



Globalno PPS istraživanje o potrošnji antibiotika i rezistenciji **2019.** Godine

(GLOBAL-PPS)

Napomena: Cilj ovog GLOBAL-PPS je da otkrije šta ljekari koriste kao indikacije za primjenu antiinfektivnih lijekova, a da nije bazirano na dijagnozi određenoj definicijom slučaja. Da bi se dobile ove informacije primarni izvor treba da bude pregled svih (ljekarskih, sestrinskih I formulara za prepisivanje lijekova) zapisa o pacijentu. Ako informacije nisu dovoljne, istraživači mogu zahtijevati dodatne informacije od sestara, farmaceuta ili doktora koji se brinu o pacijentu. Traženje informacija iz drugih izvora kao što su laboratorijski kompjuterski sistem, pozivanje laboratorija telefonom itd., se ne zahtjeva. **Ni u kom smislu neće biti diskusije o podobnosti (ili nedovoljnoj opravdanosti) propisanog liječenja. Odjeljsko osoblje NE SMIJE biti procjenjivano na individualnom nivou.**

Uključiti u istraživanje: Sve pacijente koji dobijaju antimikrobne lijekove(ATC kodovi: J01, J02, A07AA, P01AB, D01BA, J04A, J05 and P01B). Svi pacijenti koji su u bolnici u 8 sati prije podne na dan kada se sprovodi ispitivanje treba da budu uključeni u ispitivanje.

Profilaksa: Uključiti svakog pacijenta koji je primio jednu ili više doza antiinfektivnog lijeka kao hiruršku profilaksu unazad 24h od 8h ujutro na dan kada počinje istraživanje. Provjeravanje bilo koje doze primjenjene prethodnog/ih dana će omogućiti istraživaču da kodira hiruršku profilaksu kao: jedna doza, jedan dan (više doza unutar 24h) ili >24h.

Grupni kod dijagnoze: Ove informacije se dobijaju iz Appendix II. Kodovi su definisani na osnovu anatomskog mjesta I na osnovu toga da li je indikacija profilaktička ili terapijska.

Global Point Prevalence Survey (2019 GLOBAL-PPS)

Obrazac za odjeljenje

Molimo ispunite po jedan obrazac za svako pojedino odjeljenje uključeno u PPS

Datum istraživanja (dan/mjesec/godina)	_____ / _____ / _____		
Osobakojaispunjavaobrazac (kodistraživača) (Auditor code)			
Bolnica			
Odjeljenje/Ward Name			
Tip odjeljenja/Department Type: Staviti znak kraj odgovarajućeg tipa odjeljenja	Pedijatrijska odjeljenja: ☐ PMW (medicinsko odjeljenje pedijatrije) ☐ HO-PMW (hematološko-onkološko PMW) ☐ T-PMW (Transplantaciono PMW) ☐ PSW (hirurško pedijatrijsko odjeljenje) ☐ PICU (dječije odjeljenje intenzivne njege) Odjeljenja neonatologije: ☐ NMW (odjeljenje neonatologije) ☐ NICU (neonatološko odjeljenje intenzivne njege)	Odjeljenja za odrasle: ☐ AMW (medicinsko odjeljenje za odrasle) ☐ HO-AMW (hematološko-onkološkoAMW) ☐ T-AMW (transplantacionoAMW) ☐ P-AMW (pulmološkoAMW) ☐ ASW (hirurško odjeljenje za odrasle) ☐ AICU (odjeljenje intenzivne njege za ordasle)	
Mješovita odjeljenja/Mixed Department	☐ Da/Yes ☐ Ne/No		
Nadležnosti/Activity: Obilježiti odgovarajuće. ➤ U slučaju mješovitih odjeljenja označiti sve obuhvaćene specijalnosti naznačene u kolonama	☐ Medicina/ Medicine	☐ Hirurško/Surgery	☐ Intenzivna njega/Intensive Care
Ukupan broj primljenih pacijenata /Total number ofpatients prisutnih na odjeljenju u 8h ujutro na dan PPS podjeljenih prema aktivnostima odjeljenja. ➤ U slučaju mješovitih odjeljenja upisati ukupan broj pacijenata pobrojanih prema svakoj od u kolonama naznačenih aktivnosti			
Ukupan broj kreveta/Total number of beds na odjeljenju u 8 sati ujutro na dan istraživanja prema u kolonama naznačenim aktivnostima. ➤ Za mješovita odjeljenja upisati ukupan broj kreveta prema u kolonama naznačenim aktivnostima			

Uključiti samo bolničke pacijente primljene prije 8 h ujutro na dan PPS!



Obrazac za PACIJENTA (ispuniti jedan obrazac po pacijentu koji prima antibiotsku terapiju/profilaksu)

Naziv odjeljenja/kod/Ward Name/code	Nadležnost ¹ /Activity (M, S, IC)	Pacijentov identifikator ² /Patient Identifier	Istraživački broj ³ /SurveyNumber	Životna dob pacijenta ⁴ Patient Age/			Težina u kg (2 decimale)	Pol Gender M (muški) ili F (ženski)
				Godine (za starije od 2 odine)/Years	Mjeseci (1-23 mjeseca) /Months	Dani (za mlađe od 1 mjeseca) /Days		

Ime antibiotika ⁵ /AntimicrobialName		1.		2.		3.		4.		5.	
Pojedinačna doza ⁶ /Unit Dose	Jedinice (g, mg ili l.j.) ⁷ /Unit										
Br.doza/dan ⁸ / Doses/day	Način primjene(P,O,R,I) ⁹ / Route										
Dijagnoza ¹⁰ (vidi Apendix II)/Diagnosis											
Tip indikacije ¹¹ (vidi Appendix III)/Type of indication											
Ubilježen razlog (Da/Ne) ¹² / Reason in Notes(Yes or No)											
Usklađenost sa vodičima(Y, N, NA, NI) ¹³ / Guideline Compliance											
Da li je datum prestanka/pregleda terapije dokumentovan (Da/Ne)/Is a stop/review date documented?											
Liječenje (E:Empirijsko;T:Ciljano)/Treatment											
Naredni odjeljak treba ispunjavati samo ako je izbor antibiotika baziran na mikrobiološkim nalazima (ciljano liječenje), a izolovani mikroorganizam je jedan od sljedećih:											

Naziv odjeljenja/kod	Nadležnost ¹ (M, S, IC)	Pacijentov identifikator ²	Istraživački broj ³	Životna dob pacijenta ⁴	Pol
Ime antibiotika⁵ /Antibacterial Name	1.	2.	3.	4.	5.
MRSA (Da/Ne) ¹⁴					
MRCoNS (Da/Ne) ¹⁵					
VRE (Da/Ne) ¹⁶					
ESBL proizvode <i>Enterobacteriaceae</i> (Da/Ne) ¹⁷					
<i>Enterobacteriaceae</i> rezistentne na 3.generaciju cefalosporina ESBLneproizvode ili nepoznatog ESBLstatusa(Da/Ne)					
Karbapenem-rezistentne <i>Enterobacteriaceae</i> (Da/Ne) ¹⁸					
ESBLproizvodeći nefermentativni Gram- negativni bacili (Da/Ne) ¹⁹					
Karbapenem–rezistentni nefermentujući Gram- negativni bacili(Da/Ne) ²⁰					
Ciljano liječenje drugih MDR mikroorganizama(Da/Ne) ²¹					

Terapija zasnovana na biomarkerima (Da/Ne) / Treatment based on biomarker data	0 Da – 0 Ne				
Ako jeste, na kojim biomarkerima (CRP, PCT ili drugim) ²² /If yes, on which biomarker		Vrsta biološkog tečnog uzorka (krv/urin/ drugim)		Vrijednosti biomarkera na dan PPS istraživanja Value Jedinice/Unit(µg/L,mg/L, ...) ²³	

- 1 Aktivnost: M: medicina (uključujući psihijatrijske slučajeve, *itd.*), S: hirurgija (uključujući ortopediju, ginekologiju i akušerstvo *itd.*), IC: intenzivna njega
- 2 Pacijentov identifikator (Patient Identifier): Jedinostveni pacijentov identifikator koji omogućava povezivanje sa pacijentovim zapisima na lokalnom nivou radi detaljnijeg pregledavanja. Taj jedinstveni identifikacioni broj (identifikator) neće biti uključen u elektronsku bazu podataka.
- 3 Anketni broj (Survey Number): Jedinostveni neidentifikacioni broj koji dobija preko WebPPS-a svaki pacijent po unosu u elektronsku bazu podataka. Ostaviti neispunjeno, ali zabilježiti broj nakon što su podaci o pacijentu unešeni u elektronsku bazu podataka. Broj se pojavljuje jednom (i samo) nakon što pacijentovi podaci budu unešeni u elektronsku bazu podataka.
- 4 Životna dob pacijenta (Patient Age): Ako je pacijent stariji od 2 godine, bilježiti samo godine, a ako je životne dobi između 1 i 23 mjeseca, zabilježiti mjesec, a za mlađe od mjesec dana – broj dana.
- 5 Naziv antimikrobnog lijeka (Antimicrobial Name): Unijeti generičko ime
- 6 Pojedinačna doza (Single Unit Dose): Numeričke vrijednosti za pojedinačnu dozu u gramima, miligramima ili I.J. (internacionalnim jedinicama)
- 7 Jedinica (Unit): Jedinice u kojima se izražava doza (g, mg ili I.J.)
- 8 Doze/dan (Doses/day): Ako je potrebno unijeti dijelove doze (npr. svakih 16h = 1.5 dnevna doza, svakih 36h = 0.67 dnevne doze, svakih 48h = 0.5 dnevne doze)
- 9 Put primjene (Route): Načini primjene: Parenteralni (P), Oralni (O), Rektalni (R), Inhalacioni (I).
- 10 Vidi listu grupisanih dijagnoza (AppendixII)
- 11 Vidi indikacioni kod (AppendixIII)
- 12 Ubilježen razlog (Reason in Notes): Dijagnoza/indikacija za liječenje upisana u pacijentovu dokumentaciju (temperaturnu listu, bilješke *itd.*) na početku antibiotskog liječenja (Da ili Ne)
- 13 Usaglašenost sa vodičem (Guideline Compliance): Odnosi se na izbor antibiotika (ne put primjene, doza, trajanje liječenja *itd.*), u saglasnosti sa lokalnim vodičima (Y: Da; N: NE; NA: Nije moguće procijeniti zato što ne postoje odgovarajući nacionalni vodiči; NI: nema informacije jer je indikacija nepoznata);
- 14 Methicilin-rezistentni *Staphylococcus aureus* (MRSA)
- 15 Methicilin– rezistentni koagulaza negativni stafilokok (MRCoNS)
- 16 Vankomicin-rezistentni enterokok (VRE)
- 17 Bakterije koje produkuje prošireni spektar beta-laktamaza (ESBL)
- 18 Karbapenem-rezistentne *Enterobacteriaceae* (CRE) – enterobakterije rezistentne na imipenem, meropenem ili druge karbapeneme
- 19 Nefermentori: *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Burkholderia spp.*, *Stenotrophomonas maltophilia*
- 20 Karbapenem-rezistentni nefermentori (CR-NF) – nefermentori rezistentni na imipenem, meropenem ili druge karbapeneme
- 21 Multi-rezistentni (MDR) patogeni, koji nisu gore pobražani.
- 22 Ako je liječenje bazirano na biomarkerima navesti kojim: **CRP** (C-reaktivni protein) ili **PCT** (prokalcitonin) ili **drugi** (=lab-dobijene kulture i rezultat osjetljivosti iz relevantnog biološkog uzorka)
- 23 Jedinica (Unit) for the biomarkerima CRP ili PCT value expressed in mg/l, µg/L, ng/L, mg/dL, ng/dL, ng/mL, µg/mL, nmol/L.
Za preračunavanje vrijednosti vidjeti: <http://unitslab.com/node/67> (CRP) ili <http://unitslab.com/node/103> (prokalcitonin)

Appendix I: Kombinovani antiinfektivni lijekovi

Kombinacije antibiotika i enzimskog inhibitora:

Ampicilin i enzim inhibitor: **upisati samo dozu za ampicilin** (J01CR01)
Amoksisicilinienzim inhibitor: **upisati samo dozu za amoksisicilin** (J01CR02)
Tikarcilinienzim inhibitor: **upisati samo dozu za tikarcilin** (J01CR03)
Piperacilinienzim inhibitor: **upisati samo dozu za piperacilin** (J01CR05)
Imipenemienzim inhibitor: **upisati samo dozu za imipenem** (J01DH51)
Panipenemibetamipron: **upisati samo dozu za panipenem** (J01DH55)

Primjer:

Augmentin® 1.2g IV = 1g (amoksisicilin) + 200 mg (klavulanska kiselina), **upisati samo 1g**
Piperacillin® 4.5g IV → 4g (piperacilin) + 500 mg (tazobactam), **upisati samo 4 g**

Drugi kombinovani antimikrobni lijekovi:

J01EE01 Sulfametoksazoli Trimetoprim: **upisati ukupnu količinu sulfametoksazol i trimetoprim**

Primjer:

Co-trimoxazole 960mg: (sulfametoksazol 800mg + trimetoprim 160mg), **upisati 960mg**

Dodatne informacije o lijekovima uključenim u Global-PPS su dostupne u antimikrobnoj listi na web stranici u dokumentu: Global-PPS_antimicrobial_list.xlsx

<http://www.global-pps.com/>

Treba upisati samo ime antimikrobnog lijeka ne i ATC kod!

Appendix II – Grupnikoddijagnoze

Mjesto	Kodovi	Primjeri
CNS	Proph CNS	Profilaksa zaCNS(neurohirurgija,meningokokna)
	CNS	Infekcije CNS (centralni nervni sistem)
EYE	Proph EYE	Pr of i l a k s a p r i o p e r a c i j a m a o k a
	EYE	Infekcije oka, npr.endophthalmitis
ENT	Proph ENT	Profilaksa za uho, grlo, nos(SPiliMP)
	ENT	Infekcije uha, grla, nosa, sinusa, usta i larinksa
RESP	Proph RESP	Hirurgija pluća, profilaksa za respiratorne patogene, na pr. za aspergilozu
	LUNG	Plućni apsces, uključujući aspergilom
	URTI	Virusne infekcije gornjeg respiratornog trakta, uključ. grip, ali ne ENT
	Bron	Akutni bronhitis ili egzacerbacija hroničnog bronhitisa
	Pneu	Pneumonia ili LRTI (infekcije donjeg respiratornog trakta)
	TB	Plućna TB(tuberkuloza)
CVS	Proph CVS	Kardiovaskularna hirurgija, profilaksa endokarditisa
	CVS	Kardiovaskularne infekcije:endocarditis,endovaskularne protezeili pomagala, npr. pejsmejker, endovaskularni graft
GI	Proph GI	Abdominalna hirurgija (intestinum, jetra ili žučni putevi,GIprofilaksa u neutropeničnih pacijenata ili pacijenata sa oštećenjem jetre
	GI	Gi infekcije (salmon eloze,Campylobacter, paraziti, C.difficile, itd.)
	IA	Intraabdominalna sepsa uključujući hepatobilijarnu,intraabdominalni apsces, itd.
SSTBJ	Proph BJ	Profilaksa za kožu i meka tkiva, plastičnu ili ortopedsku hirurgiju (kost ili zglob)
	SST	Koža i meka tkiva: Celulitis, rana, uključujući i hiruršku ranu, duboke infekcije mekog tkiva koje ne zahvataju kosti, npr. inficirani dekubitus, diabetički ulkus, apsces
	BJ	Septični artritis (uključujući vještački zglob), osteomijelitis
UTI	Proph UTI	Profilaksa u urološkoj hirurgiji (SP) ili rekurentna UTI (MP)
	Cys	Infekcije donjeg urinarnog trakta
	Pye	Infecije gornjih partija urinarnog trakta, infekcije povezane sa kateterom
GUOB	ProphOBYG	Profilaksa u akušerskoj ili ginekološkoj hirurgiji
	OBYG	Akušerske ili ginekološke infekcije, STD u žena
	GUM	Prostatitis, epididimoorhitis, STD u muškaraca
No defined site (NDS)	BAC	Bakterijemija bez jasnog anatomskog mjesta porijekla i bez šoka
	SEPSIS	Sepsa, septični sindrom ili septički šok bez definisanog anatomskog mjesta
	Malaria	
	HIV	Human immunodeficiency virus
	PUO	Febrilni sindrom bez identifikovanog uzroka ili mjesta infekcije
	PUO-HO	Febrilni sindrom kod ne-neutropeničnih hematološko-onkoloških pacijenata bez identifikovanog izvora patogena
	FN	Groznica kod neutropeničnih pacijenata
	LYMPH	Infekcija limfatika kao primarni izvor infekcije, na pr. supurativni limfadenitis
	Other	Antibiotik propisan sa dokumentacijom za koju gore nema navedenih stavki u <i>diagnosis group</i>
	MP-GEN	Antimikrobni lijek korišten kao medicinska profilaksa, bez definisanog ciljnog mjesta, npr. antimikotična profilalksa u toku imunosupresije
	UNK	Potpuno nepoznata indikacija
	PROK	Antibiotik propisan (npr.eritromicin) za prokinetičku upotrebu
NEONAT AL	MP-MAT	Lijek korišten kao medicinska profilaksu kod postojanja faktora rizika za majku (npr. prolongirana ruptura plodovih ovojaka)
	NEO-PR	Lijek korišten kao medicinska profilaksu kod postojanja faktora rizika za novorođenče (npr. vrlo mala težina na rođenju, intrauterini zastoje u rastu)

APPENDIX III: Tip indikacije

CAI Vanbolničke infekcije	Simptomi su počeli za <48h od prijema u bolnicu (ili su bili prisutni na prijemu u bolnicu)		
HAI Bolničke infekcije ➤ Simptomi startuju nakon 48h od prijema	HAI1 Post-operativna infekcija hirurške rane (unutar:30danaod operacijeili1 godina poslije hirurške ugradnje implanta)		
	HAI2 Infekcija povezana sa intervencijom uključujući CR-BSI, VAP i C-UTI		
	HAI3 <i>C. difficile</i> uzrokovana dijareja (CDAD) (>48h poprijemu ili <30 dana po otuštanju iz bolnice)		
	HAI4 Druge bolničke infekcije (uključujući HAP, itd)		
	HAI5 Infekcije prisutne na prijemu pri premještanju iz druge bolnice		
	HAI6 Infekcije prisutne na prijemu pri premještanju iz staračkog doma (LTCF) ili slične ustanove*		
SP Hirurška profilaksa	SP1 Jedna doza	SP2 Jedan dan	SP3 >1dan
Za hiruške pacijente, primjena antibiotske profilakse bi trebala da se provjeri u prethodnih 24h kako bi se tačno kodiralo trajanje profilakse kao 1 doza, 1 dan (= više doza dato unutar 24h) ili >1 dan. Vidjeti detaljnija objašnjenja na stranicama protokola 6 i 7!			
MP Medicinska profilaksa	Na primjer dugotrajna upotreba radi prevencije infekcija urinarnog trakta, ili primjena antimikotika kod pacijenata na hemoterapiji, ili primjena penicilina kod splenektomiranih, itd.		
OTH Drugo	Na primjer eritromicin kao motilin agonista		
UNK	Potpuno nepoznata indikacija		

Izabrati jednu mogućnost za svaki upisani antibiotik!

CR-BSI = infekcija krvi povezana sa korišćenjem katetera

C-UTI = Infekcije urinarnog trakta povezane sa korišćenjem katetera

HAP = bolnički stečena pneumonija

VAP = pneumonija udružena sa vještačkom ventilacijom

*Ustanove za dugotrajnu njegu predstavljaju heterogenu grupu ustanova zdravstvene njege koja podrazumjeva i socijalnu i medicinsku njegu. To su mjesta kolektivnog življenja gdje su njega i smještaj objedinjeni kao usluga od strane javnih institucija, neprofitabilnih privatnih kompanija (npr. staračkidomovi, i sl.)