

Contribution of six risk factors to achieving the 25X25 non-communicable disease mortality reduction target: a modelling study

Vasilis Kontis, Colin D Mathers, Jürgen Rehm, Gretchen A Stevens, Kevin D Shield, Ruth Bonita, Leanne M Riley, Vladimir Poznyak, Robert Beaglehole*, Majid Ezzati*

ექვსი რისკის ფაქტორის წვლილი არაგადამდები დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობის შემცირების 25X25 მიზნის მიღწევაში: მოდელირებით ჩატარებული კვლევა

შესავალი

არაგადამდები დაავადებები (აგდ) ყოველწლიურად 35 მილიონზე მეტი ადამიანის სიკვდილის მიზეზი დასაერთო სიკვდილიანობის ნახევარზე მეტზეა პასუხისმგებელი ყველა რეგიონში, გარდა სუბსაჰარული აფრიკისა. აგდ-ს მიერ გამოწვეული ავადობა და სიკვდილიანობა დიდ სირთულეებს ქმნის ჯანმრთელობისა და ეკონომიკის განვითარებისთვის აღსანიშნავი ინდივიდუალურ, ასევე პოპულაციურ დონეზე. 2011 წელს გაეროს გენერალურმა ასამბლეამ მიიღო პოლიტიკური დეკლარაცია, რომელიც წევრ ქვეყნებს ავალდებულებს, განახორციელონ არაგადამდები დაავადებების პრევენცია და კონტროლი. შესაბამისად, ქვეყნებმა შეთანხმების საფუძველზე დასახეს ცხრა გლობალური სამიზნე, რომელთა საერთო მიზანია 2025 წლისთვის ოთხი ძირითადი აგდ-ით (გულ-სისხლძარღვთა, ონკოლოგიური, მწვავე რესპირატორული დაავადებები და დიაბეტი) გამოწვეული ნაადრევი სიკვდილიანობის 25%-ით შემცირება (შემდგომში მოხსენიებული როგორც 25x25 სამიზნე) 2010-თან შედარებით. ასევე განისაზღვრა სამიზნეები არაგადამდები დაავადებების ძირითადი რისკის ფაქტორების მიმართ, როგორც ათამბაქოსა და ალკოჰოლის მოხმარება, მარილის მიღება, სიმსუქნე, მაღალი არტერიული წნევა, სისხლში გლუკოზის მაღალი დონე, დიაბეტი, დაბალი ფიზიკური აქტივობა. ორი დამატებითი სამიზნე მიზნად ისახავს მოიკარდიუმის ინფარქტისა და ინსულტის მაღალი რისკის მქონე ადამიანების მკურნალობას და არაგადამდები დაავადებების ესენციური სამკურნალო საშუალებების ხელმისაწვდომობას.

რისკის ფაქტორებისა და სიკვდილიანობის სამიზნეები შერჩეული იქნა დამოუკიდებლად და ძირითადად ეფუძნებოდა ამ საკითხებში წარმატებული ქვეყნების

გამოცდილებას. არაგადამდები დაავადებების კონტროლის, პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვასა და პრიორიტეტების განსაზღვრისას მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ, რისკის ფაქტორებთან დაკავშირებული მიზნების მიღწევა რამდენად შეუწყობს ხელს აღნიშნული დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობის შემცირებას, და არის თუ არა საჭირო დამატებითი ქმედებები 25x25 გლობალური ვალდებულების მისაღწევად. თითოეული დაავადებისთვის ცალ-ცალკე დაჯამურად გაანალიზებულ იქნა ექვსი მართვადი რისკის ფაქტორის შემცირების პოტენციური ზემოქმედება მომავალში არაგადამდები დაავადებების მიერ გამოწვეულ სიკვდილიანობასა და ავადობაზე მაღალ, დაბალ და საშუალო შემოსავლიან ქვეყნებში.

მეთოდები

კვლევის მეთოდი

გამოვთვალეთ რისკის ფაქტორების შემცირების ზეგავლენა (მათი საერთო სამიზნეების მიხედვით) არაინფექციური დაავადებებით გამოწვეულ სიკვდილიანობაზე 2010-2025 წლებში. გლობალური სამიზნეების შესაბამისად, ნაადრევი სიკვდილიანობა განისაზღვრა, როგორც ოთხი ძირითადი არაგადამდები დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობის ალბათობა 30-დან 70 წლამდე, სხვა მიზეზების არარსებობის შემთხვევაში. ეს ინდიკატორისაშუალებას გვაძლევს შევადაროთ არაგადამდები დაავადებების რისკი სხვადასხვა პოპულაციებში, სხვა კონკურენტი მიზეზების გამორიცხვით, როგორებიცაა ტრავმები და ინფექციური დაავადებები. ჩვენ გავანალიზეთ 6 რისკ-ფაქტორის ზემოქმედება, ესენია: თამბაქოს მოწევა, ალკოჰოლის მიღება, მარილის ჭარბი გამოყენება, სიმსუქნე, სისხლის მარალი წნევა და გლუკოზის მომატებული დონე. რისკის ფაქტორების სცენარები ნაჩვენებია ქვემოთ მოცემულ ცხრილში.

სცენარები

რისკ ფაქტორის ექსპოზიციასთან დაკავშირებული

თამბაქოს მოხმარება	შეიზნებულად ხშირად პრევენციის 30% შემცირება; უფრო ამბიციური მიზანი; პრევენციის 50% შემცირება
აღკაობის მოხმარება	თითოეული ადამიანის აღკაობის მოხმარების 10% შემცირება
მარილის მიღება	მოსახლეობაში ჯამურად მარილის მიღების 30% შემცირება
სიმსუქნე	სიმსუქნის პრევენციის ზრდის შემცირება
სისხლის მაღალი წნევა	სისხლის მაღალი წნევის პრევენციის 25% ფარდობით შემცირება
სისხლში გლუკოზის მაღალი დონე და დიაბეტი დიაბეტის პრევენციის შემცირება	

რისკ ფაქტორების ექსპოზიციის შემცირების დროსთან დაკავშირებული

თანდათანობითი იმპლემენტაცია (ბირთვადი გზა)	რისკ ფაქტორების ხშირადის მიღწევა-ჩდება თანდათანობით
აღრეული ქმედება	რისკ ფაქტორების შემცირება ჩდება პირველ 5 წელიწადში 2010-2015 წლებში.

ჩვენი ანალიტიკური მიდგომა დაფუძნებულია არაგადამდები დაავადებების ორ ეპიდემიოლოგიურ მახასიათებელზე. პირველი, არაგადამდები დაავადებები მულტიფაქტორული ბუნებისაა, ფაქტორთა კომბინირებულ ეფექტებს მივყავართ კონკრეტული დაავადების მაჩვენებელთან პოპულაციაში. ზოგიერთი ამ მიზეზთაგანი შესაძლებელია იყოს უმართავი (გენეტიკური დეტერმინანტები), არაგაზომვადი ან ცუდად გაზომვადი (მაგ.: ჯანდაცის ხარისხი ან სტრესი), ანთუნდაც უცნობი. აქედან გამომდინარე, კონკრეტული არაგადამდები დაავადებისთვის ტენდენციები შეიძლება იყოს განსხვავებული ცალკეულ რისკ-ფაქტორებთან ან მათ მცირე რიცხვთან დაკავშირებით, გამომდინარე იქიდან, თუ როგორ იცვლება დაავადების გამომწვევი სხვა მიზეზები და მკურნალობა. მაგალითად, მაღალშემოსავლიან ქვეყნებში ათწლეულების მანძილზე გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობა შემცირდა, ამავდროულად ზოგიერთი რისკის ფაქტორის პრევალენტობაც შემცირდა (მაგ.: მაღალი არტერიული წნევა, ქოლესტერინის დონე და ზოგიერთ ქვეყანაში - თამბაქოს მოხმარება), თუმცა ზოგიერთი ფაქტორის - გაიზარდა (მაგ.: სიმსუქნე). ამ თავისებურებების გათვალისწინებით და პროპორციულ ეფექტებზე არსებული ემპირიულ ფაქტებთან მისი შედარებით, გაანალიზდა რისკის ფაქტორების ზემოქმედება მომავალში არაგადამდები დაავადებებით გამოწვეულ სიკვდილიანობაზე,

როგორც მოსალოდნელი სიკვდილიანობის მაჩვენებლების პროპორცია. არაგადამდები დაავადებების მეორე დამახასიათებელი ნიშანი არის ის, რომ როდესაც ერთ-ერთი რისკის ფაქტორის გავლენა იზრდება ან ქვეითდება, დაავადებაზე სასარგებლო თუ საზიანოზემოქმედება ნელ-ნელა გროვდება. ამ მახასიათებლისთვის გამოთვლილი იყო ფარდობითი რისკები, რომლებიც წარმოადგენდნენ დროის ფუნქციასექსპოზიციის შეცვლის შემდეგ.

თითოეული არაგადამდები დაავადებისთვის, რომლებიც დაკავშირებულნი არიან ზემოთ ხსენებულ ექვს რისკის ფაქტორთან, გამოკვლევები ჩატარდა ცალკეულ ქვეყნებში სქესისა და 5-წლიანი ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით 30 წლისა და უფროსი ასაკისადამიანებში. გამოითვალა გლობალური შედეგები ასაკ-და-სქეს-სპეციფიკური გარდაცვალების რიცხვისა და სხვადასხვა ქვეყნების პოპულაციის რაოდენობისაგრეგირების მიხედვით. ჩვენ გამოვიყენეთ ასაკ-სპეციფიკური სიკვდილიანობის მაჩვენებელი, რათა გამოგვეთვალა ოთხი ძირითადი არაგადამდები დაავადებით გამოწვეული სიკვდილიანობის ალბათობა 30-დან 70 წლამდე, სხვა მიზეზების არარსებობის შემთხვევაში. შედეგები შეფასდა როგორც მაღალშემოსავლიანი, ასევე დაბალ და საშუალო შემოსავლიანი ქვეყნებისთვის.

ჩვენ შეაფასეთ თითოეული აგდ-ით გამოწვეული სიკვდილიანობის პროპორციული შემცირება ექვსივე რისკის ფაქტორის მიზნის მიღწევის შემთხვევაში მრავლობითი რისკის ფაქტორების გაერთიანებული ეფექტის ფორმულის გამოყენებით, რომელიც დაავადებების მულტიფაქტორულ ბუნებას და რისკის ფაქტორების გადაფარვას ითვალისწინებს. ექვსივე რისკის ფაქტორის კომბინირებული ეფექტის გაანალიზებისას მხედველობაში იყო მიღებული ის ფაქტი, რომ ზოგიერთი რისკის ფაქტორის, მაგალითად სხეულის მასის მაღალი ინდექსის ეფექტი გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზე გაპირობებულია როგორც მისი პირდაპირი ზემოქმედებით, ასევე მედიატორის როლით (სისხლის მაღალი წნევა და გლუკოზის დონის მომატება); ასეთ შემთხვევებში ხდებოდა რისკის ფაქტორის პირდაპირი და მედიატორული ეფექტების განცალკევება.

გამოითვალა თითოეული რისკ-ფაქტორის მიზნის მიღწევის წვლილი იმ საკითხთან დაკავშირებით, თუ საბაზისო სცენართან შედარებით რამდენად დაახლოვებს იგი სიკვდილიანობის მაჩვენებელს 25x25 სამიზნესთან. გამოყენებულ იქნა საბაზისო სცენარის ორი ტიპი. პირველი, როდესაც რისკის ფაქტორს ქვეყანაში ჰქონდა ზრდის ტენდენცია (მაგ.: სიმსუქნე და დიაბეტი უმეტეს ქვეყნებში), შევადარეთ მისი სამიზნე საბაზისო ზრდის ტენდენციასთან. მეორე, როდესაც რისკის ფაქტორს უკვე ჰქონდა კლების ტენდენცია (მაგ.: სისხლის მაღალი წნევა და თამბაქოს მოხმარება

მაღალშემოსავლიან ქვეყნებში), შევადარეთ მისი სამიზნე საბაზისოსთან და ამავდროულად რისკის ფაქტორის დონე დავტოვეთ 2010 წლის მაჩვენებელზე. ჩვენ გამოვიყენეთ მეორე ტიპის ბაზისი, იმიტომ, რომ შემცირებადი რისკ-ფაქტორების ტენდენცია უკვე ნიშნავს პროგრესს და შესაბამისად უნდა ჩაითვალოს რისკ-ფაქტორის სამიზნის სასარგებლო ნიშნად. რისკ-ფაქტორის წვლილი სიკვდილიანობის სამიზნე მნიშვნელობის მისაღწევად შეიძლება იყოს იმაზე ძლიერი ვიდრე 100%, როდესაც ზემოქმედების შემცირება იწვევს ნაადრევი სიკვდილიანობის 25%-ზე მეტად შემცირებას.

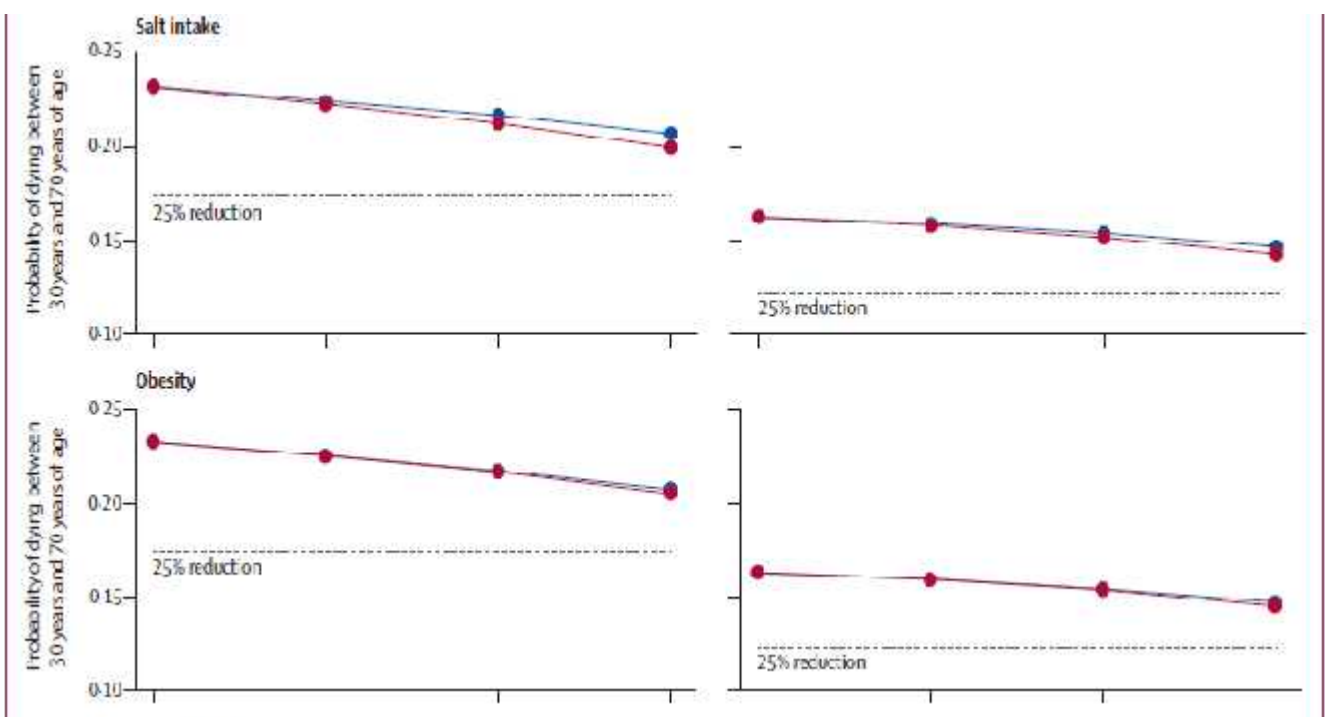
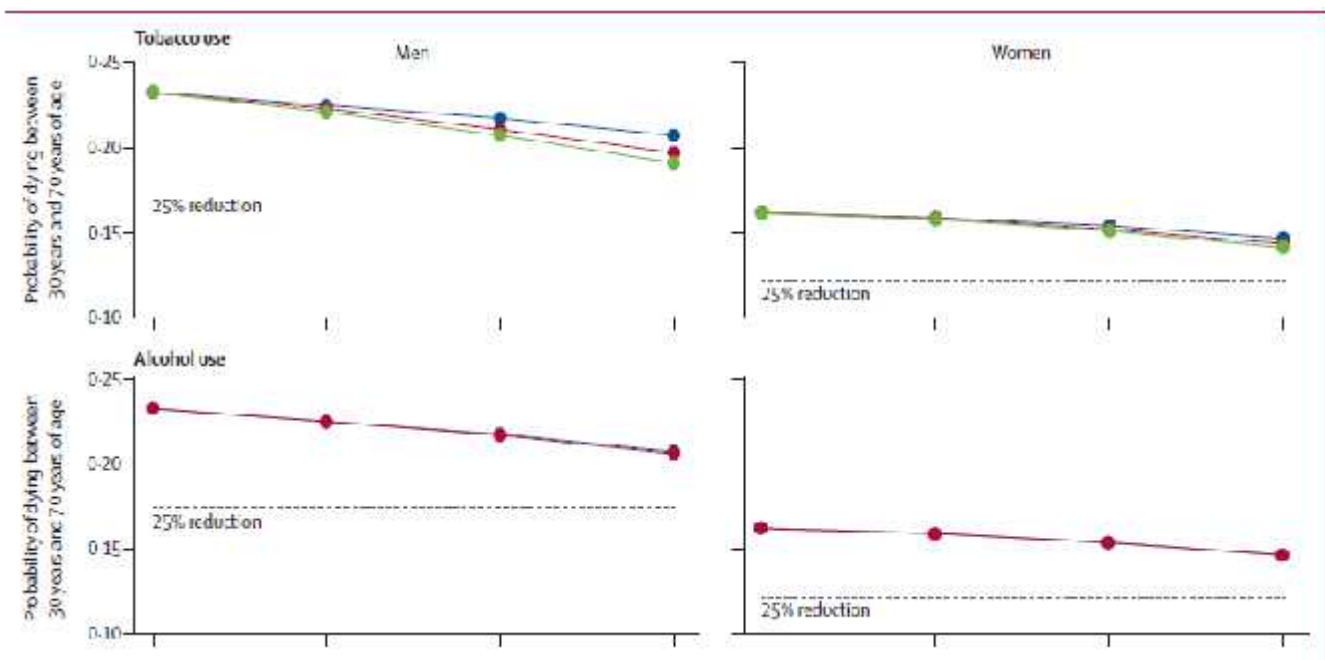
მონაცემთა წყაროები

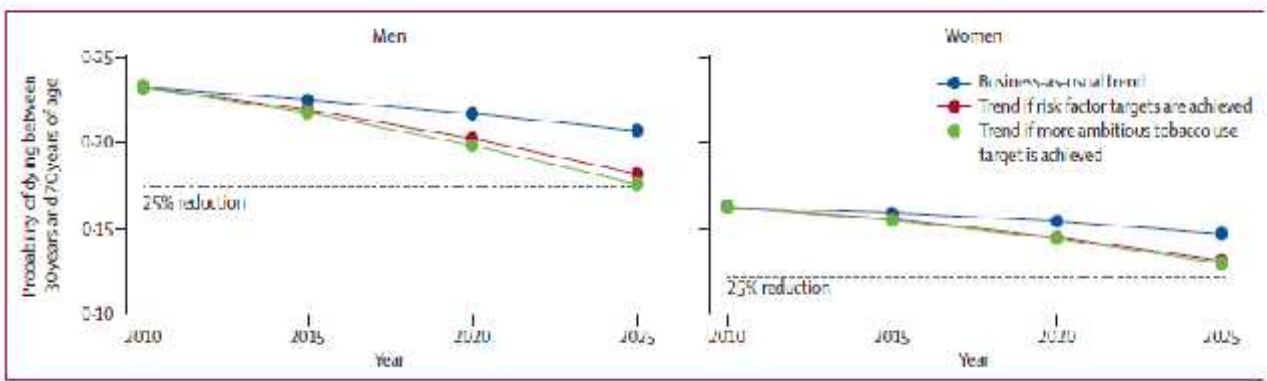
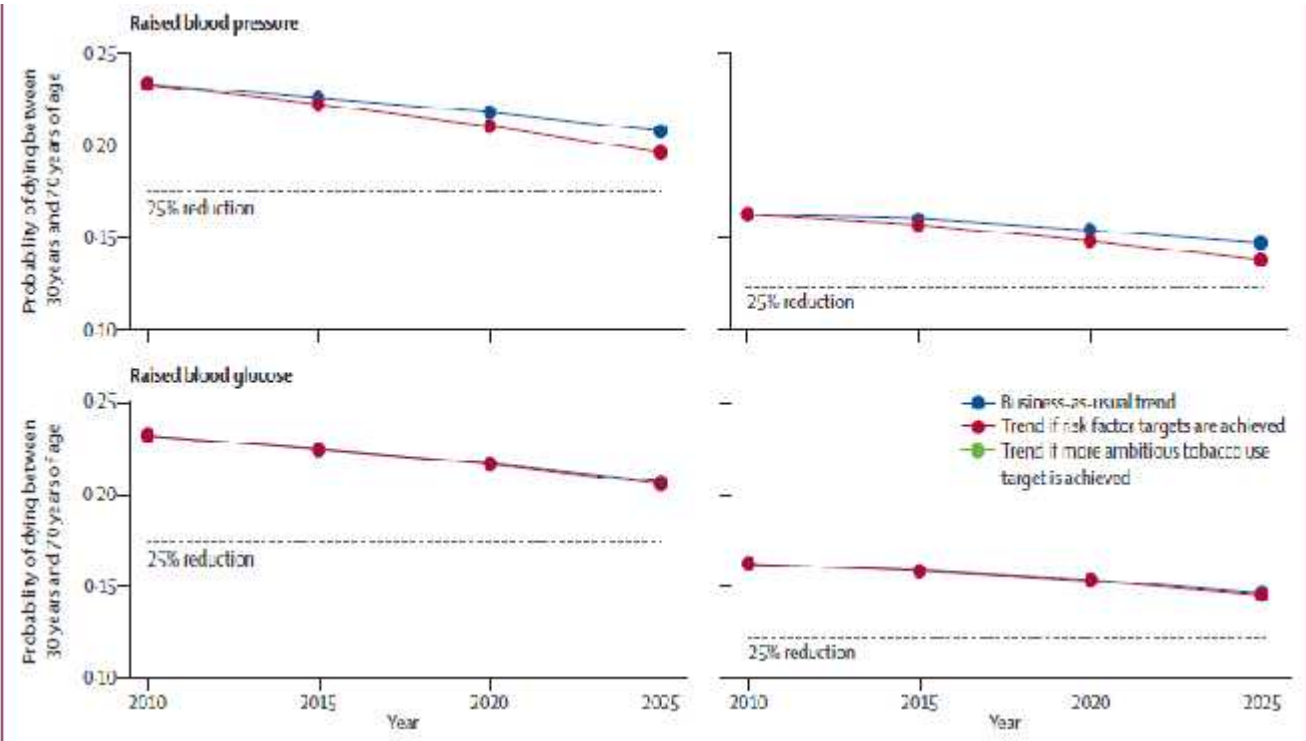
რისკის ფაქტორებით მოსახლეობის ექსპოზიცია გავზომეთ უახლესი გლობალური მონაცემებით. ჩვენ მივიღეთ თითოეულ რისკის ფაქტორთან ასოცირებული აგდ-ის საბოლოო შედეგი და ეტიოლოგიური ეფექტის ზომები ეპიდემიოლოგიური კვლევების ხელახალი და მეტა-ანალიზით.

როდესაც რისკის ფაქტორით ექსპოზიცია იზრდება ან მცირდება, გულ-სისხლძარღვთა დაავადებისთვის ფარდობითი რისკი უფრო სწრაფად იცვლება (მაქსიმუმს აღწევს 5-10 წელში), ვიდრე კიბოს და ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებისთვის, როცა ფარდობითი რისკები მაქსიმუმს აღწევენ 2-3 ათწლეულში. დიაბეტის დროს ჩვენ გამოვიყენეთ კარდიოვასკულური დაავადების მრუდი, რადგან რანდომიზებული კვლევების შედეგებმა აჩვენა, რომ ცხოვრების წესის ცვლილების და ფარმაკოლოგიური მკურნალობის დროს დიაბეტის რისკი მცირდება რამდენიმე წელიწადში, რაც უფრო გავს კარდიოვასკულურ დაავადებას, ვიდრე ავთვისებიან სიმსივნეს.

გულისიშემიურ დაავადებასა და ინსულტზე სხეულის მასის ინდექსის ზემოქმედების მედიატორული როლის პროპორცია დაფუძნებულია 97 პროსპექტული კოჰორტული კვლევის ანალიზზე, რომლებშიც 1-8 მილიონი ადამიანი იყო ჩართული. გულისიშემიურ დაავადებასა და ინსულტზე სმი-ის ეფექტის შეფასების მიზნით გამოვითვალეთ ფარდობითი რისკების სმი-ის მედიატორის როლის გათვალისწინებით და გათვალისწინების გარეშე და შედეგები გამოყენებული იყო მედიატროლ როლთან დაკავშირებული დამატებითი ფარდობითი რისკის პროპორციის გამოსათვლელად.

ჩვენ დავასკვნით, რომ სმი-ის ეფექტი გულის დაავადებაზე გაპირობებული ამისი მედიატორული როლით, რაც სისხლის წნევის მატებაში გამოიხატება. ასევე გავანალიზეთ მარილის მოხმარების ეფექტი გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებზე.





ფინანსური წყაროს როლი

კვლევის სპონსორს არ ჰქონდა როლი კვლევის დიზაინის, მონაცემთა შეგროვების, მონაცემთა ანალიზის, მონაცემების ინტერპრეტაციისა თუ წერილობითი ანგარიშების მომზადების პროცესებში.

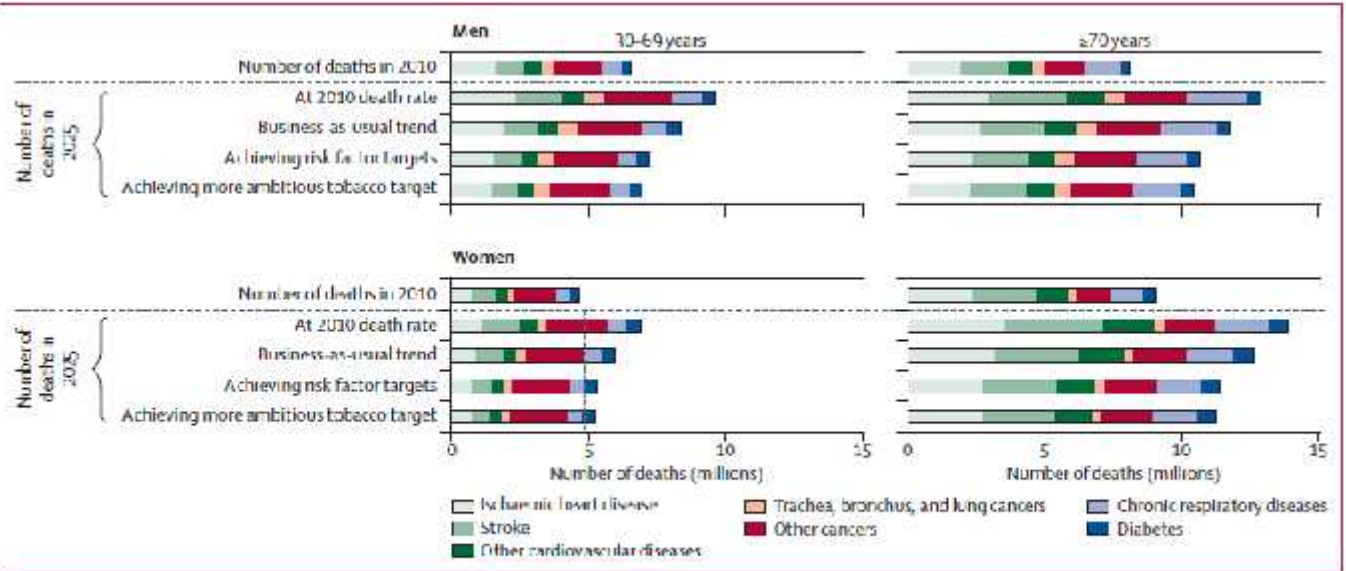


Figure 3: The impact of achieving the six risk factor targets on deaths from the four main non-communicable diseases in men and women
 The vertical dotted lines indicate the 25x25 target. The horizontal dotted lines separate data for 2010 from projections for 2025 under different scenarios. See appendix (pp 18–19) for results using all non-communicable diseases.

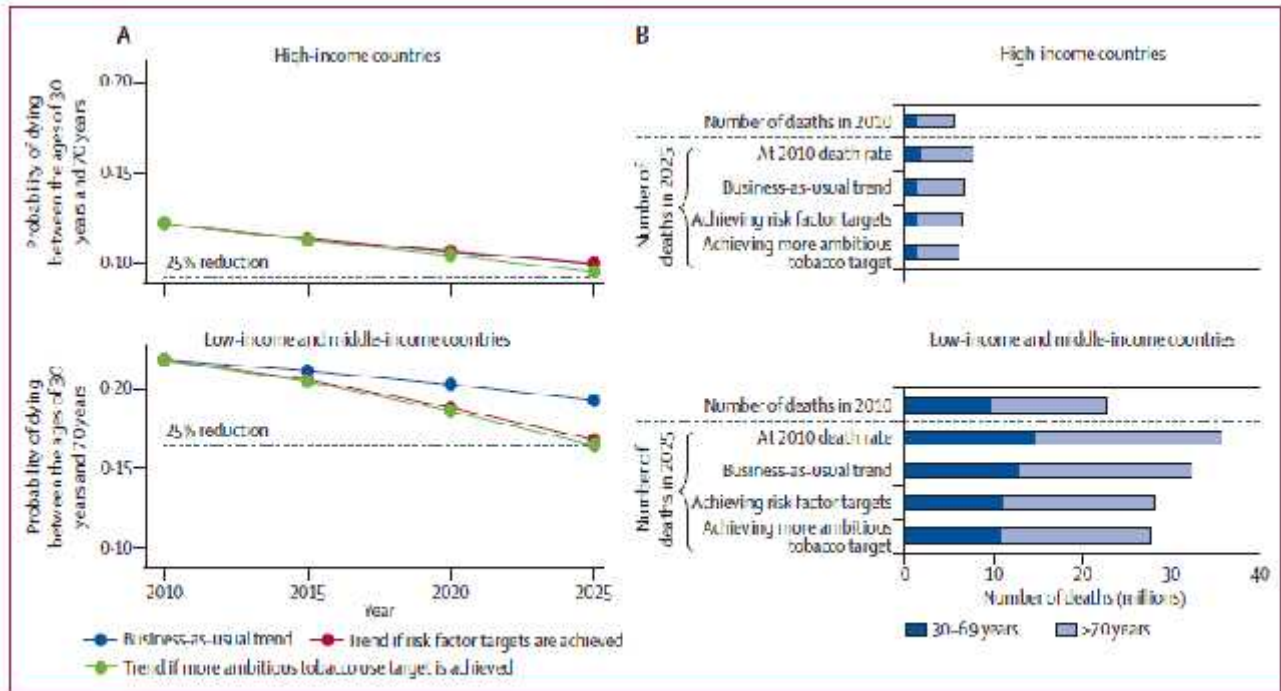


Figure 4: The impact of achieving the six risk factor targets on the probability of dying prematurely (A) and number of deaths (B) from the four main non-communicable diseases in high-income versus low-income and middle-income countries
 See appendix (pp 20–21) for results based on age-standardised death rates.

იდეალურ სიტუაციაში, მოსალოდნელია, რომ 2010-2025 წლებში 30-70 წლის ასაკობრივ ჯგუფშიოთხი ძირითადი აგდ-ით სიკვდილის ალბათობა შემცირდება 11%-ით მამაკაცებში და 10%-ით ქალებში. ეს შემცირება უმეტესად განპირობებული იქნება გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქი გზების ქრონიკული დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობის თანდათანობითი შემცირებით. მიუხედავად კლებისა, ოთხი აგდ-ით გამოწვეული სიკვდილიანობა 2010 წელს არსებული 28.3 მილიონიანიდან 2025 წელს 38.8 მილიონამდე გაიზრდება, რაც განპირობებული იქნება მოსახლეობის რაოდენობის ზრდითა და დაბერებით. აღნიშნული 10.5 მილიონიდან 3.1 მლნ გამოვლინდება 70 წლამდე ასაკში, ხოლო 7.3 მლნ - 70 წლის ასაკის ზემოთ. ადრეული სიკვდილიანობის უმეტესობას (9.5 მილიონი) დაბალი ან საშუალო შემოსავლიან ქვეყნებში ექნება ადგილი. მოსალოდნელია, რომ 70 წლამდე გარდაცვლილთა რაოდენობა 100000-ით შემცირდება მაღალშემოსავლიან ქვეყნებში, თუმცა 3.2 მილიონით გაიზრდება საშუალო და დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში.

ექვსი რისკის ფაქტორის სამიზნეს მიღწევა გამოიწვევს სიკვდილის ალბათობის დამატებით 11%-ით შემცირებას მამაკაცებში, ხოლო 10%-ით ქალებში, რაც გამოიწვევს ჯამურად 22%-ით შემცირებას კაცებში, 19%-ით - ქალებში. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნულივერ განაპირობებს 25x25 მიზნის მიღწევას, იგი შეაჩერებს რისკის ფაქტორების ზრდას და 25x25 მიზანთან 82%-ით მიახლოვებს მამაკაცებს, ხოლო 69%-ით - ქალებს. გაუმჯობესება ნიშნავს იმას, რომ 2015 წელს აგდ-ით 5-6 მილიონით ნაკლები ადამიანი მოკვდება იმასთან შედარებით, რასაც ადგილი ექნებოდა რისკის ფაქტორებს რომ ზრდა გაეგრძელებინათ ან დარჩენილიყვნენ 2010 წლის მაჩვენებლებზე. გარდაცვლილთაგან 2.5 მილიონი იქნება 30-69 წლის ასაკის, 3.3 მილიონი კი - 70 წლის და ზემოთ. 15 წლის განმავლობაში რისკის ფაქტორების პრევალენტობის შემცირება სამიზნეებამდე გამოიწვევს აგდ-ით განვითარებული 37 მილიონი სიკვდილის თავიდან აცილებას (16 მილიონი 30-69 წლის ასაკში, 21 მილიონი - 70 წლის ასაკში და ზემოთ). გატარებული ღონისძიებების შედეგად გადარჩენილი 30-69 წლის მამაკაცების 85% და ქალების 90%-ზე მეტი, დიდი ალბათობით არ მოკვდებიან ოთხი ძირითადი აგდ-სგან 70-ე დაბადებისდღემდე.

ინდივიდუალურ რისკის ფაქტორებზე ზემოქმედება სხვადასხვა ეფექტს იქონიებს რისკის ფაქტორის ტენდენციებსა და სიკვდილიანობის სამიზნეებზე. ყველაზე დიდი სარგებელი მიიღება სისხლის წნევის და თამბაქოს მოხმარების შემცირების გზით. თუ

თამბაქოს მოწევა შემცირდება 2010 წლის მაჩვენებელთან შედარებით ამბიციური 50%-ით, მარტო ეს გამოიწვევს სიკვდილიანობის სასურველ მაჩვენებელთან მიახლოებას 50%-ზე მეტით მამაკაცებში (ახლანდელი სამიზნით 39%) და 24%-ით ქალებში (ახლანდელი სამიზნით 18%). ამის გამო იგი ყველაზე მნიშვნელოვანი რისკის ფაქტორია მამაკაცებში და მეორე ყველაზე მნიშვნელოვანი ქალებში (პირველი არის სისხლის მაღალი წნევა). თამბაქოს მოხმარების ამბიციური 50%-იანი შემცირება სხვა რისკის ფაქტორებთან ერთად 30-70 წლის მამაკაცებში სიკვდილიანობის ალბათობის 24%-ით შემცირებას გამოიწვევს, რაც თითქმის სასურველ 25x25 მიზანს მოგვაახლოვებს. ამბიციური სცენარის მიხედვით ქალებში კომბინირებული ეფექტი იქნება სიკვდილიანობის 20%-ით შემცირება. პრევენტირებული ან დროში გადაწეული სიკვდილის შემთხვევები 43 მილიონამდე გაიზარდება თამბაქოს ამბიციური და დანარჩენი ხუთი რისკის ფაქტორის სამიზნეების მიღწევის შემთხვევაში.

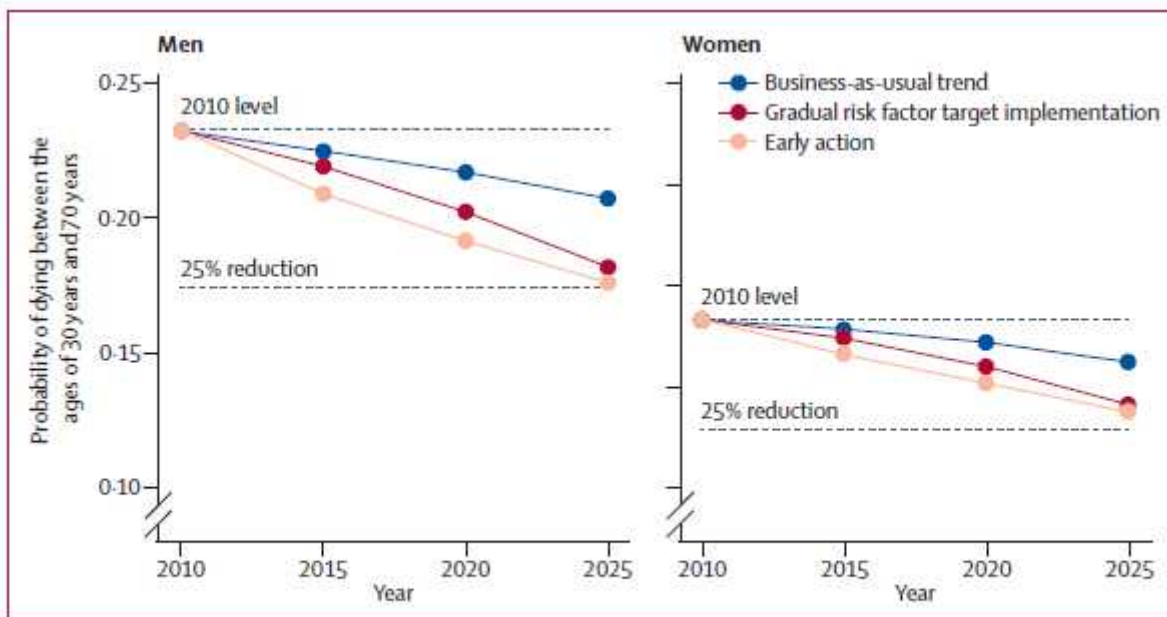


Figure 5: Projected trends in probability of dying prematurely from the four main non-communicable diseases according to speed of action (gradual vs early action)

2010 წელს ოთხი ძირითადი ავად სიკვდილის ალბათობა ბევრად ნაკლები იყო მაღალ შემოსავლიან ქვეყნებში, ვიდრე დაბალ და საშუალო. თუ ყველაფერი კარგად ჩაივლის, 2015 წლისთვის მოსალოდნელია სიკვდილიანობის შემცირება ორივე ჯგუფში, მათ შორის იგივე სხვაობის დარჩენის ფონზე. მაღალშემოსავლიან ქვეყნებში, რისკ-ფაქტორების სამიზნეების მიღწევა გამოიწვევს ნაადრევი სიკვდილიანობის ტენდენციის ჩვენთვის სასურველ ტენდენციასთან მიახლოებას, რადგან რისკ-ფაქტორები უკვე მცირდება ამ ქვეყნებში. დაბალგანვითარებულ ქვეყნებში, რისკ-ფაქტორების

სამიზნეების მიღწევა გამოიწვევს სიკვდილიანობის თითქმის სასურველი 25%-ის პრევენციას, რაც ძირითადი აგდ-ებისგან გამოწვეული 31 მილიონი სიკვდილის შემთხვევას აგვარიდებს ან გადაავადებს (გადასწევს დროში). აგრეთვე, რისკის ფაქტორების სამიზნეების მიღწევა შეამცირებს აგდ-ით გამოწვეული ადრეული სიკვდილიანობის თვალსაზრისით დაბალ და მაღალგანვითარებულ ქვეყნებს შორის არსებულ სხვაობას.

მიზნების მიღწევის შედეგად მოსალოდნელია სიკვდილიანობის 25%-ით შემცირება შემდეგი მიზეზებით: გულის იშემიური დაავადება, ინსულტი, ჰიპერტენზიული დაავადება და ფქოდ. ფილტვის და კუჭის კიბოთი სიკვდილის ალბათობა შემცირდება 12-19%-ით. მიზნების მიღწევა, აგრეთვე, შეამცირებს დიაბეტით სიკვდილიანობის ზრდად ტენდენციას, თუმცა სიკვდილიანობის შემცირება ამ შემთხვევაში კარდიოვასკულური დაავადების ან ფქოდ-ის მსგავსად ძლიერი არ იქნება. რისკის ფაქტორების სამიზნეების მიღწევას აგდ-ის ტოპ ათეულიდან ყველაზე ნაკლები ეფექტი ექნება ძუძუს, მსხვილი ნაწლავის და სწორი ნაწლავის კიბოზე (აგრეთვე საშვილოსნოს ყელის კიბოზე, რომელიც ქალებში ტოპ-ათეულში შედის).

რისკის ფაქტორების სამიზნეებზე ადრეული მოქმედება კიდევ უფრო შეამცირებს სიკვდილიანობას ჯამურ 24%-მდე მამაკაცებში (თანდათანობითი მოქმედების დროს 22%) და 21%-მდე ქალებში (თანდათანობითი მოქმედების დროს 19%). 15 წლიან პერიოდში სარგებლის ადრეული დაგროვება თავისმხრივ დაგვეხმარება დამატებით 18 მილიონი სიკვდილის შემთხვევის პრევენციაში ან გადაავადებაში. გვიანი მოქმედების შემთხვევაში, სარგებლის შედეგები 2025 წლამდე ნაკლებად გამოვლინდება, რაც რისკის ფაქტორების შემცირების ეფექტის შემცირებას გამოიწვევს.

10 ძირითადი არაგადამდები დაავადება

	30-69 წლის ადამიანებში სიკვდილიანობის რაოდენობა 2010;2025 წლებში	მინიმალური შემცირება	შემცირება რისკ ფაქტორების მიზნების შესრულების შემთხვევაში	რისკ ფაქტორის კონტრიბუცია 25x25 სიკვდილიანობის სამიზნეში	არიდებული სიკვდილის რაოდენობა (30-69 წლები; 70 და ზემოთ)
გულის იშემიური დაავადება	21.2%; 19.8%	-17%	-33%	> 100%	5 მილ/6.5 მილ
ინსულტი	17.3% 15.9%	-20%	-38%	> 100%	4.5 მილ/6 მილ
ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება	7.7%; 7.4%	-18%	-27%	> 100%	1 მილ/2.3 მილ

დიაბეტი	5.4%; 6.8%	+11%	+5%	51%	1.1მილ/0.9მილ
ფილტვის კიბო	6.6%; 7.3%	-3%	-12%	56%	1.2მილ/1.2მილ
ღვიძლის კიბო	4%; 4.2%	-2%	-5%	17%	170000;100000
კუჭის კიბო	3.3%; 3.3%	-10%	-19%	63%	340000;350000
ძუძუს კიბო	3.0%; 3.3%	+3%	+3%	1%	9000; 3000
გულის ჰიპერტენზიული დაავადება	2.9%; 2.7%	-19%	-43%	> 100%	1მილ/2მილ
კოლორექტალური კიბო	2.6%; 2.7%	-9%	-10%	10%	50000;60000

ოთხი ძირითადი არაგადამდები დაავადება

	30-69 წლის ადამიანებში სიკვდილიანობის ს რაოდენობა 2010;2025 წლებში	მინიმალური შემცირება	შემცირება რისკ ფაქტორების მიზნების შესრულების შემთხვევაში	რისკ ფაქტორის კონტრიბუცია 25x25 სიკვდილიანობის სამიზნეში	არიდებული სიკვდილის რაოდენობა (30-69 წლები; 70 და ზემოთ)
ყველა კარდიოვასკულური დაავადება	47.7%; 44.0%	-18%	-34%	> 100%	11.4მილ/15.9მილ
ყველა სიმსივნე	36.5%; 39.2%	-3%	-7%	26%	2.4მილ/2.1მილ
ქრონიკული რესპირატორული დაავადებები	10.4%;10%	-16%	-24%	92%	1.2მილ/2.5მილ
დიაბეტი	5.4%; 6.8%	+11%	+5%	51%	1.1მილ/0.9მილ
ჯამში	100%	-10%	-21%	77%	16.1მილ/21.4მილ

დისკუსია

მხოლოდ ექვსი რისკის ფაქტორის სამიზნის მიღწევა უზრუნველყოფს არაგადამდები დაავადებებით გამოწვეული სიკვდილიანობის მკვეთრ შემცირებას 2025 წლისთვის, იგი 77%-ით დაფარავს მზარდი რისკის ფაქტორების ტენდენციასა და 25x25 სიკვდილიანობის სამიზნეს შორის არსებულ სხვაობას. მაღალშემოსავლიანმა ქვეყნებმა რისკის ფაქტორების პრევენციის სასურველ შედეგებს უკვე მიაღწიეს, იმდენად, რამდენადაც შემცირებულია მაღალი არტერიული წნევის პრევალენტობა, ალკოჰოლისა და თამბაქოს მოხმარება (ასევე ქოლესტერინის დონე სისლში), თუმცა ეს პოზიტიური ტენდენციები ნაწილობრივ კომპენსირდება მზარდი სიმსუქნითა და სისხლში

გლუკოზის დონის მატებით. დაბალ და საშუალო შემოსავლიან ქვეყნებში, ღონისძიებები, რომლებიც ამცირებენ რისკის ფაქტორების ექსპოზიციას სამიზნე დონემდე, დადებითად შეცვლიან არაგადამდები დაავადებებით გამოწვეულ სიკვდილიანობას 25×25 მიზნისაკენ, და შეაფერხებენ ან აღკვეთენ ოთხიძირითადი არაგადამდები დაავადებით გამოწვეული 31მილიონი სიკვდილის შემთხვევას 2025 წლამდე. მსგავსი ქმედებები ასევე შეამცირებს არაგადამდები დაავადებებით გამოწვეულ ნაადრევი სიკვდილიანობის მაჩვენებლებს შორის არსებულსხვაობას მაღალ, დაბალ და/ან საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნებში, და შესაბამისად, ხელს შეუწყობს გლობალურ კონვერგენციას ჯანდაცვის სისტემაში.

მიუხედავად რისკ-ფაქტორების დიდი წვლილისა, სიკვდილიანობის 25×25 მიზნის მისაღწევად დაგჭრდება დამატებითი ქმედებები. აღნიშნული დამატებითი ქმედებების მაგალითი მოიცავს მკურნალობასთან დაკავშირებულ ორ მიზანს(გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების რისკის მქონე პაციენტთა 30%-ზე მეტის მოცვაკონსულტაციისა და მკურნალობის ღონისძიებებით, არაგადამდები დაავადებების ესენციური სამკურნალო საშუალებების ხელმისაწვდომობა, მაღალი ხარისხი, უსაფრთხოება და ეფექტურობა), თამბაქოს მოხმარების შეთანხმებულზე მეტად შემცირებას, და რისკ-ფაქტორებში მყისიერ ჩარევას, რათა დროთა განმავლობაში მოხდეს სარგებლის დაგროვება.

ჩვენი კვლევის სიძლიერე იმაში მდგომარეობს, რომ იგი არის პირველი ინტეგრირებული ანალიზი, თუ როგორ შეიძლება ხელი შეუწყოს მართვადი რისკ-ფაქტორებთან დაკავშირებულმა მიზნებმა 25×25 სიკვდილიანობის სამიზნის მიღწევას როგორც ცალკეული დაავადებების, ასევე დაავადებათა ჯგუფის მიმართ. ჩვენი კვლევები ცხადყოფს პირველადი პრევენციის მნიშვნელობას, როგორც აუცილებელ კომპონენტს 25×25 მიზნის მისაღწევად, და გვიჩვენებს დამატებითი ქმედებების აუცილებლობას, განსაკუთრებით მათი, რომლებსაც დიაბეტიკთა და კიბოთი გამოწვეული სიკვდილიანობის შემცირება შეუძლიათ. ჩვენს კვლევებში რისკ-ფაქტორების გამოვლენისა და სიკვდილიანობის შესახებ გამოყენებულია სისტემური ანალიზების შედეგად მიღებული მონაცემები, რომლებიც ნაციონალურ დონეზე ტარდებოდა. ანალოგიურად, რისკის ფაქტორების ეფექტების ფარდობითი რისკის შესახებ დასკვნა მიღებული იყო მასშტაბური ეპიდემიოლოგიური კვლევებისა და მეტაანალიზის საფუძველზე. ჩვენ გავითვალისწინეთ მულტიფაქტორული ბუნება და ის ფაქტი, რომ არაგადამდები დაავადებების რისკისშემცირებისას სარგებლის დაგროვება ხდება თანდათანობით. ასეთი თანდათანობითი დაგროვება ნიშნავს, რომ ნაადრევი ქმედებები ხელს უწყობენ 25×25 მიზნის მიღწევას და თავიდან გვაცილებს

დამატებით მილიონობით სიკვდილიანობას, იმის მიხედვით თუ რამდენად მცირდება რისკი.

პოპულაციის დონეზე ანალიზს გააჩნია თავისი შეზღუდვები. პირველ რიგში, როგორც ყველა სამომავლო ტენდენციის ვარაუდისას, ადგილი აქვს მოულოდნელ ფაქტებს(მაგ.: ახალი მაღალეფექტური პროფილაქტიკა და მკურნალობის მეთოდი, ან მაკროეკონომიკური ცვლილებები). მათ შეუძლიათ მთლიანად შეცვალონ რისკის ფაქტორებისა თუ სიკვდილიანობის ტენდენციები, მაგ.:საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ. ასეთი არაპროგნოზირებადი ფაქტორების მიუხედავად, მოსახლეობის ჯანმრთელობის ინტერვენციებისა და კლინიკური პროგრამების დასაგეგმად აუცილებელია სხვადასხვა შეფასებების გაკეთება(როგორც ჩვენს შემთხვევაში), თუმცა მზად უნდა ვიყოთ ნებისმიერი მოულოდნელი ცვლილებისათვის. მეორე, ეპიდემიოლოგიის გაუმჯობესების მიუხედავად, ზოგიერთ ქვეყანასა თუ რეგიონში რისკ ფაქტორების და სიკვდილიანობის მაჩვენებლები არაზუსტია და ხშირად ვარაუდზეა დაფუძნებული. არაგადამდები დაავადებების პრევენციასა და კონტროლზე გაზრდილ გლობალურ ფოკუსირებას უნდა ახლდეს რესურსები და ადვოკატირება უნდა გაეწიოს არაგადამდები დაავადებების სიკვდილიანობის, ავადობისა თუ რისკის ფაქტორების შესახებ გაუმჯობესებული მონაცემების შეგროვების მიზნით. მესამე, მონაცემი ფარდობითი რისკების შესახებ მიღებულია ობსერვაციული კვლევების შედეგად და აღმრევი ფაქტორების (confounding factors) ზემოქმედებას განიცდიდნენ. მეოთხე, ეპიდემიოლოგიური კვლევები, რომლებმაც მოგვაწოდეს ინფორმაცია RR-ის შესახებ, ჩატარებული იყო ძირითადად დასავლეთისა და აზიის პოპულაციებში. იმის მიუხედავად, რომ RR-ის მნიშვნელობა ერთნაირი იყო დასავლეთსა და აზიაში, მაინც სასურველია მისი მნიშვნელობების გამოთვლა სხვა რეგიონებში. მეხუთე, ჩვენ არ განგვისაზღვრავს დაბალი ფიზიკური აქტივობის ეფექტები, რადგან უცნობია თუ რამდენად განიცდის მისი ზემოქმედება სიმსუქნის, სისხლის მაღალი წნევის და გლუკოზის დონის მედიატორულ ზეგავლენას. მიუხედავად იმისა, რომ ფიზიკური უმოქმედობა აგდ დიდ რისკფაქტორს წარმოადგენს, იგი დიდად არ შეცვლიდა რისკფაქტორთა კომბინირებული შედეგების მონაცემებს. ჩვენ აგრეთვე არ გამოვიკვლიეთ თამბაქოს მოხმარების სხვა ფორმები, რადგან მონაცემები მწირია და შეიძლება ვერ გაგვეთვალისწინებინა სარგებელი აზიის მრავალ ქვეყანაში, სადაც თამბაქოს ორალური მოხმარება ხშირია.

დღესდღეისობით, თამბაქოს მოხმარება რისკის ფაქტორებიდან ყველაზე მეტად ექვემდებარება პოლიტიკურ ნებას. კონვენცია თამბაქოს კონტროლის შესახებ გვთავაზობს მნიშვნელოვან გზას თამბაქოს კონტროლის გაძლიერებასა და

დაჩქარებისთვის, თუმცა იგი მოითხოვს სწრაფ და სრულ იმპლემენტირებას. ალკოჰოლის მოხმარება შემცირებულია ზოგ მალალ შემოსავლიან ქვეყანაში, თუმცა იგი კვლავ აქტუალურ პრობლემად რჩება აღმოსავლეთ ევროპაში, სამხრეთ ამერიკაში და სუბსაჰარულ აფრიკაში. პრიორიტეტულ მიზნად უნდა იქნეს დასახული ამ რეგიონებში ალკოჰოლის მიღების შემცირება და აზიაში მისი ზრდის თავიდან აცილება. ეს უნდა მოხერხდეს ხელმისაწვდომობის შემცირებით, ფასების გაზრდით და რეკლამირების აკრძალვით. მარილის მიღების შემცირებამ, გაუმჯობესებულმა დიაგნოზირებამ და მკურნალობამ გამოიწვია სისხლის წნევის შემცირება ბევრ მალალშემოსავლიან ქვეყანაში, რაც კარდიოვასკულური დაავადებებით სიკვდილიანობის შემცირებაში ერთ-ერთი ყველაზე მთავარი დეტერმინანტია. აუცილებელია, მარილის შეზღუდვის ან ჩანაცვლების სტრატეგიების დანერგვა დაბალ შემოსავლიან ქვეყნებში, სადაც მარილის მოხმარება დღემდე მაღალია. სისხლის მაღალი წნევის მკურნალობის პროგრამებით ფართო მოსახლეობის მოცვას დაჭირდება პირველადი ჯანდაცვის სისტემის გაძლიერება და პირველადი დახმარების პერსონალისთვის ეფექტური გაიდლაინების შექმნა.

თამბაქოს და ალკოჰოლის გამოყენების და სისხლის მაღალი წნევის საწინააღმდეგო პოლიტიკა და სხვადასხვა გზები არსებობს, ამიტომ სიმსუქნე და დიაბეტი (აგრეთვე დაბალი ფიზიკური აქტივობა) არის ის პრობლემები, რომლებიც სასწრაფოდ მოითხოვს ახალი ინტერვენციების შემუშავებას. კვების შეცვლის (ზოგიერთ კვლევაში ვარჯიშთან ერთად) რანდომიზებულმა კვლევებმა აჩვენა წონაში კლება 2 წლის განმავლობაში, თუმცა ხანგრძლივი შედეგები და ფართომასშტაბიანი ეფექტურობა ჯერ კიდევ გამოსაკვლევაია. რთულია ინდივიდის დონეზე ამ პრობლემების მოგვარება, ამიტომ საჭიროა პოპულაციაზე დაფუძნებული ჯანსაღი კვებისა და დაბალი ფიზიკური აქტივობის საწინააღმდეგო ინტერვენციების შემუშავება.

მილენიუმის განვითარების მიზნები მოიცავს ზოგიერთ დაავადებას (მაგრამ არა აგდ), რისკის ფაქტორებს და სოციალურ დეტერმინანტებს, თუმცა ამ მიზნებისა და სამიზნეების ერთმანეთთან ინტეგრაცია არ მომხდარა. გაჩნდა შანსი, რომ აგდ პრევენციის მიზნით მოხდეს უფრო ინტეგრირებული მიდგომები პოლიტიკის ფორმირებისას და პროგრესის მონიტორინგი. ჩვენი კვლევების შედეგიდან გამომდინარე, ახლა საჭიროა კვლევები იმაზე, თუ რა შედეგს მოგვცემს რისკის ფაქტორების სამიზნის მიღწევა თითოეულ რეგიონში და ქვეყანაში და აგრეთვე საჭიროა, ეფექტური პოლიტიკის და პროგრამების გატარება, რომლებიც შეამცირებენ ამ რისკს. ინტეგრირებული მიდგომა არა მხოლოდ შეამცირებს აგდ სიკვდილიანობას 2025 წლისთვის, არამედ იგი შეინარჩუნებს მას 2025 წლის შემდეგაც, რაც გამოიწვევს

სიკვდილიანობის 30% ან მეტით შემცირებას 2030 წლისთვის 2010 წელთან შედარებით. აგდ-ს სიკვდილიანობის შემცირების ძალისხმევის მსგავს ინტეგრაციის შეტანა აუცილებელი იქნება 2015 წლის შემდგომი განვითარების დღის წესრიგში, რაც დაგეგმარება 2035 წლისთვის მსოფლიო ჯანდაცვაში დიდი გარდატეხის განხორციელებაში.