



Министарство здравља
Републике Србије



III НАЦИОНАЛНА СТУДИЈА ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА

РЕЗУЛТАТИ - ДРУГИ ДЕО -

VII Национална конференција
“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”
Београд, 17. октобар 2011. године



Министарство здравља
Републике Србије



III Национална студија преваленције БИ Инфекције мокраћног система (ИМС)

*Доц. др Биљана Мијовић
Завод за јавно здравље Ужице
Медицински факултет, Фоча*

Члан Републичке стручне комисије за болничке инфекције

VII Национална конференција
“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”
Београд, 17. октобар 2011. године

Преваленција ИМС, Србија, 2010. година

- Најучесталије БИ у III националној студији преваленције БИ
- 29,5% свих инфекција
- Код 182 пацијента 184 ИМС
- II Национална студија преваленције БИ, ИМС 28,4% свих инфекција
- Код 3,8% пацијената удружена са ИОМ, 3,2% са БИК, а код 1,6% са пнеумонијом

VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”

Београд, 17. октобар 2011. године

Преваленција ИМС, Србија 2010

| Држава | Година | % пацијената са УК на дан студије | Преваленција ИМС |
|---------|--------|--------------------------------------|---------------------|
| Турска | 2001 | 22,8 | 1,7 |
| Италија | 2000 | 20 | 4,5 |
| Канада | 2002 | 22 | 3,4 |
| Србија | 2010 | 14,8 | 1,37 |

Преваленција пацијената са ИМС према нивоу здравствене установе

($\chi^2 = 25,68$, $p=0,000$)

| Ниво установе | Број пацијената са ИМС | Број хоспитализованих пацијената | Преваленција (%) |
|------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| Опште болнице | 85 | 7145 | 1,1 |
| Клинике и институти | 15 | 2313 | 0,6 |
| КБЦ и КЦ | 82 | 3934 | 2,0 |
| Укупно | 182 | 13392 | 1,3 |

Дистрибуција пацијената са ИМС по групама одељења

| Групе одељења | Број пацијената са ИМС | Број хоспитализованих пацијената | Преваленција % |
|---------------|------------------------|----------------------------------|----------------|
| Интернистичка | 117 | 6276 | 1,8 |
| Гинекологија | 0 | 1358 | 0 |
| Педијатрија | 6 | 693 | 0,8 |
| Хирургија | 45 | 4287 | 1 |
| ЈИН | 14 | 778 | 1,7 |
| Укупно | 182 | 13392 | 1,3 |

Дистрибуција пацијената са ИМС по полу и узрасту

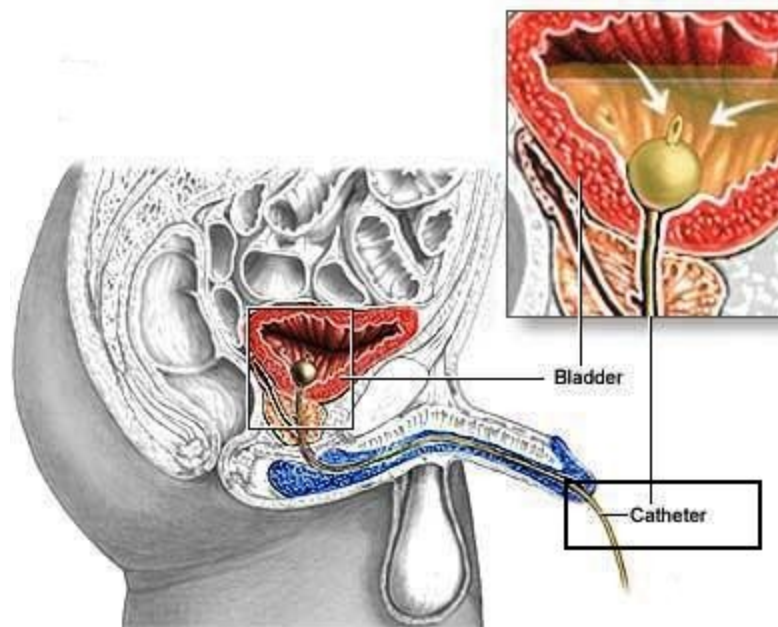
- 94 (51,6%) особе мушког пола
- 88 (48,4%) особе женског пола
- Средња старост 54,3 година
- Медијана 60 година
- Мод 76 година

($\chi^2 = 1,084$, $p = 0,298$)

Фактори ризика за ИМС (χ^2 test)

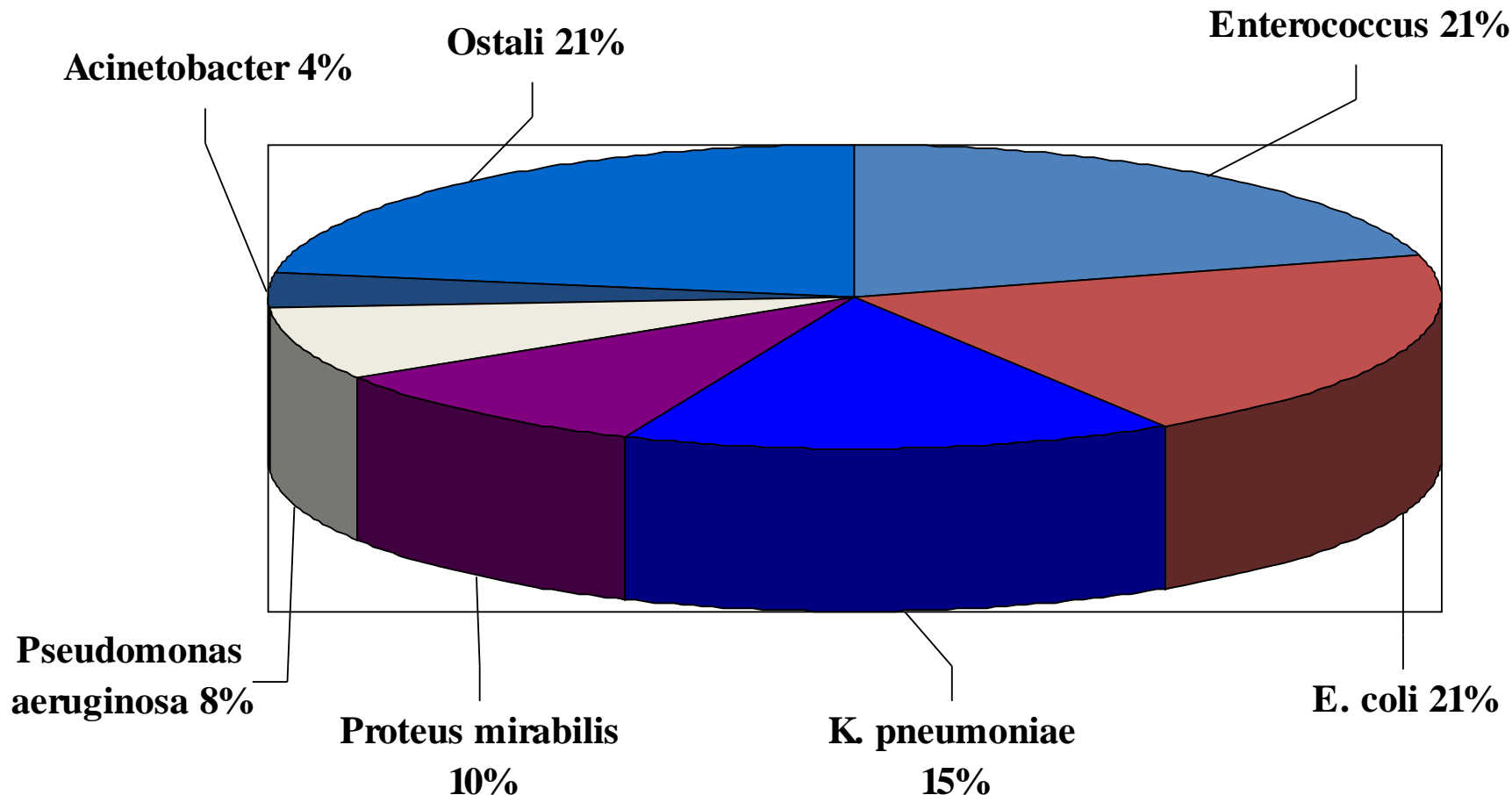
| Фактори ризика | χ^2 | p |
|-------------------------------------|----------|-------|
| Инфекција на пријему | 1,24 | 0,264 |
| Имуносупресија | 4,01 | 0,134 |
| Хируршка интервенција | 2,96 | 0,085 |
| Дрен | 1,28 | 0,257 |
| Боравак у ЈИН > 1 дана | 13,57 | 0,000 |
| Уринарни катетер | 149,46 | 0,000 |
| Уринарни катетер у последњих 7 дана | 60,67 | 0,000 |

- Martin CM, 1962
- Kunin CM, 1966
- Garibaldi RA, 1974
- Stamm W, 1977
- CDC, 1981
- Burke JP, 1981
- Saviteer SM, 1988
- Tess BH, 1993
- Vatsopoulos AC, 1996
- Nguyen-Van-Tam, 1999
- Мијовић, 2005



Узрочници ИМС

Код 136 пацијената (74,72%) изолован узрочник



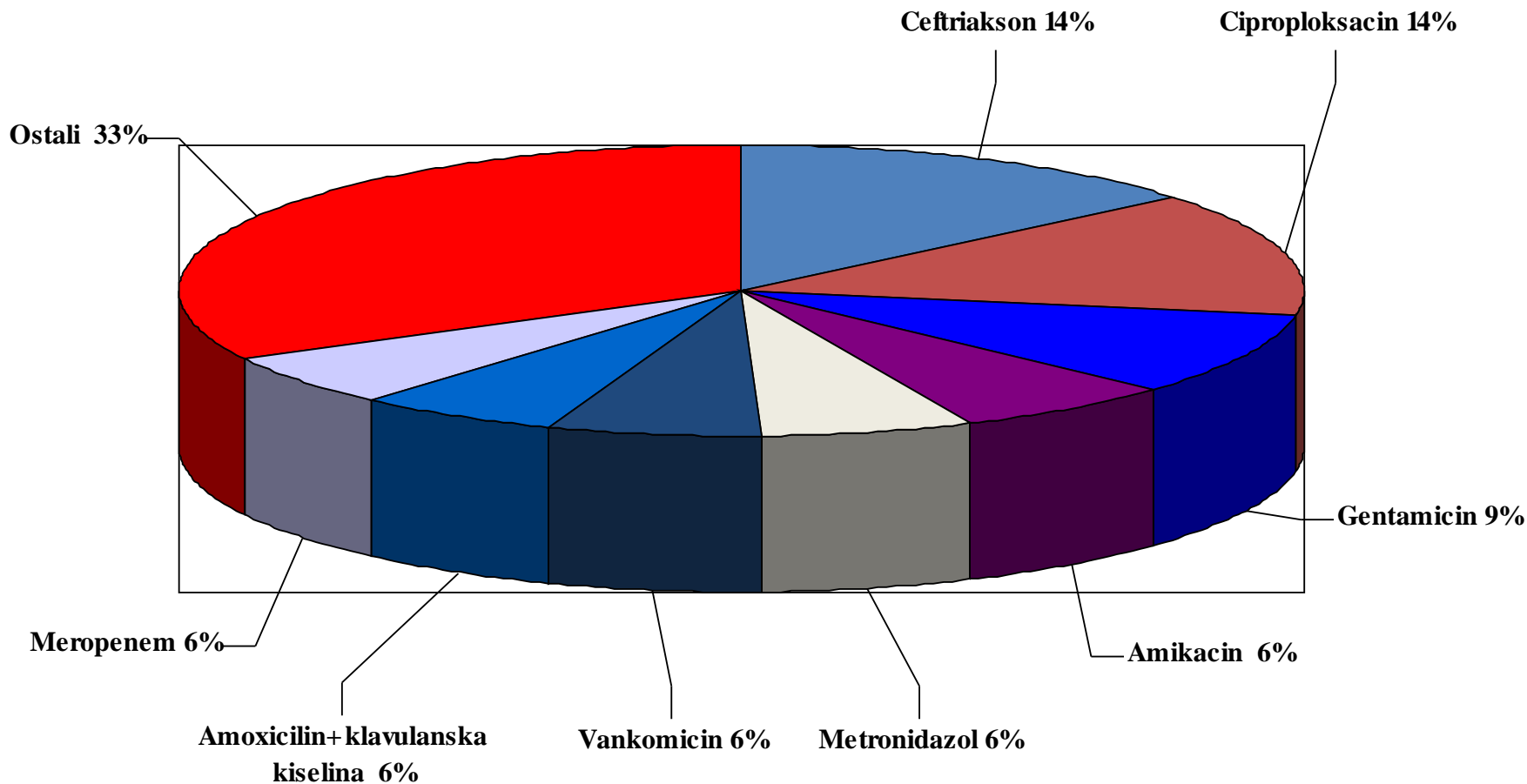
**Студија преваленције ИМС,
Турска, март 2001.**

- *E. coli* 32,4%
- *Klebsiella spp.* 17,0%
- *Candida spp* 12,8%
- *Pseudomonas aeruginosa* 11,7%
- *Enterococcus spp.* 8,5%
- *Acinetobacter spp.* 5,9%

- ***Wroblewska M, Пољска, 2003***
- *Enterococcus spp*
- *E. Coli*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Proteus spp.*
- *Klebsiella pneumoniae*

Примена антибиотика у терапији ИМС

На дан студије антибиотике примало 160 пацијената са ИМС
(87,9%)



VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”
Београд, 17. октобар 2011. године



Министарство здравља
Републике Србије



III Национална студија преваленције БИ

Пнеумоније

*Доц. др Биљана Мијовић
Завод за јавно здравље Ужице
Медицински факултет, Фоча*

*Члан Републичке стручне комисије за болничке
инфекције*

VII Национална конференција
“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”
Београд, 17. октобар 2011. године

Учесталост пнеумонија

- Треће по учесталости
- 74 пацијента са пнеумонијом
- Преваленција пацијената са пнеумонијом 0,55%
- У укупној структури свих инфекција пнеумоније учествују са 10,4%

Преваленција пнеумонија, Србија 2010

| Држава | Година | Преваленција пнеумонија |
|------------|--------|----------------------------|
| Норвешка | 2002 | 1,7 |
| Италија | 2000 | 1,6 |
| Низоземска | 2002 | 1,1 |
| Србија | 2010 | 0,55 |

Преваленција пнеумонија према нивоу здравствене установе

| Ниво установе | Број пацијената са пнеумонијом | Број хоспитализованих пацијената | Преваленција |
|------------------------|-----------------------------------|--|--------------|
| Опште болнице | 19 | 7145 | 0,26 |
| Клинике и институти | 26 | 2313 | 1,12 |
| КБЦ и КЦ | 29 | 3934 | 0,73 |
| Укупно | 74 | 13392 | 0,55 |

$\chi^2 = 26,87; DF=2; p=0,000$

Дистрибуција пацијената са пнеумонијом по групама одељења

$\chi^2=241,37$; $DF=4$; $p=0,000$

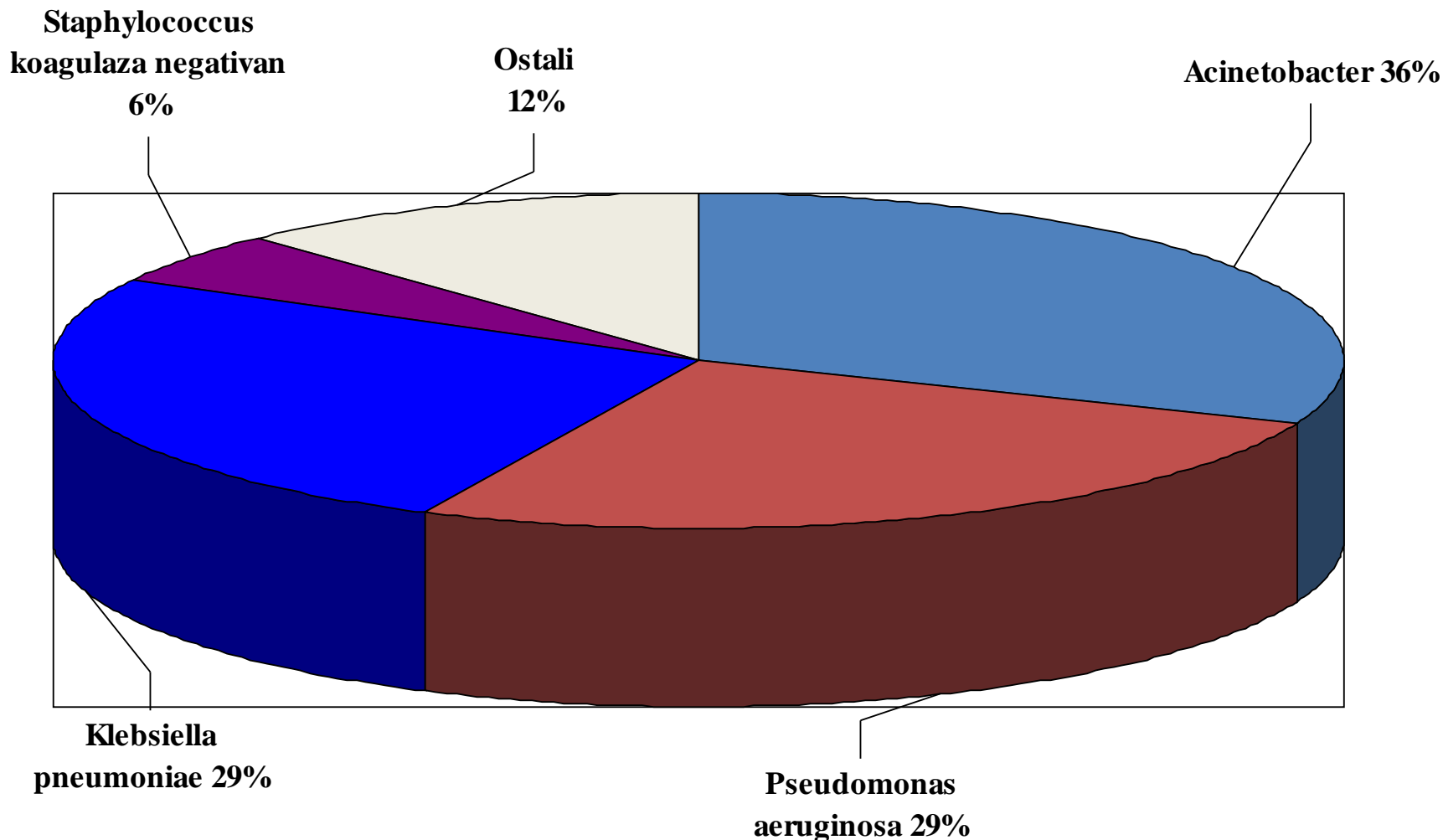
| Група одељења | Број пацијената са пнеумонијом | Број хоспитализованих пацијената | Преваленција (%) |
|---------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------|
| Интернистичка | 20 | 6276 | 0,31 |
| Гинекологија | 2 | 1358 | 0,14 |
| Педијатрија | 7 | 693 | 1,01 |
| Хирургија | 10 | 4287 | 0,23 |
| ЖИН | 35 | 778 | 4,49 |
| Укупно | 74 | 13392 | 0,55 |

Фактори ризика за пнеумонију (χ^2 test)

| Фактори ризика | χ^2 | p |
|------------------------|----------|-------|
| Инфекција на пријему | 0,348 | 0,555 |
| Имуносупресија | 6,03 | 0,049 |
| Хируршка интервенција | 0,54 | 0,641 |
| Механичка вентилација | 658,74 | 0,000 |
| Боравак у ЈИН > 1 дана | 13,57 | 0,000 |
| Назогастрична сонда | 652,21 | 0,000 |

Узрочници пнеумонија

Узрочник пнеумонија изолован код 44 случаја пнеумонија (59,45%)



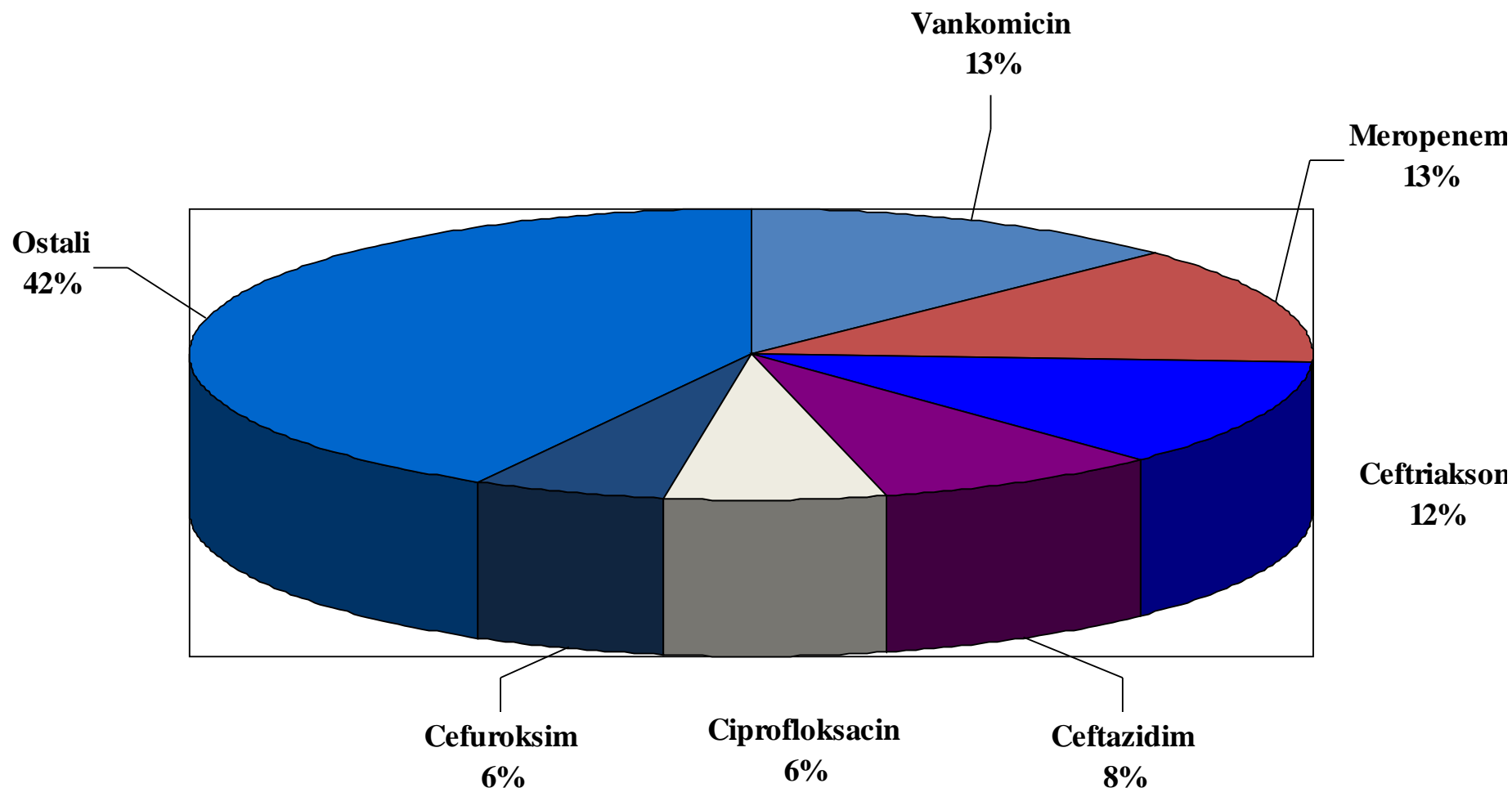
VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”

Београд, 17. октобар 2011. године

Примена антибиотика у терапији пнеумонија

Међу пацијентима са пнеумонијом на дан студије антибиотике примало 72 пацијента (97,29%)





Министарство здравља
Републике Србије



ИНФЕКЦИЈЕ ОПЕРАТИВНОГ МЕСТА

У III НАЦИОНАЛНОЈ СТУДИЈИ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ

Доц. др Горана Ћосић

**Институт за јавно здравље Војводине,
Медицински факултет у Новом Саду**

Члан Републичке стручне комисије за болничке инфекције

VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”

Београд, 17. октобар 2011. године

У СТУДИЈИ ЈЕ РЕГИСТРОВАНО



- **3307** пацијената са операцијом током актуелне хоспитализације (24%)
- **149** инфекција оперативног места
 - Преваленција код оперисаних **4,5%**
- **134** инфекције друге анатомске локализације
 - Преваленција код оперисаних **8,6%**



УЧЕСТАЛОСТ ИОМ КОД НАС СЛИЧНА ЈЕ КАО И У ДРУГИМ ЗЕМЉАМА

| | Година студије | Број болница | Преваленција |
|-----------|-------------------|-----------------|--------------|
| Србија | 2010 | 60 | 4,5% |
| Норвешка | 2002-2003 | 76 | 5,3 - 6,1% |
| Холандија | 2007-2008 | 41 | 4,8% |
| Италија | 2000 | 59 | 1,9% |
| Грчка | 1999 | 14 | 5,2% |
| Канада | 2002 | 33 | 4,7% |
| Либан | 1997 | 14 | 4,9% |

**УЧЕШЋЕ ОД 40% ИНФЕКЦИЈА КОД
ОПЕРИСАНИХ ПАЦИЈЕНАТА
У УКУПНОМ БРОЈУ РЕГИСТРОВАНИХ
ИНФЕКЦИЈА У СТУДИЈИ
УПУЋУЈЕ НА ХИРУРГИЈУ
КАО ОДЕЉЕЊЕ СА ПОВЕЋАНИМ РИЗИКОМ
ЗА ПОЈАВУ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА
И ЗАХТЕВА ДАЉА ЦИЉАНА ИСТРАЖИВАЊА
И УВОЂЕЊЕ ОДГОВАРАЈУЋИХ МЕРА
ПРЕВЕНЦИЈЕ.**



***КОЈИ СУ ФАКТОРИ ДОПРИНЕЛИ УЧЕСТАЛИЈОЈ
ПОЈАВИ
ИНФЕКЦИЈА ОПЕРАТИВНОГ МЕСТА?***

VII Национална конференција
“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”
Београд, 17. октобар 2011. године

- **Лошији физикални статус пацијента**
 - АСА скор 1-5:
 - 2,1% - 4,2% - 6,1% - 8,5% - 20%
- **Масивнија микробна контаминација оперативног места**
 - Чисте и Ч-К 2,5% - 4,6%
 - Контаминирани и прљаве/инфицирани 11,8%- 12,8%
- **Трајање операције преко 2 сата**
 - <2 h 4,3%; >2 h 5,3%
- **Тип болнице: специјална- општа- КЦ**

Преваленција ИОМ према типу болнице (терцијарна/секундарна; специјализована/мешовита)

| | Клинички центар | Општа болница | Институт / Клиника |
|----------------------------|-----------------|---------------|--------------------|
| Протеза кука | 3,6 | 1,4 | 0 |
| Друге ортопедске операције | 4,9 | 6,9 | 0 |
| Ампутација удова | 16,7 | 10,5 | 0 |
| Операција слепог црева | 20 | 8,9 | 7,1 |
| Холецистектомија | 4,4 | 4,7 | 0 |
| Хирургија дебелог црева | 12,5 | 8 | 100 |
| Ламинектомија | 11,1 | 0,0 | 0 |
| Коронарни бајпас | 0 | 0,0 | 0 |
| Васкуларна хирургија | 9,7 | 20 | 0 |
| Царски рез | 5,2 | 0,7 | 0 |
| Хистеректомија | 0 | 3,4 | 0 |
| Хирургија дојке | 0 | 0,0 | 0 |
| УКУПНО | 6,2 | 5 | 0,7 |

Велике, сложеније и установе вишег нивоа имале су вишу преваленцију инфекција

VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”

Београд, 17. октобар 2011. године

**ПОЗНАТО ЈЕ ДА
УНИВЕРЗИТЕТСКЕ БОЛНИЦЕ
ИМАЈУ ВЕЋИ БРОЈ
ПОТЕНЦИЈАЛНИХ РЕЗЕРВОАРА ИНФЕКЦИЈЕ,

АЛИ И НАЈВЕЋУ ОБАВЕЗУ
ДА ИНФЕКЦИЈЕ СТАВИ ПОД КОНТРОЛУ
УВОЂЕЊЕМ ПРОТОКОЛА СА НАЈАКТУЕЛНИЈИМ МЕТОДАМА
ПРЕВЕНЦИЈЕ**



Министарство здравља
Републике Србије



Болничке инфекције крви (БИК)

III национална студија преваленције болничких инфекција

Проф др Весна Шуљагић

Одељење за превенцију и контролу болничких инфекција,
Војномедицинска академија,
Универзитет одбране

Члан Републичке стручне комисије за болничке инфекције

VII Национална конференција
“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”
Београд, 17. октобар 2011. године

Преваленција БИК на националном нивоу- Европа, Америка, Азија ...

- 70 пацијената са БИК/13329 укључених у студију
- На четвртом месту по учесталости - 9.9%
- Преваленција БИК – 0.5%
- Удружену са бол. пнеумонијом или ИМС код 8,6% пацијента са БИК



| Земља | Година | Удео БИК у свим БИ | Преваленција БИК |
|-----------|--------|--------------------|------------------|
| Норвешка | 2002/3 | 8,0% | 0,5% (60/12747) |
| Енглеска | 2006 | 14,4% | 1,1% (830/75694) |
| Холандија | 2007/8 | 11,3% | 0,8% (219/26937) |
| Канада | 2002 | 13,9% | 1,6% (93/5750) |
| Малезија | 2001 | 22,4% | 4,1% (22/538) |

Дистрибуција пацијента са БИК по групама одељеља

| Групе одељења | Број пацијената | % пацијента |
|--------------------------|-----------------|-------------|
| Интернистичка | 22 | 31,4 |
| Хирургија | 11 | 15,7 |
| Гинекологија | 0 | 0 |
| Педијатрија | 10 | 14,3 |
| Јединице интензивне неге | 27 | 38,6 |



Географска дистрибуција БИК

1. Округ Града Београда - 60%
(42/70)
2. Јужно-бачки округ - 25,7%
(18/70)
3. Шумадијски округ - 5,7%
(4/70)
4. Нишавски и Мачвански округ
- по 2,9% (2/70)
5. Јужно-банатски и
Поморавски округ по једна
регистрована БИК – 1,4%



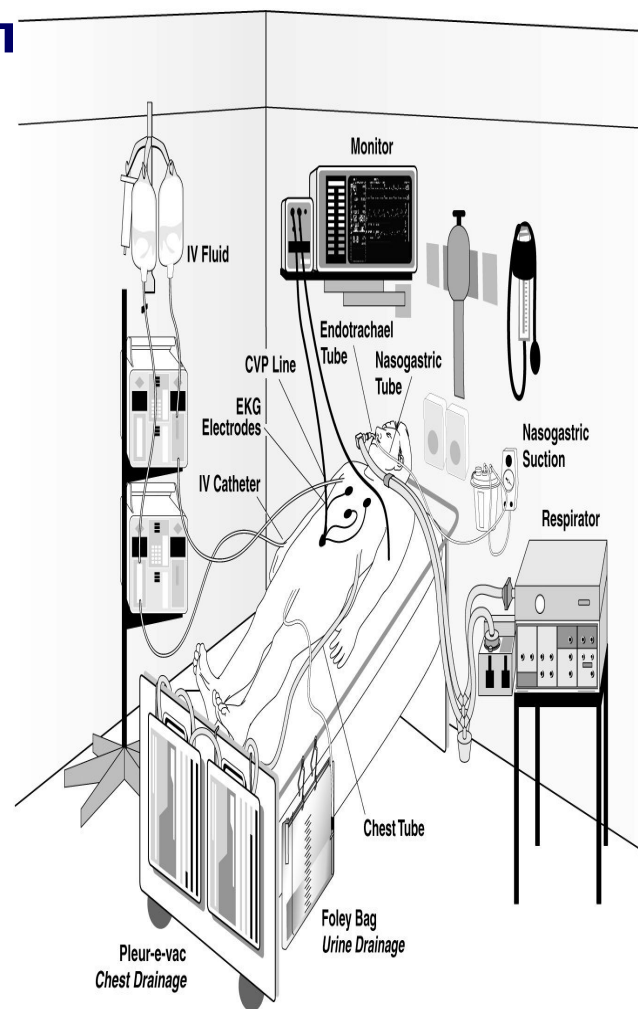
VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”

Београд, 17. октобар 2011. године

Дистрибуција фактора ризика у пацијента са БИК

| Фактори ризика | Број пацијента | % пацијената |
|-----------------------|----------------|--------------|
| Инфекција на пријему | 16 | 22,9 |
| Имуносупресија | 23 | 32,9 |
| Хируршка интервенција | 23 | 32,9 |
| Дрен | 10 | 14,3 |
| Боравак у ЈИИ > 1 дан | 31 | 44,3 |
| Преиф венски катетер | 54 | 77,1 |
| Центр венски катетер | 31 | 44,3 |
| Механичка вентилација | 17 | 24,3 |
| Назогастрична сонда | 20 | 28,6 |
| Уринарни катетер | | |
| У тренутку студије | 32 | 45,7 |
| У последних 7 дана | 2 | 2,9 |





Узрочници и терапија БИК

- Узрочник је идентификован у **84,3%** (59/70) пацијената са БИК.
- Два и више изолата из хемокултура код **5,7%** (4/70) пацијента
- **Коагулаза негативан** *Staphylococcus* узрочник код 22 пацијента (31,4%).
- *Staphylococcus aureus* изолован из хемокултура 8 (11,4%), *Klebsiella* spp. 7 (10%), *Acinetobacter* spp. 5 (7,1%), пацијената са БИК.
- **Холандија 2007/8**
Коагулаза негативан Staph. - 25%
Staphylococcus aureus - 18%
- **Меропенем** – 21 или 30% пацијента са БИК
- **Ванкомицин** код 20 или 28,6% пацијента са БИК
- **Амикацин** код 14 или 20% пацијента са БИК
- **Ципрофлоксацин и имипенем** код по 10 или 14,3%, а **цефтриаксон** код 9 или 12,9% пацијента са БИК



Министарство здравља
Републике Србије



Примена антимикробних лекова

III национална студија преваленције болничких инфекција

Проф др Весна Шуљагић

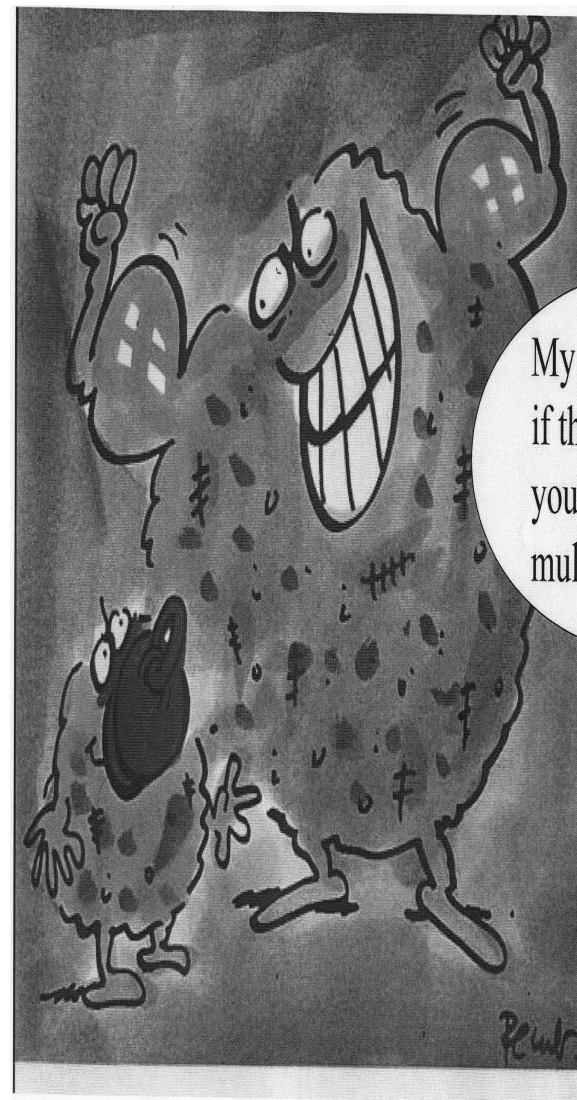
Одељење за превенцију и контролу болничких инфекција,
Војномедицинска академија,
Универзитет одбране

Члан Републичке стручне комисије за болничке инфекције

VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”
Београд, 17. октобар 2011. године

- У време извођења студије 43,1% (5779/13329) од укупног броја пацијената је примало бар један антибиотик
- У терапији је антимикробне лекове примало 4201 пацијента (72,7%), а у профилакси 1578 (27,3%) пацијената
- **Норвешка 2007/8:**
8318/26937 пацијена; 30,9% је примало бар један антибиотик



VII Национална конференција

„Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”

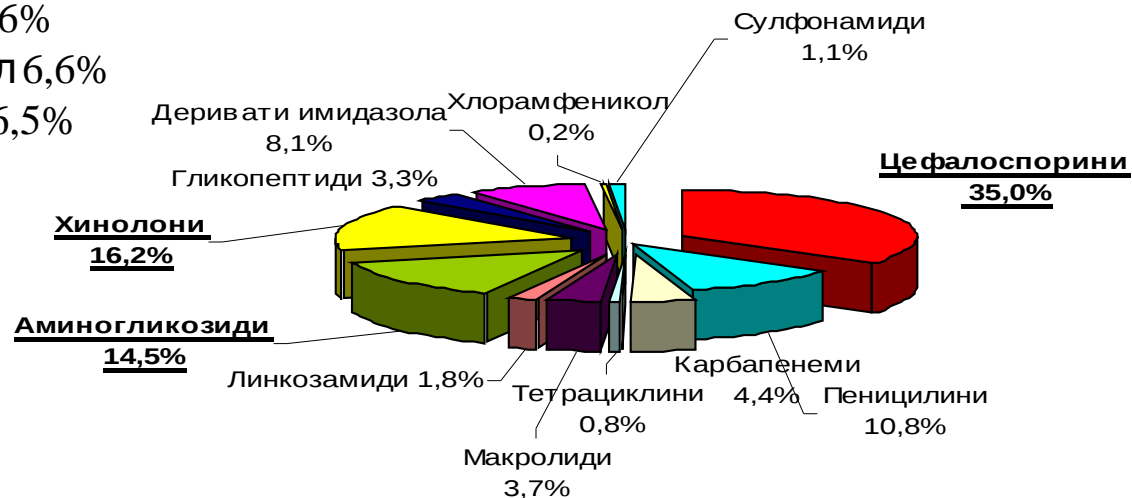
Београд, 17. октобар 2011. године

Учесталост примене појединих група антимикробних лекова

Канада, 2002; 5750 пацијената

• 36% барједанантибиотик

1. Цефалоспорици 11,4%
2. Хицолони 10,6%
3. Метронидазол 6,6%
4. Пеницилици 6,5%



Италија, 2000; 9467 пацијената

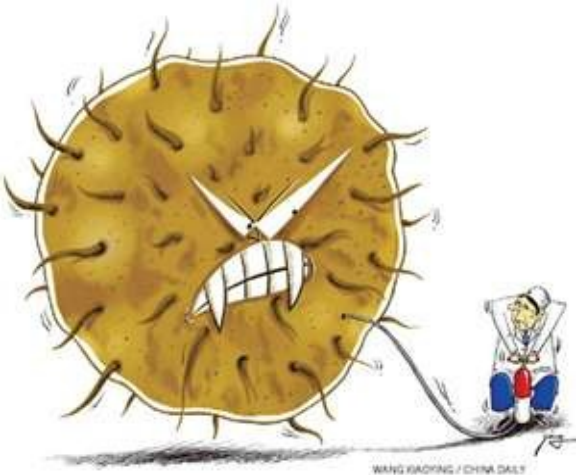
• 36,5 % барједанантибиотик

1. Цефалоспорици 30,1%
2. Хицолони 14,8%
3. Амицогликозици 5,2%
4. Карбапенеми 4,4%

VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”

Београд, 17. октобар 2011. године



Пет најчешће коришћених антикробних лекова

ПРОФИЛАКСА (1578; 11,8%) ТЕРАПИЈА (4201; 31,5%)

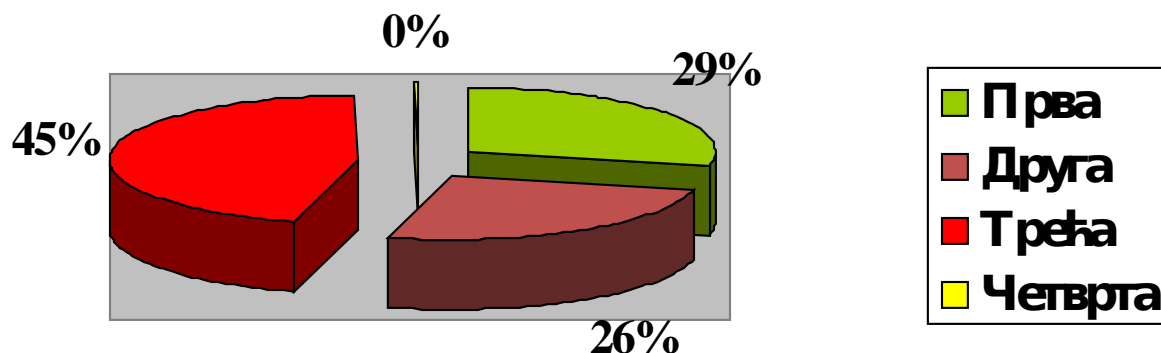
- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Цефтриаксон 394 (25%) | 1. Цефтриаксон 1028 (24,5%) |
| 2. Гентамицин 284 (18%) | 2. Ципрофлокс. 712 (16,9%) |
| 3. Цефуроксим 250 (15,8%) | 3. Гентамицин 519 (12,3%) |
| 4. Цефазолин 187 (11,8%) | 4. Метронидазол 483 (11,5%) |
| 5. Амикацин 132 (8,4%) | 5. Цефуроксим 344 (8,2%) |

VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”

Београд, 17. октобар 2011. године

Заступљеност појединих генерација цефалоспорина у профилакси инфекција



Литванија, 2003

Профилакса у хирургију

Прва генерација – 58,6%

Друга генерација – 11,7%

Трећа генерација – 0,7%

Литванија, 2003

Профилакса ван хирургије

Прва генерација – 11,5%

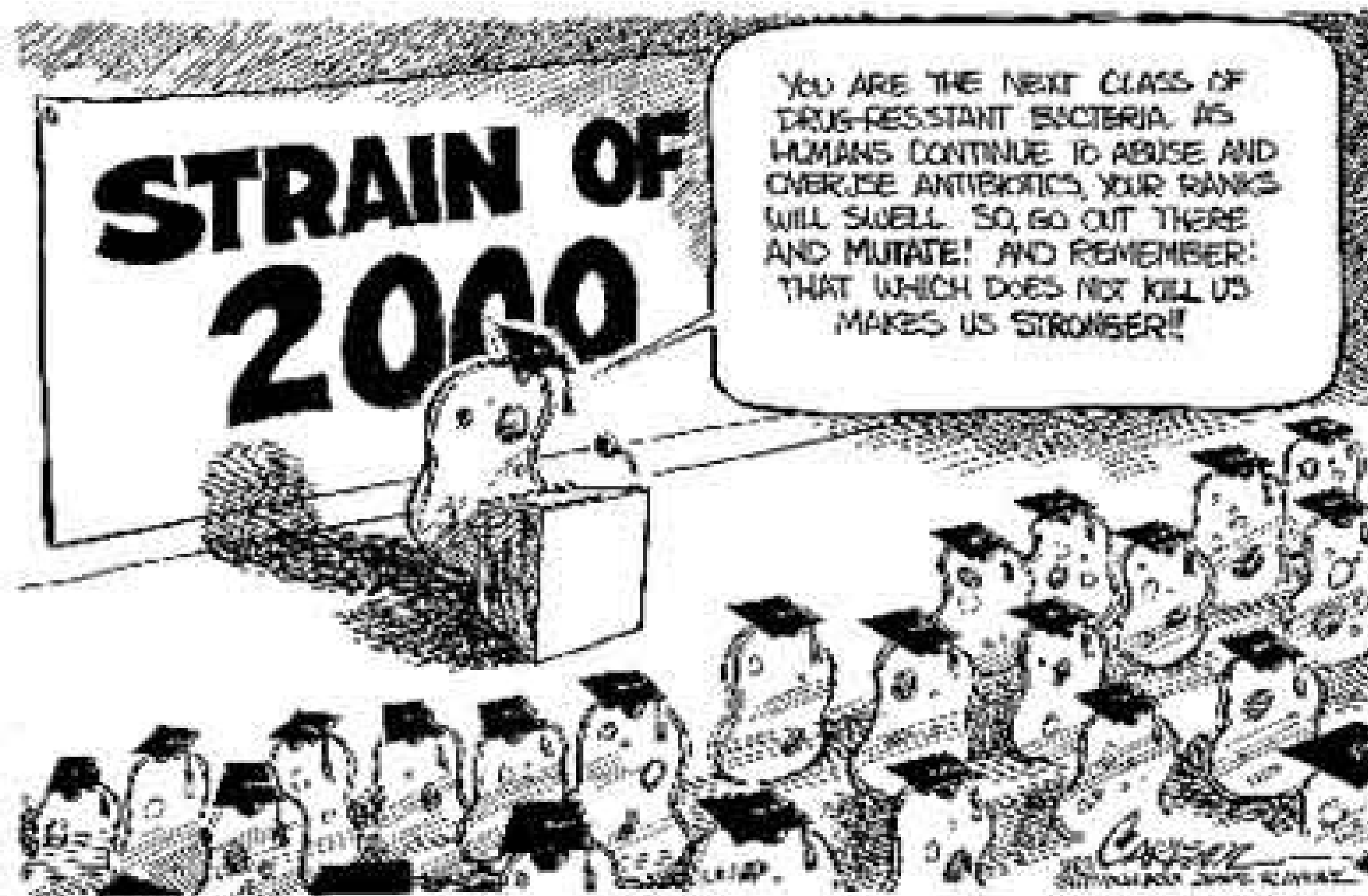
Друга генерација – 4,5%

Трећа генерација – 1,6%

VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”

Београд, 17. октобра 2011. године



**VII Национална конференција
“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”
Београд, 17. октобра 2011. године**



Министарство здравља
Републике Србије



Микроорганизми и њихова резистенција на антибиотике

Мр сц. мед. Биљана Царевић

Клинички центар Србије

Служба за болничку епидемиологију

*Члан Републичке стручне комисије за болничке
инфекције*

VII Национална конференција сталног напретка у валидацији здравствене заштите
Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите
Београд, 17. октобар 2011. године



Министарство здравља
Републике Србије

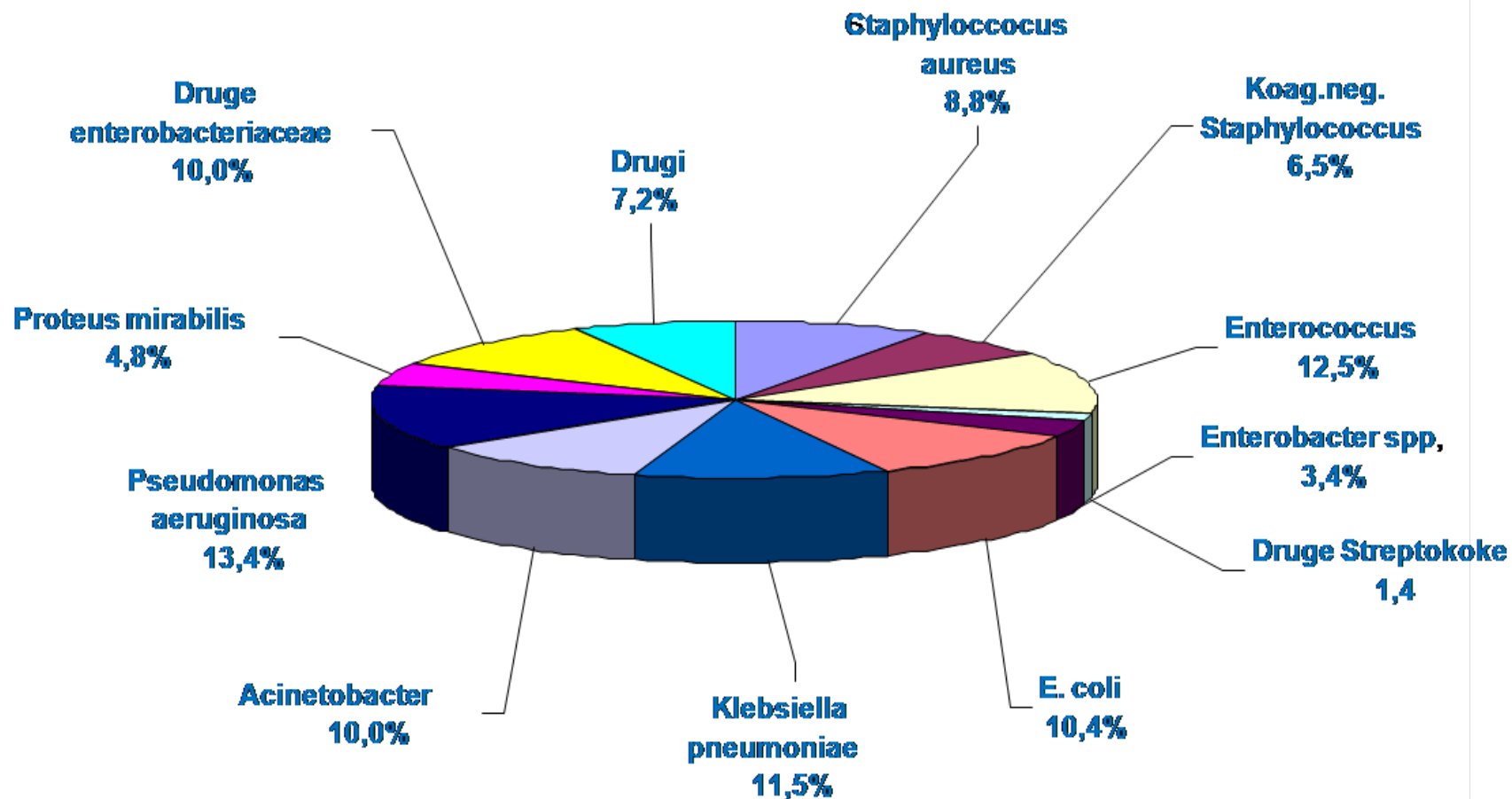


УЗОРЦИ БИОЛОШКОГ МАТЕРИЈАЛА УЗЕТИ КОД
68.2% (484/710) БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА
УКУПАН БРОЈ ИЗОЛОВАНИХ УЗРОЧНИКА
БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА **558**



VII Национална конференција о сталном напретку у валитету здравствене заштите
Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите
Београд, 17. октобар 2011. године

Узрочници болничких инфекција





ФИНСКА, 2005 год. I НАЦИОНАЛНА СТУДИЈА ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ
БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА

НАЈЧЕШЋИ УЗРОЧНИЦИ: *E.coli* (13%) *S. aureus* (10%) i *Enterococcus faecalis* (9%)

ХОЛАНДИЈА, 2007 год. I НАЦИОНАЛНА СТУДИЈА
ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА

НАЈЧЕШЋИ УЗРОЧНИЦИ:

ИМС: *E.coli* (44%)

ИОМ: *E.coli* (19%) *S. aureus* (18%)

БИК: *KN Staphylococcus* (25%) *S. aureus* (18%)

Резистенција на метицилин и ванкомицин најчешће изолованих Грам-позитивних кока

| <i>Staphylococcus aureus</i> | | | <i>Koagulaza negativan Staphylococcus</i> | | | <i>Enterococcus spp.</i> | | |
|------------------------------|------|-------|---|------|------|--------------------------|------|-----|
| Metiċilin | Broj | % | Metiċilin | Broj | % | Vankomicin | Broj | % |
| R | 25 | 51,0 | R | 20 | 55,5 | R | 6 | 9 |
| S | 15 | 30,6 | S | 10 | 27,8 | S | 57 | 81 |
| Nepoznato | 9 | 18,4 | Nepoznato | 6 | 17,7 | Nepoznato | 7 | 10 |
| Ukupno | 49 | 100,0 | Ukupno | 36 | 100 | Ukupno | 70 | 100 |

P - резистентан
C - сензитиван

Продукција проширеног спектра бета лактамаза изолата *E.coli* и *Klebsiella pneumoniae*

| <i>Escherichia coli</i> | | | <i>Klebsiella pneumoniae</i> | | |
|-------------------------|------|-------|------------------------------|------|-------|
| ESBL | Broj | % | ESBL | Broj | % |
| Pozitivan | 12 | 22,2 | Pozitivan | 20 | 55,5 |
| Negativan | 18 | 33,3 | Negativan | 10 | 27,8 |
| Nepoznato | 24 | 45,5 | Nepoznato | 6 | 16,7 |
| Ukupno | 54 | 100,0 | Ukupno | 36 | 100,0 |

P - резистентан
C - сензитиван

Резистенција на карбапенеме изолата *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter* spp.

| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | | | <i>Acinetobacter</i> spp | | |
|-------------------------------|------|-------|--------------------------|------|-------|
| Karbapenem | Broj | % | Karbapenem | Broj | % |
| R | 18 | 24,0 | R | 17 | 30,3 |
| S | 8 | 10,7 | S | 2 | 3,6 |
| Nepoznato | 49 | 65,3 | Nepoznato | 37 | 66,1 |
| Ukupno | 75 | 100,0 | Ukupno | 56 | 100,0 |

P - резистентан
S - сензитиван



Министарство здравља
Републике Србије



ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОГ МЕРА НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА III НАЦИОНАЛНЕ СТУДИЈЕ ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА

Проф. др Бранислав Тиодоровић
Институт за јавно здравље
Медицински факултет Ниш
*Члан Републичке стручне комисије за болничке
инфекције*

VII Национална конференција
“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”
Београд, 17. октобар 2011. године

Закључак:

III Национална студија преваленције БИ спроведена је у **60 болница у Србији**. У студију је било укључено **13.392 пацијента**



ПРЕПОРУКЕ

- Изводити **студије преваленције БИ на националном нивоу** у дефинисаним временским размацама.
- Пратити тренд преваленције БИ у дужем временском периоду како на националном нивоу, тако у појединим болницама.
- Спровоодити **надзор** над БИ путем **студије преваленције** на одељењима на којима се не врши **континуирани епидемиолошки надзор** путем праћења инциденције .

VII Национална конференција

“Увођење културе безбедности пацијената у систем здравствене заштите Републике Србије”

Београд, 17. октобар 2011. године

Закључак:

- Најчешће локализације БИ: инфекције мокраћног система, инфекције оперативног места, пнеумоније и инфекције крви.
- Велики проценат пацијената имао факторе ризика за настанак ових БИ (уринарни катетер, хируршку интервенцију код пацијената са лошијим здравственим стањем и/или изведену на оперативном простору са значајном микробном контаминацијом, механичку вентилацију, ЦВК и периферни венски катетер)
- Постоје националне препоруке само за превенцију инфекција оперативног места

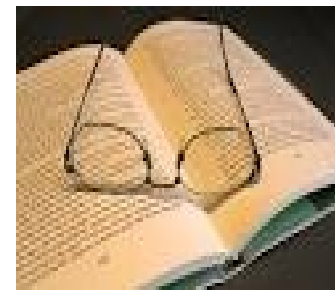
ПРЕПОРУКЕ

- Припремити **националне препоруке за превенцију** најчешће регистрованих болничких инфекција за које то до извођења студије није учињено:

*инфекције мокраћног система

*пнеумоније

*инфекције крви



Закључак:

- Најчешћи узročници БИ: *Pseudomonas aeruginosa*,
 - *Enterococcus* spp, *Klebsiella pneumoniae*, *E coli*, *Acinetobacter* spp, *Staphylococcus aureus* i koagulaza negativan *Staphylococcus*
 - Значајан проценат узročника БИ резистентан на антимикробне лекове
-

ПРЕПОРУКЕ

- Организовати **национални надзор над резистенцијом микроорганизама на антимикробне лекове.**
- Обезбедити **правилно узорковање и микробиолошку дијагностику узročника болничких инфекција**



Закључак:

- Преко 40% пацијената примало бар један антибиотик, једна петина примала два антибиотика, око 4% примала три или четири антибиотика
- Најчешће коришћени цефалоспорини, хинолони, аминогликозиди и деривати имаидазола
- У профилакси најчешће коришћени цефалоспорини (треће генерације) и аминогликозиди

ПРЕПОРУКЕ



- **Рационализовати употребу антибиотика у болничким условима увођењем и поштовањем протокола примене антибиотика у профилакси и терапији ванболничких и болничких инфекција у свим болницама у Србији.**

Закључак:

- Све болнице имају Комисије за болничке инфекције
- Мање од половине болница има тим за надзор над БИ
- Шестина болница нема особље задужено за надзор над БИ

ПРЕПОРУКЕ



- Јачати улогу комисија за надзор над болничким инфекцијама у болницама.
- Формирати тимове за надзор над болничким инфекцијама (кога чине најмање лекар и сестре/техничари за превенцију и контролу болничких инфекција) у свим болницама.
- У већим болницама формирати и/или интензивирати рад Одељења за превенцију и контролу болничких инфекција.

ПРЕПОРУКЕ

- Интензивирати **сарадњу** Тима/Одељења за болничке инфекције болнице и **надлежног института/завода за јавно здравље.**
- Унапредити **национални програм надзора над БИ.**
- **Законску регулативу из области болничких инфекција (Правилник о превенцији и контроли болничких инфекција) финализовати.**

