

INFEKCIÓKONTROLL

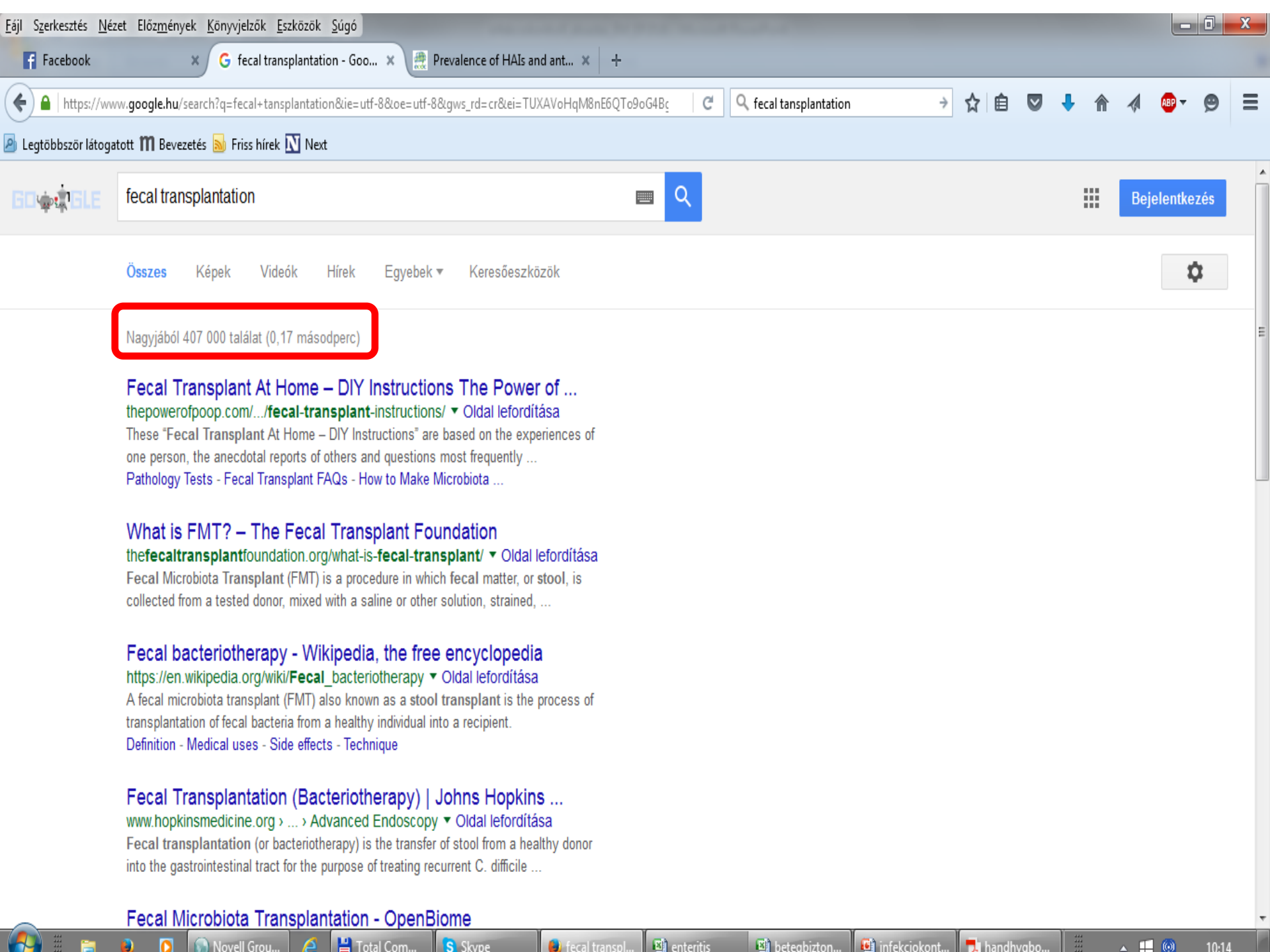
https://www.youtube.com/watch?v=0at_jtzJCDM

Antmann Katalin

Semmelweis Egyetem, Kórházhigiénés osztály

Az előadás témái

- Bevezetés
- EÖF definíció
- Epidemiológia
- Infekciókontroll elemei
- Összefoglalás



Nagyjából 407 000 találat (0,17 másodperc)

Fecal Transplant At Home – DIY Instructions The Power of ...
thepowerofpoop.com/.../fecal-transplant-instructions/ Oldal lefordítása
These "Fecal Transplant At Home – DIY Instructions" are based on the experiences of one person, the anecdotal reports of others and questions most frequently ...
Pathology Tests - Fecal Transplant FAQs - How to Make Microbiota ...

What is FMT? – The Fecal Transplant Foundation
thefecaltransplantfoundation.org/what-is-fecal-transplant/ Oldal lefordítása
Fecal Microbiota Transplant (FMT) is a procedure in which fecal matter, or stool, is collected from a tested donor, mixed with a saline or other solution, strained, ...

Fecal bacteriotherapy - Wikipedia, the free encyclopedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Fecal_bacteriotherapy Oldal lefordítása
A fecal microbiota transplant (FMT) also known as a stool transplant is the process of transplantation of fecal bacteria from a healthy individual into a recipient.
Definition - Medical uses - Side effects - Technique

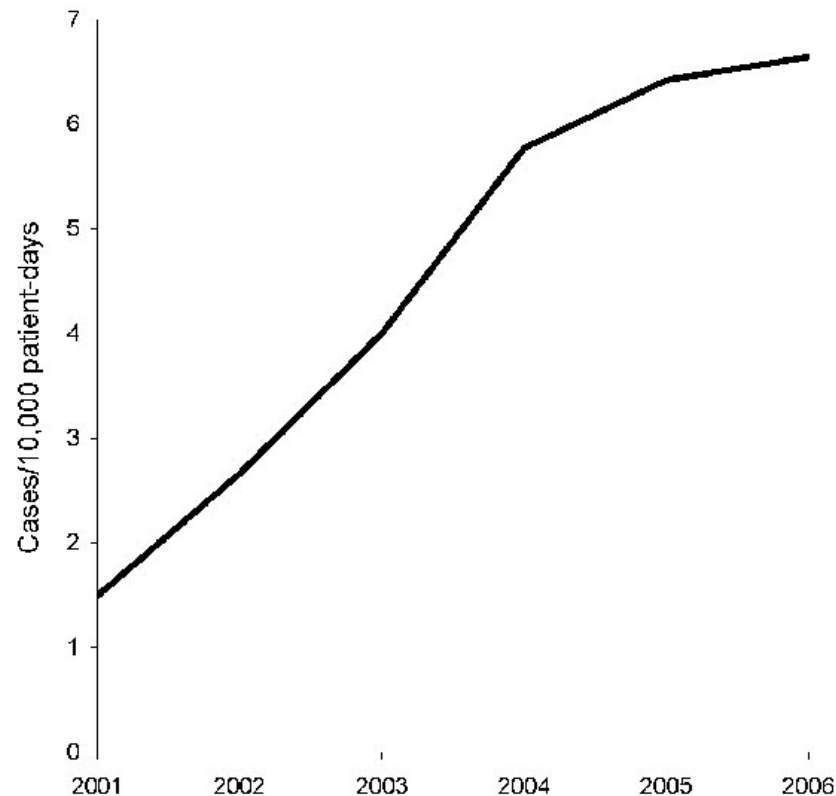
Fecal Transplantation (Bacteriotherapy) | Johns Hopkins ...
www.hopkinsmedicine.org > ... > Advanced Endoscopy Oldal lefordítása
Fecal transplantation (or bacteriotherapy) is the transfer of stool from a healthy donor into the gastrointestinal tract for the purpose of treating recurrent C. difficile ...

Fecal Microbiota Transplantation - OpenBiome

Clostridium difficile fertőzések alakulása

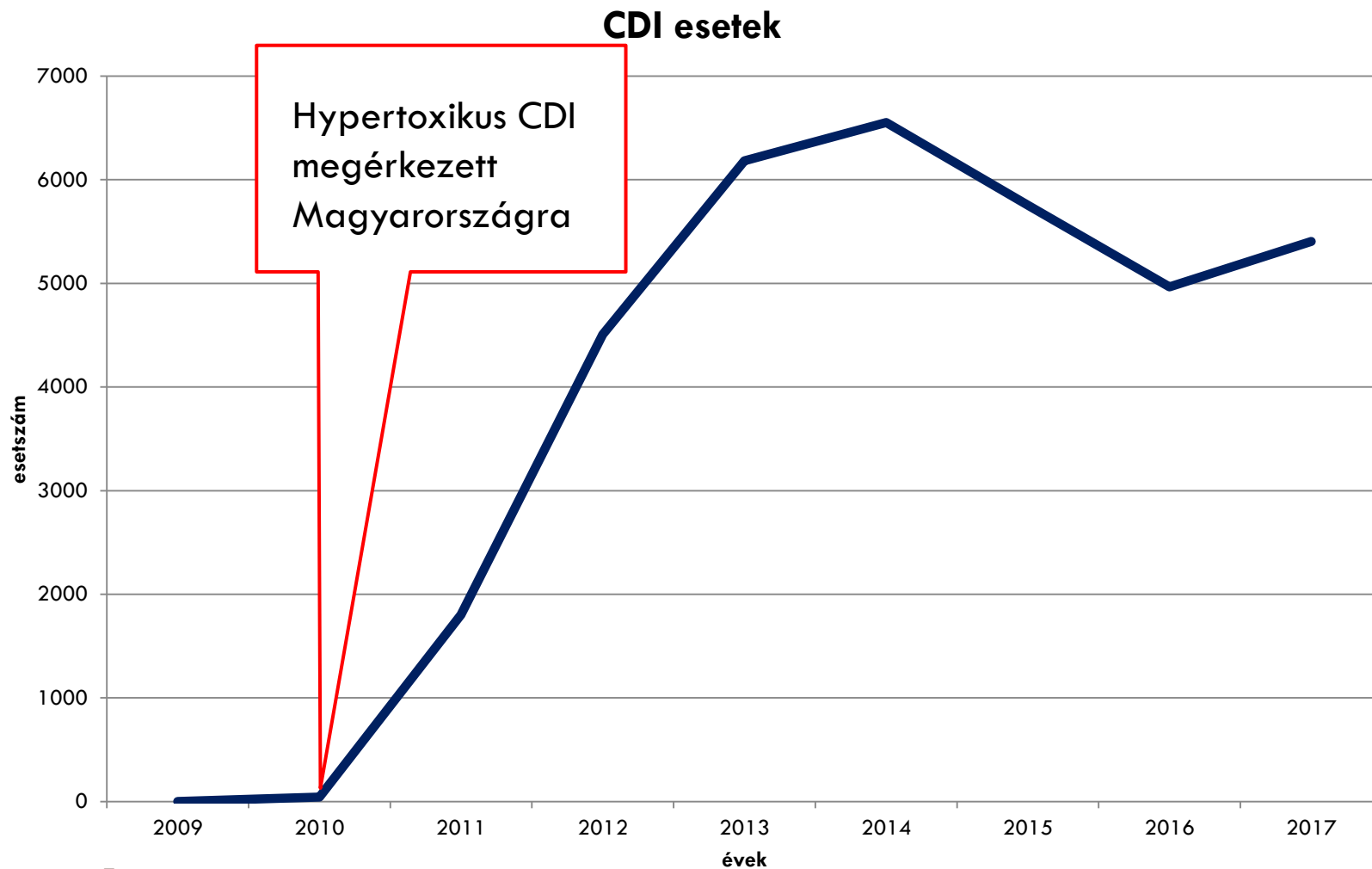
4

2003 márciusa óta emelkedett a száma a Kanadában, az USA-ban jelentett CDI eseteknek, amelyek ráadásul a szokásosnál súlyosabb megbetegedést okoztak, a mortalitás is magasabb volt és több volt a szövődményes eset is.



Increasing Incidence of *Clostridium difficile*-associated Disease, Singapore Poh Lian Lim, Timothy M.S. Barkham, Li Min Ling, Frederico Dimatatac, Tamuno Alfred, and Brenda Ang EID Volume 14, Number 9—September 2008

Nosokomiális CDI esetek Magyarországon



Kórházi fertőzések / nosocomiális fertőzések definíciója

6

- olyan fertőzés,
 - amely a kórházi tartózkodás során alakul ki;
 - amely még lappangási formában sem volt jelen a felvételkor;
- leginkább a kórházi felvételt követő 48 óra után jelenik meg
- megnevezése: EÖF = Egészségügyi ellátással Összefüggő Fertőzés
- HAI - Healthcare-Associated Infections

Nosocomiális fertőzések definíciója

OLYAN FERTŐZÉS, AMELY MEGFELEL AZ EGYIK ESETDEFINÍCIÓNAK

7

ÉS

— a tünetek a kórházi felvétel utáni 2. nap után kezdődnek,

VAGY

— a beteg az 1. vagy 2. napon műtéten esett át és a 3. nap előtt a műtét helyén fertőzés tünetei alakulnak ki,

VAGY

— invazív eszközt helyeztek be az 1. vagy 2. napon, amely a 3. nap előtt egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés kialakulásához vezet.

A korábbi kórházi tartózkodással is összefügghet nosocomiális fertőzés

ÉS

— a beteget fertőzésekkel veszik vissza 2 nappal a korábbi kiadás után

VAGY

— a beteget sebfertőzéssel veszik fel (30/365 nappal műtét után),

VAGY

— a beteget *Clostridium difficile* fertőzés miatt veszik fel (28 nappal korábbi kórházi kezelés után)

Nosocomiális fertőzések – betegségteher

8

- magas letalitás
- növekvő egészségügyi költségek
 - ▣ Kórházi tartózkodás ideje megnő
(átlag 3 nappal, sebészeten 8.2 ± 5 nap)
 - ▣ újabb diagnosztikai vizsgálatok
 - ▣ újabb beavatkozások
 - ▣ betegállomány.....

- A kórház megítélése

- Az orvos megítélése

Nosocomiális fertőzések – betegségteher

9



In developing countries, the probability of patients being harmed in hospitals is higher than in industrialized nations.

The risk of health care-associated infection in some developing countries is as much as **20 times higher** than in developed countries.

At any given time, 1.4 million people worldwide suffer from infections acquired in hospitals.

HAND HYGIENE IS THE MOST ESSENTIAL MEASURE FOR REDUCING HEALTH CARE-ASSOCIATED INFECTION AND THE DEVELOPMENT OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE.

Nosocomiális fertőzések – ADATOK 1.

10

	EU 498 million inhabitants
Kórházi felvételek/ év	81 millio
Kórházi fertőzések / egy meghatározott napon	7.1% (3.5%-10.5%)
Kórházi fertőzések / év	4 500 000
Halálozás / év	37 000
Járulékos halálozás / év	111 000
Többlet kórházi tartózkodás	16 000 000 nap
Kórházi fertőzések költsége	7 000 000 000 EUR

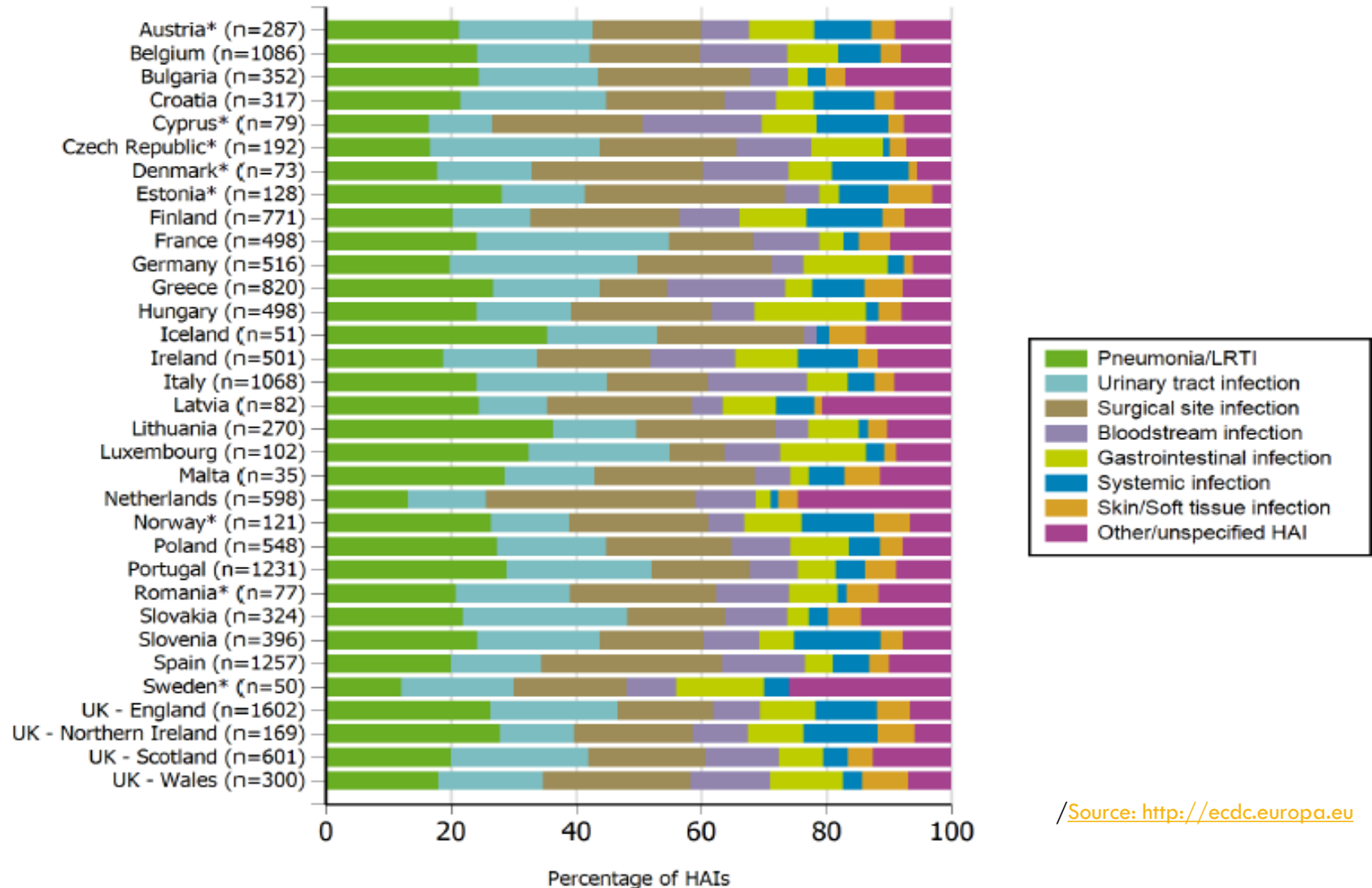
Nosocomiális fertőzések – ADATOK 2.

11

Nosocomiális fertőzések nagyságrendje Európában

- EU: pont prevalencia vizsgálatok: 3.5–14.8%
- Norvégia: országos pont-prevalencia vizsgálat: 5,7% 2007-ben
- Franciaország: prevalencia átlagosan 6.1%;
- Olaszország: regionális pont-prevalencia vizsgálat: 7,6%
- Svájc: átlagos nosocomiális fertőzési arány 10.1%;
- Egyesült Királyság: 7.2%;
- Magyarország?
 - PontPrevalencia Vizsgálat 2012: 4,89%**
 - PontPrevalencia Vizsgálat 2017: 3,5%**

Nosocomiális fertőzések – ADATOK 3.

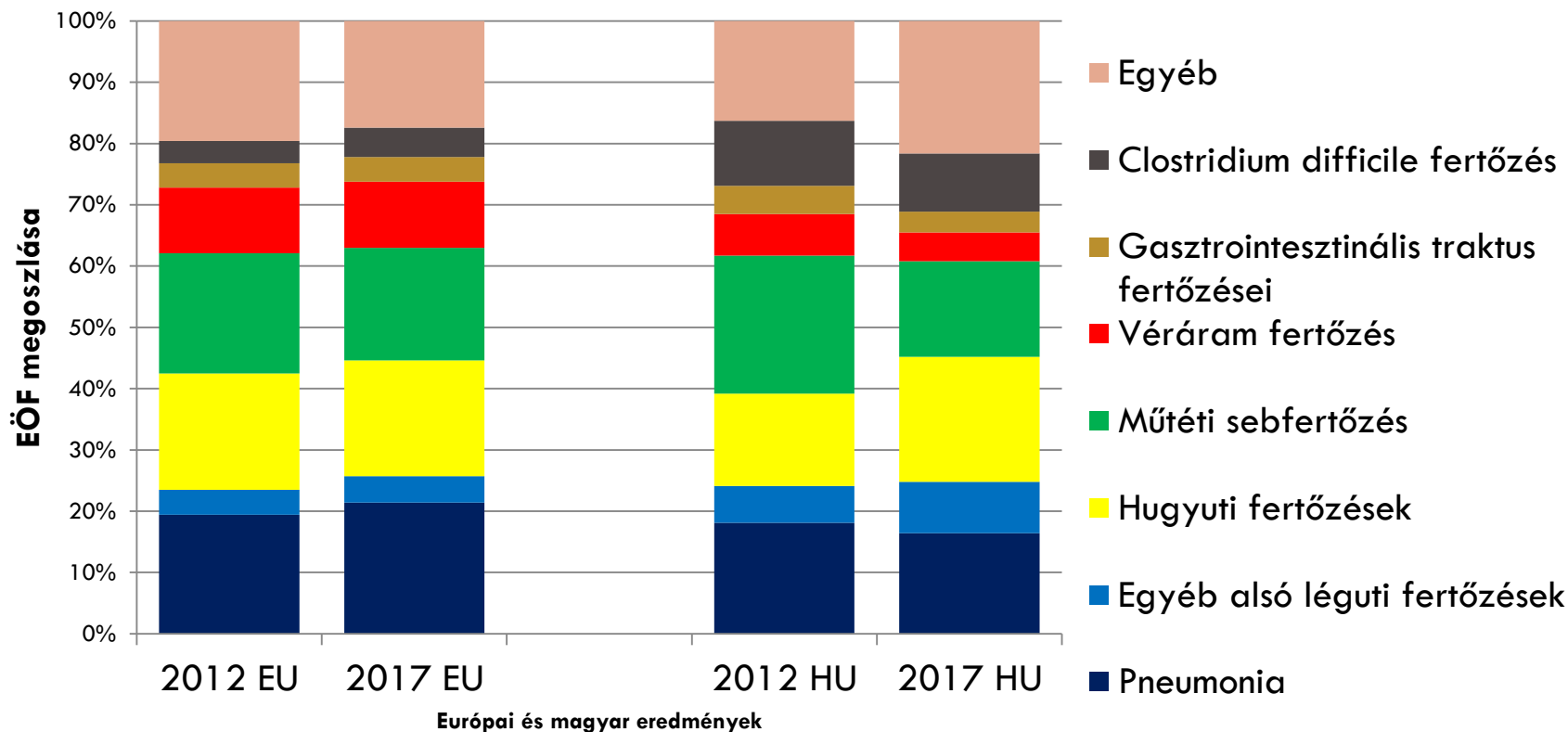


/Source: <http://ecdc.europa.eu>

Nosocomiális fertőzések – ADATOK 4.

13

Európai pontprevalencia vizsgálatok eredményei



Az **INFEKCIÓKONTROLL** az egészségügyi intézmények azon tevékenységeinek összessége, amelyek a kórházi fertőzések felderítését és megelőzését szolgálják

Infekciókontroll

15

- nosokomiális fertőzések surveillance és járványok elemzése
- protokollok kidolgozása, bevezetése, ellenőrzése:
 - Mikrobiológiai szűrővizsgálatok
 - izoláció
 - **kézhygiéne**
 - sterilizálás-fertőtlenítés
 - **antibiotikum politika**
 - a személyzet infekció elleni védelme
 - környezeti infekciókontroll
 - takarítás
 - textíliakezelés
 - élelmezés
 - vízellátás
- folyamatos képzés
- Jogsabályok:
 - ▣ **20/2009 EüM rendelet**
 - ▣ **18/1998 NM rendelet**

Infekciókontroll
sarokkövei



Infekciókontroll személyzet

16

Higiénikus orvos

Közegészségügyi felügyelő

Epidemiológiai szakápoló

1/250ágy

Kapcsolattartó nővér

1/osztály

Osztályvezető főorvos



Infektológus orvos

Mikrobiológus

Gyógyszerész

Infekciókontroll: Nosocomiális fertőzések jelentése

18

Kötelezően jelentendő:

Nosocomiális járvány

MRK okozta kórházi eredetű fertőzési eset

Clostridium difficile kórházi fertőzési eset

Kórházi eredetű **Véráram fertőzési** eset

Alkoholos kézfertőtlenítőszer felhasználás

Gyógyszer felhasználás (JN018)



Jelentés módja online:

OSZIR Országos Szakmai Információs Rendszer

Infekciókontroll:

A FERTŐZÉSEK 2/3-ÉRT FELELŐS MIKRÓBÁK

19

Bad Bugs, No Drugs: No ESKAPE!	
E	Enterococcus faecium
S	Staphylococcus aureus
K	Klebsiella spp.
A	Acinetobacter spp.
P	P. aeruginosa
E	Enterobacter species

Infekciókontroll – IZOLÁCIÓ 1.

20

Standard Óvintézkedések / Rutin Gyakorlat

- kézfertőtlenítés alkoholos kézfertőtlenítő szerrel vagy fertőtlenítő hatású szappanos kézmosással
- egyszer használatos kesztyű viselete vérrel, vagy testvázadékkal való kontaktus során
- védőköpeny vagy kötény viselete a beteggel vagy a beteg ágyával való kontaktus során
- Rutinszerűen nincs szükség védősapka, orr-szájmaszk vagy lábzsák alkalmazására

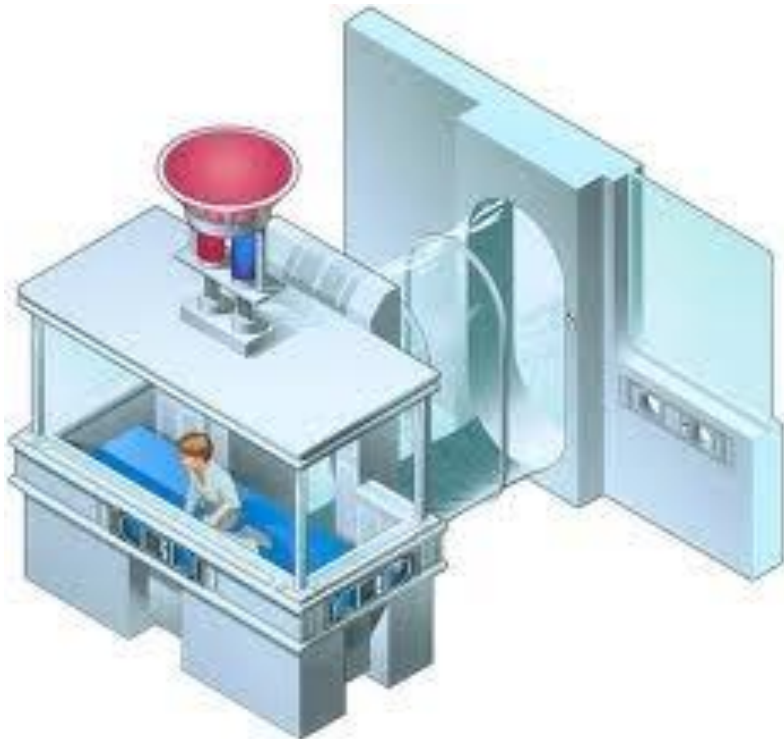


Infekciókontroll – IZOLÁCIÓ 2.

21

Standard Óvintézkedések ...

... a **terjedés alapú** óvintézkedések alkalmazása megakadályozza a magas fertőzőképességű és / vagy epidemiológiai szempontból jelentős kórokozók terjedését.



Az egyágyas kórtermek aránya az ECDC 2011/12-es pontprevalencia vizsgálata szerint

22

Single-room beds (%)

- <5
- 5 to <10
- 10 to <20
- 20 to <30
- ≥ 30
- Not included

Non-visible countries

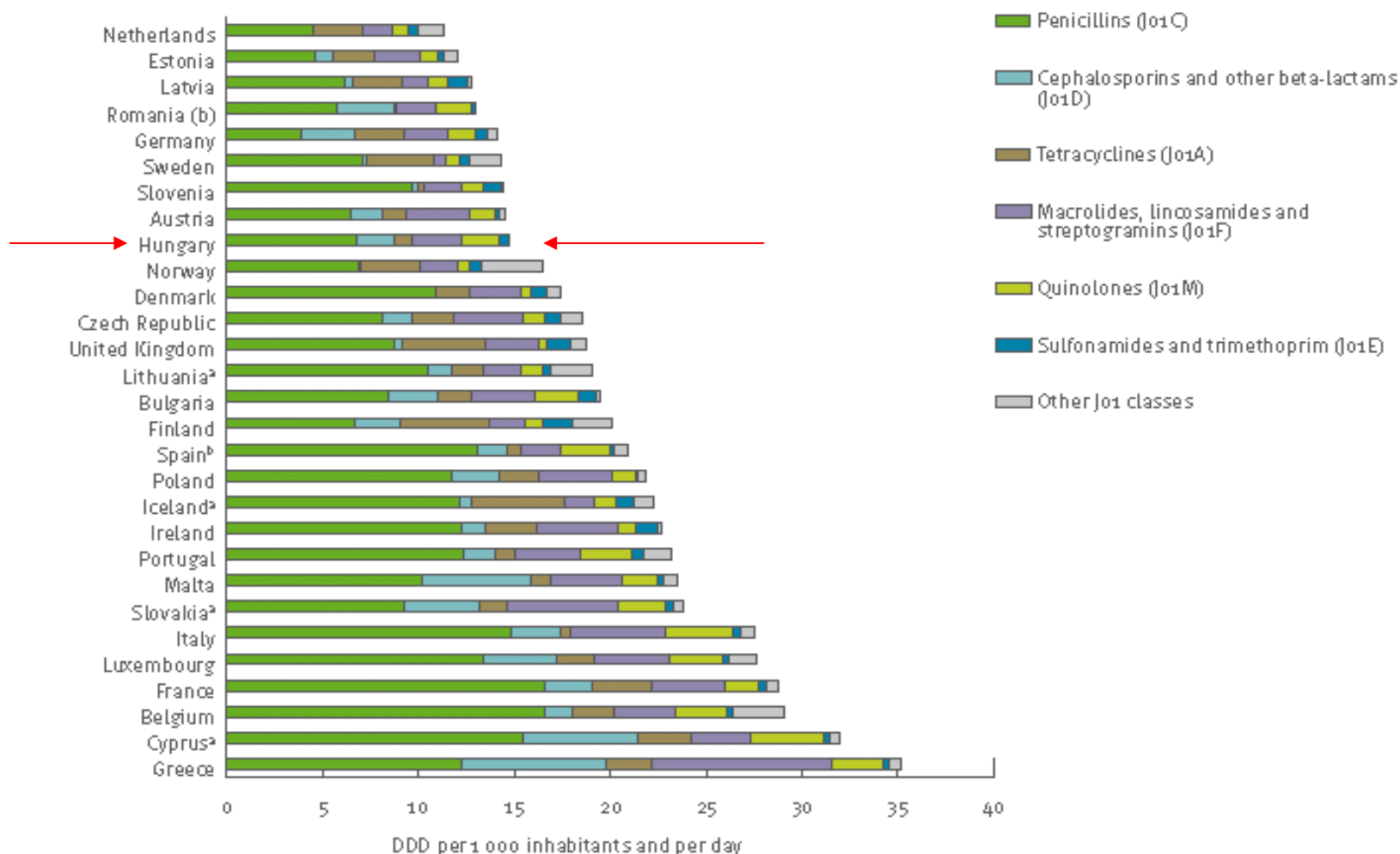
- Liechtenstein
- Luxembourg
- Malta



Infekciókontroll – ANTIBIOTIKUM POLITIKA 1.

23

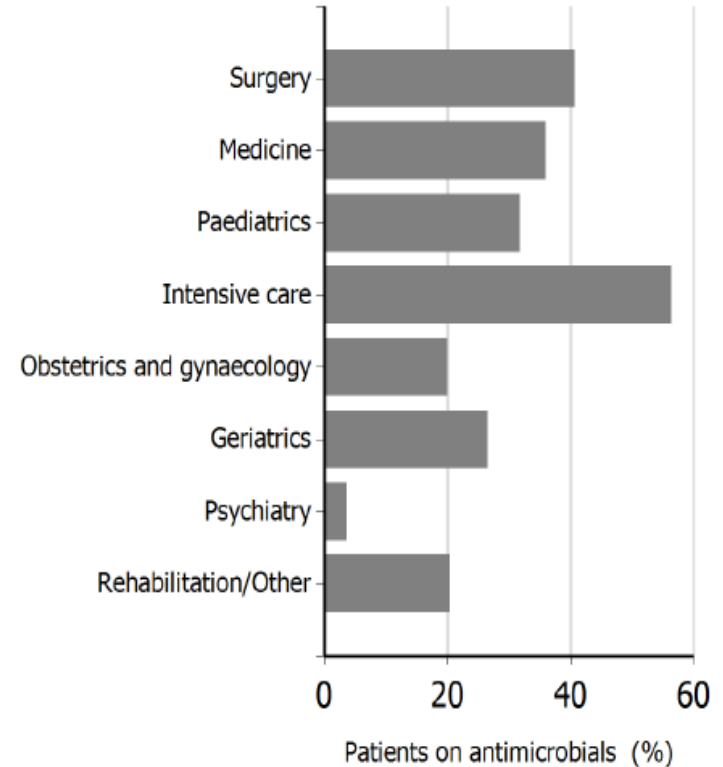
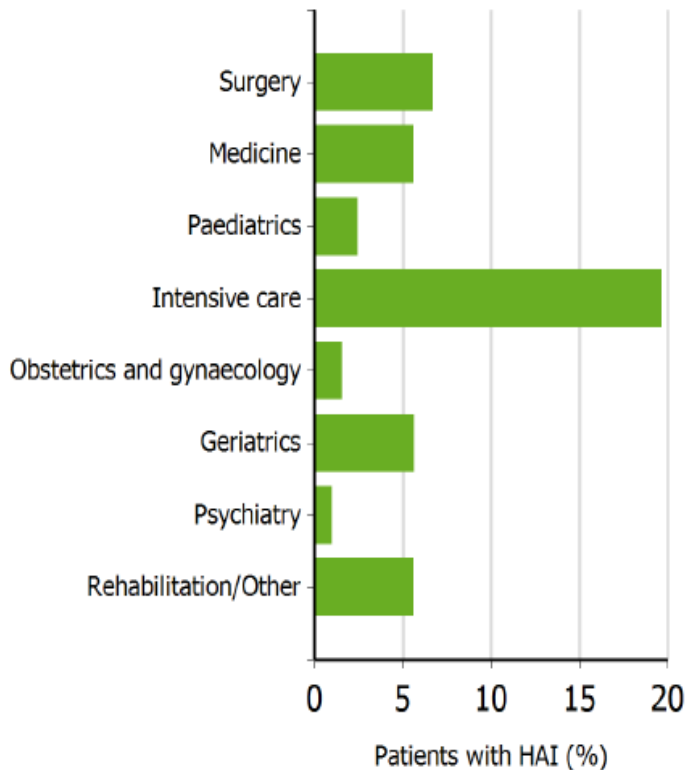
Figure 2.6.6. Distribution of consumption of antibacterials for systemic use (ATC group J01) in the community (outside of hospitals) at ATC group level 3, EU/EEA, 2011, expressed as DDD per 1 000 inhabitants and per day



Infekciókontroll – ANTIBIOTIKUM POLITIKA 2.

24

Prevalence of HAIs and antimicrobial use in acute care hospitals by specialty in EU/EEA, ECDC PPS 2011-2012 (n=231459 patients)

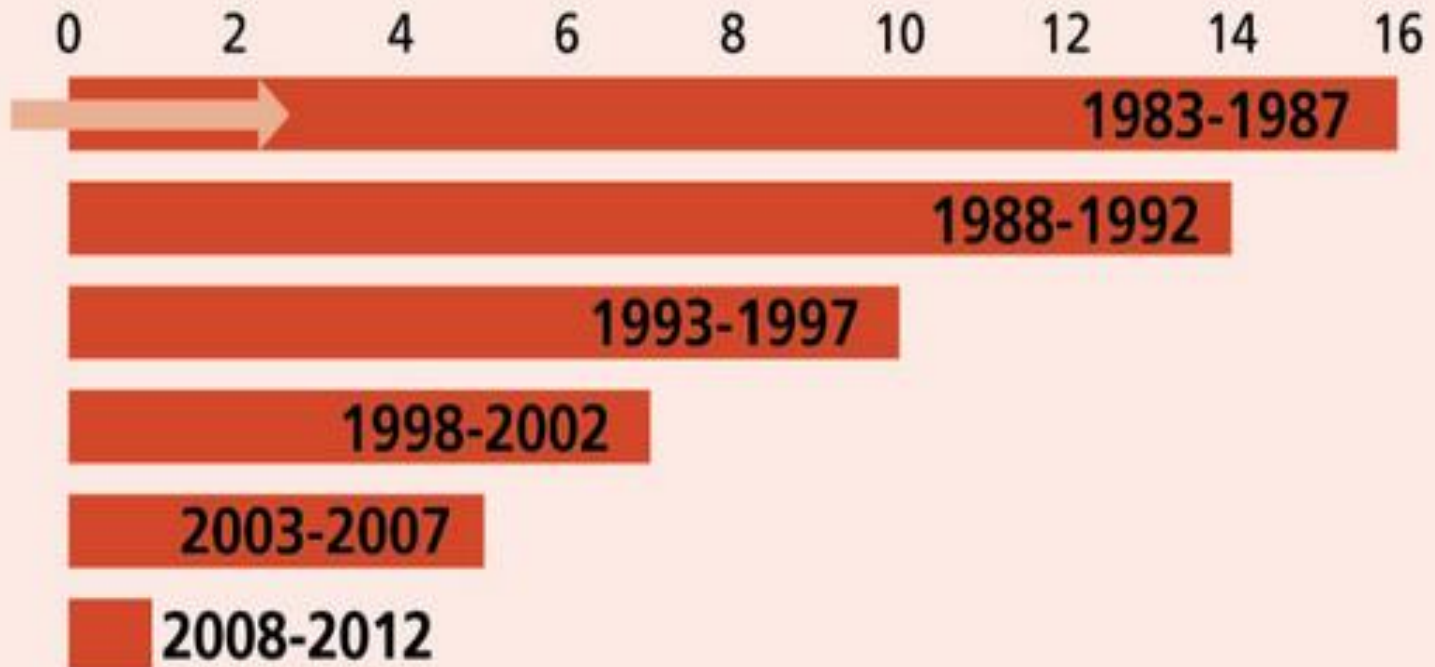


Distribution of specialties

Infekciókontroll – ANTIBIOTIKUM POLITIKA 3.

25

TOTAL NUMBER OF NEW ANITBACTERIAL AGENTS



(Spellberg 2008)

Infekciókontroll – ANTIBIOTIKUM POLITIKA 4.

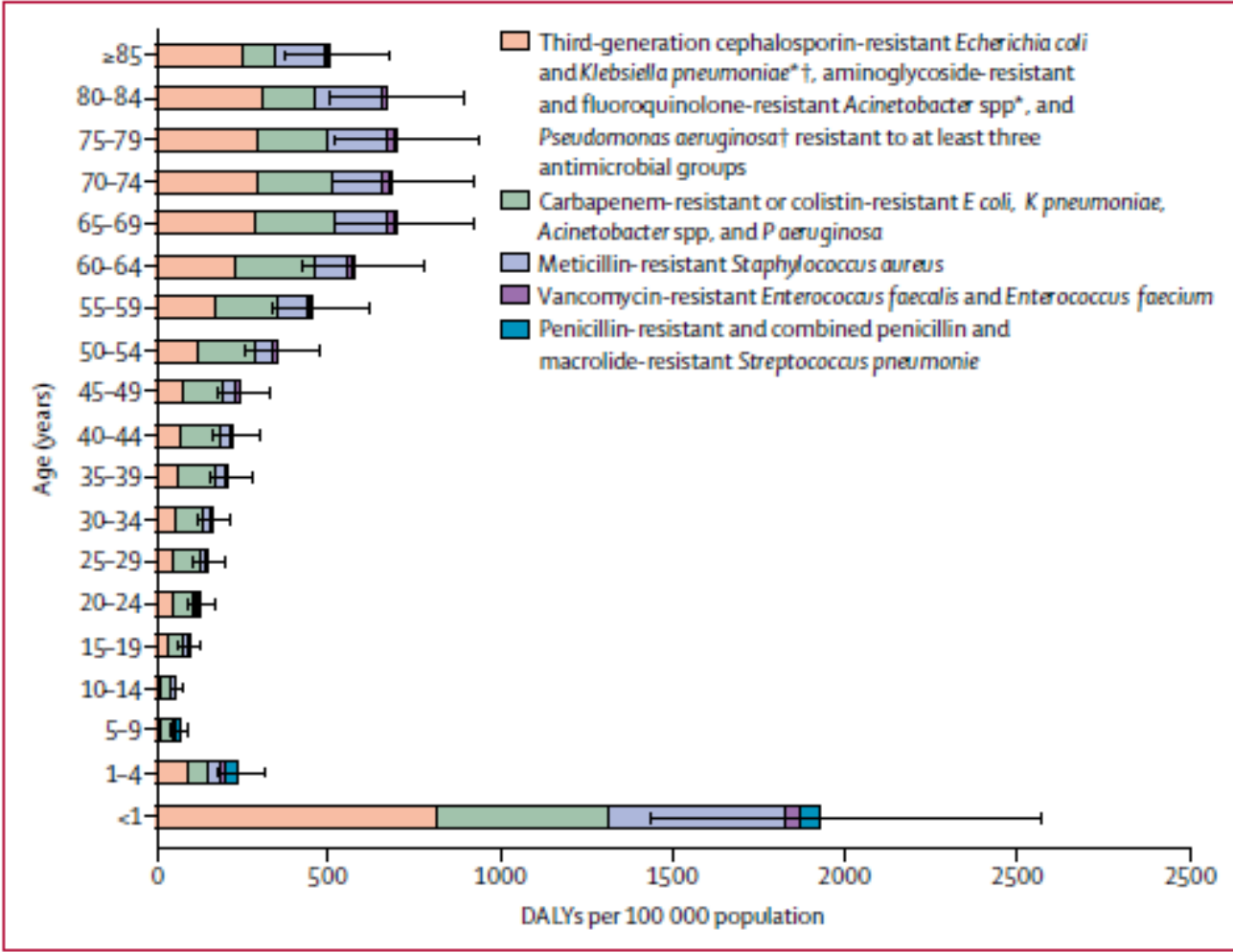


Figure 2: Model estimates of the burden of infections with antibiotic-resistant bacteria of public health importance in DALYs, by age group, EU and European Economic Area, 2015

DALYs= disability-adjusted life-years

Infekciókontroll – ANTIBIOTIKUM POLITIKA 5.

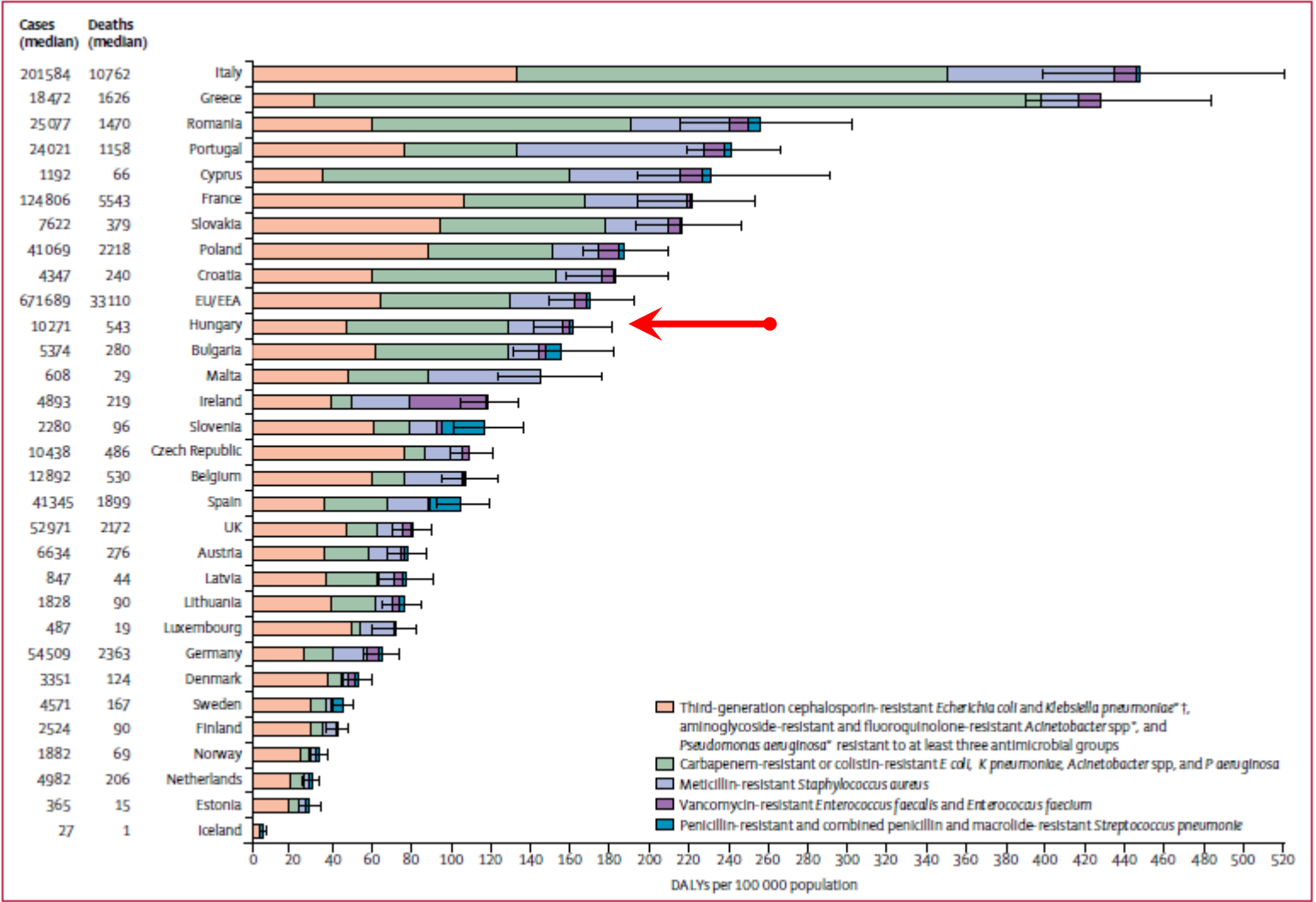


Figure 3: Burden of infections with antibiotic-resistant bacteria in DALYs, EU and European Economic Area, 2015

Infekciókontroll – ANTIBIOTIKUM POLITIKA 6.

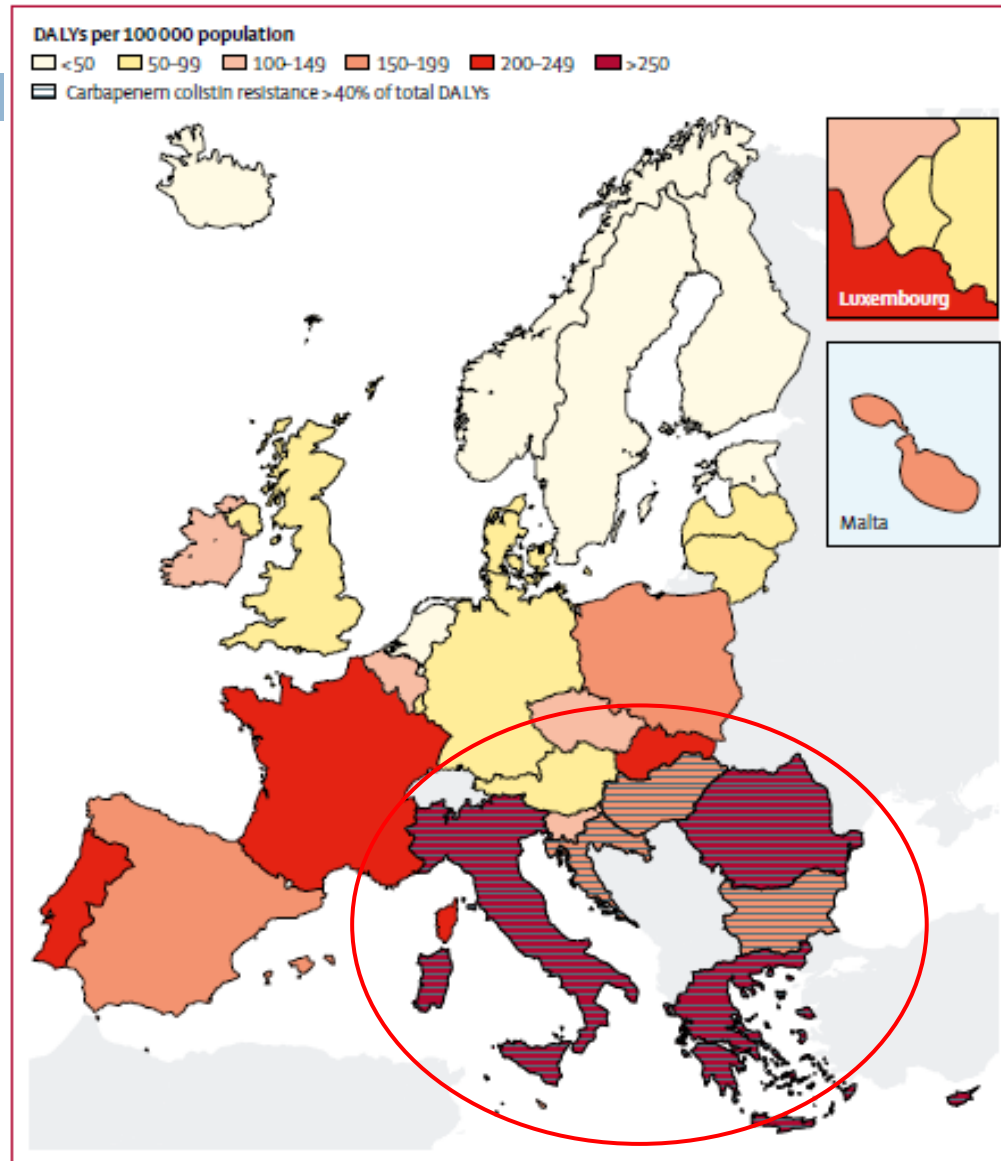


Figure 4: Model estimates of the burden of infections with selected antibiotic-resistant bacteria of public health importance in DALYs per 100 000 population, EU and European Economic Area, 2015

Infekciókontroll – ANTIBIOTIKUM POLITIKA 7.

„Antibiotic stewardship”

1. Intézményi Antibiotikum és Infekciókontroll Bizottság
2. Intézményi Antibiotikum Protokoll
3. a helyi antibiotikum rezisztencia térkép alapján
4. epidemiológiai anamnézi!
5. mikrobiológia alapon
 - tapasztalati alapon széles spektrumú
 - eredmény után célzottan, szűkített spektrummal
6. szükséges módon és ideig (iv - per os)

Infekciókontroll – **KÉZHIGIÉNE**



Infekciókontroll – KÉZHIGIÉNE 1.

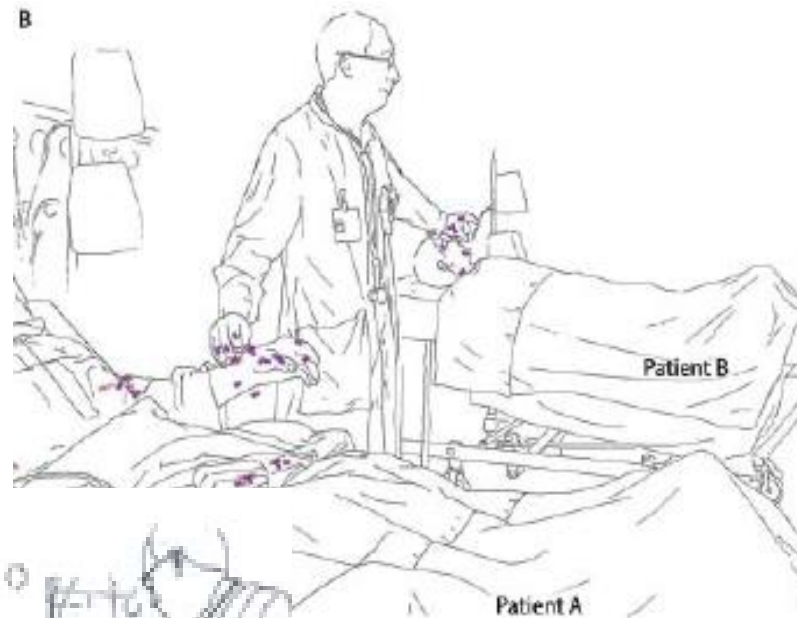
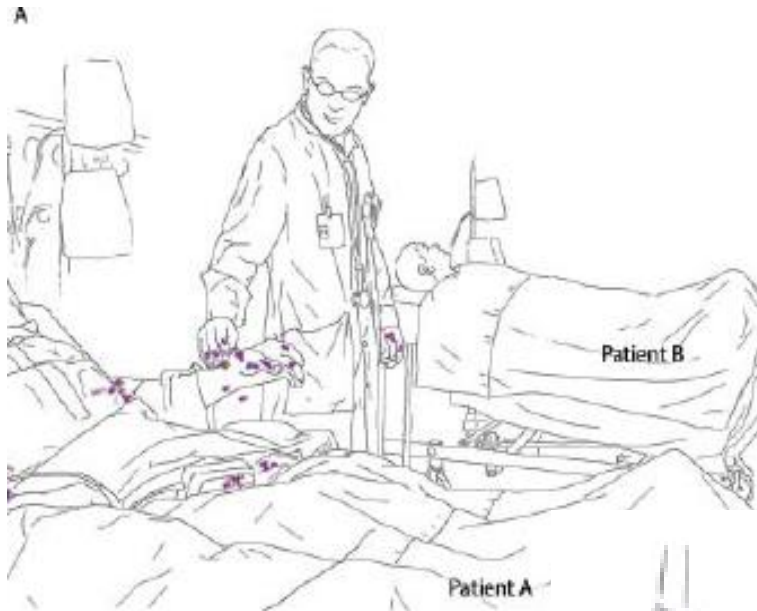
X represents VRE culture positive sites

31



Infekciókontroll– **KÉZHIGIÉNE 2.**

32



Mikor? A kézhigiéne 5 momentuma



Infekciókontroll– **KÉZHIGIÉNE 4.**

34



Betegllátási ponton

ÁPOLT+ EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓ+ ELLÁTÁS

KÉZFERTŐTLENÍTŐ SZERNEK ITT KELL LENNIE

ALKOHOLOS KÉZBEDÖRZSÖLŐ, 30sec.

Infekciókontroll– **KÉZHIGIÉNE 5.**

Kéz fertőtlenítőszer a betegellátási ponton

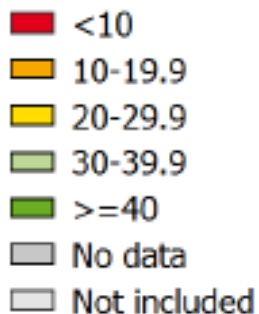
35



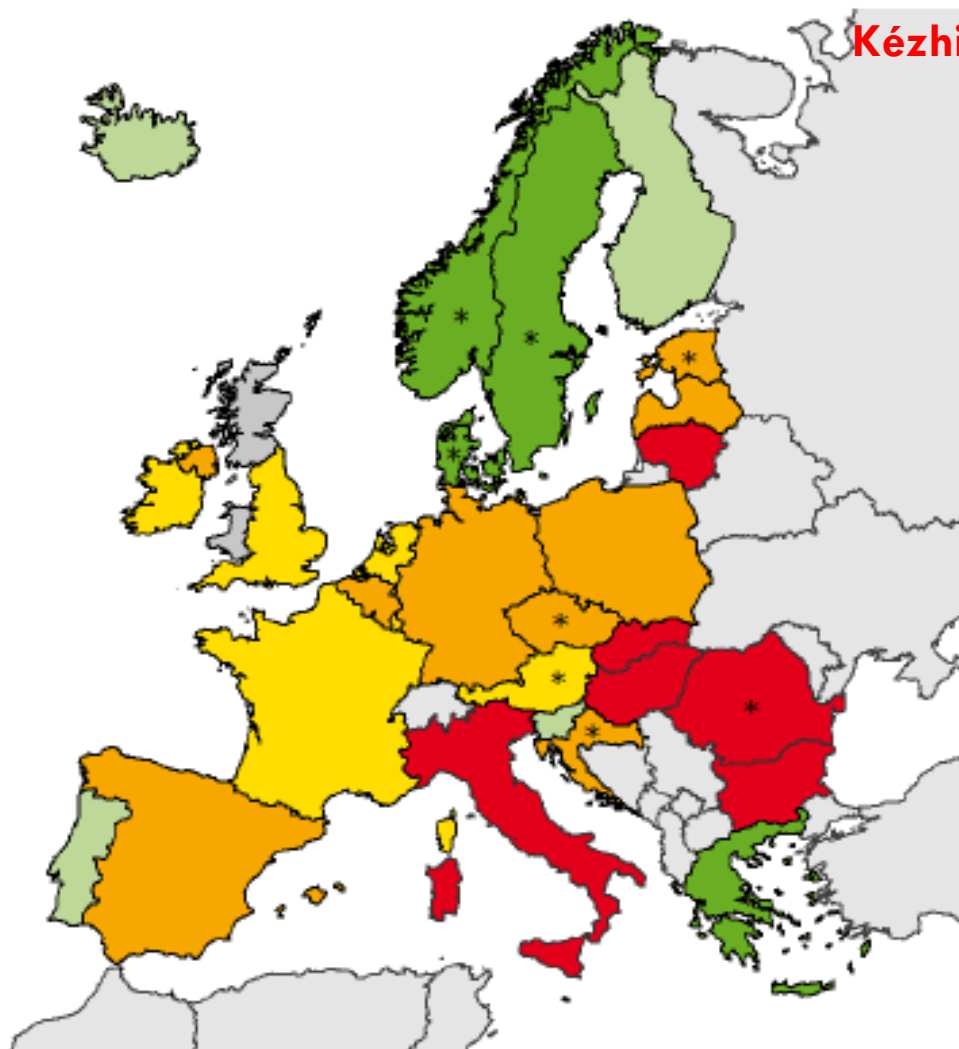
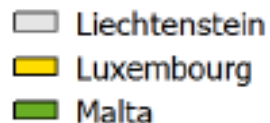
Az alkoholos kézfertőtlenítő szer felhasználás (liter/1000 ápolási nap) értékei országonként, az ECDC 2011/12-es pontprevalencia vizsgálata szerint

36

Alcohol hand rub
consumption
(L/1000 patient days)



Non-visible countries



Kézhygiéne 6.

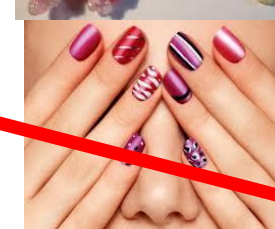
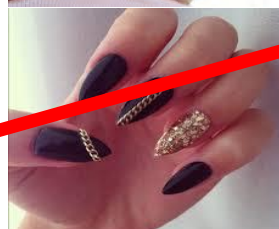
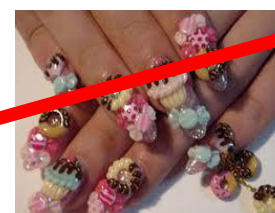
Infekciókontroll– **KÉZHIGIÉNE 7.**

37



Egészségügyi dolgozó betegellátás során nem viselhet műkörmöt.

A körmöknek rövidnek, legömbölyítettnek kell lenni, nem érhet túl az ujjbegyen.



Infekciókontroll – A SZEMÉLYZET VÉDELME

38

- egyéni munkavédelmi felszerelések
- protokollok
- védőoltások
 - HBV
 - HAV, HZV, Meningitis Flu....
- képzés, képzés, képzés...



Infekciókontroll – TAKARÍTÁS

39

- csak nedves takarítási módszerek
- csak engedélyezett fertőtlenítőszerrel
- folyamatos fertőtlenítés
- színkódolt technológia
- protokollok



Infekciókontroll – TEXTÍLIA KEZELÉS

40



**Minden textília
fertőzöttnek tekintendő.**



Minden textília



**fertőtlenítő mosásba
kerül.**



Infekciókontroll – BETEGÉTKEZTETÉS

41



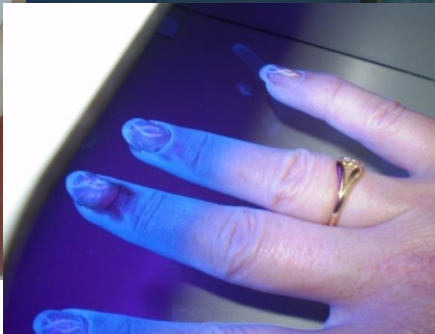
HACCP

Hazard
Analysis
Critical
Control
Points



Infekciókontroll – FOLYAMATOS KÉPZÉS

42



Összegzés

43

- 1. „HAND HYGIENE IS THE MOST ESSENTIAL MEASURE FOR REDUCING HEALTH CARE-ASSOCIATED INFECTION AND THE DEVELOPMENT OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE”**
- 2. Prevalencia ~ 3.5–14.8 %, Incidencia ~ 5-10 %**
- 3. Bad Bugs, No Drugs: No **ESKAPE!****
- 4. Standard Óvintézkedések és TERJEDÉS ALAPÚ izoláció**
- 5. Antibiotic stewardship**
- 6. „A kézhigiéne 5 momentuma” – alkoholos kézfertőtlenítés 30 sec**
- 7. Munkára kész kéz**
- 8. Védőfelszerelések használata**

... további információk elérhetőek



<http://theifc.org/basic-concepts-book/>

Epidemiological Report 2013

- Risk of polio increasing in the EU
- Influenza A(H7N9) in China
- Antimicrobial consumption trends
- Chikungunya, Caribbean: What is the risk for EU?

Epidemiological Report 2013
Overview of all diseases and pathogens monitored by ECDC

http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Healthcare-associated_infections/Pages/index.aspx

CDC Home
Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7: Saving Lives. Protecting People.™

A-Z Index A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z #

Healthcare-associated Infections (HAI)

What You Can Do:

- Sign up for email updates on HAI
- Join the conversation at CDC's Safe Healthcare Blog
- Be a Safe Patient

Drug Resistance
Superbugs ranked, CDC outlines four core actions to halt resistance

ANTIBIOTIC RESISTANCE THREATS in the United States, 2013

24/7 Outbreak and patient notifications

Healthcare-associated Infections (HAI) topics

- HAI: The Burden: The incidence and economic cost of HAIs...
- Types of Infections: Bloodstream, surgical, urinary, pneumonia...

Contact Us:
Centers for Disease Control and Prevention
1600 Clifton Rd
Atlanta, GA 30333

<http://www.cdc.gov/hai>

véqe



<https://www.youtube.com/watch?v=K-2XWtEjfl8&feature=youtu.be>