kardiológia</b>	75	(5%)	192	(4%)
<b>Rehabilitáció</b>	52	(3%)	156	(4%)
<b>Tartós ápolás</b>	38	(2%)	153	(4%)
<b>Nephrológia</b>	43	(3%)	117	(3%)

\* Előzetes adatok

# Bejelentett CDI esetek klinikai formái

	2011. év		2012. év*	
<b>KLINIKAI MEGJELENÉSI FORMÁK**</b>	n=1803		N=4506	
Hasmenés	1617	(95%)	4135	(92%)
Colitis	125	(7%)	344	(8%)
Pseudomembranosus colitis	114	(7%)	150	(3%)
Toxikus megacolon	19	(1%)	20	(0,4%)

\* Előzetes adatok

\*\* Több választás lehetséges

# Bejelentett CDI esetek kimenetele

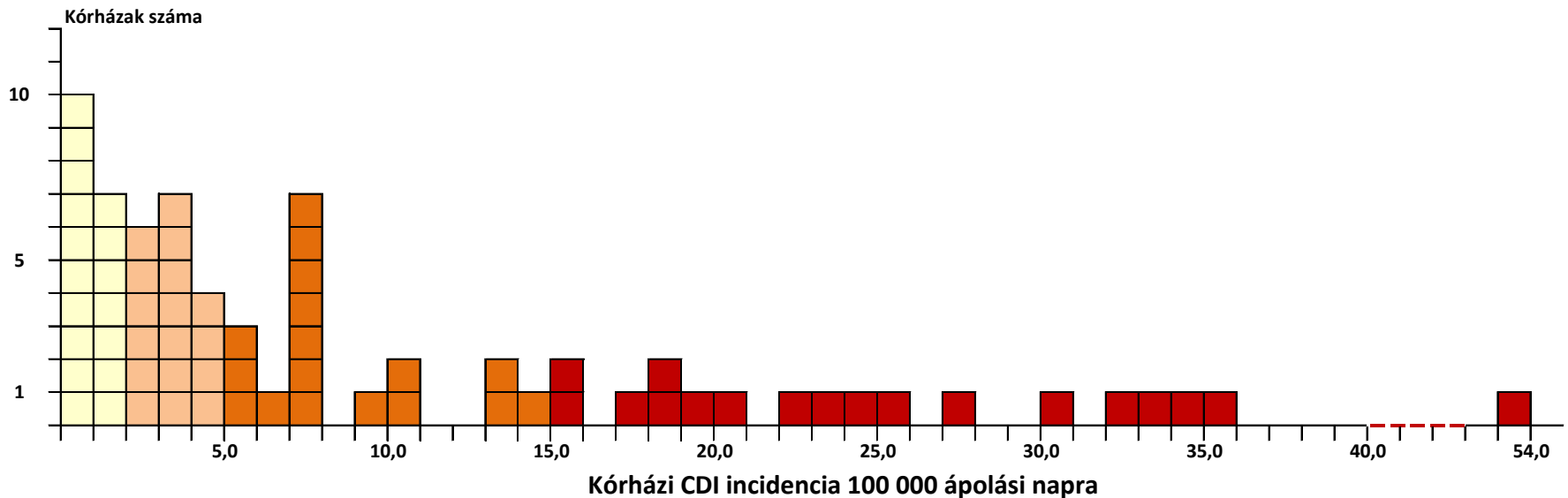
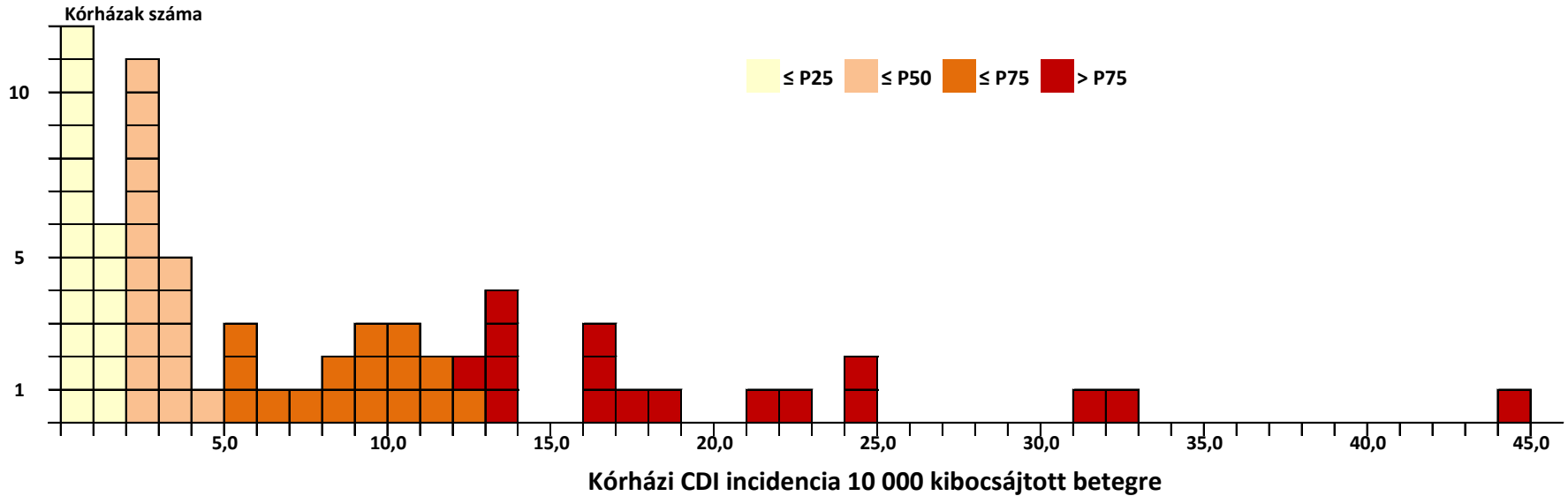
	2011. év		2012. év*	
<b>KIMENETEL</b>	n=1482		n=4131	
Gyógyult	822	(55%)	2447	(59%)
Meghalt	367	(25%)	1008	(25%)
Áthelyezve	282	(19%)	676	(16%)

\* Előzetes adatok

**A bejelentés szerint a CDI a halál oka vagy a halálozással összefügg:**

- 2011. év: 48 eset
- 2012. év: 126 eset

# Jelentő kórházak eloszlása CDI incidenciája (10 000 betegre) és incidenciája sűrűsége (100 000 ápolási napra) alapján, 2011. évben



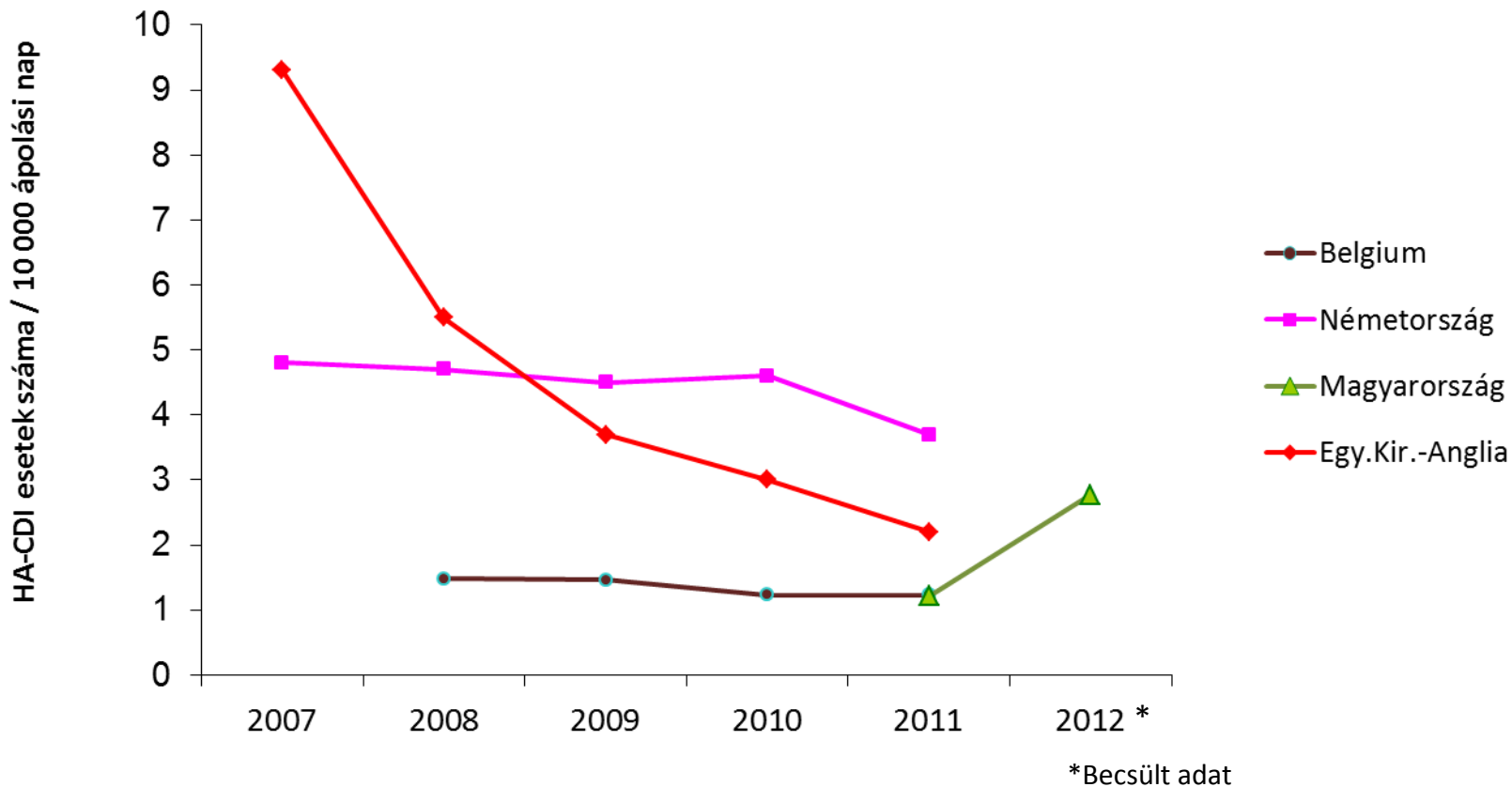
## Bejelentett CDI esetszám és incidencia régiós bontásban, 2011. évben (N=1803)

Régió	Jelentett CDI esetszám (%)		Kibocsájtott betegek száma	CDI eset / 10 000 kibocsájtott beteg	Teljesített ápolási napok száma	CDI eset / 100 000 ápolási nap
<b>Dél-Alföld</b>	353	(19,6)	284 324	<b>12,42</b>	1 885 855	<b>18,7</b>
<b>Dél-Dunántúl</b>	204	(11,3)	199 155	<b>10,24</b>	1 349 410	<b>15,1</b>
Észak-Alföld	169	(9,4)	305 374	5,53	1 870 645	9,0
Észak-Magyaro.	117	(6,5)	232 486	5,03	1 945 144	6,0
Közép-Dunántúl	93	(5,2)	183 897	5,06	1 463 172	6,4
<b>Közép-Magyaro.</b>	753	(41,8)	670 436	<b>11,23</b>	5 043 987	<b>14,9</b>
Nyugat-Dunántúl	114	(6,3)	170 419	6,69	1 354 312	8,4
<b>Összesen</b>	<b>1 803</b>	<b>(100)</b>	<b>2 046 091</b>	<b>8,81</b>	<b>14 912 525</b>	<b>12,1</b>

MRSA: 4,01 / 10 000 kibocsájtott beteg  
5,46 / 100 000 ápolási nap

MRK: 11,4 / 10 000 kibocsájtott beteg  
15,5 / 100 000 ápolási nap

# Eü. ellátással összefüggő CDI incidenciák egyes EU tagállamokban

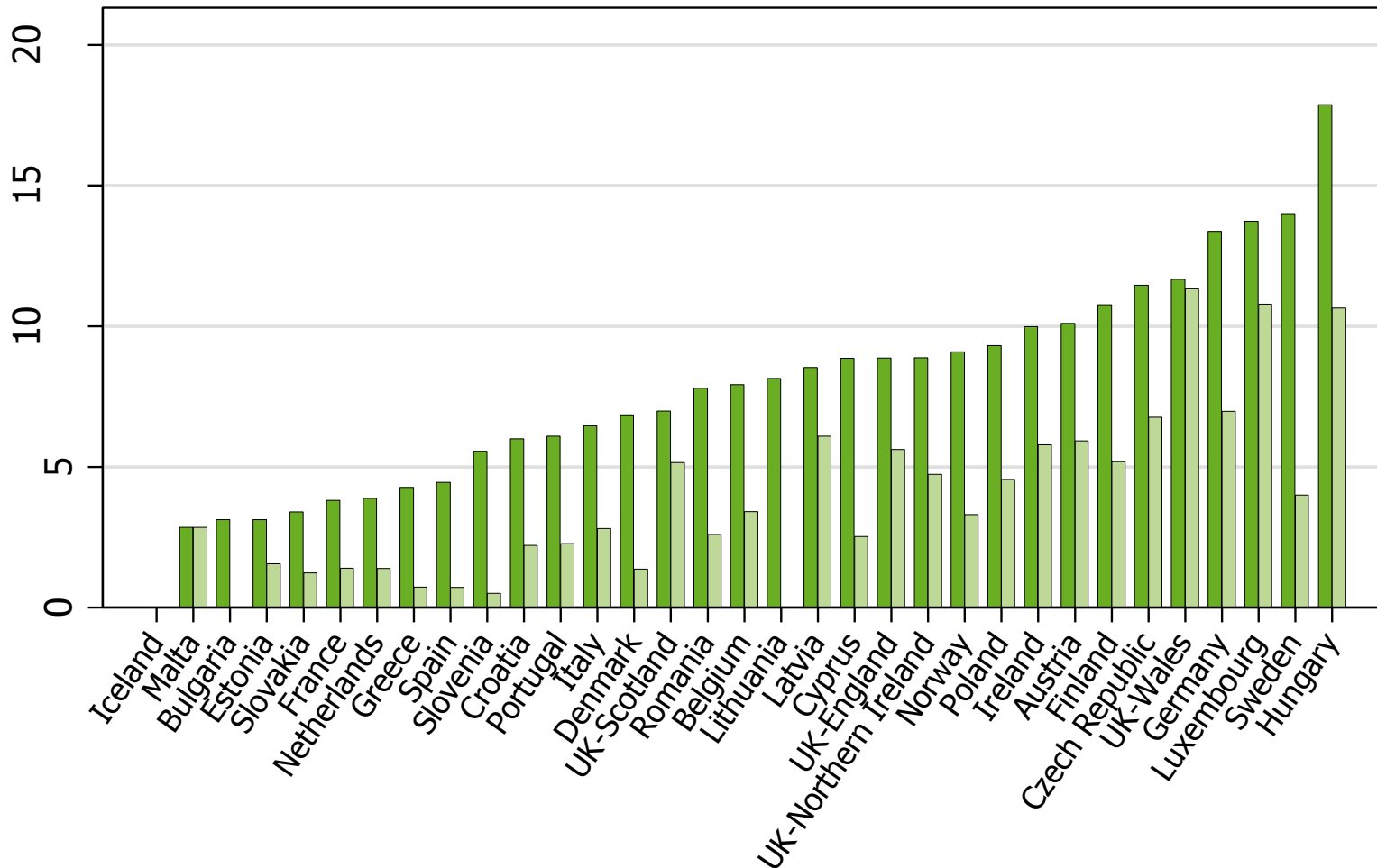




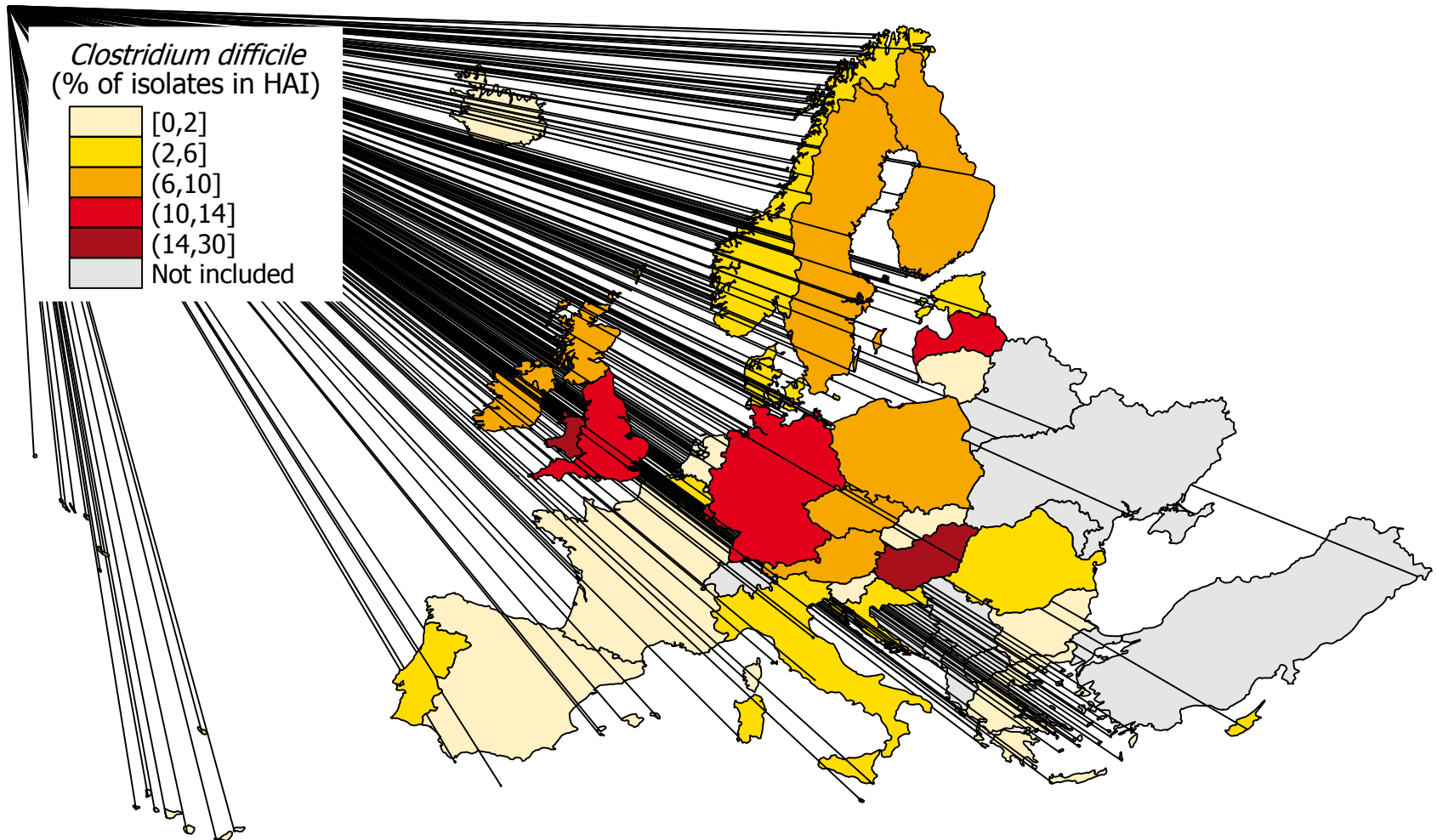
## Az eü. ellátással összefüggő fertőzések (HAI) és antimikrobiális szer alkalmazás európai pont prevalencia vizsgálata (EU PPV)

- Standard módszertan és esetdefiníciók (ECDC)
- Magyarországon 2012. májusában
- 29 kórház, 10 180 beteg beválasztása
- Átlagos HAI prevalencia
  - 4,5% (95% CI: 4.0-5.2%) [462/10 180]
- Átlagos CDI prevalencia
  - 0,5% (95% CI: 0.3-0.9%) [53/10 180]
- CDI/HAI arány
  - 10,8% [53/462] (vs összeurópai CDI/HAI arány: 3,6%)

# EU PPV: Eü. ellátással összefüggő gasztointesztinális fertőzések és CDI prevalenciája országonként



# EU PPV: A *C. difficile* relatív gyakorisága a mikroorganizmusok között



# Európai CDI surveillance (ECDIS-Net)

- 2013. májusától tesztfázisban (Mo.: 2 intézmény)
- Alap protokoll
  - 3 hónapos folyamatos intézményi CDI surveillance
  - Betegalapú epidemiológiai adatgyűjtés
- Kiterjesztett protokoll:
  - Az alap protokollra épül, opcionális
  - Intézményenként max. 10 betegről részletes epidemiológiai adatfelvétel (CDI kockázati tényezők, alapbetegségek) és mikrobiológiai vizsgálatok (PCR-ribotípus, A/B/binary toxin, AB érzékenység)

# Európai CDI surveillance (ECDIS-Net)

- Hozzáadott érték a jelenlegi NNSR CDI modulhoz
  - A más eü. intézményből behurcolt és a „saját” intézményben kialakult CDI-esetek mellett bevonja a kórházi felvételre kerülő hosszú ápolási idejű intézményben szerzett és a területi CDI eseteket is
  - Az incidens (új) esetek mellett bevonja a 8 héten belül visszatérő CDI-eseteket is
  - Surveillance minták/törzsek gyűjtése, releváns mikrobiológiai adatok az epidemiológiai adatok mellett

# Területi CDI esetek

- Enteritis infectiosa bejelentés lezárásával nincs országos adat a gyakoriságról
- Szakirodalmi adatok szerint jelentős részüknél nincs megelőző antibiotikum alkalmazás vagy kórházi tartózkodás
- Egy részük potenciálisan eü. ellátással összefüggő
- CDI, mint zoonózis ?
  - Jelenleg nincs bizonyíték élelmiszerrel való terjedésre
  - Nincsenek területi CDI járványok
  - Egyes emergens PCR-ribotípusok (pl. 078) megtalálhatóak malacban, marhában (zoonotikus potenciál megvan)

# Összefoglalás

- Az eü. ellátással összefüggő CDI kiemelkedő kórházi-járványügyi probléma hazánkban
- Növekvő esetszám és incidencia, magas prevalencia
  - Terjedés (O27 PCR-ribotípus), több mikrobiológiai vizsgálati kérelem, jobb diagnosztika, jogszabály szerint kötelező jelentés
- Jól működő kórházi CDI surveillance országos szinten
  - További fejlődés az európai CDI surveillance-hoz való csatlakozással
- Jelentős regionális és intézményi különbségek az incidenciában
  - Egyetemi központok, referencia labor
  - Egyes osztálytípusok megléte (pl. fertőző osztály)
  - Vizsgálatkérési rutin, diagnosztikus kapacitások
  - Antibiotikum alkalmazás és infekciókontroll gyakorlat
  - Jelentési fegyelem

# Szükséges lépések

- **Irányítás és menedzsment**
  - Tárgyi és személyi feltételek felmérése
- **Laboratóriumi diagnosztika, mikrobiológiai vizsgálatok**
  - Betegágy melletti diagnosztika - *C. difficile* (kombinált) gyorsteszt - alkalmazásának támogatása; országos ribotipizálási kapacitás bővítésének támogatása
- **Terápia**
  - Újjonnan elérhető terápiás eljárások (pl. széklettranszplantáció) és gyógyszerek (pl. fidaxomicin) hazai alkalmazási protokolljának kidolgozása
- **Infekciókontroll**
  - Intézkedések foganatosítása és ellenőrzése, intézményi CDI riasztó rendszer
- **Antibiotikum politika**
  - Országos stratégia kialakítása, intézményi gyakorlatok felülvizsgálata
- **Oktatás-képzés**
  - Eü. dolgozók és betegek (infekciókontroll), kötelező továbbképzések az eü. ellátás minden szintén (antibiotikum alkalmazás)
- **A 2011. évi CDI Módszertani Levél felülvizsgálata és módosítása**
  - Diagnosztika, terápia, megelőzés



