

**მტკიცებულებებზე დაყრდნობილი მედიცინა
(Evidence based Medicine) ჯანდაცვის
პროფესიონალების სწავლების პროცესში**

სახელმძღვანელო კლინიკური მასწავლებლებისთვის

მტკიცებულებაზე დამყარებული მედიცინა* ჯანდაცვის პროფესიონალების სწავლების პროცესში

შესავალი:

წინამდებარე მოდულის მნიშვნელობა ორგანოა: ერთი მხრივ, იგი დაეხმარება კლინიკისტებს მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის მნიშვნელობის გააზრებასა და ამის საფუძველზე მათ მიერ სამედიცინო მომსახურების გაუმჯობესებაში და, მეორე მხრივ, ეს ხელს შეუწყობს ჯანდაცვის სფეროში სწავლების პროცესში მონაწილე პროფესიონალებს თავიანთი სტუდენტებისა და რეზიდენტებისათვის მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის არსისა და მნიშვნელობის გაცნობასა და, ამ გზით, მტკიცებულებებზე დამყარებული სამედიცინო მომსახურების განვითარებაში.

საყოველთაოდ აღიარებულია, რომ კლინიკური მასწავლებლები საუკეთესო მოდელები არიან თავიანთი მიმდევრებისათვის, ამდენად, მათ მიერ მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის აღიარებამ კარგი საფუძველი უნდა შექმნას მტკიცებულებებზე დამყარებული სამედიცინო მომსახურების (მტკიცებულებებზე დამყარებული ჯანდაცვის) განვითარებისათვის.

სასწავლო ამოცანები:

მოდულის გავლის საფუძველზე მსმენელი გაეცნობა:

- მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინისა (Evidence Based Medicine) და მტკიცებულებებზე დამყარებული ჯანდაცვის (Evidence Based Care) კონცეფციას;
- მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის კონცეფციის პრაქტიკაში დანერგვის მეთოდებს;
- მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინისა და მტკიცებულებებზე დამყარებული სამედიცინო მომსახურების ყოველდღიურ კლინიკურ პრაქტიკაში დანერგვის გზებს;
- მტკიცებულებებისა და ინფორმაციის კრიტიკული შეფასების მეთოდებს;
- მტკიცებულებების დანერგვის პროცესსა და, ამასთან კავშირში, ორგანიზაციებისა და გუნდების დინამიკას;
- გაიდლაინების შემუშავების პროცესს და მულტიდისციპლინარულ გარემოში მათი განხორციელების პრინციპებს;

მსმენელი შეძლებს:

- კრიტიკულად გააანალიზოს ფაქტები და გამოქვეყნებული სტატიები;
- იმსჯელოს ორგანიზაციებისა და გუნდების განვითარების ხელშემწყობ ფაქტორებსა და ბარიერებზე;
- გამოიყენოს ფაქტებზე დამყარებული ჯანდაცვა, როგორც ინსტრუმენტი მართვისა და ორგანიზაციული განვითარებისათვის და ხელი შეუწყოს ყოველდღიურ პრაქტიკაში საქმიანობის მონიტორინგის მეთოდების დანერგვას;

*მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინა-Evidence Based Medicine-ჯანდაცვის მენეჯმენტის განმარტებითი ლექსიკონი, თ.გასაძე, ც. ჯანელიძე, ლ.კობალაძე, თბილისი 2002

მსმენელი გაიუმჯობესებს:

- ინფორმაციის ძიებისა და ამ პროცესში საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენების ჩვევებს;
- სამეცნიერო ნაშრომების კრიტიკული შეფასების ჩვევებს.

შინაარსი:

1. მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინიდან მტკიცებულებებზე დამყარებული ჯანდაცვისაკენ
2. ცვლილების ხელშემწყობი ფაქტორები
3. შეკითხვის ფორმულირება
4. მტკიცებულებების (ევიდენსის) ძიება
5. კრიტიკული შეფასება
6. ეკონომიკური შეფასება (ევალუაცია) და მტკიცებულებებზე დამყარებული პრაქტიკა
7. ორგანიზაციული აუდიტი
8. ინოვაციათა დიფუზია
9. დანერგვა (იმპლემენტაცია)
10. დასკვნები

თაზი 1

მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინიდან მტკიცებულებებზე დამყარებული ჯანდაცვისაკენ

მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის ფაქტებზე დამყარებულ ჯანდაცვაში ტრანსფორმაცია რთული და სისტემური პროცესია, რაც რამოდენიმე ეტაპს მოიცავს:

ა. ცვლილების ხელშემწყობი ფაქტორების იდენტიფიცირება:

განარჩევნ ცვლილების ხელშემწყობ (1) შინაგან და (2) გარეგან ფაქტორებს. მაგ. გარეგან ფაქტორებს მიეკუთვნება ჯანმრთელობის დაცვის დეპარტამენტის ბრძანება, ჯანმრთელობის სამინისტროს ბრძანება, პროფესიული ორგანიზაციებისა და პაციენტთა ჯგუფების რეკომენდაციები, მაგ. ასთმის მართვის ახალი გაიდლაინები და ა.შ. შინაგანი ფაქტორის როლი შეიძლება შეასრულოს ორგანიზაციის შიგნით აღმოცენებულმა კრიტიკულმა სიტუაციამ, კლინიკური მართვის შეცდომამ, რთულმა ან, თუნდაც, ტიპურმა კლინიკურმა შემთხვევამ და ა.შ.

ბ. პრობლემის იდენტიფიცირება

მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის განხორციელების ძირითადი ეტაპი პრობლემის იდენტიფიცირებაა. ეს საფეხური სამედიცინო მომსახურების მიწოდების პროცესში აღმოცენებული პრობლემების განსაზღვრას გულისხმობს. პრობლემის იდენტიფიცირება კლინიკური აუდიტის გზითაა შესაძლებელი. პრობლემის გადასაჭრელად დასმულ შეკითხვაზე პასუხის გაცემა კლინიცისტებს სწორი გადაწყვეტილების მიღებისა და პაციენტების მომსახურების გაუმჯობესების საშუალებას აძლევს.

გ. ფაქტების ძიება

შეკითხვის ჩამოყალიბების ანუ პრობლემის იდენტიფიცირების შემდგომი ეტაპი ფაქტების ძიებაა. კლინიცისტები ცდილობენ გამოიყენონ მათთვის ხელმისაწვდომი ინფორმაციის ყველა წყარო, რათა პასუხი გასცენ დასმულ შეკითხვას. ინფორმაციის მიღება შეგვიძლია კოლეგებისგან, ინტერნეტის ქსელის მონაცემთა ბაზებისა და საძიებელი დირექტორიების მეშვეობით. გასათვალისწინებელია ის ცოდნაც, რომელიც კლინიცისტს პროფესიული მომზადებისა და შემდგომი გამოცდილების საფუძველზე უგროვდება. ეს ინფორმაციის საკმაოდ ღირებული წყაროა.

დ. კრიტიკული შეფასება

მტკიცებულებების მოძიების პროცესში მაძიებელი სხვადასვა ხარისხისა და შინაარსის ინფორმაციას ხვდება. ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ მას ჰქონდეს ინფორმაციის ხარისხზე მსჯელობის უნარი, რათა განსაზღვროს რამდენადაა შესაძლებელი ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობა და პაციენტისათვის სამედიცინო მომსახურების გაწევისას მისი მტკიცებულების სახით გამოყენება. სამეცნიერო ნაშრომების კრიტიკული შეფასების სხვადასხვა ეფექტური მეთოდი არსებობს. კრიტიკული შეფასება გვეხმარება განვსაზღვროთ ფაქტების სარწმუნოების ხარისხი, დონე, მოვახდინოთ ოქროს სტანდარტისა და ფაქტების საფუძვლების იდენტიფიცირება.

ე. ეკონომიკური შეფასება (ევალუაცია)

ნებისმიერ კლინიკურ გადაწყვეტილებას საფუძვლად უდევს კონკრეტული ინტერვენციის ეკონომიკური ღირებულება. მართალია, კლინიკური ცდები და საუკეთესო ფაქტები ინფორმაციას გვაძლევს ინტერვენციის ეფექტიანობის თაობაზე (efficacy) (ანუ მისგან მეტი სარგებელია მოსალოდნელი, ვიდრე ზიანი), ჩვენთვის, ასევე მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა, თუ როგორია ამ ჩარევის ღირებულება მონეტარულ ერთეულებში, ანუ რამდენად გამართლებულია მის გამოყენებასთან დაკავშირებული ხარჯები. ეკონომიკური შეფასება საჭიროა, რათა დადგინდეს დაცულია თუ არა კონკრეტული ინტერვენციისათვის ფულის ფასი. ეკონომიკური შეფასება შესაძლოა განვიხილოთ, როგორც კრიტიკული შეფასების ნაწილი, რომელიც საშუალებას გვაძლევს პასუხი გავცეთ ფულის ფასის თაობაზე დასმულ შეკითხვას.

ვ. ორგანიზაციული აუდიტი

ორგანიზაციული აუდიტი საშუალებას გვაძლევს პასუხი გავცეთ შეკითხვას: სად ვართ ახლა საუკეთესო პრაქტიკას ან ოქროს სტანდარტთან შედარებით. ეს გვეხმარება განვსაზღვროთ რამდენად შორს ვართ საუკეთესო პრაქტიკისაგან და როგორ უნდა მივალწიოთ მას (თუმცა, შეზღუდული რესურსების პირობებში ეს, შესაძლოა, განუხორციელებელიც კი იყოს). ინფორმაციის ან მტკიცებულებების (ფაქტების) გავრცელებას დრო სჭირდება. მეცნიერული ფაქტების პრაქტიკაში დანერგვის პროცესში ფასდაუდებელი მნიშვნელობა აქვს ინოვაციის არსისა და იმ ფაქტორების დინამიკის გაცნობიერებას, რომლებიც აფერხებენ ან ხელს უწყობენ ფაქტების დიფუზიას.

ზ. დანერგვა (იმპლემენტაცია)

ორგანიზაციის გუნდისა და მისი თითოეული წევრის დიდი სურვილის მიუხედავად, მაშინაც კი, როდესაც ფაქტი ნათელი და დადასტურებულია, მისი დანერგვა შესაძლოა საკმაოდ გართულდეს. ეს იმითაა განპირობებული, რომ ორგანიზაციაში არსებული ტრადიციული, თუ რიგი სხვა სტრუქტურა ბარიერებად გვევლინებიან სპეციფიკური სიახლის დანერგვის პროცესში და აფერხებენ ცვლილების განხორციელებას.

თ. საქმიანობის (Performance) მართვა

ფაქტების დანერგვა და პრაქტიკის შეცვლა სამედიცინო მომსახურების გაუმჯობესების გზაზე მხოლოდ შუალედური ეტაპია. მნიშვნელოვანია განისაზღვროს, თუ რამდენად მოხერხდა საუკეთესო ფაქტების დანერგვა და წინასწარ დასმული ამოცანების განხორციელება. ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში მნიშვნელოვანია მარყუჟის შეკვრა-ახალი ინიციატივების განხორციელება, მართვა, წარმატების შეფასება, წარმატებულობისა, თუ წარუმატებლობის მიზეზების შესწავლა.

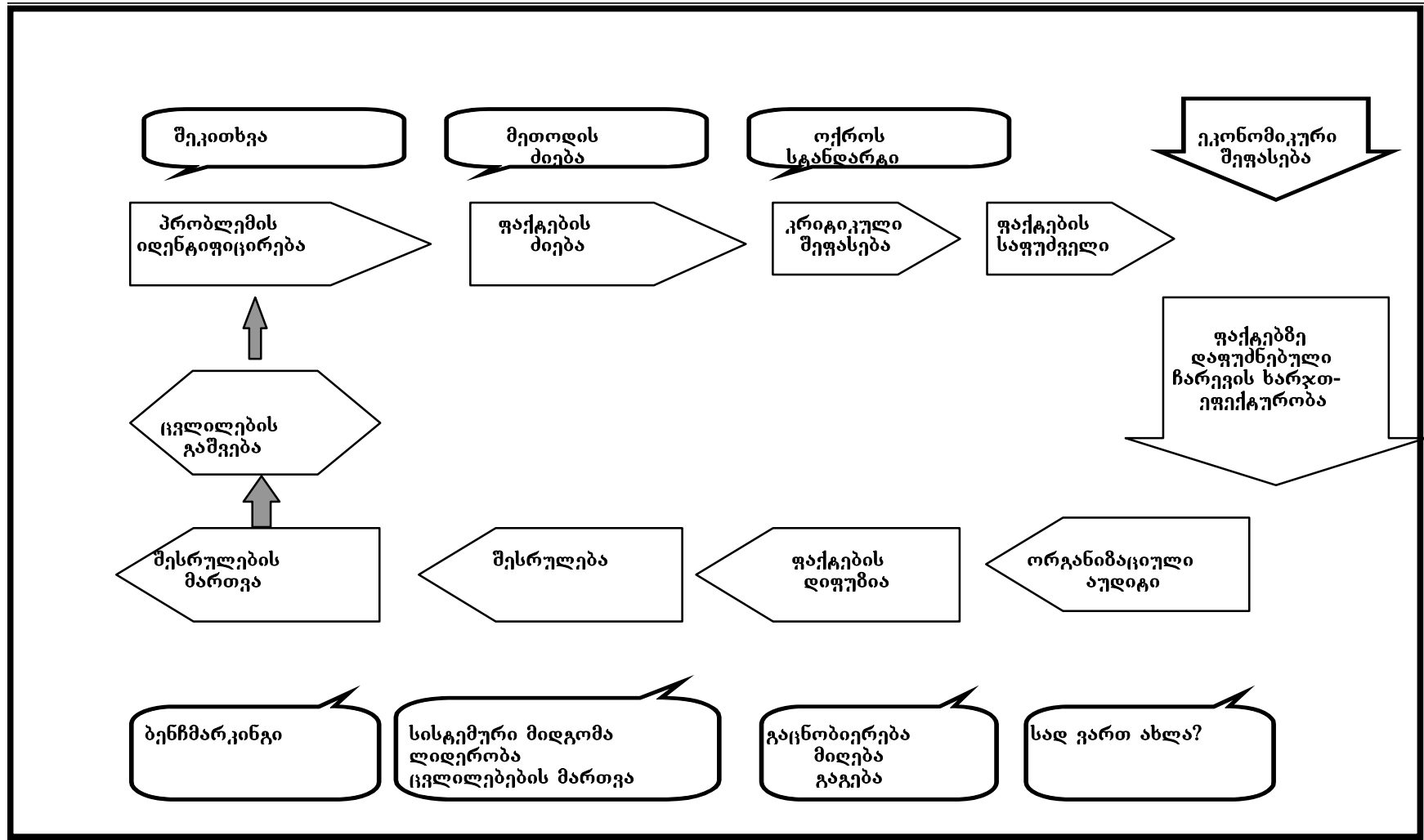
ე. ხარისხის უწყვეტი გაუმჯობესება-ცვლილებების განხორციელების ხელშემწყობი შინაგანი ფაქტორები

მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის მტკიცებულებებზე დამყარებული ჯანდაცვაში ტრანსფორმაციის პროცესი ხარისხის უწყვეტი გაუმჯობესების პროგრამას უნდა ეყრდნობოდეს. ფაქტების დანერგვა ხარისხის უწყვეტი გაუმჯობესებისათვის ორგანიზაციის ძალისხმევის ნაწილია და ხარისხის უწყვეტი გაუმჯობესების სპირალს ქმნის (იხ. აუდიტის სპირალი, გვ. 6).

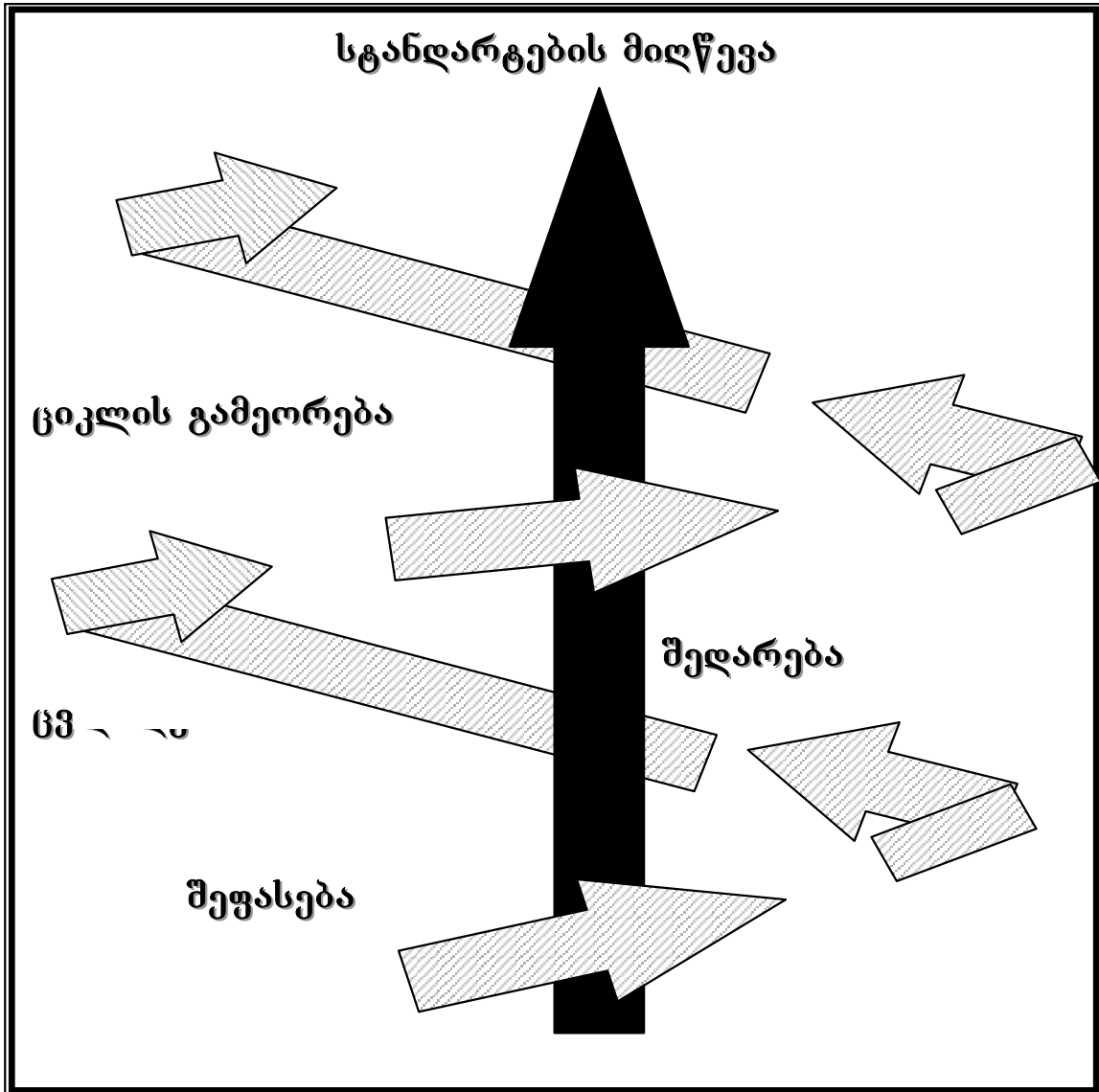
ქვემოთ წარმოდგენილია მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის მტკიცებულებებზე დამყარებული ჯანდაცვაში ტრანსფორმაციის პროცესი. ეს სქემა საფუძველია იმ ინფორმაციისათვის, რაც მოდულის მომდევნო თავებშია განხილული.

სქემა

მტკიცებულებებზე დამყარებული მიდევნებიდან მტკიცებულებებზე დამყარებული ჯანდაცვისაკენ



აუდიტის „სპირალი“



დავალება 1ა

ჩამოთვალეთ კრიტიკული ელემენტები, რაც ზეგავლენას ახდენს მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის მტკიცებულებებზე დამყარებულ ჯანდაცვაში ტრანსფორმაციის პროცესზე.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

გმადლობთ დავალების შესრულებისთვის, შეადარეთ თქვენი პასუხები 50-ე გვერდზე მოყვანილ ნიმუშს.

დავალება 1 ბ

რა არის მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინა?

წარმოადგინეთ ქვემოთ თქვენი პასუხი.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

გმადლობთ დავალების შესრულებისთვის, შეადარეთ თქვენი პასუხები 51-ე გვერდზე მოყვანილ ნიმუშს.

დავალება 1 გ

თქვენი აზრით, რა მნიშვნელობა აქვს მტკიცებულებებზე დამყარებულ მედიცინას?

წარმოადგინეთ ქვემოთ თქვენი პასუხი:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

დავალება 2 ბ

ცვლილების განხორციელებაზე ზეგავლენის მქონე რომელი ფაქტორია მნიშვნელოვანი თქვენთვის და თქვენი ორგანიზაციისათვის და როგორია მათი ზემოქმედების მოსალოდნელი შედეგები?

ჩაწერეთ თქვენი პასუხები ცხრილში:

ცვლილების ხელშემწყობი გარეგანი ფაქტორები	ორგანიზაციაზე მათი ზემოქმედება	მათი ზეგავლენა პირადად თქვენზე

გმადლობთ 2 ა და 2 ბ დავალებების შესრულებისათვის.

როგორ შეგვიძლია ამის განხორციელება კლინიკურ პრაქტიკაში?

სთხოვეთ სტუდენტებს/მსმენელებს გამოიყენონ ისტორიული მიდგომა და მოიძიონ ინფორმაცია კლინიკური პრაქტიკის შეცვლის თაობაზე. მაგ. რამდენად გამართლებულია ასპირინის დანიშვნა პაციენტისთვის, რომელიც პირველადი ჯანდაცვის დაწესებულებას გულის შეტევის გამო მიმართავს, თრომბოლიზურ მედიკამენტებთან (სტრეპტოკინაზა, ალტეპლაზა) შედარებით გადაუდებელი და ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში.

1. თქვენ შეგიძლიათ მსმენელებს/სტუდენტებს ჰკითხოთ:

- რატომ იყო გულის შეტევის დროს კლინიკურ პრაქტიკაში ასპირინის დანერგვა უფრო რთული, ვიდრე სტრეპტოკინაზისა და ალტეპლაზის?
- რომელია ამ პრეპარატების შეყვანის საუკეთესო რეჟიმი?
- რა დროსაა უკუნაჩვენები მათი გამოყენება?
- ვინ უნდა მიიღოს გადაწყვეტილება პრეპარატის დანიშვნის თაობაზე? ოჯახის ექიმებმა, მომვლელებმა, პარამედიკოსებმა, გადაუდებელი და ინტენსიური

პრობლემა:

გულის შეტევის დროს ასპირინის გამოყენება .

ეს საკითხი შესაძლოა დაქუცმაცდეს და მისგან რამოდენიმე პრობლემა გამოიყოს:

- გულის შეტევის დროს რა შემთხვევაშია მიზანშეწონილი ასპირინის გამოყენება?
- რა დოზით უნდა გამოვიყენოთ ასპირინი?

ამ შეკითხვაზე სტუდენტებისაგან შეიძლება ასეთი პასუხები მივიღოთ:

- პირველადი ჯანდაცვის ექიმები და სასწრაფოს პერსონალის უმრავლესობა არ იზიარებს გულის შეტევის შემთხვევაში ასპირინის გამოყენების იდეას, მათი უმრავლესობა ამას დიაგნოსტიკური შეცდომის მაღალი ალბათობით ხსნის. მაგ. შესაძლოა სტენოკარდიული შეტევის სურათი გამოწვეული იყოს გულმკერდის აორტის ანევრიზმის განშრევებით, ამ შემთხვევაში ასპირინი არასწორი არჩევანი იქნებოდა.
 - მეორე მხრივ, გადაუდებელი და ინტენსიური თერაპიის განყოფილებებში დიაგნოსტიკის მეტი შესაძლებლობაა, ასევე არიან კოლეგები, რომელთა დახმარების იმედიც შეიძლება გვექონდეს. გარდა ამისა, საავადმყოფოს პირობებში რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევების ჩატარებაში ფარმაცევტული კომპანიების დახმარება და აქტიური მარკეტინგი ხელს უწყობს ახალი ფაქტების შესახებ ინფორმაციის გავრცელებას.
2. თქვენ შეგიძლიათ ჰკითხოთ სტუდენტს: რა ფაქტორები უწყობენ ხელს ცვლილების განხორციელებას და ვინ აკონტროლებს ამას?

მოსალოდნელ ტიპურ პასუხებს მიეკუთვნება:

- მთავრობის ძალისხმევა ნაციონალური სამსახურის ჩარჩოების დადგენის გზით გააუმჯობესოს სამედიცინო მომსახურების ხარისხი;
- კლინიკური მმართველობის (Clinical Governance) შემოღება, რაც ჯანდაცვის მიმწოდებლებს ფაქტების წარმოჩენისკენ უბიძგენს;
- სამედიცინო აუდიტი
- კანონის წინაშე პასუხისგების შიში

ცვლილებაზე ზეგავლენას ახდენენ:

- კლინიცისტები
- კლინიკების სამედიცინო დირექტორები

- აზრთა ლიდერები (opinion leaders)
- ფარმაცევტული კომპანიები
- სამედიცინო სკოლების მასწავლებლები
- კოლეგები

თაზი 4

მტკიცებულებების ძიება

ლიტერატურის სისტემატური შესწავლისას ყველაზე მნიშვნელოვანია სასარგებლო სტატიების ამორჩევა (მოძიება). ეს განსაკუთრებით ძნელია, თუ ლიტერატურის ისეთ მოცულობასთან გაქვს საქმე, რომ შეუძლებელია მათი სათაურების წაკითხვაც კი. ასეთ დროს აუცილებელია ლიტერატურის მოცულობა შემცირდეს ისე, რომ მნიშვნელოვანი და საინტერესო ნაწილი არ დაიკარგოს. ეს საპასუხისმგებლო ამოცანაა და დიდ დროსა და ძალისხმევას მოითხოვს.

სასარგებლო სტატიის მოძიების პირველი ეტაპი საინტერესო თემის თაობაზე სტატიების სათაურების დახარისხებისათვის კრიტერიუმების შემუშავებაა, რაც რამოდენიმე სასარგებლო სტატიის ამორჩევას გახდის შესაძლებელს. ეს კრიტერიუმები საკმარისად მგრძობიარე უნდა იყოს იმისათვის, რომ საჭირო სტატიების ამორჩევა შეძლოს და რაც შეიძლება მცირე რაოდენობით სასარგებლო სტატია გამოირჩეს მხედველობიდან. თავდაპირველად, დასაშვებია სპეციფიკურობაზე ნაკლები ყურადღების გამახვილება და დაინტერესებულ პირს მოუწევს რაღაც დრო ცრუ-დადებითი სტატიების გარჩევაზე დახარჯოს და საბოლოოდ გამოავლინოს ის მასალა, რომელიც შერჩევის კრიტერიუმებს პასუხობს. ხშირად, სკრინინგისათვის შექმნილი ალგორითმი იმ საკვანძო სიტყვებისაგან შედგება, რომლებიც როგორც სავარაუდოა სტატიის სათაურში ან შინაარსში (აბსტრაქტი) უნდა იყოს წარმოდგენილი მაგ. ფილტვის სარკოიდოზი, კორტიკოსტეროიდები ან პანკრეასის კიბო, დიაგნოზი .

ძიების მეორე ეტაპზე ირჩევა კრიტერიუმები, რომლებიც გარკვეული ჟურნალის შერჩევის საშუალებას მოგვცემს მაგ. MEDLINE-ის მონაცემთა ბაზიდან.

ძიების მესამე ეტაპი სპეციფიკური კრიტერიუმების საფუძველზე იმ პუბლიკაციების მოძიებას გულისხმობს, რომლებიც უშუალოდ ეხება შესასწავლ საკითხს. პუბლიკაციის შერჩევისათვის ხშირად შემდეგ სამ კრიტერიუმს იყენებენ:

1. აღნიშნულია თუ არა სტატიის სათაურში კონკრეტული კლინიკური პრობლემა, რომელიც ძიების საგანს წარმოადგენს?
2. სტატია ორიგინალური კვლევაა თუ მეორადი ინფორმაცია (ავტორის აზრი)?
3. შესრულებულია თუ არა კვლევა შედარებით საიმედო (სარწმუნო) მეთოდებით?

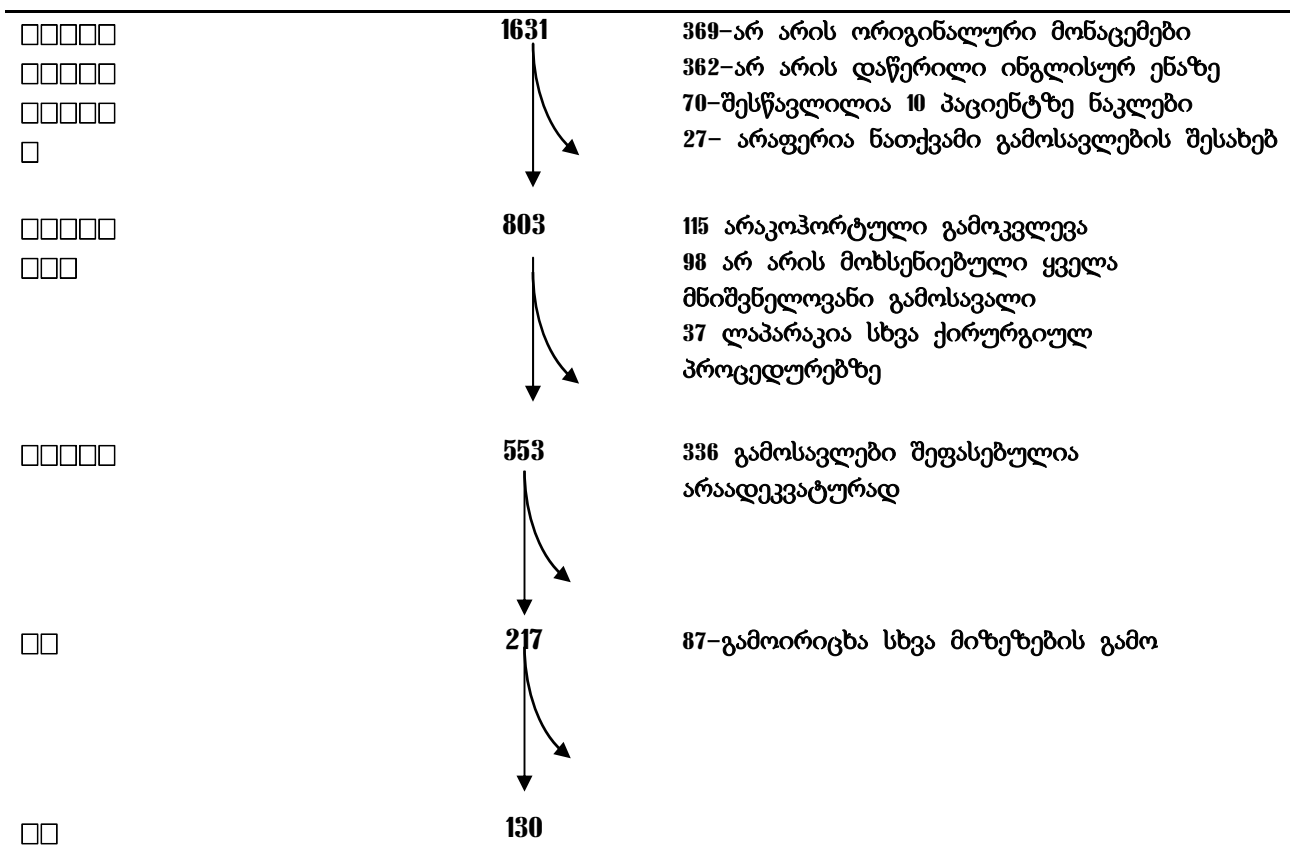
სტატიების დიდი ნაწილი, რომელიც საძიებელ თემას არ ეხება, სრული სათაურის წაკითხვის შემდეგვე გამოირიცხება. მაგრამ ზოგჯერ მხოლოდ სათაურში წარმოდგენილი ინფორმაცია არ არის საკმარისი და ამ შემთხვევაში აბსტრაქტი ძალიან სასარგებლოა. აბსტრაქტის ყურადღებით წაკითხვის

საფუძველზე შეიძლება დადგინდეს მკურნალობის მეთოდის შესწავლისათვის გამოიყენეს თუ არა საკონტროლო ჯგუფი და ჰქონდა თუ არა ადგილი ჯგუფებში პაციენტების შემთხვევით განაწილებას, მოხდა თუ არა საწყის კოჰორტაზე პროგნოზის შეფასება, საკმარისად მაღალია თუ არა კვლევის სტატისტიკური სიძლიერე და სიზუსტე და ა.შ.

აბსტრაქტების მიხედვით სტატიების შერჩევის შემდეგ, ხდება მათი ტექსტების გაცნობა. სურათზე ილუსტრირებულია ლიტერატურის ძიების ეტაპები კონკრეტული საკითხის-მუხლის სახსრის პროთეზირების შედეგები.

დარჩენილი სტატიები

გამორიცხვის მიზეზები



სტატიის ძიების მეორე მიდგომის განხორციელებისას სკრინინგს სპეციალისტები ატარებენ. ისინი კლინიკური მედიცინისა და კლინიკურ კვლევათა მეთოდოლოგიის სფეროს ექსპერტები ატარებენ. მათი მოვალეობაა სტატიების სამყაროს ყველა პუბლიკაციის შესწავლა და მათი შერჩევა მკაცრი კრიტერიუმების მიხედვით. მაგ. ჟურნალი "ACP journal Club" აქვეყნებს მეცნიერული თვალსაზრისით სარწმუნო ორიგინალური კვლევების თაობაზე შექმნილი სტატიების სტრუქტურირებულ აბსტრაქტებს. სტატიების შერჩევის კრიტერიუმები საკმაოდ

მკაცრია და ჟურნალის ყველა ნომერში ხდება მათი გამოქვეყნება. შერჩევის შედეგები საკმაოდ შთამბეჭდავია: **1993** წელს გამოქვეყნებული **6** მილიონი სტატიიდან, მხოლოდ **350** აკმაყოფილებდა წაყენებულ კრიტერიუმებს.

სტატიის ძიების კიდევ ერთი გზაა მისი მოძიება კოკრეინის კოლაბორაციის მონაცემთა ბაზაში. მთელი მსოფლიოს ექსპერტული ჯგუფები გაერთიანებული ძალით ირჩევენ საუკეთესო სტატიებს კლინიკური ჩარევის თაობაზე. აყალიბებენ ამ ინფორმაციას სტანდარტული ფორმით და ავრცელებენ ელექტრონული სისტემების საშუალებით. შეცდომების აღმოჩენისას მათ შეაქვთ სათანადო კორექტივები და უზრუნველყოფენ მონაცემთა ბაზის მუდმივ განახლებას.

დავალება 4

განსაზღვრეთ ინფორმაციის რომელ წყაროს გამოიყენებდით ფაქტების მოსაძიებლად?

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

გმადლობთ დავალების შესრულებისთვის. მისამართები, საიდანაც საინტერესო ინფორმაციის მოპოვება შესაძლებელი იხილეთ 54-ე გვერდზე.

ინფორმაციის ძიების ჩვევების განვითარება და ამ პროცესის ყოველდღიურ პრაქტიკაში დანერგვა იოლი არ არის. მაგალითი იმისა, თუ როგორ შეიძლება პრაქტიკულად ამის განხორციელება ქვემოთაა წარმოდგენილი.

შემთხვევის აღწერა:

თქვენ სასუნთქი სისტემის პრობლემებით დაავადებული პაციენტების ამბულატორიული მიღება გეკისრებათ. მიღების დაწყებამდე სთხოვთ სტუდენტს წაიკითხოს ჩანაწერები პაციენტის თაობაზე, რომელსაც ხანგრძლივად მიმდინარე ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება აღენიშნება და შემდეგ დაბრუნდეს თქვენთან, რათა ჩამოაყალიბოს:

- ა. კლინიკური მართვის ორი პრობლემა და შეკითხვები თითოეული მათგანის გარშემო;

ბ. მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის მიდგომაზე დაყრდნობით ძიების სტრატეგია პაციენტის მართვის თაობაზე სწრაფი ლიტერატურული მიმოხილვისთვის.

მიმოხილეთ კლინიკური მართვის პრობლემები და ძიების სტრატეგია. მას შემდეგ, რაც ძიების სტრატეგიას სათანადოდ შეამოწმებთ, და, საჭიროების შემთხვევაში, დახვეწთ, მსმენელმა (სტუდენტმა) ამის მიხედვით შეიძლება დაიწყოს ლიტერატურის ძიება საკითხის თაობაზე და დაბრუნდეს უკვე კონკრეტული იდეებით ამ პრობლემის გადაჭრის გარშემო.

სთხოვეთ სტუდენტს წარმოგიდგინოთ მეცნიერული ფაქტები, რომლებსაც იგი გამოქვეყნებული ლიტერატურიდან შეარჩევს. თქვენ სტუდენტთან ერთად მიმოხილეთ ფაქტები და, შესაბამისად, პაციენტის მდგომარეობის მართვის გეგმაც. დაასწარით მსმენელი მომდევნო კონსულტაციას.

შეარჩიეთ სტუდენტის მიერ მოპოვებული სტატიებიდან ერთ-ერთი და სთხოვეთ მას მოახდინოს სტატიის კრიტიკული შეფასება მომდევნო თავში წარმოდგენილი ნიმუშის მიხედვით.

თავი 5

კრიტიკული შეფასება

ძიების საფუძველზე კონკრეტული თემის გარშემო უამრავი სტატიის მოძიებაა მოსალოდნელი. იმის დასადგენად, თუ რამდენად სასარგებლო ან კარგი ფაქტების მომცველია თითოეული მათგანი, საჭიროა ნაშრომის კრიტიკული შეფასება.

კრიტიკული შეფასება საშუალებას იძლევა განისაზღვროს გამოქვეყნებული ნაშრომების ხარისხი და, ამასთან, მოხდეს იმ ინფორმაციის სისტემატური შეფასება, რომლის გამოყენებასაც პრაქტიკულ საქმიანობაში ვაპირებთ.

კრიტიკული შეფასება შემდეგ შეკითხვებზე პასუხის გაცემას გულისხმობს:

1. რამდენად სარწმუნოა კვლევის შედეგები?
2. როგორია შედეგები?
3. დამეხმარება თუ არა ეს შედეგები პაციენტის სამედიცინო მომსახურების პროცესში?

შედეგების სარწმუნოება დამოკიდებულია კვლევის ტიპზე, მის სიძლიერეზე, შინაგან და გარეგან სარწმუნოებაზე (internal and external validity).

კლინიკური პრობლემის შესწავლისათვის გამოყენებული სხვადასხვა ტიპის კვლევა განსხვავებული დონის ფაქტების მოპოვების საშუალებას იძლევა. იმის ცოდნა, თუ კვლევის რა ტიპები არსებობს ისევე აუცილებელია, როგორც მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის ენის გაგება.

5.1. კვლევის ტიპები

არსებობს აღწერილობითი და ანალიზური კვლევები.

5.1.1. აღწერილობითი კვლევები (Descriptive studies)

განარჩევნენ ორი ტიპის აღწერილობით კვლევას. კვლევა, რომელიც მთელ პოპულაციას მოიცავს ცნობილია, როგორც *ეკოლოგიური კვლევა*. ხოლო ინდივიდუალებზე ფოკუსირებული, კი *განივი (ერთმომენტის, პრევალენტობის ანუ გავრცელების) კვლევა*.

ეკოლოგიური კვლევებისთვის დაკვირვების ერთეული პოპულაციაა და არა ინდივიდი. ეს მოიცავს კვლევებს, რომლებიც შეისწავლიან ავადობისა და დაავადებულობის სხვადასხვაობას გეოგრაფიული არეებისა და დროის ტრენდის მიხედვით. ეკოლოგიური კვლევებით შესაძლებელია სასარგებლო ინფორმაციის მოპოვება შესაძლო ზემოქმედების, დაავადებულობისა და ფაქტორების მოდიფიცირების თაობაზე, მაგრამ, ჩვეულებრივ, მათი საშუალებით ვერ ხერხდება მიზეზ-შედეგობრივი ურთიერთკავშირის დადგენა.

განივი (Cross-sectional studies) კვლევებით შესაძლებელია აღიწეროს დაავადების გავრცელება პიროვნებასთან (ასაკი, სქესი, რასა, ოჯახური მდგომარეობა, სამუშაო, ცხოვრების სტილი), ადგილთან (ვარიაციები ქვეყნის შიგნით და ქვეყნებს შორის) და დროსთან (ვარიაციები დროისა და სეზონის მიხედვით) მიმართებაში.

განივი კვლევა ტარდება სწრაფად და საკმაოდ იოლად. მისი შედეგები ეხმარება ჯანდაცვის მიმწოდებლებს რესურსების ეფექტიან მოხმარებასა და პრევენციის ეფექტური გეგმის შემუშავებაში.

ამ კვლევების საფუძველზე შესაძლებელია საინტერესო სიგნალების მიღება, რაც ჰიპოთეზის ფორმირებას უწყობს ხელს, რომლის ტესტირებისთვის ანალიზური კვლევებია საჭირო.

განივი კვლევები საშუალებას იძლევა შეფასდეს ინდივიდის მდგომარეობა დაავადების არსებობა არარსებობის და ასევე, იმ თვალსაზრისით განიცდის თუ არა ინდივიდი კვლევის მომენტისათვის რაიმე ზემოქმედებას. მაგრამ, განივი კვლევა არ იძლევა საშუალებას განისაზღვროს უსწრებდა თუ არა წინ ზემოქმედება დაავადებას.

5.2. ანალიზური კვლევები (Analytical studies)

ეს მოიცავს: **1) ობსერვაციულ კვლევებს**, როდესაც მკვლევარი აკვირდება პირებს, ვინც რაიმე ზემოქმედებას ექვემდებარება და ადგენს ვის განუვითარდა დაავადება (რაიმე ჩარევას ადგილი არა აქვს) და **2) ინტერვენციული კვლევები** (კლინიკური ცდები), როდესაც მკვლევარი ახორციელებს გარკვეულ ინტერვენციას და აკვირდება ზემოქმედების სუბიექტებს (რანდომიზაცია).

5.2.1. ობსერვაციული კვლევები

არსებობს ობსერვაციული კვლევების ორი დიდი ტიპი: *კოჰორტული კვლევები* და *შემთხვევა-კონტროლის კვლევები*.

შემთხვევა-კონტროლის კვლევა მოიცავს პაციენტებს (კლინიკურ შემთხვევებს), რომელთაც აღენიშნებათ შესასწავლი დაავადება ან გამოსავალი, და საკონტროლო პაციენტებს, რომელთაც ეს დაავადება ან გამოსავალი არ აღენიშნებათ. საკონტროლო ჯგუფი ისეა შერჩეული, რომ შემთხვევების ჯგუფის იდენტური იყოს ყველა საბაზისო მახასიათებლის მიხედვით, რომლებმაც შეიძლება გავლენა მოახდინონ გამოსავლებზე. კვლევა წარმოებს უკანა მიმართულებით (რეტროსპექტულად), რათა ინახოს ჰქონდათ თუ არა ამ პაციენტებს შეხება შესასწავლ ზემოქმედებასთან. ცდილობენ იპოვონ ის ზემოქმედება(ები), რომელიც შემთხვევათა ჯგუფში უფრო ხშირია, ვიდრე საკონტროლო ჯგუფში. ასეთი დიზაინი საშუალებას იძლევა ერთი შედეგის ან ეფექტის მიხედვით მოიძებნოს მრავალი სხვადასხვა მიზეზი. ამ მხრივ, ის კოჰორტული კვლევის საპირისპიროა, სადაც პირიქით, ერთი ზემოქმედების მიხედვით იძებნება სხვადასხვა გამოსავალი (შედეგი).

იმისათვის რომ გაირკვეს, ნამდვილად ხშირია თუ არა ზოგიერთი ნიშანი ან შესაძლო მიზეზი პირებში შესასწავლი დაავადებით, აუცილებელია რიგი პირობის დაცვა.

1. პირველი და ყველაზე მთავარი პირობაა ის, რომ დაავადებული პაციენტების ჯგუფის გარდა, უნდა არსებობდეს ჯგუფი, რომელსაც დაავადება არა აქვს (საკონტროლო ჯგუფი);
2. მეორეც, საკმარისად მაღალი უნდა იყოს დაკვირვებების რიცხვი, რაც მინიმუმამდე შეამცირებს შემთხვევითობის ალბათობას;
3. შედარების დამაჯერებლობის უზრუნველყოფის მიზნით ჯგუფები ერთმანეთის მსგავსი უნდა იყვნენ ყველა სხვა ნიშნის მიხედვით, გარდა შესადარებელი ნიშნისა.
4. დაბოლოს, იმისათვის, რომ დადასტურდეს რამდენად შესაძლებელია რისკ-ფაქტორის დამოუკიდებელ მიზეზად ჩათვლა, მონაცემების ანალიზის დროს საჭიროა ჯგუფებს შორის არსებული ყველა სხვა განსხვავების კონტროლირება.

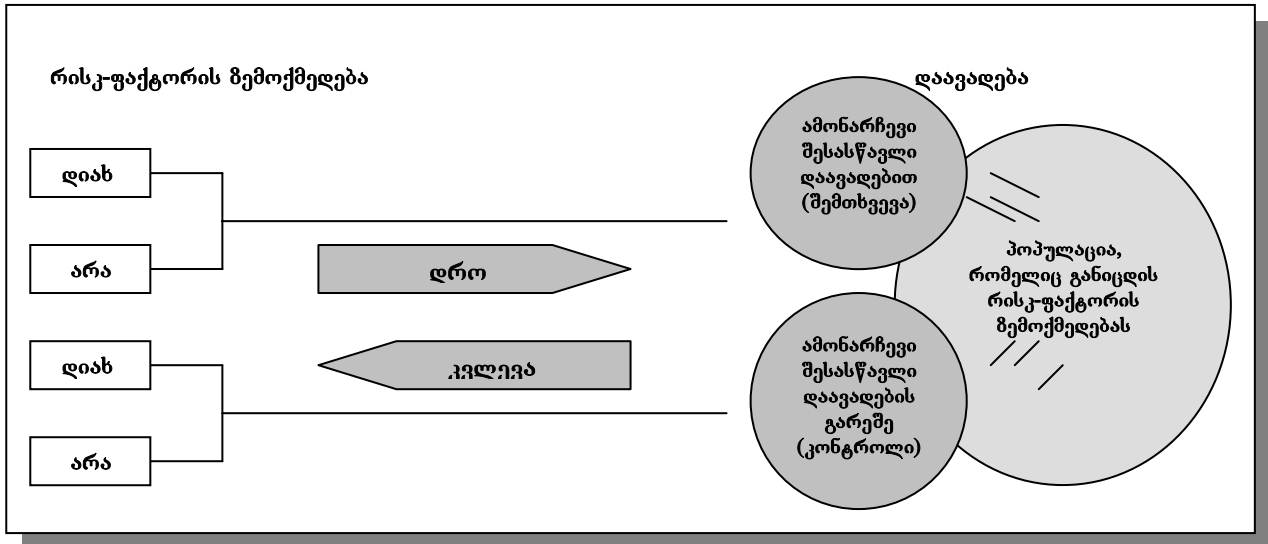
ამ პრინციპების დაცვის საშუალებას შემთხვევათა აღწერისა და შემთხვევათა სერიის კვლევები არ იძლევა. ამ პირობებს ზოგიერთ შემთხვევაში ვერც კოჰორტული კვლევები უზრუნველყოფენ, ვინაიდან კვლევაში მონაწილეთა შეზღუდული რაოდენობის გამო შემთხვევითობის გამორიცხვა ძნელია.

[†] შემთხვევის აღწერა (Case study)-საინტერესო, კაზუსტიკური შემთხვევა. ჩარევისა და გამოსავლის არაკონტროლირებული ობსერვაციული კვლევა ერთ ადამიანზე.

[‡] შემთხვევათა სერია (Case series)-საინტერესო, კაზუსტიკური შემთხვევების ჯგუფი. ჩარევისა და გამოსავლის არაკონტროლირებული ობსერვაციული კვლევა ერთზე მეტ ადამიანზე.

ამ მოთხოვნებს აკმაყოფილებს შემთხვევა-კონტროლის კვლევა, რომლის დროსაც იქმნება ექსპერიმენტულ და საკონტროლო ჯგუფებში სავარაუდო რისკ-ფაქტორის გავრცელების (ჩვეულებრივ, ამას ზემოქმედებას უწოდებენ) ურთიერთშედარების საშუალება.

შემთხვევა-კონტროლის კვლევის განხორციელების გეგმა წარმოდგენილია სურათზე.



თავდაპირველად, ხდება შესასწავლი პრობლემით დაავადებული პაციენტების შერჩევა ერთ ჯგუფში. მეორე ჯგუფში შედიან სხვა პირები, რომლებიც პირველისაგან მხოლოდ იმით განსხვავდებიან, რომ შესასწავლი დაავადება არა აქვთ. მკვლევარები რეტროსპექტულად საზღვრავენ ორივე ჯგუფზე შესასწავლი ფაქტორის ზემოქმედებას. მიღებული მონაცემები საშუალებას იძლევა შეფასდეს კონკრეტულ ფაქტორთან დაკავშირებით დაავადების განვითარების შედარებითი რისკი.

მაგალითი:

იზრდება თუ არა არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატების მიღების ფონზე თირკმლის დაავადებების რისკი?

როგორ სრულდება შემთხვევა-კონტროლის კვლევა, რომელმაც ამ შეკითხვას უნდა გასცეს პასუხი?

პირველ რიგში აუცილებელია იმის განსაზღვრა, თუ რა იგულისხმება თირკმლის დაავადების ქვეშ. ამის შემდეგ უნდა შეიკრიბოს ამ პათოლოგიით დაავადებული პაციენტების საკმარისი რაოდენობა. კონკრეტულ შემთხვევაში, გასაგები მიზეზების გამო პაციენტების ძიება სპეციალიზებულ კლინიკაში მოხდა, სადაც ასეთ ავადმყოფებს მკურნალობდნენ.

ზუნებრივია, შერჩეული შემთხვევები მხოლოდ დიაგნოსტიკულ შემთხვევებს გულისხმობდა (და არა იმას, სადაც დიაგნოზი ჯერ კიდევ საექვო რჩებოდა). იმის აღბათობა, რომ ძირითად ჯგუფში თირკმლის ზომიერი უკმარისობით დაავადებული პაციენტები შევიდოდნენ ძალიან დაბალი იყო. შემთხვევების შერჩევისა და დიაგნოზის გადამოწმების შემდეგ მოხდა საკონტროლო ჯგუფის შერჩევა. ამ დროისათვის კვლევის მიზანი უკვე კარგად იყო განსაზღვრული და შერჩევაც ამის შესაფერისად მოხდა.

კერძოდ, კვლევის მიზანი ასეთი იყო: უნდა გარკვეულიყო უფრო ხშირად ღებულობდნენ თუ არა პაციენტები თირკმლის დაავადებებით არასტეროიდულ ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატებს წარსულში, იმ პაციენტებთან შედარებით, ვისაც თირკმლის დაავადება არ ჰქონდა.

მკვლევარებმა დაადგინეს, რომ არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატების ფონზე თირკმლის უკმარისობის განვითარების შედარებითი რისკი 2,1-ს შეადგენდა და, რომ რისკის მომატება აღინიშნებოდა ხანდაზმულ მამაკაცებში. გაანგარიშება ჩატარდა საკონტროლო და ძირითად ჯგუფებში ამ პრეპარატების გამოყენების სიხშირის თაობაზე შეკრებილი მონაცემების ანალიზის საფუძველზე.

შემთხვევა-კონტროლის კვლევის ძლიერი მხარეები:

- არ არის ძვირი და შესაძლებელია შესრულდეს სწრაფად;
- შესაფერისია იმ დაავადებების შეფასებისათვის, რომელთაც ხანგრძლივი ლატენტიური პერიოდი აქვთ;
- ოპტიმალურია იშვიათი დაავადებების ევალუაციისათვის;
- იძლევა საშუალებას შესწავლილ იქნას მრავალფეროვანი ეტიოლოგიური ფაქტორები ცალკეული დაავადებისათვის.

შემთხვევა-კონტროლის კვლევის სისუსტეები:

- არაეფექტურია იშვიათი ზემოქმედების შესწავლისათვის;
- არ იძლევა ავადობის დადგენის საშუალებას პირებში, რომლებიც ექვემდებარებიან ან არ ექვემდებარებიან ზემოქმედებას;
- შესაძლოა რთული იყოს ზემოქმედებასა და დაავადებას შორის დროებითი ურთიერთკავშირის დადგენა;
- გახსენების შეცდომასა (Recall bias) და შერჩევის შეცდომასთან** (სპექტრის შეცდომა) (Selection bias) დაკავშირებული პრობლემები.

კოჰორტული კვლევები

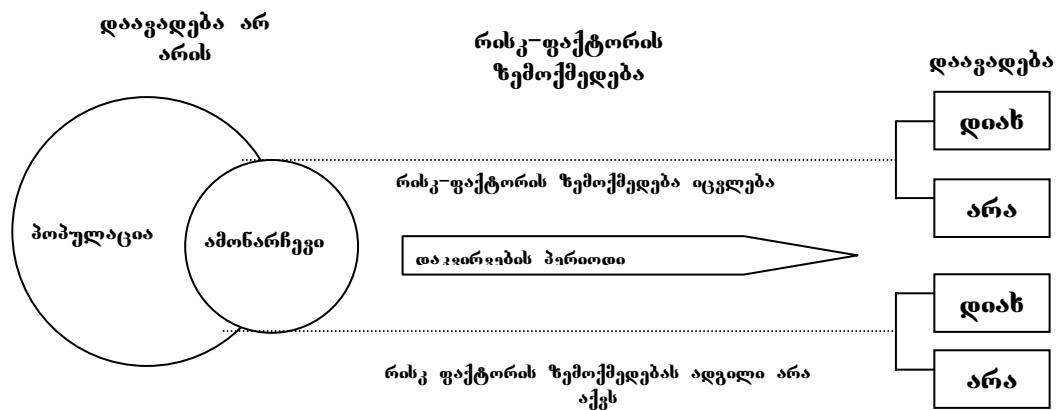
კოჰორტული კვლევის წარმოებისას ხდება კოჰორტის ფორმირება. მასში შემავალ პირებს შესასწავლი დაავადება არ აღენიშნებათ, მაგრამ არსებობს მომავალში მისი განვითარების შანსი. შემდეგ კოჰორტას დროის გარკვეული პერიოდის განმავლობაში აკვირდებიან, რათა დაადგინონ მისი მონაწილეებიდან ვის განუვითარდა შესასწავლი გამოსავალი. ამასთან იქმნება იმის საშუალება დადგინდეს, თუ შესასწავლი რისკ-ფაქტორებიდან რომელთანაა ასოცირებული

გახსენების შეცდომა-სისტემური შეცდომა, რომელიც გვხვდება შემთხვევა-კონტროლის კვლევებში. ზემოქმედების ან მოვლენების გახსენების უნარი განსხვავდება შემთხვევების და საკონტროლო ჯგუფებში. შემთხვევების ჯგუფის პაციენტებს შეიძლება კითხვები უფრო მეტჯერ და ჩაძიებით დაუსვან, ვიდრე საკონტროლო ჯგუფის პაციენტებს. საგარაუდოა, რომ დაავადებულმა უკეთ გაიხსენოს, ჰქონდა თუ არა შესება ამა თუ იმ ზემოქმედებასთან, ვიდრე ჯანმრთელმა.

** შერჩევის შეცდომა-სისტემური შეცდომა დაკავშირებულია შერჩევასთან. გამოწვეულია იმით, რომ პოპულაციის შერჩეული ნიმუში არ არის რეპრეზენტატიული (წარმომადგენლობითი) რისკის ქვეშ მყოფი მთლიანი პოპულაციის მიმართ. კვლევაში არ არის ჩართული პაციენტების შესაბამისი სპექტრი. შედარებად ჯგუფებს შორის არსებობს სისტემური განსხვავებები (მაგ. დაავადების შორსწასული ფორმის მქონე პაციენტებს ადარებენ ჯანმრთელ პირებს).

დაფიქსირებული გამოსავალი. კოჰორტულ კვლევებს ასევე *გახანგრძლივებულს* უწოდებენ, რათა ხაზი გაუსვან იმას, რომ დაკვირვება გარკვეულ დროში ხდება.

რისკის კოჰორტული კვლევის მეთოდოლოგია



მაგალითი:

კოჰორტული კვლევის კლასიკური მაგალითია ფრემინგემის კვლევა, რომელიც **1949** წელს დაიწყო. იგი მიზნად ისახავდა გიდ-ის რისკ-ფაქტორების გამოვლენასა და მათი კლინიკური მნიშვნელობის შესწავლას. წარმომადგენლობითი ამონარჩევი, რომელიც **30-59** წლის ასაკის **5209** ქალსა და მამაკაცს მოიცავდა, ფრემინგემში მცხოვრები ამ ასაკობრივი ჯგუფის დაახლოებით **10000** პირისაგან შეირჩა. კვლევაში ჩართულ **5127** ადამიანს არ ჰქონდა გულის იშემიური დაავადება, პირველი გამოკვლევის მომენტისათვის, მათ მხოლოდ გიდ-ის განვითარების რისკი აღენიშნებოდათ. ამ პირებს შემდეგ გამოკვლევა ყოველ ორ წელიწადში ერთხელ უტარდებოდათ.

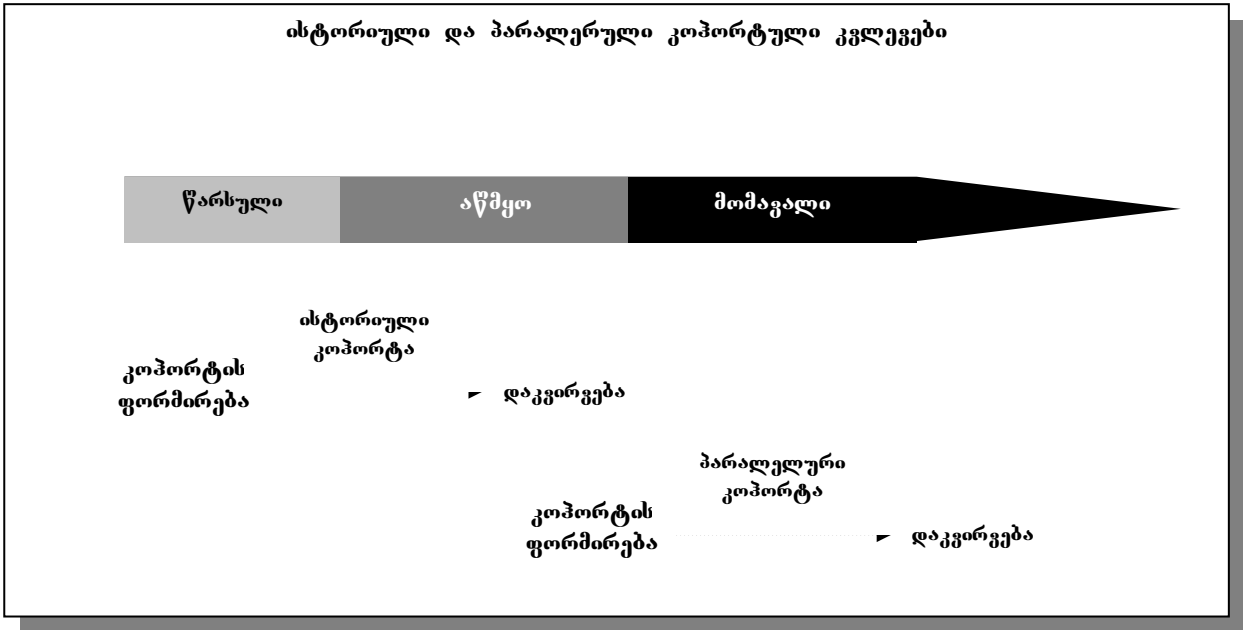
ეს გამოკვლევები მიზნად ისახავდა გიდ-ის ნიშნების იდენტიფიცირებას. კვლევა **30** წელი გაგრძელდა. მან დაადასტურა, რომ გიდ-ის განვითარების რისკი დაკავშირებულია მომატებულ არტერიულ წნევასთან, ქოლესტერინის მაღალ დონეს, თამბაქოს მოწევას, გლუკოზის ტოლერანტობის დარღვევასა და მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიასთან. გამოვლინდა გიდ-ის რისკის არსებითი განსხვავება იმ პირებში, რომლებსაც ერთი ან რამოდენიმე (ან ყველა) რისკ-ფაქტორი აღენიშნებოდა, მათთან შედარებით, ვისაც ეს რისკ-ფაქტორები არ ჰქონია.

არსებობს *პროსპექტული* და *რეტროსპექტული* კოჰორტული კვლევები, რაც განისაზღვრება იმის მიხედვით აღინიშნება თუ არა საინტერესო გამოსავალი იმ დროისათვის, როდესაც მკვლევარი კვლევას იწყებს. პროსპექტულ კოჰორტულ კვლევაში კოჰორტაზე შემოქმედებას შესაძლოა ჰქონდეს ან არ ჰქონდეს ადგილი, მაგრამ დაავადება ჯერ-ჯერობით არ აღმოცენებულა.

კოჰორტული კვლევა შესაძლოა დაიწყოს რეტროსპექტულად. კერძოდ, ხდება კოჰორტისა და შემოქმედებების განსაზღვრა და შემდეგ კოჰორტაზე დაკვირვება გარკვეული პერიოდის განმავლობაში (მაგ. თანდაყოლილი მალფორმაციები და მოგვიანებით კიბო).

რეტროსპექტული კოჰორტული კვლევები შედარებით იაფია და უკეთესია იმ დაავადებების შესასწავლად, რომელთაც ხანგრძლივი ლატენტური პერიოდი აღენიშნებათ.

ისტორიული და პარალელური კოჰორტული კვლევები



გამოყოფენ ავადობის შემსწავლელ კვლევებსაც–ყურადღება გამახვილებულია იმაზე, რომ შეფასების ძირითადი მეთოდი გარკვეული პერიოდის განმავლობაში დაავადების ახალი შემთხვევების რეგისტრაციაა.

კოჰორტული კვლევების ძლიერი მხარეები

- ღირებულია იშვიათი ზემოქმედებების შესასწავლად;
- შესაძლებელია ცალკეული ზემოქმედების მრავალგვარი გამოსავლების შესწავლა;
- მათი საშუალებით შესაძლოა დადგინდეს დროებითი ურთიერთკავშირი ზემოქმედებასა და დაავადებას შორის;
- მათი საშუალებით შესაძლებელია შეცდომის მინიმალიზაცია ზემოქმედების ეფექტის დადგენისას;
- შესაძლებელია ავადობის გამოთვლა.

კოჰორტული კვლევების სუსტი მხარეები:

- არასაკმარისად ეფექტურია იშვიათი დაავადებების შეფასებისათვის;
- პროსპექტული: ძვირია და დიდ დროს მოითხოვს;
- დანაკარგებმა მიმდინარეობის პერიოდში შესაძლოა ზეგავლენა იქონიოს შედეგებზე.

ინტერვენციული კვლევები

ეს კლინიკური კვლევებია, სადაც ადგილი აქვს ჩარევას (ინტერვენციას). არსებობს ინტერვენციული კვლევების სამი ძირითადი ჯგუფი:

- ა) არაკონტროლირებული კლინიკური ცდა, როდესაც ინტერვენცია ხორციელდება პაციენტების ჯგუფში საკონტროლო ჯგუფთან ერთად და რანდომიზაციის გარეშე;

- ბ) კონტროლირებული, მაგრამ არარანდომიზებული კლინიკური კვლევა, როდესაც არსებობს საკონტროლო ჯგუფი, მაგრამ კვლევის სუბიექტების განაწილება ინტერვენციისა და საკონტროლო ჯგუფებში რანდომიზებულად არ ხდება;
- გ) რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევა, როდესაც სუბიექტებს რანდომიზაციის პრინციპით* ანაწილებენ ინტერვენციისა და საკონტროლო ჯგუფებში.

რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევები შესაძლოა იყოს არაბრმა, როდესაც პაციენტმაც და მკვლევარმაც იციან, თუ ვინ ექვემდებარება ინტერვენციას; ცალმხრივად ბრმა, როდესაც ან პაციენტმა და ან მკვლევარმა იციან, თუ ვინ ექვემდებარება ინტერვენციას და ორმხრივად ბრმა, როდესაც არც პაციენტმაც და არც მკვლევარებმაც იციან, თუ ვინ ექვემდებარება ინტერვენციას. არსებობს ორხრივად ბრმა რანდომიზებული კვლევის უფრო სრულყოფილი ვერსია ე.წ. ჯვარედინი (cross-over) დიზაინი, როდესაც ექსპერიმენტული ჯგუფის კვლევის მონაწილეებს ერთი სახის ინტერვენციის შემდეგ უტარდებათ ის ინტერვენცია, რომელიც მანამდე საკონტროლო ჯგუფს უტარდებოდა და პირიქით. მაგ. A და B მკურნალობის შედარებისას კვლევის მონაწილეები იყოფიან ორ ჯგუფად, რომელთაგან ერთს უტარდება ჯერ A, ხოლო მეორეს B მკურნალობა, მეორეს კი პირიქით, ჯერ B და მერე A. ასეთ კვლევის უარყოფითი მხარეა ის, რომ პირველი მკურნალობის ეფექტი შეიძლება გამოვლინდეს იმ პერიოდში, როცა პაციენტს უკვე მეორე მკურნალობა უტარდება.

რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევა ყველაზე ძლიერ კვლევებს მიეკუთვნება. მისი დადებითი მხარეებია:

- დამამახინჯებელი ფაქტორების ისეთი განაწილება, რაც მინიმუმამდე ამცირებს შეცდომის ალბათობას;
- შესაძლებელია "ბრმა" მეთოდის გამოყენება;
- რანდომიზაცია აიოლებს სტატისტიკურ ანალიზს.

რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევის ნაკლი:

- ძვირია: მოითხოვს დიდ დროსა და თანხებს;
- შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს "მოხალისეთა შეცდომას" (Volunteer bias);
- დროდადრო თავს იჩენს ეთიკური პრობლემები.

ფაქტების სიძლიერე, ასევე დამოკიდებულია კვლევის შინაგან და გარეგან სარწმუნოებაზე.

შინაგანი სარწმუნოება (Internal validity) გვიჩვენებს, თუ რამდენად სარწმუნოა გამოკვლევის შედეგები პაციენტთა შესასწავლი პოპულაციისათვის. ეს პაციენტების

* რანდომიზაცია ნიშნავს, რომ ექსპერიმენტისთვის პაციენტები შემთხვევით განაწილდებიან მკურნალობისა და პლაცებოს ჯგუფებში, პაციენტის მახასიათებლებისა და მკვლევარების სურვილებისაგან დამოუკიდებლად, მაგ. კომპიუტერის მიერ გენერირებული შემთხვევითი რიცხვების თანმიმდევრობის ან შემთხვევითი რიცხვების ცხრილის მიხედვით.

მოცემული ჯგუფის მახასიათებელია (შინაგანი მახასიათებელი), იგი მხოლოდ მას ეხება და არ არის აუცილებელი, რომ სხვა ჯგუფებზეც ვრცელდებოდეს.

კლინიკური კვლევის სარწმუნოება შემდეგი ფაქტორებით განისაზღვრება:

- რამდენად კარგად არის შემუშავებული კვლევის გეგმა;
- სწორად ჩატარდა თუ არა შერჩევა და მონაცემების ანალიზი;
- რამდენად გამოხატულია სისტემატური და შემთხვევითი შეცდომები.

სარწმუნოება კვლევისათვის აუცილებელი პირობაა, მაგრამ თუ კვლევა ფასდება, როგორც სარწმუნო, ეს ჯერ კიდევ არ ნიშნავს, რომ იგი სასარგებლოა.

გარეგანი სარწმუნოება ანუ განვრცობადობა (external validity, or generalizability)– გარეგანი მახასიათებელია. განისაზღვრება იმით, თუ რა ზომით შეიძლება მოცემული კვლევის შედეგების გამოყენება სხვა ჯგუფების პაციენტებთან მიმართებაში. ექიმისათვის ეს ნიშნავს პასუხს შეკითხვაზე– *თუ მოცემული კვლევის შედეგები მართებულია, მაშინ შემიძლია თუ არა მათი გამოყენება ჩემი პაციენტისათვის?* განვრცობადობა ასახავს იმ დაშვების საფუძვლიანობას, რომ მოცემულ კვლევაში მონაწილე პაციენტები შეიძლება შევადაროთ სხვა ჯგუფის ანალოგიურ პაციენტებს. მაგ. ხანდაზმულებზე ჩატარებული კვლევის შედეგები ვარგისია თუ არა ახალგაზრდებისათვის.

5.2. რის საფუძველზე შეიძლება მივიღოთ სარწმუნო ფაქტები?

გამოქვეყნებული კვლევების შედეგები სხვადასხვა დონეზე თავსდება, იმის მიხედვით, თუ რა ტიპის კვლევასთან გვაქვს საქმე, რამდენად ძლიერი კვლევაა, რამდენი კვლევაა ჩატარებული და როგორ მოხდა მათი შედეგების ანალიზი.

მეცნიერული ფაქტების სარწმუნოების დონე

დონე	განმარტება
Iა	რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევების მეტა-ანალიზის საფუძველზე მიღებული მეცნიერული მტკიცებები (ფაქტები);
Iბ	სულ მცირე, ერთი რანდომიზებული კვლევის შედეგად მიღებული მეცნიერული მტკიცებები (ფაქტები);
IIა	მეცნიერული მტკიცებები (ფაქტები) მიღებული, სულ მცირე, ერთი კარგად ორგანიზებული არარანდომიზებული კონტროლირებული კვლევის საფუძველზე;
IIბ	სულ მცირე, ერთი სხვა ტიპის კარგად ორგანიზებული ექსპერიმენტული კვლევის საფუძველზე მიღებული მეცნიერული მტკიცებები (ფაქტები);
III	მეცნიერული მტკიცებები (ფაქტები), მიღებული კარგად ორგანიზებული, არაექსპერიმენტული აღწერილობითი კვლევების, როგორცაა მაგ. შედარებითი კვლევები, კორელაციური კვლევები და კლინიკური შემთხვევების აღწერა, საფუძველზე;
IV	ექსპერტის ან ექსპერტთა ჯგუფების მოსაზრება და/ან კლინიკური გამოცდილება.

5.3. შედეგების ინტერპრეტაცია

კვლევის შედეგებად იმ გამოსავლებს მიიჩნევენ, რომლების შესწავლასაც ცდილობდნენ. შედეგების განხილვისას ყურადღებას აქცევენ შედეგის ზომას (size of the effect) და შედეგის განსაზღვრულობას (certainty of the effect).

5.3.1. შედეგის ზომა (The size of the effect)

მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინა სტატისტიკის აღწერისათვის საკუთარ ენას იყენებს, რაც აიოლებს ორი განსხვავებული კვლევის შედარებას. მრავალი რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევისა და ამ კვლევების მეტა-ანალიზის შედეგები გამოხატულია *აბსოლუტური რისკის შემცირებით, შედარებითი რისკის შემცირებითა და მკურნალობისათვის საჭირო რაოდენობით*.

აბსოლუტური რისკის შემცირება (არშ)

სხვაობა მოვლენის სიხშირებს შორის მკურნალობისა და საკონტროლო ჯგუფებში, ანუ მოვლენის ექსპერიმენტულ სიხშირესა (მეს) და მოვლენის საკონტროლო სიხშირეს (მსს) შორის

$$\text{არშ} = \text{მსს} - \text{მეს}$$

შედარებითი რისკის შემცირება (შრშ)

მოვლენის სიხშირის შეფარდებითი შემცირება ექსპერიმენტულ ჯგუფში საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით.

$$\text{შრშ} = (\text{მსს} - \text{მეს}) / \text{მსს}$$

მკურნალობისთვის საჭირო რაოდენობა (მსრ)

პაციენტების რაოდენობა, რომელთაც უნდა ვუმკურნალოთ იმისათვის, რომ თავიდან ავიცილოთ ერთი არასასურველი გამოსავალი. მკურნალობისთვის საჭირო რაოდენობა გამოითვლება, როგორც ერთი შეფარდებული აბსოლუტური რისკის შემცირებასთან.

$$\text{მსრ} = 1 / \text{არშ}$$

5.3.2. შედეგის განსაზღვრულობა

შედეგის განსაზღვრულობა ხასიათდება სარწმუნოების ინტერვალით და *p-მაჩვენებლით*.

p-მაჩვენებელი აღწერს ალბათობას, თუ რამდენად შესაძლებელია, რომ კვლევის შედეგები შემთხვევითობით იყოს განპირობებული. *p-მაჩვენებელი 0-დან 1-მდე*

მერყეობს. 0 მიუთითებს, რომ შედეგები არ შეიძლება შემთხვევითობით იყოს განპირობებული, ხოლო 1,0 მიუთითებს, რომ ძალიან მაღალია შემთხვევითობის ალბათობა. *p-მაჩვენებელი 0,05* მიუთითებს, რომ 20-დან ერთ შემთხვევაში (95% - ში) შედეგი შემთხვევითი შეიძლება იყოს. შეთანხმების თანახმად, ჩვეულებრივ, სარწმუნოდ ითვლება კვლევა, რომლისთვისაც *p-მაჩვენებელი <0,05*-ზე (ეს ნიშნავს, რომ შედეგის შემთხვევით მიღების და ამის საფუძველზე ნულოვანი ჰიპოთეზის უარყოფის შანსი 5% -ზე ნაკლებია).

სარწმუნოების ინტერვალი (სი) რაოდენობრივად განსაზღვრავს შედეგების გაზომვის სარწმუნოებას. იგი აღწერს, თუ რამდენად მისაღებია ნიმუშზე (ამონარჩევზე) მიღებული შედეგი ზოგადი პოპულაციისათვის. ვინაიდან კვლევები ტარდება პოპულაციის შერჩეულ ნიმუშზე და არა მთლიან პოპულაციაზე, შესწავლილი ნიმუშის საშუალო მაჩვენებელი შეიძლება არ იყოს იგივე, რაც იქნებოდა საშუალო მაჩვენებელი მთლიანი პოპულაცია რომ ყოფილიყო შესწავლილი. სარწმუნოების ინტერვალი გარკვეულ წარმოდგენას იძლევა, თუ რამდენად სავარაუდოა, რომ ნიმუშის საშუალო რეალურად ასახავს პოპულაციის საშუალოს. ჩვეულებრივ, ლაპარაკობენ 95% სი-ზე, რაც ნიშნავს მაჩვენებლების იმ ფარგლებს, რომელთა შორისაც 95%-იანი ალბათობით მოექცევა მთლიანი პოპულაციის რეალური მაჩვენებელი. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ სარწმუნოების 95% -იანი ინტერვალი არის მაჩვენებლების დიაპაზონი, რომელთა შორისაც შეგვიძლია 95% -ით დარწმუნებული ვიყოთ, რომ იმყოფება პაციენტთა მთლიანი პოპულაციის ჭეშმარიტი მაჩვენებელი.

მაგ. წარმოვიდგინოთ კვლევა, რომელშიც ახალი პრეპარატის მეშვეობით 20% -ით შემცირდა გულის შეტევების რისკი. *p მაჩვენებელი* ამ კვლევისთვის 0,05-ია, ხოლო სარწმუნოების ინტერვალი 15% -დან 25% -მდე. ეს ნიშნავს რისკის შემცირებას 0,2-ით და სარწმუნოების ინტერვალს 95% -ს 0,15-სა 0,25-ს შორის, ეს კი, იმას მიუთითებს, რომ, თუ ჩვენ კვლევას 100-ჯერ გავიმეორებთ 95 შემთხვევაში შედეგი 1,5-სა და 2,5-ს შორის იქნება.

5.4. სამეცნიერო ნაშრომის (სტატიის) კრიტიკული შეფასება

შეფასების მიზანია დადგინდეს, რამდენად მოხერხდა კვლევის ამოცანების შესრულება. არსებობს რამოდენიმე სკრინინგული შეკითხვა, რომლებიც სტატიის წაკითხვისას უნდა დავსვათ.

სტატიის სექცია (ნაწილი)	სკრინინგული შეკითხვა
აბსტრაქტი	მოიცავს თუ არა კვლევის ძირითად ასპექტებს და რამდენად ახასიათებს მის: <ul style="list-style-type: none"> - ამოცანებს - დიზაინს - მნიშვნელოვან შედეგებს - დასკვნებს
შესავალი	ნათლადაა თუ არა ჩამოყალიბებული კვლევის მიზნები და

	<p>ამოცანები?</p> <ul style="list-style-type: none"> - რას შეეხება კვლევა? - რამდენად ზუსტია ამოცანები? - არის თუ არა კვლევა ეთიკურად მისაღები? (მაგ. რამდენად გამართლებული შეიძლება იყოს პოტენციურად სასარგებლო მკურნალობის შეწყვეტა საკონტროლო ჯგუფში)
კვლევის დიზაინი	<p>რამდენად გამართლებულია კვლევის ამგვარი დიზაინი?</p> <ul style="list-style-type: none"> - შემთხვევის აღწერა - შემთხვევათა სერია - განივი კვლევა - კოჰორტული კვლევა - შემთხვევა-კონტროლის კვლევა - კონტროლირებული კვლევები
კვლევის დიზაინი: კვლევის ნიმუში (ამონარჩევი)	<p>რამდენად წარმომადგენლობითია (რეპრეზენტატიულია) კვლევის ნიმუში?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ნიმუშის წყაროები - ამონარჩევი შესასწავლი პოპულაციისაგან უნდა იყოს წარმოდგენილი - ნიმუშის შექმნის მეთოდი - ნიმუშის შექმნა რანდომიზაციის პრინციპის საფუძველზე ამცირებს შერჩევის შეცდომას - შესაძლოა მისაღები იყოს არარანდომიზებული შერჩევაც - ნიმუშის ზომა - ნიმუშის ზომა საკმარისია სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი შედეგების მისაღებად
მონაცემებისა და გამოსავლების ხარისხი	<ul style="list-style-type: none"> - სარწმუნოება - პირდაპირი საზომები არაპირდაპირთან შედარებით - რეპროდუქციულობა - ინტერ-ინტრა დამკვირვებლის ვარიაბელობა - ფაქტები პრინციპული მონაცემების განმეორებადობის თაობაზე - "ბრმა" პრინციპი - ორმხრივად ბრმა ცალმხრივად ბრმასთან შედარებით - ხარისხის კონტროლის საზომები
სისრულე	<ul style="list-style-type: none"> - რამდენად ასრულებდა კვლევის სუბიექტი მითითებებს - ანალიზი განზრახული მკურნალობის მიხედვით - კვლევის დანაკარგი - სიკვდილი ექსპერიმენტულსა და საკონტროლო ჯგუფებში - არ არსებული ან გამოტოვებული ან დაკარგული მონაცემები - სელექციურობა ანგარიშგებისას - მხოლოდ დადებითი შედეგების დაფიქსირება და

	უარყოფითი გამოსავლების უგულებელყოფა
დამაზიანებელი ზემოქმედება	<ul style="list-style-type: none"> - გაუთვალისწინებელი მკურნალობა - "დაბინძურება" - ცვლილებები დროში - დამამახინჯებელი ფაქტორები - გადახრის კორექციისთვის სტატისტიკური მონაცემების შეცვლა
დასკვნები	<ul style="list-style-type: none"> - რამდენად ობიექტურადაა ახსნილი შედეგები? - წარმოდგენილია თუ არა რაციონალური დისკუსია შედეგების თაობაზე? - კავშირი თუ შემთხვევითობა? - ნახსენებია თუ არა კლინიკური მნიშვნელობა?

ქვემოთ წარმოდგენილია უფრო სპეციფიკური კითხვარები, რომლებიც სხვადასხვა ტიპის კვლევების შეფასების საშუალებას იძლევა. მაგ. რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევის შეფასებისათვის მიზანშეწონილია 10 ძირითადი შეკითხვის გათვალისწინება.

დავალეზა 5 კრიტიკული შეფასების სავარჯიშოები

სავარჯიშო 1

მკურნალობისთვის საჭირო რაოდენობა

მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდგომ პერიოდში ანგიოტენზინგარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორების გამოყენების თაობაზე ჩატარებული AIRE კვლევა შეფასდა, როგორც ყველაზე მნიშვნელოვანი, რომელიც მრავალი წლის მანძილზე ჩატარებულა.

AIRE კვლევაში მონაწილე 2006 პაციენტი, რომლებსაც გულის უკმარისობის კლინიკური სურათი აღენიშნებოდათ რანდომიზაციის პრინციპის საფუძველზე გაანაწილეს რამიპრილისა და პლაცებოს ჯგუფებში (იხ. ცხრილი 1).

ცხრილი 1

	რამიპრილი	პლაცებო
პაციენტების რაოდენობა	1014	992
სიკვდილი	170	222
სიკვდილის რისკი	0,168 (170/1014)	0,224 (22/992)

განსაზღვრეთ შედარებითი რისკის შემცირება, აბსოლუტური რისკის შემცირება და მკურნალობისთვის საჭირო რაოდენობა.

წარმოადგინეთ ქვემოთ თქვენი პასუხი.

‡ Reference: Acute Infarction ramipril Efficacy (AIRE) study investigation. Effect of Ramipril on mortality and morbidity of survivors of myocardial infarction with clinical evidence of heart failure, Lancet, 1993, 342:821-8)

გმადლობთ დავალების შესრულებისთვის. შეადარეთ თქვენი პასუხი 55-ე გვერდზე წარმოდგენილ ნიმუშს.

დავალება 6. კრიტიკული შეფასების სავარჯიშოები

მკურნალობისთვის საჭირო რაოდენობა, სავარჯიშო 2

ამ კვლევაში ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტების ორი ჯგუფი (ერთი, პაციენტები, რომელსაც მანამდე სამიზნე ორგანოების დაზიანება არ აღენიშნებოდათ, და მეორე, რომელსაც მანამდე აღენიშნებოდათ სამიზნე ორგანოების დაზიანება) რანდომიზაციის პრინციპის საფუძველზე გაანაწილეს პლაცებო (P) და აქტიური მკურნალობის (A) ჯგუფებში. გამოსავლების საზომად მიჩნეულ იქნა არასასურველი მოვლენების რაოდენობა (მაგ. ინსულტი, სიკვდილი).

მიიღეს შემდეგი შედეგები:

- პაციენტების იმ ჯგუფში, რომელსაც მანამდე აღენიშნებოდა სამიზნე ორგანოების დაზიანება არასასურველი მოვლენების სიხშირე პლაცებოს ჯგუფში **22%**–ს შეადგენდა, ხოლო აქტიური მკურნალობის ჯგუფში, კი **8%** – ს (**0,08**);
- პაციენტების იმ ჯგუფში, რომელსაც სამიზნე ორგანოებს დაზიანება არ აღენიშნებოდა არასასურველი მოვლენების სიხშირე პლაცებოს ჯგუფში შეადგენდა **10%** –ს (**0,10**), ხოლო აქტიური მკურნალობის ჯგუფში **4%** –ს (**0,04**); განსაზღვრეთ:

- როგორია შედარებითი რისკის შემცირება პაციენტების ჯგუფში სამიზნე ორგანოების დაზიანებით?
- როგორია აბსოლუტური რისკის შემცირება პაციენტების ჯგუფში სამიზნე ორგანოების დაზიანებით?
- როგორია შედარებითი რისკის შემცირება პაციენტის ჯგუფში სამიზნე ორგანოების დაზიანების გარეშე?
- როგორია აბსოლუტური რისკის შემცირება პაციენტის ჯგუფში სამიზნე ორგანოების დაზიანების გარეშე?
- როგორია მკურნალობისთვის საჭირო რაოდენობა პაციენტების ჯგუფში სამიზნე ორგანოების დაზიანებით?
- როგორია მკურნალობისთვის საჭირო რაოდენობა პაციენტების ჯგუფში სამიზნე ორგანოების დაზიანების გარეშე?

პაციენტების რომელ ჯგუფს უმკურნალებდით თქვენს წინაშე, რომ პრიორიტეტული მკურნალობის შერჩევისა და ამ ორი ჯგუფიდან ერთ-ერთის ამორჩევის საკითხი დადგეს?

წარმოადგინეთ ქვემოთ თქვენი პასუხი.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

გმადლობთ დავალების შესრულებისთვის. შეადარეთ თქვენი პასუხები 56-ე გვედრზე მოყვანილ ნიმუშს.
დავალება 7

შეარჩიეთ სტატია ჟურნალიდან, რომელსაც რეგულარულად კითხულობთ. მოძებნეთ რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევა, რომელიც თქვენი პრაქტიკული საქმიანობის შესაბამისი იქნება. ქვემოთ წარმოდგენილი კითხვარის საშუალებით კრიტიკულად შეაფასეთ სტატია. რამდენად მნიშვნელოვანია ეს მონაცემები თქვენი პრაქტიკული საქმიანობისათვის.

კითხვარი რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევის შეფასებისათვის

სარწმუნოა თუ არა კვლევის შედეგები?	დიახ/არა/არ ვიცი
1. არის თუ არა საკვლევი შეკითხვა ნათლად ჩამოყალიბებული (PICO)? - პოპულაცია - შესადარებელი ინტერვენცია - გამოსავალი	<input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა <input type="checkbox"/> არ ვიცი
2. მოხდა თუ არა პაციენტების შერჩევა რანდომიზაციის პრინციპის საფუძველზე?	<input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა <input type="checkbox"/> არ ვიცი
3. შესაფერისად მოხდა თუ არა პაციენტების განაწილება ინტერვენციისა და საკონტროლო ჯგუფებში?	<input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა <input type="checkbox"/> არ ვიცი
4. მოქმედებდა თუ არა "დაბრმავების" პრინციპი პაციენტების ან მონაწილეების მიმართ? - ხომ არ იყო კვლევა "ცალმხრივად ბრმა" (დამკვირვებლები ან მონაწილეები). ტექნიკურად რამდენად იქნებოდა შესაძლებელი "ორმხრივად ბრმა" პრინციპის განხორციელება? - თუ "ბრმა" პრინციპი არ გამოუყენებიათ რამდენად შესაძლებელი იქნებოდა მისი გამოყენება?	<input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა <input type="checkbox"/> არ ვიცი
5. რაც შეეხება შესასწავლი ინტერვენციის გარდა სხვა მკურნალობას-უტარდებოდა თუ არა იგი ორივე ჯგუფს თანაბრად?	<input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა <input type="checkbox"/> არ ვიცი
6. იყო თუ არა კვლევა საკმარისად ძლიერი იმისათვის, რომ საერთოდ რაიმე შედეგი მოეცა?	<input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა

	<input type="checkbox"/> არ ვიცი <input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა <input type="checkbox"/> არ ვიცი
7. იყო თუ არა სათანადო მეთვალყურეობის ქვეშ კვლევაში ჩართული ყველა პაციენტი? - მიმდინარე მეთვალყურეობის მაჩვენებელი > 80% -ზე -	<input type="checkbox"/> არ ვიცი <input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა <input type="checkbox"/> არ ვიცი
ბ. როგორია კვლევის შედეგები?	
8. რამდენად სერიოზულია მკურნალობის შედეგები? - რა გამოსავლები გაზომეს (რისკის საზომები)?	<input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა <input type="checkbox"/> არ ვიცი
9. რამდენად ზუსტია მკურნალობის შედეგის საზომი? - სარწმუნოების ინტერვალები, p-მაჩვენებელი	<input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა <input type="checkbox"/> არ ვიცი
გ. რამდენად შესაფერისია შედეგები	
10. დამეხმარება თუ არა ეს კვლევა ჩემი პაციენტების სამედიცინო მომსახურებაში, იმდენად რამდენადაც მათ და იქ მონაწილე პაციენტებს შორის საკმარისი მსგავსებაა.	<input type="checkbox"/> დიახ <input type="checkbox"/> არა <input type="checkbox"/> არ ვიცი

ზემოთ წარმოდგენილი თავი გაგაცნობთ ან განაახლებს თქვენს ცოდნას კრიტიკული შეფასების თაობაზე.

როგორ ჯობია ამის წარმოდგენა მსმენელებისთვის/სტუდენტებისთვის ისე, რომ მათ მივცეთ კრიტიკული შეფასების ჩვევების განვითარებისა და მისი პრაქტიკული განხორციელების საშუალება.

ბევრი ექიმი შესაძლოა უკვე ფლობდეს კრიტიკული შეფასების ჩვევებს. ამ შემთხვევაში, მათ მხოლოდ ძირითადი პრინციპების შეხსენება დასჭირდებათ. მეათე დავალებაში წარმოდგენილი სამუშაო ცხრილი დაეხმარება მსმენელს კრიტიკული შეფასების პრინციპების უკეთ გაგებაში.

სთხოვეთ სტუდენტებს წარმოადგინონ კრიტიკული შეფასების პრინციპები და თავიანთი დასკვნები. მსმენელებთან ერთად იმუშავეთ შერჩეული სამეცნიერო ნაშრომის კრიტიკულ შეფასებაზე. მსმენელთა ერთად იმსჯელეთ:

1) რა ძირითადი მნიშვნელობა აქვს კრიტიკული შეფასების პროცესს?

2) იმოქმედა თუ არა კრიტიკული შეფასების სავარჯიშომ:

(i) მსმენელის ცოდნის ბაზაზე

(ii) ჩვევებზე

(iii) კლინიკურ პრაქტიკაზე

3) განსაზღვრეთ კრიტიკული შეფასების პროცესის ძლიერი და სუსტი მხარეები

თაშო 6. ჯანდაცვის ეკონომიკა და მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინა

6.1 ეკონომიკური შეფასება (ევალუაცია)

კვლევის მეთოდებზე მსჯელობა რამოდენიმე განზომილების გათვალისწინებით უნდა მოხდეს. კერძოდ, ეფექტიანობა (efficacy), მიზნობრივი ეფექტურობა (effectiveness), ეფექტურობა (Efficiency) და ეკონომიკა (Economics).

ეფექტიანობა (efficacy) განსაზღვრავს მოქმედებს თუ არა ინტერვენცია კონტროლირებულ გარემოში, როგორც იქმნება მაგ. რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევის პირობებში. თავისი არსით ეს რისკი-სარგებლის ანალიზია.

მიზნობრივი ეფექტურობა (Effectiveness) რამდენად მოსალოდნელია სასურველი გამოსავლის მიღება იმ ინტერვენციის გამოყენებისას ზოგად პოპულაციაში, რომლის ეფექტურობა კვლევის პირობებში დადასტურებულია: იმოქმედებს თუ არა ინტერვენცია პრაქტიკაში.

განარჩევნ *ეკონომიკურ (efficiency economic)* და *ტექნიკურ* ეფექტურობას (*efficiency technical*). ეკონომიკური ეფექტურობა მინიმალური რესურსებით მაქსიმალური სარგებლის მიღებას გულისხმობს. ჯანდაცვის ეკონომიკაში ეფექტურობა შეიძლება შეფასდეს ორი განსხვავებული ასპექტით: მყიდველის პოზიციიდან-იყიდოს ჩადებული თანხის ეკვივალენტური პროდუქტი ანუ ჯანმრთელობის გარკვეული ხარისხი; მიმწოდებლის პოზიციიდან-იქნება თუ არა ჩადებული თანხა მომზახურების ხარისხის ეკვივალენტური. ეს თვალსაზრისი აშუქებს ჯანდაცვითი მომზახურების ეკონომიკურ ეფექტურობას.

ტექნიკური ეფექტურობა გულისხმობს სამედიცინო ინტერვენციების განხორციელებას მაქსიმალური რაოდენობრივ-ხარისხობრივი მაჩვენებლების მიღწევითა და მინიმალური ფიზიკური დანახარჯებით (იგულისხმება მაღალი ტექნოლოგიების გამოყენება).

ინტერვენციის დანერგვის თაობაზე გადაწყვეტილება ემყარება არა მხოლოდ მის მიზნობრივ ეფექტურობას, არამედ რამდენად ამართლებს იგი მისთვის გაწეულ ხარჯებს. *ჩვენი მიზანია ვაკეთოთ სწორი საქმეები (ეფექტიანობა), სწორი გზით (მიზნობრივი ეფექტურობა) და სწორ ფასად (ეფექტურობა).* ეს უკანასკნელი ეკონომიკური ანალიზის საფუძველზე უნდა შეფასდეს.

ეკონომიკური ანალიზი ალტერნატიული ვარიანტების შედარებას გულისხმობს მათი განხორციელებისთვის საჭირო რესურსებისა და მოსალოდნელი შედეგების გათვალისწინებით. ამდენად, ეკონომიკური ანალიზის მთავარი მიზანი ხარჯებისა და შედეგების იდენტიფიცირება, გაზომვა, შეფასება და შედარებაა. იგი აფასებს რესურსებსა და გამოსავლებს და გვეხმარება ალტერნატივებს შორის არჩევნის გაკეთებაში

ეკონომიკური შეფასება საშუალებას იძლევა განისაზღვროთ რამდენად ღირებულია ინტერვენცია ფულის ფასის თვალსაზრისით და ამდენად, რამდენად პრაქტიკულია (რაციონალურია) მისი დანერგვა.

არსებობს ეკონომიკური შეფასების ოთხი ძირითადი მეთოდი:

- ხარჯის მინიმალიზაციის ანალიზი
- ხარჯთ-ეფექტურობის ანალიზი
- ღირებულება სარფიანობის ანალიზი
- ღირებულება უტილიზაციის ანალიზი

შეზღუდული რესურსების პირობებში არჩევანის გაკეთების პრობლემის გამომხატულებაა ალტერნატიულ შესაძლებლობათა ღირებულების (Opportunity Cost) ცნება.

საქონლის ალტერნატიულ შესაძლებლობათა ღირებულება არის სხვა რომელიმე საქონლის ის რაოდენობა, რომლის შეძენის ან წარმოების საშუალებაც დაიკარგა მოცემული საქონლის შეძენის ან წარმოების შედეგად. ალტერნატიულ შესაძლებლობათა ღირებულება გადაწყვეტილების მიღების ნებისმიერ სიტუაციაში გამოიყენება.

6.2. ხარჯის მინიმალიზაციის ანალიზი

■ Cost minimisation-ხარჯის მინიმალიზაციის ანალიზი – იდენტური გამოსავლების მქონე, მაგრამ გასხვავებული რესურსებით განხორციელებული ორი პროგრამისათვის გაწეული ხარჯების შედარება

- რესურსები გამოიხატება მონეტარული ფორმით
- ითვლება, რომ სარგებელი/გამოსავლები იდენტურია და მათი შედარება არ ხდება

დადებითი მხარეები:

- მარტივი და იაფია
- გასაგებად იოლი

ნაკლი

- გამოსავლების გაიგივება არარეალურია

6.3. ხარჯთ-ეფექტურობის ანალიზი

Cost effectiveness – ხარჯთ-ეფექტურობის ანალიზი

ხარჯები გამოხატულია მონეტარული ფორმით გამოსავლები იზომება ფიზიკალური ერთეულებით: შენარჩუნებული სიცოცხლის წლები, უუნარობის პერიოდის შემოკლება, არტერიული წნევის დონის დაქვეითება და ა.შ.

ნაკლი:

ზოგჯერ ერთი ფიზიკალური გამოსავალი არ ასახავს მკურნალობის შედეგებს ყველა განზომილებაში

6.4. ღირებულება-სარფიანობის ანალიზი

Cost benefit-ღირებულება-სარფიანობის ანალიზი

ჯანდაცვითი პროექტის განხორციელების ალტერნატივების შეფასების ეკონომიკური მეთოდი, რომელიც მდგომარეობს საქმიანობის ღირებულებისა და მოსალოდნელი სარგებლის შედარებაში ფულად ერთეულში გაზომვით.

6.5 ღირებულება-უტილიზაციის ანალიზი

Cost-Utility ღირებულება-უტილიზაციის ანალიზი

ეკონომიკური შეფასების ანალიზი, რომელიც ერთმანეთთან აკავშირებს ჯანდაცვის პროექტის ფულად ღირებულებას და შედეგების ქმედითობას, ცხოვრების ხარისხსა და სხვა ინდიკატორებზე მათი დადებითი ზეგავლენის თვალსაზრისით

ხარჯები იზომება მონეტარული ფორმით

გამოსავლები წარმოსახვითი ერთეულებით, რაც ასახავს ავად ყოფნის გლობალურ ტვირთს, რომელიც გამოითვლება სიცოცხლის განმავლობაში არაქმედითუნარიანობის წლებით DALY და QALY-ერთეულებით.

DALY (Disability adjusted life year)–*არაქმედითუნარიანი სიცოცხლის ერთი წელი არის ერთეული, რომელიც ავად ყოფნის გლობალური ტვირთისა და სამედიცინო ჩარევების ეფექტურობის საზომია. ეს ითვალისწინებს ფუნქციური დარღვევებისა და შრომისუნარიანობის გარეშე მიმდინარე და მომავალი წლების სავარაუდო რაოდენობას, რომელიც შეიძლება დაიკარგოს ნაადრევი სიკვდილის ან შრომის უნარის დაკარგვის გამო.*

QALY (Quality adjusted life year)–*ერთეული, რომლითაც იზომება ცხოვრების ხარისხი და ხანგრძლივობა, მიღწეული ჯანდაცვითი პროგრამების განხორციელების შედეგად. გამოიყენება სიცოცხლის ხანგრძლივობისა და ცხოვრების ხარისხის ზრდის რაოდენობრივი შეფასებისათვის, რაც ასევე აფასებს სამედიცინო სამსახურების საქმიანობის ეფექტურობას. გამოიანგარიშება ჯანმრთელობის მდგომარეობის ორი ან მეტი ასპექტის გათვალისწინებით. ესენია: ტკივილები, ფუნქციური დარღვევები, ფსიქიკური სტატუსი, საკუთარი თავის მოვლის უნარი; ასევე სოციალურად სასარგებლო ქმედებები, ოჯახში საქმიანობა ან ანაზღაურებადი სამუშაოს წარმოება.*

ცხრილში შედარებულია ეკონომიკური შეფასების სხვადასხვა მეთოდი:

კვლევის ტიპი	ხარჯის ერთეული	გამოსავალი (ები)	გამოსავლის ერთეული
ხარჯის მინიმალიზაცია	ფული	განმარტების თანახმად, იდენტურია	ამ შემთხვევაში მნიშვნელოვანი არ არის
ხარჯთ-ეფექტურობა	ფული	ცალკეულია, მაგრამ შესაძლოა იყოს სხვადასხვა მნიშვნელობის	გამოსავლის ერთეულები
ღირებულება-სარფიანობა	ფული	შესაძლოა მრავალი იყოს და განსხვავებულია ალტერნატივების მიხედვით	ფული
ღირებულება უტილიზაცია	ფული	შესაძლოა მრავალი იყოს და განსხვავებულია ალტერნატივების მიხედვით	სარგებლები , მაგ. QALY

დავალება 8 სავარჯიშო 1

ამოცანა:

დადასტურდა ორივე მედიკამენტის A და B-ს ეფექტურობა. მედიკამენტი A საკვერცხის კიბოს, ხოლო მედიკამენტი B სარძევე ჯირკვლის კიბოს სამკურნალოდ გამოიყენება. ეს მონაცემები სისტემატური მიმოხილვის საფუძველზე Ia დონის მეცნიერული ფაქტებით დასტურდება. ორივე მედიკამენტის ფონზე აღინიშნა სიცოცხლის ხანგრძლივობის გაზრდა 5 წლით ($p < 0,05$ და სარწმუნოების ინტერვალი 4-დან 6 წლამდე).

A მედიკამენტის ღირებულება წელიწადში 3000 აშშ დოლარს შეადგენს, ხოლო B მედიკამენტისა წელიწადში 4000 აშშ დოლარს.

თქვენ პრაქტიკის მენეჯერი ხართ, რომელსაც მედიკამენტების ბიუჯეტის განკარგვა აქვს დავალებული და მხოლოდ ერთ-ერთი მედიკამენტის შერჩევა შეგიძლიათ. რომელს შეარჩევდით?

დავალება 9

ეკონომიკური სავარჯიშო 1

თქვენ უნდა განახორციელოთ ეკონომიკური შეფასება რანდომიზებული კონტროლირებული კვლევის მიხედვით:

მკურნალობა A

ხარჯები USD 3000

სიცოცხლის ხანგრძლივობა 5 წელი

ხარისხის გამომხატველი ფაქტორი (საშუალოდ) 0,4

როგორია ხარჯი ყოველი ხარისხიანი სიცოცხლის წელზე?

ეკონომიკური სავარჯიშო 2

მკურნალობა B

ხარჯები USD 4000

სიცოცხლის ხანგრძლივობა 5 წელი

ხარისხის გამომხატველი (adjustment) ფაქტორი (საშუალოდ) 0,8

როგორია ხარჯი ყოველი ხარისხიანი სიცოცხლის წელზე (QALY)?

რომელ მედიკამენტს მიანიჭებთ უპირატესობას?

? როგორ უნდა გაარკვიოს მასწავლებელმა, რამდენად გაიგო მსმენელმა/სტუდენტმა ეკონომიკური შეფასების პროცესი?

ქვემოთ წარმოდგენილია ზოგიერთი მოსაზრება ამ საკითხის გარშემო.

გაარკვიეთ რას ფიქრობს მსმენელი/სტუდენტი შემდეგ საკითხებზე:

- რა ზეგავლენას ახდენს ეკონომიკური ევალუაცია ზოგადად კლინიკური გადაწყვეტილების მიღებაზე და, კონკრეტულად, მის პრაქტიკულ საქმიანობაზე?
- სთხოვეთ სტუდენტს წარმოადგინოს ისეთი პრობლემა, რომლის გადაჭრის დროსაც მოხერხდება კლინიკური გადაწყვეტილების მიღებაზე ეკონომიკური ევალუაციის შესაძლო ზეგავლენის დემონსტრირება.

განიხილეთ მაგალითები, რომლებიც ეკონომიკური შეფასების როლის დემონსტრირებაში დაგეხმარებათ:

- ხარჯის მინიმალიზაცია: მაგ. გენერიული კო-ამოქსიკლავი საფირმო დასახელების კო-ამოქსიკლავთან შედარებით. სთხოვეთ სტუდენტს გაიგოს ორივე ფორმის ფასი და იმსჯელოს რომელს დანიშნავდა საჭიროების შემთხვევაში.
- ხარჯთ-ეფექტურობა: იმსჯელეთ, რომელ ინტერვენციას მიანიჭებდით უპირატესობას პაციენტებში ნაღვლის ბუშტის კენჭოვანი დაავადებით:
 - ღია ქოლეცისტექტომია
 - ლაპარასკოპიული ქოლეცისტექტომია, თუ
 - მედიკამენტური მკურნალობის რეჟიმი

იმსჯელეთ რომელ ინტერვენციას მიანიჭებდით უპირატესობას პაციენტებში თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულით (H.Pylori ტესტი დადებითია):

- დიეტური მოდიფიკაცია
- ვაგოტომია პილოროპლასტიკით
- ტრიადა-ანტიბიოტიკები, ანტაციდები ან პროტონის ტუმბოს ინჰიბიტორები ან H₂ ანტაგონისტები;

- ორკომპონენტიანი რეჟიმი: ანტიბიოტიკები და პროტონის ტუმბოს ინჰიბიტორები

სთხოვეთ მსმენელს/სტუდენტს განსაზღვროს რომელ ვარიანტს შეარჩევდა და რატომ?

სთხოვეთ მსმენელს/სტუდენტს ჩაატაროს ლიტერატურული ძიება, რათა განსაზღვროს რომელია ყველაზე ხარჯთ-ეფექტური ვარიანტი.

- ინსულტის პრევენციისათვის პრევენციული მკურნალობის რომელ რეჟიმს მიანიჭებდით უპირატესობას:

- (i) მხოლოდ ასპირინი
- (ii) ასპირინი და დიპირიდამოლი
- (iii) ასპირინი და ტიკლოდიპინი

კიდევ რა ფაქტორების გათვალისწინებაა მიზანშეწონილი გადაწყვეტილების მიღების პროცესში (შესაძლოა აქცენტი გააკეთოთ ასაკზე, მკურნალობის ხელმისაწვდომობაზე და ა.შ.).

გადაწყვეტილების მიღებისას უამრავი ასპექტის გათვალისწინებაა საჭირო. ეს არ არის მხოლოდ კლინიკური ფაქტორები. ეკონომიკური შეფასება ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სფეროა, რომლის გათვალისწინებაც აუცილებელია. ეკონომიკური შეფასების პრინციპების გაცნობიერება მსმენელს დახმარებას გაუწევს წარმოიდგინოს ჯანდაცვის სამსახურებისა და მისი სტრუქტურების სრული სურათი.

დაეხმარეთ სტუდენტს განსაზღვროს საკუთარი სასწავლო საჭიროებები ჯანდაცვის ეკონომიკის სფეროში. ურჩიეთ რა ლიტერატურას მიმართოს.

თავი 7.

ორგანიზაციული აუდიტი

ორგანიზაციული აუდიტი გვხმარება პასუხი გავცეთ შეკითხვას "სად ვართ ახლა?" "საუკეთესო პრაქტიკასა" ან "ოქროს სტანდარტთან" შედარებით. იგი საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ, თუ რამდენად შორს ვართ საუკეთესო პრაქტიკისაგან და რამდენად წარმატებული (განხორციელებადი) შეიძლება იყოს მასთან მიახლოების მცდელობა.

ორგანიზაციული აუდიტის ჩატარებისას მნიშვნელოვანია გავითვალისწინოთ არა მხოლოდ ფაქტები, რაც თავისთავად ცხადია, არამედ ის გარემო, რომელშიც ეს ფაქტები ხორციელდება. მნიშვნელოვანია ორგანიზაციაში არსებული ინფორმაციის კონტექსტუალიზაცია. მტკიცებულებებზე დამყარებული ინფორმაცია აბსოლუტურია და, ამდენად, შესაძლოა დამოუკიდებელი ცვლადის სახით წარმოვიდგინოთ. თუმცა, ინფორმაციის ინტერპრეტაცია და გამოსავლები შედარებითი და ამდენად, დამოკიდებული ცვლადებია, რაზედაც დიდ ზეგავლენას ახდენს დაინტერესებულ მხარეთა კულტურა და კონტექსტი. ასე რომ, ფაქტების გათვალისწინებისას მნიშვნელოვანია მისი კონტექსტუალიზაცია და

რეალობაზე დამყარება. ფაქტების განხილვისას საჭიროა ზოგიერთ შეკითხვაზე პასუხის გაცემა:

- რა ზეგავლენა შეიძლება იქონიოს ფაქტმა ჩემზე?
- რა ზეგავლენა შეიძლება იქონიოს ფაქტმა ორგანიზაციის გუნდზე?
- რა ზეგავლენა შეიძლება იქონიოს ფაქტმა მთლიანად ორგანიზაციაზე?
- რა ზეგავლენა შეიძლება იქონიოს ფაქტმა ადგილობრივი ჯანდაცვის ეკონომიკაზე?

ორგანიზაციული აუდიტი პასუხს სცემს არა მხოლოდ შეკითხვას "რა?", არამედ "რატომ?". ორგანიზაციული აუდიტი მნიშვნელოვნად სცილდება კლინიკური აუდიტის ფარგლებს. ცხრილში წარმოდგენილია განსხვავება კლინიკურ და ორგანიზაციული აუდიტს შორის.

კლინიკური აუდიტი	ორგანიზაციული აუდიტი
"სამედიცინო მომსახურების (მ.შ. დიაგნოსტიკური და სამკურნალო პროცედურები, რესურსების გამოყენება, შედეგები და პაციენტის სიცოცხლის ხარისხი) ხარისხის სისტემატური, კრიტიკული ანალიზი.	ასევე ითვალისწინებს სტრუქტურულსა და პროცესულურ საკითხებს. იგი გამოიყენება შესასწავლი ორგანიზაციის შედარებისთვის საუკეთესო პრაქტიკასთან კლინიკური, მენეჯერული და ეკონომიკური თვალსაზრისით.
წარმართავს კლინიკური გუნდი, მის განხორციელებას ხელს უწყობს კლინიკური შეცდომა.	მოიცავს მთელს ორგანიზაციას და წარმოაჩენს სისტემურ-ორგანიზაციული შეცდომას.
ემყარება გრძელვადიან შედარებებს (ბენჩმარკინგს) <ul style="list-style-type: none"> • სტანდარტების დასახვა/შეთანხმება • მონაცემთა შეგროვება • მონაცემების შედარება სტანდარტებთან • ახალი სტანდარტების დასახვა • განმეორებითი აუდიტი-აუდიტის ციკლი ან სპირალი 	სცილდება გრძელვადიანი შედარების ფარგლებს და ითვალისწინებს შედარებით ბენჩმარკინგს—შედარებას ადგილობრივ, რეგიონულ, ნაციონალურ ან საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის სტანდარტებთან
რაოდენობრივი შეცდომა-ასახავს კლინიკურ სამიზნეებს ემყარება რაოდენობრივ მეთოდოლოგიას	დამყარებულია კონტექსტზე-ასევე ითვალისწინებს გარე პირობებს. ემყარება მულტიმეთოდურ მიდგომას. რაოდენობრივი ინფორმაცია გამოიყენება პასუხის გასაცემად შეკითხვაზე "რატომ?"
საგანმანათლებლო ინსტრუმენტი—მნიშვნელოვანია მარყუჟის შეკვრა	ორგანიზაციული განვითარების პროცესის ნაწილი—"სასწავლო ორგანიზაცია"
მის განხორციელებას შესაძლოა ხელი შეუწყოს მოვლენამ—კრიტიკული მოვლენის ანალიზი	ორგანიზაციული პროცესი—კლინიკური მართვა

ორგანიზაციული აუდიტის მიზანია განსაზღვროს პრაქტიკაში არსებული ვარიაციები:

- თანაბარი ხელმისაწვდომობისა და მომსახურების მიწოდების თვალსაზრისით;
- მინიმალური/ნაციონალური სტანდარტების შესრულების თვალსაზრისით;
- ვარიაციის სფეროებისა და ფარგლების თვალსაზრისით;
- მომსახურების მიწოდების ეფექტიანობის თვალსაზრისით;
- ვარიაციების განმაპირობებელი მიზეზების გამოვლენის თვალსაზრისით.

ორგანიზაციული აუდიტი ითვალისწინებს გამოსავლებსაც (ჯანმრთელობა და მომხმარებლის კმაყოფილება). აუდიტი გვეხმარება გამოვავლინოთ სფერო, რომელიც მკვეთრად განსხვავებულია სტანდარტისაგან და გამოვიკვლიოთ ამ განსხვავების მიზეზები.

7.2. ფაქტი, ორგანიზაცია და პოლიტიკა

ემპირიული ფაქტები მიუთითებს, რომ ჯანდაცვის პოლიტიკოსთა გადაწყვეტილები ხშირად მყარ მეცნიერულ საფუძვლებს მოკლებულია (Maynard, 1997, Lancet 349; 126-128).

ახალი ფაქტების პრაქტიკაში დანერგვისათვის რამოდენიმე მნიშვნელოვანი ასპექტს გათვალისწინებაა საჭირო, ესენია:

- კონტექსტუალური ფაქტორები, რაზედაც ზემოთ გვექონდა საუბარი;
- ეთიკული დამაბულობა ინდივიდუალური მიზნობრივი ეფექტურობისა და პოპულაციისათვის ეფექტიან გამოყენებას შორის (რესურსის ერთეულზე ჯანმრთელობის მაქსიმალური სარგებელი);
- რა არის პრიორიტეტი?
- როგორ ხდება პრიორიტეტების განსაზღვრა?

ფაქტების დანერგვაზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს რესურსების განაწილებისა და პრიორიტეტების შერჩევის პროცესი. პრიორიტეტების დასახვა რამოდენიმე დონეზე ხდება:

- მაკრო დონე: განისაზღვრება დაფინანსება პირველადი ჯანდაცვისათვის
- ბიუჯეტის განაწილება გეოგრაფიული არეებსა და ადგილობრივ სამსახურებს შორის;
- რესურსების განაწილება კონკრეტული ინტერვენციების განხორციელებისათვის
- არჩევანი-რომელი პაციენტებისათვის უნდა იქნას უზრუნველყოფილი მაქსიმალური ხელმისაწვდომობა ჯანდაცვის სამსახურებთან
- გადაწყვეტილება-რამდენი უნდა დაიხარჯოს თითოეულ პაციენტზე

ასევე, მნიშვნელოვანია იმის გათვალისწინება, თუ როგორ ხდება პრიორიტეტების დასახვა. მაგ. ზოგიერთ ქვეყანაში ეფექტიანობასთან შედარებით, უპირატესობა სამართლიან განაწილებას ენიჭება და რესურსების განაწილება (ფაქტების მიუხედავად) ნაკლებად ეფექტიანი ინტერვენციების სასარგებლოდ ხდება, ვინაიდან ეს აუმჯობესებს რესურსების სამართლიან (თანაბარ) განაწილებას. ზოგიერთ ქვეყნებში მოწყვლადი ფენების დაცვა ყველაზე ძლიერმოქმედი ფაქტორია და მას მეტი მნიშვნელობა ენიჭება, ვიდრე ეფექტიანობას.

მაგ. დანიის ჯანმრთელობის სისტემაში დაზღვევის ბაზისური პაკეტის მოცულობის განსაზღვრისას პირველ რიგში მოწყვლადი ფენების ინტერესების დაცვა ხდება. ამის შემდეგ ირჩევენ განსაკუთრებით მნიშვნელოვან და ეფექტურ ინტერვენციებს. ეფექტურობის შემდეგ დგება ეფექტიანობის გათვალისწინების საკითხი, რაც, თავისთავად, ეკონომიკური შეფასების საფუძველზე ხდება. ამის შემდეგ დგება კონკრეტული ინტერვენციების ინდივიდუალურ დონეზე გამოყენების საკითხი.

სხვა მნიშვნელოვანი ფაქტორი, რომელიც ზეგავლენას ახდენს ფაქტების დანერგვაზე ინოვაციების დიფუზიის პროცესია. ეს საკითხი მომდევნო თავშია განხილული.

კვლავ დავუბრუნდეთ სწავლებისა და სწავლის პროცესს. ქვემოთ წარმოდგენილია ზოგიერთი რეკომენდაცია იმის თაობაზე, თუ როგორ წავახალისოთ სტუდენტები და ექიმები აუდიტის ჩატარებისათვის:

- მაგ. შეგიძლიათ წარმოადგინოთ თქვენს პრაქტიკაში ჩატარებული აუდიტი და მოახდინოთ დემონსტრირება, თუ რამდენად შორსაა მიღებული შედეგები საუკეთესო პრაქტიკის მოთხოვნებისაგან:
 - გამოიკვლიეთ ორგანიზაციული მიზეზები, რასაც ასეთი განსხვავების გამოწვევა შეეძლო;
 - რა გზითაა შესაძლებელი ამ მიზეზებზე ზემოქმედება;
 - განსაზღვრეთ ბარიერები და ხელშემწყობი ფაქტორები, რამაც შესაძლოა დააჩქაროს ან შეაფერხოს დასმული ამოცანების მიღწევა;
 - იმსჯელეთ, უწყობს თუ არა აუდიტი ხელს მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის, ფაქტებზე დამყარებულ მომსახურებაში ტრანსფორმაციის პროცესს;
 - იმსჯელეთ სამედიცინო აუდიტის დადებითი და უარყოფითი მხარეების შესახებ.
- სთხოვეთ მსმენელს/სტუდენტს განსაზღვროს საკუთარი სასწავლო საჭიროებები აუდიტის სფეროში.

ფაქტების დიფუზია

საინტერესოა და უნდა აღინიშნოს, რომ ძალიან სარწმუნო ფაქტებიც კი ძნელად ინერგება და სიახლის დიფუზიას დიდი დრო სჭირდება. ეს, ნაწილობრივ, იმითაა განპირობებული, რომ კვლევა, პოლიტიკა და პრაქტიკა მ რადიკალურად განსხვავებულ კულტურას ემყარება. ფაქტების დანერგვაზე, როგორც უკვე ავლინებთ (თავი 7), ზეგავლენას ახდენს კონტექსტუალური ფაქტორები.

ფაქტის დანერგვაზე მოქმედებს ინოვაციის (ფაქტის) დიფუზიის სიჩქარე. ფაქტების ადაპტირებასა და პრაქტიკაში დანერგვასთან დაკავშირებული ძირითადი ასპექტების გაგებაში დაგვეხმარება სიახლის დიფუზიის მოდელების განხილვა.

8.1. როჯერსის მოდელი

როჯერსის მიხედვით ინოვაციის დიფუზიის სიჩქარესა და დონეზე ზეგავლენას ახდენს:

- ინოვაციის თვისებები (მახასიათებლები)
- პოტენციური მიმღებების (ადაპტორების) თვისებები
- კომუნიკაციის პროცესი
- ინსტიტუციონალური და სოციალური კონტექსტი

8.1.1. ინოვაციის მახასიათებლები

- შედარებითი უპირატესობა—ეკონომიკური, არაეკონომიკური. შედარებითი უპირატესობა ნიშნავს სიახლის ხარისხობრივ შეფასებას შესაცვლელთან შედარებით. იგი, ჩვეულებრივ, იზომება ისეთი ვიწრო ეკონომიკური საზომებით, როგორცაა ფასი ან ფინანსური უკუგება და ა. შ. მაგრამ არანაკლები მნიშვნელობისაა ისეთი არაეკონომიკური საზომები, როგორცაა *მოხერხებულობა, კმაყოფილება, სოციალური პრესტიჟი* და სხვა. თეორიულად, რაც მეტია შედარებითი უპირატესობა, მით მაღალია სიახლის გავრცელების სისწრაფე. საჭიროა ერთმანეთისაგან განვასხვავოთ სიახლის პირველადი და მეორადი ატრიბუტები. ზოგიერთი მომხმარებლისათვის უფრო მნიშვნელოვანია პირველადი ატრიბუტები, როგორცაა მასშტაბი და ფასი. ხოლო ისეთ მეორადი ატრიბუტები, როგორცაა შედარებითი უპირატესობა ან შეთავსებადობა მნიშვნელობის მხრივ, თითოეული მომხმარებლისათვის ვარიაბელურია.
- შეთავსებადობა—შესაბამისობაშია არსებულ ჩვევებთან, ნორმებთან, ღირებულებებთან, ქსელთან. შეთავსებადობა ნიშნავს ხარისხობრივად შევაფასოთ თუ რამდენად ეთვისება სიახლე არსებულ ფასეულობებს, გამოცდილებას ან სიახლის პოტენციური მომხმარებლის საჭიროებებს. არსებობს შეთავსებადობის ორი განსხვავებული ასპექტი:
 1. არსებული ჩვევები და პრაქტიკა;
 2. საერთო ნორმები და არსებული ფასეულობანი.

თუ რამდენად ეთვისება ესა თუ ის სიახლე არსებულ ჩვევებს, ადჟურვილობას, საქმიანობას, შესრულების კრიტერიუმებს, ადვილი შესაფასებელია და მეტად მნიშვნელოვანია.

პრაქტიკებთან უშუალო შეთავსებადობა ნაკლებად აქტუალურია, ვიდრე შეთავსებადობა არსებულ ნორმებთან და ფასეულობებთან.

სიახლის დანერგვის ყველაზე წარმატებულ შემთხვევებში, აუცილებელია, ორმხრივი შეთავსებადობა სიახლესა და ორგანიზაციას შორის.

- კომპლექსურობა–აქმადობა, სისტემური განზომილება, ურთიერთდამოკიდებულებები. კომპლექსურობის განსაზღვრა ნიშნავს: ხარისხობრივად შევადგათ თუ რამდენად გასაგები და ადვილად აღსაქმელია დასანერგი სიახლე. მარტივი სიახლე პრაქტიკაში უფრო ადვილად ინერგება, ვიდრე ისეთი, რომელიც საჭიროებს ჩვევების გამომუშავებას ან ცოდნის შექმნას. მაგ. ახალი მედიკამენტის პრაქტიკაში დანერგვა გაცილებით უფრო ადვილია, ვიდრე სისტემის კომპიუტერიზაცია.
- შესაძლებელია თუ არა მისი გამოცდა—დემონსტრირებადი შედეგები, "სწავლა მოქმედებაში"
- შესაძლებელია თუ არა მასზე დაკვირვება—რამდენად თვალსაჩინოა სარგებელი

8.1.2. პოტენციური ადაპტორების მახასიათებლები

პოტენციური ადაპტორების მახასიათებლები მათ მიერ გამოყენებული მოდელის მიხედვით განისაზღვრება. მაგ. ქცევითი მოდელები მიუთითებს, რომ ინოვაციის დანერგვას წინ უძღვის შემდეგი ძირითადი ეტაპები: გაცნობიერება, დაინტერესება, გადაწყვეტილების მიღება და ადაპტირება (მიღება).

ინგლისის სხვადასხვა რეგიონში ზოგადი პრაქტიკის ბაზებზე სიახლის დანერგვის პროცესის შესწავლის მიზნით ჩატარდა კვლევა. ამ კვლევის საფუძველზე მეცნიერებმა სამი ჯგუფი გამოყვეს: ნოვატორების, ტრადიციონალისტების და შუალედური. მათ აღმოაჩინეს, რომ ტრადიციული პრაქტიკები განლაგებულნი იყვნენ უფრო ღარიბ და მეტად ურბანიზებულ უბნებში, ნოვატორული პრაქტიკები კი უფრო მდიდარ და ნაკლებად მჭიდროდ დასახლებულ რეგიონებში. ნოვატორობა დამახასიათებელი იყო შედარებით დიდი პრაქტიკებისათვის, ხოლო პატარა პრაქტიკები, სადაც ერთი ან ორი ექიმი მუშაობდა უფრო ტრადიციული აღმოჩნდა. ამასთან ნოვატორულ პრაქტიკებში უფრო მაღალკვალიფიციური ექიმები მუშაობდნენ (მაგ. ზოგადი პრაქტიკის სამეფო კოლეჯის წევრები).

როჯერსის გამოკვლევების მიხედვით, თუ ცვლილებების დანერგვის პროცესს გამოვსახავთ გრაფიკულად იგი მიიღებს “S”-ის ფორმას.

დასაწყისში ცვლილების დანერგვის სიჩქარის მრუდი თითქმის ჰორიზონტალურია. ამ ეტაპზე სიახლეს მხოლოდ ერთეული ნოვატორები ითვისებენ. შემდეგ ის ღებულობს უფრო ვერტიკალურ მიმართულებას, რადგან უმრავლესობა ითვისებს სიახლეს. შემდეგ მრუდი კვლავ ჰორიზონტალური ხდება, რადგან უმრავლესობას უკვე დანერგილი აქვს სიახლე. ადამიანთა ძალიან მცირე ნაწილი ან საერთოდ არ ითვისებს სიახლეს ან ძალიან ნელა ეგუება მას.

როჯერსის მიხედვით კარგი ნოვატორული ნიჭის მქონე ადამიანები ადვილად ართმევენ თავს გაურკვევლობას. ისინი ესწრებიან კონფერენციებს და

საკმაოდ განათლებულნი არიან. მათი გამორჩეულობის გამო ადამიანთა უმრავლესობა ვერ უგებს მათ და ზოგჯერ ნოვატორთა იდეები ნაკლებად დამაჯერებელია კოლეგებისათვის. მეორე ქვეჯგუფს როჯერსი "იდეების ჩემპიონებს" უწოდებს. ისინი არ არიან ცვლილებების ინოვატორები, მაგრამ გააჩნიათ დიდი ენერჯია და კომუნიკაციის უნარი. გარშემომყოფნი მათ აღიქვამენ, როგორც მეგობრებს. იდეების ჩემპიონები ადვილად ითვისებენ სიახლეებს.

ერთ-ერთი ქვეჯგუფია "აზრთა ლიდერები". სწორედ მათ ქცევაზეა დამოკიდებული ცვლილებების დანერგვა უმრავლესობის მიერ. ისინი საკმაოდ განათლებულნი არიან, ხშირად ესწრებიან შეხვედრებს, მაგრამ ამავე დროს არიან საკმაოდ კონსერვატიული და სიახლეს არ ნერგავენ მანამ, სანამ მას კარგად არ შეაფასებენ. რაც შეეხებათ "ტრადიციონალისტებს" და "ზანტებს" მკვლევარები მათ უფრო გაკიცხვის ტონით მოიხსენიებენ.

ადაპტორების კლასიფიცირება საკმაოდ პოპულარულია (მაგ. ინოვატორები ზანტების წინააღმდეგ), მაგრამ პრაქტიკულად ნაკლებად სასარგებლოა. ეს მოდელები არაფერს გვებნება იმის თაობაზე, თუ რის შედეგად ხდება გადაწყვეტილების მიღება—რაციონალური სელექციისა და იმიტაციის. გარდა ამისა, ამგვარი ანალიზი არ იძლევა ინდივიდუალური და ორგანიზაციული ადაპტაციის პროცესის განსხვავების საშუალებას.

8.1.3. კომუნიკაციის პროცესი

კომუნიკაციას ნებისმიერი ინოვაციის დიფუზიისათვის უაღრესად დიდი მნიშვნელობა აქვს. დიფუზიის პროცესზე ზეგავლენას ახდენს ინფორმაციის გადაცემის გზა, მისი ფორმა და კომუნიკატორსა და ინფორმაციის მიმღების გაგებას შორის შესაბამისობა.

8.1.4. ინსტიტუციონალური და სოციალური კონტექსტი

ინსტიტუციონალური და სოციალური კონტექსტი ზეგავლენას ახდენს დიფუზიის სიჩქარეზე. ეკონომიკური ფაქტორები (საბაზრო გარემო) სხვადასხვაგვარი წახალისების სახით უდიდეს ზეგავლენას ახდენს ინოვაციის დიფუზიის ხარისხზე. არანაკლებ მნიშვნელოვანია სოციოლოგიური ფაქტორები (კომუნიკაციების ქსელები), როგორცაა კომუნიკაციების სოციალურ სისტემებში (აზრთა ლიდერები, ქსელები) და სოციალურ სისტემებს შორის. "პროფესიული ცვლილების აგენტების" მოქმედებამ შესაძლოა ზეგავლენა იქონიოს ადაპტაციის მაჩვენებელზე.

8.2. ლომასის მოდელები

ლომასმა აღწერა კვლევის შედეგად მიღებული ფაქტების დიფუზიის სამი მოდელი:

- პასიური დიფუზია
- აქტიური დისსემინაცია

- დანერგვა კოორდინაციის დახმარებით

8.2.1. პასიური დიფუზიის მოდელი

პასიური დიფუზიის მოდელი განსაკუთრებულ მნიშვნელობას დამოუკიდებელ პრაქტიკოსებს ანიჭებს. ამ მოდელის მიხედვით ფაქტების დიფუზია არაკოორდინირებულად ხდება და ოსმოსური გადაცემის მსგავსია. მოდელი შემდეგ ძირითად მოსაზრებებს ემყარება:

- პრაქტიკოსი აქტიურად ეძიებს ინფორმაციას
- პრაქტიკოსს აქვს ინფორმაციის სათანადოდ შეფასების უნარი
- იგი ამ ინფორმაციის საფუძველზე დამოუკიდებლად ღებულობს გადაწყვეტილებას.

8.2.2. აქტიური დისემინაციის მოდელი

აქტიური დისემინაციის მოდელი ემყარება მოსაზრებას, რომ ცოდნამ ქცევის შეცვლა უნდა გამოიწვიოს. ეს სწორხაზოვანი მოდელია, რომლის თანახმად ცოდნის დროული შეგროვება და დისემინაცია ზეგავლენას ახდენს მომხმარებლის მიერ ამ ცოდნის ადაპტაციაზე. აქტიური დისემინაციის მოდელი სამიზნედ ლიდერებს ირჩევს, რომლებმაც ზეგავლენა უნდა მოახდინონ ადაპტაციაზე. ამ მოდელის ნაკლი სწორედ მისი სწორხაზოვნებაა, რაც პრაქტიკაში ძნელად განხორციელებადია. ეს მოდელი არ ითვალისწინებს შინაარსის კომპლექსურობას და გადაწყვეტილების მიღებაზე მოქმედ სხვა ფაქტორებს. მისი ვარაუდით ამ გადაწყვეტილების მიღება პრაქტიკული გარემოს მიღმა, თითქმის იზოლაციაში ხდება. ამ მიდგომაში ასევე აუცილებელია ინფორმაციის მასის იმგვარი სინთეზი ცოდნასთან, რომ შესაძლებელი იყოს მისი ფართოდ დისემინაცია.

8.2.3. კოორდინირებული დანერგვის მოდელი

კოორდინირებული დანერგვის მოდელი მრავალწახნაგოვან ჩარევას გულისხმობს, რაც ზეგავლენას ახდენს ფაქტების დანერგვის პროცესზე. ეს ჩარევა მოიცავს ლიდერების აქტივობას, ადგილობრივ და ინდივიდუალურ ინტერვენციებს, შესაფერისი გარემოს შექმნას, ინფორმაციის გაძლიერების სტრატეგიებს.

8.3. ლოგანისა და გრეჰემის მონაცემები

ლოგანმა და გრეჰემმა გამოთქვეს მოსაზრება იმის თაობაზე, რომ კვლევის მონაცემების პრაქტიკაში დანერგვაზე ზეგავლენას ახდენს:

- ა. პრაქტიკის გარემო
 - სტრუქტურული ფაქტორები
 - პაციენტები
- ბ. პოტენციური ადაპტორები

- მიდგომა, ცოდნა, მოტივაცია
- დაინტერესებული მხარეები-დაინტერესების სხვადასხვა დონე/ტიპი
- გ. ინოვაცია
 - პროცესი და ინოვაცია
 - ცოდნა, რწმენა, გადაწყვეტილება, დანერგვა, დამტკიცება
- დ. ფაქტების მეცნიერული გარემოდან პრაქტიკაში დანერგვის სტრატეგიები

8.4. რას გვეუბნება ფაქტების დიფუზიის თაობაზე ემპირიული ევიდენსი?

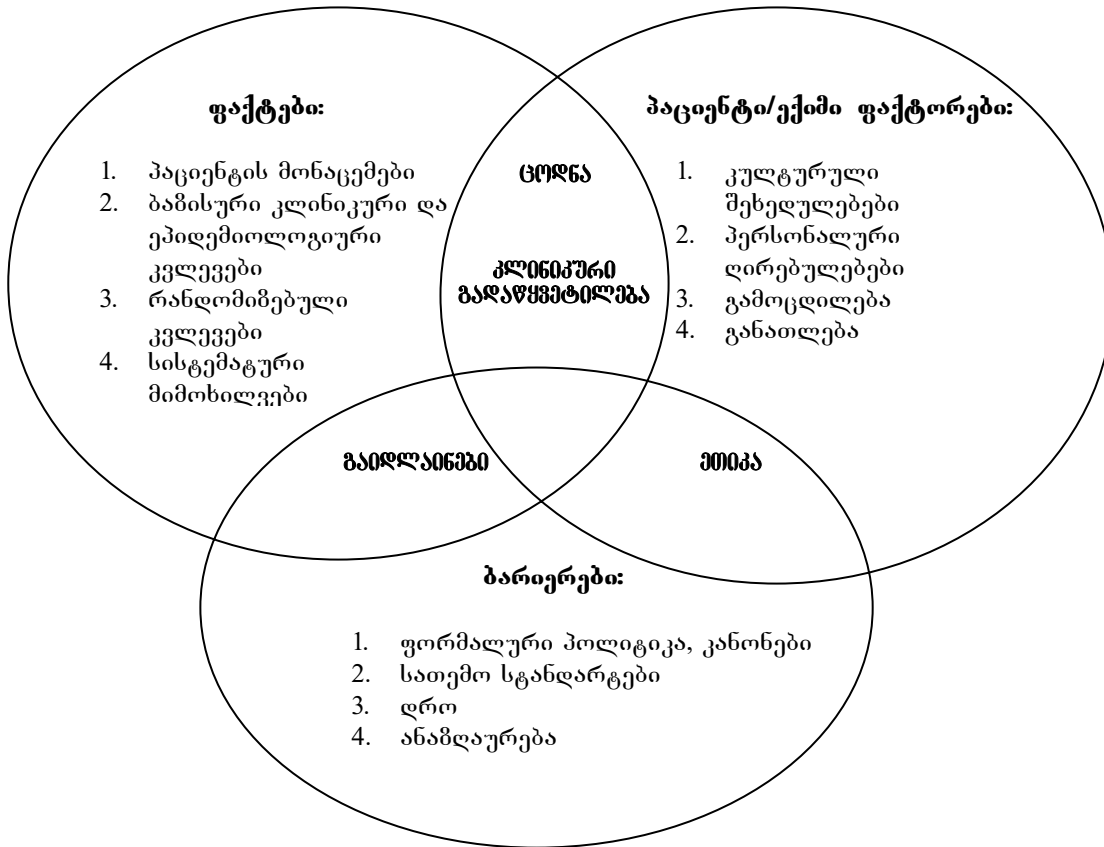
ფაქტების დიფუზიის პროცესის შემსწავლელი ძირითადი კვლევების სისტემატური მიმოხილვების შედეგები ქვემოთ არის წარმოდგენილი.

კვლევა	ინტერვენცია	შედეგები
102 კვლევის სისტემატური მიმოხილვა, რომელიც მიზნად ისახავდა იმ ინტერვენციების შესწავლას, რაც ჯანდაცვის პროფესიონალებს უფრო ეფექტური მომსახურების მიწოდების საშუალებას მისცემდა (Oxman 1994, NETRHA, ანგარიში N 49)	კონფერენციები, ადგილობრივი "აზრთა ლიდერები", საგანმანათლებლო მასალები, გარე ვიზიტები, პაციენტების მონაწილეობით განხორციელებული ინტერვენციები; აუდიტი და უკუგება; მარკეტინგი; კონსენსუსის პროცესები, ლოკალური ფასილიტატორები	საუკეთესო ეფექტი ჰქონდათ აზრთა ლიდერებსა და გარე ვიზიტებს. ნაბეჭ სასწავლო მასალებს დიდი შედეგები არ მოჰყოლია. <i>დასკვნა:</i> ინტერვენციების ფართო სპექტრი არსებობს და თითოეული მათგანი რაღაც კონკრეტულ მონაკვეთში შესაძლოა ეფექტური იყოს.
უწყვეტი სამედიცინო განათლების მიზნით განხორციელებული ინტერვენციები (Davis, Thomson, Oxman, Haynes, IAMA, 1995, 274; 700-705)	უწყვეტი სამედიცინო განათლება	უწყვეტი სამედიცინო განათლების ფონზე ცვლილებები შედარებით ხშირია, თუ მისი განხორციელებისათვის ხელისშემშლელი ბარიერები გამოვლენილია და რესურსებიც სათანადოდაა მობილიზებული პრაქტიკოსების დასახმარებლად. კონფერენციები მცირე ზეგავლენას ახდენენ ქვევაზე.
ჯანდაცვის პროფესიონალების ქცევისა და პაციენტების გამოსავლების გაუმჯობესების მიზნით ნაბეჭდი საგანმანათლებლო მასალების გამოყენება (Freemantle N. et.al)	ნაბეჭდი საგანმანათლებლო მასალების გავრცელება	"ნაბეჭდი საგანმანათლებლო მასალების მნიშვნელობა სულ არავითარ ჩარევასთან შედარებით მეტია, თუმცა მცირედ"

<p>13 საცდელი აუდიტი და შესაფერისი უკუგება იმ ჯგუფთან შედარებით, სადაც არავითარი ჩარევა არ განხორციელებულა.</p> <p>Tomson et al. The Cochrane Library (database on CD-Rom) issue 2. 1998</p>	<p>აუდიტი და უკუგება</p>	<p>რვა შემთხვევაში აღინიშნა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი ცვლილება, თუმცა შედეგები მცირე ან ზომიერად თვალსაჩინო იყო.</p> <p>მხოლოდ აუდიტსა და უკუგებას მცირე მნიშვნელობა აქვს პროფესიონალების ქცევის შეცვლის თვალსაზრისით</p>
<p>ნაციონალური კვლევა აუდიტირების თაობაზე ჯანდაცვის პირველად და მეორეულ დონეებზე. (Eccles et.al. Qual Health Care. 1996;5:193-2000)</p>	<p>აუდიტი და უკუგება</p>	<p>პროექტების უმრავლესობამ კრაზი განიცადა ქცევის შეცვლის ეტაპზე.</p>
<p>Thomson et al. The Cochrane Library (database on CD-Rom) issue 2, 1998</p>	<p>საგანმანათლებლო გარე ვიზიტები</p>	<p>"საგანმანათლებლო გარე ვიზიტები, სოციალური მარკეტინგის ღონისძიებებთან კომბინაციაში, ქცევის მოდიფიცირების კარგი გზაა, განსაკუთებით, როდესაც საქმე წამალთდანიშვნის საკითხს ეხება."</p> <p>ხარჯთ-ეფექტურობა შეფასებული არ არის.</p>
<p>Thomson et al. The Cochrane Library (database on CD-Rom) issue 2, 1998</p> <p>Lomas J et al Opinion Leaders v audit and feedback to implement practice guidelines. Delivery after previous section JAMA 1991; 265:2202-7</p>	<p>აზრთა ლიდერები</p>	<p>შერეული შედეგები პროფესიულ პრაქტიკის შეცვლის თვალსაზრისით</p>

8.5. ორგანიზაციული ქცევა-პერსპექტივები

ნათელია, რომ ინოვაციების დიფუზია და, ამის შემდგომ, მათი ადაპტაცია დამოკიდებულია რამოდენიმე ფაქტორზე, როგორცაა თავად ფაქტები, პაციენტისა და ექიმის ფაქტორები, ორგანიზაციული ფაქტორები. ყველა მათგანის ურთიერთქმედება ზეგავლენას ახდენს კლინიცისტის გადაწყვეტილებაზე მიიღოს და განახორციელოს ახალი მონაცემები. იხ. სურათი.



დავალეზა 11

რომელია ძირითადი ფაქტორები, რომლებიც ზემოქმედებას ახდენენ ფაქტების დიფუზიაზე თქვენს ორგანიზაციაში. ჩამოთვალეთ ბარიერები და ხელშემწყობი ფაქტორები.

ამ შეკითხვაზე პასუხის გაცემისას ძალიან ბევრ სფეროს შეიძლება შეეხოთ. ქვემოთ წარმოდგენილია სამი მოსაზრება, თქვენ შეგიძლიათ შეარჩიოთ და გამოიყენოთ ის, რომელიც თქვენთვის ყველაზე მისაღები იქნება:

-
- (i) სთხოვეთ სტუდენტებს განსაზღვროს ფაქტორები, რაც ხელს უწყობს ან აფერხებს ინფორმაციის დიფუზიას;
- (ii) სთხოვეთ სტუდენტს განსაზღვროს ეტაპი, რომელზედაც ფაქტების დიფუზია ძალიან ნელა ხდება (მაგ. ახალი ტექნოლოგიების ან ახალი მედიკამენტების დანერგვა);

- (iii) სთხოვეთ სტუდენტს განსაზღვროს პრობლემა, რამაც შეწყვიტა ორგანიზაციაში ფაქტების გავრცელების პროცესი;
- (iv) სთხოვეთ სტუდენტს განსაზღვროს ამ პრობლემის გადალახვის სტრატეგია;
- (v) იმსჯელეთ შერჩეული სტრატეგიის დადებითი და უარყოფითი მხარეების შესახებ.



- (i) განსაზღვრეთ სად იყო ფაქტების დიფუზია ნელი სტუდენტის ან თქვენს პრაქტიკაში;
- (ii) სტუდენტთან/მსმენელთან ერთად გამოიკვლიეთ ფაქტორები, რამაც შეაფერხა ფაქტის დიფუზია;
- (iii) სტუდენტთან/მსმენელთან ერთად გამოიკვლიეთ პრობლემის გადაჭრის სტრატეგიები;
- (iv) იმსჯელეთ შერჩეული სტრატეგიის ძლიერი და სუსტი მხრეების შესახებ.



სთხოვეთ სტუდენტს/მსმენელს წარმოადგინოს რამოდენიმე სტრატეგია, რაც მისი აზრით ხელს შეუწყობს მულტიდისციპლინარულ გარემოში ფაქტების დიფუზიასა და აღქმას. რა პრობლემებია მოსალოდნელი ამ ძალისხმევის განხორციელებისას?

იმსჯელეთ პასიურ და აქტიურ ცოდნას შორის. როგორ შეიძლება პასიური ცოდნის ტრანსფორმირება აქტიურ ცოდნაში, რომელიც მთელი ორგანიზაციისათვის სასარგებლოა.

დანერგვა

7 და 8 თავებში გაშუქებულია ის სირთულეები, რაც ფაქტების დიფუზიისა და ადაპტაციის პროცესს ახლავს თან. ფართოდ დანერგილი და საიმედო ინსტრუმენტი, რაც ხელს უწყობს ფაქტების დიფუზიასა და ადაპტაციას კლინიკური ან პრაქტიკული გაიდლაინებია.

9.1. გაიდლაინები

პრაქტიკის გაიდლაინები დებულებებია, რომლებიც სისტემატურ გადახედვასა და განვითარებას ექვემდებარება და ეხმარება პრაქტიკოსებსა და პაციენტებს სპეციფიკურ კლინიკურ პირობებში შესაფერისი სამედიცინო მომსახურების უზრუნველყოფისათვის გადაწყვეტილების მიღებაში.

გაიდლაინებში წარმოდგენილია რეკომენდაციები კლინიკური მდგომარეობების შესაფერისი, მტკიცებულებებზე დამყარებული, ხარჯთ-ეფექტური მართვის თაობაზე.

მტკიცებულებებზე დამყარებული გაიდლაინის მიზანი გადაწყვეტილების მიღებისა და სამედიცინო მომსახურების მიწოდების პროცესში კლინიკური ეფექტურობისა და ეფექტიანობის გაუმჯობესებაა.

9.2. ახდენენ თუ არა გაიდლაინები ზემოქმედებას კლინიკურ პრაქტიკაზე?

არსებობს სარწმუნო მეცნიერული ფაქტები, რაც ადასტურებს, რომ გაიდლაინები ზემოქმედებას ახდენენ კლინიკურ პრაქტიკაზე. ჩვეულებრივ პრაქტიკასთან გაიდლაინების საფუძველზე განხორციელებული პრაქტიკის შედარების საფუძველზე 44-დან 43 შემთხვევაში სამედიცინო მომსახურების პროცესში გაიდლაინების ფონზე მნიშვნელოვანი ცვლილებები გამოვლინდა.

Grimshaw-სა და Russell-ის მიერ 1976-დან 1992 წლებამდე ჩატარდა 59 გაიდლაინების შეფასებების მიზნით გამოქვეყნებული სტატიების სისტემატური მიმოხილვა. ყველა, მაგრამ განსაკუთრებით 4 შემთხვევაში სამედიცინო მომსახურების პროცესში მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება აღინიშნა. უნდა აღინიშნოს, რომ გაიდლაინები ყველა შემთხვევაში არ იწვევენ ქცევის შეცვლას. გაიდლაინი, თუკი მისგან სარგებლის მიღებას ველით სისტემატურად უნდა ვითარდებოდეს და საერთაშორისოდ მიღებულ ნორმებს უნდა აკმაყოფილებდეს (იხ. ცხრილი).

გაიდლაინების შემუშავების პირველი ეტაპი სამუშაო ჯგუფის შექმნაა. ჯგუფის წევრთა რაოდენობა და ჩვევების მიქსი შესაფერისად უნდა განისაზღვროს. ჯგუფი მულტიდისციპლინარული უნდა იყოს და, თუ შესაძლებელია, სასურველია, რომ პაციენტებსაც მოიცავდეს, ეს ყველა პერსპექტივის გათვალისწინების საშუალებას იძლევა. ამ ჯგუფს ძლიერი ლიდერი ესაჭიროება, ისევე როგორც ექსპერტები, რომლებიც კარგად იცნობენ კვლევისა და გაიდლაინების შემუშავების მეთოდოლოგიას.

გაიდლაინები შესაძლოა მტკიცებულებებზე დამყარებული საერთაშორისო და ნაციონალური ჩარჩოების ან რეკომენდაციების მიხედვით შეიმუშაონ, მაგრამ მათი

ეფექტურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია ლოკალური თავისებურებების გათვალისწინება და წამყვანი პროფესიონალების მონაწილეობა.

ცხრილი 3. გაიდლაინების მახასიათებლები

მახასიათებელი	მნიშვნელობა
სარწმუნო	არსებული ფაქტების სწორად ინტერპრეტირება, რაც იმას ნიშნავს, რომ თუ სარწმუნო გაიდლაინში წარმოდგენილ რეკომენდაციებს განვახორციელებთ, ეს ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესებასთან მიგვიყვანს.
ხარჯთ-ეფექტური	სამედიცინო მომსახურების გაუმჯობესება მისაღები ხარჯების პირობებში.
რეპოდუქციული	იგივე ფაქტებზე დაყრდნობით შემუშავებული სხვა გაიდლაინიც მსგავს რეკომენდაციებს შემოგვთავაზებს.
საიმედო	მსგავს კლინიკურ გარემოში ჯანდაცვის სხვა პროფესიონალებს შეუძლიათ ამ რეკომენდაციების მსგავსად განხორციელება.
წარმომადგენლობითი	გაიდლაინის შემუშავებაში მონაწილეობდა ყველა ძირითადი დისციპლინის წარმომადგენელი და დაინტერესებული მხარე (მ.შ. პაციენტი).
კლინიკურად განხორციელებადი	სამიზნე პოპულაციის განსაზღვრა მეცნიერული ფაქტების შესაფერისად ხდება.
კლინიკურად მოქნილი	გაიდლაინი მოიცავს ციტატებს კვლევებიდან, მაგრამ, ამავე დროს მიუთითებს (ცხადია, პაციენტების ინტერესების დაცვით), თუ როგორ უნდა მოხდეს ამ ფაქტების გამოყენება კლინიკური გადაწყვეტილების მიღებისას.
ნათელი (გასაგები)	გაიდლაინში მოყვანილი განმარტებები ზუსტი, ხოლო ენა არაორაზროვანი და მომხმარებლისათვის გასაგები უნდა იყოს.
დოკუმენტაცია	გაიდლაინში წარმოდგენილი უნდა იყოს სამუშაო ჯგუფის მონაწილეთა მონაცემები, მოსაზრებები, შემუშავებისას გამოყენებული მეთოდები, რეკომენდაციების კავშირი არსებულ ფაქტებთან.
წინასწარ დაგეგმილი ვადები მიმოხილვისთვის	გაიდლაინში აღნიშნული უნდა იყოს, თუ როდის დაეკვემდებარება დოკუმენტი გადახედვას.
უტილიზაციის მიმოხილვა	განსაზღვრულია რა გზითაა შესაძლებელი რეკომენდაციების განხორციელების წარმატებულობის მონიტორინგი.

დავალება 12

აღწერეთ როგორ ხდება გაიდლაინების შემუშავება თქვენს ქვეყანაში? რა ძლიერი და სუსტი მხარეები აქვს ამ პროცესს?

დავალება 13

მიმოიხილეთ თქვენს პრაქტიკაში შემოტანილი ერთ-ერთი უახლესი გაიდლაინი. შეაფასეთ ეს დოკუმენტი 3 და 4 ცხრილებში წარმოდგენილი მახასიათებლების მიხედვით (იხ. დანართი 1).

9.4. გაიდლაინების დანერგვა

გაიდლაინების დანერგვისათვის რამოდენიმე სხვადასხვა მიდგომის გამოყენებაა შესაძლებელი.

- (i) ემპირიული ფაქტები ნათლად მიუთითებს, რომ მომსახურების პროცესში მნიშვნელოვანი გაუმჯობესების მიღება შესაძლებელია იმ გაიდლაინების დანერგვის შედეგად, რომელთა შემუშავებაში საბოლოო მომხმარებელი მონაწილეობდა;
- (ii) პროფესიულ ჯურნალებში გამოქვეყნებული პუბლიკაციები, მართალია, აუმჯობესებს მკითხველის ცოდნასა და გაგებას გაიდლაინის თაობაზე, მაგრამ ნაკლებ ზემოქმედებას ახდენს ქცევის შეცვლაზე;
- (iii) საგანმანათლებლო ინტერვენციები (უწყვეტი სამედიცინო განათლება, აზრთა ლიდერების გამოყენება და საგანმანათლებლო გარე ვიზიტები) მეტად სასარგებლოა ქცევის შეცვლის თვალსაზრისით.
- (iv) დანერგვის სტრატეგიის ეფექტურობა იზრდება, თუ იგი უშუალოდ ჯანდაცვის პროფესიონალებსა და პაციენტებს შორის მოქმედებს. მაგ. სამედიცინო დოკუმენტაციის რესტრუქტურირება იმგვარად, რომ გაიდლაინის გამოყენება კონსულტაციის მიმდინარეობის დროსაც იყოს შესაძლებელი, კონსულტაციის დროს პაციენტისათვის სპეციალური სამახსოვროების გამოყენება ან პაციენტის მონაწილეობით განხორციელებული ინტერვენციები (მაგ. ერთობლივი ჩანაწერები).
- (v) დანერგვის შემდგომი აუდიტი იმის დემონსტრირებისათვის, თუ რამდენად ასრულებდნენ ინდივიდუალური პროფესიონალები ან ორგანიზაციის გუნდი გაიდლაინში წარმოდგენილ რეკომენდაციებს. ფინანსური წახალისებები, ზუსტი მარკეტინგი და პროფესიული კოლეგიალური მიმოხილვები, ასევე ხელს უწყობს გაიდლაინების წარმატებულ დანერგვას.

გაიდლაინების შემუშავების, დისემინაციისა და დანერგვის სტრატეგიის თაობაზე გამოქვეყნებული პუბლიკაციების სისტემატური მიმოხილვით გამოვლინდა, რომ გაიდლაინის ეფექტურობის ალბათობა იზრდება, როდესაც განვითარების სტრატეგიის სამიზნე ორგანიზაციისშიდა განვითარებაა, მისი დისემინაცია სპეციფიკური საგანმანათლებლო ინტერვენციების საშუალებით

ხდება და გამოიყენება პაციენტებისთვის შემუშავებულ სპეციალურ სამახსოვროებთან ერთად. გაიდლაინის ეფექტურობის ალბათობა დაბალია, თუ იგი შემუშავებულია გარეგანი ორგანოს (მაგ. ნაციონალური ორგანოები) მიერ, დისსემინაციის მიზნით ჟურნალში ქვეყნდება და თან ახლავს ზოგადი სამახსოვრო (როგორც დანერგვის სტრატეგიის ნაწილი).

ცხრილი 4

გაიდლაინის დანერგვის ეფექტურობის ალბათობა	გაიდლაინის შემუშავების სტრატეგია	გაიდლაინის დისსემინაციის სტრატეგია	დანერგვის სტრატეგია
მაღალი	ორგანიზაციისშიდა განვითარება	სპეციფიკური საგანმანათლებლო ინტერვენცია	ინტერვენციის მომენტისათვის პაციენტებისთვის შექმნილია სპეციფიკური სამახსოვროები
საშუალოზე მაღალი	შუალედური	უწყვეტი განათლება	პაციენტებისაგან სპეციფიკური უკუგება
საშუალოზე დაბალი	გარეგანი, ლოკალური	გადაცემა სამიზნე ჯგუფებს (ფოსტით)	ზოგადი უკუგება
დაბალი	გარეგანი, ნაციონალური	გამოქვეყნებულია ჟურნალში	ზოგადი სამახსოვრო

ფაქტებით დასტურდება, რომ გაიდლაინები სასარგებლო ინსტრუმენტია ჯანდაცვის მომსახურების ეფექტურობისა და ეფექტიანობის გაუმჯობესებისათვის, კერძოდ

- გაიდლაინი მნიშვნელოვანია პირველად/მეორეულ დონეებს შორის მიმართვიანობის ადეკვატურობის გასაუმჯობესებლად;
- ახალი პროცედურების ან სამსახურების დანერგვისათვის;
- პირველად და მეორეულ დონეებზე ჯანდაცვის ეფექტური სამსახურების დამკვიდრებისთვის;
- ხარჯთ-ეფექტური ინტერვენციების დანერგვის ხელშესაწყობად;
- პაციენტების ჰოსპიტალური მკურნალობის დროის რაციონალურად დაგეგმვისათვის;
- კლინიკური მდგომარეობების მართვაში პაციენტების მონაწილეობის ხელშესაწყობად;
- სამედიცინო მომსახურების ხარისხის მონიტორინგის კრიტერიუმებისა და სტანდარტების შემუშავებისათვის და, განსაკუთრებით
- სამედიცინო აუდიტის პროცესის გაუმჯობესებისათვის.

მართალია, ბევრი ნაციონალური და საერთაშორისო გაიდლაინი არსებობს, მაგრამ თუ არსებულ ფაქტებს ვენდობით, უპირატესობა უნდა მიენიჭოს ლოკალური საჭიროებების გათვალისწინებით შექმნილია გაიდლაინების შემუშავებასა და დანერგვას.

არსებული ცოდნის მისადაგება მოსალოდნელ სიტუაციებთან –ეს ის მომენტი, რაც ყველაზე უკეთ ასახავს გაიდლაინების მნიშვნელობას. თუმცა, რეალურად იმ პრობლემების უმრავლესობა, რასაც კლინიცისტები ყოველდღიურ პრაქტიკაში აწყდებიან გაიდლაინების ჩარჩოებს მიღმა რჩება. ეს ე.წ. ასახვა მოქმედებაში (reflection in action), რაც პრაქტიკოსს საშუალებას აძლევს რეაგირება მოახდინოს პრობლემაზე, ჩამოაყალიბოს შესაფერისი შეკითხვები, შეუდგეს ფაქტების სისტემატური შეგროვებისა და ანალიზის პროცესს, სისტემატურად ეცადოს ფაქტები გამოცდილებას მიუსადაგოს.

დავალება 14

რა არის "ასახვითი პრაქტიკა"?
როგორ გესმით ეს ტერმინი? (იხ. გვერდი 58)

თავი 10.

დასკვნები

მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინიდან მტკიცებულებებზე დამყარებული პრაქტიკისაკენ გადასვლის პროცესი საკმაოდ რთულია და ცვლილების მართვის ძლიერ პროგრამას უნდა ეყრდნობოდეს. ცვლილებების პროგრამები ფოკუსირდება ინდივიდუალებზე, გუნდებსა და ორგანიზაციებზე. ცვლილების მართვის საინტერესო სტრატეგიებს შორის შეიძლება მოვიხსენიოთ:

1. "ასახვითი პრაქტიკის" ხელშეწყობა
2. კომპლექსურობის შემცირება
3. სიახლის დანერგვის სისტემური მიდგომების შემუშავება
4. დანერგვის სტრატეგიის შერჩევა შინაარსის, პროფესიული ჯგუფებისა და არსებული რესურსების შესაფერისად

ბოლოსიტყვაობა:

პროფესიული პრაქტიკის სამყაროში მეცნიერებითა და კვლევებზე დამყარებული მეთოდოლოგიებით სრულად მოცული უბანი კრიტიკულად მნიშვნელოვანი, თუმცა საკმაოდ შემოფარგლულია. აქ მოქმედებს პრობლემის ფორმირების, განხორციელებისა და იმპროვიზაციის ხელოვნება—ყველა ეს აუცილებელია მეცნიერების პრაქტიკაში გადმოტანისათვის. საუკეთესო შედეგებისთვის უნდა ვეცადოთ გამოვიყენოთ მეცნიერება ჯანდაცვის მომსახურების მიწოდების ხელოვნების შესაქმნელად.

პასუხები ღაფალებზე

დავალება 1ა

1. ცვლილების ხელშემწყობი ფაქტორების იდენტიფიცირება
2. პრობლემის იდენტიფიცირება
3. მტკიცებულებების ძიება
4. კრიტიკული შეფასება
5. ეკონომიკური შეფასება
6. ორგანიზაციული აუდიტი
7. მტკიცებულებების დიფუზია
8. დანერგვა (იმპლემენტაცია)
9. საქმიანობის მართვა
10. ხარისხის უწყვეტი გაუმჯობესება-ცვლილებების ხელშემწყობი შინაგანი ფაქტორები

დავალეზა 1 ბ

მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინა სისტემატური ძიების, შეფასების და თანამედროვე კვლევების მონაცემების გამოყენების პროცესია.

მისი მთავარი ამოცანა კვლევის შედეგად მიღებულ ფაქტებსა და კლინიკურ პრაქტიკას შორის არსებული ნაპრაღის შემცირებაა. იგი მოიცავს:

- საინტერესო კლინიკური შეკითხვის ზუსტ იდენტიფიცირებას;
- ლიტერატურულ ძიებას შესაფერისი სტატიის შესარჩევად;
- კრიტიკული შეფასების საფუძველზე ფაქტების შეფასებას;
- ფაქტების დანერგვას პოლიტიკასა და კლინიკურ პრაქტიკაში

ტერმინი მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინა (Evidence based medicine) შემოღებულ იქნა კანადაში მაკ-მასტერის სამედიცინო სკოლის მიერ. 1980 წელს ზემოთ აღწერილი კლინიკური სწავლის სტრატეგიის დასახასიათებლად, რაზედაც ამ სკოლის წარმომადგენლები მთელი ათწლეულის მანძილზე მუშაობდნენ (BMJ, 1995, 301, 1122)

დავალეზა 1 გ

მართალია, ჯანმრთელობის პროფესიონალები ცდილობენ თავიანთი პრაქტიკა ფაქტებზე დაამყარონ, მაგრამ რეალურად ფაქტების ხარისხი და მათზე დაფუძნებული პრაქტიკა საკმაოდ ვარიაბელურია. განსაზღვრულია, რომ მეცნიერულად დასაბუთებულია მკურნალობისა და ინტერვენციის მეთოდების 1/3, რასაც სამედიცინო პროფესიონალები რეალურად ახორციელებენ.

არ არსებობს მეცნიერული მტკიცებები მკურნალობისა და ინტერვენციების 1/3-ის თაობაზე, რომლებსაც მაინც ვახორციელებთ, მიუხედავად იმისა, რომ პაციენტისათვის ამის სარგებლობა დადგენილი არ არის, უფრო მეტიც, ეს, მათთვის საზიანოც კი შეიძლება იყოს.

შეფასებულია ასევე, რომ ინტერვენციებისა და მკურნალობების 1/3, მიუხედავად იმისა, რომ ისინი მეცნიერულად დასაბუთებულია არ ხორციელდება.

მტკიცებულებებზე დამყარებული პრაქტიკა კვლევასა და კლინიკურ პრაქტიკას შორის ნაპრაღის დახურვის ერთ-ერთი შუალედური ეტაპია.

მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინის საშუალებით იმედი გვაქვს შეწყდება იმ ინტერვენციების 1/3-ის ჩატარება, რომლებიც მეცნიერულად დასაბუთებული არ არის და დაიწყება მეცნიერულად დასაბუთებული გამოკვლევების განხორციელება, რომლებიც, სამწუხაროდ, ჯერ-ჯერობით, პრაქტიკაში დანერგილი არ არის.

მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინა შეიძლება გამოვიყენოთ სამედიცინო მომსახურების გაუჯობებისათვის. იგი, ასევე შესაძლოა გამოყენებული იქნას, როგორც გამჭვირვალე და თბიქტური ინსტრუმენტი პირველადი ჯანდაცვის დონეზე წარმოებული სამედიცინო მომსახურების მოცულობის განსაზღვრისათვის და მეორადი ჯანდაცვის სამსახურებიდან მომსახურების კომისიონირებაზე ზემოქმედებისათვის.

მტკიცებულებებზე დამყარებული მედიცინა შესაძლოა გამოვიყენოთ კლინიკური აუდიტისათვის თბიქტური გარემოს შესაქმნელად.

დავალება 2.ა

ძირითადი გარეგანი ფაქტორები, რომლებიც ზემოქმედებას ახდენენ ცვლილების განხორციელებაზე:

პოლიტიკური

საკანონმდებლო

ეკონომიკური

სოციალური

ტექნოლოგიური

დავალება 3

PICO ჩარჩო:

- P** პაციენტი ან პრობლემა (Patient or Problem)
- I** ინტერვენცია (Intervention)
- C** შესადარებელი ინტერვენცია (Comparison Intervention)
- O** გამოსავლები (Outcomes)

ეს ჩარჩო შეკითხვის ფორმირებაში დაგვეხმარება. იხ. მაგალითისათვის ცხრილი.

პაციენტი ან პრობლემა	ინტერვენცია	შესადარებელი ინტერვენცია	გამოსავლები
ბავშვი ტონზილიტით ზოგადი საექიმო პრაქტიკის პირობებში	ანტიბიოტიკები	მკურნალობის გარეშე ანალგეზიური საშუალებები სიცხის დამწევეები	სიმპტომების შემსუბუქება

საჭიროებს თუ არა ბავშვი ტონზილიტით, რომელიც ზოგადი პრაქტიკის ექიმს მიმართავს, მკურნალობას ანტიბიოტიკებით?

ეს შეკითხვა შესაძლოა დაქუცმაცდეს და მეტად სპეციფიკური ხასიათი მიიღოს:

ხუთ წლამდე ასაკის ბავშვი მორეციდივე (ზამთარში სამზე მეტი ეპიზოდი) ტონზილიტით ზოგადი საექიმო პრაქტიკის პირობებში	ანტიბიოტიკები	მკურნალობის გარეშე ანალგეზიური საშუალებები სიცხის დამწევეები	სიმპტომების შემსუბუქება რეციდივი აღარ აღინიშნება

საჭიროებს თუ არა ხუთ წლამდე ასაკის ბავშვი მორეციდივე ტონზილიტით, რომელიც ზოგადი პრაქტიკის ექიმს მიმართავს, მკურნალობას ანტიბიოტიკებით?

მოზრდილი პაციენტები ქოლესტერინის მაღალი დონით და გიდ-ის რისკ-ფაქტორებით ზოგადი საექიმო პრაქტიკის პირობებში	ჰიპოლიპიდური მედიკამენტები	დიეტური რჩევები	ქოლესტერინის დონის დაქვეითება

დავალეზა 4

საინტერესო ინფორმაციის მოპოვება შესაძლებელია შემდეგ მისამართებზე:

a. The Cochrane Library on line (<http://www.cochrane.org/>)

b. NHS Economic Evaluation Database, University of York
(<http://www1.york.ac.uk/inst/crd/welcome.htm>)

c. MEDLINE database of journal articles published by the U.S. National Library of Medicine, (<http://www.nlm.nih.gov/>)

d. Bandolier - Newsletter of evidence-based health care from Oxford
(www.jr2.ox.ac.uk/bandolier)

e. The Centre for Evidence Based Medicine is a site containing information, statistics, teaching materials and discussion of Evidence-Based Medicine.
(<http://www.cebm.utoronto.ca/>)

f. Centre for Health Evidence: (<http://www.cche.net/usersguides/main.asp>)

g. Centre for Clinical Effectiveness
(<http://www.med.monash.edu.au/healthservices/cce/>) that will actually search for you if given a clinical question.

h. Netting the evidence (<http://www.shef.ac.uk/~scharr/ir/netting/>)

i. University of California resource centre
(<http://medicine.ucsf.edu/resources/guidelines/users.html>)

BMJ Publishing Group (<http://ebm.bmjournals.com/>)

დავალება 5

სიკვდილის შედარებითი რისკი რამიპრილის ჯგუფში უტოლდება $0,168/0,224=0,75$, აქედან გამომდინარე, შედარებითი რისკის შემცირება იქნება $1-0,75=0,25$, ხოლო აბსოლუტური რისკის შემცირება $0,06$ ($0,224-0,168$).

მკურნალობისთვის საჭირო რაოდენობა ანუ პაციენტების რაოდენობა, რომელიც მკურნალობას საჭიროებს იმისათვის, რომ თავიდან იქნას აცილებული ერთი სიკვდილი არის

$$1/0,06=18$$

- შედარებითი რისკის შემცირება **25%**, შეესაბამება მკურნალობისთვის საჭირო რაოდენობას **18**-ს;
- მკურნალობის შედეგად მოხერხდა **18** პაციენტიდან ერთის სიკვდილის პრევენცია.

დავალება 6

პაციენტის სტატუსი კვლევის დასაწყისში	პლაცებო P	აქტიური A	შედარებითი რისკის შემცირება (P- A)/P	აბსოლუტური რისკის შემცირება (არშ) (P-A)	მკურნალობისთვის საჭირო რაოდენობა 1/არშ
სამიზნე ორგანოების დაზიანებით	0,22	0,08	64%	0,14	1/0,14≈7
სამიზნე ორგანოების დაზიანების გარეშე	0,10	0,04	60%	0,06	1/0,06≈18

მკურნალობის ეფექტურობა უფრო მაღალია პაციენტების იმ ჯგუფში, რომლებსაც მანამდე აღენიშნებოდათ სამიზნე ორგანოების დაზიანება.

დავალეზა 8

სავარჯიშო 1

წმინდა ფინანსური მოსაზრებებიდან გამომდინარე შესაძლოა შეირჩეს მედიკამენტი A.

დავალეზა 9

ეკონომიკური სავარჯიშო 1

მედიკამენტი A

$3000 / (5 \times 0,4) = \text{USD } 1500$ ყოველ ხარისხიანი სიცოცხლის წელიწადზე (QALY)

ეკონომიკური სავარჯიშო 2

მედიკამენტი B

ხარჯი ყოველ ხარისხიანი სიცოცხლის წელზე $= 4000 / (5 \times 0,8) = \text{USD } 1000$ ყოველ ხარისხიანი სიცოცხლის წელიწადზე (QALY).

დავალეზა 14

ასახვითი პრაქტიკა შესაძლოა შემდეგნაირად განიმარტოს: "პიროვნება სისტემატურად ანალიზებს და აცნობიერებს საკუთარ მოქმედებებს, გრძნობებსა და აზრებს კონკრეტულ გამოცდილებასთან მიმართებაში. ეს ანალიზი ზემოქმედებას ახდენს მომდევნო მოქმედებებზე და, შესაბამისად, გამოცდილებაზე."

ხანდაზმულებში შარდის შეუკავებლობის შეფასება და მართვა ზოგად საექიმო პრაქტიკაში

გაიდლაინი

შინაარსი:

1. გაიდლაინის მიზანი და ამოცანები
2. საკვანძო საკითხები
3. მდგომარეობის შეფასება
4. შარდის შეუკავებლობის მკურნალობა
5. დანართები:

დანართი № 1: შარდის შეუკავებლობის მიზეზის დადგენისა და მკურნალობის ალგორითმი
 დანართი № 2: შარდის შექცევადი შეუკავებლობის მიზეზები, მათი დიაგნოსტიკისა და მართვის გზები
 დანართი № 2 (ა): მედიკამენტები, რომლებიც ხელს უწყობენ ან იწვევენ შარდის შეუკავებლობას

გაიდლაინებში გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები და მათი მნიშვნელობა:

Iა	რანდომიზებული საკონტროლო კვლევების მეტა-ანალიზის საფუძველზე მიღებული მეცნიერული მტკიცებები.
Iბ	სულ მცირე, ერთი რანდომიზებული კვლევის შედეგად მიღებული მეცნიერული მტკიცებები.
IIა	სულ მცირე, ერთი კარგად ორგანიზებული არარანდომიზებული საკონტროლო კვლევის საფუძველზე მიღებული მეცნიერული მტკიცებები.
IIბ	მეცნიერული მტკიცებები, მიღებული, სულ მცირე, ერთი სხვა ტიპის კარგად ორგანიზებული ექსპერიმენტული კვლევის საფუძველზე.
III	მეცნიერული მტკიცებები, მიღებული კარგად ორგანიზებული, არაექსპერიმენტული აღწერილობითი კვლევების, როგორცაა მაგ. შედარებითი კვლევები, კორელაციური კვლევები და კლინიკური შემთხვევების შესწავლა, საფუძველზე.
IV	ექსპერტის ან ექსპერტთა ჯგუფების მოსაზრება და/ან კლინიკური გამოცდილება.

მიზანი:

ზოგად საექიმო პრაქტიკაში შარდის შეუკავებლობის დიაგნოსტიკისა და მართვის პროცესის გაუმჯობესება.

ამოცანები:

1. ხანდაზმულებში შარდის შეუკავებლობის ადრეული დიაგნოსტიკა;
2. შარდის შეუკავებლობის გამომწვევი მიზეზების იდენტიფიცირება;
3. შარდის შეუკავებლობის შემთხვევაში მდგომარეობის ადეკვატური მართვა.

საკვანძო საკითხები:

- შარდის უნებლიე შეუკავებლობა საკმაოდ ხშირია ხანდაზმული ასაკის ადამიანებს შორის. სტატისტიკური მონაცემებით, შარდის შეუკავებლობა აღენიშნება ამბულატორიული ხანდაზმული პაციენტების საკმაოდ დიდ ნაწილს. ხანდაზმულ ქალთა, დაახლოებით, 20-35%-სა და მამაკაცების 10-15%-ს აღენიშნება შარდის შეუკავებლობის ეპიზოდები, ხოლო ხანდაზმულთა 5%-ს შეუკავებლობა მუდმივად ან ყოველდღიურად აქვს;^{6,7,8}
- შარდის შეუკავებლობა შეიძლება გამოიხატოს შარდის მცირე რაოდენობის უნებლიეთ გამოყოფის ეპიზოდებით ან მუდმივი არაკონტროლირებადი შარდით;
- შარდის შეუკავებლობა ხშირად არადიაგნოსტირებული და, შესაბამისად, არანამკურნალევი რჩება, ვინაიდან საუბრისას ხანდაზმული პაციენტების, დაახლოებით, ნახევარი განზრახ არიდებს თავს შეუკავებლობასთან დაკავშირებულ საკითხებზე პასუხის გაცემას ან ასეთ მოვლენას საერთოდ უარყოფს.⁹ ხანდაზმული პაციენტების უმრავლესობა თვლის, რომ შარდის შეუკავებლობა სიბერესთან ასოცირებული ნორმალური მოვლენაა და მისი განკურნება შეუძლებელია ან რომ მკურნალობის ერთადერთი გზა ქირურგიული ჩარევაა, რაც მათთვის მიუღებელია.¹⁰
- შარდის შეუკავებლობის პრობლემა მნიშვნელოვნად აუარესებს პაციენტის ცხოვრების ხარისხს. ზღუდავს სოციალურ აქტივობას და სერიოზულ უხერხულობას იწვევს. მძიმეა მასთან ასოცირებული ფსიქოლოგიური შედეგები—პაციენტი თანდათან კარგავს საკუთარი თავის პატივისცემას.
- საკუთრივ ხანდაზმული ასაკი უცილობლად არ იწვევს შარდის შეუკავებლობას, თუმცა დაბერებასთან ასოცირებული ბიოლოგიური მოვლენა ხელს უწყობს ამას. კერძოდ, ხანდაზმულ ასაკში აღინიშნება:
 - შარდის ბუშტის დამცლელი კუნთის ტონუსის დაქვეითება—ამის გამო ადგილი აქვს ნარჩენი შარდის მოცულობის მომატებას და პერიოდულად შეიძლება შარდის ბუშტის სპონტანური შეკუმშვაც აღმოცენდეს;
 - ურეთრის სფინქტერის ტონუსის დაქვეითება—განსაკუთრებით შესამჩნევია ხანდაზმული ასაკის ქალებში;
 - ესტროგენის დეფიციტი—ამ ფონზე აღინიშნება ურეთრის სფინქტერის ტონუსის დაქვეითება, აგროფიული ურეთრიტი და ვაგინიტი. ეს კი, თავის მხრივ, შარდის შეუკავებლობის განვითარებას უწყობს ხელს;
 - მამაკაცებში წინამდებარე ჯირკვლის ჰიპერპლაზია—იწვევს ნარჩენი შარდის მოცულობის გაზრდასა და შარდის ბუშტის დამცლელი კუნთის მოღუპვას;
 - ვაზოპრესინის სეკრეციის ცირკადული რიტმის დარღვევა—განაპირობებს ნიქტურიასა და უნებლიე შარდვას.
- ხანდაზმულებში შარდის შეუკავებლობის მიზეზები შეიძლება ოთხ ძირითად კატეგორიად დაიყოს—შარდის შეუკავებლობა გამოწვეული:
 - უროლოგიური დაავადებებით;
 - ნევროლოგიური დაავადებებით;
 - ფუნქციურ/ფსიქოლოგიური ფაქტორებით;

- იატროგენული/გარემოს ფაქტორებით.

მდგომარეობის შეფასება:

დიაგნოსტიკური მიეზა:

ანამნეზი:

ანამნეზური მონაცემების საფუძველზე უნდა გამოირიცხოს/განისაზღვროს:

- აქვს თუ არა პაციენტს შარდის შეუკავებლობის ეპიზოდები ამჟამად და ჰქონია თუ არა ეს წარსულში;
 - საჭიროა შეფასდეს შარდის შეუკავებლობის ხასიათი, თანმხლები სიმპტომები და ნიშნები. ზოგადი ხასიათის სიმპტომები და ნიშნები, რომელიც შარდის შეუკავებლობაზე მიუთითებს შემდეგია:
 - საცელების და თეთრეულის დასველება;
 - საწოლის დასველება;
 - შარდის გამოყოფის პროცესის შეფასება უშუალოდ პაციენტზე დაკვირვებით. სპეციფიკურ სიმპტომებსა და ნიშნებს მიეკუთვნება:
 - მოშარდვის დაუოკებელი სურვილი;
 - უნებლიე შარდვა ხველის, სიცილის, წინ გადახრის და ნებისმიერი სხვა მოქმედების შედეგად, რამაც მუცლის ღრუში წნევის მომაგება შეიძლება განაპირობოს;
 - ორივე გემთაღწერილი სიმპტომი და ნიშანი გამოხატულია ერთდროულად;
 - შარდის გამოყოფა მუდმივად ხდება და არ არის დაკავშირებული არც ერთ გემთაღნიშნულ მომენტთან.
 - თანმხლები სიმპტომები და ნიშნები, რომელთა იდენტიფიცირება შარდის შეუკავებლობის გენეზის გარკვევაში დაგეხმარებათ:
 - ანთების ნიშნები: შარდვის გახშირება, წვა, ნიქტურია;
 - ობსტრუქციის ნიშნები: გაძნელებული შარდვა წყვეტილი, სუსტი ნაკადით.
 - გამოვლინდეს და შეფასდეს რისკ-ფაქტორები. კერძოდ, შარდის შეუკავებლობის რისკ-ფაქტორებს მიეკუთვნება:
 - მობილურობის გაუარესება;
 - ცნობიერების გაუარესება;
 - ნევროლოგიური დარღვევები.
 - ხანდაზმულებში, სადაც მაღალია შარდის შეუკავებლობის რისკი, მიზანშეწონილია პრევენციული ზომების მიღება, კერძოდ:
 - გუალეგით შეუფერხებელი სარგებლობის უზრუნველყოფა;
 - გუალეგით სარგებლობის ხშირი შეხსენება და, საჭიროების შემთხვევაში, სათანადო დახმარების გაწევა;
 - სითხის მიღების ადეკვატური რეჟიმის შერჩევა;
 - ყაბზობის თავიდან აცილების მიზნით—მაღალფიბროზული დიეტა.
- მას შემდეგ, რაც ანამნეზური მონაცემების საფუძველზე შარდის შეუკავებლობის არსებობა ეჭვს აღარ იწვევს, მნიშვნელოვანია განისაზღვროს, რა ტიპის შეუკავებლობასთან გვაქვს საქმე—ეს შეეცევადი, თუ შეუქცევადი შეუკავებლობაა.
- ტერმინი შეეცევადი ანუ მწვავე შეუკავებლობა იმ სიგუაცეებს გულისხმობს, როცა შარდის შეუკავებლობა უეცრად ვითარდება და ასოცირებულია რაიმე მწვავე დაავადებასთან ან იატროგენულ ფაქტორებთან. შარდის შექცევადი შეუკავებლობის მიზეზებია:⁹

- დელირიუმი;
- საშარდე გრაქის ინფექცია (სიმპტომური);
- აგროფიული ურეთრიტი და ვაგინიტი;
- ზოგიერთი მედიკამენტი (დანართი 2);
- ფსიქოლოგიური დარღვევები (განსაკუთრებით საყურადღებოა დეპრესია);
- შარდის გაძლიერებული პროდუქცია (განპირობებული გულის უკმარისობით ან ჰიპერგლიკემიით);
- მობილურობის შეზღუდვა;
- ძლიერი ყაბზობა.

- შარდის მყარი (პერსისტული) შეუკავებლობა, ჩვეულებრივ, დროებითი მოვლენა არ არის და არც მწვავე დაავადებითაა გამოწვეული.
- შარდის მყარი შეუკავებლობის ტიპები:

- სტრესული შეუკავებლობა

ამ დროს აღინიშნება უნებლიე შარდვა, ჩვეულებრივ, მცირე რაოდენობის შარდით, რაც დაკავშირებულია მუცლის ღრუში წნევის მომაგებასთან (ხველა, ვარჯიში, სიცილი).

ძირითადი მიზეზი:

- მენჯის ფუძის კუნთების სისუსტე და მოღუნება, ურეთრის ჰიპერმობილურობა;
- შარდის ბუშტის ყელის ან ურეთრის სფინქტერის ტონუსის დაქვეითება.

- მოშარდვის დაუკავებელი სურვილით განპირობებული შეუკავებლობა ანუ შარდის შეკავების უნარის დაკარგვა შარდის ბუშტის სისავსის შეგრძნებისთანავე, ასევე ცნობილია, როგორც *detrusor hyperreflexia*.

ხშირია შემდეგი დაავადებების დროს: ცისტიტი, ურეთრიტი, სიმსივნე, კენჭები, დივერტიკული, საშარდე გზების ობსტრუქცია, ცნს-ის პათოლოგია, როგორცაა თავის გვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლა, დემენცია, პარკინსონის დაავადება, ბურგის გვინის სუპრასაკრალური ნაწილის გრაფმა.

- შარდის ბუშტის გადავსებით განპირობებული შეუკავებლობა—მცირე რაოდენობის შარდის დინება განპირობებული მექანიკური ბეწოლით გადავსებულ შარდის ბუშტზე. შარდის უნებლიე გამოყოფა ხდება ბუშტის ატონიის და/ან ურეთრის ობსტრუქციის გამო.

უხშირესი მიზეზები: ანაგომიური ობსტრუქცია, განპირობებული პროსტატის ჰიპერპლაზიით, სტრიქტურით ან ცისტოციელით, ბუშტის ჰიპოტონია განპირობებული შაქრიანი დიაბეტით ან ბურგის გვინის გრაფით, ნეიროგენული—გაფანტული სკლეროზი.

- დისფუნქციური შეუკავებლობა—გუალეგით სარგებლობის შეუძლებლობა განპირობებული ფიზიკური და/ან ფსიქიკური მდგომარეობით.

ძირითადი მიზეზებია: მძიმე დემენცია და სხვა ნევროლოგიური პათოლოგია, ან დეპრესია, რეგრესია, ბრაზი, მგრული განწყობა.

მდგომარეობის შექცევადობის დასადგენად ანამნეზის შეკრებისას საჭიროა ყურადღების გამახვილება შემდეგ ასპექტებზე:

- თანხლები დაავადებების არსებობა (ნევროლოგიური დარღვევები, შაქრიანი დიაბეტი, გულის ქრონიკული უკმარისობა);
- შეუკავებლობის გამომწვევი მედიკამენტის მიღების ფაქტი (იხ. დანართი №2);

- პროსტაგლანდინების შემდგომი პერიოდი;
- მობილურობის შემღვრა;
- შარდ-სასქესო ორგანოების ანთების/ინფექციის ნიშნები;
- ცნობიერების მწვავე მოშლა;
- სითხის მიღების რეჟიმი (მიღებული სითხის სახე და მოცულობა, განსაკუთრებით ძილის წინ);
- კუჭის მოქმედების ხასიათი (შეკრულობა);
- ფსიქიკური დაავადება (დეპრესიის სიმპტომები);
- ნევროლოგიური დაავადების ანამნეზი (ინსულტი, პარკინსონიზმი, გურგის ტვინის კომპრესია, გაფანტული სკლეროზი);
- გარემო, რომელიც ბლუდავს ტვალეგით შეუფერხებელი სარგებლობის შესაძლებლობას/რამდენად ხელმისაწვდომია პაციენტისათვის ტვალეგის შემცვლელი (შარდის მიმღები, საფენები);
- შეუკავებლობის სიმპტომები:
 - დასაწყისი და ხანგრძლივობა;
 - შეუკავებლობის ტიპი;
 - სისშირე;
 - დიზურიის მოვლენები;
 - ნიქტურია;
 - შარდის ნაკადის თავისებურებები (სწრაფი, ნელი, წყვეტილი და ა.შ.).
- თუ ანამნეზით არ იქმნება არავითარი საფუძველი იმის სავარაუდოდ, რომ შარდის შექცევად შეუკავებლობასთან გვაქვს საქმე, მომდევნო ამოცანაა—დადგინდეს შარდის შეუკავებლობის ფორმა.
- მნიშვნელოვანია დიფერენცირება შარდის სტრესულ შეუკავებლობასა და მოშარდვის დაუოკებელი სურვილით გამოწვეულ შეუკავებლობას შორის.
- ხველის, სიცილის ან ინტრააბდომინური წნევის მომაგების შედეგად შარდის დიდი მოცულობით გამოყოფა უნდა შეფასდეს, როგორც „ფსევდო“ სტრესული შეუკავებლობა, რაც, რეალურად, მოშარდვის დაუოკებელი სურვილით გამოწვეული შეუკავებლობის გამოხატულებაა. "ფსევდო" სტრესული შეუკავებლობის სადიაგნოსტიკოდ ზოგჯერ საჭირო ხდება უროდინამიკური გამოკვლევების ჩატარება.⁵

ობიექტური გამოკვლევა:

ფიზიკური გამოკვლევა საშუალებას იძლევა—გამოირიცხოს შეუკავებლობის შექცევადი მიზეზები (მაგ. რექტალური გასინჯვით—განავლოვანი მასები, ვაგინალური გასინჯვით— აგროფიული ვაგინიტი), დადგინდეს შეუქცევადი შეუკავებლობის გამომწვევი ძირითადი პათოლოგიის არსებობა (მაგ. მენჯის პროლაფსი, ხველის მაპროვოცირებელი როლი სტრესული შეუკავებლობის სადიაგნოსტიკოდ), თანმხლები დაავადების სიმძიმე და პაციენტის ფუნქციონირების უნარი¹⁰.

ფიზიკური გამოკვლევებისას უნდა შეფასდეს:

- მუცლის ღრუს, შარდ-სასქესო ორგანოებისა და სწორი ნაწლავის მდგომარეობა;
- ვაგა-წელის მონის ინერვაცია;
- ფსიქიკური მდგომარეობა (მინი-მენტალური მდგომარეობის შეფასების ტესტი);
- ტვალეგით სარგებლობის ფიზიკური შესაძლებლობა.

გინეკოლოგიური გამოკვლევით უნდა გამოირიცხოს: აგროფიული ვაგინიტი, ცისტოციტე; რექტალური გამოკვლევით უნდა დადგინდეს: პროსტატის ჰიპერტროფია.

რუტინულ ლაბორატორიულ გამოკვლევებს მიეკუთვნება:

- შარდის ანალიზი (მ.შ. გლუკოზურია);
- ნარჩენი შარდის მოცულობის განსაზღვრა კათეტერიზაციის ან ულტრაბგერითი გამოკვლევის საშუალებით.

აღწერილი ანამნეზური, ობიექტური და ლაბორატორიული მონაცემების საფუძველზე შესაძლებელია დადგინდეს:

- შარდის შეუკავებლობის ხასიათი: შექცევადი თუ შეუქცევადი;
- შარდის შეუკავებლობის შესაძლო მიზეზი;
- განისაზღვროს პაციენტის შემდგომი შეფასების საჭიროება. ის ანამნეზური მონაცემები, სიმპტომები, ნიშნები და ლაბორატორიული კვლევის შედეგები, რომელთა იდენტიფიცირების შემთხვევაში მეტად სპეციფიკური დიაგნოსტიკური ძიების ორგანიზებაა საჭირო, შემდეგია:

საყურადღებო ანამნეზური მონაცემები:

- ახალადმოცენებული (ორი თვე) მოშარდვის დაუოკებელი სურვილით გამოწვეული შეუკავებლობა ან შარდის ბუშტის გაღიზიანების სიმპტომები;
- ქირურგიული ჩარევა შარდის შეუკავებლობის გამო;
- შარდის შეუკავებლობა ასოცირებულია საშარდე გრაქტის მორეციდივე ინფექციის სიმპტომებთან.

საყურადღებო ნიშნები, რომელთა გამოვლენა ობიექტური გამოკვლევით ხდება:

- პროსტატის კვანძი ან ასიმეტრია;
- მენჯის ორგანოთა პროლაფსი;
- სისტემური პათოლოგიის ან ზურგის ტვინის დაზიანების ფონზე აღმოცენებული ნევროლოგიური დარღვევა.

შარდის ანალიზით გამოვლენილი საყურადღებო მონაცემები:

- ჰემატურია ინფექციის ნიშნების გარეშე;
- მნიშვნელოვანი პერსისტული პროტეინურია.

სხვა სიგნალები/სიტუაციები, როდესაც საჭიროა მდგომარეობის მეტად დეტალური და საფუძლიანი შესწავლა:

- ნარჩენი შარდის მოცულობა აღემატება 200 მლ-ს;
- საწყისი, ბაზისური შეფასების საფუძველზე შეუძლებელია წინასწარი დიაგნოზის ან მკურნალობის გეგმის შემუშავება;
- წინასწარი დიაგნოზის შესაფერისად დანიშნული მკურნალობა არაეფექტურია;
- საჭიროა გადაწყდეს ქირურგიული ჩარევის საკითხი.

ამ მონაცემების გამოვლენის შემთხვევაში საჭიროა პაციენტმა მიმართოს სპეციალისტს და/ან მეტად სპეციფიკური გამოკვლევები ჩაიტაროს. შარდის შეუკავებლობისას სადიაგნოსტიკო სპეციალურ გამოკვლევებს მიეკუთვნება:

- შარდის ბაქტერიოლოგიური შესწავლა;
- შარდის ციტოლოგიური შესწავლა;
- სისხლში გლუკოზისა და კალციუმის დონის განსაზღვრა;
- თირკმლების ფუნქციური ცდები;
- თირკმლების ულტრაბგერითი გამოკვლევა;
- გინეკოლოგიური გამოკვლევა;
- უროლოგიური გამოკვლევა;
- ცისტოურეთროსკოპია;
- უროდინამიკის შესწავლა;
- შარდის ფლუორომეტრია;
- ცისტოგრაფია;
- ურეთრის წნევის პროფილომეტრია;
- ურეთრის სფინქტერის ელექტრომიოგრაფია;
- ვიდეოუროდინამიკა.

- დანართი №1-ში წარმოდგენილია შარდის შეუკავებლობის მიზეზის დადგენისა და მკურნალობის ალგორითმი.
- დანართი № 2-ში აღწერილია შარდის შექცევადი შეუკავებლობის მიზეზები, მათი დიაგნოსტიკისა და მართვის გზები.

შარდის შეუკავებლობის მკურნალობა

- შარდის შეუკავებლობის მკურნალობის ეფექტურობის ალბათობა უფრო მაღალია იმ შემთხვევაში, როცა დიაგნოზი ეჭვს არ იწვევს და, შესაბამისად, ცნობილია შეუკავებლობის გამომწვევი მიზეზები.
- მკურნალობის ჩაგარება რეკომენდებულია მაშინაც კი, როდესაც შარდის შეუკავებლობას შეუქცევადი ხასიათი აქვს. ამ დროს მთავარი მიზანი პაციენტისათვის კომფორტის შექმნაა.

შარდის შეუკავებლობის მკურნალობის ძირითადი მეთოდები:

მკურნალობის არასპეციფიკური მეთოდები:

- პაციენტების განათლება;
- სითხისა და მედიკამენტების მიღების რეჟიმის შეცვლა;
- საჭიროებისას ტუალეტის შემცვლელების გამოყენება.

შარდის ბუშტის ვარჯიში

- biofeedback-ის მეთოდი;

მეთოდი ეფუძნება ვაგინალური ან რექტალური წნევის განსაზღვრას ან ელექტრომიოგრაფიას, აგრეთვე, მუცლის კუნთების ელექტროგრაფიას, რაც ავადმყოფს მენჯის კუნთების შეკუმშვისა და მუცლის კუნთების რელაქსაციის გაკონტროლებაში ეხმარება;

- ელექტროსტიმულაცია;

ეს მეთოდი შარდის ბუშტის სხვადასხვა სიხშირის იმპულსებით სტიმულაციას გულისხმობს, საკმაოდ ეფექტურია შარდის ბუშტის სპონტანური შეკუმშვების დათრგუნვისათვის.

- მენჯის კუნთების ვარჯიში.

მენჯის კუნთების ვარჯიში (კეგელის მეთოდი) შარდის შეუკავებლობის მკურნალობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია. ეს ვარჯიში გულისხმობს მენჯის კუნთების განმეორებითი, კონტროლირებადი შეკუმშვისა და რელაქსაციის ინდუცირებას. პაციენტს შარდის პროცესის

გაკონტროლებას სთავაზობენ, (მაგ. ღროებით შეიკავოს შარდვა, შემდეგ ისევ განაგრძოს). აღნიშნული ვარჯიში დღის განმავლობაში საკმაოდ ხშირად (დაახლოებით, 40-ჯერ) უნდა გამოთრდეს.

მედიკამენტური მკურნალობა

ზოგადად, მედიკამენტური მკურნალობა ხანდაზმულთა პოპულაციაში, ახალგაზრდა ასაკის პაციენტებთან შედარებით, ნაკლებად შედეგიანია. იყენებენ შემდეგი ჯგუფის მედიკამენტებს:

- შარდის დამცლელი კუნთების რელაქსანტები;
- ალფა-ადრენორეცეპტორების აგონისტები;
- ალფა-ადრენორეცეპტორების ანტაგონისტები;
- ესტროგენი.

მოშარდვის დაუოკებელი სურვილით გამოწვეული შეუკავებლობის მკურნალობა

პირველი რიგის მკურნალობა: ქცევითი თერაპია, კერძოდ, შარდის ბუშტის ვარჯიში;⁶ რანდომიზებული საკონტროლო კვლევის მონაცემებით დასტურდება ქცევითი თერაპიის განსაკუთრებული ეფექტი ხანდაზმული ასაკის ქალებში მოშარდვის დაუოკებელი სურვილით გამოწვეული შეუკავებლობის სამკურნალოდ. 55-დან 92 წლის 197 ამბულატორიული პაციენტიდან (დიაგნოზი: მოშარდვის დაუოკებელი სურვილით გამოწვეული შეუკავებლობა ან შერეული შეუკავებლობა), ქცევითი თერაპიის ფონზე შეუკავებლობის ეპიზოდების შემცირება აღინიშნა 87%-ში, მაშინ, როდესაც ეს მაჩვენებელი მედიკამენტური მკურნალობისათვის მხოლოდ 68,5% იყო¹¹.

მეორე რიგის მკურნალობა: მედიკამენტური (ოქსიბუტინინი (გოლგეროდინი), იმიპრამინი);

მესამე რიგის მკურნალობა: ქირურგიული ჩარევა (იყენებენ იშვიათად).

მედიკამენტების ჯგუფი	მედიკამენტური მკურნალობის რეჟიმი	გვერდითი ეფექტები	შენიშვნა
ანტიქოლინერგული მედიკამენტები	<i>ოქსიბუტინინი</i> (2,5-5მგ 2-დან 4-მდე დღეში)	პირის სიმშრალე, მხედველობის გაუარესება, შეკრულობა, კანის სიმშრალე, კონფუზია	ანტიქოლინერგული მედიკამენტები პირველი შერჩევისაა. უპირატესობა ენიჭება <i>ოქსიბუტინინს</i> შერჩევის მეორე რიგის პრეპარატია <i>ტოლტეროდინი</i>
ტრიციკლური ანტიდეპრესანტები	<i>იმიპრამინი, დეზიპრამინი, ნორტრიპტილინი</i> (25-100მგ/დღეში)	ანტიქოლინერგული გვერდითი ეფექტები, ორთოსტატიკური პიპოტენზია, არითმია	ტრიციკლური ანტიდეპრესანტების გამოყენება დამატებითი ჩვენებების საფუძველზე ხდება

სტრესული შეუკავებლობის მკურნალობა

პირველი რიგის მკურნალობა: ქცევითი თერაპია, კერძოდ კვლევის ვარჯიში და შარდის ბუშტის ვარჯიში;

მეორე რიგის მკურნალობა: მედიკამენტური (ალფა-ადრენერგული მედიკამენტები და/ან ესტროგენი);

მესამე რიგის მკურნალობა: ქირურგიული ჩარევა (იყენებენ იშვიათად).

მედიკამენტების ჯგუფი	მედიკამენტური მკურნალობის რეჟიმი	გვერდითი ეფექტები	შენიშვნა
ალფა-ადრენერგული მედიკამენტები	<i>ფენილპროპანოლამინის</i> პროლონგირებული მოქმედების პრეპარატები (25-100 მგ დღეში ორჯერ) <i>ფსევდოეფედრინი</i> (15-60მგ სამჯერ დღეში)	შოთვა, უძილობა, აჟიტაცია, სუნთქვის გაძნელება, ოფლიანობა, არითმია, ჰიპერტენზია, გრემორი. უკუნაჩვენებია ობსტრუქციული სინდრომების და/ან ჰიპერტენზიის დროს	<i>ფენილპროპანოლამინი</i> ან <i>ფსევდოეფედრინი</i> პირველი შერჩევის მედიკამენტებია ქალებში, თუ არ არის წარმოდგენილი მათი დანიშვნის ხელისშემშლელი რაიმე მიზეზი (განსაკუთრებით, ჰიპერტენზია)

სტრესული ან კომბინირებული სტრესული/მოშარდვის დაუოკებელი სურვილით გამოწვეული შეუკავებლობა

მედიკამენტების ჯგუფი	მედიკამენტური მკურნალობის რეჟიმი	გვერდითი ეფექტები	შენიშვნა
ესტროგენები	კონიუგირებული ესტროგენები (0,3-0,625მგ/დღეში ორალურად ან 1 გრ ვაგინალური კრემი ძილის წინ)	ამ პრეპარატების გამოყენება არ შეიძლება, თუ საეჭვოა ან დადასტურებულია სარძევე ჯირკვლის ან ენდომეტრიუმის კიბო, ანამნეზში ორალური კონტრაცეპტივების, ესტროგენების გამოყენებასთან ან ორსულობასთან ასოცირებული თრომბოემბოლიზმი. თავის ტკივილი, შეშუპება, სარძევე ჯირკვლების მტკივნეულობა, შესაძლოა დეპრესია	პოსტმენოპაუზის ასაკის ქალებში ესტროგენის (ორალური ან ვაგინალური) დამატებისას ალფა-აგონისტებისა და ფსევდოეფედრინის მოქმედების ინტენსივობა ძლიერდება
		შესაძლოა გამოიწვიოს გულის გამტარობის გაუარესება, პოსტორალური ჰიპოტენზია, ანტიჰოლინერგული გვერდითი მოვლენები	მონოთერაპიის არაეფექტურობის შემთხვევაში, რეკომენდებულია კომბინირებული მკურნალობა ორალური ან ვაგინალური ესტროგენებითა და ფენილპროპანოლამინით. ალტერნატიული მკურნალობის სახით რეკომენდებულია იმიპრამინის გამოყენება

შარდის ბუშტის გადავსებით განპირობებული შეუკავებლობის მკურნალობა

მდგომარეობის კორექციის უხშირესი მეთოდი კათეტერიზაციაა. თუმცა ამის გათვალისწინებით მისაღებად აუცილებელია გამოირიცხოს ნარჩენი შარდის მოცულობის გაზრდის ყველა შესაძლო მიზეზი, რომელიც ქირურგიულ ან მედიკამენტურ მკურნალობას ექვემდებარება (მაგ. პროსტატის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზია).

პირველი რიგის მკურნალობა: შარდის ბუშტის პერიოდული კათეტერიზაცია;
მეორე რიგის მკურნალობა: შარდის ბუშტში მუდმივი ტრანსურეთრალური კათეტერი;
მესამე რიგის მკურნალობა: შარდის ბუშტის ბოქვენზე კათეტერიზაცია.

მედიკამენტების ჯგუფი	მედიკამენტური მკურნალობის რეჟიმი	გვერდითი ეფექტები	შენიშვნა
ალფა-ადრენობლოკერები	<i>ტერაზოზინი</i> (1მგ ძილის წინ. პირველი დოზა პაციენტმა პორიმონგალურ მდგომარეობაში უნდა მიიღოს. ყოველ ოთხ დღეში ერთხელ ხდება დოზის მომატება 1 მგ-ით 5მგ-მდე დღეში)	პოსტურალური ჰიპოტენზია, თავბრუსხვევა, გულის ფრიალი, შეშუპება, თავის ტკივილი, ანტიქოლინერგული გვერდითი მოვლენები	ნაჩვენებია მამაკაცებში პროსტატის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზიის შემთხვევაში
	<i>დოქსაზოზინი</i> (1მგ ძილის წინ. პირველი დოზა პაციენტმა პორიმონგალურ მდგომარეობაში უნდა მიიღოს. ყოველ 7-14 დღეში ერთხელ ხდება დოზის მომატება 1 მგ-ით 5მგ-მდე დღეში)	იგივე, რაც ტერაზოზინის შემთხვევაში (ჰიპოტენზიის რისკი შედარებით ნაკლებია)	იგივე, რაც ტერაზოზინის შემთხვევაში

პერიურეტრული ინექციები

სფინქტერის დისფუნქციის სამკურნალოდ ამჟამად სულ უფრო ფართოდ იყენებენ კოლაგენის პერიურეტრალურად შეყვანას. უკანასკნელ ხანებში ჩატარებული მეტა-ანალიზით გამოვლინდა, რომ კოლაგენის ინექციებით მკურნალობის ფონზე 1 წლის ვადაში ქალებში გაუმჯობესება აღინიშნა 58%-ში. სამწუხაროდ, ეს მეთოდი ასეთივე ეფექტური მამაკაცებში არ არის.¹²

ქირურგიული მკურნალობა

- შარდის ბუშტის ყელის ფიქსაცია;
- ობსტრუქციის მოხსნა.

მექანიკური საშუალებები

- ხელოვნური სფინქტერი.

კათეტერიზაცია

- დროებითი;
- მუდმივი.

ზოგად საექიმო პრაქტიკაში მდგომარეობის მართვის გეგმა ხანდაზმულ პაციენტთან და მისი ოჯახის წევრებთან ერთად უნდა შემუშავდეს.

მთავარია გავითვალისწინოთ შემდეგი:

1. დავიცვათ პაციენტის ღირსება;
2. დავიცვათ პაციენტის კანი;
3. დავეხმაროთ მოხუცსა და მის ახლობლებს ჰიგიენური პრობლემების იოლად მოწესრიგებაში.

ზოგადი პრაქტიკის ექთნის დახმარება ამ დროს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია. მან უნდა მისცეს რჩევა მოხუცს და მის ახლობლებს კანის მოვლის, მისი დაცვის წესებისა და დამცავი საშუალებების შესახებ.

ამ დროს შეიძლება გამოვიყენოთ:

1. შარდის მიმღები, იმ პაციენტებისათვის, რომელთაც აღენიშნებათ მობილურობის შეზღუდვა;
2. პლასტიკური საფენები აბსორბენტის შრით;
3. კათეტერიზაცია, იმ პაციენტებში, რომლებშიც უნებლიე შარდვა გამოწვეულია განუკურნებელი მიზეზით.

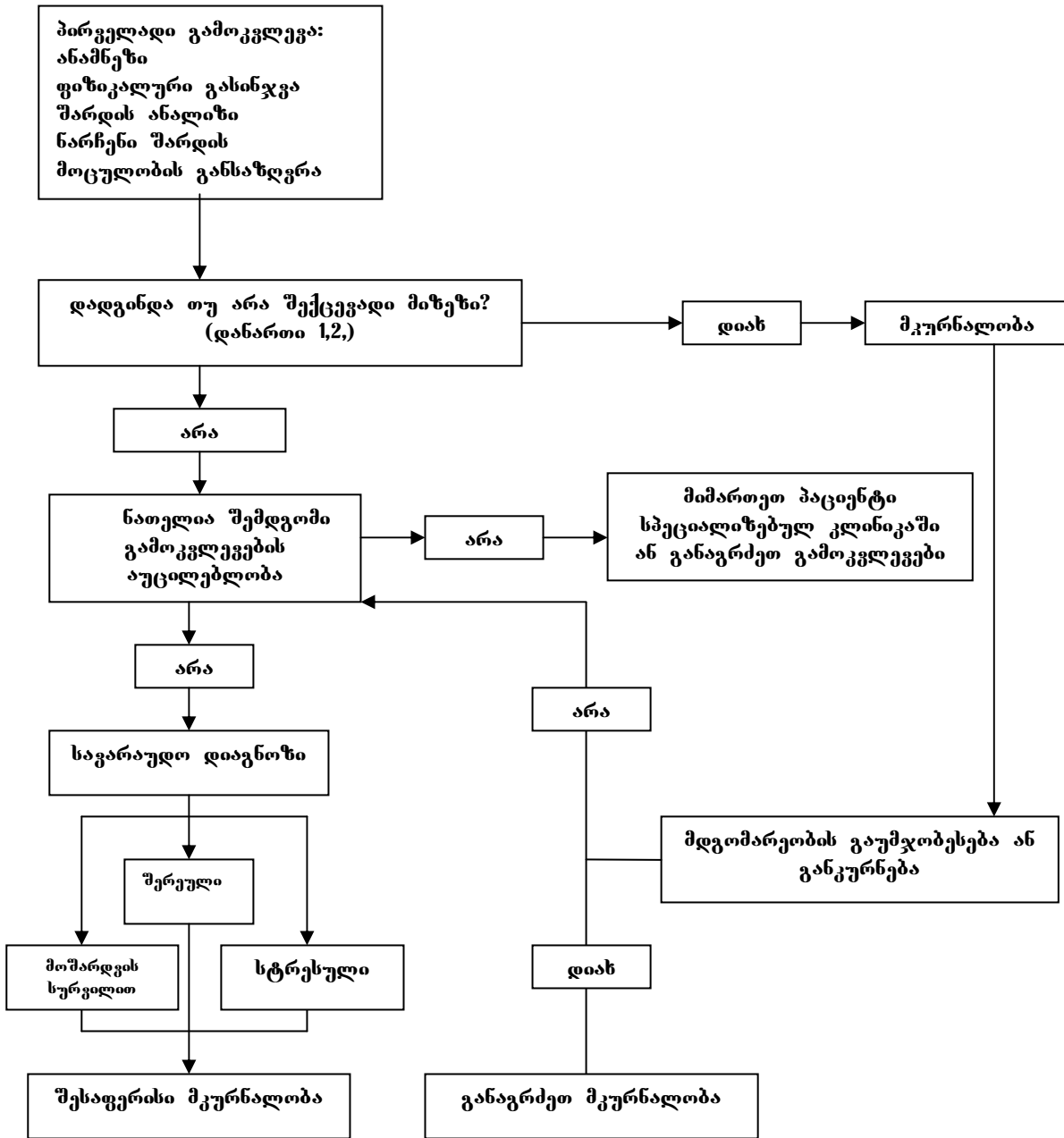
პაციენტის ახლობლებს სჭირდებათ რჩევა იმის შესახებ თუ როგორ აიცილონ თავიდან ღამის შარდის შეუკავებლობა:

1. მათ უნდა უთხრათ, რომ სითხის შეზღუდვას ყოველთვის არა აქვს სასურველი შედეგი;
2. გადაწყვიტეთ, ხომ არ არის საჭირო მოხუცის საძინებელში შარდის მიმღების დატოვება, მაშინაც კი, თუ მას ღღისით დამოუკიდებლად შეუძლია ტუალეტში სიარული.
3. არის თუ არა ოთახში საკმარისი განათება იმისათვის, რომ მოხუცს არ გაუჭირდეს აღგომა და გადაადგილება?
4. რა მედიკამენტებს დებულობს მოხუცი პაციენტი?

უბნის ექთნის მონაწილეობა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ამ საკითხების დაზუსტებისა და მოწესრიგებისათვის.

შარდის შეუკავებლობის პრობლემა ხშირად დიდ ფსიქოლოგიურ ძვრებს იწვევს, როგორც პაციენტებში, ასევე მის ახლობლებში. ეს ხანდაზმული ასაკის ყველაზე საშიში და უხერხული მომენტი, რაც პაციენტის უიმედობას და აპათიას იწვევს. სამედიცინო პერსონალი ხშირად ისმენს ახლობლების უკმაყოფილო და გაბრაზებულ საუბარს ამის თაობაზე, ამიგომ მას დიდი გულისხმიერება სჭირდება, რათა შესაფერისი ახსნა-განმარტებით რამდენადმე შეამსუბუქოს ამ პათოლოგიით გამოწვეული უხერხულობა, როგორც პაციენტისათვის, ასევე მისი ახლობლებისათვის.

შარდის შეუკავებლობის მიზეზის დადგენისა და მკურნალობის ალგორითმი



შარდის შექცევადი შეუკავებლობის მიზეზები, მათი დიაგნოსტიკებისა და მართვის გზები: ⁴

შარდის შექცევადი შეუკავებლობის მიზეზი/მდგომარეობა	მართვა
დიაგნოსტიკა შესაძლებელია ანამნეზის საფუძველზე	
ზოგიერთი მედიკამენტის ფონზე, როგორც გვერდითი მოვლენა (დანართი 2)	შეწყვიტეთ ამ მედიკამენტის გამოყენება ან შეცვალეთ იგი სხვა პრეპარატით, თუკი ეს შესაძლებელია
დელირიუმი ან ჰიპოქსია	უმკურნალოდ ძირითად დაავადებას
პროსტაგლანდინების შემდგომი პერიოდი	ქცევითი თერაპია
სითხეების ჭარბი რაოდენობით მიღება	რაციონში სითხის რაოდენობის შემცირება
მობილურობის გაუარესება	სათანადო მკურნალობა ან გარემო პირობების შესაფერისად შეცვლა (მაგ. შარდის მიმღების გამოყენება და ა.შ)
დიაგნოსტიკა შესაძლებელია ფიზიკალური გასინჯვის საფუძველზე	
აგროფიული ვაგინიტი	მკურნალობა ესტროგენებით
შეკრულობა (ფეკალური მასებით ზეწოლა)	შეკრულობის თავიდან აცილება, განავლის გამათხელებელი საშუალებები
დიაგნოსტიკა ხდება შარდის ანალიზის საფუძველზე	
საშარდე გრაქტის ინფექციები	ანტიბიოტიკოთერაპია
გლუკოზურია	დიაბეტის კონტროლი

მედიკამენტები, რომლებიც ხელს უწყობენ ან იწვევენ შარდის შეუკავებლობას

პრეპარატების ჯგუფი	შარდის შეუკავებლობის განვითარების მექანიზმი
მედიკამენტები, რომლებიც იწვევენ შარდის ბუშტის გადავსებით განპირობებულ შეუკავებლობას	
– ანტიქოლინერგული საშუალებები	– შარდის ბუშტის ტონუსისა და კუმშვადობის უნარის დაქვეითება, რაც შარდის რეგენციის მიზეზი ხდება
– ანტიდეპრესანტები	
– ანტიუსტიქომური პრეპარატები	
– სელაგიურ-ჰიპნოზური საშუალებები	
– ანტიჰისტამინური პრეპარატები	
– ცნს-ის დამთრგუნველი საშუალებები	
– ნარკოტიკული ანალგეზიური საშუალებები	
– ალკოჰოლი	
– კალციუმის არხების ბლოკერები	
– ალფა-ადრენო აგონისტები	– სფინქტერის შეკუმშვა
– ბეტა-ადრენოლოკერები	– სფინქტერის შეკუმშვა
მედიკამენტები, რომლებიც იწვევენ სტრესულ შეუკავებლობას	
– ალფა-ადრენოლოკერები	– შარდის ბუშტის ყელის ან ურეთრის სფინქტერის ტონუსის დაქვეითება
მომარდვის დაუოკებელი სურვილით გამოწვეული შეუკავებლობა	
– დიურეზული საშუალებები	– შარდის ნაკადის გაძლიერებით შარდის ბუშტის შეკუმშვების სტიმულირება

– კოფეინი	– დიურეზული ეფექტი
– საძილე და დამამშვიდებელი მედიკამენტები	– მოშარდვის სურვილის დათრგუნვის ცენტრალური რეგულაციის დარღვევა
– ალკოჰოლი	– დიურეზული ეფექტი – მოშარდვის სურვილის დათრგუნვის ცენტრალური რეგულაციის დარღვევა

გაიდლაინისთვის გამოყენებული ლიტერატურა:

- ¹. Borrie MJ, Davidson HA. Incintinence in institutions: Costs and contrinuting factors. CMAJ 1992 Aug 1; 147(3):322
- ². Burgio KL, Ives DG, Locher JL, Arena VC. Treatment seeking for urinary incontinence in adults. J Am Geriatr Soc 1994;42:208-12.
- ³. Mitteness LS. Knowledge and beliefs about urinary incontinence in adulthood and old age. J Am Geriatr Soc 1990;38:374-8.
- ⁴. Fantl JA, Newman DK, Colling J, et al. Urinary incontinence in adults: acute and chronic management. Clinical Practice Guideline no. 2, 1996 update. Rockville, Md.: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research, March 1996. AHCPR publication no. 96-0682.
- ⁵. Diokno AC, Wells TJ, Brink CA. Urinary incontinence in elderly women: urodynamic evaluation. J Am Geriatr Soc 1987;35:940-6.
- ⁶. Weiss BD. Nonpharmacologic treatment of urinary incontinence. Am Fam Physician 1991;44:579-86.
- ⁷. Burgio K, Matthews KA, Engel BT. Prevalence, incidence and correlates of urinary incontinence in healthy, middle-aged women. J Urol 1991;146: 1255-9.
- ⁸. Division of Chronic Disease Control and Community Intervention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Centers for Disease Control. Urinary incontinence among hospitalized persons aged 65 years and older--United States, 1984-1987. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1991;40:433-6.
- ⁹. Jonathan M. Vapnek., Urinary incontinence:Screening and treatment of urinary dysfunction. Geriatrics. Oct, 2001
- ¹⁰. Kidney and urinary tract disorders: Urinary incontinence (section 12; 99). In: Beers MH, Berkow R (eds). The Merck manual of geriatrics. Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories, 2000:951.965-80.
- ¹¹. Burgio KL, Locher JL, Goode PS, et al. Behavioral vs drug treatment for urge urinary incontinence in older women: A randomized controlled trial. JAMA 1998; 280 (23):1995-2000.
- ¹². Iselin CE, Webster GD. Office management of female urinary incontinence. Urol Clin North Am 1998; 25 (4):625-45

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ჯანდაცვის მენეჯმენტის განმარტებითი ლექსიკონი, ო.ვასაძე, ც. ჯანელიძე, ლ.კობალაძე, თბილისი 2002
2. Mulrow CD, Cook D. *Systematic Reviews: Synthesis of Best Evidence for Health Care Decisions*. Philadelphia, Pa: American College of Physicians; 1998.
3. Egger M, Davey Smith G, Altman D. *Systematic Reviews in Healthcare. Meta-analysis in Context*. London, UK: BMJ Publishing Group; 2001.
4. Donald A, MD, MPP., How to Practice Evidence-Based Medicine., Medscape General Medicine 5(1); 2003
5. JR Pletcher., *Clinical Epidemiology.*, 2001;
6. John Sandars., MRCGP: Approaching the new modular examination., 1998
7. **Incorporating evidence based practice into teaching and learning., (Dr. Rifat Atun, MBBS MBA DIC MRCGP MFPHM, Director, Centre for Health Management, The Business School, Imperial College London), Teaching And Learning In Clinical Contexts: A Resource For Health Professionals; <http://www.clinicalteaching.nhs.uk/site/LearningProgramme.asp>**