

კორინთელი ი.გ., ფაღავა ე., ფაღავა ყ.

ანტიბიოტიკების გამოყენების შესწავლა პედიატრიულ პრაქტიკაში და ოპტიმიზაციის გზები

თსსუ, პედიატრიის ¹ დეპარტამენტი; თსსუ, ეპიდემიოლოგიისა და ბიოსტატისტიკის დეპარტამენტი

საკითხის აქტუალობა: ანტიბიოტიკების რაციონალური გამოყენება კვლავ რჩება მეტად აქტუალურ საკითხად საქართველოსა და მსოფლიოს ჯანმრთელობის დაცვის სტრუქტურებისთვის. უკანასკნელ წლებში განსაკუთრებით გაიზარდა ანტიბიოტიკრეზისტენტული ბაქტერიული შტამების რიცხვი, რამაც დიდი საფრთხე შეუქმნა მოსახლეობის ჯანმრთელობას. რეზისტენტული შტამები ინფექციური დაავადებების ოპტიმალური მართვის ხელისშემშლელი ფაქტორებიდან უპირველესია. ჯანმოს ევროპის ბიუროს მონაცემებით, ევროპის ქვეყნებში ყოველწლიურად 25000 ადამიანი ანტიბიოტიკ-რეზისტენტული შტამებით გამოწვეული დაავადებებით იღუპება [1][2]. ერთ-ერთი ძირითადი მიზეზი რეზისტენტული შტამების ჩამოყალიბებაში ანტიბიოტიკების არარაციონალური გამოყენებაა [3].

ჩვენს ქვეყანაში ანტიბიოტიკრეზისტენტული მდგომარეობის შესახებ მონაცემები ძალიან მწირია. მკურნალობის პროცესში იშვიათად ტარდება ბაქტერიოლოგიური კვლევები და ტესტი მგრძობელობაზე. ანტიბიოტიკების დანიშვნა უმეტესად ხდება ემპირიულად. დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის მიერ ჩატარებული კვლევების მიხედვით, 2002 წელს გამოყოფილი *S. Aureus*-ს შტამების 98% რეზისტენტული იყო პენიცილინის და ამპიცილინის მიმართ. 67%-ში გამოვლინდა რეზისტენტობა ამოქსიცილინის და აზიტრომიცინის მიმართ, ხოლო ციპროფლოქსაცინის მიმართ რეზისტენტობა დაფიქსირდა 17%- ში; ბოლო 5 წლის განმავლობაში ციპროფლოქსაცინის მიმართ რეზისტენტობა გაიზარდა და 47% შეადგინა. ასევე გაიზარდა *Pseudomonas aeruginosa*-ის შტამების რაოდენობაც. დასაწყისში მათი პროცენტული წილი 18% იყო, ხოლო ბოლო კვლევებში 45% დაფიქსირდა [4][5]. საქართველოში, როგორც ჰოსპიტალურ, ასევე ამბულატორიულ სექტორში ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკების გამოყენება ინტენსიურად ხდება. ამ მხრივ განსაკუთრებით გამოირჩევა პედიატრიული მიმართულებები, რადგან ბავშვთა ასაკში ანტიბიოტიკოთერაპია განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი როლია ინფექციური დაავადებების მკურნალობაში. სამწუხაროდ, ზუსტი რეპრეზენტატული მონაცემები, ქვეყანაში ანტიბიოტიკების გამოყენების მაჩვენებლის შესაფასებლად ნაკლებად ხელმისაწვდომია. არ არსებობს ზუსტ მონაცემთა ბაზა, სადაც მოცემული იქნებოდა, კონკრეტულად რა ჯგუფის ანტიბიოტიკების გამოყენება ხდება უპირატესად და რა არის მათი დანიშვნის უხშირესი კრიტერიუმები. მონაცემების არარსებობა აფერხებს ანტიბიოტიკების არარაციონალური გამოყენების მაპროვოცირებელი ფაქტორების გამოვლენას და ხელს უშლის ოპტიმიზაციის გზების დასახვას.

კვლევის მიზანი: სტაციონარულ პირობებში, პედიატრიულ განყოფილებებში ანტიბიოტიკების გამოყენების ზოგადი მდგომარეობის შესწავლა და შეფასება დინამიკაში, სხვადასხვა ინფექციური დაავადებების მკურნალობის და პროფილაქტიკის მიზნით ყველაზე ხშირად გამოყენებული ფარმაკოლოგიური ჯგუფების იდენტიფიცირება, აგრეთვე, იმ ძირითადი ბიომარკერების და მამოდიფიცირებელი ფაქტორების გამოვლენა, რომელიც უპირატესად განსაზღვრავს ანტიბიოტიკოთერაპიის კურსს.

კვლევის მეთოდები: კვლევა ჩატარდა სამართლებრივი და ეთიკური ნორმების გათვალისწინებით, ჰელსინკის ადამიანის უფლებათა საყოველთაო კონვენციის პრინციპების დაცვით. პაციენტის პერსონალური მონაცემები იყო ანონიმური და განირჩეოდა წინასწარ მინიჭებული საიდენტიფიკაციო ნომრით. კვლევა მოიცავდა თბილისსა და რეგიონებში წინასწარ შერჩეულ კლინიკებში 1 კალენდარული სამუშაო დღის მონაცემების შეგროვებას. კერძოდ, დილის 8 საათის მდგომარეობით ყველა განყოფილებაში 18 წლამდე ასაკის პაციენტებისთვის დანიშნული ანტიბიოტიკების აღრიცხვას. შეგროვდა შემდეგი მონაცემები: პაციენტის ასაკი, სქესი, კლინიკური დიაგნოზი, დანიშნული ანტიბიოტიკის ჯენერიკული დასახელება, მიღების წესი, დოზირება, ჩატარებული რუტინული გამოკვლევა და ჰოსპიტალურ თუ ნაციონალურ გაიდლაინთან შესაბამისობა.

კვლევის შედეგები: კვლევის ფარგლებში შესწავლილი იყო 12 კლინიკის მასალა. 2015 წელს 3 კლინიკაში ჩატარდა კვლევა. სულ აღირიცხა 95 პაციენტი აქედან 66 (30,52%) მკურნალობდა ანტიბიოტიკით. ხოლო 2017 წელს კვლევა ჩატარდა 9 კლინიკაში. სულ აღირიცხა 157 პაციენტი, აქედან 107 (31,84%) მკურნალობდა ანტიბიოტიკით. ორივე კვლევის შედეგების მიხედვით, ანტიბიოტიკები ყველაზე ხშირად ქვედა სასუნთქი სისტემის ინფექციური დაავადებების, კერძოდ, პნევმონიის მკურნალობისთვის იყო დანიშნული (2015წ.-50% და 2017წ.-45%). პნევმონიის მკურნალობისთვის 2015 წელს უპირატესად გამოიყენებოდა ამპიცილინ/სულბაქტამი (32%). ხოლო 2017 წელს ამავე დანიშნულებით გაიზარდა ცეფალოსპორინების ჯგუფის მედიკამენტების გამოყენება და ყველაზე ხშირად დანიშნული იყო ცეფტრიაქსონი (45%). 2015 წელთან შედარებით გაზრდილია აზიტრომიცინის (8%-დან -9%-მდე) და ვანკომიცინის (6%-დან-9%-მდე) გამოყენება ქვედა სასუნთქი გზების ინფექციების მკურნალობაში. შეინიშნება დადებითი ტენდენცია მეორე თაობის ცეფალოსპორინების გამოყენების კუთხით. ზედა სასუნთქი გზების ინფექციების სამკურნალოდ 2015 წელს უპირატესად გამოიყენებოდა აზიტრომიცინი (45%), ხოლო 2017 წელს შემცირდა აზიტრომიცინის გამოყენება (45%-დან 30%-მდე) და გაიზარდა ამპიცილინ/სულბაქტამის მოხმარება (29%-დან 40%-მდე). ქირურგიულ განყოფილებებში გამოწერილი ანტიბიოტიკებიდან ძირითადი ნაწილი დანიშნული იყო ქირურგიული გართულებების პროფილაქტიკისთვის (2015წ.- 95% და 2017წ. - 91%). აღნიშნულიდან 100% შემთხვევაში პროფილაქტიკა გრძელდებოდა 1 დღეზე მეტი ხნის განმავლობაში. ქირურგიულ პრაქტიკაში 2015 წელს აქტიურად გამოიყენებოდა მეოთხე თაობის ცეფალოსპორინები - ცეფეპიმი (38%), ხოლო 2017 წელს - მესამე თაობის ცეფალოსპორინები - ცეფტრიაქსონი (85%). 2017 წელს

ნეონატოლოგიაში ანტიბიოტიკები უმეტესად დანიშნული იყო სეფსისის (33%) და პნევმონიის (33%) სამკურნალოდ, 2015 წელთან შედარებით შემცირდა ვანკომიცინის და ცეფტრიაქსონის გამოყენება (40%-დან -25%-მდე). გაიზარდა ამპიცილინ/სულბაქტამის (0 დან- 8%-მდე) და ცეფოტაქსიმის (0-დან 6%-მდე) გამოყენება. საშარდე გზების ინფექციების სამკურნალოდ ორივე წელს უმეტესად გამოიყენებოდა ცეფტაზიდიმი. გასტროინტესტინური ტრაქტის ინფექციების მქონე პაციენტებში 2015 წელს ყველაზე ხშირ შემთხვევაში დანიშნული იყო ცეფუროქსიმი (80%). 2017 წელს მკურნალობაში ძირითადი ნაწილი დაიკავა აზიტრომიცინმა (90%). 2015 წელს, 98% შემთხვევაში ანტიბიოტიკები დანიშნული იყო ემპირიულად და მხოლოდ 2%-ში მოხდა მათი დანიშვნა ბაქტერიოლოგიური კვლევის შემდეგ. 2017 წელს გაიზარდა ბაქტერიოლოგიური კვლევების რიცხვი და 4% შეადგინა. 2015 წელს 100% პაციენტებში განსაზღვრული იყო C რეაქტიული ცილა, ხოლო 2017 წელს 95%-ს ჰქონდა გამოკვლეული ეს ბიომარკერი. ორივე წელს დაფიქსირდა გაიდლაინებთან მკურნალობის შესაბამისობის მაღალი მაჩვენებელი (88%). მნიშვნელოვანია ის ფაქტი, რომ 2017 წელს გაზრდილია პერორალურად გამოსაყენებელი ანტიბიოტიკების გამოყენება 2015 წელთან შედარებით (8%-დან - 11%-მდე).

დასკვნები და რეკომენდაციები: ჩვენი კვლევის შედეგად წამოდგენილ იქნა რეალური მდგომარეობა პედიატრიულ პრაქტიკაში ანტიბიოტიკების გამოყენების შესახებ. გამოვლინდა ნეონატალურ, ქირურგიულ და თერაპიულ განყოფილებებში ყველაზე ხშირად გამოყენებული ანტიბიოტიკების ჯგუფები, ბოლო წლებში გაიზარდა მესამე თაობის ცეფალოსპორინების გამოყენება. თუმცა, აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ შეინიშნება მეორე თაობის ცეფალოსპორინების გამოყენების ზრდის ტენდენცია, ასევე გაიზარდა პერორალურად გამოყენებული ანტიბიოტიკების გამოყენება. ნეონატალურ განყოფილებებში შემცირდა ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკების გამოყენება. უფრო მეტად რაციონალური გახდა გასტროინტესტინური ინფექციების მართვა. ქირურგიულ პრაქტიკაში შემცირდა, გართულებების პროფილაქტიკის მიზნით, მეოთხე თაობის ანტიბიოტიკების გამოყენება. წინა წლებთან შედარებით შემცირდა ანტიბიოტიკების ემპირიულად გამოყენების მაჩვენებელი, თუმცა, მაინც შენარჩუნებული იყო მაღალი რიცხვი. ჰოსპიტალური ანტიბიოტიკოთერაპიის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ბიომარკერს წარმოადგენს C რეაქტიული ცილა და იგი ისაზღვრებოდა მკურნალობის დაწყებამდე. ზემოთ აღნიშნული შედეგები გვიჩვენებს, რომ ანტიბიოტიკების რაციონალური გამოყენების კუთხით ქვეყანაში აღინიშნება დადებითი დინამიკა, რაც გამოვლინდა ბოლო პერიოდში მკურნალობის გაიდლაინებთან შესაბამისობის ზრდით. თუმცა, კვლავ რჩება მნიშვნელოვანი გამოწვევები. ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკების მოხმარება მაღალია, ქირურგიული პროფილაქტიკა უმეტესად გრძელდება ხანგრძლივად, ბაქტერიოლოგიური კვლევების საფუძველზე ანტიბიოტიკის დანიშვნა ხდება მხოლოდ ერთეულ შემთხვევებში. ქვეყანაში, ანტიბიოტიკების გამოყენების ოპტიმიზაციის მიზნით, სავალდებულოა ჰოსპიტალურ და ამბულატორიულ სექტორში მსგავსი კვლევების გაგრძელება, რათა უკეთესად შეფასდეს პროცესი დინამიკაში. ეს დაგვეხმარება, მუდმივად განვახორციელოთ მონიტორინგი არასასურველ ძვრებზე. აუცილებელია,

გადაიხედოს არსებული ან შემუშავდეს ახალი გაიდლაინები და გაუმჯობესდეს მათი დანერგვა კლინიკურ პრაქტიკაში, მეტი ფინანსური რესურსი დაეთმოს სხვადასხვა ტიპის ბაქტერიოლოგიურ კვლევებს. აღნიშნული ცვლილებები შეამცირებს ქვეყანაში რეზისტენტული შტამების წარმოქმნის რისკს და უფრო მეტად ეფექტურს გახდის ინფექციური დაავადებების მართვას როგორც კლინიკური, ასევე ხარჯთეფექტურობის თვალსაზრისით.

ლიტერატურა:

1. Van der Meer JW, Gyssens IC. Quality of antimicrobial drug prescription in hospital. *Clin Microbiol Infect.* 2001; 7(Suppl 6):12–5. PMID

2. CDC, Antibiotic Resistance Threats in the United States 2013 available at www.cdc.gov/drugresistance/pdf/arthreats-2013-508.pdf

3. Versporten A, Bielicki J, Drapier N, Sharland M, Goossens H; ARPEC project group. The Worldwide Antibiotic Resistance and Prescribing in European Children (ARPEC) point prevalence survey: developing hospital-quality indicators of antibiotic prescribing for children. *J Antimicrob Chemother.* 2016 Jan 8, P.2-4

4. ლევან საყვარელიძის სახელობის დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი 2016 წლის შესრულებული სამუშაოს ანგარიში

5. საქართველოს მთავრობის განკარგულება 29. ანტიმიკრობული რეზისტენტობის საწინააღმდეგო 2017-2020 ეროვნული სტრატეგიის დამტკიცების შესახებ 2017წ. 11 იანვარი

Korinteli I.G.¹, Phagava H.², Pagava K.¹

ANTIBIOTICS PRESCRIBING IN PEDIATRIC PRACTICE AND OPTIMIZATION WAY THE STUDY OF THE USE OF ANTIBIOTICS IN PEDIATRIC PRACTICE AND WAYS OF OPTIMIZATION

¹-TSMU, PEDIATRICS DEPARTMENT #2; ² -DEPARTMENT OF EPIDEMIOLOGY AND BIOSTATISTICS

Antimicrobials are the most commonly prescribed drugs in the community and hospital setting. The rational use of antibiotics in Georgia, as in the world is an important issues for health care structures. Global spread is strictly associated with an inappropriate use of antimicrobials. There are just a few studies describing the real antibiotic consumption in Georgia Aim of our study was To describe the prevalence of antibiotic prescription for prophylaxis and treatment of infections. To evaluate antibiotic prescriptions, indications, number and type of antibiotic agents. 3 pediatric or mixed adult-pediatric hospitals were studied in 2015 and 9 hospitals in 2017. In 2015 total number of patients was 95 and 66

(30.52%) of these had an on-going prescription for one or more antibiotics. In 2017 total number was 157 and 107 (31.84%) of these had an on-going prescription

Our study presented a picture of the situation in Georgia in terms of antibiotic prescriptions in hospitalized neonates and children. Last year there was seen increased use of the third generation cephalosporins. In neonatal and surgical wards the use of broad spectrum antibiotics decreased. Also it is important that there was seen a trend of increased use of oral forms of antibiotics and targeted treatment became a priority. Implementation of disease-specific clinical pathways associated with annual PPSs could be a good way to monitor and ameliorate antibiotic prescription patterns in neonatal and pediatric inpatients over time, in order to reduce as much as possible the worrisome emergence of MDR bacteria in this vulnerable population.