Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
МИНИСТАРСТВО РАДА, ЗАПОШЉАВАЊА И СОЦИЈАЛНЕ ПОЛИТИКЕ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Референтна лабораторија за пнеумокок и друге стрептококе

Наташа Опавски

Институт за микробиологију и имунологију

Медицински факултет Београд

Пројекат „Унапређење рада Националних референтних лабораторија“

Уводна радионица

Дом здравља Савски венац, Пастерова 2, Београд

Уторак, 09.07.2013. године

DILS

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА

Референтна лабораторија за пнеумокок и друге стрептококе

др Наташа Вучковић Опавски, ванредни професор Медицинског факултета у Београду, руководилац РЛ

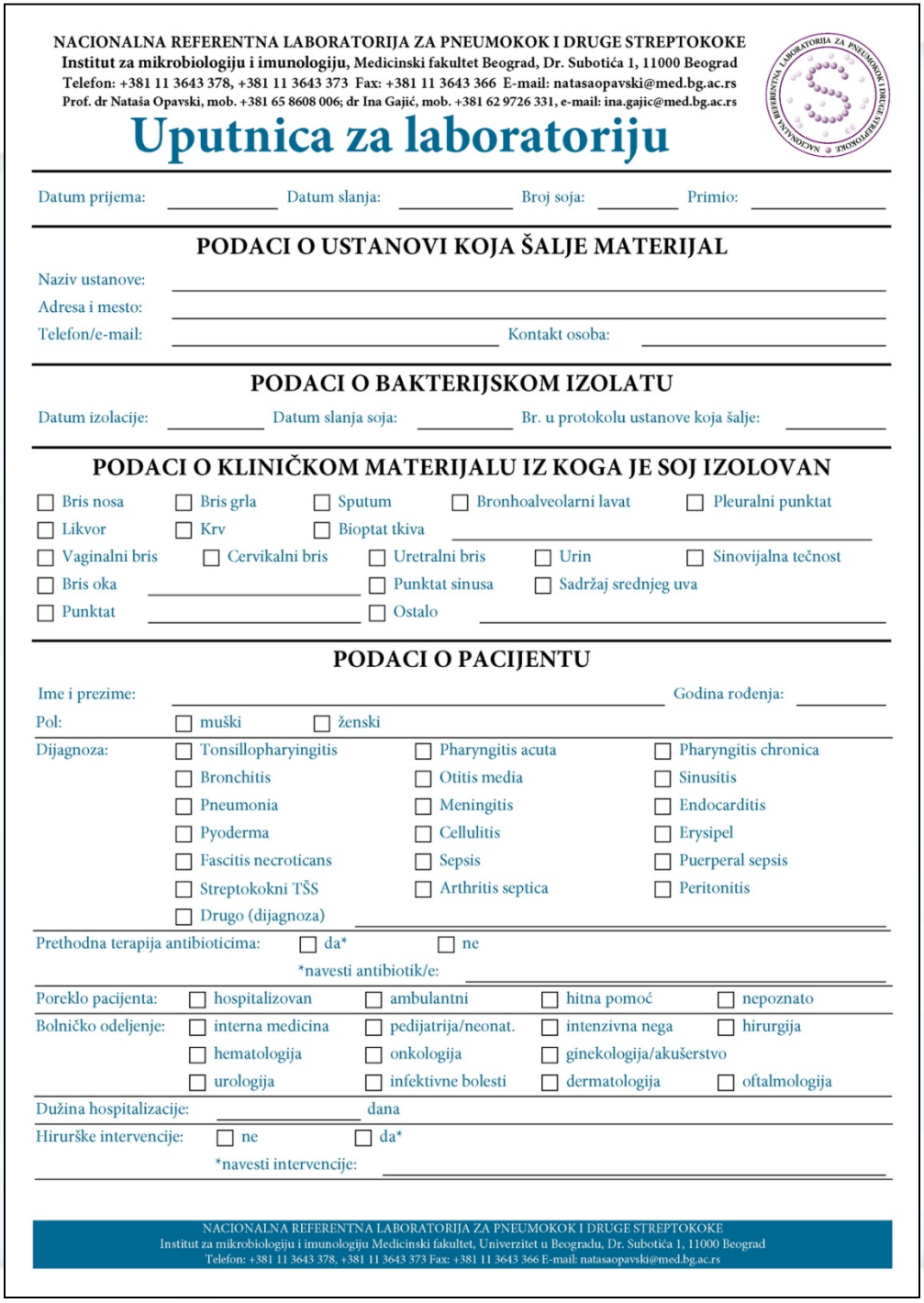
др Лазар Ранин, редовни професор Медицинског факултета у Београду

др Вера Мијач, доцент Медицинског факултета у Београду

др Ина Гајић, сарадник у настави Медицинског факултета у Београду

Шта смо радили ових година?

- ✓ успоставили смо „нашу“ мрежу микробиолошких лабораторија, правећи директне контакте са колегама из микробиолошких лабораторија у Србији
- ✓ сакупљали смо и даље сакупљамо изолате стрептокока и пнеумокока, правећи колекцију инвазивних сојева, сојева резистентних на антибиотике, сојева од деце из колектива, од клицоноша....
- ✓ бавили смо се осетљивошћу стрептокока на антибиотике, фенотипском и генотипском; радимо детекцију гена резистенције, методом PCR
- ✓ радимо типизацију сојева стрептокока групе А (*emm* генотипизацију) и пнеумокока (серотипизацију)
- ✓ уводимо методе молекуларне типизације – MLST (Multilocus Sequence Typing), како бисмо установили да ли постоји повезаност између наших и европских клонова стрептокока....



NACIONALNA REFERENTNA LABORATORIJA ZA PNEUMOKOK I DRUGE STREPTOKOKE
Institut za mikrobiologiju i imunologiju, Medicinski fakultet Beograd, Dr. Subotića 1, 11000 Beograd
Telefon: +381 11 3643 378, +381 11 3643 373 Fax: +381 11 3643 366 E-mail: natasaopavski@med.bg.ac.rs
Prof. dr Nataša Opavski, mob. +381 65 8608 006; dr Ina Gajić, mob. +381 62 9726 331, e-mail: ina.gajic@med.bg.ac.rs

Uputnica za laboratoriju

Datum prijema: _____ Datum slanja: _____ Broj soja: _____ Primio: _____

PODACI O USTANOVI KOJA ŠALJE MATERIJAL

Naziv ustanove: _____
Adresa i mesto: _____
Telefon/e-mail: _____ Kontakt osoba: _____

PODACI O BAKTERIJSKOM IZOLATU

Datum izolacije: _____ Datum slanja soja: _____ Br. u protokolu ustanove koja šalje: _____

PODACI O KLINIČKOM MATERIJALU IZ KOGA JE SOJ IZOLOVAN

☐ Bris nosa ☐ Bris grla ☐ Sputum ☐ Bronhoalveolarni lavat ☐ Pleuralni punktat
☐ Likvor ☐ Krv ☐ Bioptat tkiva _____
☐ Vaginalni bris ☐ Cervikalni bris ☐ Uretralni bris ☐ Urin ☐ Sinovijalna tečnost
☐ Bris oka _____ ☐ Punktat sinusa ☐ Sadržaj srednjeg uva
☐ Punktat _____ ☐ Ostalo _____

PODACI O PACIJENTU

Ime i prezime: _____ Godina rođenja: _____
Pol: ☐ muški ☐ ženski
Dijagnoza:
☐ Tonsillopharyingitis ☐ Pharyngitis acuta ☐ Pharyngitis chronica
☐ Bronchitis ☐ Otitis media ☐ Sinusitis
☐ Pneumonia ☐ Meningitis ☐ Endocarditis
☐ Pyoderma ☐ Cellulitis ☐ Erysipel
☐ Fascitis necroticans ☐ Sepsis ☐ Puerperal sepsis
☐ Streptokokni TŠS ☐ Arthritis septica ☐ Peritonitis
☐ Drugo (dijagnoza) _____
Prethodna terapija antibioticima: ☐ da* ☐ ne
*navesti antibiotik/e: _____
Poreklo pacijenta: ☐ hospitalizovan ☐ ambulantni ☐ hitna pomoć ☐ nepoznato
Bolničko odeljenje: ☐ interna medicina ☐ pedijatrija/neonat. ☐ intenzivna nega ☐ hirurgija
☐ hematologija ☐ onkologija ☐ ginekologija/akušerstvo
☐ urologija ☐ infektivne bolesti ☐ dermatologija ☐ oftalmologija
Dužina hospitalizacije: _____ dana
Hirurške intervencije: ☐ ne ☐ da*
*navesti intervencije: _____

NACIONALNA REFERENTNA LABORATORIJA ZA PNEUMOKOK I DRUGE STREPTOKOKE
Institut za mikrobiologiju i imunologiju Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Dr. Subotića 1, 11000 Beograd
Telefon: +381 11 3643 378, +381 11 3643 373 Fax: +381 11 3643 366 E-mail: natasaopavski@med.bg.ac.rs

Изглед нашег формулара који „прати“ сваки сој који стигне у лабораторију

Прва страна садржи податке о:

- пацијенту, дијагнозу, узорак из кога је сој изолован, факторима ризика...

- установи која шаље изолат

Invazivne procedure: ☐ ne ☐ da* ☐ IV kateter ☐ med. implant ☐ dijaliza ☐ ostalo _____

Imunokompromitujuća stanja: ☐ da: ☐ ne
☐ dijabetes ☐ splenektomija ☐ IV narkoman
☐ hron. alkoholizam ☐ malignitet ☐ AIDS
☐ th kortikosteroidima ☐ Varicella infekcija ☐ postoperativna rana
☐ inficirana opekotina ☐ intrahospitalna inf. ☐ ostalo*
* _____

Epikriza: ☐ izlečen ☐ nije izlečen ☐ letalni ishod

PODACI O BAKTERIJSKOM IZOLATU

Rod *Streptococcus* ☐ *S. pyogenes* ☐ *S. agalactiae* ☐ *S. pneumoniae* ☐ *S.* _____

PODACI O IZOLATU - IDENTIFIKACIJA

Rod *Streptococcus*		*Streptococcus pneumoniae*	
Test	Reakcija	Test	Reakcija
Hemoliza		Hemoliza	
Gram		Gram (redanje; kapsula)	
Bacitracin		Optohin	
CAMP test		Rastvorljiv u žuči	
Hidroliza hipurata		Oxacillin 1 µg	
PYR test		Aglutinacija (grup. spec.)	
Lancefield grupa (aglut.)		API tip	
API tip			
API-20Strep-kod			
API-32Strep-kod			

PODACI O IZOLATU - OSETLJIVOST NA ANTIBIOTIKE

Beta-hemolitički *Streptococcus*					*Streptococcus pneumoniae*					
Antibiotik	**S**	**I**	**R**	**mm**	**Antibiotik**	**S**	**I**	**R**	**mm**	**MIC (µg/mL)**
Penicilin	☐	☐	☐		Cefotaksim	☐	☐	☐		
Eritromicin	☐	☐	☐		Ceftriakson	☐	☐	☐		
Klindamicin	☐	☐	☐		Norfloksacin	☐	☐	☐		
Tetraciklin	☐	☐	☐		Oxacilin	☐	☐	☐		
					Penicilin	☐	☐	☐		
					Eritromicin	☐	☐	☐		
					Rifampicin	☐	☐	☐		
					Tetraciklin	☐	☐	☐		
					Vankomicin	☐	☐	☐		

Ispitivanje osetljivosti (DD) je rađeno prema standardu: ☐ NCCLS/CLSI ☐ EUCAST ☐ drugom _____

Ispitivanje osetljivosti u cilju određivanja MIC je rađeno: ☐ E testom ☐ agar dilucijom ☐ bujon dilucijom

Napomene: _____

NACIONALNA REFERENTNA LABORATORIJA ZA PNEUMOKOK I DRUGE STREPTOKOKE
Institut za mikrobiologiju i imunologiju Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Dr. Subotića 1, 11000 Beograd
Telefon: +381 11 3643 378, +381 11 3643 373 Fax: +381 11 3643 366 E-mail: natasaopavski@med.bg.ac.rs

На другој страни су подаци о изолату, којима располаже лабораторија која га шаље

Streptococcus pyogenes

- 2882 конзервирана соја (клицоноше и оболели)
- за 40% је одређен МЛС фенотип, детектовани гени резистенције на макролиде, одређени МИК антибиотика
- За 77 сојева је урађена *emm* типизација и MLST

Streptococcus pneumoniae

450 конзервираних сојева

- 147 инвазивних; за 130 је одређен серотип

- 350 сојева резистентних на макролиде, за које су одређени фенотипови, вредности МИК за антибиотике и детектовани гени резистанције на макролиде

Радови:

- Opavski N, Mijač V, Ćirković I, Feucht HH, Ranin L. Biotypes of group A streptococci from patients with pharyngitis and soft tissue infections. Clin Microb Inf 2007; 13: 320-322.
- Mijač V, Ranin L, Marković M, Heeg C, Reinert RR, Opavski N. Distribution of *emm* types among group A streptococcal isolates from Serbia. Clin Microb Inf 2010; 16: 295-298.
- Gajic I, Opavski N, Mijac V, Ranin L. Macrolide-resistant phenotypes of invasive Streptococcus pneumoniae isolates in Serbia. Arch Biol Sci 2012;64:1377-1382.
- Gajic I Mijac V, Ranin L, Andjelkovic D, Radicevic M, Opavski N. Invasive isolates of Streptococcus pneumoniae in Serbia: antimicrobial susceptibility and serotypes. Srp arhiv cel lekarstvo 2013;14:48-53.

Једна докторска теза је одбрањена 2009. године, а три су пријављене и њихова израда је у току

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА

Континуирана медицинска едукација

- Медицински значај обољења изазваних *Streptococcus pyogenes*
- Медицински значај *Streptococcus pneumoniae*
- *Streptococcus pneumoniae* - микробиолошка дијагностика и превенција болести