

ლუიზა გაბუნია, ლევან რატიანი, ნანა გორგასლიძე, გიორგი ვარაზი  
**წამალთა გვერდითი ეფექტები, მათი თავის არიდების და წამლისმიერი გართულებების  
 პრევენციის გზები**

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2023.04.50>

*LUIZA GABUNIA, LEVAN RATIANI, NANA GORGASLIDZE, GIORGI VARAZI*  
**SIDE EFFECTS OF DRUGS, WAYS TO AVOID THEM AND PREVENT DRUG-RELATED  
 COMPLICATIONS**

Tbilisi State Medical University

**SUMMARY**

Adverse reactions to medications are one of the most common problems for doctors and are often the cause of hospitalization. More often, adverse side effects develop as a result of the use of the following pharmacological groups: oral anticoagulants, cardiac glycosides, oral hypoglycemic agents, statins, aspirin, paracetamol, amiodarone, antidepressants. The "START/STOPP" criteria, developed in Ireland in 2008 by 19 experts from 13 European countries, provide recommendations based on high scientific evidence on the dangers and risks associated with the use of drugs, pharmacological groups in clinical practice for various diseases and symptoms.

The main aspects of rational drug prescription are: making an appropriate diagnosis; consideration of the pathophysiological results of the diagnosis; selection of a specific therapeutic strategy; Selection of a specific drug of choice; determining the appropriate dosage regimen; Developing a plan for monitoring the action of the drug and determining the course of therapy or treatment. The main directions of the best prescription and clinical practice are the selection of the most effective and harmless drug/drug combination, patient supervision, prevention of side effects of drugs and drug-related complications on the basis of periodic monitoring of appropriate ambulatory or instrumental examinations.

**Keywords:** drugs, side effects, drug-related complications, START/STOPP criteria.

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის ფარმაკო-ეპიდემიოლოგიური კვლევების მონაცემებით წამლისმიერი გართულებებით სიკვდილობა განვითარებულ ქვეყნებში, მე-4, მე-5 ადგილზეა გულ-სისხლძარღვთა, კიბოს, სასუნთქი სისტემის დაავადებების შემდეგ.

სამკურნალო საშუალებებზე არასასურველი რეაქციები (გვერდითი ეფექტები) – ერთ-ერთი უხშირესი პრობლემაა ექიმისათვის და იგი ხშირად არის ჰოსპიტალიზაციის მიზეზი. გვერდითი ეფექტების უფრო ხშირად განვითარების მიზეზებია: ექიმის მიერ დანიშნული მედიკამენტების არასწორი მიღება; ისეთი წამლების ერთდროული გამოყენება, რომელთაც ახასიათებთ სინერგომი (მაგალითად, ასპირინი და ვარფარინი, ანტიჰიპერტენზული საშუალებები); ციტოსტატიკური რეაქციები, მაგალითად: აცეტამინოფენის არასწორი მიღების შედეგად განვითარებული ღვიძლის დაზიანება; უნოლოგიური რეაქციები (მაგ., ქინიდიინური თრომბოციტოპენია, ჰიდრალაზინით ინდუცირებული “წითელი მგლურას სინდრომი); გენეტიკურად განპირობებული ფერმენტოპათიებით გამოწვეული იდიოსინკრაზული რეაქციები.

სწორედ გვერდითი ეფექტების განვითარების შემცირების, სიცოცხლის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით 2008 წელს ირლანდიაში 19 ექსპერტის მიერ 13 ევროპული ქვეყნიდან შემუშავებული იქნა ე.წ. „START/STOPP“ კრიტერიუმები. აღნიშნული კრიტერიუმები განახლებული იქნა 2015 წელს სამკურნალწამლო საშუალებების (მათი კომბინაციების) ეფექტურობის გაზრდის კუთხით და მათი გამოყენების ძირითადი მიზანია სამკურნალწამლო საშუალებების აუდიტი, როგორც ამბულატორიული, ასევე, სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულებებისათვის, რაც მკურნალობის ეფექტიანობის გარანტს წარმოადგენს, განსაკუთრებით პოლიმორბიდულ ხანდაზმულ [1].

გემოაღნიშნული კრიტერიუმები ითვალისწინებს მაღალი მეცნიერული მტკიცებულებებით გამყარებულ რეკომენდაციებს სხვადასხვა დაავადებების და სიმპტომების შემთხვევაში პრეპარატების, ფარმაკოლოგიური ჯგუფების კლინიკურ პრაქტიკაში გამოყენებასთან დაკავშირებული საფრთხეებისა და რისკების შესახებ. უფრო ხშირად არასასურველი გვერდითი

ეფექტები ვითარდება შემდეგი ფარმაკოლოგიური ჯგუფების გამოყენების შედეგად: პერორული ანტიკოაგულანტები, საგულე გლიკოზიდები, პერორული ჰიპოგლიკემიური საშუალებები, სტატინები, ასპირინი, პარაცეტამოლი, ამიოდრონი, ანტიდეპრესანტები [2]. არაფრაქციული ჰეპარინის გვერდითი ეფექტების მონიტორინგისთვის აუცილებელია პარაციული თრომბოპლასტინის დროის (PTT) პერიოდული გადამოწმება; თერაპიის სამიზნე PTT მაჩვენებელი ნორმაზე 1.5–2.5-ჯერ მეტი არ უნდა იყოს. დაბალმოლეკულურ ჰეპარინზე მყოფი პაციენტები არ საჭიროებს პარაციული თრომბოპლასტინის დროის (PTT) მონიტორინგს [3].

სტატინების ტოქსიკურობის პრევენციის მიმართულებით აუცილებელია LFTs და კრეატინ ფოსფოკინაზას ლაბორატორიული ტესტების მონიტორინგი.

ამიოდრონით თერაპიაზე მყოფი პაციენტებში აუცილებელია შემდეგი მაჩვენებლების მონიტორინგი: ეკგ; ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციური ტესტები; თილტვის და ღვიძლის ფუნქციური ტესტები; ელექტროლიტების მონიტორინგი; ოფთალმოლოგიური კვლევები [4].

ვარფარინის მეტაბოლიზმი ინჰიბირდება ალკოჰოლით მწვავე ინტოქსიკაციის დროს და შესაბამისად, იზრდება ვარფარინის კონცენტრაცია სისხლში, ვითარდება სისხლდენებისაკენ მიდრეკილება, ხოლო ალკოჰოლით ქრონიკული ინტოქსიკაციის შემთხვევაში ვარფარინის მეტაბოლიზმი სტიმულირდება და შესაბამისად, მცირდება მისი კონცენტრაცია სისხლში, რის საფუძველზეც შესაძლოა განვითარდეს თრომბოზი. INR - იზრდება ვარფარინზე მყოფ პაციენტებში, რომლებმაც დაიწყეს ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონების ჩანაცვლებითი თერაპია, რადგან თირეოიდული ჰორმონი ზრდის შედეგების ფაქტორების მეტაბოლიზმს, რითაც ვარფარინის ეფექტის პოტენცირებას განაპირობებს და შესაძლოა განვითარდეს სისხლდენები [5].

დიგოქსინით მკურნალობის დროს აუცილებელია ეკგ-ის და ელექტროლიტური ბალანსის მონიტორინგი გვერდითი ეფექტების და ტოქსიკურობის თავიდან აცილების თვალსაზრისით, რასაც შემდეგში ვმკურნალობთ ელექტროლიტური დისბალანსის აღდგენით, ანტიარითმიული საშუალებებით, ანტიდიგოქსინური ანტისეხულებით (დიგიბანდი) [6].

თიაზიდების, მარყუჟოვანი დიურეზული საშუალებების გვერდითი ეფექტების პრევენციისათვის აუცილებელია სისხლში ელექტროლიტების, გლუკოზის, ლიპიდური სპექტრის, ხოლო შარდში - შარდის მჟავას ლაბ. ტესტის მონიტორინგი და პერიოდულად ოტორინოლარინგოლოგის კონსულტაცია [7,8].

აცეტამინოფენით განპირობებული ჰეპატოქსიკურობის თავიდან ასაცილებლად აუცილებელია დოზირების რეჟიმის მკაცრად შერჩევა ღვიძლის მდგომარეობის და ასაკის გათვალისწინებით. აცეტამინოფენის დღიური დოზა პაციენტებისათვის, რომელთაც ღვიძლის ფუნქცია ნორმალური აქვთ არის 4გ. დღე-ღამეში, ხოლო აცეტამინოფენის დღიური დოზა იმ პაციენტებისათვის, რომელთაც დარღვეული აქვთ ღვიძლის ფუნქცია, არის 2გ. დღე-ღამეში. წამლისმიერი გართულებები თავისი გამოვლინებებით და ბუნებით არის მრავალფეროვანი: არასასურველი ფარმაკოლოგიური ანუ გვერდითი ეფექტები; წამლისმიერი ინტოქსიკაცია, რომელიც მოიაზრებს ტოქსიკურ, მუტაგენურ, ონკოგენურ, ტერატოგენულ, ემბრიოტოქსიურ და იმუნოდეპრესიულ მოქმედებას; წამლისმიერი ალერგიული რეაქციები; წამლის აუტანლობა; ერთდროულად შეყვანილ წამლებს შორის ფარმაკოდინამიკური ან ფარმაკოკინეტიკური ურთიერთქმედება, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ძირითადი დაავადების გართულებები [9,10].

წამლის რაციონალური გამოწერის ძირითადი ასპექტებია: შესაბამისი დიაგნოზის დასმა; დიაგნოზის პათოფიზიოლოგიური შედეგების გათვალისწინება; კონკრეტული თერაპიული სტრატეგიის შერჩევა; დოზირების შესაბამისი რეჟიმის დადგენა; პრეპარატის მოქმედების მონიტორინგის გეგმის შემუშავება და თერაპიის კურსის განსაზღვრა. პრეპარატის მოქმედების მონიტორინგის გეგმა გულისხმობს: წამლის ეფექტზე და პაციენტის სიმპტომებზე დაკვირვებას; ლაბორატორიული ტესტების გამოყენებას; სხვადასხვა დიაგნოსტიკურ-ინსტრუმენტული კვლევების ჩატარებას [11,12,13].

ამგვარად, საუკეთესო დანიშნულების და კლინიკური პრაქტიკის ძირითადი მიმართულებებია ყველაზე ეფექტური და უვნებელი წამლის/წამალთა კომბინაციის შერჩევა, პაციენტის მეთვალყურეობა, წამლების გვერდითი ეფექტების და წამლისმიერი გართულებების პრევენცია შესაბამისი ამბულატორიული თუ ინსტრუმენტული გამოკვლევების პერიოდული მონიტორინგის საფუძველზე.

**გამოყენებული ლიტერატურა:**

1. Somers A., Mallet L., Vander Cammen T., Robays H., Petrovic M. Applicability of adapted medication appropriateness index for detection of drug-related problems in geriatric inpatients//The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy. 2012.10(2):101109.
2. Lund B.C., Carnahan R.M., Egge J.A., Chrischilles E.A., Kaboli P.J. Inappropriate prescribing predicts adverse drug events in older adults//The Annals of Pharmacotherapy.2010;44:957–963.
3. Patterson S.M., Hughes C., Kerse N., Cardwell C.R., Bradley M.C. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people//Cochrane Data base of Systematic Reviews. 2012, May.5: CD008165. DOI:10.1002/14651858.CD008165.pub2.
4. O'Connor MN. Adverse drug reactions in older people during hospitalization: prevalence, risk factors and recognition. Unpublished MD thesis. University College Cork, 2013.
5. Sutherland J. J. et al. Co-prescription trends in a large cohort of subjects predict substantial drug-drug interactions. PLoS ONE 10, 3 (2015).
6. Johnell K. & Klarin I. The relationship between number of drugs and potential drug-drug interactions in the elderly: a study of over 600,000 elderly patients from the Swedish Prescribed Drug Register. Drug Saf. 30, 911–918 (2007).
7. Payne R. A. The epidemiology of polypharmacy. Clin.Med. 16, 465–469 (2016).
8. Rambhade S., Chakarborty A., Shrivastava A., Patil U. K. & Rambhade A. A survey on polypharmacy and use of inappropriate medications. Toxicol. Int 19, 68–73 (2012).
9. Kessler C., Ward M. J. & McNaughton C. D. Reducing Adverse Drug Events: The Need to Rethink Outpatient Prescribing. JAMA 316, 2092–2093 (2016).
10. Qato D. M., Wilder J., Schumm L. P., Gillet V. & Alexander G. C. Changes in Prescription and Over-the-Counter Medication and Dietary Supplement Use Among Older Adults in the United States, 2005 vs 2011. JAMA Intern.Med. 176, 473–482 (2016).
11. Ward B. W., Schiller J. S. & Goodman R. A. Multiple Chronic Conditions Among US Adults: A 2012 Update. Prev. Chronic Dis 11, E62 (2014).
12. Jirón M. et al. Trends in Prevalence and Determinants of Potentially Inappropriate Prescribing in the United States: 2007 to 2012. J. Am. Geriatr. Soc 64, 788–797 (2016).
13. Gabunia L., The Document of Polypharmacy. Tbilisi, Georgia. 2018.

*ლუიზა გაბუნია, ლევან რატიანი, ნანა გორგასლიძე, გიორგი ვარაზი*

**წამალთა გვერდითი ეფექტები, მათი თავის არიდების და წამლისმიერი გართულებების  
პრევენციის გზები**

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

**რეზიუმე**

სამკურნალო საშუალებებზე არასასურველი რეაქციები (გვერდითი ეფექტები) – ერთ-ერთი უხშირესი პრობლემაა ექიმისათვის და იგი ხშირად არის ჰოსპიტალიზაციის მიზეზი. უფრო ხშირად არასასურველი გვერდითი ეფექტები ვითარდება შემდეგი ფარმაკოლოგიური ჯგუფების გამოყენების შედეგად: პერორული ანტიკოაგულანტები საგულე გლიკოზიდები პერორული ჰიპოგლიკემიური საშუალებები სტატინები ასპირინი, პარაცეტამოლი ამიოდარონი ანტიდეპრესანტები. „START/STOPP“ კრიტერიუმები, რომელიც შემუშავებული იქნა 2008 წელს ირლანდიაში 19 ექსპერტის მიერ 13 ევროპული ქვეყნიდან და შეიცავს მაღალი მეცნიერული მტკიცებულებებით გამყარებულ რეკომენდაციებს სხვადასხვა დაავადებების და სიმპტომების შემთხვევაში პრეპარატების, ფარმაკოლოგიური ჯგუფების კლინიკურ პრაქტიკაში გამოყენებასთან დაკავშირებული საფრთხეებისა და რისკების შესახებ.

წამლის რაციონალური გამოწერის ძირითადი ასპექტებია: შესაბამისი დიაგნოზის დასმა; დიაგნოზის პათოფიზიოლოგიური შედეგების გათვალისწინება; კონკრეტული თერაპიული სტრატეგიის შერჩევა; კონკრეტული არჩევის პრეპარატის შერჩევა; დოზირების შესაბამისი რეჟიმის

დადგენა; პრეპარატის მოქმედების მონიტორინგის გეგმის შემუშავება და თერაპიის ანუ მკურნალობის კურსის განსაზღვრა.

საუკეთესო დანიშნულების და კლინიკური პრაქტიკის ძირითადი მიმართულებებია ყველაზე ეფექტური და უვნებელი წამლის/ წამალთა კომბინაციის შერჩევა, პაციენტის მეთვალყურეობა, წამლების გვერდითი ეფექტების და წამლისმიერი გართულებების პრევენცია შესაბამისი ამბულატორიული თუ ინსტრუმენტული გამოკვლევების პერიოდული მონიტორინგის საფუძველზე.

