

„აჭარაში გავრცელებული ნოზოკომიური ინფექციების გამომწვევების გამოყოფა, იდენტიფიკაცია და ანტიბიოტიკორეზისტენტობის პროფილის შესწავლა“

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის გრანტი - „აჭარაში გავრცელებული ნოზოკომიური ინფექციების გამომწვევების გამოყოფა, იდენტიფიკაცია და ანტიბიოტიკორეზისტენტობის პროფილის შესწავლა“ (№40/01)

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი - ასოცირებული პროფესორი ლეილა ახვლედიანი, ასოცირებული პროფესორი მარინე თედიაშვილი

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის შემსრულებელი - დოქტორანტი თეა ქოიავა

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის დაფინანსების წყარო - შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელების ვადა - 2013-2014 წწ.

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგები - პროექტის ფარგლებში განხორციელებული კვლევის სამიზნე ჯგუფს წარმოადგენდნენ მუნოკომპრომიტირებული, სტაციონარის რეანიმაციულ განყოფილებებში და სტაციონარში ხანგრძლივი მკურნალობის ქვეშ მყოფი პაციენტები.

პროექტის ფარგლებში გამოკვლეული იქნა 200 ნიმუში, კერძოდ: *ბიოლოგიური სითხე, სისხლი, ლიქვორი, ნახველი და შარდი.*

პროექტის ფარგლებში შესრულდა შემდეგი ამოცანები:

- საწყის ეტაპზე განხორციელდა აღებული მასალის დამუშავება, დახარისხება და მათგან საჭირო ნაწილის შენახვა მოლეკულური იდენტიფიცირებისათვის, შეიქმნა იზოლანტების ბანკი.
- დაავადების შესაძლო გამომწვევების დასადგენად განხორციელდა ნიმუშის ბაქტერიოლოგიური კვლევა. სუფთა კულტურის მეთოდის გამოყენებით გამოიყო მიკროორგანიზმები, ნიმუშები დაითესა სხვადასხვა საკვებ არეებზე:

❖ Blood Agar

❖ MacConkey Agar

❖ Chocolate Agar

❖ Muller Hinton Agar

❖ Brain Heart Infusion Broth

❖ Tryptic soy agar slants,

ფინჯნების პირველადი დათვალეობით, შეირჩა საექვო კოლონიები, შეიღება გრამის წესით და შესწავლილ იქნა მიკროსკოპით.

- მოხდა ნოზოკომიური ინფექციების გამომწვევი მიკროორგანიზმების გამოყოფა, ბეტა-ლაქტამაზური პროდუცენტების ფენოტიპირება. ბეტა-ლაქტამაზ პროდუცენტები შენახული იქნა გლიცეროლში -85°C ტემპერატურაზე შემდგომი მოლეკულური კვლევის ჩასატარებლად;
- შეგროვილი 200 ნიმუშიდან, 95 ნიმუშში მოხდა პათოგენური მიკრობის ამოთესვა. მიკროორგანიზმის საბოლოო იდენტიფიკაცია განხორციელდა საიდენტიფიკაციო სისტემა **Api-20E** და **Api-20NE** -ს მეშვეობით. საკვლევ ნიმუშებში ამოითესა ნოზოკომიური ინფექციების გამომწვევი შემდეგი მიკროორგანიზმები:

❖ *Klebsiella Pneumonia Pneumoniae*

❖ *Klebsiella spp.*

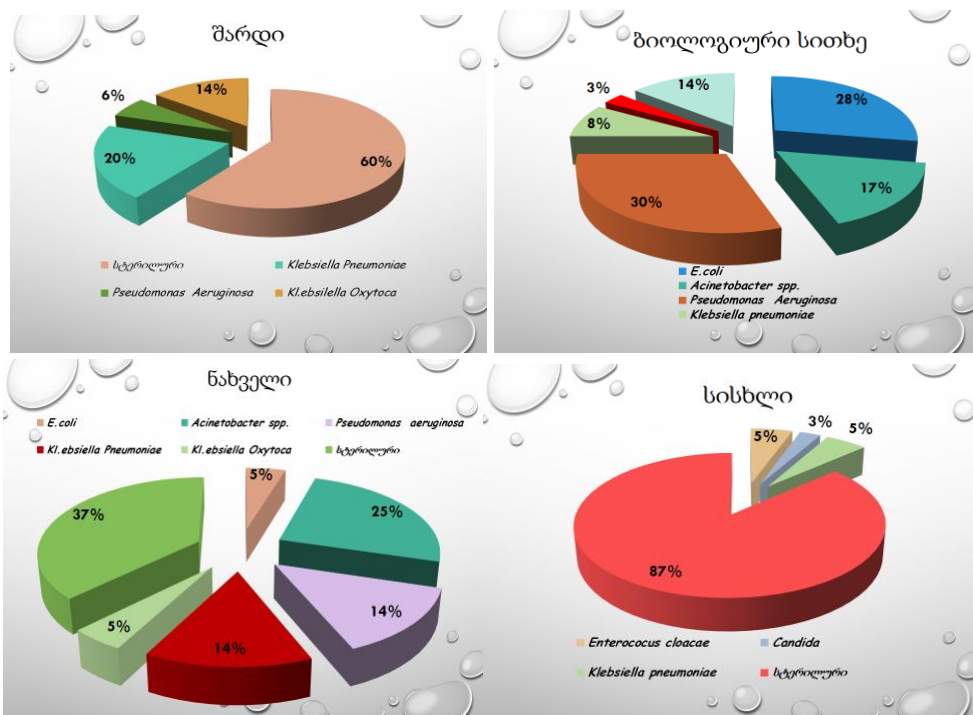
❖ *Klebsiella oxytoca*

❖ *Acinetobacter. Spp*

❖ *Acinetobacter baumannii*

❖ *Pseudomonas aeruginosa*

❖ *E. coli*

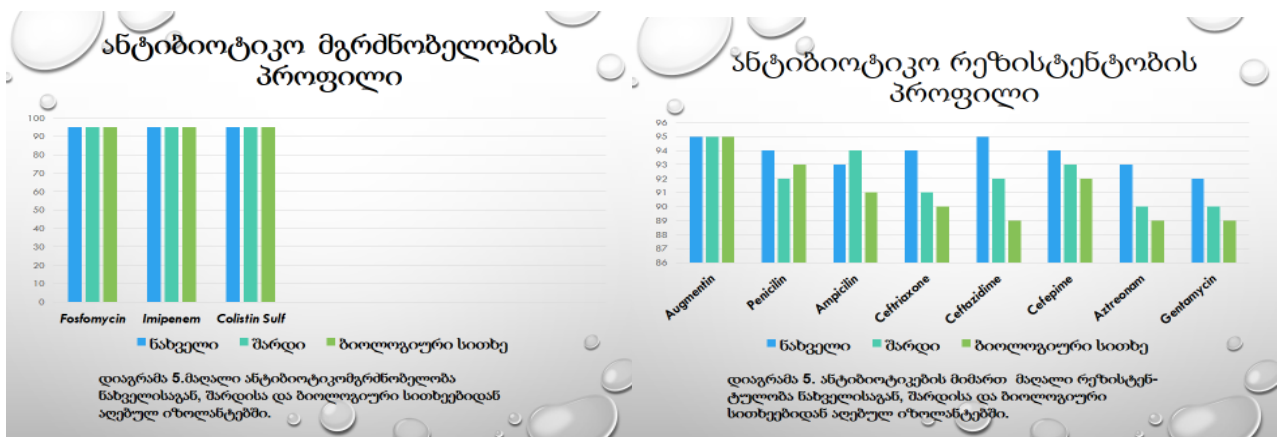


- საგრანტო ხელშეკრულებით დაგეგმილი იყო სუფთა კულტურიდან ანტიბიოტიკოგრამის დადგმა და მიკრობთა მგრძობელობის განსაზღვრა ძირითადად მოხმარებადი ანტიბიოტიკებისადმი.

- ❖ Ceftriaxon
- ❖ ,Ceftazidime
- ❖ Cefepime
- ❖ Aztreonam
- ❖ Ciprofloxacin
- ❖ Amikacin
- ❖ Gentamycin
- ❖ Piperacillin ~Piperacilin/Tazobactam,
- ❖ ColistinSulf,
- ❖ Amoxicillin cl acid
- ❖ Trimethoprim/Sulfa methoxazole,
- ❖ Imipenem
- ❖ Meropenem
- ❖ Azitromycin,
- ❖ Doxycycline,
- ❖ Ampicillin /sulbactam
- ❖ Fosfomycin
- ❖ Nitrofurantoin
- ❖ PenicillinG
- ❖ Augmenti

წარმატებით განხორციელდა პროექტის ეს ნაწილიც.

- კოლისტინზე, იმიპენემზე და ფოსფომიცინზე მგრძობიარე აღმოჩნდა ზემოთ აღნიშნული ყველა სახეობა.
- ჩვენს მიერ დაფიქსირებული იქნა საინტერესო შედეგი, რაც იმაში გამოიხატება, რომ ყველაზე ხშირად მოხმარებადი ანტიბიოტიკების მიმართ, როგორცაა: აუგმენტინი, ცეპტრიაქსონი, ცეფეპიმი, აზტრეონამი, მეროპენემი, ცეფტაზიდინი, ციპროფლოქსაცინი, გენტამიცინი და აზიტრომიცინი ყველა სახეობა აღმოჩნდა რეზისტენტული.



- ასევე განხორციელდა რეზისტენტული შტამების გენოტიპირება, რამდენიმე ბეტალაქტამაზა გენზე, bla_{SHV}, bla_{CTX-M}, bla_{TEM} სხვადასხვა დეტერმინანტების გენეტიკური მრავალფეროვნების დასადგენად. დადგინდა რომ რეზისტენტობის ჩამოყალიბება ასოცირდება bla_{SHV} გენტან (კვლევა გრძელდება).
- თემის პრაქტიკული ღირებულება იმაში მდგომარეობს, რომ მიღებული მონაცემებით განისაზღვრა სხვადასხვა სამედიცინო სტაციონალურ დაწესებულებაში ნოზოკომიური ინფექციების გამომწვევი პრევალირებადი მიკროორგანიზმები და მათი ბიომრავალფეროვნება;
- განისაზღვრა მათი ანტიბიოტიკორეზისტენტობის პროფილი;
- ინფორმაცია ანტიბიოტიკორეზისტენტობის შესახებ გადაეცა დაავადებათა კონტროლის ცენტრის აჭარის რეგიონალურ სამმართველოს, რომელიც თავის მხრივ ინფორმაციას აწვდის საქართველოს დაავადებათა კონტროლის ცენტრს, ეს

ინფორმაცია გაჟღერდა ანტიმკრობული რეზისტენტობის (AMR) საკითხებისადმი მიძღვნილ ვორკ-შოფზე. სამუშაო შეხვედრა ჩატარდა დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრისა და ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის ევროპის რეგიონული ოფისის ორგანიზებით, 2-3 ივლისს, 2014 წელს, აღნიშნული მნიშვნელოვანია საერთაშორისო გაიდლაინების შემუშავებისათვის, ეს კი თავის მხრივ, დაეხმარება მედიკებს ანტიბიოტიკოთერაპიის პროფილის განსაზღვრაში.

3.3 პროექტის ფარგლებში საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის სრულ მოხსენებათა კრებულებში გამოქვეყნებული შრომები

№	თარიღი	ნაშრომის სახელწოდება	სამეცნიერო კონფერენციის სახელწოდება	გამომცემლობა	შემსრულებელი
1	24-26-September, 2014 vol.68 Valencia, Spain	„Antibiotics sensitivity of microorganisms causing nosocomial infections”	3 rd International Conference on „Clinical Microbiology & Microbial Genomics”	Clinikac Microbiology-2014 ISSN:2327-5073, CMO an open access journal	Ph.D T.Koiava Asoc. Prof. L. Akhvlediani
2	November 17-19, 2014 Chicago, USA	2 nd International Congress on „Bacteriology and infections Diseases”	„ Identification of <i>Acinetobacter spp.</i> as a cause of hospital infection and determination of its antibiotic resistance profile”	Bacteriology-2014 ISSN:2155-9597, JBP an open access journal	Ph.D T.Koiava Asoc. Prof. L. Akhvlediani

4. კონფერენციები, სემინარები, პრეზენტაციები

4.1 პროექტის ფარგლებში საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციებში/სემინარებში მონაწილეობა ან მათი ორგანიზება

№	თარიღი	კონფერენციის, სემინარის დასახელება	მოხსენების სათაური	შემსრულებელი და მისი როლი	ჩატარების ადგილი
1	24-26-September, 2014 vol.68	3 rd International Conference on „Clinical Microbiology & Microbial Genomics”	„Antibiotics sensitivity of microorganisms causing nosocomial infections” (http://omicsonline.org/abstract/Antibiotics_Sensitivity_Of_Microorganism_Causing_Nosocomial_Infections/)	Ph.D T.Koiava Asoc. Prof. L. Akhvlediani	Valencia, Spain

2	November 17-19, 2014	2 nd International Congress on „Bacteriology and infectious Diseases”	„ Identification of <i>Acinetobacter spp.</i> as a cause of hospital infection and determination of its antibiotic resistance profile” (http://www.omicsgroup.com/bacteriology-infectious-diseases-conference-2014/scientific-programme.php?day=2&sid=417&date=2014-11-18)	Ph.D T.Koiava Asoc. Prof. L. Akhvlediani	Chicago, USA
---	----------------------	--	---	--	--------------

4.3 პროექტის ფარგლებში განხორციელებული სადემონსტრაციო დღე./პრეზენტაცია

№	თარიღი	ჩასატარებელი აქტივობის დასახელება	შემსრულებელი და მისი როლი	ჩატარების ადგილი
1	12.02.2015	„აჭარაში გავრცელებული ნოზოკომიური ინფექციების გამომწვევების გამოყოფა, იდენტიფიკაცია და ანტიბიოტიკორეზისტენტობის პროფილის შესწავლა“ (შეფასების უწყისი თან ერთვის)	მომხსენებელი დოქტორანტი თეა ქოიავა	ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, №306 აუდიტორია, 12:00სთ