

# KOLIKO SMO DALEKO OD IZRADE NACIONALNIH VODIČA ZA LEČENJE PERITONITISA VEZANIH ZA HRONIČNU PERITONEUMSKU DIJALIZU?

Prof.dr.Dijana Jovanović  
Nefrološka klinika, KCS, Beograd  
Medicinski fakultet, Beograd

# Preporuke ISPD za prevenciju i lečenje peritonitisa

- Prve su publikovane 1983. godine, a potom su revizije bile 1989, 1993, 1996, 2000, 2005 i 2010. godine
- Najnovije preporuke iz 2016. fokusirane su na 5 delova:
  1. Učestalost peritonitisa
  2. Prevencija peritonitisa
  3. Inicijalni prikaz i terapija peritonitisa
  4. Terapija održavanja (prema specifičnom uzročniku)
  5. Buduća istraživanja

# PERITONITIS

- Peritonitis i dalje predstavlja najčešću i najozbiljniju komplikaciju kod bolesnika koji se leče peritoneumskom dijalizom (PD)
- Teški i produženi peritonitisi vode strukturnom i funkcionalnom oštećenju peritoneumske membrane, što može biti uzrok prestanka lečenja ovom vrstom dijalize i prevođenja bolesnika na hemodijalizu, ali i letalnog ishoda
- Pored toga što je < 5% epizoda peritonitisa uzrok letalnog ishoda kod bolesnika na PD, ipak je peritonitis doprinoseći faktor letalnom ishodu kod 16% ovih bolesnika
- Tako je veoma važno obratiti pažnju na prevenciju i lečenje peritonitisa koje mora biti brzo i efikasno

# Učestalost peritonitisa

- Svaki centar treba da prati na godišnjem nivou incidencu peritonitisa
- Preporučuje se praćenje sledećih parametara:
  - učestalost peritonitisa,
  - učestalost peritonitisa kod specifičnih uzročnika,
  - procenat bolesnika koji nemaju peritonitis na godišnjem nivou i
  - antimikrobnu osetljivost uzročnika peritonitisa

# Učestalost peritonitisa

- Učestalost peritonitisa se treba izražavati kao **broj epizoda na bolesničku godinu**
- Učestalost peritonitisa sa posebnim izazivačima se treba izražavati **apsolutnim brojevima (broj epizoda godišnje)**
- Treba brojati i peritonitise neposredno po plasiranju PD katetera i pre započinjanja obuke i u toku hospitalizacije, a relapsi se broje samo jednom.

# Učestalost peritonitisa

- Svaki centar mora pratiti svoje
  - infekcije,
  - uzročnike,
  - senzitivnost uzročnika i
  - adaptirati protokole prema loklanim uslovima

# Učestalost peritonitisa

- Učestalost peritonitisa u jednom centru ne sme biti veća od **0,5 epizoda godišnje**, mada ima i centara koji imaju 0,18 – 0,20 epizoda godišnje (Fanf et al.2014., Nishina et al. 2014.)

# Učestalost peritonitisa

- Neki centri izražavaju i incidencu smrtnih ishoda povezanih sa peritonitisom koji se definišu kao:
  - smrt sa aktivnim peritonitisom ili
  - smrt u okviru 4 nedelje od epizode peritonitisa ili
  - smrt u toku hospitalizacije povezane sa hospitalizacijom zbog peritonitisa



# Prevenција peritonitisa

- **Sprečavanje i lečenje Infekcija izlaznog mesta i tunel infekcija oko katetera**
- **Profilaksa parenteralnim davanjem antibiotika** neposredno pre plasiranja peritoneumskog katetera
- Studije ne opisuju značajno smanjenje broja peritonitisa u odnosu na **način i mesto plasiranja katetera** u odnosu na **dizajn katetera**, niti **dijaliznih rastvora** koji se upotrebljavaju.
- **Vrste konekcije:** Učestalost peritonitisa se smanjuje za 1/3 kod bolesnika koji koriste **Y sistem konekcije** (Jwo et al. 2010., Daly et al. 2014.). **Upotreba sistema sa dve kese** u odnosu na Y sistem daje manji rizik za nastanak peritonitisa.
- Studije koje upoređuju **APD i CAPD** pokazuju konfliktne rezultate u odnosu na pojavu peritonitisa kod ovih bolesnika (Pirano et al. 2010., Mehrota et al. 2009., Rabindranath et al. 2007., Bieber et al. 2014., Lan et al. 2014.).

# Prevenција peritonitisa

## Obuka i reobuka bolesnika

- Potrebno je da obuku vrše **sestre koje imaju adekvatne kvalifikacije i iskustvo.**
- **Testiranje bolesnika** u izvođenju dijalize na kraju obuke je obavezno.
- **Kućne posete sestre** su korisne u smislu utvrđivanja problema sa tehnikom izvođenja dijalize, primenom protokola ili rešavanje nekih problema iz okruženja ili ponašanja bolesnika koji mogu povećati rizik za nastanak peritonitisa. (Nayak et al. 2017.)
- **Reobuka bolesnika** takođe ima značajnu ulogu u smanjenju grešaka. Neki bolesnici modifikuju izmene, skraćuju ih ili ne primenjuju mere aseptične tehnike što vodi povećanom riziku od peritonitisa. (Arndt et al.2010.). Indikacije za reobuku bolesnika:
  - Posle dugih hospitalizacija
  - Posle peritonitisa ili infekcije IMPK
  - Posle promene u spretnosti bolesnika, promeni vida ili mentalnoj aktivnosti
  - Posle promene proizvođača dijalizne tečnosti ili tipa konekcije
  - Posle privremenog obustavljanja PD (privremenog prevođenja bolesnika na HD)

# Prevenција peritonitisa

## Kontinuirano unapređenje kvaliteta

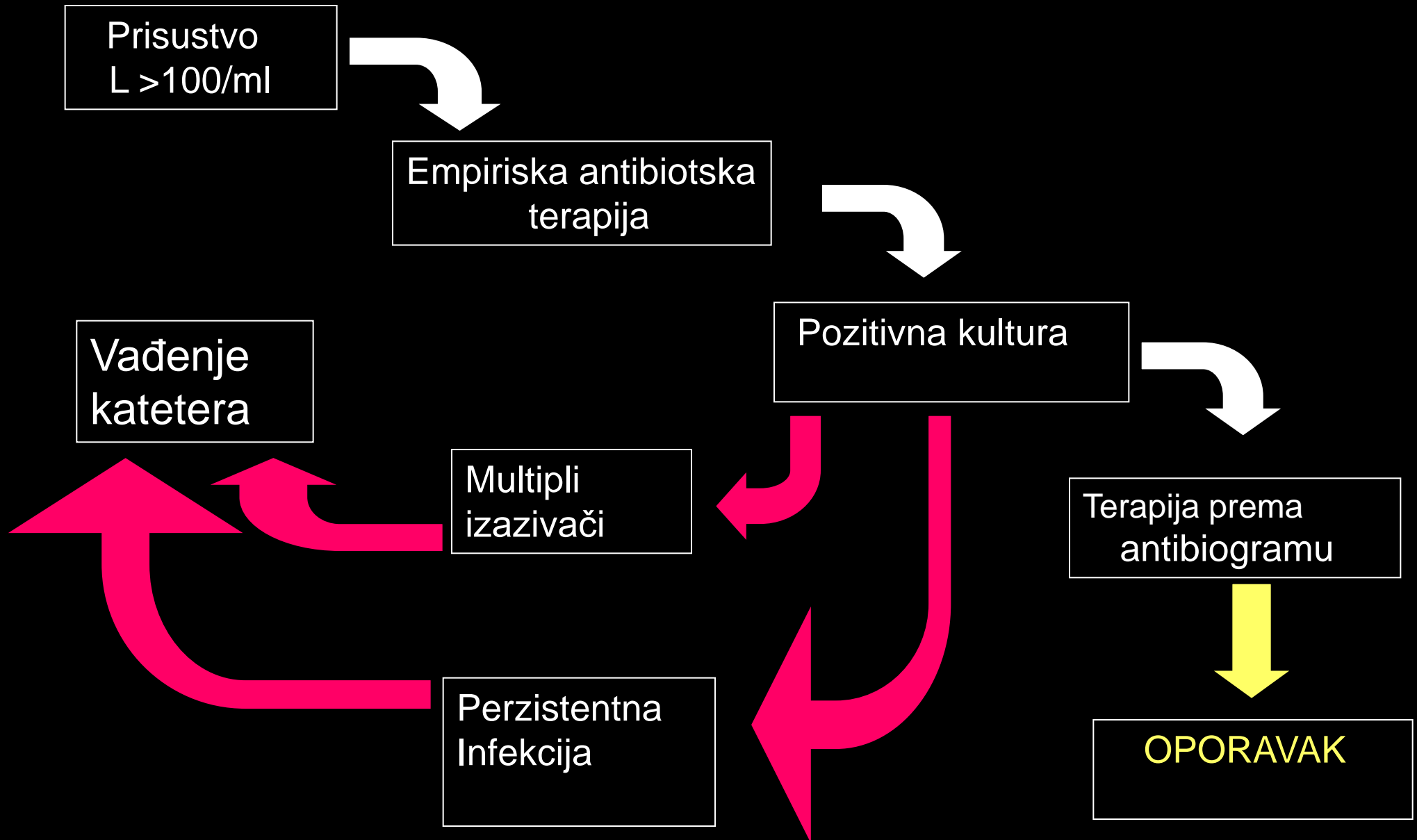
- Preporučuje se da **svaki centar ima program poboljšanja kvaliteta u cilju smanjenja broja peritonitisa**
- Predlaže se da **multidisciplinarni tim** vodi program u PD centrima. Tim uključuje nefrologa, sestru, socijalnog radnika i dijetetičara
- Tim prati pojavu infekcija i razmatra potrebu za reobukom, promenu opreme, primenu novih protokola za negovanje infekcije izlaznog mesta ili lečenje infekcije.

# Prevenција peritonitisa

## Lečenje infekcije izlaznog mesta ili tunel infekcije

- Preporučuje se **dnevna aplikacija antibiotika** (mupirocin ili garamicin) **krem ili emulzija oko IMPK.**
- Preporučuje se **hitno lečenje** infekcije izlaznog mesta PK ili tunel infekcije kako bi se smanjio rizik od peritonitisa.
- Ekstenzivna upotreba **profilakse protiv SA** (mupirocin - smanjenje infekcije IMPK izazvane SA 72%, a peritonitis 40%) može povećati pojavu infekcije izazvane *Pseudomonas* spp. **Garamicin** je efikasan kod lečenja infekcije IMPK izazvane ***Pseudomonas*** **SA i *P.aeruginosa*** kao uzročnici IMPK redukuju nastanak peritonitisa ako se tretiraju **ciprofloksacinom - rastvorom za oči** u poređenju sa upotrebom samo sapuna ali samo suvim previjanjem IMPK.
- Upotreba oralnih antibiotika kod infekcije IMPK nije značajno smanjila učestalost peritonitisa.

# Algoritam lečenja peritonitisa



# III Inicijalna prezentacija i terapija peritonitisa

## Klinička prezentacija i dijagnoza peritonitisa:

- Preporučuje se da se Dg peritonitisa postavi ako su pristuna 2 od sledeća 3 kriterijuma:
  - klinička slika peritonitisa: abdominalni boli/ili zamućen dijalizat,
  - broj ćelija u dijalizatu  $> 100/\mu\text{l}$  (posle najmanje 2h izmene) sa  $> 50\%$  polimorfonukleara,
  - pozitivna kultura dijalizata
- Preporučuje se da se PD bolesnici koji imaju zamućen dijalizat smatraju da imaju peritonitis i da se leče dok se dg ne potvrdi ili isključi
- Preporučuje se da se dijalizat ispita na broj ćelija sa dif.formulom, boji po Gramu i uradi KPD kad se sumnja na peritonitis

# Inicijalna empirijska terapija peritonitisa

Klinička evaluacija, ispitivanje IMPK i tunel infekcije  
Uzeti uzorak dijalizata za boj ćelija, bojenje po Gramu i KPD

Započeti IP antibiotike što pre; Potrebno je da izmena traje 6 h;  
Pokriti istovremeno i Gram-pozitivne i Gram-negativne uzročnike peritonitisa  
Antibiotike odabrati prema prethodim uzročnicima peritonitisa i  
prema centar specifičnoj osetljivosti

Gram pozitivni mo:  
Prva generacija Cefalosporina ili  
Vankomicin

Gram negativni mo:  
Treća gneracija Cefalosporina ili  
Aminoglikozidi, Karbapenem

Dodatna terapija: za kontrolu bola, IP heparin, profilaksa protiv gljivica,  
Edukacija i obuka o davanjun IP injekcija  
Osigurati praćenje

# Gram pozitivne koke u kulturi

Nastaviti lekove protiv Gram - pozitivnih bakterija na osnovu senzitivnosti.  
Ako su enterokoke dodati vankomicin ili drugi, odgovarajući antibiotik.  
Ako je meticilin rezistentna, dodati vankomicin ili drugi, odgovarajući antibiotik

Ako je izostalo poboljšanje, ponoviti SPD i KPD 3-5.dana

Kliničko poboljšanje - nastaviti antibiotik, proveriti okultnu infekciju IM ili tunel infekciju

Nema kliničkog poboljšanja - ponoviti kulturu i pratiti

Bez kl. poboljšanja posle 5 dana th – ukloniti kateter

**KNS**

**Stafilokokus aureus**

**Enterokoke**

**Druge streptokoke**

Terapija 14 dana

Tražiti S.aureus nosioca:  
Terapija 21 dan

Terapija 21 dan

Terapija 14 dana

Izlečen peritonitis ali perzistentna infekcija IM ili tunel infekcija

Istovremeno uklanjanje i plasiranje Peritoneumskog katetera



# Gram negativni bacili ili mešana bakt. infekcija u kulturi

Nastaviti lekove protiv Gram - negativnih bakterija na osnovu senzitivnosti.  
Prevesti bolesnike na treću ili četvrtu generaciju cefalosporina.

Ako je izostalo poboljšanje, ponoviti SPD i KPD 3-5.dana

Kliničko poboljšanje  
- nastaviti antibiotik,

Nema kliničkog poboljšanja -  
ponoviti kulturu i pratiti

Bez kl. poboljšanja posle 5  
dana na th – ukloniti kateter

*Pseudomonas* ili  
*Stenotrofomonas* sp

Drugi gram - bacili

Mešana gram – ili gram –  
plus gram + m.o.

Dati 2 antibiotika na osnovu  
antibiograma, reevaluirati IIM ili tunel

Terapija 21 dan

Razmotriti hirurški problem. Uvesti  
metronidazol ili Ampicilin/Vankomicin

Lečiti 21 – 28 dana

Terapija 21 dan

Izlečen peritonitis ali perzistentna  
infekcija IM ili tunel infekcija

Istovremeno uklanjanje i plasiranje  
Peritoneumskog katetera

# Peritonitis izazvan enterokokama/streptokokama

Prekinuti empirijsku terapiju  
Dati kontinuirano ampicilin 125 mg/L u svaku kesu  
Razmotriti dodavanje aminoglikozida za enterokoke

Ako postoji rezistencija na ampicilin (ARE), primeniti vankomicin  
Ako su VRE primeniti kuinupristin/dalfopristin, daptomicin ili linezolid

Ako postoji kliničko poboljšanje,  
trajanje terapije: **14 dana (strepto.)**  
**21 dan (entero.)**

Ako nema kliničkog poboljšanja, ponoviti kulturu

Ako postoji infekcija izlaznog mesta  
ili tunel infekcija razmotriti vađenje  
katetera, a terapija traje 21 dan

Iznova tražiti znake infekcije izlaznog mesta ili  
okultne infekcije tunela, intraabdominalnog apscesa,  
kolonizacije katetera itd.

Ako nema kliničkog poboljšanja nakon **5 dana lečenja** odgovarajućim  
antibioticima, ili infekcija izlaznog mesta ili tunela, **kateter treba ukloniti**

# Peritonitis izazvan Stafilokokus aureusom

Obustaviti lekove protiv Gram - negativnih bakterija  
Nastaviti lekove protiv Gram - pozitivnih bakterija na osnovu senzitivnosti

Ako je meticilin rezistentan, primeniti vankomicin ili teicoplanin  
Ako je VR primeniti kuinupristin/dalfopristin, daptomicin ili linezolid  
Dodati rifampicina 600 mg/dan peroralno (jednokratno ili u podeljenim dozama) tokom 5-7 dana (450 mg/dan ako je BW < 50kg)

Ako postoji kliničko poboljšanje,  
trajanje terapije: **21 dan**

Ako postoji IIM ili tunel infekcija  
ozbiljno razmotriti vađenje katetera, a  
zameniti ga za minimum 21 dan

Ako nema kliničkog poboljšanja, ponoviti kulturu

Iznova tražiti znake infekcije izlaznog mesta ili  
okultne infekcije tunela, intraabdominalnog apscesa,  
kolonizacije katetera itd.

Ako nema kliničkog poboljšanja nakon **5 dana** lečenja odgovarajućim  
antibioticima, ili infekcija izlaznog mesta ili tunela, **kateter treba ukloniti.**

# Peritonitis izazvan *Pseudomonas*om

Kulturom izolovan *Pseudomonas species*

Nema infekcije katetera  
izlaznog mesta/tunela

Postoji infekcija katetera  
(izlaznog mesta / tunela)  
u toku ili pre pojave peritonitisa

Koristiti 2 antibiotika sa različitim  
mehanizmima delovanja: oralno  
hinolone, ceftazidim, cefepim,  
tobramicin, piperacilin zavisno od  
senzitivnosti

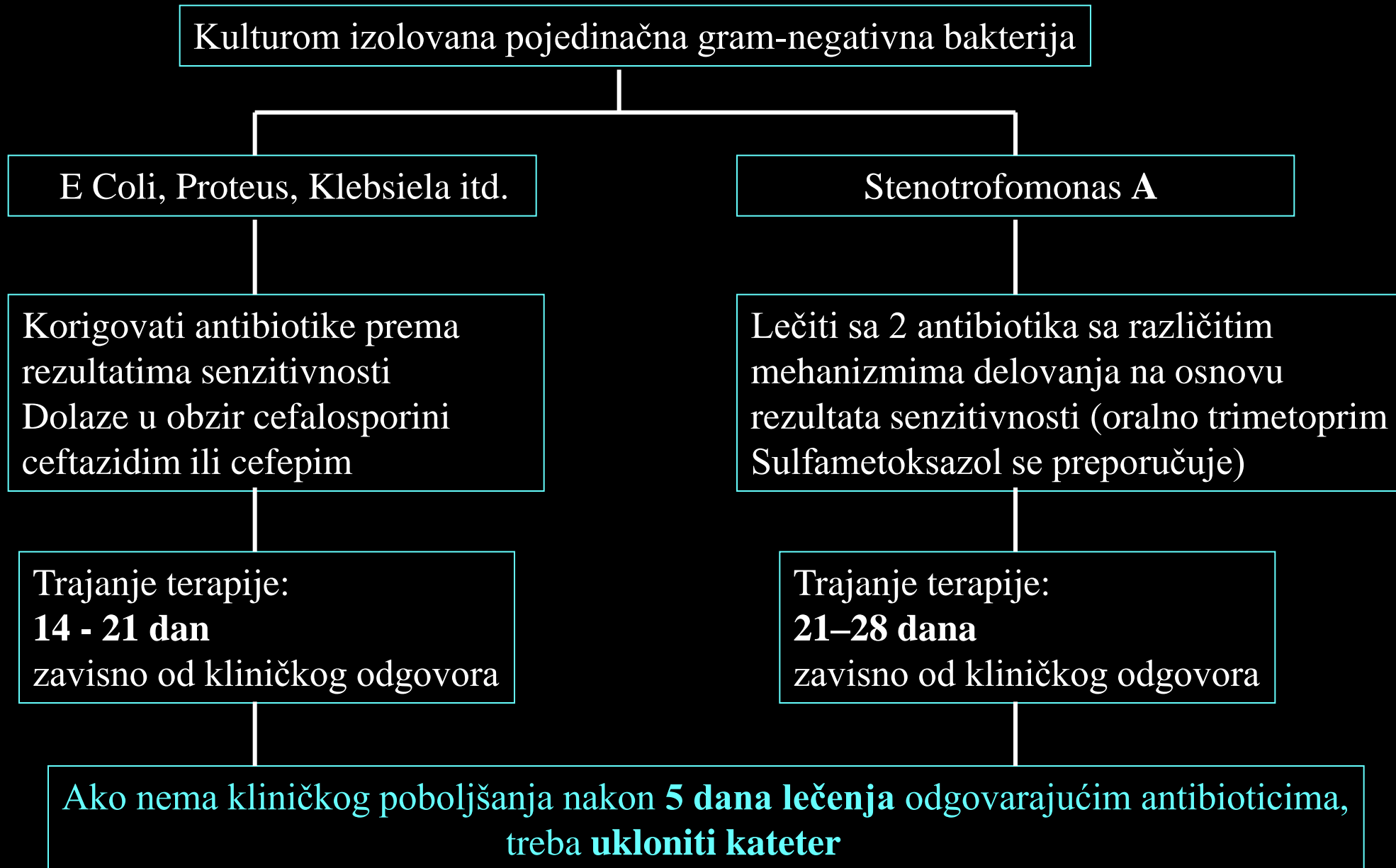
Ukloniti kateter  
Oralna ili sistemska terapija  
antibioticima najmanje 14 dana

Ako postoji  
kliničko  
poboljšanje,  
trajanje terapije  
**najmanje 21 dan**

Ako nema kliničkog  
poboljšanja,  
ponoviti kulturu

Ako nema kliničkog poboljšanja  
nakon **5 dana lečenja**  
odgovarajućim antibioticima, ili  
postoji infekcija izlaznog mesta ili  
tunela, **kateter treba ukloniti.**

# Peritonitis izazvan drugim pojed. Gram -negativnim bakterijama



# Polimikrobni peritonitis



# Peritonitis sa negativnom kulturom

Kultura je negativna posle 24-48 sati  
Nastaviti inicijalnu terapiju

Ako kultura ostane negativna posle 72 sata, ponoviti broj leukocita i leukocitnu formulu

Znaci infekcije se smiruju  
Bolesnik je klinički bolje

Nastaviti **inicijalnu Th 14 dana**  
ali ukinuti aminoglikozide ako su  
uključeni inicijalno

Korigovati terapiju zavisno  
od rezultata senzitivnosti  
Trajanje terapije: zavisno od  
izolovanog uzročnika

Znaci infekcije se ne smiruju

Posebne tehnike kultivisanja za neuobičajene  
uzročnike (virusi, mikobakterije, legionele...)

Kultura pozitivna

Znaci infekcije se  
smiruju  
Terapija 14 dana

Kultura negativna

**Ukloniti kateter** ako je  
nakon **5 dana** poboljšanje  
neadekvatno  
Trajanje th: **14 dana**

# Gljivični peritonitis

- Preporučuje se odmah vađenje peritoneumskog ktetera kada se iz peritoneumskog dijalizata izoluju gljivice.
- Preporučuje se terapija odgovarajućim antigljivičnim lekovima najmanje 2 nedelje po vađenju katetera.



# Tuberkulozni peritonitis

- Mnogi bolesnici reaguju na terapiju i bez uklanjanja PD katetera (Ahn et al. 2003., Gupta et al. 2001., Akpolat.2009.).
- Važno je diferencirati bolesnike sa milijarnom TBC, čiji peritonitis je deo diseminovane bolesti, od onih sa izolovanim TBC peritonitisom, bez ekstraperitonealne infekcije, jer je dužina anti-TBC terapije različita.

# Lečenje i ishod mikobakterijskog neTBC peritonitisa kod bolesnika na CAPD-u

- uklanjanje peritoneumskog katetera
- kombinacija dva leka, a sprovodi zavisno od antibiograma u trajanju i do 12 meseci:
  - *eritromicin, kanamicin, doksacilin, tobramicin, rifampin, tetraciklini, hinoloni-ciprofloksacin, izoniazid, etambutol, imipenem, amikacin*

# Peritonitis izazvan mikobakterijama

Kulturom izolovana mikobakterija tuberkuloze ili netuberkulozne mikobakterije  
Potrebne su posebne metode kultivisanja

*Mikobakterija tuberkuloze*  
Terapija uključuje 4 leka:  
rifampicin, izonijazid (**12 meseci**),  
pirazinamid, ofloksacin (**3 meseca**)

*Netuberkulozne mikobakterije*  
Terapijski protokol nije dobro definisan  
Individualizovani protokoli prema  
senzitivnosti

Obavezna je primena piridoksina da bi se  
sprečilo neurotoksično dejstvo izonijazida

Razmotriti **uklanjanje katetera**

# Indikacije za vađenje peritoneumskog katetera

- Refraktorni peritonitis
- Relapsni peritonitis
- Refraktorni peritonitis udružen sa infekcijom izlaznog mesta ili tunelskom infekcijom
- Gljivični peritonitis
- Ali i:
  - Ponavljani peritonitis
  - Peritonitis izazvan mikobakterijama
  - Peritonitis izazvan multiplim enteričnim organizmima

# CENTAR SPECIFIČNI FAKTORI UDRUŽENI SA RIZIKOM OD PERITONITISA - ANALIZA MULTICENTRIČNOG REGISTRA

- Brojne studije se bave faktorima vezanim za bolesnike koji su povezani sa ↑ rizikom od peritonitisa: starost, rasa, veći BMI i komorbiditeti (DM, CAD).
- Manje tradicionalni faktori rizika: udaljenost od PD centra, klima, hipoalbuminemija.
- I pored ovih poznatih faktora rizika mnoge studije registara pokazuju veliko variranje u broju peritonitisa sa 5 – 10 x razlika u odnosu na centre u zavisnosti od veličine centra ili antibiotska profilaksa.

Ghali et al, PDI 2011, Figueiredo et al. NDT 2015

Kavanagh et al. NDT 2004. Kopriva-Altfahrt et al. PDI 2009.

Annie-Claire Nadeau-Fredette et al, PDI. 2016,

# CENTAR SPECIFIČNI FAKTORI UDRUŽENI SA RIZIKOM OD PERITONITISA - ANALIZA MULTICENTRIČNOG REGISTRA

- Studija obuhvata incidentne bolesnke na PD u Australiji i na Novom Zelandu od oktobra 2003 do decembra 2013.
- 8711 incidentnih PD bolesnka iz 51 dijaliznog centra.

# Bazalne karakteristike centra

- Starost
- Pol
- Rasa
- Primarno bubrežno oboljenje
- Dijabetes
- KVS bolesti
- Respiratorne bolesti
- Aktivno pušenje
- BMI
- Kasno javljanje nefrologu
- PD kao prvi modalitet lečenja

# Karakteristike centra

- Veličina centra
- Procenat bolesnika na PD
- Transplantacioni centar
- APD
- Icodextrin
- Biokompatibilni rastvori
- PET na početku lečenja
- Normalan nivo Hb
- Normalan nivo fosfata
- Antigljivična profilaksa u peritonitisu
- Hospitalizacije u peritonitisu
- Uklanjanje katetera u vezi sa peritonitisom



# Prediktori niže rate peritonitisa uključuju:

- Manje centre
- Veći procenat PD nego HD
- Niži PET test na početku lečenja PD (spori transporteri),
- Niža proporcija hospitalizacije zbog peritonitisa
- Veći procenat APDa
- Manja upotreba icodextrina
- Upotreba antigljivične terapije u vreme peritonitisa



**A KOD NAS?**

**2016. godina**

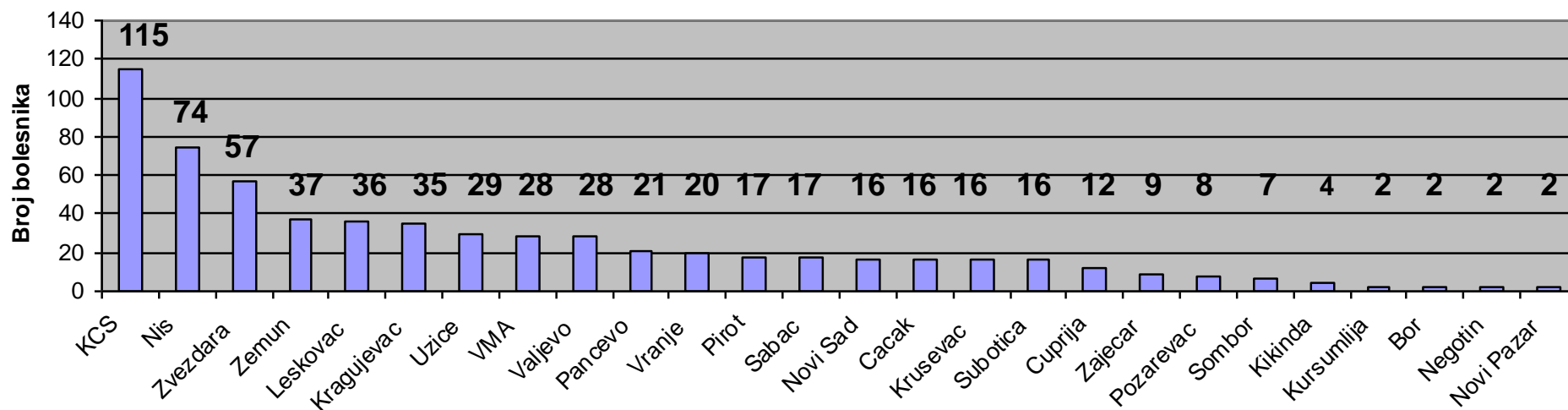
PD Centri	Br bol	Bol sa P	Bol bez P	Starost bol	St bol sa P	St bol bez P	Br P	P/god
KCS	115	29	86	59	67	56	45	0.47
Niš	74	17	57	61	62	61	25	0.41
Zvezdara	57	14	43	63	64	63	17	0.38
Zemun	37	14	23	64	62	66	22	0.8
Leskovac	36	7	29	54	45	56	12	0.42
Kragujevac	35	8	27	60	50	61	13	
Užice	29	8	21	59	62	58	11	0.49
VMA	28	6	22	59	65	57	12	0.48
Valjevo	28	8	20	58	52	56	8	0.37
Pančevo	21	5	16	54	54	53	5	0.32
Vranje	20	4	16	56	57	55	4	0.2
Pirot	17	5	12	64	64	64	9	0.65
Šabac	17	5	12	61	63	60	9	0.82
Novi Sad	16	4	12	55	44	59	6	0.69
Čačak	16	0	16	58	0	58	0	0
Kruševac	16	10	6	54	58	49	18	1.48
Subotica	16	6	10	56	55	55	9	0.72
Ćuprija	12	1	11	57	72	58	1	0.18
Zaječar	9	4	5	55	59	51	5	0.75
Požarevac	8	1	7	60	70	60	1	0.22
Sombor	7	0	7	48	0	48	0	0
Kikinda	4	1	3	53	49	55	1	0.39
Kuršumlija	2	0	2	48	0	48	0	0
Bor	2	2	0	45	45	0	3	1.82
Negotin	2	1	1	66	64	69	2	1
Novi Pazar	2	0	2	60	0	60	0	0
<b>Ukupno</b>	<b>636</b>	<b>160</b>	<b>466</b>	<b>57.51+5.21</b>	<b>49.62+22.82</b>	<b>55.62+12.45</b>	<b>328</b>	<b>0.49</b>

## Bolesnici sa i bez peritonitisa u Srbiji 2016. godine

Br bolesnika	M	Z	Bol. sa peritonitisom	Bol. bez peritonitisa	Broj peritonitisa	Per/b. godini
626 ???	335	291	160 (25,5%)	466 (74,5%)	238	0.49
57.51 ±5.21			49.62±22.82	55.63±12.48		

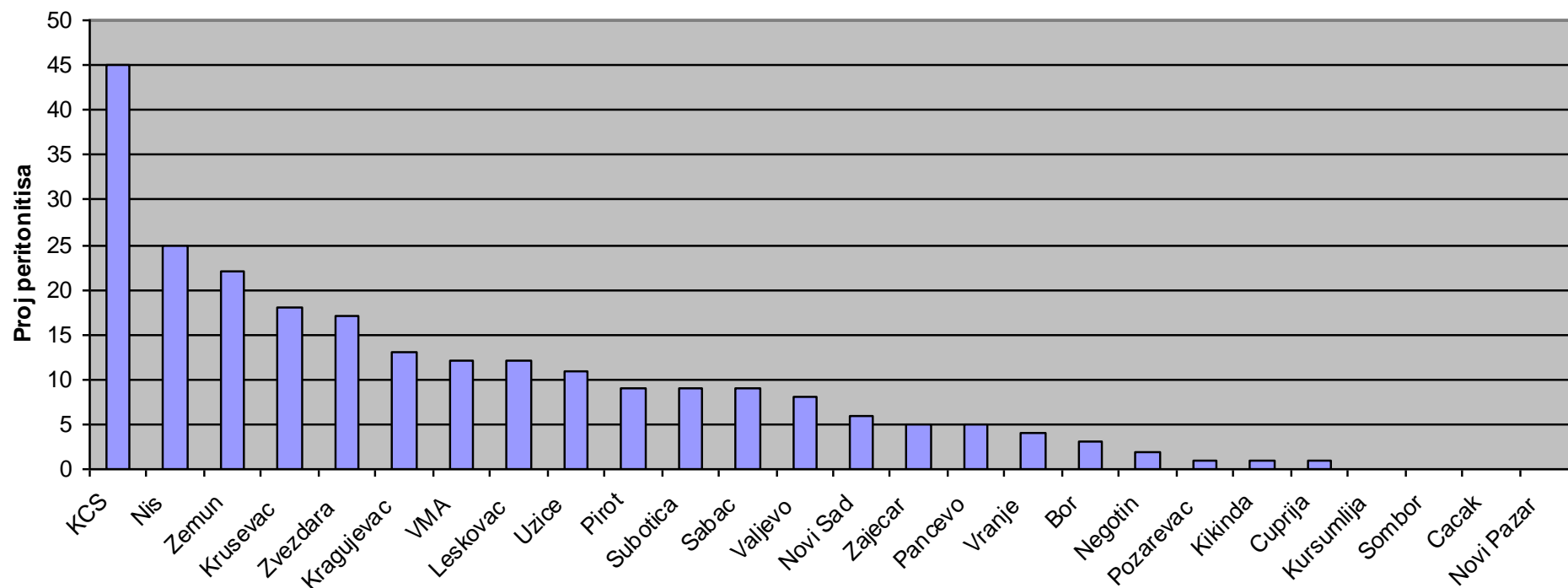
# Centri za peritoneumsku dijalizu u Srbiji

PD centri u Srbiji



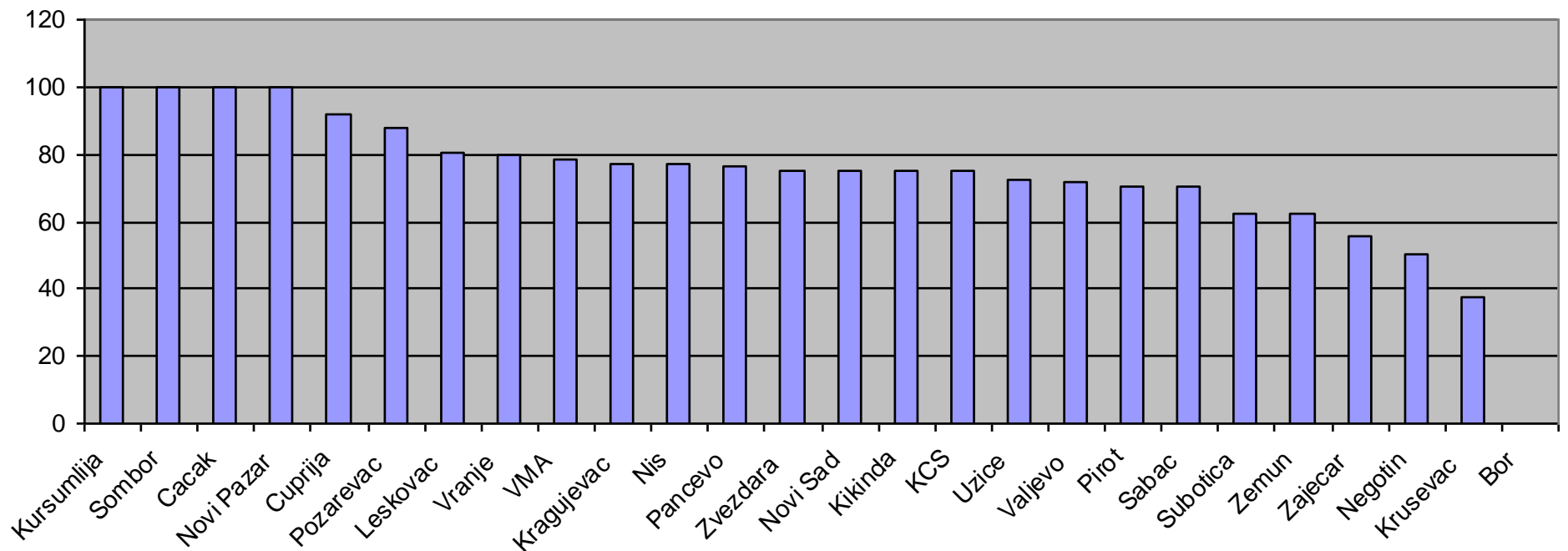
# Broj peritonitisa po PD centrima u Srbiji 2016. godine

Broj peritonitisa po PD centrima u Srbiji

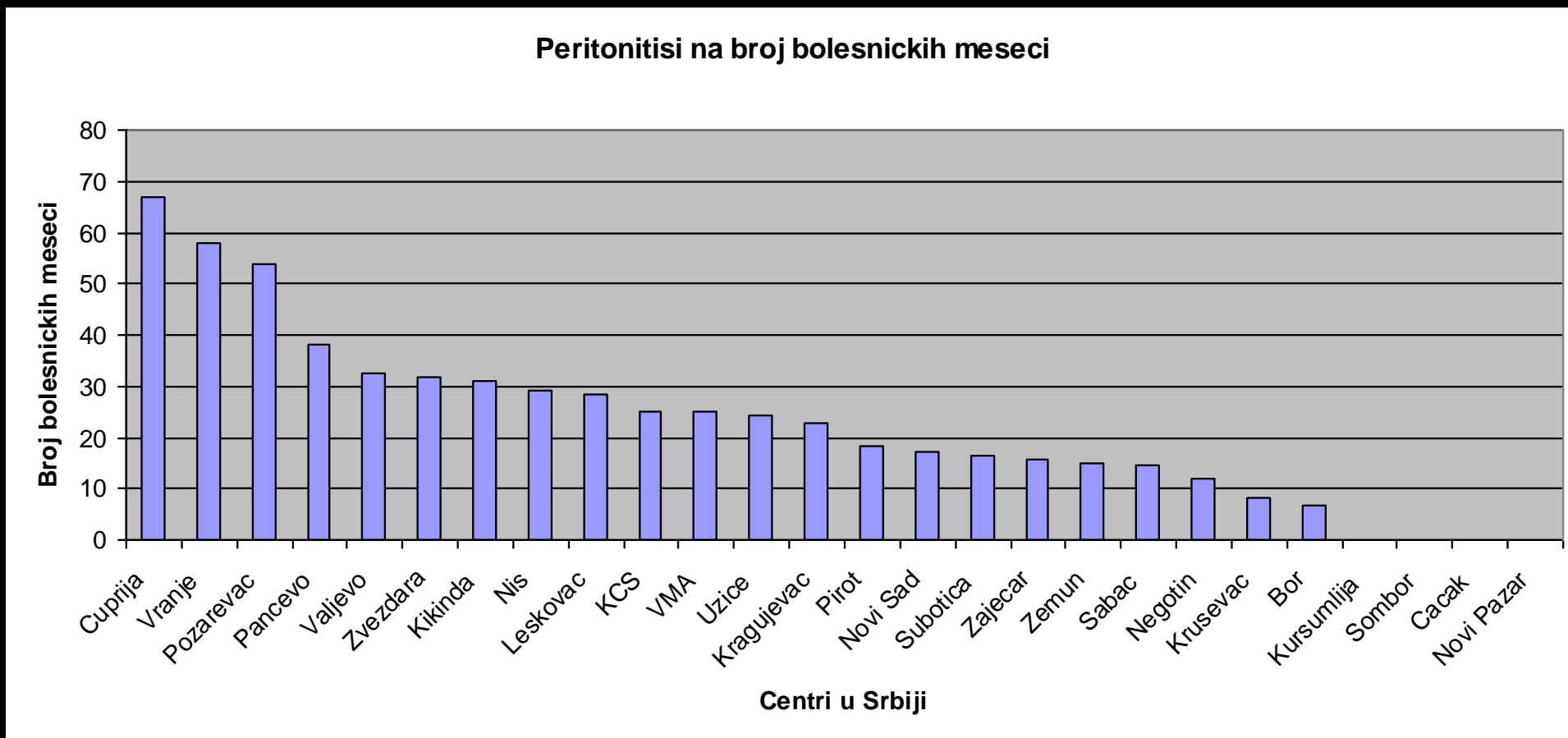


# Procenat bolesnika bez peritonitisa u PD centrima u Srbiji 2016. godine

Procenat bolesnika bez peritonitisa



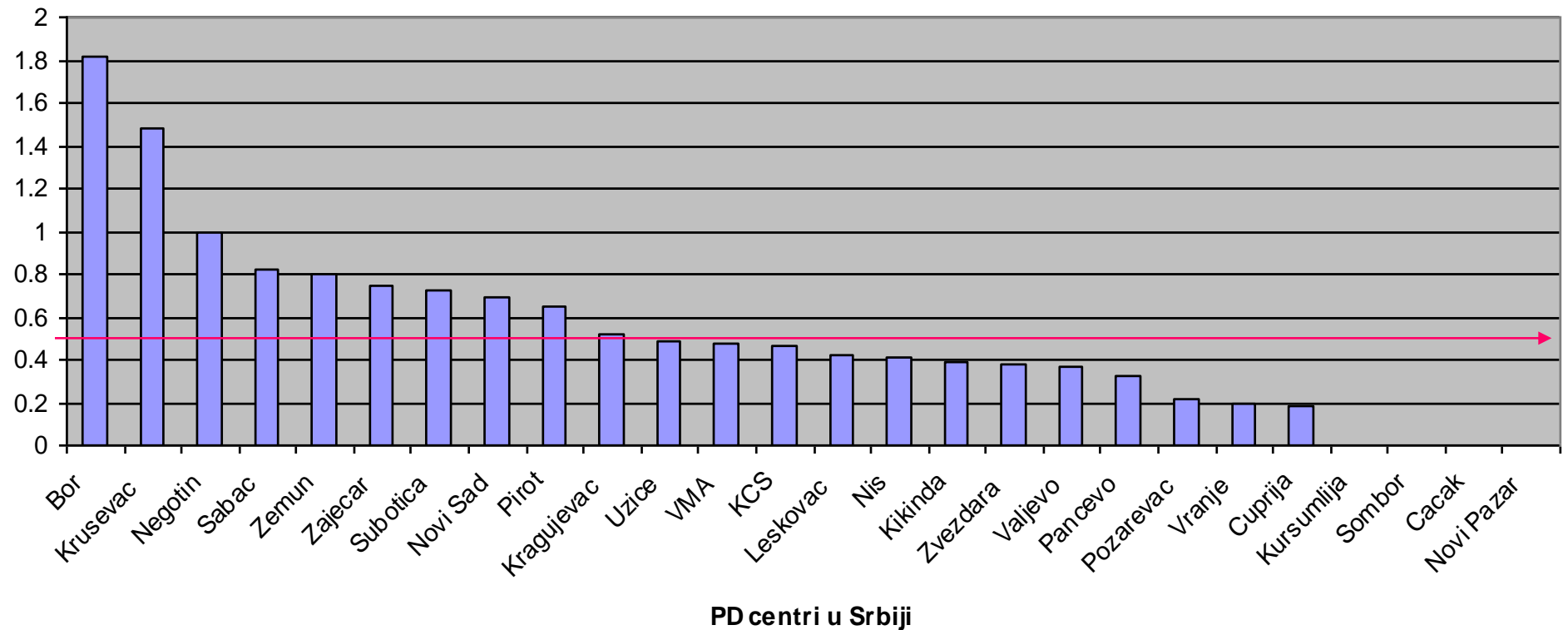
# Peritonitisi na broj bolesničkih meseci u PD centrima u Srbiji 2016. godine



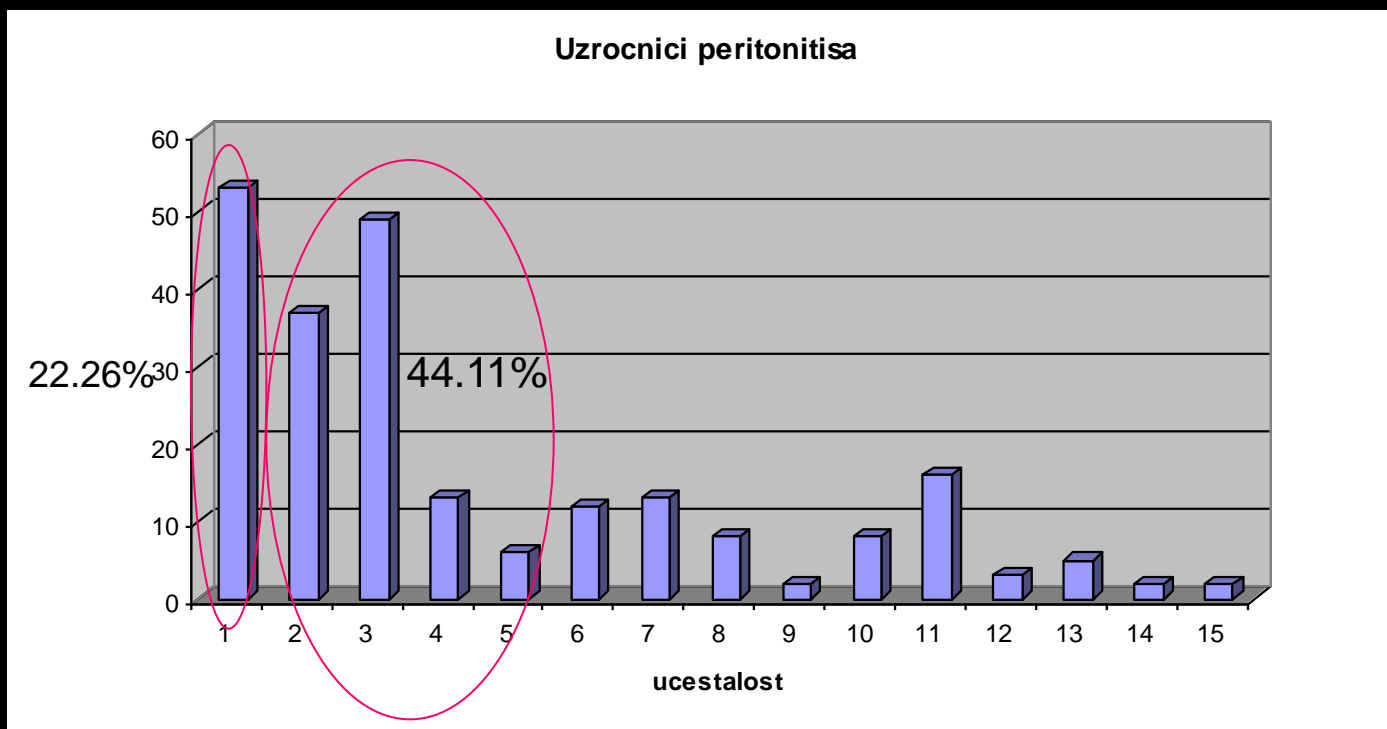


# Peritonitisi na broj bolesničkih godina u PD centrima u Srbiji 2016. godine

Peritonitisi na broj bolesničkih godina za 2016.godinu



# Uzročnici peritonitisa u Srbiji 2016.god



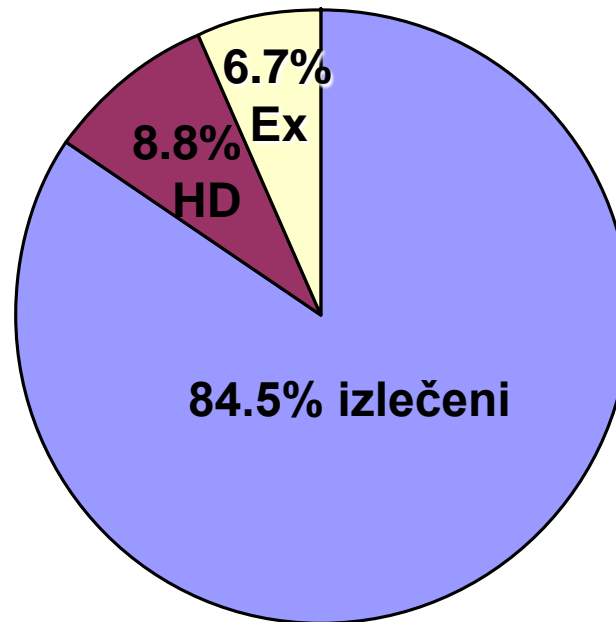
1. Sterilan
2. KNS
3. SA
4. Staph epid
5. Ostali Staph
6. Streptokok
7. E coli
8. Pseudomonas
9. Proteus mir
10. Klebsiella/Enterob
11. Enterocok
12. Acinetobacter
13. Citro bacter
14. Corinebakterije
15. Candida

## Osetljivost uzročnika peritonitisa kod bolesnika lečenih CAPD-om od 2007-20011. god. na Nefrološkoj klinici, KCS, Beograd

Uzročnici/antibiotici	Cefalosp.	Ciprocinol	Vankogal	Aminoglik.	Penicilini	drugo
Staph spp KN	25%	50%	100%	25%	0	25%
Staph.aureus	100%	50%	100%	100%	50%	0
Pseudomonas	100%	100%	0	0	0	0
Ostali 2011	100%	50%	100%	50%	100%	0
Staph spp KN	94%	81%	100%	69%	63%	63%
Staph.aureus	83%	67%	100%	100%	17%	33%
Pseudomonas	80%	60%	0	100%	40%	0
Ostali 2010	18%	18%	40%	45%	27%	0
Staph spp KN	36%	33%	94%	36%	27%	75%
Staph.aureus	80%	20%	100%	60%	60%	60%
Pseudomonas	29%	57%	43%	14%	43%	71%
Ostali 2009	55%	27%	18%	52%	32%	59%
Staph spp KN	32%	52%	92%	36%	28%	36%
Staph.aureus	67%	33%	67%	67%	0	100%
Pseudomonas	100%	100%	0	50%	50%	50%
Ostali 2008	41%	41%	25%	59%	34%	63%
Staph spp KN	33%	17%	100%	17%	0	50%
Staph.aureus	67%	67%	100%	33%	0	100%
Pseudomonas	50%	100%	0	0	0	50%
Ostali 2007	56%	56%	11%	67%	33%	78%

# Ishod peritonitisa kod bolesnika na peritoneumskoj dijalizu u Srbiji 2016. godine

Ishod peritonitisa kod bolesnika na PD



# Upitnik po centrima

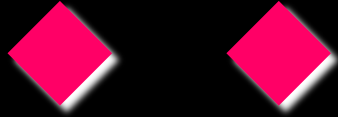
- Svi centri koriste protokole za lečenje peritonitisa kod bolesnika na PD
- 50% centara ima svoje centar specifične protokole
- Svi centri se slažu da treba oformiti specifični registar peritonitisa, lečenja peritonitisa i ishoda

# Šta treba pratiti po centrima

- Starost
- Pol
- Rasa
- Primarno bubrežno oboljenje
- Dijabetes
- KVS bolesti
- Aktivno pušenje
- BMI
- Kasno javljanje nefrologu
- PD kao prvi modalitet lečenja
- PET na početku lečenja
- Veličina centra
- Procenat bolesnika na PD
- Transplantacioni centar
- APD
- Icodextrin
- Biokompatibilni rastvori
- Nivo Hb
- Nivo fosfata
- Antigljivična profilaksa u peritonitisu
- Hospitalizacije u peritonitisu
- Uklanjanje katetera u vezi sa peritonitisom

# ZAKLJUČAK

- Svaki centar treba da prati na godišnjem nivou **incidencu peritonitisa**
  - učestalost peritonitisa,
  - učestalost peritonitisa kod specifičnih uzročnika,
  - procenat bolesnika koji nemaju peritonitis na godišnjem nivou i
  - antimikrobnu osetljivost uzročnika peritonitisa
- Učestalost peritonitisa se treba izražavati kao **broj epizoda na bolesničku godinu i ne sme biti veća od 0,5 epizoda godišnje**
- Učestalost peritonitisa sa posebnim izazivačima se treba izražavati **absolutnim brojevima (broj epizoda godišnje)**
- Potrebno je obratiti pažnju na obuku bolesnika, reobuku bolesnika, kontinuirano unapređenje kvaliteta dijalize



Bilo bi dobro da svi centri prate svoje pacijente po preporukama, te da se naprave godišnji multicentrični registri o peritonitisima:

- ✓ broju,
- ✓ izazivačima,
- ✓ centar specifičnoj terapiji,
- ✓ trajanju lečenja,
- ✓ ishodu lečenja...

