

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

გიორგი ლომიძე

ეპილეფსიების ეპიდემიოლოგია საქართველოში

დ ი ს ე რ ტ ა ც ი ა

დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

მედიცინაში

2014 წ.



უნივერსიტეტის
გამომცემლობა

სადისერტაციო ნაშრომი შესრულებულია

შპს “ნევროლოგიისა და ნეიროფსიქოლოგიის ინსტიტუტის” ბაზაზე

სამეცნიერო ხელმძღვანელი - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფ. ალექსანდრე ცისკარიძე

თანახელმძღვანელი - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი
სოფიო კასრაძე

კონსულტანტი – ჯოზეფიერ სანდერი, ლონდონის უნივერსიტეტის
სამედიცინო კოლეჯის პროფესორი (დიდი ბრიტანეთი)

თბილისი 2014 წელი

სარჩევი

შესავალი.....	8
პრობლემის აქტუალობა	8
კვლევის მიზანი.....	13
კვლევის ამოცანები	13
დაფინანსების წყაროები:.....	14
ნაშრომის მეცნიერული სიახლე	15
ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება.....	16
დისერტაციის დასაცავად გასატანი ძირითადი დებულებები.....	17
პუბლიკაციები	17
დისერტაციის მოცულობა და სტრუქტურა	18
თავი I - ლიტერატურული მიმოხილვა	18
ეპილეფსიის ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლები - არსებული კვლევების მიმოხილვა.....	18
როჩესტერის (მინესოტა) კვლევის მნიშვნელოვანი ასპექტების მოკლე მიმოხილვა.....	30
პრევალენტობისა და ინციდენტობის ვარიაბელობა და მათი შესაძლო წყაროები ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში.....	36
მკურნალობის რეჩხის მაჩვენებლები ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში - არსებული კვლევების მოკლე მიმოხილვა	38
ეპილეფსიის არაადეკვატური მკურნალობის მიზეზები.....	42
მკურნალობის რეჩხის შემცირების სტრატეგიები	43
სიკვდილიანობა ეპილეფსიის დროს - არსებული კვლევების მოკლე მიმოხილვა.....	44
თავი II – ეპილეფსიის ეპიდემიოლოგიური კვლევის ატრიბუტები და მონაცემთა ანალიზის თავისებურებები.....	48
ეპილეფსიის ეპიდემიოლოგიური კვლევის მეთოდოლოგია – ძირითადი ასპექტები.....	49
ეპიდემიოლოგიური კვლევების ატრიბუტები.....	49
ეპიდემიოლოგიური კვლევების მონაცემთა წყაროები.....	49

გულყრებისა და ეპილეფსიების დეფინიციები ეპიდემიოლოგიური კვლევებისთვის.....	51
ეპილეფსიის კლინიკური შეფასება და მათი მნიშვნელობა ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში	54
გულყრის ტიპებისა და სინდრომების კლასიფიკაცია	54
ეპილეფსიების კლასიფიკაცია ეტიოლოგიური ფაქტორების მიხედვით	55
კომორბიდობა	56
კოგნიტური ფუნქციების შეფასება და ნეიროფსიქოლოგიური კვლევები.....	56
კვლევის ნეირორადიოლოგიური მეთოდი.....	59
ეპილეფსიის ფსიქო-სოციალური პრობლემებისა და ეპილეფსიის სტიგმის გავლენა შემთხვევების იდენტიფიკაციაზე	60
სიკვდილიანობის მაჩვენებლების კვლევის თავისებურებები ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში	61
ცხოვრების ხარისხი და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული დანახარჯები ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში	63
ეპილეფტოლოგიური სამსახურის ხელმისაწვდომობა.....	67
პოპულაციური კვლევების მონაცემთა ანალიზის თავისებურებები და ძირითადი პარამეტრები.....	68
გაზომვითა ასოციაციები და ზემოქმედების შეფასება	70
ეპილეფსიის ეპიდემიოლოგიური კვლევები საქართველოში	72
თავი III - ეპილეფსიების ეპიდემიოლოგიური კვლევა საქართველოში.....	73
ეპილეფსიის პოპულაციური კვლევა	73
კვლევის მეთოდოლოგია.....	75
სკრინინგული კითხვარის თარგმნა/ადაპტირება და ვალიდაციის პროცედურები.....	75
კითხვარის ქართული ვერსიის შემუშავება	76
კითხვარის ქართული ვერსიის ვალიდაცია	76
მოსამზადებელი ეტაპი - სავლელე სამუშაოს ზოგადი აღწერილობა.....	78
კვლევის პროცესში გამოყენებული დეფინიციები	80
საკვლევი არეალი და პოპულაცია, შერჩევის პროცედურები	81

კვლევის პროტოკოლი.....	82
სტატისტიკური ანალიზი.....	84
ეთიკური საკითხები.....	84
კვლევის შედეგები.....	84
აქტიური ეპილეფსიის შემთხვევები.....	87
ადეკვატური მკურნალობის მაჩვენებლები და მკურნალობის რეჩხი.....	88
გულყრის ტიპები და ეტიოლოგიური ფაქტორები.....	89
ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული (ბმრ) კვლევის შედეგები.....	89
ეპილეფსიის კვლევის შედეგები.....	90
ნევროლოგიური და ფსიქიკური ფუნქციების დარღვევების კო-მორბიდობა....	91
ეპილეფსიით დაავადებულ პირთა სიკვდილიანობის მაჩვენებლების კვლევა....	91
მეთოდოლოგია.....	91
პირველადი შეფასების პროცედურა.....	92
სტატისტიკური ანალიზი.....	93
შედეგები.....	93
კვლევის შედეგების განხილვა.....	97
თავი IV - ეპილეფსიის მოვლისა და მხარდაჭერის პერსპექტივები საქართველოში - ძირითადი მიგნებები და რეკომენდაციები.....	107
სკრინინგ-კითხვარი და მისი გამოყენების პერსპექტივები.....	108
ეპილეფსია საქართველოში.....	109
არაადეკვატური მკურნალობის მაჩვენებლები.....	110
ეპილეფსიის სიკვდილიანობა, შედეგები და გამოწვევები.....	113
რეზიუმე.....	115
Epidemiology of epilepsy in Georgia.....	115
Mortality in people with epilepsy.....	116
გამოყენებული ლიტერატურა.....	118

ცხრილები, დიაგრამები, გრაფიკები

ცხრილი 1. წარმოებული ეპიდემიოლოგიური კვლევების რაოდენობრივი განაწილება მსოფლიოს რეგიონების მიხედვით.....	19
ცხრილი 2. ეპიდემიოლოგიის ინციდენტობისა და გავრცელების მაჩვენებლები ევროპის მასშტაბით.....	20
ცხრილი 3. არაპროვოცირებული გულყრების ინციდენტობა, პოპულაციური კვლევის შედეგები.....	21
ცხრილი 4. პოპულაციური ინტერვიუზე ან სამედიცინო ჩანაწერებზე დამყარებული ეპიდემიოლოგიის პრევალენტობის კვლევის შედეგები ზრდასრულ მოსახლეობაში.....	25
ცხრილი 5. ეპიდემიოლოგიის ეტიოლოგიური ფაქტორების განაწილება ეპიდემიოლოგიის პოპულაციური კვლევების შედეგების მიხედვით.....	27
ცხრილი 6. გულყრის ტიპების განაწილება პოპულაციური კვლევების მიხედვით.....	29
ცხრილი 7. მკურნალობის რეჟის პოპულაციურ კვლევებში.....	40
ცხრილი 8. სიკვდილიანობის მაჩვენებლები პოპულაციური კვლევების მიხედვით.....	44
ცხრილი 9. ეპიდემიოლოგიის გავრცელება საქართველოს რეგიონების მიხედვით.....	73
ცხრილი 10. აქტიური ეპიდემიოლოგიის ასაკ- და გენდერ-სპეციფიური პრევალენტობა 1000 მოსახლეზე.....	87
ცხრილი 11. მკურნალობის რეჟის მაჩვენებლები ორი განსხვავებული მიდგომით.....	88
ცხრილი 12. გულყრის ტიპებისა და ეტიოლოგიური ფაქტორების პროცენტული განაწილება.....	89
ცხრილი 13. აქტიური ეპიდემიოლოგიის მქონე 86 პაციენტის ბმრ კვლევის მონაცემები.....	90
ცხრილი 14. აქტიური ეპიდემიოლოგიის მქონე 88 პაციენტის ევგ მონაცემები.....	91
ცხრილი 15. პაციენტთა დემოგრაფიული და კლინიკური მახასიათებლები.....	94
ცხრილი 16. მიზეზ-სპეციფიკური პროპორციული სიკვდილიანობის მაჩვენებელი ეპიდემიოლოგიის მქონე 93 პაციენტში.....	95
დიაგრამა 1. სკრინინგ-კითხვარის გამოყენებისას ეპიდემიოლოგიის მქონე პაციენტთა დისტრიბუციის მოსალოდნელი მაჩვენებლები.....	78
დიაგრამა 2. კვლევის პროტოკოლი და ბენეფიციართა დენადობა კვლევის მიმდინარეობის პროცესში.....	85
დიაგრამა 3. მონაწილეთა დენადობა კვლევის განმავლობაში.....	94

გრაფიკი 1. სიკვდილიანობის ასაკ-სპეციფიური სტანდარტიზებული მაჩვენებლები*	96
გრაფიკი 2. აქტიური ეპილევსიის პრევალენტობის შედარებითი მაჩვენებლები საქართველოსა და სხვა ქვეყნებში.....	99
გრაფიკი 3. არასათანადო მკურნალობის მაჩვენებლები სხვადასხვა ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების სტატუსთან მიმართებაში.....	102
გრაფიკი 4. სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდების მაჩვენებლები სხვადასხვა კვლევის შედეგების მიხედვით.....	104

შემოკლებები

ILAE (International League Against Epilepsy) – ეპილევსიის წინააღმდეგ ბრძოლის საერთაშორისო ლიგა

IBE (International Bureau of Epilepsy) – ეპილევსიის საერთაშორისო ბიურო

WHO (World Health Organization) - ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია

CI (Confidence Intervals) - სარწმუნოების ინტერვალი

RR (Relative Risk) – ფარდობითი რისკი

SMR (Standardized Mortality Ratio) - სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული მაჩვენებელი

CF (Case Fatality) - ფატალური შემთხვევების პროპორციით

PMR (Cause-specific Proportional Mortality Rate) - პროპორციული სიკვდილიანობის შემთხვევა-სპეციფიკური კოეფიციენტი

HRQoL (Health Related Quality of Life) - ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხი

DALY (Disability - Adjusted Life Year) – ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე კორექტირებული ცხოვრების წლები

PPV (Positive Predictive Value) - დადებითი პრედიქტორული ღირებულება

NPV (Negative Predictive Value) - უარყოფითი პრედიქტორული ღირებულება

SUDEP (Sudden Unexplained Death in Epilepsy) – უეცარი სიკვდილი ეპილეფსიის დროს

შესავალი

პრობლემის აქტუალობა

ეპიდემიოლოგია – წარმოდგება ბერძნული სიტყვიდან “ეპიდემია-ლოგოს”, რაც ნიშნავს – “დაავადების გავრცელების შესახებ მოძღვრებას” და შეისწავლის პოპულაციაში სამედიცინო მდგომარეობების დინამიკას.

ეპიდემიოლოგიური კვლევის ძირითადი მიზანია კონკრეტული დაავადების შესახებ მოიძიოს მნიშვნელოვანი ინფორმაცია:

- დაავადების პირველადი პრევენციის,
- ადრეული გამოვლენისა და მკურნალობის,
- საზოგადოებრივი ჯანდაცვისა და ჯანდაცვის პრიორიტეტების განსაზღვრის,
- საგანმანათლებლო, საინფორმაციო და სამედიცინო სერვისების საჭიროებების შესახებ.

ამ მიზნიდან გამომდინარე, ეპიდემიოლოგიური კვლევის მეშვეობით პოპულაციაში აღიწერება დაავადების გავრცელების მაჩვენებლები, რომლის მიხედვითაც, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დონეზე ფასდება პრობლემის მნიშვნელობა, აქტუალობა და სიმძლავრე, რომლის საფუძველზეც მუშავდება

ჯანდაცვითი ღონისძიებები კონკრეტული პრობლემის ხარჯთეფექტური მართვის მიზნით.

ეპიდემიოლოგიური მონაცემები საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მნიშვნელოვან კომპონენტს წარმოადგენს, რადგან დაავადებათა ეპიდემიოლოგიის დაავადების განვითარების ტენდენციები, ხარჯთეფექტური საზოგადოებრივი ჯანდაცვითი პროგრამების შემუშავება, მონიტორირება და შეფასება მხოლოდ ასეთი კვლევების მონაცემებზე დაყრდნობითაა შესაძლებელი, რომელთა წარმოება აუცილებელია დროის გარკვეული ინტერვალებით.

ზოგადად, რისკის ჯგუფების იდენტიფიცირების, ამ ჯგუფებზე მორგებული სამკურნალო თუ პროფილაქტიკური ღონისძიებების დაგეგმვისა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვითი აქტივობების განსაზღვრის მიზნით აუცილებელია ისეთი მნიშვნელოვანი ეპიდემიოლოგიური პარამეტრების განსაზღვრა, როგორცაა დაავადების პრევალენტობა, ინციდენტობა, სიკვდილიანობის მაჩვენებლები, ავადობა, სიცოცხლის დაკარგული წლები და დაავადების ეკონომიკური ტვირთი. აღნიშნული პარამეტრების შესაფასებლად ხარისხიანი მონაცემების მიღება შესაძლებელია სკურპულოზური და შრომატევადი მუშაობის საფუძველზე, რომლის დროსაც დაცული უნდა იყოს ეპიდემიოლოგიური კვლევების ზოგადი პრინციპები და პირობები.

ეპიდემიოლოგიური პარამეტრების დინამიკა კონკრეტული პერიოდისთვის განსაზღვრავს პრობლემის პრიორიტეტულობასა და მოცულობას, აუცილებელი სერვისების საჭიროებებს, პრობლემების გადაჭრის ეტაპებს, საჭირო მატერიალურ-ტექნიკური აღჭურვის პროცესის ტემპსა და გეგმაზომიერებას, ასევე სამედიცინო მდგომარეობების მართვის ეფექტურობას. ამავდროულად, ეპიდემიოლოგიური და ზედამხედველობითი კვლევების მონაცემები შედარებადი უნდა იყოს სხვადასხვა დროსა და ადგილას ჩატარებულ კვლევებთან.

ეპიდემიოლოგიური კვლევების მნიშვნელობა განსაკუთრებულად მაღალია გადამდებ დაავადებებთან მიმართებაში და მაღალი კონტაგიოზურობის, პათოგენობის ან ვირულენტობის მქონე გამომწვევებით განპირობებული ეპიდემიური აფეთქებების დროს. თუმცა, ეპიდემიოლოგიური მეთვალყურეობა ასევე მნიშვნელოვანია ისეთი არაგადამდები და ქრონიკული დაავადებების შემთხვევებში, როდესაც აუცილებელია დაავადების ხანგრძლივი თერაპია და სამედიცინო მეთვალყურეობა, რასაც თან ახლავს მაღალი ფსიქო-სოციალური

და ეკონომიკური ტვირთი. სწორედ ასეთი დაავადებების რიცხვს მიეკუთვნება ეპილეფსია, რომელიც მძიმე სამედიცინო, ფსიქო-სოციალური და ეკონომიკური დატვირთვის მქონეა როგორც პაციენტისა და მისი ირგვლივმყოფი სოციუმის, ისე საზოგადოებისა და ჯანდაცვის სისტემისთვის. შესაბამისად, ეპილეფსიის პერიოდული ეპიდემიოლოგიური კვლევების წარმოება აუცილებელია ეპილეფსიის სამედიცინო, ეკონომიკური და სოციალური პარამეტრების დინამიკის შესაფასებლად, საგანმანათლებლო და სხვა აუცილებელი სოციალური სერვისების დასაგეგმად, ეპილეფსიის ეფექტური მართვისა და დაავადებულთა მხარდამჭერი პროგრამების განსახორციელებლად.

ეპილეფსია უნივერსალური ქრონიკული დაავადებაა, რომელიც შეიძლება განუვითარდეს ნებისმიერი ასაკის, სქესისა და სოციალური ფენის ადამიანს. იგი განსაკუთრებით ხშირია ბავშვებში, მოზარდებში და ხანშიშესულ ადამიანთა შორის.

დღეისათვის არსებული კვლევების მონაცემების მიხედვით ეპილეფსია აღენიშნება მსოფლიო მოსახლეობის 0,5-1%-ს (65 მილიონზე მეტი ადამიანი) (Ngugi et al., 2010); დაავადების გლობალური ტვირთი მოსალოდნელზე უფრო მაღალია და უთანაბრდება ქალებში მკერდის სიმსივნის, ხოლო კაცებში - ფილტვების სიმსივნის ანალოგიურ მონაცემებს (WHO Buletin, 2011).

ეპილეფსიის გავრცელების მაჩვენებლები არაერთგვაროვანია. ზოგადი მონაცემების მიხედვით ყოველწლიურად, ყოველი 100 000 მოსახლიდან ეპილეფსიით 40-190 ფიზიკური პირი ავადდება (ინციდენტობა), მათ შორის განვითარებულ ქვეყნებში – 50/100,000, ხოლო განვითარებად ქვეყნებში 120/100,000-ზე (Hauser, 1995; Kotsopoulos et al., 2002; Sander, 2003; Burneo et al., 2005; Duncan et al., 2006; Hirtz et al., 2007), რაც იმის მაუწყებელია, რომ ეპილეფსიით ავადობის მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად მეტია დაბალი და საშუალო ეკონომიკური განვითარების ქვეყნებში (Preux & Druet-Cabanac, 2005; Ngugi et al., 2010).

ვინაიდან, მსოფლიოში მაღალი ეკონომიკური რეიტინგის მქონე ქვეყნებთან შედარებით დაბალი ეკონომიკური რესურსების მქონე ქვეყნების რაოდენობა გაცილებით უფრო მრავალრიცხოვანია, დაავადებულთა 80%-ი სწორედ მწირი რესურსების მქონე ქვეყნებში ცხოვრობს. ამ პაციენტების 80-90%-ს არასოდეს აქვს მიღებული სათანადო სამედიცინო მომსახურება და შესაბამისი

მკურნალობა, ნამკურნალებ პაციენტებში კი ძალზე მაღალია დაავადების არასწორი მართვის შემთხვევები.

დეფინიცია: ეპილეფსიის საერთაშორისო ლიგის მიერ მოწოდებული კონცეპტუალური განსაზღვრების მიხედვით (Fisher et al., 2005) ეპილეფსია ქრონიკული ნევროლოგიური დაავადებაა, რომლის დროსაც ნეირობიოლოგიური ცვლილების გამო თავის ტვინს ახასიათებს ეპილეფსიური გულყრების გენერირებისადმი მყარი მიდრეკილება და მასთან ასოცირებული კოგნიტური, ფსიქოლოგიური და სოციალური შედეგები; აღნიშნული განსაზღვრება ძირითადად განკუთვნილია ეპილეფსიის მქონე პოპულაციასთან მომუშავე სამედიცინო პერსონალისთვის. ეპილეფსიის პოპულაციური ეპიდემიოლოგიური კვლევებისთვის კი მოწოდებულია ეპილეფსიური მდგომარეობის დეფინიცია, რომლის მიხედვითაც ეპილეფსია არის 24 საათის განმავლობაში განვითარებული ორი და მეტი არაპროვოცირებული ეპილეფსიური გულყრა (Fisher et al., 2005).

თავის მხრივ, ეპილეფსიური გულყრა თავის ტვინის ნეირონების გარდამავალი აბნორმული, ჭარბი და სინქრონული აქტივობის შედეგად განვითარებული ნიშნებისა და სიმპტომების ერთობლიობაა (Fisher et al., 2014), რაც გულყრის ჩამთავრების შემდეგ უკუვითარდება და თავის ტვინი უბრუნდება გულყრამდელი პერიოდის ფუნქციურ მდგომარეობას. ამიტომ, გულყრათაშორის პერიოდში ეპილეფსიური დარღვევები, ხშირად, არც კლინიკურად ვლინდება და არც ნეიროფიზიოლოგიური კვლევებით. ამ და სხვა მრავალი სპეციფიკის გამო, ეპილეფსიის ეპიდემიოლოგიური კვლევები საკმაოდ რთულ პროცესს წარმოადგენს, რადგან ზუსტი ინფორმაციის მისაღებად საჭიროა კულტურალური თავისებურებების გათვალისწინებით შემუშავებული კვლევის ვალიდური პროტოკოლი, ეპიდემიოლოგიური პარამეტრების შეფასება ზუსტი განსაზღვრებების მიხედვით, ტრენირებულ მკვლევართა ჯგუფი ხანგრძლივი და შრომატევადი სამუშაოს შესასრულებლად და სხვა.

ეპილეფსიის ეპიდემიოლოგიური კვლევების შემთხვევაში შეიძლება არსებობდეს მრავალი უზუსტობა და გაუგებრობა, რომლებიც ხელს უშლის ხარისხიანი კვლევების წარმოებას. აღნიშნული სირთულეები, ძირითადად, კვლევის მეთოდოლოგიური პრობლემებიდან მომდინარეობს და უკავშირდება:

- განსხვავებული დეფინიციების და მეთოდების გამოყენებას, ამოცანების განსხვავებულ ინტერპრეტაციას,
- ეპიდეფსიის დიაგნოსტიკური შეცდომების მაღალ ხვედრით წილს,
- რელევანტური შემთხვევების განსაზღვრებების უზუსტობებს და აქედან გამომდინარე, შემთხვევათა შერჩევის კრიტერიუმების ბუნდოვანებას, და ა.შ.

აღნიშნული პრობლემები აქვეითებს კვლევის ხარისხს და ართულებს სხვადასხვა კვლევის მონაცემების ერთმანეთთან შედარების შესაძლებლობას.

ამ სირთულეების აღმოფხვრისა და ხარისხიანი კვლევების უზრუნველყოფის მიზნით, 2011 წელს, ეპიდეფსიასთან ბრძოლის საერთაშორისო ლიგის მიერ შემუშავდა ეპიდეფსიის ეპიდემიოლოგიური კვლევის სტანდარტი (ILAE Commission on Epidemiology), რომელიც რეკომენდებულია ეპიდეფსიის სისტემატური ეპიდემიოლოგიური კვლევებისა და ანალიზისათვის. აღნიშნული სტანდარტი წარმოადგენს სახელმძღვანელოს, რომლის პრინციპებითა და დეფინიციებითაც უნდა განისაზღვროს ეპიდეფსიის ეპიდემიოლოგიური პარამეტრები, შემუშავდეს კვლევის პროტოკოლი, შეგროვდეს მონაცემები და მოხდეს მათი დამუშავება/ანალიზი.

საქართველოში ეპიდეფსიის ეპიდემიოლოგიური კვლევები ჩატარებულია 1972 წელს (ავხაზეთის მთიან რეგიონებში, აკადემიკოსების - პეტრე სარაჯიშვილისა და თინა გელაძის ხელმძღვანელობით) და 1987-1992 წ.წ., ჯერ კიდევ საბჭოეთის არსებობის პერიოდში (აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონებში, აკად. თინა გელაძის ხელმძღვანელობით). ამ უკანასკნელი ეპიდემიოლოგიური კვლევის მონაცემებით, საქართველოში, იმ პერიოდისთვის, ყოველ 1000 მოსახლეზე საშუალოდ 5-დან 12-მდე ეპიდეფსიით დაავადებული პირი მოდიოდა, რაც მაშინდელი პოპულაციური მონაცემების მიხედვით შეესაბამებოდა 25-დან 40000-მდე დაავადებულს. 1991-1992 წწ ქვეყანაში მიმდინარე ნეგატიური ცვლილებების შედეგად, რომელსაც სერიოზული ეკონომიური და სოციალური სიძნელეები მოჰყვა, მოსალოდნელი იყო ეპიდეფსიის სიხშირის მნიშვნელოვნად მომატება. თუმცა, 2002 წლის მონაცემებით, როდესაც საქართველოს მთლიანი მოსახლეობა შეადგენდა 4,4 მილიონს, ქვეყანაში ეპიდეფსიის დიაგნოზით აღნუსხული დაავადებულების რიცხვი არ აღემატებოდა 7000-ს ფიზიკურ პირს.

ბოლო ეპიდემიოლოგიური კვლევის შემდეგ 20 წელზე მეტი გავიდა და ქვეყნის ცხოვრებაში მრავალი ცვლილება განხორციელდა: 2005 წელს საქართველოს მთავრობამ ეპილეფსია აღიარა ჯანდაცვის ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებად, შეიქმნა ეპილეფსიის პრევენციისა და ამბულატორიული მულტიდისციპლინური დიაგნოსტიკის პირველი სახელმწიფო პროგრამა, რამაც შემდგომში განაპირობა ეპილეფსიის მესამეული და მეოთხეული დონის სერვისების განვითარების აუცილებლობა ქვეყნის მასშტაბით. ამიტომ, აუცილებელი გახდა ეპილეფსიის განახლებული ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების შეფასება, რომელიც აუცილებელი იყო ქვეყნის ჯანდაცვის სისტემაზე მორგებული ეპილეფსიის სრულფასოვანი ხარჯთეფექტური მართვის მოდელის შესაქმნელად.

კვლევის მიზანი

საქართველოს მოსახლეობაში ეპილეფსიის განახლებული ეპიდემიოლოგიური პარამეტრების, კერძოდ, აქტიური ეპილეფსიის პრევალენტობის, სიცოცხლის მანძილზე ეპილეფსიის პრევალენტობის, ეპილეფსიასთან დაკავშირებული სიკვდილიანობის მაჩვენებლებისა და ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში ანტიეპილეფსიური მკურნალობის რეჩხის (არაადეკვატური მკურნალობის) შესწავლა.

კვლევის ამოცანები

- საკვლევი სკრინინგ-ინსტრუმენტის შერჩევა, თარგმნა, ადაპტაცია, ვალიდაციის პროცედურების წარმოება და სკრინინგ-კითხვარის ქართული ვალიდური ვერსიის შექმნა.
- საქართველოში ეპილეფსიის პოპულაციური რანდომული კვლევის წარმოება კარდაკარ შემოვლის მეთოდით.
- პოპულაციურ კვლევაში გამოვლენილ პაციენტთა მულტიდისციპლინური კვლევა ეპილეფსიური გულყრის ეტიოლოგიის (მათ შორის - ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევის მონაცემები), ფენომენოლოგიის, ეპილეფსიური სინდრომის, უმადლესი ფსიქიკური ფუნქციებისა და ელექტროენცეფალოგრაფიული მონაცემების შეფასება.

- ნევროლოგიისა და ნეიროფსიქოლოგიის ინსტიტუტის “ეპილეფსიის რეგისტრში” დაფიქსირებული პაციენტების მონაცემთა რევიზია და ლეტალური შემთხვევების გამოვლენა.
- კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემებისთვის ელექტრონული ბაზების ფორმირება, მონაცემთა განთავსება/გაწმენდა და სტატისტიკური ანალიზი.
- კვლევის პირველად სამიზნეებზე გასვლა - აქტიური ეპილეფსიის პრევალენტობა, ეპილეფსიის სიცოცხლის მანძილზე პრევალენტობა, მკურნალობის რეჟიმის მაჩვენებლების იდენტიფიკაცია, ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში სიკვდილიანობის მაჩვენებლების განსაზღვრა.
- დასკვნებისა და რეკომენდაციების მომზადება ქვეყანაში ეპილეფსიის სრულყოფილი სერვისის მართვის ფორმატის შესაქმნელად.

დაფინანსების წყაროები:

SEIN-ნიდერლანდების ეპილეფსიის ინსტიტუტი, ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის კოლაბორატორი ეპილეფსიის პრობლემების ექსპერტიზაში (კვლევის პროტოკოლის შედგენა, ეპიდემიოლოგიური კვლევის მონაწილეთა ტრენინგი, საგანმანათლებლო-საინფორმაციო მასალის ბეჭდვა, კვლევის არაკოდირებული მონაცემებისა და პოპულაციის უშუალო გამოკითხვის ფინანსური უზრუნველყოფა, მონაცემთა ბაზების ფორმირება და ანალიზი, კვლევის მიმდინარეობის სუპერვიზია და შედეგების რევიზია).

ნნი – ნევროლოგიისა და ნეიროფსიქოლოგიის ინსტიტუტი – საკვლევი კითხვარის ვალიდაცია (საკონტროლო ჯგუფის ბენეფიციარების აუცილებელი ეპილეფტოლოგიური კვლევების ფინანსური უზრუნველყოფა)

სახელმწიფო პროგრამა “ეპილეფსიის პროფილაქტიკა და მკურნალობა” – ფარგლებში ეპილეფსიის სკრინინგ-დადებითი შემთხვევების პირველადი აუცილებელი კვლევები ეპილეფსიის სინდრომოლოგიური დიაგნოსტიკის მიზნით, სახელმწიფო პროგრამის პროტოკოლის შესაბამისად, რომელიც შექმნილია ეპილეფსიასთან მებრძოლი საერთაშორისო ლიგის მიერ მოწოდებული “ეპილეფსიის დიაგნოსტიკის ეტაპობრივი სქემის” შესაბამისად და

ხორციელდება ეროვნული გაიდლაინის “ეპილევსიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა” მიხედვით ნნი-ს ბაზაზე.

შ. რუსთაველის სახელმწიფო სამეცნიერო ფონდის “პრეზიდენტის გრანტი ახალგაზრდა მეცნიერთათვის” სამეცნიერო პროექტი “საქართველოში ეპილევსიით დაავადებულ პირთა შორის სიკვდილიანობის მაჩვენებლებისა და მასთან ასოცირებული პატერნების განსაზღვრა” (საგრანტო ხელშეკრულება №2-6/19. გრანტის მიმღები თ. ქობულაშვილი).

ნაშრომის მეცნიერული სიახლე

საქართველოში პირველად ჩატარდა:

- ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (**WHO**), ეპილევსიის საერთაშორისო ლიგის (**ILAE**) და ეპილევსიის საერთაშორისო ბიუროს (**IBE**) ვეგდით ეპილევსიის მასშტაბური ეპიდემიოლოგიური კვლევები საერთაშორისოდ აღიარებული კვლევის დიზაინის, პროტოკოლის, **ILAE**-ს რეკომენდაციებისა და სტანდარტების მიხედვით. საერთაშორისო მოთხოვნებთან კვლევის დიზაინის სრულმა თანხვედრამ შესაძლებელი გახადა კვლევის შედეგების შედარება სხვა ქვეყნებში ჩატარებულ მსგავს კვლევებთან.
- ეპილევსიის პოპულაციური პროტოკოლირებული კვლევა, სადაც გამოყენებულ იქნა ადაპტირებული კითხვარი, რომელმაც გაიარა ვალიდაციის სრულყოფილი პროცედურები და გააჩნია სენსიტიურობისა და სპეციფიკურობის მაღალი მაჩვენებლები. აღნიშნული სპეციფიკაციების გამო სკრინინგ-კითხვარი წარმოადგენს ვალიდურ ინსტრუმენტს როგორც ველზე მომუშავე მკვლევარებისთვის, ისე ჯანდაცვის პირველადი რგოლის ექიმებისთვის, ეპილევსიის სავარაუდო შემთხვევების მაქსიმალურად ობიექტურად და სტანდარტიზებულად შეფასებისათვის.
- კვლევის შედეგად მიღებული იქნა ეპილევსიასთან დაკავშირებული განახლებული ეპიდემიოლოგიური პარამეტრები;
- პოპულაციურ კვლევებზე დაყრდნობით საქართველოში პირველად იქნა შესწავლილი:

- ✓ ეპილევსიის სიკვდილიანობის მაჩვენებლები;
- ✓ სიცოცხლის მანძილზე ეპილევსიის პრევალენტობის მაჩვენებლები;
- ✓ ანტიეპილევსიური თერაპიის რეჩხის (არასათანადო მკურნალობის) მაჩვენებლები;
- ✓ ეპილევსიისა და თანხვედრილი ნევროლოგიური დეფიციტის, კოგნიტური ფუნქციების დარღვევებისა და ფსიქიკური კომორბიდობის მაჩვენებლები.

- საქართველოს ეპილევსიის მქონე პოპულაციაში პირველად შეფასდა სიკვდილიანობის მაჩვენებლები.

ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება

ადაპტირებული და ვალიდური სკრინინგ-კითხვარი წარმოადგენს აპრობირებულ საკვლევ ინსტრუმენტს, რომლის დანერგვაც პირველადი ჯანდაცვის რგოლის დონეზე მნიშვნელოვნად გაზრდის ეპილევსიის ახალი შემთხვევების დროული იდენტიფიკაციისა და დიაგნოსტიკის პროცესს; პროტოკოლის დანერგვა პროფესიონალთა მხრიდან არ მოითხოვს მნიშვნელოვან დამატებით სამუშაო დროს, სახელმწიფოს მხრიდან კი მნიშვნელოვან ეკონომიკურ ხარჯებს.

კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები და მახასიათებლები წარმოადგენს მაღალი სანდოობის მქონე მაჩვენებლებს, რომლის მიხედვითაც შესაძლებელია პრობლემის მასშტაბებისა და მათი ეფექტური მართვისათვის აუცილებელი სერვისების, საჭირო ინტელექტუალური და ეკონომიკური რესურსების ზუსტი გათვლები;

კვლევის მონაცემებზე დაფუძნებით შესაძლებელია ქვეყანაში ეპილევსიის პრობლემის ხარჯთეფექტური მართვისათვის ადეკვატური სტრატეგიული გეგმის შემუშავება და აღნიშნულის განსახორციელებლად აუცილებელი სწორი ფინანსური რესურსების გაანგარიშება.

საქართველოში წარმოებული კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით შემუშავებული მოდელი “ეპილევსიის მართვა ჯანდაცვის პირველად დონეზე” ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ აღიარებულია პჯდ-დონეზე ეპილევსიის მართვის ხარჯთეფექტურ მოდელად და რეკომენდებულია როგორც საქართველოს, ისე ევროპული ქვეყნების ჯანდაცვის პირველად რგოლში დასანერგად.

საერთაშორისო ექსპერტებთან ერთად მუშაობის დროს კვლევის პროცესში მიღებული პრაქტიკული გამოცდილება მნიშვნელოვანი დივიდენდია შემდგომში მსგავსი ტიპის კვლევების დასაგეგმად და მათი წარმატებული განხორციელებისთვის სხვა არაგადამდები სამედიცინო ნოზოლოგიების შემთხვევაში.

დისერტაციის დასაცავად გასატანი ძირითადი დებულებები

- კვლევის დაგეგმვის, განხორციელების ეტაპების, სკრინინგ-ინსტრუმენტის ვალიდაციის პროცესისა და მონაცემთა დამუშავების შედეგად მიღებული მონაცემების განხილვა საერთაშორისო გამოცდილებასა და აღიარებულ მეთოდებთან/მიდგომებთან ურთიერთშედარების კონტექსტში.
- სკრინინგ-ინსტრუმენტების ვალიდაციის მნიშვნელობა, სენსიტიურობა/სპეციფიურობის მაჩვენებლების განხილვა და მისი პრაქტიკულ საქმიანობაში გამოყენების პერპექტივები პირველადი ჯანდაცვის რგოლის დონეზე ეპილეფსიის მართვის ჭრილში.
- ეპილეფსიის შესახებ კვლევის შედეგად მიღებული ეპიდემიოლოგიური პარამეტრების, დაგეგმილი ამოცანებისა და მიღებული მონაცემის განხილვა.

პუბლიკაციები

Lomidze G, Kasradze S, Kvernadze D, Okujava N, Toidze O, de Boer H.M, Dua T, Sander JW. The prevalence and treatment gap of epilepsy in Tbilisi, Georgia. *Epilepsy Research* (2012); 98 (2-3): 123-9.

Kobulashvili T, Lomidze G, Kasradze S, Sander JW. Premature mortality in a Georgian cohort of people with epilepsy. *Epilepsy Research* (2013); 107, 318-322

Gzirishvili N. Kasradze S. Lomidze G. Okujava N. Toidze O. Hanneke M. de Boer. Josemir W.

Sander. Knowledge, attitudes, and stigma towards epilepsy in different walks of life: A study in Georgia. *Epilepsy Behav* (2013); Volume: 27 Issue: 2, Pages: 315-8.

დისერტაციის მოცულობა და სტრუქტურა

დისერტაცია წარმოდგენილია ქართულ ენაზე; 125 გვერდზე; ძირითადი ნაწილი მოიცავს 95 გვერდს; შედგება 4 თავისაგან, შეიცავს დასკვნებს, პრაქტიკულ რეკომენდაციებს, რეზიუმეს ინგლისურ ენაზე და გამოყენებული ლიტერატურის ნუსხას (136 ლიტერატურული წყარო); ნაშრომი შეიცავს 16 ცხრილს, 4 გრაფიკს და 3 დიაგრამას.

თავი I - ლიტერატურული მიმოხილვა

ეპილეფსიის ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლები - არსებული კვლევების მიმოხილვა

როგორც ცნობილია, ეპილეფსიით დაავადებულია ჩვენი პლანეტის მოსახლეობის 1%, რაც მსოფლიო მასშტაბით 60 მილიონ ადამიანს აჭარბებს (Bell & Sander, 2001; Sander, 2003; Ngugi et al., 2010). ვარაუდობენ, რომ დაავადების გავრცელების მაჩვენებელი უფრო მაღალია განვითარებად ქვეყნებში, სადაც საზოგადოებრივი ჯანდაცვის არასაკმარისი ორგანიზებისა და, ზოგ შემთხვევაში, გარკვეული ენდემური პარაზიტული დაავადებების მიზეზით, გაზრდილია თავის ტვინის დაზიანებისა და, შესაბამისად, ეპილეფსიის განვითარების რისკი, თუმცა, ასეთი ქვეყნების ძირითად უმრავლესობაში ეპილეფსიის ზუსტი ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლები უცნობია.

ეპილეფსიის ხარისხიანი ეპიდემიოლოგიური კვლევების წარმოება ძალზე რთულია მრავალი მიზეზის გამო:

სხვა დაავადებებისაგან განსხვავებით, ეპილეფსია ეპიზოდური მდგომარეობაა და გულყრათა შორის პერიოდებში პაციენტის ფსიქიკური, ფიზიკური და ელექტროენცეფალოგრაფიული მონაცემები, შესაძლებელია, სრულ ნორმას შეესაბამებოდეს.

ეპილეფსიური გულყრების მსგავსად, ცნობიერების შეცვლითა თუ სხვადასხვა ტიპის შეგრძნებების გამოვლენით ეპილეფსიის გარდა სხვა პაროქსიზმული მდგომარეობებიცაა თანხლებული.

ძალზე ხშირად, ეპიდემიოლოგიის დიაგნოზი ეფუძნება პაციენტის ჩვილებს და, რაც უფრო მნიშვნელოვანია, ეპიდემიოლოგიური შეტევების თვითმხილველთა მონათხრობს, რაც მოითხოვს მრავალი უზუსტო ფაქტის სკურპულოზურ ანალიზს, დროის ხანგრძლივ პერიოდსა და ასეთ პაციენტებთან ურთიერთობის საკმაო გამოცდილებას.

იშვიათი ან ძალზე ხანმოკლე გულყრების მქონე ზოგიერთი პაციენტი ვერ აღიქვამს შეტევას ან ვერ ათვისებინებს შეტევებს და არ მიმართავს სამედიცინო სამსახურს, შესაბამისად, ასეთი გულყრები ყურადღების მიღმა რჩება.

ეპიდემიოლოგიური კვლევისთვის „მიუწვდომელია“ ის პაციენტებიც, რომლებიც ცდილობენ არ გაახმაურონ დაავადება მათდამი საზოგადოების უარყოფითი დამოკიდებულებისა და სოციალური სტიგმატიზაციის შიშით.

ამ მიზეზების გამო მსოფლიო მასშტაბით ჩატარებული კვლევები არცთუ მრავალრიცხოვანია. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის 2010 წლის ანგარიშში (Systematic review on Global Burden of Disease, WHO 2010) აღნიშნულია, რომ ეპიდემიოლოგიის გავრცელების შესწავლის მიზნით მსოფლიოში 300-მდე კვლევაა წარმოებული და ამ რაოდენობის დაახლოებით ნახევარშია აღწერილი აქტიური ეპიდემიოლოგიური პარამეტრები.

ცხრილი 1. წარმოებული ეპიდემიოლოგიური კვლევების რაოდენობრივი განაწილება მსოფლიოს რეგიონების მიხედვით

<i>რეგიონი</i>	<i>კვლევების რაოდენობა აქტიური ეპიდემიოლოგიის ეპიდემიოლოგიური პარამეტრებით</i>
ცენტრალური ევროპა	2
აღმოსავლეთი ევროპა	3
დასავლეთი ევროპა	42
ცენტრალური აზია	1

Global Burden of Disease 2010 (GBD 2010);

http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/gbd/en/

როგორც ცხრილიდან ჩანს, 2010 წლისთვის, ეპიდემიოლოგიური კვლევები ეპილევსიისა და აქტიური ეპილევსიის გავრცელების შესახებ, წარმოებულია ცენტრალური ევროპის მხლოდ 2 ქვეყანაში, აღმოსავლეთ ევროპის 3 ქვეყანაში და ცენტრალური აზიის მხლოდ ერთ ქვეყანაში.

ზოგადი მაჩვენებლების მიხედვით, ეპილევსიის ინციდენტობაა 50 ახალი შემთხვევა ყოველ 100 000 მოსახლეზე წელიწადში, ხოლო გავრცელება 700/ყოველ 100 000-ზე (Hirtz et al., 2007). მსოფლიოს მაღალი ეკონომიკური განვითარების ქვეყნებში ეპილევსიის ინციდენტობა არ აღემატება 40–70/100,000-ზე /წელიწადში (საშ. 50/100,000 /წელიწადში), მწირი ეკონომიკური რესურსების მქონე ქვეყნებში თითქმის 2-ჯერ უფრო მაღალია და აღწევს 80-190/100,000/წელიწადში (საშ. 120/100,000/წელიწადში), თუმცა, განვითარებადი ქვეყნების მონაცემები ეყრდნობა საკმაოდ მცირერიცხოვან კვლევებს (კერძოდ, ჩილეს, ეკვადორისა და ტანზანიის მონაცემებს) (Hauser, 1975; Hauser, 1995; Kotsopoulos et al., 2002; Sander, 2003; Burneo et al., 2005; Ngugi et al., 2010).

ეპილევსიის ინციდენტობის მაჩვენებლები განსახვადება ასაკობრივ ჯგუფებშიც; ევროპის ქვეყნების ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით დაავადების ინციდენტობა მნიშვნელოვნად უფრო მაღალია ბავშვებში, მოზარდებსა და ხანდაზმულებში, ხოლო შედარებით დაბალი – მოზრდილებში.

ცხრილი 2. ეპილევსიის ინციდენტობისა და გავრცელების მაჩვენებლები ევროპის მასშტაბით

ეპილევსიის ინციდენტობის მაჩვენებლები ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

ბავშვები/მოზარდები	70/100 000	(~ 130 000 ახალი შემთხვევა წელიწადში)
მოზრდილები	30/100 000	(~96 000 ახალი შემთხვევა წელიწადში)
ხანშიშესულები	100/100 000	(~ 85 000 ახალი შემთხვევა წელიწადში)

(Forsgren et al., 2005)

ევროპაში ეპილევსიის გავრცელება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით

ბავშვები/მოზარდები	4.5-5.0/1000	(0.9 მილიონი)
მოზრდილები	6/1000	(1.9 მილიონი)
ხანშიშესულები	7/1000	(0.6 მილიონი)

აშშ-ში ეპილევსიის ინციდენტობა არ აღემატება 44-ს ყოველ 100 000-ზე წელიწადში (Christensen et al., 2005) მაშინ, როდესაც აქტიური ეპილევსიის გავრცელების საშუალო მაჩვენებელი საშუალო ევროპულზე უფრო მაღალია 7,1/1000 (რეგიონების მიხედვით მერყეობს 5-დან 8.4-მდე ყოველ 1000-ზე) (Kobau et al., 2008). უფრო დეტალური ინფორმაციისათვის იხ. ცხრილი 3.

თუ განვიხილავთ სიცოცხლის მანძილზე ეპილევსიის გავრცელებას (სიცოცხლის რომელიმე ეტაპზე გადატანილი ან ამჟამად არსებული ეპილევსია) იგი აშშ-ში აღწევს 16.5/1,000 (მოსახლეობის 1.7%) (Kobau et al., 2008).

ცხრილი 3. არაპროვოცირებული გულყრების ინციდენტობა, პოპულაციური კვლევის შედეგები

რეგიონი	ავტორი	პოპულაცია	შემთხვევების რაოდენობა	ინციდენტობა (100 000 მოსახლეზე)	
				ნედლი მონაცემი	ასაკზე კორექტირებული (სტანდარტული პოპულაცია - აშშ 2000 წ.)
<i>ჩრდილოეთ ამერიკა</i>					
მინესოტა, აშშ 1975-1984	(Hauser et al., 1993)	2,003,357	1208	61	69
ტექსესი, აშშ	(Annegers et al., 1999)	601,448	275	46	48
ნიუ-იორკი, აშშ	(Benn et al., 2008)	270,677	209	39	41
<i>ევროპა</i>					
შვედეთი	(Forsgren et al., 1996)	203,166	107	53	54
ისლანდია	(Olafsson et al., 2005)	882,151	501	57	52

ასაკზე კორექტირებული პრევალენტობის მაჩვენებლები, იმ კვლევებში, სადაც გამოყენებული იქნა კარდაკარ შემოვლის მეთოდი, საკმაოდ განსხვავებულია და მერყეობს 2.2-დან [ინდოეთის მონაცემებით (Koul et al., 1988) - 41-მდე [ნიგერიაში წარმოებული კვლევების თანახმად (Osuntokun, 1982)] ყოველ 1000 მოსახლეზე. ჩრდილოეთ ამერიკის კონტინენტზე წარმოებული კვლევების მიხედვით ანალოგიური მონაცემები მერყეობს 5.0 დან 7.1-მდე - ყოველ 1000-ზე [ნიუ-იორკის კვლევები, (Kelvin et al, 2007) და მისისიპის შტატის კვლევები, (Haerer et al., 1986)].

ცენტრალური და სამხრეთ ამერიკის მონაცემებით საერთო ასაკ-სპეციფიკური პრევალენტობა, არგენტინისა (Melcon et al, 2007) და ეკვადორის (Cruz et al., 1985) მონაცემების შესაბამისად, მერყეობს 3.7-დან 2.2-მდე 1000 მოსახლეზე. ეს უკანასკნელი კვლევა მნიშვნელოვანია იმიტაც, რომ იგი ჩატარებულია ენდემური ჩიყვის გავრცელების ზონაში. სამხრეთ ამერიკის კონტინენტზე ეპიდემიის პრევალენტობის შემაჯამებელი მიმოხილვით გავრცელების ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი ყოველი 1000 ინდივიდიდან დაფიქსირდა 3.7 ნიშნულზე (Melcon et al., 2007).

ევროპის მონაცემებით, ეპიდემიის ასაკზე კორექტირებული გავრცელება შედარებით დაბალია, და შეადგენს 2.7-3.3 შემთხვევას ყოველ 1000 ინდივიდზე (Reggio et al., 1996; Rocca et al., 2001).

თურქეთში ჩატარებული კვლევის მიხედვით, აღნიშნული მაჩვენებელი გაცილებით მაღალია და შეადგენს 7.0 შემთხვევას ყოველ 1000-ზე (Onal et al., 2002). ამასთან, თურქეთის აზიურ ნაწილში წარმოებული კვლევების მიხედვით, ეპიდემიის გავრცელების ნიშნული აღწევს 10.2 შემთხვევას ყოველ 1000 მოსახლეზე (Karaagac et. al, 1999), მაშინ, როდესაც, აზიის კონტინენტზე ინდოეთსა და ჩინეთში ჩატარებული ანალოგიური ტიპის კვლევებით აქტიური ეპიდემიის პრევალენტობა არ აღემატება 2.2 და 4.4 შემთხვევას ყოველ 1000 მოსახლეზე (Radhakrishnan et al., 2000; Li et. al, 1985). ასეთივე ვარიაციულობით ხასიათდება აფრიკის კონტინენტზე წარმოებული კვლევების მონაცემებიც, რომელთა

მიხედვითაც, აქტიური ეპილეფსიის გავრცელება მერყეობს 3.9-დან (Attia-Romdhane et al., 1993) 13.2-მდე (Birbeck and Kalichi, 2004) ყოველ 1000 მოსახლეზე.

აღნიშნული კვლევების მიხედვით, პრევალენტობის მონაცემები საკმაოდ განსხვავდება კვლევის ჩატარების ადგილისა და მასში ჩართული პოპულაციის მიხედვითაც. ასეთი განსხვავება შესაძლოა განპირობებული იყოს კვლევის ზოგირთ არეალში ისეთი ენდემური დაავადებების მაღალი გავრცელებით, როლებიც ასოცირებული არიან ეპილეფსიასთან (მაგ.: ნეიროციცტიცერკოზი, ცერებრული მალარია, ონკოცერიაზი). აღსანიშნავია ისიც, რომ როდესაც ასეთი რეგიონის დონეზე არ არსებობს სათანადო სამედიცინო სერვისები და ინფრასტრუქტურა, ისევე როგორც პრევენციული პროგრამებისა და სამედიცინო მენეჯმენტის ხელმისაწვდომობა, საკმაოდ იზრდება ეპილეფსიის გავრცელების ალბათობაც, მაშინ, როდესაც, ამათუიშ მაღალი გავრცელების რეგიონში ენდემური რისკ-ფაქტორების ერადიკაციის, პრევენციული ღონისძიებების სწორი სტრატეგიისა და იმუნიზაციის პროგრამების არსებობის პირობებში, შესაძლებელია, ეპილეფსიის განვითარების რისკის მნიშვნელოვანი შემცირება.

მწირი მონაცემებია პაციენტის სამედიცინო ჩანაწერების გამოყენებით წარმოებული პრევალენტობის კვლევების შესახებ, ვინაიდან ასეთი კვლევები შესაძლებელია მხოლოდ კარგად განვითარებული და მაღალი ტექნოლოგიებით აღჭურვილი სამედიცინო მონაცემების ელექტრონული ბაზებისა და სამედიცინო ინფრასტრუქტურის არსებობის პირობებში. აღნიშნულის გამო, ასეთი ტიპის კვლევები, ძირითადად, მაღალი ეკონომიკური რესურსების ქვეყნებშია ხელმისაწვდომი. სამედიცინო ჩანაწერებზე დამყარებული ერთადერთი კვლევა წარმოებულია სამხრეთ ამერიკის კონტინენტზე, ჩილეს მოსახლეობაში, სადაც განსაზღვრულია აქტიური ეპილეფსიის ასაკით კორექტირებული პრევალენტობა, კერძოდ, 17.6 შემთხვევა ყოველ 1000 ინდივიდზე (Lavados et al., 1992). აღნიშნული მაჩვენებელი ამავე რეგიონში ჩატარებული კარდაკარ შემოვლის მეთოდით მიღებული მონაცემების მსგავსია.

მაღალტექნოლოგიური კვლევების კუთხით განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს აშშ-ში, როჩესტერში (მინესოტას შტატი) წარმოებული კვლევა, რომელიც ჩანაწერებზე დამყარებული კვლევის კლასიკურ ნიმუშს წრმოადგენს

(Hauser et al., 1991). როჩესტერის კვლევა, რომელიც მიმდინარეობდა ოთხი დეკადის განმავლობაში, მოიცავს ძალზე საინტერესო მონაცემებს ეპილევსიის ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების დინამიკის თვალსაზრისით, რომელსაც წინამდებარე მონოგრაფიაშიც შევეხებით.

ჩანაწერებზე დამყარებული კვლევების მიხედვით, ეპილევსიის ასაკით კორექტირებული გავრცელების მაჩვენებელი არცთუ ისე მაღალია ევროპის ქვეყნებში, სადაც დაფიქსირებულია 3.0 პაციენტი /ყოველ 1000-ზე (Gallitto et al., 2005). თუმცა, ერთ-ერთი კვლევით მიღებული იყო მნიშვნელოვნად განსხვავებული მონაცემები, სადაც ანალოგიური მაჩვენებელი წარმოდგენილი იყო 7.7 შემთხვევით ყოველ 1000 მოსახლეზე (Joensen, 1986). აქტიური ეპილევსიის ასაკით კორექტირებული პრევალენტობის მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა (7.1/1000) ერთადერთი მსგავსი კვლევითაც, რომელიც ჩატარებულია აზიის კონტინენტზე (ტაილანდი), (Asawavichienjinda et al., 2002).

მონაცემთა ასეთი განსხვავებები, როგორც წესი, კვლევებს შორის მეთოდოლოგიური არაერთგვაროვნებითა და შემთხვევების იდენტიფიკაციის განსხვავებული მიდგომითაა განპირობებული (იხ. ცხრილი 4).

ცხრილი 4. პოპულაციური ინტერვიუზე ან სამედიცინო ჩანაწერებზე დამყარებული ეპიდემიის პრევალენტობის კვლევის შედეგები ზრდასრულ მოსახლეობაში.

რეგიონი	კვლევის ავტორი	პოპულაცია	შემთხვევების რაოდენობა	პრევალენტობა (1000 მოსახლეზე)	
			ნედლი მონაცემი	ასაკზე კორექტირებული (სტანდარტული პოპულაცია - აშშ 2000 წ.)	
როჩესტერი, მინესოტა	(Hauser et al., 1991)	56,477	383	6.8	7.1
ჩილე	(Lavados et al., 1992)	17,694	314	17.7	17.6
ინგლისი	(Brewis, 1966)	497,707	340	4.8	5.5
ნორვეგია	(de Graaf, 1974)	213,116	749	3.5	3.6
იტალია	(Maremmani et al., 1991)	9,549	51	5.1	5.2
შვედეთი	(Sidenvall et al., 1996)/ (Forsgren, 1992)	129,005	868	5.2	5.1
ისლანდია	(Olafsson and Hauser, 1999)	89,656	428	4.8	4.3
ესპანეთი	(Luengo et al., 2001)	98,405	394	4.0	4.1
ხორვატია	(Bielen et al., 2007)	212,069	1022	4.8	4.8

კვლევებით დადგენილია, რომ ეპიდემიის ინციდენტობისა და პრევალენტობის მაჩვენებლებზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს მრავალი სამედიცინო და ფსიქო-სოციალური ფაქტორი. კერძოდ, ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად იზრდება ეპიდემიური გულისრებისა და ეპიდემიის გამომწვევი მიზეზების პრევენციული ღონისძიებებისა და ჯანდაცვის სისტემის არასათანადო აქტივობის შემთხვევებში, დაავადების არაადეკვატური მართვის პირობებში, დაბალი სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსის შემთხვევებში,

ეპილევსიის საკითხებში საზოგადოების გაუთვითცნობიერებლობისა და სტიგმის მაღალი ხარისხის არსებობისას.

ბოლოდროინდელი კვლევებით დასტურდება ეპილევსიის გავრცელების მაჩვენებლების ასოცირება სოციო-ეკონომიკურ სტატუსთან. ბრაზილიაში წარმოებული კვლევით გამოვლინდა, რომ აქტიური ეპილევსიის გავრცელება გაცილებით უფრო მაღალია დაბალი სოციალური და ეკონომიკური შესაძლებლობის მქონე რაიონებში (7.5/1000) ეკონომიკურად განვითარებულ ჯგუფებთან შედარებით (1.6 შემთხვევა 1000 მოსახლეზე) (Noronha et al., 2007). ზამბიაში, ჯვარედინ-სექციური მეთოდით ჩატარებული კვლევით გამოვლინდა, რომ ეპილევსიის მქონე ინდივიდთა სოციალური და ეკონომიკური მდგომარეობა, დასაქმების სტატუსი და შემოსავალი მნიშვნელოვნად ჩამორჩება იგივე სქესისა და ასაკის პირებს სხვა ქრონიკული ნევროლოგიური მდგომარეობებით (Birbeck et al., 2007). აღნიშნულის საწინააღმდეგოდ, სატელეფონო ინტერვიუების მეთოდით ნიუ-იორკში ჩატარებული კვლევის შედეგები სრულიად განსხვავებულ შედეგებს იძლევა, სადაც ეპილევსიის გავრცელება მაღალი სოციალური და ეკონომიკური სტატუსის მქონე პირებში უფრო მეტია ვიდრე შედარებით შეჭირვებულთა შორის (Kelvin et al., 2007). აუცილებელია აღინიშნოს, რომ სამივე კვლევა ჯვარედინ-სექციური (გამჭოლი) დიზაინით იყო წარმოებული, რაც ეპილევსიის პრევალენტობასა და სოციო-ეკონომიკურ სტატუსს შორის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის შესახებ დასკვნის გამოტანის საშუალებას არ იძლევა.

რამდენიმე ათეული კვლევაა ჩატარებული, სადაც ეპილექსიის პრევალენტობასთან ერთად ეტიოლოგიური ფაქტორების დისტრიბუციაცაა მოცემული. ზოგადად, კვლევათა უმეტესობა უფრო ხშირად უცნობი ეტიოლოგიის დეკლარირებას ახდენს. აფრიკის ქვეყნებში წარმოებული კვლევები უფრო ხშირად მიუთითებენ უცნობი ეტიოლოგიის ეპილექსიების შესახებ ვიდრე აშშ-ში ან ევროპაში წარმოებული კვლევის შედეგებში. ცხრილში №5 მოყვანილია სხვადასხვა კვლევის მონაცემები ეპილექსიის ეტიოლოგიური ფაქტორების განაწილების შესახებ.

ცხრილი 5. ეპილექსიების ეტიოლოგიური ფაქტორების განაწილება ეპილექსიის პოპულაციური კვლევების შედეგების მიხედვით

რეგიონი	ავტორი	სიმპტომური (%)	უცნობი ეტიოლოგიის (%)	არაკლასიფიცირებული (%)
იდიოპათ/კრიპტ.				
ჩრდილოეთ ამერიკა				
მინესოტა, აშშ	(Hauser et al., 1991)	24	76	-
ცენტრალური და სამხრეთი ამერიკა				
ჩილე	(Lavados et al., 1992)	30	70	-
ბოლივია	(Nicoletti et al., 1999)	21	79	-
პონდურასი	(Medina et al., 2005)	62	8/30	-
ევროპა				
იტალია	(Granieri et al., 1983)	40	60	-
შვედეთი	(Forsgren, 1992)	35	65	-
იტალია	(Giuliani et al., 1992)	34	66	-
ისლანდია	(Olafsson and Hauser, 1999)	31	62	-
ესპანეთი	(Luengo et al., 2001)	28	33/36	3
აზია				
ინდოეთი	(Bharucha et al., 1988)	21	77	-
თურქეთი	(Karaagac et al., 1999)	20	78	-
აფრიკა				
ნიგერია	(Osuntokun, 1982)	9	91	-
ტუნისი	(Attia-Romdhane et al., 1993)	23	76	-
ტანზანია	(Dent et al., 2005)	26	74	-

ეპილეფსიური გულყრის კლასიფიკაცია დამოკიდებულია დაავადების ანამნეზის სრულყოფილებაზე, მაღალტექნოლოგიური დიაგნოსტიკური კვლევების ხელმისაწვდომობასა და შეტევის განვითარების დემოგრაფიულ მახასიათებლებზე. მსოფლიო მასშტაბით სულ 30-მდე კვლევაა წარმოებული, რომლებიც ეპილეფსიის პრევალენტობის მაჩვენებლებთან ერთად სრულყოფილ მონაცემებს იძლევა გულყრის ტიპების განაწილების შესახებ და მათგან ერთ-ერთი ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევაა. ამ კვლევათა დაახლოებით ნახევარი გენერალიზებული გულყრების პრევალირებას ადასტურებს; ასეთთა რიცხვს

მიეკუთვნება იტალიაში წარმოებული კვლევები, რომელთა მიხედვითაც გენერალიზებული ეპილეფსიური გულყრებით მიმდინარე ფორმები გაცილებით უფრო ხშირია (Granieri et al., 1983; Rocca et al., 2001). აშშ-ში ჩატარებული კვლევების მიხედვით (Haerer et al., 1986; Hauser et al., 1991) კი საპირისპირო მონაცემები იკვეთება, კერძოდ, გენერალიზებულ ეპილეფსიურ გულყრებთან შედარებით, ფოკალური ეპილეფსიური გულყრებით მიმდინარე შემთხვევები უფრო მაღალი პრევალენტობით ხასიათდება. კვლევებს შორის ასეთი ძირეული განსხვავების მიზეზი შესაძლოა კვლევის განსხვავებული დიზაინი იყოს, რადგან ევროპული მონაცემები ძირითადად მხოლოდ კარდაკარ შემოვლის გზით მიღებულ შედეგებს ეყრდნობა, რომლებიც წარმოებულია შემდგომი აუცილებელი დიაგნოსტიკური პროცედურებისა და გამოკვლევების გარეშე. მაშინ, როდესაც აშშ-ს მონაცემები წარმოადგენს სამედიცინო ცენტრებში არსებული ჩანაწერებისა და ხანგრძლივი დაკვირვების შედეგად მიღებულ მონაცემების ანალიზს. ვარაუდობენ, რომ მონაცემთა ასეთი განსხვავების მიზეზი ეპილეფსიურ გულყრათა არასწორ კლასიფიცირებაშიც უნდა ვეძიოთ. ცხრილში 6. მოცემულია გულყრის ტიპების დისტრიბუცია სხვადასხვა პოპულაციური კვლევის მიხედვით.

ცხრილი 6. გულყრის ტიპების განაწილება პოპულაციური კვლევების მიხედვით

რეგიონი	ავტორი	ფოკალური (%)	გენერალიზ. (%)	არაკლასიფ. (%)
ჩრდილოეთ ამერიკა				
მისისიპი, აშშ	(Haerer et al., 1986)	12	75	14
მინესოტა, აშშ	(Hauser et al., 1991)	59	38	3
ცენტრალური და სამხრეთი ამერიკა				
ჩილე	(Lavados et al., 1992)	55	40	5
ეკვადორი	(Basch et al., 1997)	20	80	-
ბოლივია	(Nicoletti et al., 1999)	53	47	2
ჰონდურასი	(Medina et al., 2005)	92	6	2
ევროპა				
შვედეთი	(Forsgren, 1992)	60	32	8

ისლანდია	(Olafsson and Hauser, 1999)	35	63	2
ესპანეთი	(Luengo et al., 2001)	63	37	-
იტალია	(Rocca et al., 2001)	23	74	3
აზია				
ჩინეთი	(Li et al., 1985)	8	90	2
ინდოეთი	(Koul et al., 1988)	12	79	9
თურქეთი	(Karaagac et al., 1999)	53	41	6
აფრიკა				
ნიგერია	(Osuntokun et al., 1987)	55	26	19
ეთიოპია	(Tekle-Haimanot et al., 1990)	20	75	5
ტუნისი	(Attia-Romdhane et al., 1993)	3	97	-
ტანზანია	(Dent et al., 2005)	71	27	-

როჩესტერის (მინესოტა) კვლევის მნიშვნელოვანი ასპექტების მოკლე მიმოხილვა

როგორც ზემოთ აღინიშნა, როჩესტერის მრავალწლიანი პროსპექტული კვლევა სამედიცინო ჩანაწერებზე დაფუძნებული პრევალენტობის კვლევის კლასიკურ ნიმუშს წარმოადგენს. კვლევა ჩატარდა მინესოტას შტატის როჩესტერის ოლქში ცნობილი ეპიდემიოლოგის Hauser-ის ხელმძღვანელობით. ამერიკელ კოლეგებთან ერთად, და მოიცავს 1940 წლიდან 1980 წლამდე პერიოდს. საინტერესოა, რომ კვლევაში გამოყენებული ძირითადი დეფინიციები და ეპიდემიოლოგის ჯგუფთან მიკუთვნების კრიტერიუმები, დღემდე, პრაქტიკულად არ შეცვლილა და თანხვედრადია როგორც თვით ამ კვლევის შიგნით პრევალენტობის კვლევის სხვადასხვა დროით ეტაპებთან მიმართებაში, ისე სხვა ქვეყნებში და სხვადასხვა პერიოდში ჩატარებულ კვლევებთან. როჩესტერის კვლევის მიხედვით, პრევალენტობა იზომებოდა ყოველი დეკადის 1 იანვრის მდგომარეობით და აღნიშნულის მიხედვით თუ 1940 წელს ეპიდემიოლოგის პრევალენტობა იყო 2.7/1000 ადამიანზე, 1980 წელს მისი მაჩვენებელი გაიზარდა და მიაღწია 6.8 ეპიდემიოლოგის მქონე პირს ყოველ 1000 მოსახლეზე.

პრევალენტობა სქესთან მიმართებაში (გენდერ-სპეციფიური პრევალენტობა)

როჩესტერის კვლევის მიხედვით ასაკ - სპეციფიური პრევალენტობა (1980 წლის მონაცემების გარდა) შედარებით მეტი იყო მამაკაცებში ვიდრე ქალებში. ეპილეფსიის გავრცელება მატულობდა წლების განმავლობაში, თუმცა მამაკაცთა პოპულაციაში აღნიშნული მონაცემი მეტნაკლებად სტაბილური იყო.

გულყრის ტიპები

აღსანიშნავია, რომ, ორმოცწლიანი დაკვირვების პერიოდში, მიოკლონური გულყრების გარდა, ყველა სხვა ტიპის გულყრების პრევალენტობის მაჩვენებლები 2-ჯერ და მეტადაა გაზრდილი. ამასთან, პრევალენტობის პროგრესული და სტაბილური მატება მხოლოდ აბსანსის ტიპის გულყრების შემთხვევაში დაფიქსირდა. შედარებით უფრო ახალი მონაცემებით, ფოკალური გულყრების პრევალენტობა მატულობს და მათი აღმოჩენისა და დაფიქსირების შანსიც იზრდება. თუმცა, გენერალიზებული გულყრები, რომლებიც უფრო დრამატული კლინიკური გამოვლინებით ხასიათდება, ფოკალურ შეტევებთან შედარებით უფრო ადვილი აღმოსაჩენია. როჩესტერის კვლევაში, პრევალენტობის შეფასების ყოველი თარიღისთვის, ფოკალური ეპილეფსიის ხვედრითი წილი 60%-ს აჭარბებდა; 1950 წლის შემდეგ გულყრის სპეციფიკური ტიპების პრევალენტობის ზრდა ძირითადად ქალთა პოპულაციის ხარჯზე ხდებოდა. ყოველ დეკადაში აბსანს-გულყრების გავრცელება ქალებში უფრო ჭარბობდა. აღნიშნულის საპირისპიროდ, სხვა გენერალიზებული შეტევებით მანიფესტირებული ეპილეფსიების გავრცელება უმთავრესად მამრობით სქესში პრევალირებდა.

პრევალენტური შემთხვევების ეტიოლოგია

შემთხვევათა დაახლოებით 75% კლასიფიცირებული იყო, როგორც იდიოპათიური (თანამედროვე კლასიფიკაციით – გენეტიკური) (Berg et al., 2010). ეს მონაცემი მუდმივი იყო როგორც ყველა პრევალენტურ დღეზე, ისე ყოველი გენდერული და ასაკობრივი ჯგუფის მიხედვით.

ასაკ-სპეციფიური პრევალენტობა

კვლევის ადრეულ ეტაპზე გამოიკვეთა ტენდენცია, რომ ასაკ-სპეციფიური პრევალენტობა ყველაზე დაბალი იყო სიცოცხლის პირველი ხუთი წლის განმავლობაში (14-2/1,000) და ყველაზე მაღალი - ხანდაზმულ პაციენტებში. პირველი ორი დეკადის განმავლობაში პრევალენტობის პიკი აღინიშნა 5-9 წლის ასაკის პაციენტებისთვის. ზრდასრულ პოპულაციაში ეპილევსიის გავრცელება მეტნაკლებად მუდმივი იყო ყოველი შეფასების განმავლობაში, თუმცა, გამოიკვეთა თანდათანობითი მატების ტენდენცია ყოველ მომდევნო დეკადაში. აქტიური ეპილევსიის გავრცელების ყველაზე დრამატული ცვლილება აღინიშნა 75 წლისა და უფროსი ასაკის პოპულაციაში, სადაც 1940 წელს პრევალენტობა იყო 1.9 - ხოლო 1980 წლის მონაცემებით კი 14.8 ყოველ 1000 ინდივიდზე.

არაპროვოცირებული გულყრების საერთო პრევალენტობა

არაპროვოცირებული გულყრების საერთო პრევალენტობის მაჩვენებელი აქტიური ეპილევსიის მაჩვენებლისაგან განსხვავდება იმით რომ იგი ირთავს იმ ინდივიდებსაც, რომლებსაც ერთხელ მაინც ჰქონიათ ეპილევსიური გულყრა დაკვირვების პერიოდის განმავლობაში. ყოველი შეფასებისას საერთო პრევალენტობა 4-13 %-ით აჭარბებდა აქტიური ეპილევსიის ანალოგიურ მაჩვენებელს. არაპროვოცირებული გულყრების საერთო გავრცელება სტაბილურად მატულობდა კვლევის განმავლობაში. ამასთანავე, ეს მატება აღინიშნებოდა ორივე სქესის წარმომადგენლებს შორის, თუმცა, რამდენადმე პრევალირებდა მამაკაცებში.

ეპილევსიის პრევალენტობა სიცოცხლის მანძილზე

წარსულში ეპილევსიური გულყრის მქონე ყველა პაციენტის რაოდენობა, შეტევის განვითარების დროისა ან ანტიეპილევსიური მკურნალობის სტატუსის მიუხედავად, 25-45%-ით აღემატებოდა აქტიური ეპილევსიის მქონე ინდივიდების რაოდენობას. სიცოცხლის მანძილზე პრევალენტობა ასევე განუხრელად მატულობდა მთელი კვლევის განმავლობაში, თუმცა, 70-80-იანი წლების შეფასებებში ეს მატება მინიმალური იყო. ისევე როგორც აქტიური ეპილევსიის შემთხვევაში, სიცოცხლის მანძილზე პრევალენტობის მაჩვენებელი 1950 წლის

შემდეგ შედარებით სტაბილიზდა მამაკაცებს შორის, მაშინ როდესაც, ქალთა პოპულაციაში ანალოგიური მაჩვენებელი სტაბილურად იზრდებოდა, განსაკუთრებით, ბოლო დეკადის განმავლობაში.

გულყრის ტიპები ეპილეფსიის მანიფესტაციის პერიოდში

1980 წელს დაფიქსირებულ შემთხვევებს შორის 60%-ში ეპილეფსია მანიფესტირებული იყო ფოკალური გულყრებით. ფოკალური გულყრების ასაკ-სპეციფიური პრევალენტობა იზრდებოდა ცხოვრების მე-6 - მე-7 დეკადისათვის. ფოკალური ეპილეფსიების ფარდობითი პროპორცია მეტნაკლებად სტაბილური იყო 50%-ის ფარგლებში 40 წლამდე ასაკის პირებისათვის, თუმცა, შემდგომში განუხრელად მატულობდა და 75 წლისა და უფროსი ასაკის ინდივიდებში აღემატებოდა 75%-ს. შემთხვევათა 40%-ში დაავადება გამოვლინდა გენერალიზებული გულყრის სახით. ამავე დროს, ასაკის მატებასთან ერთად იზრდებოდა გენერალიზებული ტონურ-კლონური გულყრების ხვედრითი წილი. ისევე როგორც ფოკალური გულყრების შემთხვევაში, ასაკ-სპეციფიური პრევალენტობა გენერალიზებული გულყრების შემთხვევაშიც მაქსიმალურ მაჩვენებლებს აღწევდა ხანდაზმულ ასაკობრივ ჯგუფებში.

აბსანსების პრევალენტობა 1980 წლისათვის იზრდებოდა ბავშვთა ასაკიდან და ყველაზე მაღალ მაჩვენებელი დაფიქსირებული იყო 10-14 წლის ასაკობრივ ჯგუფში. ამის შემდეგ პრევალენტობა კლებულობდა და ცხოვრების მე-6 დეკადიდან პრაქტიკულად არცერთი აქტიური შემთხვევა არ დაფიქსირებულა. მიოკლონური გულყრების შემთხვევაში რაიმე ასაკ-სპეციფიური პატერნი არ გამოვლენილა.

ეტიოლოგია

1980 წლის მონაცემებით შემთხვევათა 76% კლასიფიცირებული იყო როგორც იდიოპათიური (თანამედროვე კლასიფიკაციით – გენეტიკური) (Berg et al., 2010). პრევალენტური შემთხვევების დაახლოებით 6%-ი მიეწერა ცერებროვასკულურ დაავადებებს, 5% ასოცირებული იყო თანდაყოლილ ნევროლოგიურ დაზიანებასთან, ხოლო შემთხვევათა უფრო მცირე პროპორციისთვის სხვა

მიზეზები დასახელდა. პედიატრიულ პოპულაციაში ყველაზე ხშირი ეტიოლოგიური ფაქტორი თანდაყოლილი ნევროლოგიური დარღვევები იყო. ცერებროვასკულური დაავადებები კი ყველაზე ხშირი ეტიოლოგიური ფაქტორი იყო მოხუცებულთა პოპულაციაში. ზრდასრული მოსახლეობისთვის ცენტრალური ნერვული სისტემის ინფექციები და ტრავმა ყველაზე ხშირ ეტიოლოგიურ ფაქტორს წამოადგენდა.

დიაგნოსტიკების ასაკი 1980 წელს დაფიქსირებულ შემთხვევებს შორის

1980 წლის 1 იანვრის მდგომარეობით აღნუსხულ პაციენტთა უმეტესი ნაწილი ასევე დაფიქსირებული იყო წინა 10 წლის განმავლობაში. პაციენტთა მხოლოდ მცირე ნაწილს აღენიშნა 20 წლისა და მეტი ხანდაზმულობის აქტიური ეპილეფსია. პაციენტთა 60%-ში ეპილეფსიის დიაგნოზი დაისვა 20 წლამდე ასაკში.

ეპილეფსიის პრევალენტობის პოპულაციური კვლევის კუმულაციური ეფექტი

მოცემული კვლევის განმავლობაში ძალზე საინტერესო ფენომენი დაფიქსირდა, რაც სხვა, დაკვირვების უფრო მცირე ხანგრძლივობის მქონე კვლევებისათვის შეუმჩნეველი დარჩებოდა. აღნიშნული საკითხი პრევალენტობის კუმულაციურ მატებას ეხება.

კვლევის განმავლობაში პრევალენტობის მატება შესაძლოა დაკავშირებული იყოს იმ შემთხვევების გაადვილებულ იდენტიფიკაციასთან, რომლებიც კვლევაში ჯერ კიდევ ადრეულ სტადიაზე ჩაერთვნენ და რომლებიც აკმაყოფილებდნენ აქტიური ეპილეფსიის პრევალენტური შემთხვევის საიდენტიფიკაციო კრიტერიუმებს, ამავე დროს, კვლევის ბოლო (3-5 წლის განმავლობაში) პერიოდში სამედიცინო ჩანაწერებში არ მოიპოვებოდა ინფორმაცია, რომლის საფუძველზეც მოხდებოდა ამ კონკრეტული შემთხვევის კვლევაში ჩართვა. ამ შესაძლებლობის შეფასების მიზნით მკვლევრებმა განსახილვერეს ის შემთხვევები, რომელთა შესახებაც როჩესტერის მოსახლეობის სამედიცინო დოკუმენტაციაში იქნებოდა შესაბამისი ჩანაწერები 1980 წლის შეფასებამდე 5 წლით ადრე პერიოდში. აღმოჩნდა, რომ ეპილეფსიის შემთხვევათა 20%-ს სამედიცინო ჩანაწერებში არ გააჩნდა არავითარი მონაცემი, რაც ამ პირის პრევალენტურ

შემთხვევად იდენტიფიცირებას განაპირობებდა. შესაბამისად, 1980 წლის პრევალენტობის მაჩვენებელი, კვლევის წინა ეტაპებზე იდენტიფიცირებული შემთხვევების გარეშე, იქნებოდა 5.5/1000 და არა 6.8/1000 მოსახლეზე. კვლევის ადრეულ ეტაპებზე გამოვლენილი ასეთი დეფიციტი, შესაძლოა, გარკვეულ როლს თამაშობდა პრევალენტობის დაბალ მაჩვენებლებთან მიმართებაში, თუმცა, ვარაუდობენ, რომ მხოლოდ ეს ფენომენი არ უნდა ყოფილიყო პრევალენტობის მატების განმაპირობებელი კვლევის 50-წლიანი მონაკვეთის განმავლობაში. თუმცა, აღნიშნულ კვლევაზე დაყრდნობით, მეცნიერები ვარაუდობენ, რომ ვინაიდან, კვლევის მთელი პერიოდის მანძილზე ასაკით კორექტირებული პრევალენტობა გაიზარდა 2.7-დან 6.8-მდე/ყოველ 1000 მოსახლეზე, შემდგომი 50 წლის მანძილზე მოსალოდნელია ეპიდემიის პრევალენტობის 2-ჯერ და მეტად გაზრდა, რომლის მიზეზიც ბოლო წლებში ეპიდემიის შემთხვევების გაუმჯობესებული იდენტიფიკაციის პროცესი უნდა იყოს. წინა საუკუნის 50-იანი წლების პერიოდში ბევრი ექიმი პაციენტის სამედიცინო ჩანაწერებში ყურადღებას არ უთმობდა ეპიდემიური გულყრის არსებობას. მაგალითად, მეიოს კლინიკაში, მიუხედავად იმისა, რომ ექიმებს ვეალებოდათ ეპიდემიური გულყრის მქონე პაციენტები გადაემისამართებინათ სათანადო სპეციალისტთან, გამოირკვა, რომ ისინი ამ დირექტივას არ ასრულებდნენ. ამის გამო, ეპიდემიის ბევრი შემთხვევა კვლევის მიღმა დარჩა, რის გამოც 1940-1950 წლებში დაფიქსირდა ეპიდემიის დაბალი პრევალენტობა. შემთხვევების არასაკმარისი იდენტიფიკაციის გამოსწორების მცდელობამ კი შემდგომში გამოიწვია ეპიდემიის პრევალენტობის უკვე სწრაფი მატების ტენდენცია, რადგან, კვლევაში ხშირად ირთვებოდნენ ისეთი პაციენტებიც, რომლებსაც არ გააჩნდათ ეპიდემიის დამადასტურებელი სამედიცინო ჩანაწერები. შედეგად, ეპიდემიის პრევალენტობის მაჩვენებელი 1980 წლისათვის, 1950 წელთან შედარებით, 25%-ით გაიზარდა. ეპიდემიის პრევალენტობის მატება სხვა კვლევებითაც დაფიქსირდა, კერძოდ, ვარშავაში ჩატარებული კვლევის რომლის დროსაც სამედიცინო ჩანაწერების კვლევის პარალელურად აწარმოეს პოპულაციური კვლევებიც, რამაც განაპირობა “დამალული” ანუ “არაიდენტიფიცირებული” შემთხვევების გამოვლენის მნიშვნელოვანი ზრდა (Zielinski, 1974).

პრევალენტობისა და ინციდენტობის ვარიაბელობა და მათი შესაძლო წყაროები ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში

ბოლო დროს აქტიური დებატები მიმდინარეობს მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში წარმოებული ეპიდემიოლოგიური კვლევებით გამოვლენილი პარამეტრების გარკვეული შეუსაბამობების შესახებ. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა კუმულაციური ინციდენტობისა (ახალი შემთხვევების ჯამური რაოდენობა დაკვირვების წლების მიხედვით) და სიცოცხლის მანძილზე პრევალენტობის მაჩვენებლებს შორის განსხვავების შეფასებას. კონცეპტუალურად, ეს მაჩვენებლები თანაბარი უნდა იყოს (Editorial, 2014), თუმცა, ეპიდემიოლოგიური კვლევებით სხვა შედეგები მიიღება. საყოველთაოდაა აღიარებული, რომ ეპიდემიოლოგიის პრევალენტობის მაჩვენებლები გაცილებით უფრო მაღალია მწირი შემოსავლების მქონე ქვეყნებსა და სოფლის (რურალურ) მოსახლეობაში მსოფლიოს განვითარებულ და ურბანულ (ქალაქის) პოპულაციასთან შედარებით. იგივე ტენდენცია იკვეთება ინციდენტობის მაჩვენებლების მხრივაც. თუმცა, ამ საკითხების უფრო გლობალური მასშტაბით განხილვის პირობებში, გამოიკვეთა, რომ ეპიდემიოლოგიის გავრცელება და ინციდენტობა მეტნაკლებად განსხვავებულია მსოფლიოს მასშტაბით. როდესაც Bell-მა და ავტორებმა (2014) აწარმოეს 65 სხვადასხვა კვლევის მეტა-ანალიზი, აღმოჩნდა, რომ მაღალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში ეპიდემიოლოგიის გავრცელება სიცოცხლის მანძილზე იყო 5.8/1000 მოსახლეზე, მაშინ როდესაც ანალოგიური მაჩვენებლები განვითარებადი ქვეყნებისთვის აღწევდა 10.3/1000-ზე ურბანულ, და 15.4/1000-ზე სოფლის მოსახლეობაში. ეს მონაცემები გარკვეულწილად ეწინააღმდეგებოდა იმავე კვლევის მონაცემებს, სადაც საპირისპირო შედეგები იქნა მიღებული აქტიური ეპიდემიოლოგიის პრევალენტობასთან დაკავშირებით. ამ განსხვავების ერთ-ერთ მიზეზი სხვადასხვა კვლევებში აქტიური ეპიდემიოლოგიის დეფინიციისა და შესაბამისი მაჩვენებლების გამოთვლის მეთოდებს შორის არსებული შეუსაბამობა აღმოჩნდა. შემდგომში, საერთაშორისო ექსპერტების მიერ წარმოებულ იქნა MEDLINE რესურსის ანალიზი 2012 წლის ჩათვლით (Bell et al., 2014), საიდანაც მხოლოდ 44 კვლევა იქნა შერჩეული მსოფლიო მასშტაბით, სადაც ერთსადაიმე

პოპულაციაში განსაზღვრული იყო როგორც აქტიური ეპილევსიის, ისე სიცოცხლის მანძილზე ეპილევსიის პრევალენტობის მაჩვენებლები და მათ შორის აღმოჩნდა ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევა. განსხვავებული მონაცემების ერთ-ერთ მიზეზად აქტიური ეპილევსიის დეფინიციაში ანტიეპილევსიური მეურნალობის ჩართვა სახელდება, რადგან ამ შემთხვევაში აქტიური ეპილევსიის მქონე პირებს მიეკუთვნებიან ის პაციენტები, რომლებიც იმყოფებიან ეპილევტოლოგის მეთვალყურეობის ქვეშ და ღებულობენ ანტიეპილევსიურ პრეპარატებს. აღნიშნული მიკერძოებული მონაცემები კი აქვეითებს ეპიდემიოლოგიური კვლევის ხარისხს. გარდა ამისა, ზოგიერთ კარდაკარ შემოვლის მეთოდით ჩატარებულ კვლევებში გამოყენებული სკრინინგ-კითხვარი შეიცავდა შემდეგ ძირითად კითხვას: “უთქვამს თუ არა ექიმს თქვენთვის რომ გაქვთ გულყრებით მიმდინარე დაავადება ან ეპილევსია?” (Brodtkorb et al., 2008, Elliott et al., 2008). კითხვის ამგვარი ფორმულირება, ცხადია, მონაცემის დაბალ შეფასებას განაპირობებს, რადგან მიმართულია მხოლოდ სამედიცინო მეთვალყურეობის ქვეშ მყოფი კონტიგენტისადმი; მაშინ როდესაც, საკმაოდ განსხვავებულ შედეგებს იძლევა ისეთი კვლევები, რომელთა სკრინინგ-ინსტრუმენტი შეიცავს კითხვებს ეპილევსიური გულყრების სხვადასხვა ფორმით გამოვლინების შესახებ (შეერთომა, ცნობიერების დაკარგვა და ა.შ.).

სხვადასხვა ქვეყანაში წარმოებული ეპილევსიის ეპიდემიოლოგიური კვლევების მრავალ შეუსაბამობასთან ერთად ვლინდება შემდეგიც: მიუხედავად იმისა, რომ განვითარებად ქვეყნებში ეპილევსიის მაღალი ინციდენტობა ვლინდება, სიცოცხლის მანძილზე პრევალენტობის მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად არ განსხვავდება მაღალი და დაბალი ეკონომიკური რეიტინგის მქონე ქვეყნებში. აღნიშნულის მიზეზად ავტორები განვითარებად ქვეყნებში სიკვდილიანობის მაღალი მაჩვენებლების არსებობას მიიჩნევენ, რაც მრავალი კვლევიტაა დადასტურებული (Bell et al., 2014). აღნიშნულ მოსაზრებას იზიარებენ Begi და კოლეგები (2014) რომელთა აზრით, შეუსაბამობის წყაროს არა მარტო გაზრდილი სიკვდილიანობა წარმოადგენს, არამედ ისეთი ფაქტორებიც, როგორცაა მონაცემთა წყაროებისა და შემთხვევების დეფინიციების განსხვავებები, მათ შორის, სოციო-ეკონომიკური ფაქტორები და ეპილევსიის სტიგმა, რომელიც გარკვეულწილად აქვეითებს მიღებული მონაცემების ადეკვატურობას. აღნიშნული ფაქტორები განაპირობებენ ცდომილებას რეალური

ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების შეფასებისას. ეპილეფსიის გამჟღავნების პრობლემები ყველაზე ნათლად ვლინდება კარდაკარ შემოვლის მეთოდის გამოყენებისას, სადაც გულყრის რემისიის ფაზაში მყოფი პირი ხშირად ფარავს წარსულში არსებული დაავადების ფაქტს.

მკურნალობის რეჩის მაჩვენებლები ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში - არსებული კვლევების მოკლე მიმოხილვა

ეპილეფსიის არასათანადო მკურნალობის (მკურნალობის რეჩის) პრობლემა მსოფლიოში ეპილეფტოლოგიის მთავარ გამოწვევას წარმოადგენს. ეპილეფტოლოგიის სხვადასხვა სფეროში ბოლოდროინდელი მნიშვნელოვანი სამეცნიერო და პრაქტიკული მიღწევების მიუხედავად, პაციენტების მდგომარეობა არ გაუმჯობესებულა. 2005 (Ndoye et al. 2005) წლის მონაცემების მიხედვით პაციენტთა 23%-ს არასოდეს ჩაუტარებია ანტიეპილეფსიური თერაპია. არასათანადო მკურნალობის მაჩვენებლები საგანგაშოა არა მარტო განვითარებად, არამედ მძლავრი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებში. სამეცნიერო საზოგადოება დიდ ყურადღებას უთმობს აღნიშნულ საკითხს და ამ მიმართულებით არაერთი კვლევაა ჩატარებული.

ჯანმოს ბიულეტენში (WHO 2002) განხილულია პოპულაციური კვლევის შედეგები, რომელიც აფრიკის ქვეყნებში ეპილეფსიის მკურნალობის ადეკვატურობის საკითხებს ეძღვნება. მკვლევარების მიერ შეფასებულია არსებული მკურნალობის ადეკვატურობის თანხვედრა საერთაშორისოდ აღიარებულ სტანდარტებთან. აღნიშნული კვლევით გამოვლინდა, რომ ხანგრძლივ ანტიეპილეფსიურ მკურნალობას ღებულობდა პაციენტთა მხოლოდ 10% და პაციენტთა მხრიდან მკურნალობის არჩევანზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენდა საზოგადოებაში ეპილეფსიის შესახებ გაბატონებული შეხედულებები და მედიკამენტების ხელმისაწვდომობა - პაციენტთა 61% აღნიშნავდა, რომ ანტიეპილეფსიურ მკურნალობას მიიღებდა იმ შემთხვევაში, თუკი იქნებოდა უზრუნველყოფილი პრეპარატებით. ასეთ პირობებში მედიკამენტების უნივერსალური ხელმისაწვდომობა და ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა ინფორმირებულობის დონის ამაღლება განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს.

Wang (2003) და კოლეგების მიერ, ჩინეთში, კარდაკარ შემოვლის მეთოდის გამოყენებით ჩატარდა კვლევა, სადაც 55 000 პირი იქნა გამოკვლეული სკრინინგ-კითხვარის საშუალებით. ამ შემთხვევაშიც ეპიდემიოლოგის არასათანადო მკურნალობის მაჩვენებლები საგანგაშო იყო. გამოვლინდა, რომ პაციენტთა 41%-ს არასდროს მიუღია ადეკვატური მკურნალობა ეპიდემიოლოგიური გულყრების კუპირებისათვის, ხოლო პაციენტთა 63%-ს, კვლევაში ჩართვის დღემდე ერთი კვირით ადრე, არ ჰქონდა მიღებული გულყრის საწინააღმდეგო პრეპარატი.

მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს არაეპიდემიოლოგიური შეტევების სწორი დიფერენცირება; გამოვლენილია, რომ ეპიდემიოლოგის მესამეულ ცენტრებში მიმართულ პაციენტთა 10-20%-ის შეტევები არაეპიდემიოლოგიური, ფსიქოგენური გენეზისაა (Benbadis & Hauser, 2000), შესაბამისად ყველა ეს პაციენტი იღებს ანტიეპიდემიოლოგიურ მკურნალობას მაშინ, როდესაც იგი საჭირო არ არის. თუ ავიღებთ აღნიშნული კვლევის სარწმუნოების ინტერვალის შეფასებას, ვნახავთ, რომ არაეპიდემიოლოგიური შეტევების გავრცელება 2-დან 33-მდე მერყეობს 100 000 მოსახლეზე, რაც ფსიქოგენურ შეტევებს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სამედიცინო მდგომარეობად აქცევს.

მრავალრიცხოვანი კვლევებით დადგენილია, რომ ეპიდემიოლოგიით დაკავშირებული დიდი უმრავლესობა დაბალი ეკონომიკური შემოსავლების მქონე ქვეყნებში ცხოვრობს (WHO, 2004) და ამ პირთა დიდი უმრავლესობა ვერ იღებს სათანადო ანტიეპიდემიოლოგიურ მკურნალობას (Shorvon & Farmer, 1988; Scott et al., 2001; Diop et al., 2003, 2005), არცერთი კვლევა არ იძლევა სარწმუნოების ინტერვალის გამოთვლას რომელიც უფრო სანდო მონაცემებს მოგვცემდა არასათანადო მკურნალობის მაჩვენებლებთან დაკავშირებით. მოცემული კვლევის ავტორებს მკურნალობის რეჟიმის ოპერაციულ განმარტებად არჩეული აქვთ იგივე, რაც ILAE-ს მიხედვით, კერძოდ, აქტიური ეპიდემიოლოგიის მქონე პირთა არანამკურნალები (დიაგნოსტიკური ან თერაპიული შეცდომის გამო) ან არასათანადოდ ნამკურნალები ნაწილის პროპორცია აქტიური ეპიდემიოლოგიის მქონე სრულ კოჰორტაში (Meinardi et al., 2001; Kale, 2002). თუმცა, ეპიდემიოლოგიის შემთხვევაში მკურნალობის რეჟიმი დამატებით გულისხმობს დაავადების გავლენას მენტალურ და სოციალურ კეთილდღეობაზე. ამ მიზნით მკურნალობის რეჟიმი შეფასდა ორი მეთოდის გამოყენებით: პირდაპირი მეთოდით -

პოპულაციური კვლევის დროს აქტიური ეპილეფსიის მქონე პირთა გამოკითხვით, და არაპირდაპირი მეთოდით – ქვეყნის მიერ მოხმარებული ანტიეპილეფსიური მედიკამენტების მოხმარების მაჩვენებლით ერთი წლის განმავლობაში (Kale, 2002).

ცნობილია, რომ მკურნალობის რეჩხზე დიდ გავლენას ახდენს სხვადასხვა სოციალური ფაქტორები, როგორცაა სიღარიბე, მედიკამენტებზე შეზღუდული ხელმისაწვდომობა, დაავადების შესახებ ინფორმირებულობის დაბალი დონე, კულტურალური თავისებურებები და ტრენირებულ პროფესიონალთა ნაკლებობა (Meinardi et al., 2001; Scott et al., 2001).

ეპილეფსიის საწინააღმდეგო გლობალური კამპანია, რომელიც დაიწყო 1997 წელს და დღემდე მიმდინარეობს ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის, ეპილეფსიასთან მებრძოლი საერთაშორისო ლიგისა და ეპილეფსიის საერთაშორისო ბიუროს პარტნიორობით, მიზნად ისახავს ზემოთხამოთვლილი ფაქტორების ელიმინაციას და არასათანადო მკურნალობის მაჩვენებლების შემცირებას (Sander, 2002; Diop et al., 2003). გლობალური კამპანია, 2002 წელს, მეორე ფაზაში შევიდა, რომლის ფარგლებშიც მსოფლიოს სხვადასხვა კონტინენტის რამდენიმე ქვეყანაში განხორციელდა ეპილეფსიის სადემონსტრაციო პროექტი. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული სადემონსტრაციო პროექტების ფარგლებში გაწეულ იქნა კარგად დაგეგმილი ერთობლივი აქტივობები, ამ ეტაპზე ჯერ კიდევ არ არსებობს სისტემური მიმოხილვა იმის შესახებ, თუ საით უნდა იყოს მიმართული მთელი ძალისხმევა განვითარებად ქვეყნებში ეპილეფსიის მკურნალობის რეჩხის შესამცირებლად; ჯერ კიდევ გაურკვეველია ის ფუნდამენტური საკითხები, რომელთა ცოდნაც აუცილებელია ამ პრობლემის მოსაგვარებლად, კერძოდ: როგორია მკურნალობის რეჩხის მაგნიტუდა განვითარებად ქვეყნებში, რა ფაქტორები მოქმედებენ მკურნალობის რეჩხის სასარგებლოდ, რა ღონისძიებებია გატარებული ამ პრობლემის დასაძლევად და სხვა. ცხრილი 7 წარმოადგენს არაადეკვატური მკურნალობის მაჩვენებლებს ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების დონის მიხედვით.

ცხრილი 7. მკურნალობის რეჩხი პოპულაციურ კვლევებში

ქვეყნების ეკონომიკური განვითარების მაჩვენებელი	მკურნალობის რეჩხი
დაბალი განვითარების	75%-ზე მეტი
საშუალო განვითარების	50%-ზე მეტი
მაღალი ეკონომიკური განვითარების	10%-მდე

(Meyer et al., 2010)

პრობლემის ფუნდამენტური ანალიზის მიზნით, ავტორთა ჯგუფმა (Meyer et al., 2010) PubMed-ისა და EMBASE-ის წყაროების ანალიზის მეშვეობითა შეარჩია ის პუბლიკაციები, რომლებშიც აღწერილი იყო მკურნალობის რეჩხის მაჩვენებლები და გადმოცემული იყო ხარისხობრივი კვლევები, რომლებიც იძიებდნენ ამ პრობლემის სავარაუდო მიზეზებს; შერჩეულ იქნა ის პუბლიკაციებიც, რომლებშიც აღწერილი იყო არაადეკვატური მკურნალობის მაჩვენებლების შესამცირებლად გაწეული ღონისძიებები.

თორმეტი იდენტიფიცირებული კვლევიდან ექვსი მათგანი (50%) განხორციელებული იყო ლათინური ამერიკის ქვეყნებში, სამი აფრიკის, ხოლო დანარჩენი სამი - აზიის ქვეყნებში. კვლევათა უმეტესობა (11/92%) პოპულაციური, ჯვარედინ-სექციური დიზაინით იყო წარმოებული და მიუხედავად ამისა, კვლევათა შორის მნიშვნელოვანი ვარიაბელობა გამოვლინდა. ის ფაქტი, რომ მსოფლიოში წარმოებული ეპიდემიოლოგიური კვლევებიდან მხოლოდ 12 ვალიდურ პუბლიკაციაშია გადმოცემული მკურნალობის რეჩხის მაჩვენებლები, მიუთითებს იმაზე, რომ განვითარებად ქვეყნებში ეს საკითხი არასაკმარისადაა შესწავლილი (Meyer et al., 2010). თორმეტივე პუბლიკაციის ანალიზის საფუძველზე გაკეთდა დასკვნა, რომ მკურნალობის რეჩხის ზოგადი მაჩვენებელი (56%) უფრო დაბალი იყო, ვიდრე სხვა ავტორთა უმეტესობას ჰქონდა მოცემული (90%-მდე) (Shorvon & Farmer, 1988; Scott et al., 2001; Diop et al., 2003, Diop et al., 2005; Dua et al., 2006). ასეთი ვარიაბელობის მიზეზად, ძირითადად, მკურნალობის რეჩხის შეფასების არაერთგვაროვანი კრიტერიუმები მიიჩნეეს. კერძოდ, მკვლევართა ერთი ნაწილი მაჩვენებლის შეფასებისას დენომინატორად იყენებდა აქტიურ ეპიდემიოლოგიას, ხოლო მეორე ნაწილი - როგორც აქტიურ, ასევე არააქტიურ შემთხვევებს (ის შემთხვევები, რომელთაც ბოლო ხუთი წლის მანძილზე აღარ აღენიშნებოდათ ეპიდემიოლოგიური შეტევები). გარდა ამისა, კვლევების დროს გამოიყენებოდა

აქტიური ეპილეფსიის განსხვავებული დეფინიციები: კვლევათა ნაწილისათვის იგი განისაზღვრებოდა ბოლო ხუთი წლის მაჩვენებლით, ხოლო მეორე ნაწილისათვის კი ერთი, ან ორწლიანი პერიოდით. ექსპერტებმა განსხვავებული შეფასებების შესაძლო მიზეზად ასევე მიიჩნიეს საკვლევი პოპულაციების განსხვავება, არასათანადოდ ტრენირებული მკვლევრები, განსხვავებული სოციო-ეკონომიკური პირობები და ა.შ. მიუხედავად ამისა, მკურნალობის რეჩხის პრობლემა ერთერთი უმნიშვნელოვანესი გამოწვევაა თანამედროვე კლინიკური ეპილეფტოლოგიისათვის.

ეპილეფსიის არაადეკვატური მკურნალობის მიზეზები

მკვლევართა შეფასებით, მკურნალობის რეჩხის მიზეზები ყველა ქვეყნისთვის სპეციფიკური და კომპლექსურია. მიუხედავად ამისა, კვლევათა უმეტესობით დასტურდება, რომ განვითარებად ქვეყნებში მკურნალობის რეჩხის ერთერთი ძირითადი მიზეზი ანტიეპილეფსიური მედიკამენტების ფასია, ხოლო დამატებითი მნიშვნელოვანი მიზეზი - კვალიფიციური პერსონალის დეფიციტი. შედარებით ნაკლები ზეგავლენა აქვს ისეთ ფაქტორებს, როგორცაა ეპილეფსიის შესახებ საზოგადოებაში გავრცელებული შეხედულებები, მანძილი პაციენტის ადგილსამყოფელიდან კვალიფიციურ სამედიცინო სერვისამდე და ტრადიციული მკურნალობის მეთოდები. აღნიშნული შედეგები მიუთითებს, რომ ჯანდაცვის სისტემის არასათანადო გამართულობა მკურნალობის რეჩხის ყველაზე საგულისხმო მიზეზს წარმოადგენს. Shovron-ისა და კოლეგების მიერ ჯერ კიდევ 1988 წელს აღინიშნა, რომ ეპილეფსიის მკურნალობის საკითხში აქტიურადაა წარმოდგენილი მკურნალობის ალტერნატიული მეთოდები. ეპილეფსიის მქონე პირები საკმაოდ დიდ თანხებსა და რესურსებს ხარჯავენ იმისთვის, რომ ასობით მილის მოშორებით გაემგზავრონ და მიიღონ ძვირადღირებული საშუალება, რომელსაც გაურკვეველი სამედიცინო და სამკურნალო ღირებულება აქვს. აღნიშნული ხელს უშლის ეპილეფსიის მქონე პაციენტებს მიიღონ მკურნალობის ის ეფექტური საშუალებები, რომელთა მოქმედება და ეფექტურობა სამეცნიერო კვლევებითაა გამყარებული და მიუთითებს, რომ საზოგადოებისა და მათ შორის ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა ინფორმირებულობის დონის ამაღლება ერთერთ მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს მკურნალობის რეჩხის შემცირების საკითხში.

მკურნალობის რეჩის შემცირების სტრატეგიები

მკურნალობის რეჩის მნიშვნელოვანი ნაწილის შემცირება ანტიეპილეფსიურ მკურნალობაზე ხელმისაწვდომობის გაზრდითა და ინფორმირებულობის დონის ამაღლებით (საგანმანათლებლო ინტერვენცია) შეიძლება. საგანმანათლებლო აქტივობა უნდა შეეხოს როგორც სამედიცინო პერსონალსა და ალტერნატიული მედიცინის წარმომადგენლებს, ასევე თვითონ ეპილეფსიის მქონე პაციენტებსა და მათი უშუალო სოციუმის წევრებს. საინფორმაციო ინტერვენცია უნდა იყოს მორგებული ყოველი სამიზნე ჯგუფის ინდივიდურ საჭიროებებზე და უნდა მოიცავდეს არა მარტო სამედიცინო, არამედ ეპილეფსიის ფსიქო-სოციალურ საკითხებსაც. ასევე, აუცილებელია საზოგადოების დამოკიდებულების შეცვლისაკენ მიმართული საინფორმაციო კამპანიები, რაც ხელს შეუწყობს ეპილეფსიის მქონე ადამიანების საზოგადოების მხრიდან მიმდებლობის ზრდას.

მკურნალობის რეჩის შესამცირებლად, ასევე მნიშვნელოვანია მედიკამენტური მკურნალობის უზრუნველყოფა, თუმცა, ავტორების აზრით, სხვა განვითარებადი ქვეყნების ანალოგიური პროგრამების მაგალითზე აშკარაა, რომ მხოლოდ მედიკამენტებით უზრუნველყოფას ვერ მოაქვს სასურველი შედეგი მკურნალობის რეჩის შემცირების კუთხით (Mani et al., 2001; Gourie-Devi et al., 2003 Reynolds, 2000). მედიკამენტების ხელმისაწვდომობის გაზრდაზე მიმართული ღონისძიებები აუცილებლად უნდა იყოს თანხლებული და გამყარებული საზოგადოების ინფორმირებაზე ორიენტირებული აქტივობებით. ავტორების მიერ მოწოდებული ეს მიმოხილვა იძლევა საკმაოდ ზუსტ, შეჯერებულ მონაცემებს მსოფლიოს მასშტაბით. იგი ასევე გვთავაზობს მკურნალობის რეჩის შესაძლო მიზეზებისა და ამ პრობლემის გადაჭრის გზებს. ეკონომიკური, სოციალური და კულტურული კონტექსტის გათვალისწინებით აუცილებელია კარგად დაგეგმილი, კოორდინირებული კვლევის წარმოება. აღნიშნული საშუალებას მისცემს მკვლევარებს უკეთ დაგეგმონ სამედიცინო და ფსიქო-სოციალური ინტერვენციები. ამ ინტერვენციების სამიზნე უნდა გახდეს არა მარტო ეპილეფსიის მქონე პირები და სამედიცინო სერვისის მიმწოდებლები, არამედ მთელი საზოგადოება.

სიკვდილიანობა ეპილევსიის დროს – არსებული კვლევების მოკლე მიმოხილვა

ეპილევსიის მქონე პაციენტთა ნაადრევი სიკვდილიანობის მომატებული რისკის შესახებ საყოველთაოდ ცნობილია და ამ თემას არაერთი კვლევა მიეძღვნა. ცხრილში №8 მოცემულია სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდების მაჩვენებლები სხვადასხვა დროს წარმოებული კვლევების მიხედვით.

ცხრილი 8. სიკვდილიანობის მაჩვენებლები პოპულაციური კვლევების მიხედვით

კვლევის არეალი	SMR (95% CI)	კვლევის დიზაინი
ვარშავა, პოლონეთი, 1974	1.8	რეტროსპექტული, პრევალენტური
როჩესტერი, მინესოტა აშშ 1980	2.3 (1.9–2.6)	ისტორიული კოჰორტული, ინციდენტური
როჩესტერი, მინესოტა აშშ 1984	2.1 (1.9–2.5)	ისტორიული კოჰორტული, ინციდენტური
გაერთიანებული სამეფო, 1994	3.0 (2.5–3.7)	პროსპექტული ინციდენტური
ისლანდია, 1997	1.6 (1.2–2.2)	ისტორიული კოჰორტული, ინციდენტური
საფრანგეთი, 1999	4.1 (2.5–6.2)	რეტროსპექტული, ინციდენტური
შვედეთი, 2000	2.5 (1.6–3.8)	პროსპექტული ინციდენტური

SMR, სიკვდილობის სტანდარტიზებული მაჩვენებელი

CI- სარწმუნოების ინტერვალი

ერთერთი ასეთი კვლევა ჩატარდა Lhatoo და კოლეგების მიერ 2001 წელს გაერთიანებული სამეფოში, სადაც 792 პაციენტისაგან შემდგარ კოჰორტას აკვირდებიდნენ დაახლოებით 14 წლის განმავლობაში. საერთო ჯამში შესწავლილ იქნა 11 400 პერსონა/წელი. აღმოჩნდა, რომ პაციენტთა 70%-ს აღენიშნა ხანგრძლივი რემისია საერთაშორისო სტანდარტებით წარმართული ანტიეპილევსიური მკურნალობის საპასუხოდ, თუმცა, მიუხედავად ამისა, სიკვდილიანობის მაჩვენებლები მაინც ორჯერ ჭარბობდა პოპულაციურ მონაცემებს. სიკვდილიანობის საერთო სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (SMR) იყო 2.1 (95% CI 1.8, 2.4); მწვავე სიმპტომური ეპილევსიის მქონე პაციენტებში ანალოგიური მაჩვენებელი 3.0 იყო (95% CI 2.0, 4.3), ხოლო მოგვიანებითი სიმპტომური ეპილევსიებისთვის - 3.7 (95% CI 2.9, 4.6). ამ მხრივ ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი თანდაყოლილი ნევროლოგიური დეფიციტით გამოწვეული ეპილევსიების შემთხვევებში გამოვლინდა და SMR მაჩვენებელად 25 დაფიქსირდა (95% CI 5.1, 73.1). იდიოპთიური ეპილევსიების შემთხვევაში

სიკვდილიანობის მაჩვენებლები არ განსხვავდებოდა პოპულაციურისაგან. აღსანიშნავია ისიც, რომ სიკვდილიანობის მომატებული მაჩვენებლები გამოკვეთილად იყო გაზრდილი დიაგნოსტიკებიდან პირველი რამდენიმე წლის განმავლობაში.

ამ კვლევაში (Lhatoo et al., 2001) პირველად იყო გამოყენებული მულტივარიაციული რეგრესიის მეთოდი სიკვდილიანობის კვლევებთან მიმართებაში, რამაც გამოავლინა, რომ პაციენტებს გენერალიზებული ტონურ-კლონური გულყრებით, ნაადრევი სიკვდილის განვითარების მომატებული რისკი აქვთ. ტონურ-კლონური გულყრებით მიმდინარე ეპილევსიების შემთხვევაში რისკის შეფარდება (hazard ratio (HR)), ანუ სხვა ჯგუფთან შედარებით, რომელსაც სამიზნე რისკ-ფაქტორის ზემოქმედება არ გააჩნდა, ნაადრევი სიკვდილის განვითარების რისკი შედარებით მაღალი იყო - 6.2 (95% CI 1.4, 27.7); ცერებროვასკულური დაავადებებისათვის HR იყო - 2.4 (95% CI 1.7, 3.4); თანდაყოლილი ნევროლოგიური დეფიციტისათვის კი 10.9 (95% CI 3.2, 36.1). ამ მონაცემების მიხედვით შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ეპილევსიებს, რომლებიც განპირობებულია თანდაყოლილი ნევროლოგიური დეფიციტით, სიკვდილიანობის ისეთივე რისკი გააჩნიათ, როგორც თავის ტვინის სიმსივნით გამოწვეულ ეპილევსიას. ასევე, კვლევის შედეგების მიხედვით, ალკოჰოლიზმით განპირობებული ეპილევსიის შემთხვევებში რისკის მაჩვენებლები ისეთივეა, როგორც ცერებროვასკულური ეტიოლოგიის შემთხვევაში. კვლევით ასევე შეფასდა სიკვდილიანობაზე ისეთი ფაქტორების ზემოქმედება, როგორიცაა გულყრის რეციდივი, გულყრების რემისია, ანტიეპილევსიური მკურნალობა და ა.შ. აღმოჩნდა, რომ ანტიეპილევსიური მკურნალობა არ ახდენს მნიშვნელოვან გავლენას სიკვდილიანობის მაჩვენებლებზე (HR 0.97; 95% CI 0.67, 1.38). კვლევისას ეპილევსიასთან ასოცირებული სიკვდილის ხუთი შემთხვევა დაფიქსირდა, კერძოდ: თითო პაციენტი იყო გარდაცვლილი უეცარი სიკვდილით (SUDEP- Sudden Unexpected Death in Epilepsy), ეპილევსიური სტატუსით, დამწვრობით, წყალში დახრჩობით და კისრის ძალების ტრავმული მოტეხილობით.

ზოგადად, პოპულაციური კვლევების მიხედვით, უეცარი სიკვდილის (SUDEP) ინსიდენსი ვარირებს და წელიწადში, დაახლოებით, 1/1000-მდე ნიშნულს უტოლდება. ამისგან განსხვავებით, ეპილევსიის მქონე პაციენტთა კოჰორტებში

(ქირურგიული ჩარევის კანდიდატები, ახალი მედიკამენტური რეჟიმით მკურნალობისას, ცდომილი ნერვის სტიმულაციის რეციპიენტები და ა.შ.) ინსიდენსი ბევრად მაღალია და აღწევს 2-6/1000 პაციენტზე წელიწადში.

ამ საკითხთან დაკავშირებით ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ნაშრომს წარმოადგენს Walczak-ისა და კოლეგების მიერ 2001 წელს ჩატარებული კვლევა, რომლითაც შესწავლილია SUDEP-ის ინციდენტობა და რისკ-ფაქტორები ეპილეფსიის მქონე პირებში. ამ კვლევის მაღალი ხარისხი და ვალიდურობა მის პროსპექტულობაში მდგომარეობს, რამაც მკვლევარს მისცა SUDEP-ის შემთხვევების მთელი კოჰორტის ძალზე სკურპულოზული დიაგნოსტიკისა და შეფასების შესაძლებლობა. კვლევა მიმდინარეობდა ეპილეფსიის რამდენიმე მესამეულ ცენტრში და სულ 4500-ზე მეტ პაციენტს მოიცავდა. კოჰორტა ყოველი წლის ბოლოს მოწმდებოდა სიკვდილის განვითარების ფაქტთან დაკავშირებით. კვლევით გამოვლინდა, რომ ტონურ-კლონური გულყრები, პოლითერაპიული მკურნალობა და ინტელექტის დაბალი მაჩვენებელი ($IQ < 70$ -ზე) SUDEP-ის განვითარების დამოუკიდებელ რისკ-ფაქტორებს წარმოადგენს. ტონურ-კლონური გულყრების რაოდენობა დამოუკიდებელი რისკ-ფაქტორი იყო მხოლოდ მდებარეობითი სქესის პაციენტებში. თავის ტვინის სტრუქტურული დაზიანება და ფსიქოტროპული მედიკამენტების გამოყენება რისკ ფაქტორს არ წარმოადგენდა SUDEP-ის განვითარებისთვის. არცერთი კონკრეტული ანტიკონვულსანტი არ აღმოჩნდა სტატისტიკურად სარწმუნო კავშირში SUDEP-ის განვითარების რისკთან. აღნიშნული კვლევა ამყარებს იდეას, რომ ტონურ-კლონური გულყრები SUDEP-ის განვითარების ერთერთი წამყვანი რისკ-ფაქტორია.

ფსიქიატრიული კომორბიდობის როლი ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა სიკვდილიანობის საკითხში გაურკვეველია. იმის გათვალისწინებით, რომ ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა დაახლოებით მესამედს ესათვის ფსიქიატრიული თანმხლები დაავადება აქვს, გვაფიქრებინებს, რომ ფსიქიატრიული კომორბიდობა მიკერძოების მნიშვნელოვანი წყარო შეიძლება იყოს. ამ კუთხით მნიშვნელოვან ინფორმაციას გვაწვდის Fazel-ისა და კოლეგების მიერ 2013 წელს წარმოებული კვლევის შედეგები. როგორც წინა კვლევით იყო ნაჩვენები, ფსიქოტროპული მედიკამენტების გამოყენება არ იყო ასოცირებული SUDEP-ის გაზრდილ რისკთან. მოცემულ კვლევაში ავტორებმა შეაფასეს ეპილეფსიის მქონე პირებში

ფსიქიატრიული კომორბიდობითა და მის გარეშე კოჰორტებში ისეთი გარემო ფაქტორების ზემოქმედების ხარისხი, როგორცაა სუიციდი, უბედური შემთხვევა და ფიზიკური ძალადობა. ამ მიზნით ავტორებმა შეისწავლეს 70 000-მდე ეპილეფსიის დიაგნოზის მქონე პირი. აღმოჩნდა, რომ 55 წლიანი დაკვირვების პერიოდში ლეტალური გამოსავალი დაფიქსირდა პაციენტთა 8.8%-ში. გარდაცვალების მომენტისათვის ასაკის მედიანა იყო 34.5 წელი. სიკვდილის განვითარების შანსი ეპილეფსიის მქონე პირებში 11-ჯერ უფრო მაღალი იყო ზოგად პოპულაციასთან შედარებით. სიკვდილის შემთხვევათა 16% განვითარდა გარე ფაქტორების ზემოქმედებით (ტრავმა, სუიციდი და ა.შ.). მათგან, დაახლოებით 75%-ს აღენიშნებოდა დეპრესიით ან წამლის ავადმოსხმარებით მიმდინარე ფსიქიატრიული კომორბიდობა. ამ მონაცემებზე დაყრდნობით შესაძლებელია ითქვას, რომ ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა გარე ფაქტორების ზემოქმედებით გამოწვეული სიკვდილიანობის შემცირების ერთერთი გზა ფსიქიატრიული კომორბიდობის დროულ დეტექციასა და მის ადეკვატურ მენეჯმენტზე გადის.

დიდი ბრიტანეთის გაერთიანებულ სამეფოში, ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში სიკვდილიანობის მაჩვენებლების შესწავლის მიზნით, 1000 ცდის პირი ახლადგამოვლემილი ეპილეფსიური გულყრებით, სპეციალისტების დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდნენ 1980 წლიდან 2009 წლამდე (Neligan et al., 2011). მათგან 564 ინდივიდს ეპილეფსიის დიაგნოზი დაესვა კვლევაში ჩართვიდან 6 თვის შემდეგ. დანარჩენი შემთხვევები კლასიფიცირდა როგორც შესაძლო ეპილეფსიური შეტევები ან ფებრილური გულყრები. დაკვირვების პერიოდის მედიანა იყო 22.8 წელი. კვლევის განმავლობაში სულ დაფიქსირდა 301 სიკვდილის შემთხვევა, რომელთა აბსოლუტურ უმრავლესობას ეპილეფსიის, ან სავარაუდო ეპილეფსიის დიაგნოზის მქონე პირები შეადგენდნენ. სრული კოჰორტის სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული მაჩვენებელი დადასტურებული ან სავარაუდო ეპილეფსიის დიაგნოზის მქონე პირებისათვის იყო 2.2 (95% CI 1.97–2.47). სიკვდილის ერთ-ერთ მთავარ მიზეზს წარმოადგენდა პნევმონია, რომლის სტანდარტიზებული მაჩვენებელი მომატებული იყო მთელი კოჰორტისთვის. სიკვდილიანობის მომატებულ მაჩვენებლებს ასევე განაპირობებდა გულის იშემიური დაავადება, განსაკუთრებით დაკვირვების ბოლო ხუთწლიანი პერიოდისთვის. უშუალოდ ეპილეფსიასთან დაკავშირებული ფაქტორებით სიკვდილის შედარებით მცირე

ნაწილი იყო განპირობებული. ეპილევსიით დაავადებულებში, ეპილევსიური შეტევების რემისიისა და ანტიკონვულსიური თერაპიის არსებობა/არ არსებობის მიუხედავად, ნაადრევი სიკვდილის განვითარების რისკი პიკს აღწევდა დიაგნოსტიკებიდან 20-25 წლიანი პერიოდის გასვლის შემდეგ. აღნიშნული შედეგის მიზეზი ჯერ-ჯერობით დაუდგენელია და შემდგომ ჩაღრმავებულ შესწავლას საჭიროებს.

სიკვდილიანობის მაჩვენებლების შეფასების მიზნით ჩინეთში ჩატარებული კვლევა თავისი დიზაინით მეტნაკლებად შედარებადია საქართველოში წარმოებული კვლევისა, რომლის შედეგებიც ქვემოთაა მოყვანილი. კვლევის სამიზნე პოპულაციას ეპილევსიის დიაგნოზის მქონე ის პაციენტები წარმოადგენდნენ (Ding, et al., 2006), რომლებსაც დაავადების დიაგნოზი დადგენილი ჰქონდათ კვალიფიციური ნევროლოგების მიერ. სტანდარტულ პოპულაციად გამოყენებული იქნა ჩინეთის პოპულაციის 2004 წლის ოფიციალური მონაცემები.

კვლევით გამოვლინდა, რომ სიკვდილიანობის ხვედრითი წილი (Case Fatality Rate (CFR)) 1.4% იყო (35 ლეტალური შემთხვევა 2455 ეპილევსიის მქონე ინდივიდს შორის). ასაკზე კორექტირებული სიკვდილიანობის პროპორციული მაჩვენებელი ტრავმული დაზიანების, ცერებროვასკულური დაავადების, სიმსივნური პათოლოგიის, მიოკარდიუმის ინფარქტისა და პნევმონიისთვის გამოვლინდა 30%, 30%, 15%, 6%, და 5%, შესაბამისად. სიკვდილიანობის საერთო სტანდარტიზებული მაჩვენებელი დაფიქსირდა 3.9 (95% CI 3.8-3.9). 15-29 წლის ასაკის პაციენტებში სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული მაჩვენებელი ყველაზე დრამატულად იყო მომატებული (SMR - 23) სხვა ასაკობრივ ჯგუფებთან შედარებით

თავი II – ეპილევსიის ეპიდემიოლოგიური კვლევის ატრიბუტები და მონაცემთა ანალიზის თავისებურებები

ეპიდემიოლოგიის ეპიდემიოლოგიური კვლევის მეთოდოლოგია – ძირითადი ასპექტები

ეპიდემიოლოგიური კვლევების ატრიბუტები

ეპიდემიოლოგიური კვლევის წარმატებულობას მრავალი ფაქტორი განსაზღვრავს (ILAE Commision for Epidemiology. Standards for epidemiologic studies and surveillance of epilepsy. 2011), რომელთაგან ყველაზე მნიშვნელოვანია:

ეკონომიურობა – ეკონომიური მეთოდების გამოყენება ამცირებს კვლევისთვის აუცილებელი მონაცემების შეგროვებისა და მათი შემდგომი ანალიზისთვის საჭირო დროის დანახარჯს და თანხებს, რაც წარმატებული კვლევების შემთხვევაში, ხერხდება უსარგებლო ან ნაკლებ აუცილებელი მონაცემების განსაზღვრით და მათ შეგროვებაზე თავის არიდებით. ამიტომ, კვლევები უნდა წარიმართოს უკვე არსებული, ყველაზე ხშირად გამოყენებული მიდგომებითა და მეთოდებით, რომლებითაც მიღებულია მაღალი ხარისხის მონაცემები.

მიმღებლობა (ლეგიტიმურობა) – მონაცემთა შეგროვება არცთუ იშვიათად მოითხოვს მიმღებლობასა და კოოპერაციას კვლევის მონაწილე მრავალ პირსა თუ ორგანიზაციას შორის. კვლევის მონაწილე პირები უშუალოდ მონაწილეობენ გამოკითხვის პროცესებში და აწარმოებენ პირველად შეფასებებს.

სიზუსტე – კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები მაქსიმალურად უნდა იყოს მიახლოებული პოპულაციურ მონაცემებთან. მონაცემთა სიზუსტე, შესაძლოა, დავახასიათოთ როგორც საკვლევი ინსტრუმენტის სენსიტიურობითა და სპეციფიკურობით, ისე დადებითი და უარყოფითი პრედიქტორული ღირებულებით.

წარმომადგენლობითობა – წარმომადგენლობითი ეპიდემიოლოგიური კვლევა მოიცავს ისეთ საკვლევ სუბიექტებს, რომელთა საკვლევი მახასიათებლები საკვლევი პოპულაციის ანალოგიური პარამეტრების მსგავსია.

ეპიდემიოლოგიური კვლევების მონაცემთა წყაროები

ეპიდემიოლოგიური კვლევებისთვის მონაცემთა მიღების რამდენიმე წყარო არსებობს:

პირდაპირი პოპულაციური კვლევები. ეს არის კვლევების ტიპი, როდესაც ხორციელდება კვლევაში მონაწილე პირის პირდაპირი გამოკითხვა. ამ შემთხვევაში ინტერვიუერს შეუძლია დაეკონტაქტოს შედარებით

მცირერიცხოვანი სოციუმის ყველა წევრს (Haerer et al., 1986; Osuntokun et al., 1987; Aziz et al., 1994; Gourie-Devi et al., 1996; Karaagac et al., 1999; Nicoletti et al., 1999; Tran et al., 2006), ან საკვლევი ერთეულების (ოჯახების) სისტემურ წარმომადგენლობით შერჩევას. ასეთი ტიპის კვლევები განსაკუთრებით ღირებულია მცირე და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებში, სადაც შეზღუდულია პოპულაციის ხელმისაწვდომობა სატელეფონო ან ინტერნეტ - საშუალებებთან. თუმცა, აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ კვლევის ასეთი ტიპი მოითხოვს დიდ ადამიანურ რესურსებსა და დროს დანახარჯს.

სხვა შემთხვევაში შესაძლოა სატელეფონო და ინტერნეტ-გამოკითხვა უფრო მიზანშეწონილი იყოს, თუმცა აუცილებლად გასათვალისწინებელია ადგილობრივი სოციო-კულტურული კონტექსტი. ამასთანავე, მობილური ტელეფონების ფართე გავრცელებამ გამოიწვია ის, რომ გამოხმაურების ხვედრითი წილი მსგავს კვლევებში განუხრელად კლებულობს. გარდა ამისა, ელექტრონული გამოკითხვისას პაციენტის ან მისი მეურვის მიერ მოწოდებული კლინიკური დეტალების ხარისხი და ვალიდურობა ასევე საკამათოა (Pal et al., 1998).

დაავადებების საერთაშორისო კლასიფიკაციის მე-10 გადახედვა (ICD-10) (World Health Organization 2005) სხადასხვა კლინიკურ მდგომარეობათა კოდირებულ სისტემას იყენებს. კოდირების პროცესი არ არის დაზღვეული შეცდომებისგან და დამოკიდებულია მონაცემთა ბაზის ფორმირებისას მონაცემთა შემყვანის ცოდნასა და გამოცდილებაზე, ისევე როგორც თავდაპირველი მონაცემების სისწორეზე. ზოგ ქვეყანაში ფუნქციონირებს მონაცემთა ეროვნული ან ნაციონალური რეგისტრი, რომელიც წარმატებით გამოიყენება ეპიდემიოლოგიური კვლევების მონაცემთა წყაროდ. აღნიშნულის მაგალითად გამოდგება შვედეთის ჰოსპიტალიდან გაწერის რეგისტრი, ან დანიის ეროვნული ჰოსპიტალური რეგისტრი (Nilsson et al., 1997, 1999; Adelow et al., 2006; Sun et al., 2006; Vestergaard et al., 2006). ეს სისტემები შესაძლოა გამოყენებულ იქნას საკვლევი პოპულაციის განსაზღვრისთვის, ხოლო ზოგ შემთხვევაში მსგავსი რეგისტრები იძლევა ინფორმაციას ეპიდემიოლოგიის მქონე პოპულაციის მნიშვნელოვანი მახასიათებლების შესახებ. ზოგიერთ ქვეყანაში, უნივერსალური ჯანდაცვის სისტემით, შესაძლებელია ადმინისტრაციული მონაცემების დაკავშირება

ინდივიდის ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ მონაცემებთან რომელიც ინახება ჰოსპიტალში, ან მკურნალი ექიმის ჩანაწერებში. ამის მაგალითს კანადის ქრონიკულ დაავადებათა ეპიდზედამხედველობის სისტემა წარმოადგენს (James et al., 2004; Dai et al., 2010). საქართველოში ასეთი ტიპის რეგისტრი (“ეპილეფსიის რეგისტრი”), რომელშიც ეპილეფსიის სამედიცინო მონაცემები დაკავშირებულია ადმინისტრაციულ მონაცემებთან, 2005 წლიდან შეიქმნა და ფუნქციონირებს ნნის ბაზაზე როგორც ელექტრონული, ისე ქაღალდმატარებლების ფორმატებით; აღნიშნული რეგისტრი კარგ საშუალებას იძლევა ეპილეფსიის მიმართებით პერიოდული ეპიდემიოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად.

კვლევის მაღალი სენსიტიურობა ეპილეფსიის შემთხვევების იდენტიფიკაციისას უმნიშვნელოვანესია საბოლოო ხარისხიანი მონაცემების მისაღებად. ამ კუთხით შემთხვევათა იდენტიფიკაციის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საშუალებას წარმოადგენს სხვადასხვა წყაროების გამოყენება, როგორცაა ჩანაწერები სამედიცინო დაწესებულებებიდან, და ინფორმაციის სხვა წყაროები (ინფორმირებული პირების საშუალებით).

გულყრებისა და ეპილეფსიების დეფინიციები ეპიდემიოლოგიური კვლევებისთვის

მთელს მსოფლიოში ეპილეფსიის სამედიცინო პრობლემების მართვის დახვეწას ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციასთან ერთად ხელს უწყობს ეპილეფსიასთან ბრძოლის საერთაშორისო ლიგა (ILAE), რომელიც შეიქმნა 1909 წელს და წარმოადგენს ამ დარგში მოღვაწე სამედიცინო სპეციალისტთა ყველაზე მნიშვნელოვან ბირთვს. ლიგის ძირითადი მიზანია სპეციალისტთა განათლება ეპილეფსიის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის საკითხებში, მკურნალობის ეფექტურობის გაზრდის მიზნით ეპილეფსიის ფუნდამენტური და კლინიკური კვლევების ხელშეწყობა და ეპილეფსიის სტაციონარული თუ ამბულატორიული მკურნალობის სტანდარტების გაუმჯობესება.

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ეპილეფსიის წინააღმდეგ ბრძოლის საერთაშორისო ლიგამ (ILAE) 2005 წელს შეიმუშავა ეპილეფსიის **კონცეპტუალური** (დაავადება, რომელიც ხასიათდება ეპილეფსიური გულყრების გენერირებისადმი მყარი წინასწარგანწყობით და ამ დაავადების ნეირობიოლოგიური, კოგნიტური, ფსიქოლოგიური და სოციალური შედეგებით. ეს განსაზღვრება მოითხოვს სულ მცირე ერთი ეპილეფსიური გულყრის

არსებობას”) (Fisher et al., 2005) და **ოპერაციული** განსაზღვრებები (ორი ან მეტი არაპროვოცირებული გულყრა 24 საათზე მეტი ინტერვალით). ეს უკანასკნელი განმარტება პრაქტიკულად უცვლელია 1993 წლის შემდეგ, როდესაც ILAE-ს მიერ პირველად შემუშავდა ეპილეფსიის დეფინიცია (Commission on Epidemiology and Prognosis of the International League Against Epilepsy, 1993). ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში მნიშვნელოვანი უპირატესობა ენიჭება ოპერაციულ დეფინიციას, რომელიც ემყარება თვლად ინდიკატორებს და სხვადასხვა პერიოდში ჩატარებული კვლევების ურთიერთშედარების შესაძლებლობას იძლევა; ეპილეფსიური გულყრების განმეორებითობა, შესაძლოა, გულყრებისადმი თავის ტვინის მყარი წინასწარგანწყობის არსებობის ერთადერთი დამამტკიცებელი ინდიკატორი იყოს.

ეპილეფსიური გულყრა - ეპილეფსიის დეფინიცია, თავის მხრივ, მოითხოვს ეპილეფსიური გულყრის შემდგომ განმარტებას, რომელსაც ILAE გეთავაზობს შემდეგი სახით: ეპილეფსიური გულყრა არის თავის ტვინის ნეირონების აბნორმული, სინქრონული აქტივობის შედეგად განვითარებული გარდამავალი ნიშნებისა და სიმპტომების ერთობლიობა (Fisher et al., 2005). ოპერაციული განმარტებით ეპილეფსიური გულყრა არის ცნობიერების უეცარი, გარდამავალი შეცვლის, ან უნებლიე მოტორული, სენსორული, ვეგეტატიური, ან ფსიქიური მოვლენების ნიშნები ან სიმპტომები, რომლებიც აღიქმება თვითმხილველის, ან თვით პაციენტის მიერ (Commission on Epidemiology and Prognosis of the International League Against Epilepsy 1993).

აქტიური ეპილეფსია – მიუთითებს ინდივიდზე, რომელიც, მიუხედავად იმისა კვლევის მომენტისათვის იმყოფება თუ არა ანტიკონვულსიურ მკურნალობაზე, ეპილეფსიური შეტევები ჰქონდა ბოლო 5 წლიან ინტერვალში (Commission on Epidemiology and Prognosis of the International League Against Epilepsy 1993). თუმცა, დროის ინტერვალი შესაძლოა განისაზღვროს ყოველ კონკრეტულ კვლევაში, მაგ., ბოლო ერთი წლის პერიოდით, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც არსებობს ბოლო 5 წლიანი პერიოდის მოვლენების მესხიერებაში აღდგენის პრობლემა (Birbeck & Kalichi, 2004; Edwards et al., 2008).

ეპილეფსიური გულყრა, მაშინაც კი, თუ ის რეკურენტულია, თავისთავად არ ნიშნავს ეპილეფსიის დიაგნოზს. ეპიდემიოლოგიურ მონაცემებზე დაყრდნობით, ზოგიერთი მდგომარეობა, რომელსაც თან ახლავს გულყრები, არ განისაზღვრება

როგორც ეპილეფსია, თუმცა, ისინი განიხილება გულყრებთან დაკავშირებულ დაავადებათა უფრო ფართე სპექტრში (Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy 1989, Engel, 2006), კერძოდ:

ერთჯერადი არაპროვოცირებული გულყრა - 24 საათის განმავლობაში განვითარებული გულყრა, ან გულყრათა ერთეული კლასტერი, ან ეპილეფსიური სტატუსის ერთი ეპიზოდი (Commission on Epidemiology and Prognosis of the International League Against Epilepsy, 1993).

ფებრილური გულყრები - როდესაც ბავშვებში თანმდევი ნერვული სისტემის ინფექციის არარსებობის პირობებში რექტალური ტემპერატურის მაჩვენებელი $\geq 38^{\circ}\text{C}$ და ანამნეზში არ ფიგურირებს არაპროვოცირებული გულყრები (American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases, 1987).

ნეონატალური გულყრები – გულყრები ვითარდება 28 დღემდე ახალშობილებში (Commission on Epidemiology and Prognosis of the International League Against Epilepsy, 1993);

გულყრები, რომლებიც თანხვედრილია მწვავე სისტემურ, მეტაბოლურ, ტოქსიურ ან ცენტრალური ნერვული სისტემის მწვავე დაზიანებასთან (Commission on Epidemiology and Prognosis of the International League Against Epilepsy, 1993) რაც იმას მიუთითებს, რომ გულყრები არ არის განპირობებული “თავის ტვინის გულყრებისადმი მყარი პრედისპოზიციით”.

გულყრები, რომლებიც გამომწვეულია მწვავე, გარდამავალი მდგომარეობით, მოიხსენიება, როგორც **პროვოცირებული ან მწვავე სიმპტომური ეპილეფსიური გულყრები** (Commission on Epidemiology and Prognosis of the International League Against Epilepsy, 1993; Beghi et al., 2010). ასეთ შემთხვევებში დროითი ინტერვალი მაპროვოცირებელ ფაქტორსა და გულყრას შორის შეიძლება ვარირებდეს კლინიკური კონდიციის მიხედვით (მაგ.: ცენტრალური ნერვული სისტემის სისხლძარღვოვანი პათოლოგიებისას – პირველი 7 დღე) (Labovitz et al., 2001; Camilo & Goldstein, 2004; Hesdorffer et al., 2009).

ეპილეფსიის კლინიკური შეფასება და მათი მნიშვნელობა ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში

გულყრის ტიპებისა და სინდრომების კლასიფიკაცია

ეპილეფსია აერთიანებს სხვადასხვა მდგომარეობასა და გამოვლინებას. 2010 წელს ILAE-ს მიერ შემუშავებულ იქნა ეპილეფსიის ტერმინოლოგიებისა და გულყრების რევიზირებული კლასიფიკაცია (Berg et al., 2010). აღნიშნული კლასიფიკაციის მიხედვით ეპილეფსიები დაჯგუფებულია კატეგორიების მიხედვით, როგორცაა: “ელექტროკლინიკური სინდრომები”, “კომბინაციები (კონსტელაციები)”, “სტრუქტურულ ან მეტაბოლურ მდგომარეობებთან ასოცირებული ეპილეფსიები” და “უცნობი მიზეზით გამოწვეული ეპილეფსიები” (Berg et al., 2010). იმ შემთხვევაში, როდესაც კლინიკური ნიშნები და სიმპტომები საკმაოდ დეტალიზებულია, შესაძლოა გამოყენებულ იქნას 1981 და 1989 წლების კლასიფიკაცია, ან მათი ახალი გადახედვა (Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy 1981, 1989; Engel, 2006; Berg et al., 2010). კლასიფიკაციისთვის საჭირო დეტალური ინფორმაციის ნაკლებობისას, ალტერნატივის სახით, შესაძლოა, შეგროვდეს ინფორმაცია შეტევების დაწყების ასაკის, გულყრის გამოვლინებისა და გამომწვევი მიზეზის შესახებ.

მნიშვნელოვანია პირველი არაპროვოცირებული გულყრის (ინდექს-გულყრის) ასაკის ზუსტი დადგენა, ვინაიდან მრავალ ეპილეფსიურ სინდრომს ახასიათებს სპეციფიკური ასაკობრივი დებიუტი. თუმცა, ზოგჯერ, დაავადების დებიუტის ასაკის ზუსტი დადგენა, შესაძლოა, გაძნელებული იყოს, რადგან აბსანსის, მიოკლონიის ან რთული ფოკალური შეტევების არსებობის გათვითცნობიერება (დეტექცია), როგორც წესი, ინდექს-გულყრიდან საკმაოდ დროის გასვლის შემდეგ ხდება (Jallon et al., 2001).

ILAE კლასიფიკაციის მიხედვით გულყრის ტიპის დადგენა გარკვეულ კლინიკურ ექსპერტიზას მოითხოვს, რაც, ზოგ შემთხვევაში, მიუღწეველი ამოცანაა. ასეთი შემთხვევებისთვის გულყრების კლასიფიკაცია, შესაძლოა, გამარტივდეს და გულყრის შესახებ, შეზღუდული ინფორმაციის მიუხედავად, მიღებული იქნას გარკვეული მონაცემი ისეთი მახასიათებლების არსებობის შესახებ, როგორცაა:

- ფოკალური სენსორული ან მოტორული სიმპტომები

- გენერალიზებული ტონურ-კლონური აქტივობა
- სხვა ტიპის მოტორული აქტივობა
- დათრგუნული ან შეცვლილი ცნობიერება გულყრის დროს

სხვადასხვა დროს ჩატარებული კვლევის ურთიერთშედარებადობის უზრუნველყოფის მიზნით, სასურველია, გამარტივებული კლასიფიკაცია მაქსიმალურად იყოს დაახლოებული ILAE-ს მიერ შემოთავაზებულ კლასიფიკაციასთან. ამ ამოცანის გადასაწყვეტად მოწოდებულია სხვადასხვა გამარტივებული მატრიცა (Thurman et al., 2011).

ეპილევსიების კლასიფიკაცია ეტიოლოგიური ფაქტორების მიხედვით

ILAE-ს მიერ მოწოდებული ახალი კონცეფციით ეპილევსიის ეტიოლოგია სამ დიდ ჯგუფად იყოფა: გენეტიკური, სტრუქტურულ/მეტაბოლური და უცნობი (Berg et al., 2010). მიუხედავად იმისა, რომ ეს კატეგორიები გარკვეულწილად ჰგავს ძველ კლასიფიკაციას (იდიოპათიური, სიმპტომური და კრიპტოგენული), მათ შორის მაინც გარკვეული განსხვავებაა, რაც გათვალისწინებული უნდა იყოს ეპიდემიოლოგიური კვლევისას, კერძოდ:

გენეტიკური ეტიოლოგია მიეწერება იმ შემთხვევებს, რომლებიც წარმოადგენენ გენეტიკური დარღვევების პირდაპირ შედეგს და ძირითად გამოვლინებას, რომლის მიზეზს გენეტიკური დეფექტი წარმოადგენს (ძველი კლასიფიკაციით – იდიოპათიური ეპილევსია).

სტრუქტურულ/მეტაბოლური ეტიოლოგიის ქვეშ მოიაზრება ის შემთხვევები, რომელთა საფუძველს თავის ტვინის სტრუქტურული დაზიანება (სტატიკური ან პროგრესირებადი) ან დისმეტაბოლური მდგომარეობა (მაგ.: მეტაბოლიზმის თანდაყოლილი დარღვევები) წარმოადგენს და იგი ასოცირებულია ეპილევსიის მომატებულ რისკთან (ძველი კლასიფიკაციით – სიმპტომური ეტიოლოგია). როდესაც ასეთი დარღვევა მომდინარეობს გენეტიკური დეფექტიდან, აღნიშნული შემთხვევა მაინც კლასიფიცირდება როგორც სტრუქტურულ/მეტაბოლური. შესაბამისად, ეპილევსიის მიზეზად ითვლება ის ფაქტორი, რომელიც უფრო მჭიდროდაა დაკავშირებული ეპილევსიის განვითარებასთან.

თუ ეპილევსიის გამომწვევი მიზეზი არ არის ცნობილი, ასეთი შემთხვევები კლასიფიცირდება, როგორც უცნობი ეტიოლოგიის (ძველი კლასიფიკაციით – კრიპტოგენული ეპილევსია).

კომორბიდობა

პოპულაციურ კვლევებში მაღალი ინტერესის საგანს წარმოადგენს კომორბიდობის საკითხი (ორი ან მეტი დაავადების თანაარსებობა ერთსადაიმევე ინდივიდში), განსაკუთრებით ეპილეფსიასთან ასოცირებული დაავადებების შემთხვევებში. კვლევებით გამოვლენილია არაერთი ფსიქიატრიული (დეპრესია, შფოთვითი აშლილობა), ინფექციური-პარაზიტული (ცისტიცერკოზი) ან კოგნიტური დარღვევები, რომელიც ასოცირდება ეპილეფსიასთან (Boro & Haut, 2003; Trinka, 2003; Gaitatzis et al., 2004; McLachlan, 2006) და აღნიშნულის მიზეზად ერთიდაიმევე ეტიოლოგიური ფაქტორების არსებობას მიიჩნევენ.

კოგნიტური ფუნქციების შეფასება და ნეიროფსიქოლოგიური კვლევები

კოგნიტური ფუნქციები, როგორცაა ყურადღება, მეხსიერება, აზროვნება, ანგარიში, მეტყველება, სიტყვათა პროდუქცია და სხვა, ისეთი პროცესებია, რომლებიც აუცილებელია ადამიანის ფუნქციონირებისთვის. აღნიშნული უნარების ფუნქციონირების ხარისხის დადგენა აუცილებელია ეპილეფსიის სინდრომოლოგიური დიაგნოსტიკისა და შემდგომში, დაავადების მართვის პროცესში. კოგნიტური ფუნქციების კვლევას აწარმოებს კლინიკური ნეიროფსიქოლოგი სპეციფიკური მეთოდებით. ნეიროფსიქოლოგია ფსიქოლოგიის ყველაზე რთული, მულტიპროფილური დისციპლინაა და შეისწავლის თავის ტვინის სტრუქტურების ფუნქციონირებას და ცალკეული ჯგუფის ნეირონების ელექტრული აქტივობის ურთიერთკავშირს, და მათ ზეგავლენას ფსიქიკურ და ქცევით პროცესებზე. ნეიროფსიქოლოგი, კვლევას ახორციელებს შემდეგი ეტაპების გავლით:

- ობიექტზე დაკვირვება და ექსპერიმენტი,
- მონაცემთა ანალიზი შესაბამისის წესებითა და პრინციპებით,
- ჰიპოთეზის წამოყენება და თეორიის აგება
- წინასწარი დასკვნების ფორმულირება
- სავარაუდო პროგნოზის გადამოწმება შემდგომი ექსპერიმენტით და ახალი ფაქტების შეგროვებით,
- საბოლოო დასკვნების ფორმირება.

ამიტომ, ხარისხიანი კვლევის ჩასატარებლად, აუცილებელია, არა მხოლოდ კოგნიტური ფუნქციების სკურპულოზური კვლევა, არამედ მიღებული შედეგების

ადეკვატური ინტერპრეტაცია და აღნიშნულის საფუძველზე, სწორი დასკვნის ფორმირება. აღნიშნული კვლევა განსაკუთრებული ღირებულებისაა ეპილეფსიების ეპიდემიოლოგიური კვლევების პროცესში (როდესაც ხარისხიანი ეპიდემიოლოგიური მახვენებლების მისაღებად საჭიროა ეპილეფსიის ფორმებისა თუ ეტიოლოგიური ფაქტორების დაზუსტება), დაავადების პროგნოზისა და სიმძიმის შესაფასებლად (რაც აუცილებელია ეპილეფსიის ხარჯის გამოსათვლელად) და სხვა.

ფსიქიატრიული შეფასება და მისი მნიშვნელობა

გარდამავალი ხასიათის ეპილეფსიური გულყრები დიდხანს არ გრძელდება; შეტევის შემდეგ აღდგება გულყრამდელი პერიოდის ფსიქო-ფიზიკური მდგომარეობა და შეწყვეტილი შეტევების პირობებში პაციენტები განაგრძობენ ჩვეული ცხოვრების რიტმს. მიუხედავად იმისა, რომ დაავადებულთა უმრავლესობაში შესაძლებელია გულყრების სრული კუპირების მიღწევა, ასეთი შედეგი ხშირად ვერ უზრუნველყოფს დაავადებულთა სოციალურ სრულფასოვნებას, რადგან დაავადებასთან ასოცირებული ფსიქოლოგიური და ფსიქიატრიული პრობლემები მნიშვნელოვნად აქვეითებს ცხოვრების ხარისხს და ზოგჯერ, გაცილებით უფრო მეტ უარყოფით გავლენას ახდენს ჯანმრთელობასთან ასოცირებულ სიცოცხლის ხარისხზე ვიდრე გულყრათა სიხშირე (Gilliam et al., 2003; Gaitatzis et al., 2004).

ეპილეფსიასთან ასოცირებული ფსიქიატრიული დაავადებები და მათი რისკ-ფაქტორები მრავალმხრივია. ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში ფსიქიატრიული კო-მორბიდობის გავრცელება 20-30%-ს უტოლდება (Vuilleumier & Jallon 1998). იგი უფრო მაღალია ფარმაკორეზისტენტული ეპილეფსიების შემთხვევაში. ფსიქოზური აშლილობები, დეპრესია და სუიციდი ყველაზე ხშირი ინტერიქტული ფსიქიატრიული დარღვევებია. ფსიქოზური აშლილობა აურითა და ცნობიერების შეცვლით მიმდინარე (რთული ფოკალური გულყრები, აბსანსები) გულყრების მქონე პაციენტთა 2-9%-ში გვხვდება. გაცილებით უფრო ხშირია დეპრესიის გამოვლინება, რაც ეპილეფსიის მქონე კონტინგენტის 20-60%-ში ფიქსირდება. არსებობს მონაცემები იმის შესახებ, რომ დეპრესია

ასოცირებულია დაავადების ხანგრძლივობასა და ანტიეპილეფსიურ პოლიფარმაციასთან.

დადგენილია, რომ ეპილეფსიის მქონე, განსაკუთრებით, ახალგაზრდა ასაკის პაციენტებში, საკმაოდ მაღალია სუიციდის მიზეზით სიკვდილიანობის შემთხვევები (Jones et al., 2003; Mainio et al. 2007). დანიაში წარმოებული კვლევის შედეგების თანახმად, ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში სუიციდის რისკი და აქედან განპირობებული სიკვდილიანობა 3-ჯერ აღემატება საკონტროლო ჯგუფის მაჩვენებლებს (RR, 31.7; 95% CI: 2.88–3.5) (Christensen et al., 2007; Kanner 2009). საინტერესოა, რომ თუ ერთი მხრივ სუიციდის რისკი გაზრდილია ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში, მეორე მხრივ, იმ ადამიანებში, რომელთაც აღენიშნათ სუიციდის მცდელობა, შემდგომში ეპილეფსიის განვითარების რისკი ხუთჯერაა მომატებული (Hesdorffer et al., 2006). ზოგადად ფსიქიატრიული სტატუსის შეფასება მნიშვნელოვანია ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში, თუმცა, არცთუ მრავალრიცხოვანია ისეთი ეპიდემიოლოგიური პოპულაციური კვლევა, სადაც სხვა პარამეტრებთან ერთად ფსიქიატრიული კომორბიდობაც იყოს შესწავლილი.

ელექტროენცეფალოგრაფიული კვლევა (ეეგ) - აუცილებელი მოდალობაა ეპილეფსიის მქონე პაციენტების დიაგნოსტიკისთვის. კვალიფიციური ნევროლოგის/ეპილეფტოლოგის მიერ დეტალურად შეკრებილი ანამნეზისა და ეეგ-კვლევის მონაცემების მიხედვით კლინიცისტი ახდენს ეპილეფსიის პირველადი დიაგნოზის ფორმირებას. ამასთან, ეეგ კვლევისას უმნიშვნელოვანესი როლი ენიჭება კვალიფიციურ ტექნიკურ პერსონალს, რომელმაც საერთაშორისოდ აღიარებული პროტოკოლის მიხედვით, სკალპზე ზედმიწევნით ზუსტად უნდა განაღავოს ელექტროდები.

თუკი ხელმისაწვდომია ხარისხიანი ეეგ კვლევა, იგი აუცილებლად უნდა იქნას გამოყენებული ეპილეფსიის დიაგნოსტიკის პროცესში. თუმცა, ამ კვლევის მეთოდის არარსებობამ ხელი არ უნდა შეუშალოს ეპილეფსიის დროული დიაგნოსტიკის პროცესს. ეეგ ხშირ შემთხვევაში ხელს უწყობს, მაგრამ ყოველთვის არ შეუძლია დაადასტუროს ან გამორიცხოს ეპილეფსიის არსებობა. აბნორმული ეეგ მონაცემები ყოველთვის არ არის ეპილეფსიის არსებობის დამადასტურებელი ფენომენი და პირიქით, ნორმული ეეგ ყოველთვის არ იძლევა

ეპილევსიის გამორიცხვის საშუალებას. თუმცა, ევგ კვლევის ჩართვა ეპიდემიოლოგიური კვლევის პროტოკოლში მნიშვნელოვნად ზრდის ეპილევსიური გულყრებისა და სინდრომების სწორი კლასიფიკაციის ალბათობას და მონაცემთა ვალიდურობას (ILAE Commission on Epidemiology and Prognosis 1993).

კვლევის ნეირორადიოლოგიური მეთოდი უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებს ეპილევსიის ეტიოლოგიური ფაქტორის განსაზღვრისა და საბოლოო სინდრომული დიაგნოზის ფორმირებაში. მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიის ტექნიკის დახვეწამ შესაძლებელი გახდა ისეთი პათოლოგიების აღმოჩენა, როგორცაა ჰიპოკამპის სკლეროზი და ქერქული განვითარების მალფორმაციები, რომელთაგან ზოგიერთის იდენტიფიკაცია (ფოკალური კორტიკული დისპლაზია) სხვა ნებისმიერი არაინვაზიური კვლევით პრაქტიკულად შეუძლებელია. ამავე დროს, ეს წარმონაქმნები უაღრესად ეპილევტოგენური არიან თავისი მახასიათებლებით. უფრო მეტიც, ბოლოდროინდელი კვლევები მიუთითებენ, რომ ჰიპოკამპის სკლეროზი განსაკუთრებით ხშირად ასოცირდება ფარმაკორეზისტენტობასთან (Semah et al., 1998; Kim et al., 1999; Stephen et al., 2001; Kumlien et al., 2002). ზოგადად, ნეიროგამოსახვითი კვლევის მეთოდების დახვეწამ და თანამედროვე მიღწევებმა საგრძნობლად შეცვალა ეპილევსიის დიაგნოსტიკისა და მართვისადმი მიდგომა. მიუხედავად ასეთი უპირატესობისა, მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიის გამოყენება ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში ვერ ხერხდება ამ კვლევის მაღალი ფასისა და ხელმისაწვდომობის პრობლემის გამო.

Jallon et al., 2001 წელს განახორციელეს მესამეულ ცენტრებში ჩატარებული ჯვარედინ-სექციური კვლევების შემაჯამებელი ანალიზი. კვლევის მონაცემების მიხედვით მკვლევარებმა ეპილევსიის მქონე პაციენტთა 82%-ში შეძლეს სპეციფიური სინდრომის დადგენა. ასეთი წარმატებული მონაცემების უდაო განმაპირობებელ ფაქტორს წარმოადგენდა თითქმის უნივერსალური ხელმისაწვდომობა კვლევის ისეთ მეთოდებზე, როგორცაა ელექტროენცეფალოგრაფია (ჩაუტარდა პაციენტთა 99%-ს) და ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევა, რომელიც პაციენტთა 80%-ში იქნა წარმოებული ხელმისაწვდომი. ასეთი შედეგები არ არის ფართოდ

ხელმისაწვდომი ყველა კვლევაში, განსაკუთრებით პოპულაციურ კვლევებში და ისეთ ქვეყნებში, სადაც არ არის უნივერსალური ხელმისაწვდომობა ეპილეფსიის დიაგნოსტიკისა და სამედიცინო მენეჯმენტის მხრივ (Berg et al., 2001).

ეპილეფსიის ფსიქო-სოციალური პრობლემებისა და ეპილეფსიის სტიგმის გავლენა შემთხვევების იდენტიფიკაციაზე

ბიოფსიქოსამედიცინო კუთხით, ეპილეფსია ორი ძირითადი კომპონენტის შემცველი მდგომარეობაა:

ნეირობიოლოგიური – **გულყრა**;

ფსიქო-სოციალური – **სტიგმა**.

ამიტომ, ეპილეფსია მხოლოდ ქრონიკული სამედიცინო მდგომარეობა არ არის, ის მნიშვნელოვანი ფსიქო-სოციალური პრობლემაა, რომელიც, გამუდმებისთანავე ცვლის დაავადებული პიროვნების მიმართ საზოგადოების დამოკიდებულებას, ზემოქმედებს პიროვნების სოციალურ სტატუსზე და ახდენს ეპილეფსიის მქონე პირის სოციალურ იზოლაციას. აღნიშნულის მიზეზი კი **ეპილეფსიით გამოწვეული სტიგმაა**, რომელიც დაავადების განუყოფელ ნაწილს შეადგენს.

ეპილეფსია ერთ-ერთი ყველაზე ხანდაზმული დაავადებაა, რომელიც ისტორიის მანძილზე თანხლებულია მრავალი ცრურწმენითა და ნეგატიური დამოკიდებულებებით. ეპილეფსიის შესახებ მრავალი არასწორი შეხედულება დღესაც მყარადაა დაღეჭილი საზოგადოების ცნობიერებაში და იგი დღესაც მიჩნეულია სამარცხვინო, საზოგადოებისთვის მიუღებელ მდგომარეობად. აღნიშნულის გამო, ეპილეფსიის მქონე ადამიანების ოჯახის წევრები, იზიარებენ რა საზოგადოებაში გავრცელებულ ცრურწმენებსა და არასწორ შეხედულებებს, საგულდაგულოდ მაღავენ ოჯახში ეპილეფსიით დაავადებული ადამიანის არსებობას, რადგან დიაგნოზი უკავშირდება პრობლემებს განათლების, ოჯახის შექმნის, დასაქმებისა და თუნდაც, სრულფასოვანი სამედიცინო მომსახურების მიღების საკითხებში. დადგენილია, რომ ეპილეფსიის სტიგმის რაოდენობრივი გამოხატულება თითქმის უტოლდება აივ ინფექციით განპირობებულ სტიგმას (Fernandes et al., 2008).

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ეპილეფსიის ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში შემთხვევების იდენტიფიკაციისას მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს ეპილეფსიის მქონე პაციენტის ან მისი ოჯახის წევრების მხრიდან დაავადების ფაქტის დაფარვა. აღნიშნულის ერთ-ერთ ყველაზე ხშირ მიზეზს ზოგიერთ სოციუმში სტიგმის მაღალი ხარისხი წარმოადგენს (Bandstra et al., 2008; Jacoby, 2002). ასეთივე პრობლემური შეიძლება იყოს პაციენტის მიერ ეპილეფსიასთან დაკავშირებული ზოგიერთი მნიშვნელოვანი ინფორმაციის დაკარგვა, როგორცაა შეტევების დაწყების ზუსტი ასაკი, გულყრების ბუნდოვანი აღწერილობა, არაკრუნჩხვითი გულყრების უგულებელყოფა და ა.შ. ყოველივე ამ ფაქტორს შეუძლია მნიშვნელოვანი გავლენა იქონიოს ეპილეფსიის შემთხვევათა იდენტიფიკაციაზე და კვლევის საბოლოო შედეგებზე. კვლევის დაგეგმვის პროცესში აუცილებელია გავითვალისწინოთ ეთნო-კულტურული თავისებურებები, რომელიც ეპილეფსიის პრობლემის სპეციფიკურ აღქმას განაპირობებს. განსაკუთრებით საყურადღებოა ტერმინოლოგია, რომლითაც უნდა ხდებოდეს ეპილეფსიური გულყრისა თუ თავად დაავადების შეფასება. აღნიშნულ ფაქტორს, შესაძლოა ძალზე დრმა გავლენა ჰქონდეს ეპილეფსიის სკრინინგის შედეგებსა და მიღებულ მონაცემთა სანდოობაზე. მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ისიც, რომ მრავალ კულტურაში ჯერ კიდევ არ არსებობს ტერმინოლოგიური განსხვავებები ეპილეფსიის, ეპილეფსიური გულყრის, ან გულყრის ცალკეული სახეების შემთხვევებში.

სიკვდილიანობის მაჩვენებლების კვლევის თავისებურებები ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში

პოპულაციური კვლევებით დადგენილია, რომ ეპილეფსიის მქონე ადამიანებში სიკვდილიანობის მაჩვენებლები სამჯერ უფრო მაღალია ვიდრე იგივე სქესისა და ასაკის ზოგად პოპულაციაში (ეპილეფსიით დაავადებულებში სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული მაჩვენებლები მერყეობს 1.6-დან 3.0-მდე) (Forsgren et al., 2005). აღნიშნული მაჩვენებლები კიდევ უფრო მაღალია ეპილეფსიის მქონე პირებში მძიმედ მიმდინარე ეპილეფსიური სინდრომებითა და ფარმაკორეზისტენტული ეპილეფსიური გულყრებით.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ისეთ შემთხვევებს, რომლებიც უშუალოდ ეპილეფსიური გულყრის გამო ვითარდება, რადგან გარკვეული

ღონისძიებების გატარების შედეგად, საესებით შესაძლებელია მათი თავიდან აცილება. აღნიშნულს მიეკუთვნება ტრავმებითა და სხვა უბედური შემთხვევებით განპირობებული სიკვდილიანობა და უეცარი სიკვდილი ეპილეფსიის დროს (SUDEP).

კვლევებით დადგენილია, რომ პოპულაციურ მაჩვენებლებთან შედარებით, ეპილეფსიის მქონე ადამიანებს ავტოაგარიებისა და სიკვდილიანობის რისკი ორჯერ უფრო მაღალი აქვთ (Hauser et al., 1980; Rafnsson et al., 2001). რაც შეეხება SUDE –ს, რომლის დროსაც სიკვდილი ვითარდება უეცრად, რაიმე მნიშვნელოვანი პათოლოგიის არარსებობის პირობებში, იგი ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში სიკვდილის ერთერთ მნიშვნელოვან მიზეზს წარმოადგენს. SUDEP-ის საბოლოო დიაგნოზი დგინდება მხოლოდ პათოლოგანატომიური კვლევით, სიკვდილის სხვა მიზეზების გამორიცხვის შემთხვევაში (Nashef et al., 2012). ბოლოდროინდელი მონაცემებით ითვლება, რომ SUDEP-ი მაინც ეპილეფსიურ გულყრასთან ასოცირებული ფენომენია, რომლის განვითარებაშიც გადამწყვეტ როლს ასრულებს ეპილეფსიური გულყრის შედეგად განვითარებული პათოფიზიოლოგიური კასკადი (Shorvon et al., 2011). სხვადასხვა კვლევით დადგენილია, რომ ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა სიკვდილიანობის მიზეზებიდან 10-15%-ი სწორედ SUDEP-ის შემთხვევებია (Tomson et al., 2008). ამიტომაც, რომ ეპილეფსიის მკურნალობის ძირითადი მიზანს წარმოადგენს ეპილეფსიური გულყრების სრული კუპირება, რომელიც დაავადების ხანგრძლივი ადეკვატური მკურნალობის რეჟიმისა და სამედიცინო მეთვალყურეობის პირობებში მიიღწევა შემთხვევათა 65-70%-ში.

როგორც აღვნიშნეთ, უეცარი, მოულოდნელი სიკვდილი ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში უფრო ხშირია ვიდრე ზოგად მოსახლეობაში (Tomson et al., 2005). პოპულაციურ მონაცემებთან შედარებით, სიკვდილიანობის მაჩვენებელი ეპილეფსიის თითქმის ყველა ფორმის დროსაა გაზრდილი, რაც, შესაძლოა, განპირობებული იყოს როგორც ეპილეფსიის პირდაპირი ზეგავლენის, ისე თანმხლები დაავადებების ზემოქმედებით (Gaitatzis & Sander, 2004). სიკვდილიანობის მიზეზების იდენტიფიცირება მნიშვნელოვანია შემდგომში მათი პრევენციის მიზნით. სიკვდილიანობის შესაფასებლად სხვადასხვა მეთოდი არსებობს კვლევის დიზაინისა და ხელმისაწვდომი ინფორმაციის გათვალისწინებით. სიკვდილიანობის შეფასება შეიძლება ისეთი ყველაზე

სშირად გამოყენებადი პარამეტრის გამოთვლით, როგორცაა სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული მაჩვენებელი (Standardized Mortality Ratio-SMR). იგი გამოითვლება ეპიდემიის მქონე პირებში განვითარებული სიკვდილიანობის მაჩვენებლის შეფარდებით სიკვდილიანობის მოსალოდნელ მაჩვენებელთან იმ დაშვებით, რომ საკვლევი ჯგუფის წევრთა მოსალოდნელი სიკვდილიანობა სტანდარტული პოპულაციის შესაბამისი მაჩვენებლის ანალოგიურია. ვინაიდან SMR არაპირდაპირ სტანდარტიზაციის მეთოდს იყენებს, სხვადასხვა კვლევის მონაცემების შედარება გაძნელებულია, ვინაიდან სხვადასხვა სტანდარტულ პოპულაციას განსხვავებული ასაკობრივი წარმომადგენლობა გააჩნია.

ეპიდემიის მქონე პოპულაციაში სიკვდილიანობა შესაძლოა შეფასდეს ფატალური შემთხვევების პროპორციით (Case Fatality) სრულ საკვლევ კოჰორტაში. ზოგ შემთხვევაში ხელმისაწვდომია მხოლოდ სიკვდილის მიზეზების ჩამონათვალი და ასეთ დროს შესაძლებელია სიკვდილიანობის პროპორციული მაჩვენებლის (Proportionate Mortality Rate) გამოთვლა, რომელიც წარმოადგენს სპეციფიური მიზეზით განპირობებული ლეტალური შემთხვევების ხვედრით წილს სიკვდილიანობის საერთო რაოდენობაში.

ცხოვრების ხარისხი და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული დანახარჯები ეპიდემიის მქონე პაციენტებში

ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხი (HRQoL) განიხილება, ამა თუ იმ დაავადების გამოსავლის შესაფასებელ მარკერად.

ცხოვრების ხარისხი გულისხმობს პიროვნების ფიზიკური, სოციალური, ეკონომიკური და ფსიქიკური მდგომარეობით კმაყოფილებას. იგი რთული ფენომენია, რადგან მრავალგანზომილებიანია - ცხოვრების მრავალი ასპექტით კმაყოფილებას მოიცავს; ინდივიდურია - დამოკიდებულია ინდივიდის განწყობაზე, წარმოდგენასა და თვითაღქმაზე; ფარდობითია - ინდივიდი ცნობიერად თუ არაცნობიერად ახდენს საკუთარი მდგომარეობის შედარებას რომელიმე გარეგან კრიტერიუმთან; ცვალებადია - დაკავშირებულია როგორც ობიექტურ გარემოებებთან, ისე სუბიექტური წარმოდგენების ცვლილებებთან (გაგოშიძე, კასრაძე, 2003). ცნობილია, რომ სრულფასოვანი ცხოვრების განმსაზღვრელ მნიშვნელოვან პრედიქტორს წარმოადგენს ჯანმრთელობის სუბიექტურად აღქმული და არა ობიექტურად არსებული მდგომარეობა.

ეპილეფსიის მქონე პიროვნების ცხოვრების სრულფასოვნებაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს როგორც სამედიცინო, ისე მრავალი სოციალური და ფსიქოლოგიური ფაქტორი.

ზოგადად, ქრონიკული დაავადებისა და ცხოვრების ხარისხის ურთიერთდამოკიდებულება კომპლექსური და მრავალმხრივია, რაც ზოგჯერ ამ პარამეტრების გაზომვის სირთულეებს წარმოშობს. ცხოვრების ხარისხის ყოვლისმომცველი გაზომვა ითვალისწინებს ადამიანის სოციალური, კოგნიტური, პროფესიული და ემოციური მდგომარეობის შეფასებას, ჯანდაცვის სერვისებისადმი ხელმისაწვდომობასა და მომსახურების ხარისხს.

ცხოვრების ხარისხის შეფასება ტარდება საყოველთაოდ მოწოდებული ძირითადი ინსტრუმენტებით, რომელიც განკუთვნილია ზოგადი პოპულაციისთვის. ასეთ შემთხვევაში ეპილეფსიის მქონე ადამიანებში ცხოვრების ხარისხის კვლევა ეპილეფსიის, სხვა სამედიცინო მდგომარეობებისა და ზოგადი პოპულაციის მონაცემებს შორის ურთიერთშედარების საშუალებას იძლევა (Langfitt et al., 2006).

არსებობს მრავალი ინსტრუმენტი, რომელთა სანდოობა, ვალიდურობა და ცვლილებებისადმი სენსიტიურობა დადასტურებულია ეპილეფსიის მქონე ინდივიდების კვლევებით. ამგვარი სპეციფიური ინსტრუმენტები უფრო დეტალურ ინფორმაციას გვაწვდის უშუალოდ ეპილეფსიით განპირობებული ფსიქო-სოციალური პრობლემების შესახებ. ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში ცხოვრების ხარისხის შეფასებისას აუცილებელია გავითვალისწინოთ შემდეგი:

საკვლევი ინსტრუმენტის შესაბამისობა ადგილობრივ ენობრივ და კულტურულ კონტექსტთან.

კვლევის პროცესში ცხოვრების ხარისხის შესახებ ინფორმაციის მიღება შესრულებადი ამოცანა უნდა იყოს. როგორც წესი, ცხოვრების ხარისხის შესახებ ინფორმაცია მრავალ ცვლადს მოიცავს, რომელიც რუტინულად ყოველთვის არ ფიქსირდება სამედიცინო ჩანაწერებში და შესაბამისად, რთული მოსაპოვებელია.

მნიშვნელოვანია საკვლევი ინსტრუმენტის გამოყენება სანდოობისა (კითხვარი მეტნაკლებად მსგავს შედეგებს უნდა იძლეოდეს განმეორებითი გამოყენების შემთხვევაში) და ვალიდურობის თვალსაზრისით (კვლევის ინსტრუმენტი უნდა ზომავდეს იმ პარამეტრს, რომლის გასაზომდაც არის შემუშავებული).

კვლევის ინსტრუმენტის სენსიტიურობა მნიშვნელოვანია სხვადასხვა ცვლადების ცვლილებათა შესაფასებლად (მაგ.: ცვლილებები მკურნალობაში).

ცხოვრების ხარისხთან დაკავშირებულ პოპულაციურ კვლევაში შეიძლება ჩაირთოს სხვა მნიშვნელოვანი ასპექტებიც, როგორცაა დეპრესიისა და შფოთვის, სტიგმატიზაციის ხარისხის, ეპილეფსიის მიმართ სოციო-კულტურული დამოკიდებულებების, ისევე როგორც პოზიტიური გავლენებისა და კმაყოფილების შეფასება.

ეპილეფსიის ტვირთის შესაფასებლად შემუშავებულია სტანდარტიზებული მეთოდები, რომლებიც, როგორც წესი, ითვალისწინებენ ისეთ მაჩვენებლებს, როგორცაა გულყრის ტიპი, ხანგრძლივობა, გულყრების სიხშირე, იქტალური ფენომენები (მაგ.: ვარდნის სიხშირე და გულყრის შემდგომი მდგომარეობის ხანგრძლივობა). ასეთი მიდგომა მრავალმხრივი კლინიკური ინფორმაციის შეგროვებას მოთხოვს და პოპულაციური კვლევის ფორმატისთვის პრაქტიკულად შეუძლებელია. ეპილეფსიის სიმძიმის შეფასებისას მნიშვნელობა ენიჭება პაციენტის პირად აღქმას დაავადების სიმძიმის შესახებ. თუმცა, დაავადების სიმძიმის განსაზღვრაში სუბიექტური შეფასების ჩართვამ, შესაძლოა, მონაცემების სანდოობა დააქვეითოს, რაც აუცილებლად უნდა გაითვალისწინოს მკვლევარმა. ამასთან, ყურადსაღებია ის ფაქტიც, რომ საშუალო და მწირი შემოსავლების მქონე ქვეყნებისთვის არ არსებობს დაავადების სიმძიმის შესასწავლი ისეთი ვალიდური ინსტრუმენტი, რაც გამოავლენდა ფიზიკური დაზიანების ფაქტორების მნიშვნელობას (მაგ.: დამწვრობა, ტრავმატიზმი).

გულყრების სიმძიმის შესაფასებლად იყენებენ შემდეგ კითხვარებს:

გულყრის სიხშირის დამთვლელი სისტემა (Engel et al., 1993);

ჩალფონტის ეროვნული ჰოსპიტალის გულყრის სიმძიმის შეფასების სკალა (O'Donoghue et al., 1996);

ჰააგის გულყრების სიმძიმის სკალა (პედიატრიული კონტინგენტისთვის) (Carpay et al., 1997).

ეპილეფსიური სინდრომის სიმძიმის შესაფასებლად ყველაზე ხშირად გამოყენებადი კითხვარია სინდრომის სიმძიმის შეფასების სკალა (Dunn et al., 2004), ხოლო ეპილეფსიის სიმძიმის შესაფასებლად გამოიყენება ეპილეფსიის სიმძიმის გლობალური სკალა (Speechley et al., 2008).

ბოლო დეკადის მონაცემების მიხედვით ეპილეფსია ჯანმრთელობის პრობლემით გამოწვეულ 7 მილიონ დაკარგულ დღეს განაპირობებს (DALY - disability-adjusted life year), რაც დაავადების გლობალური ტვირთის 0.5%-ს შეადგენს (Leonardi & Ustun, 2002) (Pahl & de Boer, 2005). ინდოეთში წარმოებული კვლევის შედეგების მიხედვით ეპილეფსიის გამო დანახარჯი ერთ ადამიანზე საშუალო წლიური შემოსავლის 88%-ს შეადგენს (Thomas et al., 2001).

ეპილეფსიის ეკონომიკური ტვირთის შესწავლისას განიხილავენ ისეთ ძირითად კომპონენტებს, როგორცაა: პირდაპირი ხარჯი, არაპირდაპირი ხარჯი და არამატერიალური ხარჯი. აღნიშნული პარამეტრების განსაზღვრა აუცილებელია პაციენტსა და სოციუმზე დაავადების ეკონომიკური ტვირთის ზეგავლენის შესაფასებლად (Begley & Beghi, 2002). ეპილეფსიის სპეციფიური პირდაპირი დანახარჯი განისაზღვრება იმ სერვისების ეკონომიკური ღირებულებით, რომელიც იხარჯება ეპილეფსიის დაავადების პრევენციის, მკურნალობისა და რეაბილიტაციისთვის (პირდაპირი ხარჯები). ზოგადად, სერვისების ღირებულება განისაზღვრება ჯანდაცვის პროვაიდერის მიერ ერთ პაციენტზე გაწეული საშუალო ხარჯით. არაპირდაპირი ხარჯები გამოითვლება დაავადების გამო დაკარგული შემოსავლების, ასევე ოჯახის წევრების დაავადებაში ჩართულობის შედეგად და ავადობითა და სიკვდილიანობით განპირობებული დაკარგული შემოსავლების ჯამით (Gaitatzis et al., 2002, Heaney & Begley, 2002, Langfitt et al., 2006).

ეპილეფსიის პირდაპირ და არაპირდაპირ ხარჯს მნიშვნელოვნად ზრდის არამატერიალური ხარჯი - ეპილეფსიის სტიგმა, რომლის „საფასურსაც“ პაციენტი მთელი სიცოცხლის მანძილზე „იხდის“, ეპილეფსიისაგან თუნდაც სრული განკურნების შემთხვევაშიც კი.

ეპილეფსიის პირდაპირი და არაპირდაპირი ხარჯის ყველაზე მნიშვნელოვან წყაროს დიაგნოსტიკური შეცდომები წარმოადგენს. ეპილეფსიის ეკონომიკური ტვირთის შესაფასებლად ინგლისის ეპილეფსიის საკითხების შემსწავლელი საპარლამენტო ჯგუფის მიერ ჩატარდა კვლევა, რომლის მიზანი იყო დაედგინა სახელმწიფო ჯანდაცვის სისტემისთვის ეპილეფსიის დიაგნოსტიკური შეცდომების შედეგად მიყენებული ფინანსური ზარალი (Report by the All Party Parliamentary Group on Epilepsy, 2007). აღნიშნულ კვლევას ბიძგი მისცა იმ

გარემოებამ, რომ გაერთიანებული სამეფოში მოსახლეობის დაახლოებით 10%-ს ეპილეფსიის პრობლემა შეეხო ამათუიმ კუთხით (იგულისხმება როგორც თვითონ პაციენტი, ისე მისი ოჯახის წევრები, მომვლელები, და სხვა ადამიანები, რომლებიც ჩართული არიან პაციენტის მკურნალობისა და რეაბილიტაციის პროცესში). გამოვლინდა, რომ ინგლისში დაახლოებით 88 000 ადამიანს მცდარად აქვს დასმული ეპილეფსიის დიაგნოზი და ხანგრძლივი დროის გამწვანებაში მკურნალობს ანტიეპილეფსიური პრეპარატებით, რომლებიც რეალურად საჭირო არ არის. ამ ცდომილების ტვირთი ძალიან დიდია როგორც ინდივიდებისთვის, ასევე მათი ოჯახის წევრებისა და სოციალისთვის. ექსპერტთა შეფასებით, მცდარი დიაგნოზის გამო, სახელმწიფოსთვის მიყენებული ფინანსური ზარალი წელიწადში დაახლოებით 134 მილიონ ფუნტს შეადგენს (270 345 000 აშშ დოლარი).

ასევე აღმოჩნდა, რომ ინგლისში პაციენტთა მხოლოდ 52%-შია მიღწეული გულყრების სრული კონტროლი, რაც იმას ნიშნავს, რომ ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა სამედიცინო მენეჯმენტი და ხანგრძლივი მკურნალობის მხარდაჭერა სათანადოდ ვერ ხორციელდება, რადგან კვალიფიციური სამედიცინო პერსონალის მომსახურებისა და ადეკვატური მკურნალობის პირობებში შეტევების შეწყვეტა შესაძლებელი იქნებოდა დაახლოებით 69 000 ეპილეფსიით დაავადებულ პაციენტში. აღნიშნული გათვლებით, ეპილეფტოლოგიური სამსახურის დახვეწის შედეგად, გარდა მცდარი დიაგნოზით მიყენებული ზარალის აღმოფხვრისა (134 მლნ ფუნტი), შესაძლებელი იქნებოდა ყოველწლიურად კიდევ, დაახლოებით, 55 მილიონი ფუნტის დაზოგვა (111 მილიონი აშშ დოლარი).

ეპილეფტოლოგიური სამსახურის ხელმისაწვდომობა

ეპილეფსიის სერვისებზე ხელმისაწვდომობის შესწავლა ერთერთი მნიშვნელოვანი მომენტია ეპიდემიოლოგიური კვლევების წარმოებისას. ამ მიზნის მისაღწევად ხშირად გამოიყენება ბიჰევიორული (ქცევითი) მოდელები, რომელიც აფასებს არსებული ფაქტორების თავისებურებებს (დემოგრაფიული ფაქტორები, ეპილეფსიასთან დაკავშირებული ცრურწმენები და შეხედულებები), ასევე მოსახლეობის გადახდისუნარიანობასა და ჯანდაცვის სერვისების ხელმისაწვდომობას (Andersen, 1995). ეპილეფსიის მოვლისა და ზრუნვის

სერვისების ხელმისაწვდომობა ზემოხსენებული ფაქტორების გამოვლინების ხარისხსა და მათ ურთიერთკავშირზე დამოკიდებული. უშუალოდ ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში, დაბალი და საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნებისათვის, ეპილეფსიის სერვისებზე ხელმისაწვდომობის ერთერთ საზომს მკურნალობის რეჩხი წარმოადგენს (Meinardi et al., 2001; Mbuba et al., 2008). მკურნალობის რეჩხის შესახებ ინფორმაცია, როგორც წესი, ადებუღია თვითონ პაციენტის მიერ მოწოდებული მონაცემებიდან, შესაბამისად, ამ მონაცემების სენსიტიურობა და სპეციფიურობა შედარებით დაბალია. გაცილებით უფრო ვალიდურია მონაცემები რომლებიც მიღებულია სისხლში ანტიეპილეფსიური მედიკამენტის კონცენტრაციის განსაზღვრით (Edwards et al., 2008). პოპულაციურ კვლევაში გამოყენებული სტანდარტიზებული კითხვარი მკურნალობის რეჩხის ძალზე მნიშვნელოვანი ინფორმაციის წყაროა. თუმცა, როდესაც მონაცემები არასაკმარისია, შესაძლებელია არაპირდაპირი მეთოდების გამოყენებაც (მაგ.: ეპილეფსიის პრევალენტობის მონაცემებისა და იმ პირთა რაოდენობის ურთიერთშედარება, რომლებიც იმყოფებიან ანტიეპილეფსიურ მკურნალობაზე), თუმცა, ასეთი მონაცემები მხოლოდ ზოგადი შეფასებისთვისაა გამოყენებადი.

პოპულაციური კვლევების მონაცემთა ანალიზის თავისებურებები და ძირითადი პარამეტრები

კვლევების შედარებადობის თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია კვლევაში გამოყენებული დეფინიციების, ცვლადების, მონაცემთა შეგროვების მეთოდების კონსისტენტურობა, თუმცა, არანაკლებ მნიშვნელოვანია ამ მონაცემთა ერთი გარკვეული სტანდარტითა და მიდგომით დამუშავება და რეპორტირება. ყველაზე ხშირად გამოყენებული სტანდარტული გაზომვები პოპულაციური კვლევების დროს არის წერტილოვანი პრევალენტობა, ინციდენტობა და რისკი.

წერტილოვანი პრევალენტობა არის დროის კონკრეტულ წერტილში პოპულაციაში დაავადების მქონე პირთა პროპორცია. აქტიური ეპილეფსიის პრევალენტობა განისაზღვრება ეპილეფსიის მქონე პირთა პროპორციით, რომელთაც უტარდებათ ანტიეპილეფსიური მკურნალობა, ან უკანასკნელი ეპილეფსიური გუღყრა აღინიშნა ბოლო 2-დან 5 წლამდე პერიოდში (Commission on Epidemiology and Prognosis of the International League Against Epilepsy, 1993); თუმცა, ხშირად გამოიყენება ბოლო ერთი წლის მონაცემებიც, განსაკუთრებით,

საშუალო და დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში (Longe & Osuntokun, 1989; Birbeck & Kalichi, 2004; Mung'ala-Odera et al., 2004; Edwards et al., 2008). ასეთი ვარიაცია მისაღები და სასარგებლოა ისეთი კვლევებისთვის, სადაც არ არის მონაცემები დაავადების წარსული მიმდინარეობის შესახებ. ასეთ შემთხვევებში საჭიროა მინიმუმადე იქნას დაყვანილი ვარიაცია და კვლევაში აუცილებლად მიეთითოს დროის ინტერვალი.

პოპულაციაზე დაავადების ტვირთის შესაფასებლად მნიშვნელოვანი საზომია **პრევალენტობა**. პრევალენტობის კვლევა განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია ჯანდაცვის ღონისძიებათა საჭიროებების განსაზღვრისთვის, თუმცა, შედარებით ნაკლებ რელევანტურია ეტიოლოგიური კვლევებისთვის.

დაავადების ინციდენტობა გამოითვლება ახალი შემთხვევების სისშირით სტანდარტულ პოპულაციაზე (მაგ.: 100 000 ინდივიდი) დროის გარკვეულ ინტერვალში (როგორც წესი, ერთი წლის ინტერვალი). ინციდენტობა ინფორმატულია ახალი შემთხვევების ხედვრითი წილის განსასაზღვრად; პროგნოზისა და ეტიოლოგიის შესწავლის თვალსაზრისით ინციდენტობის კვლევების მნიშვნელობა აღემატება პრევალენტობის კვლევებს.

ძირითადი გაზომვების ვალიდურობა ფასდება ქვემოთჩამოთვლილი პროპორციების აღწერით:

სენსიტიურობა - გამოითვლება საკვლევი ინსტრუმენტის გამოყენებით (მაგ.: ტესტი, სკრინინგ კითხვარი და ა.შ.) დაავადების გამოვლენილ შემთხვევათა პროპორციით. სენსიტიურობა დაბალია მაშინ, როდესაც დაავადების შემთხვევების დიდი ნაწილის აღწერა ვერ ხერხდება, ან ეს შემთხვევები შეცდომით კლასიფიცირდება როგორც ჯანმრთელი (ან იმ დაავადების არმქონე, რომლის შეფასებაც ხდება), რაც განაპირობებს დაავადების დაბალ შეფასებას.

სპეციფიკურობა - დაავადების არმქონე საკვლევი პოპულაციის პროპორციაა, რომელიც სწორად იქნა კლასიფიცირებული საკვლევი ინსტრუმენტის გამოყენებით. სპეციფიკურობა დაბალია მაშინ, როდესაც საკვლევი პოპულაციის დაავადების არმქონე პირთა მნიშვნელოვანი ნაწილი კლასიფიცირდება როგორც დაავადების შემთხვევა (ცრუ დადებითი) და დაავადების გაგრძელების გადაჭარბებულად შეფასებას განაპირობებს.

დადებითი პრედიქტორული ღირებულება - საკვლევი ინსტრუმენტის მიერ დაავადების შემთხვევად კლასიფიცირებულ პირთა პროპორციაა, რომელსაც

ოქროს სტანდარტით შეფასებისას დაუდასტურდება დაავადება. ისევე როგორც სპეციფიკურობის დროს, PPV-ს (Positive Predictive Value) მაჩვენებელი დაბალია იმ შემთხვევაში, როდესაც პოპულაციის დაავადების არმქონე ნაწილი კლასიფიცირდება როგორც შემთხვევა, რასაც დაავადების გავრცელების გადაჭარბებულ შეფასებამდე მივყავართ. PPV დაკავშირებულია და იცვლება დაავადების პრევალენტობის მაჩვენებლების ცვლილებების მიხედვით, კერძოდ, პრევალენსის შემცირებასთან ერთად PPV-ს მაჩვენებელიც ქვეითდება, თუმცა, მაღალი PPV უფრო ზუსტ შეფასებას იძლევა, ვიდრე იგივე მონაცემების გამოყენებით განსაზღვრული სპეციფიკურობა.

PPV-სგან განსხვავებით სენსიტიურობა და სპეციფიკურობა პირობითი აღბათობების შეფასებაა, რომელიც დამოკიდებულია საბოლოო დიაგნოსტიკის მეთოდოლოგიაზე, ანუ “ოქროს სტანდარტზე”, რომელიც საბოლოოდ განსაზღვრავს კვლევის კონკრეტული მონაწილის დაავადებასთან ან დაავადების არმქონე ჯგუფთან კუთვნილებას.

უარყოფითი პრედიქტორული ღირებულება განსაზღვრავს საკვლევი ინსტრუმენტის მიერ დაავადების არმქონე შემთხვევად კლასიფიცირებულ პირთა პროპორციას, რომელთა შემთხვევაშიც ოქროს სტანდარტით შეფასებისას გამოირიცხება დაავადების არსებობა. ისევე როგორც PPV შემთხვევაში, NPV-ს (Negative Predictive Value) მნიშვნელობაც დამოკიდებულია საკვლევი პოპულაციაში დაავადების გავრცელების მაჩვენებელზე, რის გამოც მონაცემთა იტერპრეტაციისას საჭიროა განსაკუთრებული სიფრთხილის გამოჩენა; სასურველია, ტესტის დადებითი და უარყოფითი პრედიქტორული ღირებულების დასადგენად, დაავადების მქონე და ჯანმრთელ პირთა რაოდენობა მეტნაკლებად თანაბარი იყოს.

გაზომვათა ასოციაციები და ზემოქმედების შეფასება

სიხშირებს, რომლებიც მიიღება ეპიდემიოლოგიური კვლევის ანალიზის შედეგად, მკვლევრები, ხშირად, ერთმანეთს ადარებენ, რათა განსაზღვრონ ასოციაციის ან ეფექტის ამსახველი მნიშვნელობები. ასოციაციები უხშირესად გამოითვლება აბსოლუტური (სხვაობა), ან ფარდობითი (გაზომვათა შეფარდება) სახით.

აბსოლუტური (სხვაობის) გაზომვა წარმოებს პრევალენტობის, რისკის, ხვედრითი წილის ან სხვა მაჩვენებლებს შორის სხვადასხვა ჯგუფში მიღებული შედეგების სხვაობით (მაგ.: ქალებსა და მამაკაცებს, რისკ ფაქტორის ქვეშ მყოფი და ამ ფაქტორის ზეგავლენისგან თავისუფალი ჯგუფები, კვლევაში ჩართული ორი სხვადასხვა ქვეყნის მონაცემები და სხვა).

ფარდობითი გაზომვა წარმოებს საკვლევი პოპულაციის ერთ ჯგუფში არსებული რისკის შეფარდებით მეორე ჯგუფში დაფიქსირებულ ანალოგიურ პარამეტრთან. ეს მეთოდი უმჯობესია დაავადებაზე ამათუიშ ფაქტორის ზეგავლენის შესაფასებლად, ვინაიდან იგი აჩვენებს თუ რა ხარისხით ახდენს გავლენას ესათუის რისკ-ფაქტორი დაავადების გავრცელებაზე იმ ჯგუფთან შედარებით, რომელსაც აღნიშნული ფაქტორის ზემოქმედება არ განუცდია.

უმჯობესია, როგორც აბსოლუტური, ასევე შეფარდებითი ასოციაციების გამოყენება, რადგან ეს ორი მიდგომა გარკვეულწილად განსხვავებულ და ურთიერთშემავსებელ ინფორმაციას მოიცავს.

ზემოქმედების შეფასება ემყარება აბსოლუტურ ან შეფარდებით გაზომვებს და ინფორმაციას იძლევა დაავადების რაოდენობის შესახებ, რომელიც, შესაძლოა, კონკრეტული ფაქტორით იყოს განპირობებული.

პოპულაციასთან ასოცირებული რისკი (population attributable risk) გამოითვლება დაავადების ისეთი ახალი შემთხვევების რაოდენობიდან, რომელიც განპირობებულია რომელიმე კონკრეტული გამომწვევი მიზეზით. პოპულაციასთან ასოცირებული რისკი კონკრეტული დაავადების ინსიდენსის საგარაუდო შემცირების მაჩვენებელია, რომელიც მოსალოდნელია პოპულაციაზე კონკრეტული გამომწვევი მიზეზის ზემოქმედების სრული მოხსნის შემდეგ. აღნიშნული მიდგომა ძალზე მნიშვნელოვანია პრევენციული ღონისძიებების სწორად დაგეგმვისა და განხორციელების მიზნით, რადგან წინასწარ იძლევა ასეთი პროგრამის განხორციელების შემთხვევაში მისი მოსალოდნელი ზეგავლენის რაოდენობრივ შეფასებას (მაგალითად, პოპულაციასთან დაკავშირებული რისკების შემთხვევაში შეიძლება განისაზღვროს: ეპიდემიის რამდენი შემთხვევის პრევენცია იქნება შესაძლებელი კონკრეტულ რეგიონში მაღარის ერადიკაციის შემთხვევაში; ან ეპიდემიის რა რაოდენობის შემცირებას უნდა ველოდოთ ნეიროციტოციტოზის პრევენციისა და დროული დიაგნოსტიკის პირობებში, და სხვ).

ეპილევსიის ეპიდემიოლოგიური კვლევები საქართველოში

ეპილევსიის პირველი ეპიდემიოლოგიური კვლევა საქართველოში 1971-1975 წ.წ. ჩატარდა ქვეყნის მაღალმთიან რეგიონებში (აფხაზეთი, სვანეთი) აკად. პეტრე სარაჯიშვილის ხელმძღვანელობით.

1987-1991 წ.წ. ეპიდემიოლოგიური კვლევის მეორე ეტაპზე, რომლის მიზანი იყო საქართველოში ეპილევსიების ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების შესწავლა, სამიზნე რეგიონებს წარმოადგენდა აღმოსავლეთ საქართველოს შემდეგი რაიონები: თიანეთი, კახეთი და შიდა ქართლი (გორის რ. და ბორჯომის რ.). კვლევას აწარმოებდა სარაჯიშვილის სახ. ნევროლოგიის ინსტიტუტის „ეპილევსიის ცენტრის“ 16 თანამშრომელი აკად. თინა გელაძის ხელმძღვანელობით (Geladze et al., 1995). კვლევები ფინანსდებოდა ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების ბიუჯეტებიდან და მკვლევართა პირადი თანხებით. შემდგომ პერიოდში კვლევების გაგრძელება ვეღარ მოხერხდა ქვეყნის პოლიტიკური სტატუსის შეცვლასთან დაკავშირებული პრობლემების გამო.

საკვლევი პოპულაციის საორიენტაციო რაოდენობა იყო 350 000 ფიზიკური პირი. კვლევა ჩატარდა კარდაკარ შემოვლის მეთოდით. საკვლევი ერთეული შერჩეული იქნა მრავალსაფეხურიანი რანდომული კლასტერული მეთოდით. გამოკვლეული იქნა წინასწარ დაგეგმილი სახლეულების ყველა წევრი. აღნიშნული კვლევის ფარგლებში, ეპილევსიის ცენტრის მიერ შემუშავებული სპეციალური კითხვარების მეშვეობით გამოიკითხა ამ რაიონების 10 966 ყველა ასაკის მცხოვრები. ყველა შემთხვევაში, სადაც საეჭვო იყო ეპილევსიის არსებობა, სავლელ პირობებში, პორტატული ეეგ-აპარატით, წარმოებდა გამოკვლევები, ხოლო სხვა დამატებითი გამოკვლევების აუცილებლობის შემთხვევაში პაციენტებს კვლევები უტარდებოდათ პ. სარაჯიშვილის სახელობის ნევროლოგიის ინსტიტუტში.

სულ ეპილევსიის საეჭვო შემთხვევა გამოვლინდა 647 ინდივიდში. მათგან ეპილევსიის დიაგნოზი დადასტურდა 62 პაციენტში. კვლევის შედეგების თანახმად დადგინდა, რომ ქვეყნის სხვადასხვა რეგონში ყოველ 1000 სულ მოსახლეზე 5-დან 12-დე აქტიური ეპილევსიით დაავადებული ადამიანი მოდის (საშუალოდ 5,7:1000).

ცხრილი 9. ეპილევსიის გავრცელება საქართველოს რეგიონების მიხედვით

რეგიონი	გამოკითხულთა რაოდენობა	გავრცელება/1000	ფოკალური ეპილევსია (n)	გენერალიზ. ეპილევსია (n)
თიანეთი	1 712	5.3	5	4
წინანდალი	2 109	4.3	5	5
ყარაჯალა*	1 088	10.1	4	7
ხიდისთავი	2 921	4.8	8	6
კასპი	939	5.3	4	1
ბორჯომი	2 197	5.9	5	8
სულ	10 966	5.7	31	31

*ყარაჯალაში მცხოვრებთა 98% აზერბაიჯანელი ეროვნების მოსახლეობაა; მათი ტრადიციით დაშვებულია ნათესაური ქორწინებები.

აღნიშნული კვლევა წარმოადგენდა პირველ პოპულაციურ კვლევას, რომელმაც შეისწავლა და დაადგინა ეპილევსიის ეპიდემიოლოგიური პარამეტრები. ამ კვლევის ძლიერ მხარეს წარმოადგენდა საკვლევი ჩარჩოს რანდომული შერჩევა და ის ფაქტი, რომ კვლევა განხორციელდა როგორც ქალაქის, ასევე სოფლის მაცხოვრებლებს შორის კვალიფიციური სპეციალისტების მიერ. ამ კვლევის შემდეგ ეპილევსიის ეპიდემიოლოგიური პარამეტრების შესწავლა საქართველოში აღარ განხორციელებულა.

თავი III - ეპილევსიების ეპიდემიოლოგიური კვლევა საქართველოში ეპილევსიის პოპულაციური კვლევა

ამათუიმ დაავადების ეპიდემიოლოგიური შეფასება გარკვეული პერიოდულობით უნდა წარმოებდეს, რათა არ დაირღვეს დაავადების შესახებ რეალურ მონაცემთა ფლობის კონტინუუმი. მიუხედავად იმისა, რომ ეპილევსია არაგადამდები დაავადებაა, მის გავრცელებასა თუ ინციდენტობაზე გავლენას ახდენს მრავალი სოციალური თუ ეკონომიკური ფაქტორი. საქართველოში ეპილევსიის ეპიდემიოლოგიური პარამეტრების ბოლო შეფასებიდან წარმოდგენილ კვლევამდე თექვსმეტი წელი გავიდა. უნდა აღინიშნოს, რომ თექვსმეტწლიანი პერიოდი საკმაოდ დიდი დროა იმისათვის, რომ წინა კვლევის შედეგები საკმაოდ მოძველებულად ჩაითვალოს, იმდენად, რომ ამ შედეგებზე დაყრდნობით

შეუძლებელი იყო სწორი ჯანდაცვითი ღონისძიებების გათვლები და შესაბამისი სერვისების დაგეგმვა.

2005 წლიდან საქართველოს პარლამენტმა ეპილეფსია პრიორიტეტულ მიმართულებად აღიარა და ხელი შეუწყო ეპილეფსიის სახელმწიფო პროგრამის შემუშავების პროცესს. ასეთ სიტუაციაში აუცილებელი გახდა ეპილეფსიის განახლებული ეპიდემიოლოგიური პარამეტრების შეფასება, რათა შექმნილიყო ქვეყნის ჯანდაცვის სისტემაზე მორგებული ეპილეფტოლოგიური სამსახურის ხარჯთეფექტური მოდელი, რომელიც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებდა პრობლემის მართვას და საქართველოში მცხოვრები ეპილეფსიის მქონე პირების ჯანმრთელობის მდგომარეობასა და ფსიქო-სოციალურ პირობებს. ახალი ეპიდემიოლოგიური კვლევის წარმოება საჭირო იყო იმ მოსაზრებითაც, რომ უკანასკნელი 20 წლეულის განმავლობაში ქვეყანაში განვითარდა ძალზე დრამატული სოციალური და პოლიტიკური ძვრები, სამხედრო კონფლიქტების ჩათვლით. დიდი ალბათობით მოსალოდნელი იყო, რომ არსებულ ცვლილებებს გარკვეული გავლენა უნდა მოეხდინა ეპილეფსიის ეპიდემიოლოგიურ პარამეტრებზეც. აღნიშნულ მოსაზრებას ამყარებდა ბოლოდროინდელი კვლევების მონაცემებიც, რომელთა მიხედვითაც, მსოფლიოში, ეპილეფსიით დაავადებულთა რიცხვმა 60 მილიონ ადამიანს გადააჭარბა (Ngugi et al., 2010). დაავადების გავრცელების ზრდამ მნიშვნელოვანი პრობლემები წარმოშვა, განსაკუთრებით, დაბალი შემოსავლების მქონე ქვეყნებში, სადაც ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა უმრავლესობა ვერ ღებულობს ადეკვატურ ანტიეპილეფსიურ მეურნალობას. თუ გავითვალისწინებთ, რომ განვითარებადი ქვეყნების მოსახლეობის რაოდენობა მსოფლიოს 80%-ს შეადგენს, პრობლემის ტვირთი უკვე არა მხოლოდ განვითარებად, არამედ მის განვითარებულ ნაწილსაც შეეხო. აღნიშნული საკითხების გადასაწყვეტად ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციასთან შეიქმნა ეპილეფსიის გლობალური კამპანია “გამოვიყვანოთ ეპილეფსია ჩრდილიდან” რომლის ერთ-ერთ ძირითად მიზანს ეპილეფსიის მქონე პაციენტების ადეკვატური მეურნალობისა და ეპილეფსიის სტიგმის შემცირების ეფექტური ღონისძიებების შემუშავება წარმოადგენდა, რაც მოითხოვდა ეპილეფსიის ეპიდემიოლოგიური პარამეტრების შესწავლასა და არაადეკვატური მეურნალობის მაჩვენებლების შეფასებას. აღნიშნული კამპანიის ფარგლებში, მსოფლიოს სხვადასხვა კონტინენტზე დაიწყო ეპილეფსიის სადემონსტრაციო

პროექტების განხორციელება, რაც გულისხმობდა რეპრეზენტატიული ეპიდემიოლოგიური კვლევის ჩატარებას შემდგომში მიღებული მონაცემების წარდგენით ლოკალურ გადაწყვეტილებათა მიმდებთანების ეპიდემიის დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და მართვის სამსახურის მოდულების შემუშავებასა და დანერგვის ხელშეწყობას. მსგავსი პროექტები უკვე განხორციელებული იყო სამხრეთ ამერიკის კონტინენტზე (ბრაზილიაში), აფრიკის კონტინენტზე (კამერუნში) და აზიის კონტინენტზე (ჩინეთში, 2003 წელს), ხოლო რაც შეეხება ევროპის კონტინენტს, სადემონსტრაციო პროექტის ჩატარების ადგილად საქართველო შეირჩა, რადგან მხოლოდ ამ ქვეყანას გააჩნდა სახელმწიფოს მხრიდან სერიოზული მხარდაჭერა ხარისხიანი ეპიდემიოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად. კვლევის უშუალო განმახორციელებელ ორგანიზაციად შეირჩა ნევროლოგიისა და ნეიროფსიქოლოგიის ინსტიტუტის ეპიდემიის კონტროლისა და პრევენციის სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი. შესაბამისად, კვლევა წარიმართა ILAE/IBE/WHO-ს საქართველოში ეპიდემიის სადემონსტრაციო პროექტისა და სახელმწიფო პროგრამის “ეპიდემიის პრევენცია და დიაგნოსტიკა” ფარგლებში.

კვლევის მეთოდოლოგია

სკრინინგული კითხვარის თარგმნა/ადაპტირება და ვალიდაციის პროცედურები.

სკრინინგული კითხვარი ჩვენი კვლევისთვის წარმოადგენდა პირველად ინსტრუმენტს, რომლის მეშვეობითაც შემდგომში უნდა მომხდარიყო შერჩეული საკვლევი ჩარჩოდან ეპიდემიის სავარაუდო შემთხვევების იდენტიფიკაცია და მათი შემდგომი ჩართვა კვლევის მომდევნო ეტაპებზე. აქედან გამომდინარე, სკრინინგ-კითხვარის პარამეტრები, კერძოდ კი მისი სენსიტიურობა და სპეციფიკურობა, ძალზე მაღალი მნიშვნელობის საკითხს წარმოადგენდა მთელი კვლევისთვის. კითხვარი, რომელიც ჩვენს მიერ იქნა გამოყენებული, მანამდე წარმატებით იქნა აპრობირებული და შემდგომში პრაქტიკაში დანერგილი ჩინეთში, სადაც Wang et al., 2003-მა განახორციელა კითხვარის ვალიდაცია და შემდგომში იმპლემენტაცია თავის კვლევაში. ჩვენს მიერ აღნიშნული კითხვარის შერჩევა განაპირობა შემდეგმა გარემოებებმა: ა) არსებობდა მისი გამოყენების

პოზიტიური პრაქტიკა; ბ) აღნიშნული ინსტრუმენტის გამოყენება იძლეოდა ჩვენი კვლევების მონაცემების შედარების შესაძლებლობას სხვა ანალოგიურ კვლევებთან.

კვლევის ინსტრუმენტის ვალიდაცია განხორციელდა შემდეგი ეტაპების მიხედვით:

კითხვარის ქართული ვერსიის შემუშავება

ქართული ვერსიის შემუშავება განხორციელდა მოწოდებული და აღიარებული რეკომენდაციების მიხედვით (Placencia et al., 1992). კითხვარი თარგმნილი იქნა ინგლისურიდან ქართულად ორი დამოუკიდებელი თარჯიმნის მიერ. ამის შემდგომ, კვლევაში მონაწილე ექსპერტთა ჯგუფმა იმსჯელა კითხვარის ორიგინალური და თარგმნილი ვერსიის შინაარსობრივი თავსებადობის შესახებ. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ლინგვისტური და ეთნო-კულტურული შეუსაბამობების დეტექციასა და აღმოფხვრას. ამის შემდეგ შემუშავდა და დამტკიცდა ერთი ქართული შუალედური ვერსია. შემდგომი ნაბიჯი გახლდათ შუალედური ვერსიის თარგმნა ისევ ინგლისურ ენაზე. აღნიშნული განახორციელა ასევე ორმა დამოუკიდებელმა ორენოვანმა თარჯიმანმა, რომლებიც არ იცნობდნენ კითხვარის თავდაპირველ ვერსიას. კვლევაში ჩართული ექსპერტების მონაწილეობით ისევ მოხდა უკუთარგმნილი ინგლისური ვერსიისა და ორიგინალის შედარება შინაარსობრივი და სტილისტური განსხვავებების დეტექციის მიზნით. მსჯელობის შედეგად გამოტანილი იქნა დასკვნა, რომ ორი ვერსია ურთიერთშესაბამისია და შედეგად, შუალედური ქართული ვერსია წარმოადგენს მისაღებ ვარიანტს შემდგომი ვალიდაციისთვის. ამ პროცედურების დასრულების შემდეგ დამტკიცებული იქნა კითხვარის ქართული სამუშაო ვარიანტი.

კითხვარის ქართული ვერსიის ვალიდაცია

კითხვარის ვალიდაციისა და მისი ეპიდემიოლოგიური მახასიათებლების განსაზღვრისათვის ჩატარდა კითხვარის ვალიდაციის პროცედურა. ნევროლოგისა და ნეიროფსიქოლოგიის ინსტიტუტში მომართული პაციენტებისგან ფორმირებული იქნა საკვლევი ჯგუფი, რომელთაც შეფასება ჩაუტარდათ სკრინინგ-კითხვარით. სკრინინგ-კითხვარის შეფასების შედეგები დაფიქსირდა

პაციენტის სამედიცინო ბარათში. იგივე პირი შემდეგში დაექვემდებარა შეფასებას ოქროს სტანდარტით, რაც მოიცავდა მულტიდისციპლინურ შეფასებას, კერძოდ: ნევროლოგის, ნეიროფსიქოლოგის, ეპილეფტოლოგის შეფასებას და ელექტროენცეფალოგრაფიულ კვლევას. ე.წ. “ოქროს სტანდარტით” შეფასების განმახორციელებელი სპეციალისტები არ იყვნენ ინფორმირებული სკრინინგ-შეფასების შედეგების შესახებ. შემდგომ მოხდა პაციენტების ჯვარედინი დაჯგუფება სკრინინგ-კითხვარისა და “ოქროს სტანდარტით” მიღებული შეფასების შედეგების მიხედვით. აღნიშნულმა მოგვცა საშუალება გამოგვეთვალა კითხვარის ისეთი მნიშვნელოვანი პარამეტრები, როგორცაა:

სენსიტიურობა - 98.8%, რაც ნიშნავს იმას, რომ ეპილეფსიის მქონე 1000 პაციენტიდან კითხვარი სწორად ამოიცნობს 988-ს, ხოლო დანარჩენი 12 პაციენტი მოხვდება ცრუ უარყოფითი შეფასების ჯგუფში.

სპეციფიკურობა - 87.0%, რაც ნიშნავს იმას, რომ 1000 ჯანმრთელი ინდივიდისგან სკრინინგ-კითხვარი სწორად შეაფასებს 870 ადამიანს, ხოლო დანარჩენი 130 პირი მოხვდება ცრუ დადებითი შეფასების ჯგუფში.

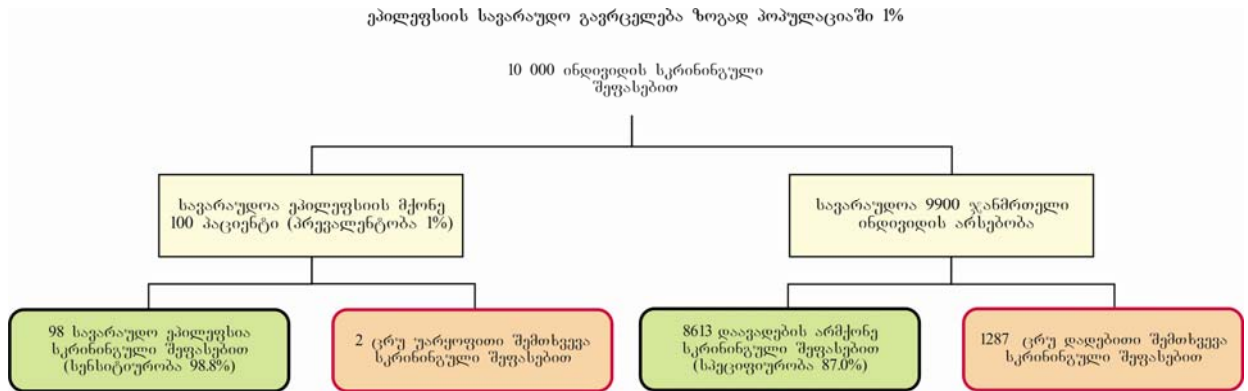
დადებითი პრედიქტორული ღირებულება - 86.5%, რაც ნიშნავს, რომ 1000 სკრინინგ-დადებითი ინდივიდისაგან რეალურად ეპილეფსია დაუდასტურდება 865 ბენეფიციარს.

უარყოფითი პრედიქტორული ღირებულება - 98.9%, რაც იმას ნიშნავს, რომ 1000 სკრინინგ-უარყოფითი ინდივიდისაგან, რეალურად, ეპილეფსია გამოირიცხება 989 შემთხვევაში.

სკრინინგ ინსტრუმენტის განსაზღვრული პარამეტრებიდან გამომდინარე, შესაძლებელი გახდა გვევარაუდა ამ ინსტრუმენტის გამოყენებით მიღებული დიაგნოსტიკური სარგებელი და ცრუ დადებითი შეფასებით მიღებული არასასურველი ხარჯები.

აღნიშნული პარამეტრების გამოთვლა დამოკიდებულია იმ დაავადების გავრცელების მაჩვენებლებზე, რომლის სკრინინგისთვისაც გამოიყენება მოცემული საკვლევი ინსტრუმენტი. ჩვენს შემთხვევაში, ეპილეფსიის საგარაუდო გავრცელებად მიჩნეულ იქნა 1%-ი. შესაბამისად, 1000 ინდივიდი, რომელსაც ჩაუტარდებოდა კვლევა სკრინინგ-ინსტრუმენტით, შედეგ პარამეტრებს მოგვცემდა (იხ. დიაგრამა 1):

დიაგრამა 1. სკრინინგ-კითხვარის გამოყენებისას ეპილევსიის მქონე პაციენტთა დისტრიბუციის მოსალოდნელი მაჩვენებლები



შესაბამისად, 10 000 ინდივიდისგან, რომელთაც ჩაუტარდებოდათ კვლევა სკრინინგ-ინსტრუმენტით, სწორად იქნებოდა ამოცნობილი ეპილევსიის 98 შემთხვევა, ხოლო 2 შემთხვევა იქნებოდა არასწორად იდენტიფიცირებული როგორც “ეპილევსიის არმქონე”. ამის საწინააღმდეგოდ, 9900 ჯანმრთელი პაციენტისაგან დაახლოებით 863 სწორად იქნებოდა დეტექტირებული როგორც დაავადების არმქონე, ხოლო დანარჩენი 1287 ინდივიდი მცდარად შეფასდებოდა, როგორც ეპილევსიის მქონე და მიმართული იქნებოდა შემდგომი დიაგნოსტიკისთვის. შესაბამისად, 2 ეპილევსიის მქონე ინდივიდი ვერ მიიღებდა სათანადო სამედიცინო მომსახურებას, ხოლო 1287 (95% CI - 1231 – 1373 ინდივიდი) პირი მცდარად იქნებოდა იდენტიფიცირებული როგორც საგარეოდ ეპილევსიის მქონე პირი და მიმართული იქნებოდა სამედიცინო დაწესებულებაში შემდგომი დიაგნოსტიკისათვის.

სკრინინგ-კითხვარის აღნიშნული პარამეტრები გათვალისწინებული უნდა იყოს ჯანდაცვითი ღონისძიებების დაგეგმვის პროცესში.

მოსამზადებელი ეტაპი - საველე სამუშაოს ზოგადი აღწერილობა

საველე სამუშაო ერთ-ერთი ყველაზე პასუხსაგები კომპონენტია ეპიდემიოლოგიური კვლევების წარმოებისას. სწორედ საველე სამუშაოს სწორი

დაგეგმვა იძლევა კვლევის საბოლოო შედეგების ვალიდურობის მნიშვნელოვან გარანტიას, ვინაიდან იგი უზრუნველყოფს საკვლევი შერჩევის რანდომულობას, კვლევაში მონაწილე პირთა ადეკვატური რაოდენობით ჩართვას და აქედან გამომდინარე შერჩევის რეპრეზენტატულობას.

ჩვენს მიერ კვლევის კარდაკარ შემოვლის მეთოდს მიენიჭა უპირატესობა, ვინაიდან იგი გაცილებით უფრო ზუსტ შედეგებს იძლევა ვიდრე გამოკითხვის მეთოდი სატელეფონო, ან ელექტრონული ფოსტის საშუალებით. ზოგადად, კარდაკარ შემოვლის მეთოდის ერთ-ერთი პრობლემა გამოსხმარების ხვედრითი წილია, ანუ იმ სახლეულების რაოდენობა, რომელიც მკვლევარს საშუალებას მისცემს აწარმოოს გამოკითხვა. ამ პრობლემის მართვისათვის საჭიროა მკვლევარი იყოს მოსახლეობაში მაღალი ლეგიტიმაციის მქონე პირი, რომელსაც ექნება ნდობის გარკვეული ხარისხი, რაც საშუალებას მისცემს კონტაქტი დაამყაროს კვლევის ობიექტთან. ასეთ პირებს, როგორც წესი მაღალი ცნობადობის კვლევითი ორგანიზაციები წარმოადგენენ, რომელთაც, სათანადო საინფორმაციო კამპანიის პირობებში უადვილდებათ მოსახლეობასთან კონტაქტი. ჩვენს შემთხვევაში ასეთი რესურსი იმდროისათვის არ იყო ადვილად ხელმისაწვდომი. პრობლემის გადასაჭრელად მივმართეთ იმ ადგილობრივ რეფერალურ პოლიკლინიკებს და აქ მომუშავე ოჯახის ექიმებს, რომლებიც აქტიურად თანამშრომლობდნენ ნნი-ს ეპილეფსიის ცენტრთან სახელმწიფო პროგრამის ფორმატში და გააჩნდათ ეპილეფსიის მქონე პაციენტებთან ურთიერთობის გამოცდილება. სწორედ ეს პერსონალი გახდა კვლევის სავსელე სამუშაოს ნაწილის იმპლემენტატორი. ამ ნაბიჯს რამდენიმე არგუმენტი ამყარებდა: პირველი – ოჯახის ექიმების მაღალი ლეგიტიმაცია და ცნობადობა მოსახლეობაში, რაც მათ გაუადვილებდა საკვლევ პირებთან კონტაქტს; და მეორე – ოჯახის ექიმები ფართე პროფილის სპეციალისტები არიან, რომელთა დატრენინგება და კვლევის ნიუანსებში გარკვევა უფრო მოკლე ვადებში და მცირე დანახარჯებით იქნებოდა შესაძლებელი. სულ შეირჩა და დატრენინგდა 10 ჯანდაცვის პირველადი რგოლის პროფესიონალი. პროფესიონალთა შერჩევის კრიტერიუმებს წარმოადგენდა შემდეგი:

მოსახლეობის მოცვა არანაკლებ 2500 ფიზიკური პირისა;

წარსულში მსგავს აქტივობებში მონაწილეობის გამოცდილება.

შერჩეულ ოჯახის ექიმებს ჩაუტარდათ ტრენინგი, რომლის დროსაც მოხდა სკრინინგ-კითხვარის წარდგენა, კითხვარის შევსების პრინციპებისა და თავისებურებების განხილვა და კითხვარის შევსების პრაქტიკული ტრენირება. აღნიშნულმა განაპირობა კითხვარის შევსების სტილისა და საბოლოო ვერდიქტის გამოტანის მიდგომების სტანდარტიზაცია და მოგვცა საკმაოდ მაღალი დარწმუნებულობა იმის შესახებ, რომ ყველა მკვლევარი კითხვარს შეავსებდა მაქსიმალურად მიახლოებული მეთოდითა და სწორად განსაზღვრავდა პაციენტის მიკუთვნებას სკრინინგ-დადებით ჯგუფთან.

კვლევის პროცესში გამოყენებული დეფინიციები

კვლევისას გამოყენებულ იქნა შემდეგი განმარტებები და კრიტერიუმები:

აქტიური ეპილევსის მქონე პირი - პაციენტი, რომელსაც ბოლო 5 წლის მანძილზე, ანტიეპილევსიური მკურნალობის მიუხედავად, ერთხელ მაინც ჰქონია ეპილევსიური გულყრა. გარდა ამისა, გამოყენებულ იქნა უფრო პრაგმატული კლინიკური დეფინიციაც: პირი, რომელსაც ბოლო 12 თვის განმავლობაში აღენიშნა ორი ეპილევსიური შეტევა მაინც სხვადასხვა დღეს და რომელიც განაპირობებდა პაციენტის სოციალურ აქტივობაზე უარყოფით ზეგავლენას.

აქტიური ეპილევსიის გაგრძელება - აქტიური ეპილევსიის მქონე პირთა რაოდენობა მოცემულ პოპულაციაში მოცემულ დროს.

პრევალენტობა სიცოცხლის მანძილზე – მოცემულ პოპულაციაში იმ პირთა რაოდენობა, რომელთაც სიცოცხლის მანძილზე ერთხელ მაინც ჰქონიათ ეპილევსიური გულყრა.

ადეკვატური მკურნალობა - ეპილევსიის მართებული დიაგნოზი და ამ დიაგნოზის შესაბამისი მკურნალობა საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით.

არანამკურნალები ეპილევსია – აქტიური ეპილევსიის მქონე პირი, რომელსაც არ მიუღია ეპილევსიური სინდრომის შესაფერისი გულყრის საწინააღმდეგო მკურნალობა კვლევაში ჩართვამდე ერთი თვით ადრე.

მკურნალობის რეჩხი (არაადეკვატური მკურნალობის მაჩვენებელი) – მოცემულ პოპულაციაში მოცემულ დროს აქტიური ეპილევსიის მქონე პირთა რაოდენობასა და მათგან ადეკვატურად ნამკურნალებ პაციენტებს შორის სხვაობა გამოხატული პროცენტებში. ეს განმარტება მოიცავს როგორც თერაპიულ, ასევე დიაგნოსტიკურ დეფიციტს.

გულერები, ეპილეფსიები და ეპილეფსიური სინდრომები კლასიფიცირებული იქნა ILAE-ს გულერებისა (Commission of Classification and Terminology, 1981) და სინდრომების (Commission on Classification and Terminology, 1989) საერთაშორისო კლასიფიკაციების მიხედვით.

მედიკამენტის დოზირება განისაზღვრა ეროვნული კლინიკური პრაქტიკის გაიდლაინის (“ეპილეფსიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა”) მიხედვით (National Clinical Practice Guideline, 2007). მედიკამენტის დოზირება გაიდლაინში მითითებული სტანდარტების მინიმალური მაჩვენებლის მიღმა ჩაითვადა, როგორც “არაადეკვატური”.

საკვლევი არეალი და პოპულაცია, შერჩევის პროცედურები

საკვლევი ჩარჩოს ზომის გამოთვლა განხორციელდა ორი განსხვავებული მიდგომით, შემდეგი ფორმულების გამოყენებით (Kirkwood & Sterne, 2003):

ა) μ/e^2 - სადაც μ არის ამათუიმ ფაქტორის გავრცელების ხვედრითი წილი, ხოლო e სტანდარტული შეცდომის დასაშვები ზომა.

ამ ფორმულაში შესაბამისი პარამეტრების ჩასმით (ეპილეფსიის სავარაუდო გავრცელება 1%, შესაბამისად $\mu = 0.01$; 95%-იანი სარწმუნოების ინტერვალის სასურველ დონედ განისაზღვრა 0.2%, შესაბამისად $e = 0.002/2 = 0.001$) საკვლევი პირების რაოდენობა მივიღეთ **10 000** ($0.01/0.000001 = 10\ 000$).

ბ) $\pi(1 - \pi)/e^2$ - სადაც π არის საკვლევი ფაქტორის პროპორცია, ხოლო e სტანდარტული შეცდომის დასაშვები ზომა.

მოცემულ ფორმულაში შესაბამისი პარამეტრების ჩასმით (ეპილეფსიის სავარაუდო გავრცელება 1%, შესაბამისად $\pi = 0.01$; 95%-იანი სარწმუნოების ინტერვალის სასურველ დონედ განისაზღვრა 0.2%, შესაბამისად $e = 0.002/2 = 0.001$) საკვლევი პირების რაოდენობა მივიღეთ **9 900** ფიზიკური პირი ($0.01*(1-0.01)/0.000001 = 9\ 900$).

ამ ორი მიდგომიდან კვლევის საკვლევი ჩარჩოს ზომად არჩეული იქნა უფრო მეტი მაჩვენებლის მქონე გამოთვლა, შესაბამისად, საკვლევი პირთა რაოდენობა კვლევაში განისაზღვრა 10 000 ინდივიდით.

კვლევა წარიმართა 2008 წლის ივნისსა და ნოემბრის თვეებს შორის თბილისის შვიდ ძირითად რაიონში: გლდანი, ნაძალადევი, დიდუბე, ჩუღურეთი, ისანი, სამგორი და საბურთალო, მოსახლეობის მიახლოებითი რაოდენობით – 762 500 მცხოვრები. საკვლევი ჩარჩოს ფორმირებისთვის გამოყენებულ იქნა მრავალსაფეხურიანი კლასტერული შერჩევა.

შერჩევის პირველადი ერთეული წარმოდგენილი იყო საცხოვრებელი კორპუსით, რომლის იდენტიფიცირება განხორციელდა რამდენიმე წყაროს მიერ მოწოდებული ინფორმაციის შეჯერებისა და დამუშავების შემდეგ (ჩვენს მიერ შერჩეულ რაიონებში არსებული მსხვილი პოლიკლინიკები, რომელთაც გააჩნდათ მათდამი დაქვემდებარებული საცხოვრებელი კორპუსების ნუსხა, მონაცემები ცენტრალური საარჩევნო კომისიისაგან, საიდანაც მიღებული იქნა დამატებითი ინფორმაცია საარჩევნო უბნებზე საცხოვრებელი კორპუსების მდებარეობისა და რაოდენობის შესახებ). პირველადი ერთეულების საბოლოო სიის ფორმირების შემდეგ გამოვიყენეთ მარტივი რანდომული შერჩევა და გამოვყავით ის პირველადი კლასტერები (საცხოვრებელი კორპუსები), რომელთა ჩართვაც იგეგმებოდა კვლევაში. შერჩევის მეორე საფეხურზე განხორციელდა კვლევის საბოლოო ერთეულების სისტემური შერჩევა, რის შედეგადაც განისაზღვრა 2800-მდე ოჯახი, სადაც უნდა განხორციელებულიყო ყველა წევრის გამოკითხვა კვლევის პროტოკოლის შესაბამისად.

სკრინინგ-კითხვარის საშუალებით ხდებოდა ყველა სამიზნე სახლეულის (ოჯახის) წევრის გამოკითხვა. კვლევაში მონაწილეობაზე უარის (ან თუ იმ მომენტისთვის ოჯახი აღნიშნულ მისამართზე დროებით არ ცხოვრობდა) შემთხვევაში, ჩანაცვლება ხდებოდა ტერიტორიაზე არსებული უახლოესი ოჯახით. საბოლოოდ 10 041 ადამიანი იქნა გამოკითხული და ამ მონაცემებზე დაყრდნობით განისაზღვრა პროექტით დაგეგმილი ეპიდემიოლოგიური პარამეტრები.

კვლევის პროტოკოლი

როგორც აღვნიშნეთ, კვლევის საწარმოებლად შერჩეულ იქნა ათი პირველადი ჯანდაცვის რეგონის (პჯდ) ექიმი, რომელთაც ჰქონდა სამედიცინო მომსახურების მინიმალური მოცუვა 2500 მაცხოვრებელზე. გააჩნდათ ეპიდემიოლოგის პრობლემაზე მუშაობის ინტერესი და მსგავს კვლევებში მონაწილეობის გამოცდილება, ჰქონდათ კარგი ინტერპერსონალური ურთიერთობების უნარი.

შერჩეულ კანდიდატებს ჩაუტარდათ ტრენინგი სკრინინგ-კითხვარის შევსების ტექნიკის სტანდარტიზაციის მიზნით, რათა მაქსიმალურად ყოფილიყო დაცული მონაცემთა დაფიქსირების სიზუსტე და ამასთანავე არ დარღვეულიყო ეთიკური პრინციპები.

ბენეფიციართა კვლევაში მობილიზებისთვის გამოყენებულ იქნა კარდაკარ შემოვლის მეთოდი. ყველა ბენეფიციარს ეთხოვა მიეღოთ მონაწილეობა კვლევაში სკრინინგული კითხვარის შევსების გზით. კვლევაში ჩართვა ხდებოდა მხოლოდ ინფორმირებული თანხმობის მიღების შემდეგ. კითხვარის შევსება ხდებოდა თითოეული ბენეფიციარის ინტერვიუების გზით. არასრულწლოვანი ბენეფიციარის, ან კოგნიტური დარღვევების მქონე პაციენტების კვლევაში ჩართვის შესახებ გადაწყვეტილებას იღებდა მშობელი ან კანონიერი წარმომადგენელი/მეურვე, მათ მიერვე ხდებოდა კითხვარის შევსება. კითხვარის შევსების შემდეგ ნევროლოგი, სპეციალური ტრენინგით ეპილეფტოლოგიაში, ახდენდა სკრინინგ-დადებითი შემთხვევების რევიზიას ადგილობრივი პჯდ რგოლის დონეზე. რევიზია მოიცავდა პაციენტის ინტერვიუებას და ნევროლოგიურ გასინჯვას. ის პაციენტები, რომელთა შემთხვევაშიც კვლავ რჩებოდა ეჭვი ეპილეფსიის არსებობაზე, იგზავნებოდნენ მესამეულ ცენტრში კვალიფიციური მულტიდისციპლინური შეფასებისთვის, რაც მოიცავდა შემდეგს: ეპილეფტოლოგის კონსულტაცია, ნეიროფსიქოლოგიური შეფასება, სტანდარტული ელექტროენცეფალოგრაფიული (ეეგ) კვლევა, ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული (ბმრ) გამოკვლევა.

ინტერიქტული ეეგ ჩაწერა ხდებოდა 16 არხიანი, ელექტროდების 10-20 სისტემით განლაგების მეთოდიკით (Jasper, 1958) (ლონგიტუდური ბიპოლარული მონტაჟით). თითოეული ჩანაწერი ხორციელდებოდა 20 წთ-ის განმავლობაში. ფონური აქტივობის ჩაწერა ხდებოდა 3 წთ-ის განმავლობაში მაპროვოცირებელი მანევრების ჩართვით (თვალეების გახელა-დახუჭვა, ფოტო-სტიმულაცია 3, 6, 10, 14, 20, 24 ჰერცის სიხშირით, ჰიპერვენტილაცია).

თავის ტვინის ბმრ კვლევა ხორციელდებოდა 1,5 ტესლა სიმძლავრის Siemens Magnetom Avanto დანადგარზე. გამოკვლევა ხორციელდებოდა შემდეგი პროტოკოლით: T2WI – აქსიალური ჭრილები, FLAIR – აქსიალური და კორონარული ჭრილებით, +T9tse – კორონარული ჭრილებით, T1WI (MPRAGE) – 1 მმ – კორონარული ჭრილებით. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ თავის ტვინის

მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევა არ შედიოდა კვლევათა ნუსხაში, შესაბამისად, პაციენტი ბმრ კვლევას იტარებდა საკუთარი ხარჯებით. მიუხედავად ამისა, კვლევაში მონაწილე პირთა უმრავლესობამ (88-დან 84-მა) ჩაიტარა ბმრ გამოკვლევა. ამის მიზეზი, სავარაუდოდ, სახელმწიფო პროგრამით მიწოდებული სერვისია, რომლის ფარგლებშიც შესრულდა სადიაგნოსტიკო კვლევათა მნიშვნელოვანი ნაწილი (ეპიდეფტოლოგიის კონსულტაცია, ემბ კვლევა, ნეიროფსიქოლოგიური შეფასება). აღნიშნულმა ფაქტმა პაციენტთა უმრავლესობას გამოუთავისუფლა გარკვეული ფინანსური სახსრები და განაპირობა ბმრ კვლევის წარმოების მაღალი მაჩვენებელი.

სტატისტიკური ანალიზი

სახელდებითი ცვლადებისთვის გამოყენებულ იქნა აღწერილობითი სტატისტიკის მეთოდები. ასაკ- და სქეს-სპეციფიური პრევალენტობა შეფასდა აქტიური ეპიდეფსიისათვის 95%-იანი სარწმუნოების ინტერვალის გათვალისწინებით (Kirkwood & Sterne, 2003). სტატისტიკური ანალიზი განხორციელდა SPSS მე-16 ვერსიის საშუალებით (SPSS Inc, Chicago, Illinois).

ეთიკური საკითხები

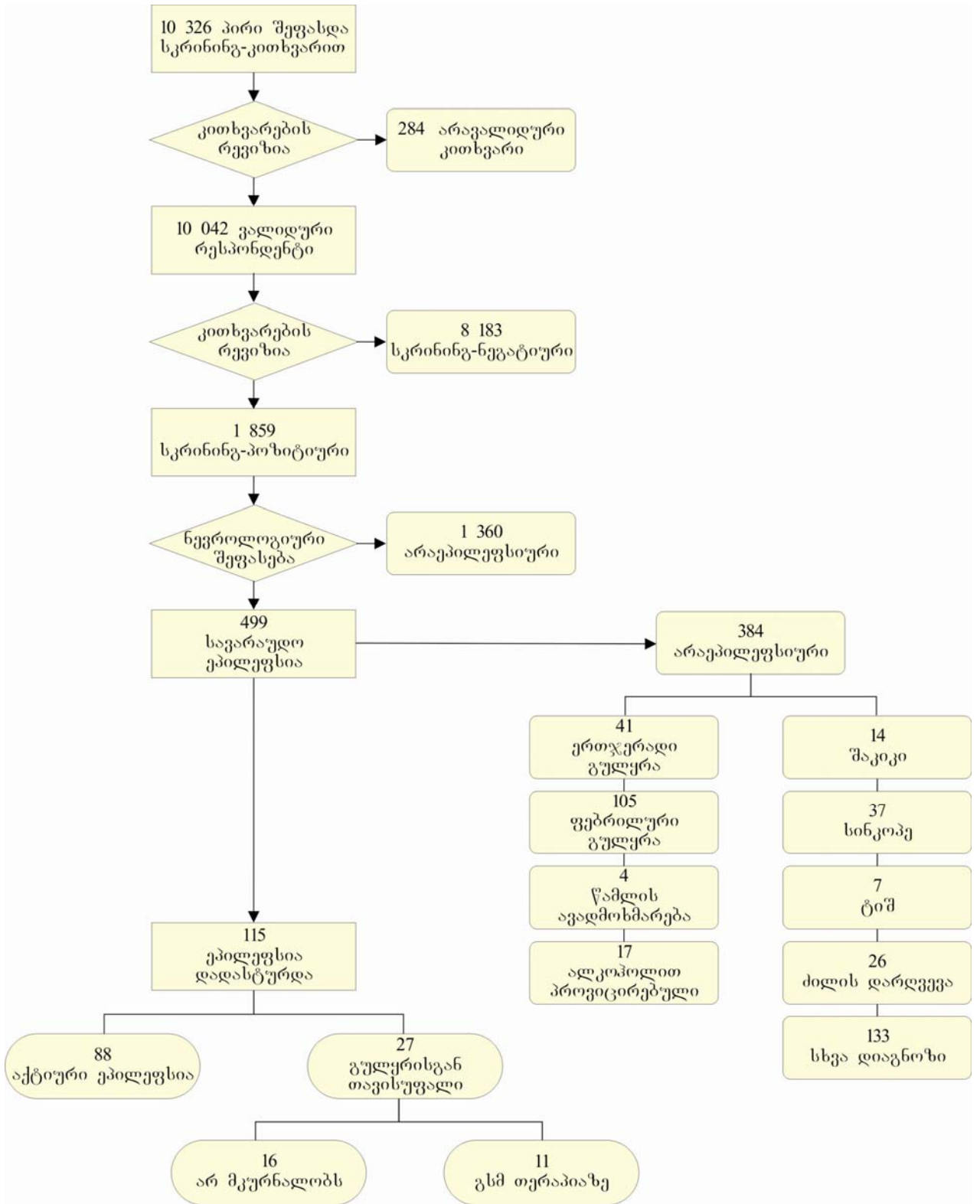
კვლევა განხილული და მხარდაჭერილი იქნა ბიოეთიკის ეროვნული კომისიის მიერ. კვლევის დაგეგმვისა და განხორციელების პროცესში დაცული იყო სამედიცინო კვლევების წარმოების საერთაშორისოდ აღიარებული ყველა ეთიკური პრინციპი.

კვლევის შედეგები

საწყისი საკვლევი შერჩევიდან რესპონდენტთა 1%-ზე ნაკლებს არ ჩატარებია ინტერვიუ სხვადასხვა მიზეზის გამო. გარდა ამისა, კიდევ 26 ოჯახი არ აღმოჩნდა წინასწარ მითითებულ მისამართზე. საბოლოოდ მოხერხდა 10 326 პირის ინტერვიუება. მათგან 10 042 ჩაითვალა ვალიდურ რესპონდენტად (284 კითხვარი არასათანადოდ ან არასრულად იყო შევსებული). რესპონდენტთა 19% (1859 პირი) აღმოჩნდა სკრინინგ-დადებითი და გაიგზავნა ნევროლოგიური შეფასებისთვის. ნევროლოგიური შეფასების შემდეგ 499 (5%) შეფასდა, როგორც სავარაუდო ეპიდეფსია. მულტიდისციპლინური შეფასების შემდეგ 384 შემთხვევაში ეპიდეფსიის დიაგნოზი გამოირიცხა, მათგან: 41 შემთხვევაში

დადგინდა ერთჯერადი ეპილეფსიური გულყრა, 126 შემთხვევაში მწვავე სიმპტომური გულყრის არსებობა. დარჩენილ 217 შემთხვევაში სხვადასხვა დიაგნოზი იქნა ვერიფიცირებული, მათ შორის დისოციაციური შეტევები. ეპილეფსიის დიაგნოზი დადასტურდა 115 რესპონდენტში (სიცოცხლის მანძილზე პრევალენტობა 11/1000 ადამიანზე, 95% CI 9.5 – 13.7), რომელთაგანაც 27 პაციენტს გულყრები აღარ აღენიშნებოდა (მათგან 16 შემთხვევაში ანტიეპილეფსიური მკურნალობა შეწყვეტილი იყო, ხოლო 11 შემთხვევაში მკურნალობის ფონზე გულყრები კუპირებული იყო ბოლო 5 წლის განმავლობაში). დანარჩენ 88 შემთხვევაში დაისვა აქტიური ეპილეფსიის დიაგნოზი. მათგან 66 (75%) იღებდა ანტიეპილეფსიურ მკურნალობას, ხოლო 12 (25%) პაციენტს მკურნალობა შეწყვეტილი ჰქონდა თვითნებურად, საკუთარი გადაწყვეტილებით. 14 შემთხვევაში ეპილეფსიის დიაგნოზი დაისვა პირველად, კვლევის ფარგლებში, მათგან 12 შემთხვევაში გულყრები მიმდინარეობდა ერთ წელზე მეტი ხნის განმავლობაში.

დიაგრამა 2. კვლევის პროტოკოლი და ბენეფიციართა დენადობა კვლევის მიმდინარეობის პროცესში



აქტიური ეპილევსიის შემთხვევები

აქტიური ეპილევსიის პრევალენტობამ (მინიმუმ ერთი ეპილევსიური გულყრა ბოლო 5 წლის მანძილზე) შეადგინა 8.8/ყოველ 1000 მოსახლეზე (95% CI 7.1 – 10.8). მათგან 40 (55%) პირი იყო ქალი. სქეს-სპეციფიური პრევალენტობა მამრობითი სქესისთვის იყო 9.3/1000 მოსახლეზე, მდედრობითი სქესისთვის 8.4/შემთხვევა 1000 ინდივიდზე (ცხრილი 10).

ცხრილი 10. აქტიური ეპილევსიის ასაკ- და გენდერ-სპეციფიური პრევალენტობა 1000 მოსახლეზე

ასაკი (წელი)	მამაკაცი				ქალი				სულ		
	პოპულ.	შემთხ.	სგ. წ./1000	95% CI	პოპულ.	შემთხ.	სგ. წ./1000	95% CI	პოპულ.	შემთხ.	სგ. წ./1000
0-5	318	2	6.3	1.6, 25.1	308	0	-		626	2	3.2
6-10	415	4	9.6	3.6, 25.7	323	2	6.2	1.5, 24.8	738	6	8.1
11-20	698	8	11.5	5.7, 22.9	764	13	17.0	9.9, 29.3	1462	21	14.4
21-40	1311	10	7.6	4.1, 14.2	2005	17	8.5	5.3, 13.6	3316	27	8.1
41-60	1036	9	8.7	4.5, 16.7	1516	12	7.9	4.5, 13.9	2552	21	8.2
61+	518	7	13.5	6.4, 28.3	830	4	4.8	1.8, 12.8	1348	11	8.2
სულ	4296	40	9.3	6.8, 12.7	5746	48	8.4	6.3, 11.1	10042	88	8.8

აქტიური ეპილევსიის პრევალენტობა უფრო მაღალი იყო მამაკაცებში, ვიდრე ქალებში. აღნიშნული განსხვავება პრაქტიკულად ყველა ასაკობრივ ჯგუფში დაფიქსირდა, გარდა 11-20 წლის ასაკის ინდივიდებისა, სადაც საპირისპირო ტენდენცია იქნა გამოვლენილი. მიუხედავად ამისა, სქესის მიხედვით, არც ჯამურ და არც ასაკ-სპეციფიურ მაჩვენებლებში სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავება აქტიური ეპილევსიის პრევალენტობის კუთხით არ აღინიშნა.

ასაკ-სპეციფიური პრევალენტობა მეტნაკლები სტაბილურობით გამოირჩეოდა 21 წლისა და უფროსი ასაკის ინდივიდებში. 49 პაციენტმა დააკმაყოფილა კრიტერიუმი პრაგმატული, მკურნალობაზე ორიენტირებული დეფინიციისთვის (ორი ან მეტი ეპილევსიური გულყრა ბოლო 12 თვის განმავლობაში), პრევალენტობა ამ დეფინიციის გათვალისწინებით იყო 5.0/1000 (95% CI 3.7 – 6.5).

ადეკვატური მკურნალობის მაჩვენებლები და მკურნალობის რეჩხი

74-დან პაციენტიდან, რომელთაც კვლევაში ჩართვამდე დადგენილი ჰქონდათ ეპილევსიის დიაგნოზი და დანიშნული ჰქონდათ ანტიეპილევსიური მკურნალობა, დიაგნოსტიკა და მკურნალობა მხოლოდ 25 (34%) პაციენტში შეფასდა როგორც საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისი. დარჩენილ 49 შემთხვევაში პაციენტები იღებდნენ ეპილევსიური სინდრომისთვის შეუსაბამო მკურნალობას, ან იღებდნენ დანიშნული პრეპარატის სუბ-თერაპიულ დოზას. აღსანიშნავია, რომ რვა პაციენტს მკურნალობა შეწყვეტილი ჰქონდა თვითნებურად, სამედიცინო რეკომენდაციების გარეშე (მკურნალობის შეწყვეტის მიზეზად ხუთ შემთხვევაში ანტიეპილევსიური მედიკამენტის მაღალი ფასი დასახელდა). არსებული მონაცემების მიხედვით მკურნალობის რეჩხი შეფასდა 66%-ით, რაც იმას ნიშნავს, რომ საქართველოში ეპილევსიის მქონე პაციენტთა ორი მესამედი არაადეკვატურად მკურნალობს.

14 პაციენტში ეპილევსიის დიაგნოზი პირველად დადგინდა კვლევის მიმდინარეობის პროცესში; მათგან 2 შემთხვევაში ეპილევსიური შეტევების დასაწყისი აღინიშნა კვლევაში ჩართვამდე ერთი თვის პერიოდში. დანარჩენ 12 შემთხვევაში კი გულყრები აღინიშნებოდა ერთ წელზე მეტი ხნის განმავლობაში. აღნიშნული შემთხვევები, შესაძლოა, განვიხილოთ როგორც დიაგნოსტიკური ჩავარდნა. თუ ამ პაციენტებსაც განვიხილავთ მკურნალობის რეჩხის კუთხით, ასეთ შემთხვევაში მაჩვენებელი იზრდება 71%-მდე (ცხრილი 11).

ცხრილი 11. მკურნალობის რეჩხის მაჩვენებლები ორი განსხვავებული მიდგომით

მკურნალობის ადეკვატურობა	პირები, რომლებიც დიაგნოსტიკებული იყვნენ კვლევაში ჩართვამდე (n=74)	იმ პირთა ჩათვლით, რომლებსაც კვლევამდე 1 წლით ადრე აღენიშნებოდათ ეპილევსიური შეტევები (n=86)
სწორი მკურნალობა	25 (34%)	25 (29%)
შესაბამისი ანტიეპილევსიური მკურნალობა სუბთერაპიული დოზით	29 (39%)	29 (34%)
სინდრომთან შეუსაბამო ანტიეპილევსიური პრეპარატი	12 (16%)	12 (14%)
შეიცვალა ან შეწყდა პაციენტის	8 (11%)	8 (9%)

მიერ		
დიაგნოსტიკური ჩაგარდნა	-	12 (14%)
სულ არასწორი მკურნალობა	49 (66%)	61 (71%)

გულყრის ტიპები და ეტიოლოგიური ფაქტორები

გულყრის ტიპის კლასიფიცირება მოხერხდა აქტიური ეპილეფსიის მქონე 86 (98%) პაციენტში, დანარჩენ 2 შემთხვევაში გულყრის ტიპი ჩაითვადა როგორც არაკლასიფიცირებული. 77 (88%) პაციენტი კლასიფიცირდა როგორც ფოკალური ეპილეფსია, რომელთა უმეტესობა იყო უცნობი ეტიოლოგიის ან სტრუქტურული/მეტაბოლური გენეზის, ხოლო ცხრა (10%) შემთხვევაში დაფიქსირდა გენერალიზებული გულყრების არსებობა (ცხრილი 12).

ცხრილი 12. გულყრის ტიპებისა და ეტიოლოგიური ფაქტორების პროცენტული განაწილება

გულყრის ტიპი	n (%)
ფოკალური	77 (88)
<i>მხოლოდ ფოკალური</i>	18 (21)
<i>ფოკალური მეორადი გენერალიზაციით</i>	44 (50)
<i>ძილის მეორადად გენერალიზებული ტონურ-კლონური</i>	15 (17)
გენერალიზებული	9 (10)
არაკლასიფიცირებული	2 (2)
<hr/>	
გულყრის ეტიოლოგია	
სტრუქტურული/მეტაბოლური (სიმპტომური)	40 (46)
უცნობი (კრიპტოგენული)	37 (42)
გენეტიკური (იდიოპათიური)	11 (13)
<i>ფოკალური</i>	2 (2)
<i>გენერალიზებული</i>	9 (10)

ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული (ბმრ) კვლევის შედეგები

ბმრ სკანირება განხორციელდა აქტიური ეპილეფსიის მქონე 86 პაციენტში. კოგნიტური პრობლემების მქონე დანარჩენ ორ შემთხვევაში ბმრ გამოკვლევა ვერ მოხერხდა. შემთხვევათა 56%-ში ბმრ კვლევით ტვინის დაზიანება არ

გამოვლინდა. ყველაზე ხშირი დაზიანება ბმრ მონაცემებით იყო: კორტიკული ატროფია (16%), ცერებრო-ვასკულური დაზიანება (6%), პოსტტრავმული (5%) ან პოსტოპერაციული კისტა (1%). ერთ შემთხვევაში გამოვლინდა მენინგიომის რეციდივი (იხ. ცხრილი 13).

ცხრილი 13. აქტიური ეპილეფსიის მქონე 86 პაციენტის ბმრ კვლევის მონაცემები

ბმრ მონაცემები	n (%)
ქერქული ატროფიები	14 (16)
ცისტა (პოსტტრავმული-4, პოსტოპერაციული -1)	5 (6)
ქერქული მალფორმაციები	5 (6)
ინსულტის შემდგომი (იშემიური/ჰემორაგიული) დაზიანება	4 (4)
არტერიო-ვენური მალფორმაცია	2 (2)
ლაკუნური ინფარქტი	2 (2)
მეზიოტემპორული სკლეროზი/ატროფია	2 (2)
მენინგიომის ზრდის რეციდივი	1 (1)
კავერნული ანგიომა	1 (1)
დემიელინიზაცია	1 (1)
ტუბეროზული სკლეროზი	1 (1)
ნორმის ვარიანტი	48 (56)

ეგ კვლევის შედეგები

ინტერიქტული ეგ კვლევა ჩატარდა აქტიური ეპილეფსიის მქონე ყველა პაციენტში. მათგან, 33 (38%) შემთხვევაში ინტერიქტული დარღვევები ნანახი არ იქნა. დარჩენილი 55 პაციენტიდან, სპეციფიკური ინტერიქტური ეპილეფტიფორმული ეგ ფენომენები (როგორცაა, პიკები, პიკ-ტალღები, პოლი-პიკ-ტალღები, ჯგუფური მახვილი ტალღები) ნანახი იქნა 26 (30%) შემთხვევაში, ხოლო 29 (33%) პაციენტში ფოკალური დარღვევები გამოვლინდა სპეციფიური ინტერიქტური ეპილეფტიფორმული ფენომენების გარეშე. ერთ შემთხვევაში ფოკალური შეტევა დაფიქსირდა ეგ ჩაწერის მომენტში. დეტალური მონაცემებისათვის იხ. ცხრილი 14.

ცხრილი 14. აქტიური ეპილეფსიის მქონე 88 პაციენტის ევგ მონაცემები

ევგ პატერნი	n (%)
გენერალიზებული ეპილეფსიები	
ინტერიქტური აქტივობა არ ვლინდება	4 (5)
სპეციფიკური ინტერიქტური აქტივობა	2 (2)
არასპეციფიკური ინტერიქტური აქტივობა	3 (3)
ფოკალური ეპილეფსიები	
ინტერიქტური აქტივობა არ ვლინდება	29 (33)
სპეციფიკური ინტერიქტური აქტივობა	24 (27)
არასპეციფიკური ინტერიქტური აქტივობა	26 (30)

ნევროლოგიური და ფსიქიკური ფუნქციების დარღვევების კო-მორბიდობა

გულყრებთან ასოცირებული ნევროლოგიური და ფსიქიკური დარღვევები გამოვლინდა პაციენტთა დაახლოებით ორ მესამედში, მათგან კოგნიტური სფეროს დარღვევები გამოვლინდა 31 (35%) შემთხვევაში, ქცევითი პრობლემები 37 (42%) პაციენტში, ხოლო ნევროლოგიური დეფიციტი - 11 (13%) შემთხვევაში.

ეპილეფსიით დაავადებულ პირთა სიკვდილიანობის მაჩვენებლების კვლევა მეთოდოლოგია

რეტროსპექტული კოჰორტული კვლევა ჩატარდა ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში რომელთაც 2005-2008 წლებში მომართეს ნევროლოგიისა და ნეიროფსიქოლოგიის ინსტიტუტს (სადისერტაციო შრომის განხორციელების საბაზისო ორგანიზაციას). ყველა პაციენტი აღრიცხული იყო პაციენტთა რეგისტრში და ეპილეფსიის დიაგნოზი დადასტურებული იყო მულტიდისციპლინური გუნდის მიერ ნევროლოგის, ნეიროფსიქოლოგის, კლინიკური ნეიროფიზიოლოგისა და ეპილეფტოლოგის მონაწილეობით. კვლევის პროცესში პაციენტთა მდგომარეობა დგინდებოდა პირისპირ ან სატელეფონო ინტერვიუს საშუალებით პაციენტთან, მათ ახლობლებთან ან კანონიერ წარმომადგენლებთან. პაციენტთა შესახებ დამატებითი ინფორმაციის მოპოვება ხდებოდა სამოქალაქო რეესტრიდან (გარდაცვალების შემთხვევები, დაზუსტებული მისამართები და ა.შ.) და სასწრაფო სამედიცინო დახმარების სადგურებიდან. იმ შემთხვევაში, თუ

გამოვლინდებოდა ლეტალური შემთხვევა, ხდებოდა სიკვდილის მიზეზის იდენტიფიკაცია. აღნიშნული წარმოებდა გარდაცვალების სერტიფიკატით, ან ვერბალური აუტოფსიის საშუალებით.

ვერბალური აუტოფსია წარმოებდა სტრუქტურირებული კითხვარით, რომლის შევსება ხდებოდა პაციენტის ახლობლის ან კანონიერი წარმომადგენლის მიერ. სტრუქტურირებული კითხვარი შემუშავდა ჯანმოს მიერ 2012 წელს რეკომენდებული სტანდარტების მიხედვით (WHO 2012). იგი შეიცავდა სექციებს დემოგრაფიული მონაცემების, დაავადების მიმდინარეობისა და გარდაცვალების საგარაუდო მიზეზების (უბედური შემთხვევა, ფიზიკური დაზიანება), გარდაცვალების აღწერილობისა და მანამდე არსებული დაავადებების შესახებ. ყველა შესაძლო ინფორმაციის მოპოვების შემდეგ სიკვდილის საგარაუდო მიზეზების დადგენა ხდებოდა დაავადებათა საერთაშორისო კლასიფიკაციის მე-10 გადახედვის შესაბამისად (ICD-10) კვლევაში მონაწილე ექსპერტების მიერ. იმ შემთხვევაში, როდესაც გარდაცვალების მიზეზის დადგენა ვერ ხერხდებოდა არასაკმარისი ინფორმაციის გამო, შემთხვევა კლასიფიცირდებოდა როგორც გაურკვეველი მიზეზით განპირობებული სიკვდილი.

პირველადი შეფასების პროცედურა

კვლევის პირველ ეტაპზე აღმოჩნდა, რომ პაციენტთა მნიშვნელოვანი რაოდენობა დაკარგული იყო დაკვირვების არეალიდან. შესაბამისად, დამატებითი ინფორმაცია მოპოვებულ იქნა სტატისტიკის დეპარტამენტისა და დიდი დაფარვის მქონე პირველადი ჯანდაცვის დაწესებულებების ჩანაწერებიდან. ამ ღონისძიებების გატარების შემდეგ შესაძლებელი გახდა კიდევ 150 პაციენტის მდგომარეობის გარკვევა. ამ გზით პრაქტიკულად ყველა ჩვენს ხელთ არსებული ინფორმაციის წყარო იქნა გამოყენებული ეპიდემიოლოგიის მქონე პაციენტებში სიკვდილიანობის მაჩვენებლების შესაფასებლად. ამის შემდგომ ვაწარმოეთ სენსიტიურობის ანალიზი, იმ დაშვებით, რომ იმ პაციენტებში, რომლებიც მიუხედავად დამატებითი ღონისძიებებისა ისევ დაკარგული იყვნენ დაკვირვებიდან, სიკვდილიანობის მაჩვენებელი იყო ორჯერ მეტი, ვიდრე იმ 150 პაციენტში, რომელთა გამოვლენაც დამატებითი ძალისხმევით გახდა შესაძლებელი. გარდა ამისა სენსიტიურობის ანალიზი ჩატარდა ყველაზე ცუდი სცენარის გათვალისწინებით, კერძოდ, დაკვირვებიდან დაკარგულ ყველა შემთხვევაში დადგა ლეტალური გამოსავალი.

სტატისტიკური ანალიზი

აღწერილობითი სტატისტიკა იქნა გამოყენებული დემოგრაფიული პარამეტრების ამსახველი ცვლადებისათვის. სახელდებითი სკალის ცვლადებისათვის. სარწმუნოების ინტერვალი ასაკ-სპეციფიკური სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდებისათვის განისაზღვრა Kirkwood & Stern-ის მიერ მოწოდებული მელოდიკის შესაბამისად. აგრეთვე შეფასებულ იქნა შემდეგი პარამეტრები:

სიკვდილიანობის ხვედრითი წილი (Case Fatality Rate (CFR)) შეფასდა როგორც კონკრეტული მიზეზით გარდაცვლილ პაციენტთა რაოდენობა სრულ საკვლევ კოჰორტაში.

პროპორციული სიკვდილიანობის შემთხვევა-სპეციფიკური კოეფიციენტი (Cause-specific Proportional Mortality Rates - PMRs) შეფასდა როგორც სპეციფიური მიზეზით გარდაცვლილთა პროპორცია გარდაცვლილთა კოჰორტაში.

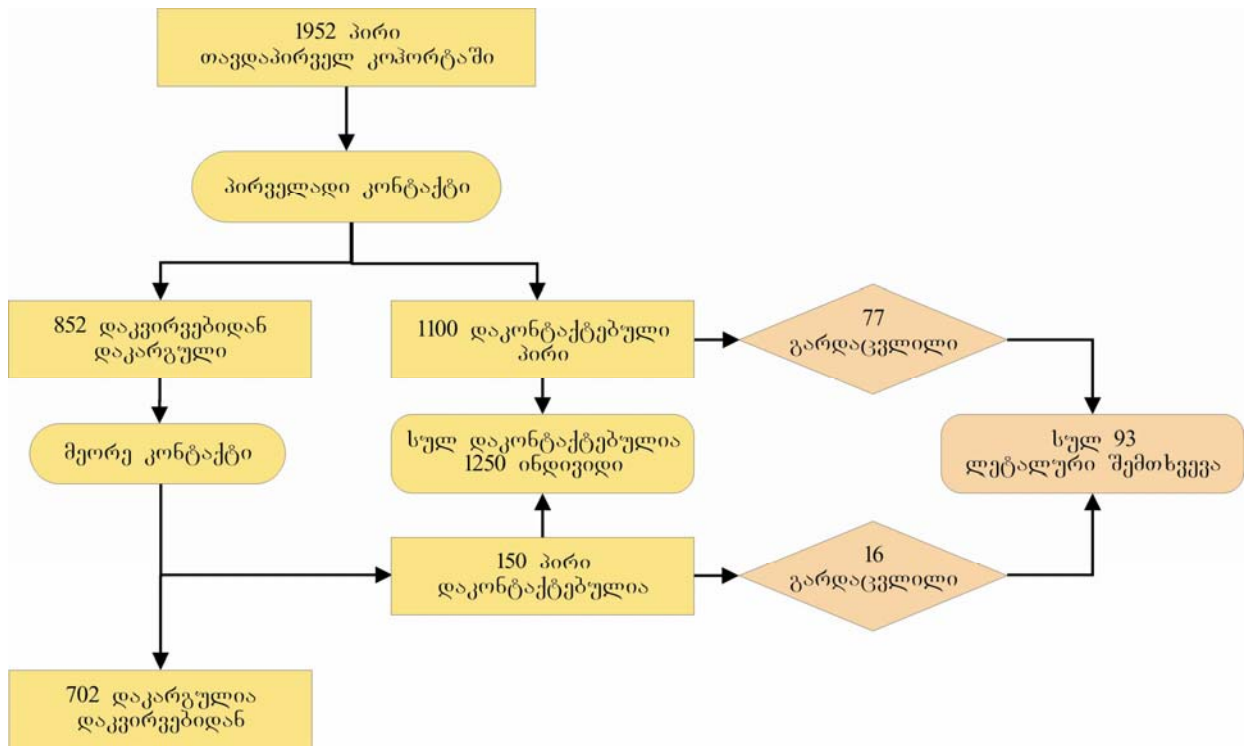
პერსონა-წელი გამოთვლილი იქნა თითოეული ასაკობრივი ჯგუფისთვის (საკვლევი ჯგუფის თითოეულ ინდივიდზე დაკვირვების წლების ჯამური რაოდენობა).

ასაკ-სპეციფიკური სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდება (Age-adjusted Standardized Mortality Ratios - SMRs) 95%-იანი სარწმუნოების ინტერვალით (CI) შეფასდა, როგორც კოჰორტაში სიკვდილიანობის შემთხვევათა რეალური მაჩვენებლის შეფარდება სიკვდილიანობის მოსალოდნელ მაჩვენებელთან, იმ დაშვებით, რომ საკვლევი კოჰორტის ასაკ-სპეციფიკური სიკვდილიანობა სტანდარტული პოპულაციის იმავე პარამეტრების შესაბამისია (არაპირდაპირი სტანდარტიზაცია). სტანდარტული პოპულაცია აღებულ იქნა 2008 წლის სტატისტიკის დეპარტამენტის ოფიციალური მონაცემებიდან. სიკვდილიანობის პარამეტრებზე დაკვირვებიდან დაკარგული პაციენტების ზეგავლენის შესაფასებლად ჩატარდა ერთმიმართულებიანი სენსიტიურობის ანალიზი.

შედეგები

სრული საკვლევი კოჰორტა მოიცავდა 1952 პაციენტს. კვლევის პირველ ეტაპზე შესაძლებელი გახდა 1250 პირის ჯანმრთელობის სტატუსის დადგენა, რაც სრული საკვლევი ჯგუფის 64% -ს შეადგენდა (დიაგრამა 3 წარმოადგენს კვლევაში პაციენტთა დენადობის ასახვას).

დიაგრამა 3. მონაწილეთა დენადობა კვლევის განმავლობაში



სულ შეფასდა 17 094 პერსონა-წელი, რომელთა შორის დაფიქსირდა 93 ლეტალური შემთხვევა (ცხრილი 15).

ცხრილი 15. პაციენტთა დემოგრაფიული და კლინიკური მახასიათებლები

	ცოცხალი (n=1157)	გარდაცვლილი (n=93)
მამაკაცი n (%)	574 (50)	72 (78)
ასაკი კვლევის დასრულებისთვის		
საშუალო (სტ. გად)	29.6 (16.2)	44.4 (17.7)
დაკვირვების ხანგრძლივობა პიროვნება/წელი		
საშუალო (სტ. გად)	13.7 (10.9)	15.3 (15.4)
დაავადების დაწყების ასაკი		
საშუალო (სტ. გად)	15.7 (14.5)	29.1 (21.2)
ეპილეფსიის ტიპი		
გენეტიკური n (%)	201 (17)	3
სტრუქტურულ-მეტაბოლური/უცნობი n (%)	956 (83)	90 (97)

11-წლიანი მედიანური დაკვირვების პერიოდისთვის სიკვდილიანობის ხვედრითი წილი განისაზღვრა 7%-ით. 93 გარდაცვლილი პაციენტიდან 57 (61%) მათგანს დიაგნოსტირებული ჰქონდა სტრუქტურული/მეტაბოლური (სიმპტომური) ეპილევსია; მათ შორის 40%-ში (23 პირი) თანმხლები დაავადება იყო ცერებროვასკულური პათოლოგია, 25%-ში (14 პაციენტი) თავის ტვინის სიმსივნე, ხოლო დანარჩენ შემთხვევებში დაავადების გამომწვევი მიზეზი იყო ქალა-ტვინის ტრავმა (10%) და პერინატალური პათოლოგია (10%). პაციენტის გარდაცვალების ყველაზე ხშირი მიზეზი ცერებროვასკულური დაავადება იყო. რვა (9%) პაციენტის სიკვდილი განაპირობა უბედურმა შემთხვევამ (იხ. ცხრილი 16).

ცხრილი 16. მიზეზ-სპეციფიკური პროპორციული სიკვდილიანობის მახვენებელი ეპილევსიის მქონე 93 პაციენტში

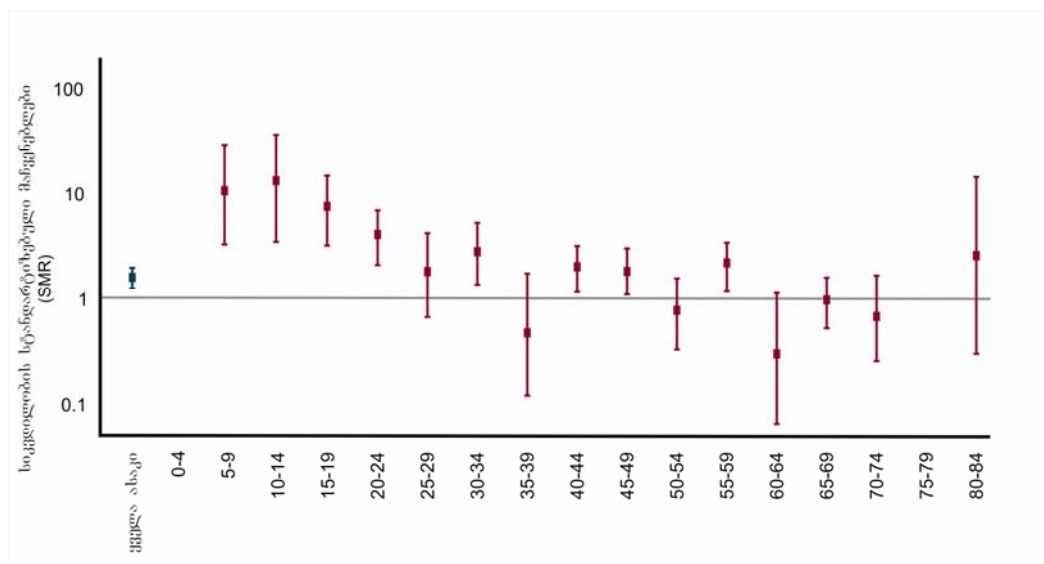
სიკვდილის მიზეზი	n (%)
ცერებროვასკულური დაავადება	21 (23%)
თავის ტვინის სიმსივნე	14 (15%)
მიოკარდიუმის ინფარქტი	1
უბედური შემთხვევა	8 (9%)
წყალში დახრჩობა	3
აგტოსაგზაო შემთხვევა (2 მძღოლი)	3
თავის ტრავმა გულყრის შედეგად	2
SUDEP დადასტურებული	1
SUDEP სავარაუდო	4
გაურკვეველი	44 (47%)

ეპილევსიის დროს განვითარებული უეცარი სიკვდილი (SUDEP - Sudden Unexpected Death in Epilepsy) დიაგნოსტირებული იქნა ერთ პაციენტში, ხოლო შესაძლო SUDEP-ი - კიდევ 4 პაციენტში. SUDEP-ის ერთ დადასტურებული შემთხვევა დაფიქსირდა მამაკაცში, რომელიც გარდაიცვალა თვითმხილველის მიერ დაფიქსირებული ეპილევსიური შეტევის შემდეგ და პათანატომიური კვლევით რაიმე დაზიანება ნანახი არ ყოფილა. დანარჩენი ოთხი შემთხვევა (პაციენტები, სადაც ლეტალური შემთხვევა, სავარაუდოდ, უეცრად განვითარდა მაგრამ პათანატომიური კვლევა არ ჩატარებულა) შემდეგნაირად განვითარდა: პაციენტი, ქალი, ნაპოვნი იქნა საძინებელში გარდაცვლილი ახლობლების მიერ

ეპიდემიოლოგიური შეტევის არსებობაზე რაიმე მტკიცებულების გარეშე. მამაკაცი, რომელიც ცხოვრობდა ოჯახთან ერთად გარდაიცვალა რაიმე მნიშვნელოვანი ფაქტორის ზემოქმედების გარეშე; მამაკაცი, რომელიც გარდაიცვალა და ნანახი იქნა სკამზე მჯდომარე მდგომარეობაში; ქალი, რომელიც ცხოვრობდა მარტო, ნანახი იქნა გარდაცვლილი ახლობლების მიერ. არცერთ შემთხვევაში არ იყო ნანახი რაიმე გარეგნული დაზიანების კვალი.

სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდების საერთო მაჩვენებელი იყო 1.4 (95%CI 1.14, 1.72). ასაკ-სპეციფიკური სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდება 5-9 წლის პაციენტებისთვის იყო 10.2 (95%CI 3.5, 30.1); 10-14 წლის ასაკობრივი ჯგუფისთვის 12.2 (95%CI 4.6, 32.4); 15-19 წლის ასაკობრივ დიაპაზონში მაჩვენებელი იყო 7.5 (95%CI 3.4, 16.5); ხოლო 20-24 წლის პაციენტებისათვის - 3.7 (95%CI 2.0, 7.0). სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდების სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად მაღალი მაჩვენებლები გამოვლინდა ასევე 30-34, 40-44, 45-49 და 55-59 წლის პაციენტებში. 60 წლისა და უფროსი ასაკის პაციენტებში სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდების მაჩვენებლები არ განსხვავდებოდა პოპულაციურისგან (გრაფიკი 1). 0-4 და 75-79 წლის ასაკობრივ ჯგუფებში ლეტალობის არცერთი შემთხვევა არ დაფიქსირებულა.

გრაფიკი 1. სიკვდილიანობის ასაკ-სპეციფიკური სტანდარტიზებული მაჩვენებლები*



* Y აქსისის შესწორებულია ლოგარითმულ სკალაზე. ვერტიკალური ნიშნულები წარმოადგენს 95%-იან სარწმუნოების ინტერვალს.

სენსიტიურობის ანალიზი წარმოებდა იმ დაშვებით, რომ დაკვირვებიდან დაკარგულ პაციენტებში სიკვდილიანობის მაჩვენებლები 2-ჯერ უფრო მაღალია ვიდრე იმ პაციენტებში, რომელთა დეტექცია დამატებითი ძალისხმევის შედეგად გახდა შესაძლებელი. სულ 26 252 პერსონა-წელი და 242 სავარაუდო ლეტალური შემთხვევა იქნა განხილული. სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდება იყო 3.05 (95% CI 2.7, 3.5), ისეთივე მაღალი, როგორც საკვლევი ჯგუფის ახალგაზრდა პაციენტებში.

სენსიტიურობის მეორე ანალიზით, სადაც დავუშვით, რომ დაკვირვებიდან დაკარგული ყველა პაციენტში განვითარდა ლეტალური გამოსავალი, სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდება შეესაბამებოდა 10.04 (95% CI 9.35, 10.76).

კვლევის შედეგების განხილვა

ეპიდემიოლოგიური მნიშვნელოვანი სამედიცინო, ფსიქო-სოციალურ და ეკონომიკურ პრობლემას წარმოადგენს როგორც პაციენტისთვის, ისე ჯანდაცვის სისტემისა და მთელი საზოგადოებისთვის. პილფესის ტვირთი განსაკუთრებულად მძიმეა მწირი რესურსების მქონე ქვეყნებისთვის, რომელთა რიცხვს საქართველოც მიეკუთვნება. გასული საუკუნის 80-იან წლებში ჩატარებული პირველი ეპიდემიოლოგიური კვლევის მიხედვით საქართველოში აქტიური ეპიდემიის პრევალენტობა განისაზღვრა 5-12/1000 ადამიანზე (Geladze et al., 1995).

90-იან წლებიდან აფხაზეთსა და სამაჩაბლოში რუსეთთან წარმოებული მილიტარული კონფლიქტების ფონზე 500 000-ზე მეტი იძულებით გადაადგილებული პირი წარმოშვა, რის ფონზეც გაიზარდა ეპიდემიის ეტიოლოგიური ფაქტორების რაოდენობა (ქალა-ტვინის ტრავმები, ნეიროინფექციები, სტრესი და ა.შ.), მკვეთრად გაუარესდა ქვეყნის ეკონომიკური მდგომარეობა და კარდინალურად შეიცვალა სახელმწიფოს მხრიდან ეპიდემიით დაავადებულებზე მზრუნველობის ფორმა: აღარ არსებობდა დაავადებულთა ამბულატორიული სადიაგნოსტიკო, სამკურნალო და სარეაბილიტაციო სტანდარტები; არ განიხილებოდა ასეთი პაციენტების წამალთმომარაგებისა და მზრუნველობის საკითხები; საქართველოს ჯანდაცვის სისტემამ იტვირთა მხოლოდ ეპიდემიის ურგენტული შემთხვევების

(ეპიდემიური სტატუსი) დაფინანსება. შედეგად, მკურნალობა არაეფექტური და მიუწვდომელი გახდა პაციენტთა უმრავლესობისათვის. საბოლოოდ, ეპიდემიოლოგია საერთოდ ამოვარდა სამედიცინო დისციპლინების სიიდან და 1997 წელს „ეპიდემიის ცენტრმა“ შეწყვიტა ფუნქციონირება. სპეციალისტთა უდიდესი ნაწილი განითქვა ან პროფესია შეიცვალა და ეპიდემიით დაავადებული ადამიანების ძირითადი უმრავლესობა ყველანაირი მზრუნველობის გარეშე დარჩა.

სახელმწიფოსა და საზოგადოების მხრიდან დაავადებულთა იგნორირების შედეგად მნიშვნელოვნად იმატა ეპიდემიის სტიგმის ხარისხმაც; მასტიგმატიზებული გახდა არა მხოლოდ დაავადება – ეპიდემია, არამედ სპეციალობა – ეპიდემიოლოგია.

დაავადებულთა ადეკვატურ მზრუნველობას ვერ უზრუნველყოფდა ვერც ერთეულ ენთუზიასტ ეპიდემიოლოგთა უკვე საკმაოდ მცირერიცხოვანი ჯგუფი (ელემენტარული სამუშაო პირობების არქონის გამო), ვერც ზოგადი პროფილის ნევროლოგთა ხალხმრავალი არმია (სპეციფიკური ეპიდემიოლოგიური ცოდნის დაბალი დონის გამო), ვერც პირველადი ჯანდაცვის რგოლი (ეპიდემიოლოგიურ საკითხებში საერთოდ გაუთვითცნობიერებლობის გამო) და ვერც ჯანდაცვის სისტემა (პრობლემის იგნორირებისა და მწირი ფინანსების გამო).

აღნიშნულის შედეგად მნიშვნელოვნად გაიზარდა მკურნალობის შეწყვეტის, თვითმკურნალობის, არაპროფესიონალებთან, მოლებთან, მლოცავებთან და მკითხავეებთან მკურნალობის შემთხვევებმა; მნიშვნელოვნად შემცირდა პაციენტთა ამბულატორიული მომართვიანობა. საგრძნობლად იმატა ეპიდემიის მიზეზით ინვალიდების, პენსიონერების, უმუშევრების (Djibuti & Shakarishvili, 2004), დეპრესიის, სუიციდისა და დევიანტური ქცევების მქონე ადამიანთა რიცხვმა.

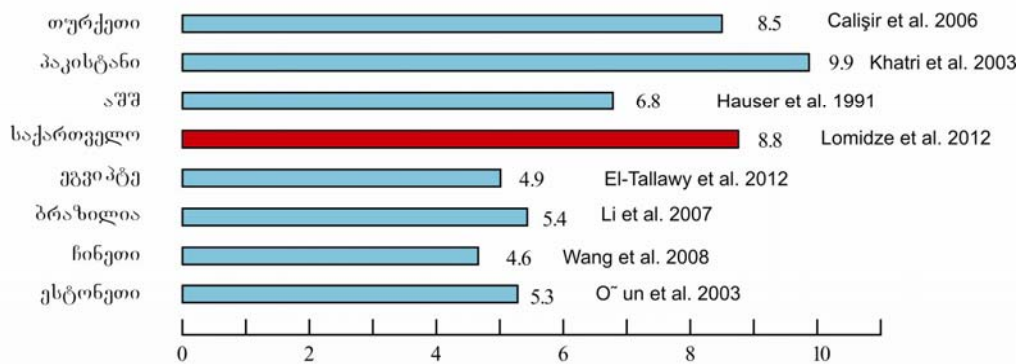
აღნიშნულმა დრამატულმა ცვლილებებმა, შესაძლოა, ნეგატიური ზეგავლენა იქონია ეპიდემიის ეპიდემიოლოგიურ პარამეტრებზე, რომელსაც მოცემული კვლევაც ადასტურებს.

ეპიდემიის ახალი ეპიდემიოლოგიური მონაცემები მიღებულია საქართველოს დედაქალაქის მოსახლეობის კვლევებით, სადაც კვლევის მომენტისათვის ქვეყნის პოპულაციის მესამედი ცხოვრობდა. წინამორბედ კვლევასთან შედარებით (5.7/1000) ეპიდემიის პრევალენტობის მაჩვენებელი შედარებით უფრო მაღალია

(8.8/1000), რაც იმას ნიშნავს, რომ საქართველოში, დახლოებით, 50 000 ეპილეფსიის მქონე ფიზიკური პირი უნდა ცხოვრობდეს, რომლებსაც ხანგრძლივი ადეკვატური ანტიეპილეფსიური მკურნალობა და ფსიქო-სოციალური ხარდაჭერა ესაჭიროებათ. თუ უფრო პრაგმატულ მიდგომას გამოვიყენებთ (ორი ან მეტი არაპროვოცირებული გულყრა ბოლო 12 თვის განმავლობაში), ეპილეფსიის პრევალენტობა 5/1000 შეადგენს. აღნიშნული მაჩვენებელი თანხვედრაშია სხვა ქვეყნებში ჩატარებული კვლევის შედეგებთან (Oun et al., 2003), რომელიც გადმოცემულია გრაფიკში 2.

გრაფიკი 2. აქტიური ეპილეფსიის პრევალენტობის შედარებითი მაჩვენებლები საქართველოსა და სხვა ქვეყნებში

აქტიური ეპილეფსიის პრევალენტობა სხვადასხვა ქვეყნის მონაცემების მიხედვით



აქტიური ეპილეფსიის პრევალენტობა 1 000 ადამიანზე

საქართველოს ახლო წარსულის დაბალი სოციო-ეკონომიკური სტატუსი და მძიმე ეკონომიკური სიტუაცია ეპილეფსიური გულყრების სხვა ეპიდემიოლოგიური პარამეტრების გაუარესების მიზეზსაც წარმოადგენს: ეპილეფსიის სიცოცხლის მანძილზე პრევალენტობა, ანუ იმ ადამიანთა პროპორცია, რომელთაც სიცოცხლის მანძილზე ერთხელ მაინც ჰქონიათ აფებრილური გუყრა უფრო მაღალია საქართველოში (11/1000), ვიდრე აზიის ქვეყნებში (Cockerell et al., 1995) (ჩინეთი 7/1000, პაკისტანი 9.98/1000, თურქეთი 7.5/1000 (Aziz et al., 1997).

აღნიშნულის გარდა, საქართველოში დღესაც საკმაოდ მაღალი უნდა იყოს ეპილეფსიის სტიგმის ხარისხი, რაც მკვეთრადაა ასოცირებული საზოგადოებაში ეპილეფსიის შესახებ გავრცელებულ არაადეკვატურ წარმოდგენებთან. ეპილეფსიის სტიგმის პრობლემა საკმაოდ თვალსაჩინოდ გამოვლინდა პოპულაციური ეპიდემიოლოგიური კვლევის დროს, როდესაც გარკვეული

პრობლემები წარმოიქმნა ეპილეფსიის ისტორიის მქონე პირთა იდენტიფიკაციის შემთხვევებში. სტიგმის მაღალი დონის გამო, 27 ცდისპირიდან, რომელთაც წარმატებული მკურნალობის შედეგად შეწყვეტილი ჰქონდათ შეტევები და აღარ ღებულობდნენ ანტიეპილეფსიურ მკურნალობას, 24-მა პაციენტმა პირველად მიმართვის პერიოდში დამალა საკუთარი მდგომარეობა, რომლის გამოვლენაც შესაძლებელი გახდა განმეორებითი ვიზიტისას. აღნიშნულმა პირებმა და მათი ოჯახის წევრებმა პირველადი სკრინინგ-ინტერვიუს დროს უარყვეს წარსულში ეპილეფსიის სიმპტომების არსებობა და მხოლოდ მოგვიანებით მიიღეს გადაწყვეტილება ინტერვიუერისათვის გაემხილათ დაავადების არსებობის შესახებ. როგორც ჩანს, ეპილეფსიის სტიგმა საგულისხმო ხელისშემშლელ ფაქტორს წარმოადგენს ეპიდემიოლოგიურ კვლევების პროცესში, რაც აუცილებლად უდა იყოს გათვალისწინებული კვლევის დაგეგმვის ეტაპზე.

საინტერესო ფაქტია, რომ ჩვენი კვლევის მიხედვით პაციენტთა ძირითად ნაწილს დაუდგინდა ფოკალური ეპილეფსია. ბენეფიციართა თითქმის 90%-ში ფოკალური ეპილეფსიის არსებობა გამყარებული იყო კლინიკური, ეეგ, ნეიროფსიქოლოგიური და ბმრ კვლევებით. ასეთი შედეგი, ერთერთი ყველაზე მაღალი მაჩვენებელია ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში დაფიქსირებული მონაცემების მიხედვით. შესაძლოა, აღნიშნული განპირობებული იყო კვლევაში გამოყენებული მეთოდოლოგიით, კერძოდ, ყოვლისმომცველი დიაგნოსტიკური პაკეტით (პაციენტთა სრულ კოჰორტას ჩაუტარდა ეეგ კვლევა, ხოლო 98%-ს- ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია). გამოვლენილი ეპილეფსიის ყველა სავარაუდო შემთხვევაში წარმოებულია დაავადების მულტიდისციპლინური დიაგნოსტიკა, რაც ეპილეფსიური გულყრებისა და სინდრომების კვალიფიციური შეფასების შესაძლებლობას იძლევა საერთაშორისო კლასიფიკაციებისა და სტანდარტების მიხედვით (ILAE Commission 1981, 2010). ამ მხრივ ჩვენს მიერ წარმოებული კვლევების შედეგები მიესადაგება აშშ-ში წარმოებული კვლევების შედეგებს, კერძოდ, ფოკალური გულყრების გავრცელება, მეორადი გენერალიზაციით ან მის გარეშე, მნიშვნელოვნად ჭარბობს გენერალიზებული გულყრებით მიმდინარე ეპილეფსიების შემთხვევებს.

ზოგადად, კვლევათა უმეტესობა ეპილეფსიური გულყრების უცნობი ეტიოლოგიის დეკლარირებას ახდენს (იხ. ცხრილი 5). გულყრის ეტიოლოგიის

გაურკვეველობაზე აფრიკის ქვეყნებში წარმოებული კვლევები უფრო ხშირად მიუთითებენ ვიდრე აშშ-ში ან ევროპაში წარმოებული კვლევის შედეგებში.

ამ მხრივ ჩვენს მიერ წარმოებული კვლევა თანხედენაშია აშშ-სა და ევროპის კონტინენტზე ჩატარებული კვლევის მონაცემებთან, უფრო მეტიც, იგი უფრო დეტალურ ინფორმაციას იძლევა ეტიოლოგიური ფაქტორების განაწილების შესახებ, რაც განპირობებულია ეპილეფსიის დიაგნოსტიკისთვის ყველა აუცილებელი სპეციფიკური კვლევების წარმოებით (მათ შორის სტანდარტული ეგ, ნეიროფსიქოლოგიური ტესტირება და მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევები) და ყველა “ეპილეფსიის სავარაუდო შემთხვევის” მულტიდისციპლინური შეფასებით.

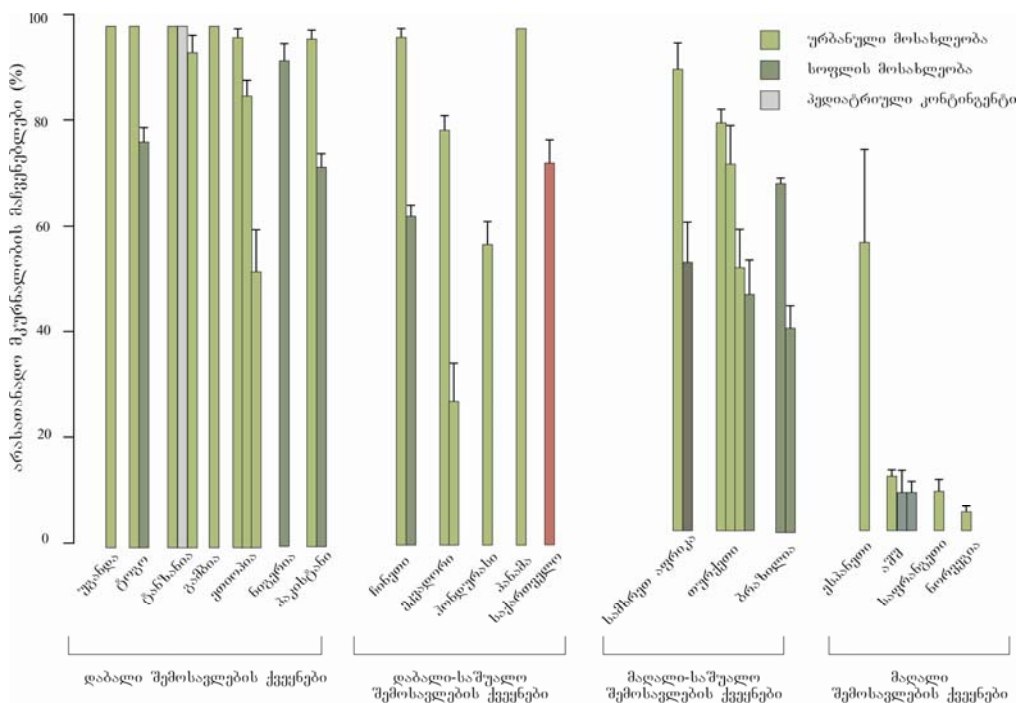
კვლევის პროცესში, ერთ-ერთ პაციენტში, ბმრ კვლევით მენინგიომის განმეორებითი ზრდა იქნა გამოვლენილი და დროული სამედიცინო (ნეიროქირურგიული) დახმარების შემდეგ პაციენტი დღესაც ინარჩუნებს სრულფასოვანი ცხოვრების ხარისხს.

კვლევის მნიშვნელოვან შედეგად უნდა ჩაითვალოს საქართველოში ეპილეფსიის მკურნალობის რეჩის მნიშვნელობის შეფასება, რომლის შესასწავლადაც ორი განსხვავებული მიდგომა იქნა გამოყენებული. თავდაპირველად, მკურნალობის რეჩი, გამოთვლილი იქნა 74 პაციენტში, რომელთაც დიაგნოსტირებული ჰქონდათ ეპილეფსია და დანიშნული ჰქონდათ ანტიეპილეფსიური მკურნალობა; მათგან მხოლოდ 25 იღებდა ადეკვატურ ანტიეპილეფსიურ თერაპიას და შესაბამისად, მკურნალობის რეჩი შეფასდა როგორც 66%. მაგრამ, თუ გავითვალისწინებთ იმ 12 პაციენტს, რომლებსაც ერთ წელზე მეტი ხანდაზმულობის ეპილეფსიური გულყრების მიუხედავად არასდროს მიუმართავთ სპეციალისტისთვის, შესაბამისად, არც დიაგნოსტირებულნი არ იყვნენ და არც მკურნალობას ღებულობდნენ, ამ შემთხვევაში მკურნალობის რეჩის მაჩვენებლები გაიზრდება 71%-მდე.

როგორც ცნობილია, არაადეკვატურად ნამკურნალებ პაციენტებსა და მათ ოჯახებს დაავადება საკმაოდ მძიმე სოციალურ და ეკონომიკურ ტვირთად აწვება. არასათანადო მკურნალობის მიზეზები მრავალნაირია და ვარირებს კულტურული და ეთნიკური განსხვავებულობის მიხედვით (Meinardi et al., 2001; Tovvoudorj, 2007; Scott et al., 2001). ჩვენ შემთხვევაში, ეპილეფსიის მქონე 12 (16%) პაციენტს არასწორი სინდრომული დიაგნოზი ჰქონდა დადგენილი და,

შესაბამისად, დანიშნული ჰქონდა არაადეკვატური მედიკამენტი, რაც სპეციალისტთა პროფესიული სრულყოფის აუცილებლობაზე მიუთითებს; 29 (39%) შემთხვევაში პაციენტი ადეკვატურ პრეპარატს დებულობდა დაბალი თერაპიული დოზით და შესაბამისად, ზრდიდა მკურნალობის რეჩხის მაჩვენებლებს. ასეთ შემთხვევებში მკურნალობის რეჩხს რამოდენიმე მიზეზი ჰქონდა, მათ შორის ყველაზე მნიშვნელოვანი იყო პაციენტთა ეკონომიკური პრობლემები (პაციენტი თვითონ ამცირებდა წამლის დოზას ფინანსური პრობლემების გამო), ინფორმაციული დეფიციტი (არ ჰქონდა ინფორმაცია წამლის დაბალი დოზის გამოსავლების შესახებ), წამალთმომარაგების პრობლემები (პაციენტი პერიოდულად ვერ შოულობდა დანიშნულ პრეპარატს და ამცირებდა დოზას, ან საერთოდ წყვეტდა მკურნალობას) და მედიკამენტის ფასი (პაციენტების აბსოლუტურ უმრავლესობას საკუთარი ჯიბიდან უწევს მედიკამენტის ღირებულების დაფარვა და ხშირად ვერ ყიდულობს მისთვის აუცილებელ ძვირადღირებულ პრეპარატს). გრაფიკი 3 ასახავს მკურნალობის რეჩხის მაჩვენებლების დამოკიდებულებას ქვეყნის ეკონომიკურ სტატუსთან

გრაფიკი 3. არასათანადო მკურნალობის მაჩვენებლები სხვადასხვა ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების სტატუსთან მიმართებაში.



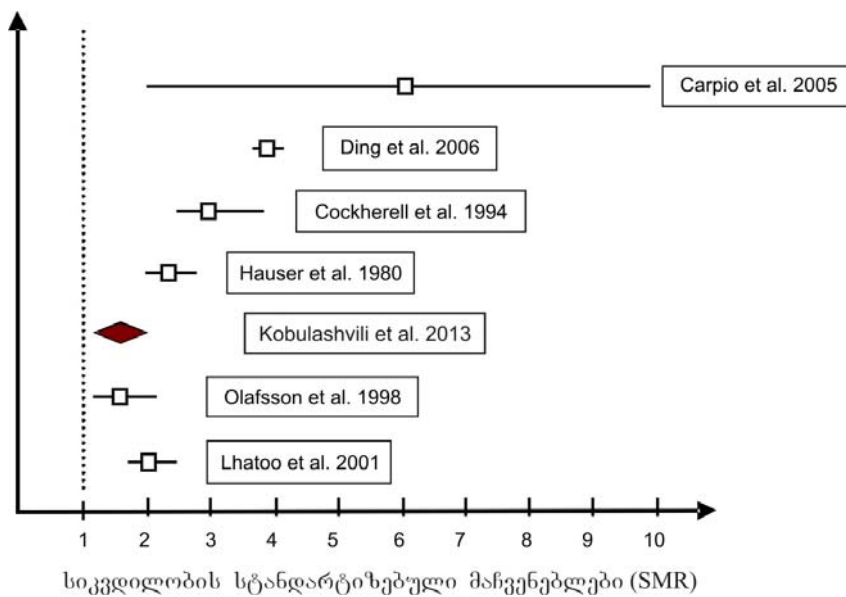
საქართველოს მონაცემი შეესაბამება არასათანადო მკურნალობის 66%-იან მაჩვენებელს შესაბამისი სტანდარტული გადახრის ასახვით.

ოფიციალური მონაცემების თანახმად, საქართველოს მოსახლეობის 16% და ეპილეფსიის მქონე პირების 50-60% სოციალურად დაუცველთა კატეგორიას მიეკუთვნება, რომლებიც ეკონომიკურ სიდუხჭირეში ცხოვრობენ. ზოგიერთი ანტიეპილეფსიური მედიკამენტის ფასი სერიოზულ ეკონომიკურ ტვირთს წარმოადგენს ასეთი შეჭირვებული ოჯახებისათვის. აღნიშნული არცთუ იშვიათად უბიძგებს პაციენტს დოზის თვითნებური შემცირებისაკენ ან პრეპარატის მიღების სრული შეწყვეტისაკენ. საფიქრებელია, რომ ეპილეფსია დაკავშირებულია საკმაოდ დიდ პირდაპირ და არაპირდაპირ ხარჯებთან, რაც მნიშვნელოვან ტვირთს წარმოადგენს როგორც პაციენტის, ასევე სოციუმისთვის (Hong et al., 2009; Report by the All Party Parliamentary Group on Epilepsy, 2007). ქვეყნის მასშტაბით ეპილეფსიის მართვის კარგად ორგანიზებული სამსახურის დანერგვა (რომლის მოდელიც შექმნილი, აპრობირებული და მოქმედია ნნი-ს ეპილეფსიის კონტროლისა და პრევენციის ცენტრის ბაზაზე), მნიშვნელოვანი გავლენის წყარო იქნება რესურსების ხარჯთეფექტური განაწილების, პაციენტთა მკურნალობისა და მართვის ეფექტურობის, პაციენტებისა და მათი ოჯახების სიცოცხლის ხარისხისა და სოციალური მდგომარეობის გაუმჯობესების კუთხით. სადემონსტრაციო პროექტის განხორციელების პროცესში მნიშვნელოვანი გამოცდილება და ინფორმაცია დაგროვდა ეპილეფსიის სამსახურის ფორმირებისთვის საჭირო ადამიანური რესურსებისა და ფინანსური სახსრების საჭიროებების შესახებ, რომელიც ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა სრულფასოვანი მომსახურებისათვისაა საჭირო. აღნიშნული ძალზე მნიშვნელოვანია სადემონსტრაციო პროექტების სამომავლო დაგეგმვა-განხორციელებისა და გადაწყვეტილების მიმღებთათვის, რათა საქართველოში ეპილეფტოლოგიური სამსახურის ფორმირების პროცესი წარიმართოს არა სპონტანურად, პირადი სიმპათიების მიხედვით, არამედ ეფუძნებოდეს კარგად გათვლილ და მეცნიერულად დასაბუთებულ მონაცემებს.

ეპილეფტოლოგიური სამსახურის მთელი ქვეყნის მასშტაბით ამოქმედების აუცილებლობაზე მიუთითებს სიკვდილიანობის მაჩვენებლების შესწავლის მიზნით წარმოებული ჩვენი კვლევის მონაცემებიც. ვარაუდობენ, რომ ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში ნაადრევი სიკვდილიანობა უფრო მაღალი უნდა იყოს მწირი რესურსების მქონე ქვეყნებში, სადაც, სხვადასხვა მონაცემებით,

სიკვდილიანობის მაჩვენებლები 3-5-ჯერ მეტია ზოგად პოპულაციასთან შედარებით (Mu et al., 2011, Ding et al., 2013). იმ პირებს შორის, რომელთა ალოკაცია მოხერხდა ჩვენი კვლევის პროცესში, სიკვდილიანობის პარამეტრები სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად უფრო მაღალი იყო ზოგად პოპულაციასთან შედარებით (იხ. გრაფიკი 4).

გრაფიკი 4. სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდების მაჩვენებლები სხვადასხვა კვლევის შედეგების მიხედვით



თუმცა, ეს განსხვავება არ იყო ისეთივე დრამატული, როგორც სხვა კვლევებით მიღებული შედეგები. აღნიშნული, შესაძლოა, განპირობებული იყო კვლევის რეტროსპექტული დიზაინით, რომელიც ვერ აფიქსირებს დაავადების დაწყებიდან პირველი წლების განმავლობაში განვითარებული სიკვდილიანობის შემთხვევებს, მაშინ, როდესაც სიკვდილიანობის მაჩვენებლები ამ პერიოდში ყველაზე მაღალია (Neligan et al., 2011). სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული შეფარდების დაბალი მაჩვენებლის სხვა შესაძლო მიზეზი შეიძლება იყოს ქართულ ზოგად პოპულაციაში სიკვდილიანობის მაღალი მაჩვენებლების არსებობა. 2008 წლის ოფიციალური მონაცემებით საქართველოში სიკვდილიანობის მაჩვენებელი იყო წელიწადში 9.8 ყოველ 1000 ინდივიდზე. თუმცა, სიკვდილიანობის მაჩვენებლების მონაცემები აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებშიც დაახლოებით იგივეა (მაგ.: უნგრეთი – 9.26; რუმინეთი – 9.64; ლატვია

– 10.07; ლიტვა – 10.34) (OECD/European Union, 2010). ჩვენ კვლევაში მნიშვნელოვანი შედეგი იყო ის, რომ ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში 5-19 წლის ასაკში დრამატულად მაღალი იყო სიკვდილიანობის მაჩვენებელი, რომელიც 12-ჯერ აღემატებოდა იმავე ასაკის ზოგადპოპულაციურ ანალოგიურ მაჩვენებელს. აღნიშნული შედეგი ესადაგება სხვა ანალოგიური კვლევის მონაცემებს (Ding et al., 2013, Mu et. al., 2011).

ჩვენი კვლევით გამოვლინდა, რომ ცოცხალ პაციენტებთან შედარებით, გარდაცვლილ პაციენტებში ეპილეფსია დაწყებული იყო ზრდასრულ, უფრო მოგვიანებით ასაკში და პაციენტთა უმეტესობას აღნიშნებოდა თავის ტვინის სტრუქტურული ან მეტაბოლური დაზიანება. აღნიშნული შედეგებიც ლიტერატურული მონაცემების მსგავსია (Lhatoo & Sander, 2005). ვარაუდობენ, რომ აღნიშნულის მიზეზი თვით ეპილეფსიის ფორმას, რადგან იმავე ასაკში დაწყებული გენეტიკური ეტიოლოგიის (იდიოპათიური) ეპილეფსიების შემთხვევაში სიკვდილიანობის მაჩვენებლები პრაქტიკულად არ განსხვავდება სიკვდილიანობის ზოგადპოპულაციური მაჩვენებლებისგან (Forsgren et al., 2005).

სიკვდილიანობის მაჩვენებლებში გამოვლინდა გენდერული სხვაობაც: მამაკაცები სჭარბობდნენ მდედრობითი სქესის წარმომადგენლებს. გენდერული სხვაობა სიკვდილიანობის მაჩვენებლებს შორის ალბათ იმ ფაქტით უნდა აიხსნას, რომ უბედური შემთხვევები, რომელსაც ლეტალური გამოსავალი აქვს, ძირითადად, მამაკაცებზე მოდის, ისევე, როგორც ცერებროვასკულური დაავადებები, რომლებიც სიკვდილიანობის მაღალი რისკით ხასიათდება, უპირატესად, მამაკაც პაციენტებში გვხვდება.

ზოგადად, რეტროსპექტული კოჰორტული კვლევების ერთერთ მნიშვნელოვან პრობლემას დაკვირვებიდან დაკარგული პაციენტების მაღალი პროპორცია წარმოადგენს (Grimes et al., 2002). ჩვენი კვლევის მიხედვით, საკვლევი კოჰორტის 36%-ი დაკვირვების არეალიდან დაკარგული პაციენტი აღმოჩნდა. ჩვენ შევეცადეთ ეს ნაკლი სენსიტიურობის ანალიზის საშუალებით შეგვემცირებინა, რომლის მიხედვითაც სიკვდილიანობის მაჩვენებლები დაახლოებით 3-ჯერ მაღალია ზოგად პოპულაციასთან შედარებით, რაც ეთანადება სხვა კვლევების მონაცემებს (Mu et al., 2011). ყველაზე უარესი სცენარის გათვალისწინებით, სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული მაჩვენებლები ათჯერ აჭარბებდა

ზოგადპოპულაციურ მონაცემებს, თუმცა, ჩვენი აზრით, სენსიტიურობის ანალიზის პირველი ვარიანტი უფრო რეალურად გამოიყურება.

სიკვდილის მნიშვნელოვან მიზეზად ეპილეფსიის ეტიოლოგიური ფაქტორი განიხილება (Shackleton et al., 1999). ჩვენი მონაცემებით, წამყვან ფაქტორებს სიმსივნური და ცერებროვასკულური დაავადებები წარმოადგენენ. უბედური შემთხვევები, წყალში დახრჩობის ჩათვლით, იყო წამყვანი ფაქტორი ეპილეფსიით განპირობებული სიკვდილის შემთხვევათა მხრივ.

ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში SUDEP-ი განიხილება როგორც სიკვდილიანობის ერთერთი ხშირი მიზეზი (Langan et al., 2002). ჩვენი მონაცემებით, გარდაცვალების ხუთი შემთხვევა, შესაძლოა, განპირობებული ყოფილიყო SUDEP-ით, თუმცა, მხოლოდ ერთ შემთხვევაში იყო ჩატარებული პათანატომიური კვლევა. 44 შემთხვევაში გარდაცვალების მიზეზის დადგენა ვერ მოხერხდა არასაკმარისი მონაცემების გამო.

სუიციდი ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში შედარებით უფრო ხშირი მოვლენაა (Bell et al., 2009). აღსანიშნავია, რომ ჩვენი კვლევით სუიციდის არცერთი ფაქტი არ გამოვლენილა. აღნიშნულის მიზეზი ალბათ სოციალური სტიგმითა და რელიგიური ფაქტორებით არის განპირობებული, რაც უბიძგებს გარდაცვლილის ახლობლებს დაფარონ სუიციდის ფაქტი და გარდაცვალების მიზეზად რაიმე სხვა ფაქტორი დაასახელონ.

ამ კვლევის შედეგები საყურადღებო უნდა იყოს გადაწყვეტილების მიმღებთათვის. საქართველოში ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა არაადეკვატური მკურნალობა და მართვა, შესაძლოა, ნაადრევი სიკვდილიანობის მნიშვნელოვანი ფაქტორი იყოს. ჩვენი კვლევის მიხედვით სიკვდილიანობა შეფასდა იმ პაციენტების მონაცემებზე დაყრდნობით, რომლებიც მომართავდნენ ეპილეფსიის მესამეულ ცენტრს, სადაც მკურნალობის რეჩის მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად დაბალია ეპილეფსიის მქონე ზოგად პოპულაციასთან შედარებით. შესაბამისად, ეს მონაცემები უნდა აღვიქვათ, როგორც სიკვდილიანობის პარამეტრების მინიმალური შეფასება.

ნაადრევი სიკვდილიანობის შემცირების ერთერთი გზა უბედური შემთხვევების რაოდენობის შემცირებაა. აქ განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ავტოსაგზაო შემთხვევებს (ჩვენი კვლევის მონაცემებით ორი გარდაცვლილი პირი მართავდა ავტომანქანას, რაც საქართველოში არანაირი კანონით არ

რეგულირდება). თუ გავითვალისწინებთ უბედური შემთხვევებით გარდაცვლილთა რაოდენობას, საქართველოში ეპილევსიის მქონე პაციენტთა სიკვდილიანობის დაახლოებით 10%-ით შემცირების პოტენციალი არსებობს. აუცილებელია ეპილევსიის მკურნალობისა და მართვის სამსახურების გაძლიერება საქართველოში, რათა ადეკვატური მკურნალობის რეჟიმის უზრუნველყოფით შემცირდეს ეპილევსიის მქონე პირთა სიკვდილიანობის მაჩვენებლები.

სიკვდილიანობის კვლევა მნიშვნელოვან მონაცემებს იძლევა დაავადების მიმდინარეობის შესახებ პოპულაციურ დონეზე, რაც ძალზე მნიშვნელოვანია ჯანდაცვის სფეროს პროფესიონალებისა და გადაწყვეტილების მიმღებთათვის. რეტროსპექტული კოჰორტული კვლევა პრობლემურია დაკვირვებიდან დაკარგული პაციენტების მაღალ მაჩვენებლებთან მიმართებაში, თუმცა იგი შედარებით იაფი მეთოდია და მწირი რესურსების პირობებშიც კი მნიშვნელოვანი მონაცემების მოცემა შეუძლია. ეპილევსიის მქონე პაციენტებში სიკვდილიანობის უფრო ზუსტი პარამეტრების მისაღებად აუცილებელია პოპულაციური პროსპექტული კოჰორტული კვლევის წარმოება.

თავი IV - ეპილევსიის მოვლისა და მხარდაჭერის პერსპექტივები საქართველოში - ძირითადი მიგნებები და რეკომენდაციები

ეპიდემიოლოგიური კვლევების წარმოების მიზანია სანდო, მეცნიერულად დასაბუთებული ინფორმაციით უზრუნველყოს დარგში მომუშავე სპეციალისტები და გადაწყვეტილების მიმღები პირები. ჩვენს შემთხვევაშიც ეპიდემიოლოგიური კვლევის წარმოების მიზანს ეპილევსიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განახლებული მონაცემების მიღება წარმოადგენდა. ჩატარებული კვლევა, გასული საუკუნის 90-იან წლებში წარმოებული ეპიდემიოლოგიური კვლევის ლოგიკურ გაგრძელებას წარმოადგენს; აღსანიშნავია, რომ ამ ორ კვლევას შორის პრაქტიკულად არ არის განსხვავებები კვლევის დიზაინში, ძირითად დეფინიციებში და კვლევის წარმოების მეთოდოლოგიაში. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ორი კვლევის შედეგები ურთიერთშედარებადია და მონაცემთა გარკვეულ კონტინუუმს ქმნის. ერთადერთი ძირეული და მნიშვნელოვანი განსხვავება ამ ორ

კვლევას შორის არის ის, რომ პირველი ჩატარდა რაიონის მოსახლეობაში, ხოლო ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის ბენეფიციარები მხოლოდ დედაქალაქის მაცხოვრებლებს წარმოადგენდნენ. მიუხედავად იმისა, რომ კვლევის ჩატარების მომენტისთვის დედაქალაქში საქართველოს მოსახლეობის თითქმის მესამედი ცხოვრობს, აღნიშნული ფაქტი მაინც ჩატარებული კვლევის მონაცემებს გარკვეულწილად ზღუდავს. ამ კუთხით რთული იქნება კვლევის შედეგების რაიონებისა და სოფლის მოსახლეობაზე ექსტრაპოლაცია. თუმცა, ვინაიდან საქართველოში პრაქტიკულად არ არსებობს ეპილეფსიის პრევალენტური შემთხვევების ძირითადი გამომწვევი პარაზიტული ინფექციების ენდემური კერები, როგორც, მაგალითად, აფრიკისა და აზიის სახელმწიფოებშია გავრცელებული (მაგ.: ცისტიცერკოზი), შესაძლებელია ვიფიქროთ, რომ კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები მეტნაკლებად თანაბარი უნდა იყოს ურბანულ და რაიონულ მოსახლეობას შორის.

სკრინინგ-კითხვარი და მისი გამოყენების პერსპექტივები

ერთერთი სამეცნიერო პერიოდუქტი, რომელიც ამ კვლევის შედეგად შეიქმნა, ეს არის ვალიდური ადაპტირებული სკრინინგ-კითხვარი, რომელიც წარმატებით იქნა გამოყენებული კვლევის განმავლობაში და როგორც ვალიდაციის პროცესში, ასევე უშუალოდ საველე სამუშაოს დროს. კითხვარის ეპიდემიოლოგიური პარამეტრები, როგორცაა სენსიტიურობა, სპეციფიკურობა და დადებითი და უარყოფითი პრედიქტორული ღირებულება, აჩვენებს ისეთ პარამეტრებს, რომელიც, შეიძლება, თავისუფლად დაინერგოს ეპილეფსიის დარგში სამეცნიერო თუ პრაქტიკული საქმიანობის შესასრულებლად. სკრინინგ-ინსტრუმენტს გააჩნია მაღალი სენსიტიურობა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ეპილეფსიის შემთხვევათა აბსოლუტური უმრავლესობა სწორად იქნება იდენტიფიცირებული როგორც სავარაუდო ეპილეფსიის შემთხვევა და მიმართული იქნება შესაბამის სპეციალისტთან. მეორეს მხრივ, კითხვარის სპეციფიკურობა შედარებით დაბალია (87%), რაც იმას ნიშნავს, რომ ეპილეფსიის არმქონე პაციენტთა 13% არასწორად იქნება იდენტიფიცირებული ეპილეფსიის შემთხვევად, რამაც ერთი შეხედვით, თითქოს უნდა განაპირობოს ეპილეფსიის გამორიცხვასთან დაკავშირებული გაუმართლებელი ხარჯები. თუმცა, კვლევის მსვლელობისას პაციენტთა დენადობის მიხედვით (იხ. დიაგრამა

2) ჩანს, რომ სკრინინგით ცრუ დადებითი შემთხვევების 22%-ში, შემდგომი ნევროლოგიური შეფასებისას ეპილეფსია კი გამოირიცხა, მაგრამ ამ ბენეფიციარებს დაუდასტურდათ ესათუის ნევროლოგიური პაროქსიზმული მდგომარეობის არსებობა. შესაბამისად, სკრინინგული ინსტრუმენტი თავს ართმევს არა მარტო ეპილეფსიის შემთხვევების, არამედ სხვა პაროქსიზმული მდგომარეობების იდენტიფიკაციას, როგორცაა შაკიკი, სინკოპე, ტრანზიტორული იშემიური შეტევა, ძილის დარღვევა და სხვა. ცხადია, ყველა ასეთ პაროქსიზმულ მდგომარეობას ესაჭიროება შესაბამისი სამედიცინო მართვა. ამიტომ ყველა სკრინინგ-დადებითი შემთხვევა საჭიროებს მიმართვას ნევროლოგიური კონსულტაციისთვის, რომლის შედეგად შესაძლებელი იქნება პაციენტთა შემდგომი სელექცია ეპილეფტოლოგიური კონსულტაციის ან შესაბამისი სპეციალისტის მეთვალყურეობის მიზნით. აღნიშნული პერსპექტივა ჩვენს მიერ კვლევაში გამოყენებული სკრინინგ-ინსტრუმენტის ღირებულებას კიდევ უფრო ზრდის, მისი ჯანდაცვის პირველად რგოლში დანერგვა და იმპლემენტაცია მნიშვნელოვნად შეუწეობს ხელს ეპილეფსიის ახალი შემთხვევების დროულ გამოვლენასა და შესაბამისად შეამცირებს ეპილეფსიის სოციალურ და ეკონომიკურ ტვირთს.

ეპილეფსია საქართველოში

მოცემული კვლევით დარგში მოღვაწე სპეციალისტებმა, სამეცნიერო საზოგადოებამ და გადაწყვეტილებების მიმღებებმა მიიღეს ეპილეფსიის გავრცელების, მისი სინდრომოლოგიური წარმომადგენლობისა და კლინიკო-ლაბორატორიული მონაცემების მეტნაკლებად სრული სპექტრი. ამ კვლევის შედეგებით საქართველოში ცნობილია ეპილეფსიისა და ეპილეფსიური სინდრომების განაწილება, რაც საშუალებას იძლევა შემდგომში სწორად დაიგეგმოს ინტერვენციები ეპილეფსიის მიმართულებით. ერთერთი საინტერესო მიგნება, რაც ჩვენს მიერ ჩატარებულ კვლევას განასხვავებს სხვა ანალოგიური კვლევებისაგან არის სტრუქტურული გენეზის ეპილეფსიების მაღალი ხვედრითი წილი. აღნიშნული შესაძლოა განაპირობა იმ ფაქტმა, რომ ეპილეფსიის პრევალენტური შემთხვევების აბსოლუტურ უმრავლესობაში ჩატარდა ბმრ კვლევა, რამაც საშუალება მოგვცა სტრუქტურული გენეზის ეპილეფსიების შემთხვევაში დაგვედგინა სავარაუდო ეპილეფტოგენური კერა. აღნიშნულმა

განაპირობა დადასტურებული სტრუქტურული გენეზის ეპილეფსიების ხვედრითი წილის ზრდა უცნობი ეტიოლოგიის ეპილეფსიების შემცირების ხარჯზე.

ჩვენი კვლევით მიღებული იქნა ძალზე მნიშვნელოვანი პარამეტრი ეპილეფსიის პრევალენტობის შესახებ. კერძოდ, მოცემულ მომენტში საქართველოს ურბანულ მოსახლეობაში აქტიური ეპილეფსიის გარვცელება 0.88%-ია. აღნიშნული მაჩვენებელი მიუთითებს, რომ დღეისათვის საქართველოში 40 000-მდე აქტიური ეპილეფსიის მქონე პაციენტი ცხოვრობს, რომელთაც ხანგრძლივი მკურნალობა, სამედიცინო მეთვალყურეობა და მხარდაჭერა ესაჭიროება. ეს მონაცემები ძალზე მნიშვნელოვანია ქვეყანაში ეპილეფსიის სერვისების დაგეგმვისა და შემდგომი განხორციელების თვალსაზრით. გარდა აქტიური ეპილეფსიის პრევალენტობის დეფინიციის მიხედვით მიღებული მაჩვენებლისა, კიდევ ერთი, უფრო პრაგმატული და მკურნალობაზე ორიენტირებული მონაცემი იქნა გამოთვლილი, კერძოდ, იმ პაციენტთა რაოდენობა, რომელთაც ბოლო ერთი წლის განმავლობაში აღენიშნებოდათ ეპილეფსიური შეტევები და რომლებიც იმყოფებიან ანტიეპილეფსიური მკურნალობაზე. ჩვენი კვლევისა და ამ დეფინიციის მიხედვით ასეთი პაციენტების პრევალენტობა 0.5%-ია. აღნიშნული მაჩვენებელი მიუთითებს, რომ ეპილეფსიის მქონე დაახლოებით, 20 000 ფიზიკურ პირს, ბოლო ერთი წლის განმავლობაში, ორი ან მეტი შეტევა ეპილეფსიური შეტევა აქვს განცდილი. ეს მაჩვენებელი კიდევ უფრო თვალსაჩინოს ხდის ეპილეფსიის სამედიცინო, სოციალური და ეკონომიკური ტვირთის მასშტაბებს საქართველოში.

არაადეკვატური მკურნალობის მაჩვენებლები

ერთერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი პარამეტრი, რომელიც კვლევის შედეგად იქნა მიღებული ეს არის არაადეკვატური მკურნალობის მაჩვენებლები. უნდა აღინიშნოს, რომ არასათანადო მკურნალობა სერიოზულ გამოწვევას წარმოადგენს თანამედროვე ეპილეფტოლოგიისათვის, ვინაიდან სულ უფრო მზარდი და ტექნოლოგიურად დახვეწილი სერვისების ფონზე, რომელიც მხოლოდ მესამეულ და მეოთხეულ ცენტრებშია ხელმისაწვდომი, პაციენტთა დიდი უმრავლესობა ელემენტარული, საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი მედიკამენტური მკურნალობის გარეშეა დარჩენილი. მაღალტექნოლოგიური მედიცინისა და პროფესიონალიზმის დეფიციტი, განსაკუთრებული სიმწვავეთ

იგრძნობა მწირი რესურსების მქონე ქვეყნებში, სადაც კვალიფიციური კადრის სიმცირეს თან ერთვის ჯანდაცვის მდარე სისტემა, მწირი ეკონომიკური რესურსები და სოციალური სიდუხჭირე.

ზოგადად, კვალიფიციური სამედიცინო პერსონალის სიმცირე სერიოზულ გამოწვევას წარმოადგენს არა მარტო განვითარებადი, არამედ მძლავრი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებშიც. პროფესიონალი კადრი, ძირითადად, თავმოყრილია ურბანულ რაიონებში და იქ განლაგებულ კლინიკებში, არაურბანულ ნაწილში კი ასეთი კვალიფიციური კადრების დეფიციტია. ყოველივე აღნიშნული საკმაოდ მყარ ნიადაგს ქმნის იმისათვის, რომ ეპილეფსიის მქონე პაციენტმა ვერ მიიღოს საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი სამედიცინო სერვისი. ყოველივე ეს კი, თავის მხრივ, განაპირობებს მკურნალობის რეჩხის მაღალ მაჩვენებლებს.

ჩვენი კვლევის მონაცემებით მკურნალობის რეჩხის მაჩვენებელი 61%-ია, რაც იმას ნიშნავს, რომ პაციენტთა ნახევარზე მეტი, ვისაც ჩვენს კვლევაში ჩართვამდე უკვე დიაგნოსტირებული ჰქონდათ ეპილეფსია, მკურნალობდნენ საერთაშორისო სტანდარტებთან შეუსაბამო სქემებით. მათ შორის, ერთი ნაწილი მკურნალობდა ეპილეფსიური სინდრომთან შეუსაბამო ანტიკონვულსანტით, რაც უმეტეს შემთხვევაში, აუარესებს დაავადების მიმდინარეობას და დაავადებულის ჯანმრთელობის მდგომარეობას. აღსანიშნავია, რომ პაციენტთა მცირე ნაწილმა თვითნებურად შეწყვიტა მკურნალობა, ან მნიშვნელოვნად შეამცირა მედიკამენტის დოზა ეკონომიკური სიდუხჭირიდან გამომდინარე. აღნიშნული კიდევ ერთ სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს განვითარებადი სამყაროსათვის და მათ შორის საქართველოსთვის. დღესდღეობით, საქართველოში ეპილეფტოლოგიური სერვისების უმეტესობისთვის პაციენტს არ ჰყოფნის თანხები, სადაზღვევო პაკეტი კი ეპილეფსიის, როგორც ქრონიკული დაავადების გეგმიური კვლევებისა და ანტიეპილეფსიური მკურნალობის სრულ ან ნაწილობრივ ფინანსურ უზრუნველყოფას არ ითვალისწინებს. ამ ეტაპზე საქართველოში ხორციელდება ეპილეფსიის პრევენციისა და ადრეული დიაგნოსტიკის სახელმწიფო პროგრამა, რომლის ფარგლებშიც შესაძლებელია პაციენტებისთვის მხოლოდ ერთჯერადი მულტიდისციპლინური (ნევროლოგი, ეპილეფტოლოგი, სტანდარტული ეეგ-კვლევა, ნეიროფსიქოლოგიური სკრინინგ-ტესტირება, კონსილიუმი, დასკვნითი დიაგნოსტიკა და ადეკვატური

მკურნალობის სქემების დანიშვნა) მომსახურების მიღება. გარდა ამისა, დღეისათვის, საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით, ეპილევსიის დიაგნოსტიკის აუცილებელ მოდალობად თავის ტვინის მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევა ჩაირთო (წარმოება აუცილებელია მინიმუმ 1.5 ტესლის სიმძლავრის აპარატით და ეპილევსიის პროტოკოლით), რომელიც პაციენტმა შემდგომ აუცილებელ გეგმიურ კვლევებთან და ხანგრძლივ მედიკამენტურ მკურნალობასთან ერთად, საკუთარის სახსრებით უნდა უზრუნველყოს, რაც საკმაო თანხებთანაა დაკავშირებული. ამ პრობლემას ემატება ისიც, რომ ეპილევსიის მქონე პაციენტი ხშირად საჭიროებს დამატებით კლინიკურ თუ ლაბორატორიულ სერვისებს. აღნიშნული კიდევ უფრო ამძიმებს არსათანადო მკურნალობის ისედაც არასახარბიელო მაჩვენებლებს. აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ ჩვენს კვლევაში მკურნალობის რეჩხის კიდევ ერთი შეფასებაა მოყვანილი და იგი 61%-ის ნაცვლად 71%-მდეა გაზრდილი. როგორც ზემოთ აღვნიშნა, ამ გამოთვლაში შესულია ის პაციენტები, რომლებსაც კვლევაში ჩართვამდე არ ჰქონდათ დადგენილი ეპილევსიის დიაგნოზი, ვინაიდან არ მიუმართავთ ექიმისათვის, თუმცა, შეტევები კვლევაში ჩართვამდე ერთი წლისა და მეტი პერიოდის განმავლობაში აღვნიშნებოდათ. ამ კონტინგენტის ჩასმა შესაბამის კალკულაციაში, ვფიქრობთ, მკურნალობის რეჩხის უფრო რეალისტურ სურათს იძლევა. მიგვაჩნია, რომ არა აქვს მნიშვნელობა, რატომ ვერ იღებს ეპილევსიის მქონე პაციენტი სათანადო მკურნალობას, კვალიფიციური სამედიცინო სერვისის არარსებობის, ეკონომიკური სიდუხჭირის, ქვეყანაში ეპილევსიური სამსახურისა თუ პირველადი ჯანდაცვის რგოლის არასათანადო ორგანიზების გამო; შედეგი სამივე შემთხვევაში ერთიდაიგივეა, პაციენტი ვერ იღებს ადეკვატურ მკურნალობას. აღნიშნული ფაქტორი ხელს უწყობს დაავადების მიმდინარეობის გართულებას, პაციენტთა ინვალიდიზაციასა და ცხოვრების ხარისხის დაქვეითებას, აღრმავებს სოციალურ სტიგმასა და ეპილევსიით დაავადებულთა დისკრიმინაციას, იწვევს პაციენტთა ჯანმრთელობის გაუარესებასა და ახშირებს ეპილევსიურ გულყრებს, რაც ზრდის როგორც SUDEP-ის, ასევე გულყრის შედეგად განვითარებული სიკვდილიანობის რისკს.

აღნიშნული შედეგი გათვალისწინებული უნდა იყოს საქართველოში ეპილევსიის სერვისების შემდგომი განვითარების დაგეგმვისას. პაციენტისთვის სერვისებისა და საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი მედიკამენტური მკურნალობის

ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა უნდა გახდეს ჯანდაცვის სერვისების პრიორიტეტი ისეთი სოციალურად დაუცველი ფენისთვის, რომელთა რიცხვსაც ეპილეფსიით დაავადებულთა უმეტესობა მიეკუთვნება.

ეპილეფსიის სიკვდილიანობა, შედეგები და გამოწვევები

სხვა ქვეყნებში წარმოებული ანალოგიური ტიპის კვლევების მსგავსად, როგორც ჩვენი კვლევითაც, პოპულაციასთან შედარებით, ეპილეფსიის მქონე პაციენტებში სიკვდილიანობის მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად იყო გაზრდილი. პაციენტთა სიკვდილის ძირითადი მიზეზი ჩვენ შემთხვევაშიც თანმხლები დაავადება იყო, თუმცა, საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ სიკვდილიანობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებლები ახალგაზრდა ასაკში დაფიქსირდა. ამასთან, სიკვდილიანობის შემთხვევები სჭარბობდა მამაკაც პაციენტებში; გარდაცვალების შემთხვევათა მნიშვნელოვანი ნაწილი განპირობებული იყო უშუალოდ ეპილეფსიური გულყრის შედეგად განვითარებული ტრავმით, ან უბედური შემთხვევით. აღნიშნული იმსახურებს სათანადო ყურადღებას, ვინაიდან ეს სწორედ ის შემთხვევებია, რომლის პრევენციაც სავსებით შესაძლებელი იქნებოდა ეპილეფსიის სათანადო მართვისა და მხარდაჭერის პირობებში. კერძოდ, ეპილეფსიასთან ასოცირებული სიკვდილიანობის შემთხვევები ძირითადად ეპილეფსიურ გულყრასთან იყო ასოცირებული (ჩვენი კვლევით გამოვლინდა წყალში დახრჩობის სამი ეპიზოდი, საიდანაც ერთერთი ეპიზოდის თვითმხილველის გადმოცემით პაციენტს განუვითარდა გულყრა, რაც უბედური შემთხვევის მიზეზი გახდა. ავტოსაგზაო შემთხვევის ორ სხვა ეპიზოდში კი პაციენტი თვითონ მართავდა ავტომანქანას). აღნიშნული პრობლემა პირდაპირ უკავშირდება ეპილეფსიური გულყრების გაკონტროლების აუცილებლობას, რაც სავსებით შესაძლებელია კარგად ორგანიზებული ეპილეფტოლოგიური სამსახურის ფუნქციონის პირობებში. აკონტროლებული ეპილეფსიური გულყრები ასევე შეამცირებს ეპილეფსიის მქონე პაციენტთა სიკვდილის კიდევ ერთ წამყვან მიზეზს, როგორცაა SUDEP-ი. დადგენილია, რომ ეპილეფსიის მქონე ადამიანებში SUDEP-ი გულყრასთან ასოცირებული ფენომენია, რომლის განვითარების რისკიც მნიშვნელოვნად იზრდება ტონურ-კლონური გულყრების არსებობის შემთხვევაში. სიკვდილიანობასთან დაკავშირებით ეპილეფსიის მქონე პაციენტებისათვის კიდევ

ერთ საჭირობორტო საკითხს წარმოადგენს ავტომანქანის მართვის ლიცენზიის უკონტროლო გაცემის პრობლემები, რადგან ამ ეტაპზე საქართველოში, ისევე როგორც მრავალ განვითარებად ქვეყანაში, არ არსებობს საკანონმდებლო ბაზა, რომელიც ამ პრობლემას დაარეგულირებდა. აღნიშნული პრობლემის გადაწყვეტა ერთერთი მნიშვნელოვანი საკითხია, თუმცა იგი სცილდება ჩვენი კვლევის კომპეტენციის ფარგლებს.

კვლევის პროცესში მიღებული იქნა ისეთი მნიშვნელოვანი ეპიდემიოლოგიური პარამეტრები, როგორცაა:

- ეპილევსიის პრევალენტური შემთხვევების გავრცელება
- ეპილევსიის სიცოცხლის მანძილზე პრევალენტობა
- ეპილევსიის სკრინინგული დიაგნოსტიკისათვის საჭირო ადაპტირებული, ვალიდური საკვლევი ინსტრუმენტი
- ეპილევსიის სიკვდილიანობის სტანდარტიზებული მაჩვენებელი
- ეპილევსიის შემთხვევა-სპეციფიური სიკვდილიანობის მაჩვენებლები.

აღნიშნული მნიშვნელოვანი სამეცნიერო და პრაქტიკული ღირებულების მქონე მონაცემებია სამეცნიერო წრეებისა და პრაქტიკოსი ექიმებისათვის. ასევე, იგი შეიცავს ინფორმაციას საქართველოში ეპილევსიის მხარდაჭერისა და მოვლის სამსახურის ორგანიზებისათვის საჭირო მონაცემებს, რომელთა გათვალისწინება დაეხმარება გადაწყვეტილების მიმღებ პირებსა და ორგანიზაციებს აღნიშნული სამსახურის სწორი დაგეგმვისა და იმპლემენტაციის კუთხით.

რეზიუმე

Epidemiology of epilepsy in Georgia

A door-to-door survey was carried out using a validated screening questionnaire to determine the prevalence of epilepsy and the extent of the treatment gap amongst a population of about 10,000 people in Tbilisi, the capital of Georgia.

The diagnosis of epilepsy was confirmed in 115 people (lifetime prevalence 11 per 1000, 95% CI 9.5 to 13.7), of whom 27 were seizure free; AEDs had been withdrawn in 16 of these and 11 were on AED therapy but had been seizure free for more than 5 years. The remaining 88 people had active epilepsy (i.e. had experienced at least one epileptic seizure in the last five years). Eight of these were prescribed AEDs, but had stopped on their own volition, 66 were taking AED treatment.

The prevalence of active epilepsy, defined as having had at least one epileptic seizure in the previous five years, was 8.8 per 1000 (95% CI 7.1 to 10.8). Fifty-five percent (n=48) were females; gender specific prevalence rates were 9.3 per thousand for men and 8.4 per 1000 for women. The prevalence was generally, but not always, higher in males than in females, but neither the overall difference nor any age specific differences were statistically significant. The overall age specific prevalence was relatively constant in people in the age groups of 21 years old and above. Forty-nine people met the criteria for the pragmatic treatment definition, i.e. had had two or more seizures in the previous 12 months; the prevalence according to this definition is 5.0/1,000 (CI 95% 3.7 to 6.5).

Twenty five (34%) of the 74 people on prescribed AEDs and with previously diagnosed epilepsy were appropriately treated in the 4 weeks prior to the survey. The remaining 49 were either taking an AED not appropriate for their epilepsy syndrome or were using sub-therapeutic doses (or had stopped altogether [N=8]). The treatment gap was estimated at 66%. Fourteen people had their first diagnosis of epilepsy made during the study. Twelve people had had seizures for longer than one year. These could be considered as having failure of diagnosis and if they were included in the estimation of the treatment gap it would increase to 71%.

Seizure types were classified in 86 (98%) people with active epilepsy and they could not be classified in the remaining two people. Seventy seven (88%) people were classified as having

Partial Seizures (PS) and most were symptomatic or cryptogenic. Nine (10%) were classified as having Generalized Seizures (GS).

MRI scans were obtained in 86 of the 88 people with active epilepsy. In 56% of people the scan was reported as normal. The most common abnormalities seen were: cortical atrophy (16%), cerebro-vascular lesion (5%) and posttraumatic (5%) or postoperative (meningioma) cyst (1%). In one, relapse of a meningioma was seen.

Interictal EEG was performed in all 88 people with epilepsy: in 33 (38%) no interictal abnormalities were recorded. Of the remaining 55 people, in 26 (30%) specific interictal epileptiform EEG abnormalities were seen (i.e. spike, spike wave, poly-spike, poly-spike waves, grouped sharp waves), and in 29 (33%) people focal abnormalities without specific epileptiform phenomena were observed. In one person a partial seizure occurred at the time of EEG recording.

Intellectual disability was found in 31 (35%) people, behavioral problems in 37 (42%), neurological deficits were identified in 11 (12.5%) people and 14 (16%) had psychiatric problems.

Mortality in people with epilepsy

A retrospective prevalent cohort was identified from people with epilepsy attending the tertiary epilepsy centre in Tbilisi for diagnosis and management between 2005 and 2008. Survivorship was established through face-to-face or telephone interview with the individuals or their family members or carers.

The cohort comprised 1,952 people. We were able to locate and establish survivorship in 1250 people (64%). There were 17,094 person-years of follow-up, and 93 people had died.

CFR was 7% over a median of 11 years follow-up. Of the 93 people known to have died, 57 (61%) had symptomatic epilepsy; in 40% (23 people) the underlying cause was cerebrovascular disease, in 25% (14 people) the underlying cause was brain tumor, and in ten percent each (six people each) the cause was head trauma or perinatal pathology.

SUDEP was diagnosed in one person and possible SUDEP was diagnosed in another four. The definite SUDEP was in a male, who died immediately after a witnessed seizure with nothing found on post mortem examination.

The overall SMR for people with epilepsy was 1.4 (95%CI 1.14, 1.72). The age-specific SMR (95% CI) for the 5-9 age group was 10.2 (3.5, 30.1), for the 10-14 age group was 12.2 (4.6, 32.4), for the 15-19 age group was 7.5 (3.4, 16.5) and for the 20-24 age group was 3.7 (2.0, 7.0). Significantly elevated SMRs were also observed in age groups 30-34, 40-44, 45-49 and 55-59. For people aged 60 years and above mortality rates were not significantly different from those in general population. No deaths occurred in the 0-4 year age group or the 75-79 year age group.

After sensitivity analysis, assuming that those lost to follow-up had twice the mortality rate of those found in the tracing procedure, 26,252 person/years and 242 probable deaths were considered. The adjusted SMR was 3.05 (95% CI 2.7, 3.5) with similarly higher age specific SMRs in the younger age groups.

გამოყენებული ლიტერატურა

- 1 Annegers JF, Dubinsky S, Coan SP, Newmark ME, Roht L. 1999. The incidence of epilepsy and unprovoked seizures in multiethnic, urban health maintenance organizations. *Epilepsia*.;40(4):502–506.
- 2 Asawavichienjinda T, Sitthi-Amorn C, Tanyanont W. 2002. Prevalence of epilepsy in rural Thailand: a population-based study. *J Med Assoc Thai*.;85(10):1066–1073
- 3 Attia-Romdhane N, Mrabet A, Ben Hamida M. 1993. Prevalence of epilepsy in Kelibia, Tunisia. *Epilepsia*.;34(6):1028–1032.
- 4 Aziz, H., Guvener, A., Akhtar, S.W., Hasan, K.Z., 1997. Comparative epidemiology of epilepsy in Pakistan and Turkey: population-based studies using identical protocols. *Epilepsia* 38, 716-722.
- 5 Bandstra NF, Camfield CS, Camfield PR. 2008. Stigma of epilepsy. *Can J Neurol Sci*.; 35(4):436-40.
- 6 Banerjee, P. N., Filippi, D., Hauser, W. A. (2009). The descriptive epidemiology of epilepsy-a review. *Epilepsy Research*, 85(1), 31–45.
- 7 Basch EM, Cruz ME, Tapia D, Cruz A. 1997. Prevalence of epilepsy in a migrant population near Quito, Ecuador. *Neuroepidemiology*.;16(2):94–98.
- 8 Beghi E, Hesdorffer D. 2014. Prevalence of epilepsy—An unknown quantity. *Epilepsia*, 55(7):963–967
- 9 Bell G.S, Neligan A, Sander J.W. 2014. An unknown quantity - The worldwide prevalence of epilepsy. *Epilepsia*, 55(7):958–962
- 10 Bell, G.S., Gaitatzis, A., Bell, C.L., Johnson, A.L., Sander, J.W. 2009. Suicide in people with epilepsy: How great is the risk? *Epilepsia*, 50, 1933-1942.
- 11 Bell, G.S., Sander, J.W., 2001. The epidemiology of epilepsy: the size of the problem. *Seizure* 10, 306-316.
- 12 Benbadis SR, Hauser WA 2000. An estimate of the prevalence of psychogenic non-epileptic seizures *Seizure - European Journal of Epilepsy*. Volume 9, Issue 4, Pages 280–281

- 13 Berg A.T. *Epidemiology in Epilepsy*. 2001. *Epilepsy Curr*. Nov; 1(2): 55.
- 14 Berg, A. T., Berkovic, S. F., Brodie, M. J., Buchhalter, J., Cross, J. H., Van Emde Boas, W., Engel, J., French, J., Glauser, T. A., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Nordli, D., Plouin, P. and Scheffer, I. E. (2010), Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: Report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005–2009. *Epilepsia*, 51: 676–685.
- 15 Bielen I, Cvitanovic-Sojat L, Bergman-Markovic B, Kosicek M, Planjar-Prvan M, Vuksic L, Miketek G, Matek P. 2007. Prevalence of epilepsy in Croatia: a population-based survey. *Acta Neurol Scand.*;116(6):361–367.
- 16 Birbeck G, Chomba E, Atadzhanov M, Mbewe E, Haworth A. 2007. The social and economic impact of epilepsy in Zambia: a cross-sectional study. *Lancet Neurol.*;6(1):39–44.
- 17 Birbeck, G. L., & Kalichi, E. M. (2004). Epilepsy prevalence in rural Zambia: A door-to-door survey. *Tropical Medicine and International Health*, 9(1),92–95.
- 18 Boro A, Haut S. (2003). Medical comorbidities in the treatment of epilepsy. *Epilepsy Behav.* Oct;4 Suppl 2:S2-12.
- 19 Brewis M. 1966. *Neurological disease in an English city*. Copenhagen: Munksgaard.
- 20 Brodtkorb E, Sjaastad O. 2008. Epilepsy prevalence by individual interview in a Norwegian community. *Seizure*;17:646–650.
- 21 Bulletin of the World Health Organization. vol.80 n.5 Genebra Jan. 2002. The treatment gap and primary health care for people with epilepsy in rural Gambia
- 22 Burneo JG, Tellez-Zenteno J, Wiebe S. (2005) Understanding the burden of epilepsy in Latin America: a systematic review of its prevalence and incidence. *Epilepsy Res* 66:63–74.
- 23 Çalişir N, Bora I, Irgin E, Boz M. Prevalence of epilepsy in Bursa City Center, an urban area of Turkey. *Epilepsia* 2006; 47: 1691-9
- 24 Carpio, A., Bharucha, N.E., Jallon, P., Beghi, E., Camprostrini, R., Zorzetto, S., & Mounkoro P.P. (2005). Mortality of epilepsy in developing countries. *Epilepsia*, 46, (Suppl 1), 2832.
- 25 Cockerell, O.C., Eckle, I., Goodridge, D.M., Sander, J.W., Shorvon, S.D. 1995. Epilepsy in a population of 6000 re-examined: secular trends in first attendance rates, prevalence, and prognosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 58, 570-576.

- 26 Commission of Classification and Terminology of the ILAE, 1981. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 22, 489-501.
- 27 Commission on Classification and Terminology of ILAE. 1989. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 30, 389-399.
- 28 Commission on Epidemiology and Prognosis of the ILAE. 1993. Guidelines for epidemiologic studies on epilepsy. *Epilepsia* 34, 592-596.
- 29 Christensen J, Kjeldsen MJ, Andersen H, Friis ML, Sidenius P. Gender differences in epilepsy. *Epilepsia*. 2005 Jun;46(6):956-60
- 30 Christensen J, Vestergaard M, Mortensen P, Sidenius P, Agerbo E. 2007. Epilepsy and risk of suicide: a population-based case-control study. *Lancet Neurol.*;6:693-698.
- 31 Cruz ME, Schoenberg BS, Ruales J, Barberis P, Proano J, Bossano F, Sevilla F, Bolis CL. Pilot study to detect neurologic disease in Ecuador among a population with a high prevalence of endemic goiter. *Neuroepidemiology*. 1985;4(2):108-116
- 32 De Graaf AS. Epidemiological aspects of epilepsy in northern Norway. *Epilepsia*. 1974;15(3):291-299.
- 33 Dent W, Helbok R, Matuja WB, Scheunemann S, Schmutzhard E. 2005. Prevalence of active epilepsy in a rural area in South Tanzania: a door-to-door survey. *Epilepsia*.;46(12):1963-1969.
- 34 Ding D, Wang W, Wu J, Ma G, Dai X, Yang B, Wang T, Yuan C, Hong Z, de Boer HM, Prilipko L, Sander JW. 2006. Premature mortality in people with epilepsy in rural China: a prospective study. *Lancet Neurol*. 5(10):823-7.
- 35 Ding, D., Wang, W., Wu, J., Yang, H., Li, S., Dai, X., Yang, B., Wang, T., Yuan, C., Ma, G., Bell, G.S., Kwan, P., de Boer, H.M., Hong, Z., Sander, J.W. (2013). Premature mortality risk in people with convulsive epilepsy: Long follow-up of a cohort in rural China. *Epilepsia* 54, 512-517.
- 36 Diop AG, De Boer HM, Mandlhate C, Prilipko L, Meinardi H. (2003) The global campaign against epilepsy in Africa. *Acta Trop* 87:149-159.

- 37 Diop, A. G., Hesdorffer, D. C., Logroscino, G. and Hauser, W. A. (2005), Epilepsy and Mortality in Africa: A Review of the Literature. *Epilepsia*, 46: 33–35.
- 38 Djibuti, M., Shakarishvili, R., 2003. Influence of clinical, demographic, and socioeconomic variables on quality of life in patients with epilepsy: findings from Georgian study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 74, 570-573.
- 39 Editorial. 2014. The discrepancy between accumulative incidence and lifetime prevalence of epilepsy. *Epilepsia*, 55(7):956–957,
- 40 Edwards T, Scott AG, Munyoki G, Odera VM, Chengo E, Bauni E, Kwasa T, Sander LW, Neville BG, Newton CR. (2008) Active convulsive epilepsy in a rural district of Kenya: a study of prevalence and possible risk factors. *The lancet neurol*. Volume 7, No. 1, p50–56
- 41 Elliott JO, Moore JL, Lu B. 2008. Health status and behavioral risk factors among persons with epilepsy in Ohio based on the 2006 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Epilepsy Behav*;12:434–444.
- 42 El-Tallawy HN, Farghaly WM, Shehata GA, Abdel-Hakeem NM, Rageh TA, Abo-Elftoh NA, Hegazy A, Badry R. 2013. Epidemiology of epilepsy in New Valley Governorate, Al Kharga District, Egypt. *Epilepsy Res*. 104(1-2):167-74
- 43 European Concerted Action and Research in Epilepsy (EUCARE), 2001. European White Paper on Epilepsy.
- 44 Fazel S, Wolf A, Långström N, Newton C.R, Lichtenstein P. (2013) Premature mortality in epilepsy and the role of psychiatric comorbidity: a total population study. *The Lancet*; 382: 9905, 1646-1654.
- 45 Fernandes, Paula T.; Noronha, Ana Lúcia A.; Sander, Josemir W. and Li, Li M.. 2008. Stigma scale of epilepsy: the perception of epilepsy stigma in different cities in Brazil. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* . vol.66 no.3a
- 46 Fisher, R., Boas, W. E., Blume, W., Elger, C., Genton, P., Lee, P. and Engel, J. (2005), Epileptic Seizures and Epilepsy: Definitions Proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia*, 46: 470–472.
- 47 Fisher R., Acevedo C., Arzimanoglou A., Bogacz A., Cross J., Elger C., Engel J. Jr, Forsgren L., French J., Glynn M., Hesdorffer D., Lee B., Mathern G., Tomson T., Watanabe M., Wiebe S., Moshe S., Perucca E., Scheffer I. A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 55(4):475–482, 2014

- 48 Forsgren L. Prevalence of epilepsy in adults in northern Sweden. *Epilepsia*. 1992;33(3):450–458.
- 49 Forsgren L, Beghi E, Oun A, Sillanpää M. The epidemiology of epilepsy in Europe - a systematic review. *Eur J Neurol*. 2005 Apr;12(4):245-53.
- 50 Forsgren L, Hauser WA, Olafsson E, Sander JW, Sillanpää M, Tomson T. Mortality of epilepsy in developed countries: a review. *Epilepsia*. 2005;46 Suppl 11:18-27.
- 51 Gaitatzis, A., Sander, J.W. (2004). The mortality of epilepsy revisited. *Epileptic Disord*, 6, 3-13.
- 52 თ. გაგოშიძე, ს. კასრაძე (2003) ეპილეფსიის ფსიქო-სოციალური პრობლემები. თბილისი, გამომც. „ნეკერი“.
- 53 Gallitto G, Serra S, La Spina P, Postorino P, Lagana A, Tripodi F, Gangemi S, Calabro S, Savica R, Di Perri R, Beghi E, Musolino R. Prevalence and characteristics of epilepsy in the Aeolian islands. *Epilepsia*. 2005;46(11):1828–1835.
- 54 Geladze, T., Virsaladze, M., Toidze, O., Tatishvili, N., Nikolaishvili, R., Jibladze, M., Lomashvili, N., Tokhadze, G., Japaridze, G., Kasradze, S., Kandareli, L., Geladze, K., Natmeladze, A., Kakiashvili, R., 1995. Some epidemiological aspects of epilepsy in East Georgia. *Collected Papers of P. Sarajishvili Institute of Neurology and Neurosurgery* 4, 140-145.
- 55 Granieri E, Rosati G, Tola R, Pavoni M, Paolino E, Pinna L, Monetti VC. A descriptive study of epilepsy in the district of Copparo, Italy, 1964–1978. *Epilepsia*. 1983;24(4):502–514.
- 56 Grimes, D.A., & Schulz, K.F. (2002). Cohort studies: marching towards outcomes. *The Lancet*, 35, 34-45.
- 57 Haerer AF, Anderson DW, Schoenberg BS. 1986. Prevalence and clinical features of epilepsy in a biracial United States population. *Epilepsia*.27:66–75.
- 58 Hauser WA, Kurland LT. (1975) The epidemiology of epilepsy in Rochester, Minnesota, 1935 through 1967. *Epilepsia* 16:1–66.
- 59 Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. 1991 Prevalence of epilepsy in Rochester, Minnesota: 1940–1980. *Epilepsia*;32(4):429–445

- 60 Hauser WA. (1995) Recent developments in the epidemiology of epilepsy. *Acta Neurol Scand Suppl* 162:17–21.
- 61 Hesdorffer D.C, Hauser W.A, Olafsson E, Ludvigsson P, Kjartansson O. Depression and suicide attempt as risk. *Ann Neurol*. 2006 Jan;59(1):35-41.
- 62 Hesdorffer DC, Benn EK, Cascino GD, Hauser WA. 2009. Is a first acute symptomatic seizure epilepsy? Mortality and risk for recurrent seizure. *Epilepsia*. May;50(5):1102-8.
- 63 Hirtz D, Thurman DJ, Gwinn-Hardy K, Mohamed M, Chaudhuri AR, Zalutsky R. (2007) How common are the “common” neurologic disorders? *Neurology* 68:326–337.
- 64 Hong, Z., Qu, B., Wu, X.T., Yang, T.H., Zhang, Q., Zhou, D., 2009. Economic burden of epilepsy in a developing country: A retrospective cost analysis in China. *Epilepsia* 50, 2192-2198.
- 65 ILAE Commission Report, 1997. The epidemiology of the epilepsies: future directions. *Epilepsia* 38, 614-618.
- 66 ILAE Commission on Epidemiology and Prognosis. 1993. Guidelines for Epidemiologic Studies on Epilepsy. *Epilepsia*, 34(4):592-596
- 67 ILAE Commission on Epidemiology. *Epilepsia*, 52(Suppl.7):2–26, 2011
- 68 Jacoby A. 2002 Stigma, epilepsy, and quality of life. *Epilepsy Behav.*;3(6S2):10-20.
- 69 Jallon P, Loiseau P, Loiseau J, and on behalf of Groupe Newly Diagnosed Unprovoked Epileptic Seizures: Presentation at Diagnosis in CAROLE Study. *Epilepsia* 2001;42:464-475
- 70 Jasper, H., 1958. Report of Committee on methods of clinical Electroencephalography. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol* 10, 370-375.
- 71 Joensen P. Prevalence, incidence, and classification of epilepsy in the Faroes. *Acta Neurol Scand*. 1986;74(2):150–155.
- 72 Jones JE, Hermann BP, Barry JJ, et al., Rates and risk factors for suicide, suicidal ideation, and suicide attempts in chronic epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2003;4:S31–S8.
- 73 Kale R. (2002) Global campaign against epilepsy: the treatment gap. *Epilepsia* 43(Suppl 6):31–33.

- 74 Kanner, A. M. 2009. Suicidality and Epilepsy: A Complex Relationship That Remains Misunderstood and Underestimated. *Epilepsy Currents*, 9(3), 63–66.
- 75 Karaagac N, Yeni SN, Senocak M, Bozluolcay M, Savrun FK, Ozdemir H, Cagatay P. 1999. Prevalence of epilepsy in Silivri, a rural area of Turkey. *Epilepsia*.;40(5):637–642
- 76 Kelvin EA, Hesdorffer DC, Bagiella E, Andrews H, Pedley TA, Shih TT, Leary L, Thurman DJ, Hauser WA. 2007. Prevalence of self-reported epilepsy in a multiracial and multiethnic community in New York City. *Epilepsy Research*.;77(2–3):141–150.
- 77 Khatri I.A., Iannaccone S.T, Ilyas M.S., Abdullah M., Saleem S. 2003. Epidemiology of Epilepsy in Pakistan: review of literature. *Jurnal of pacistan medical association*.
- 78 Kirkwood, B.R., Sterne, J.A.C., 2003. *Essential Medical Statistics*, 2nd Ed. Blackwell Science, Oxford.
- 79 Kobau R, Zahran H, Thurman DJ, Zack MM, Henry TR, Schachter SC, Price PH. 2008. Epilepsy surveillance among adults—19 states, Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report Surveillance Summaries*.;57(6):1–20.
- 80 Kotsopoulos IAW, van Merode T, Kessels FGH, de Krom MCTFM, Knottnerus JA. (2002) Systematic review and meta-analysis of incidence studies of epilepsy and unprovoked seizures. *Epilepsia* 43:1402–1409.
- 81 Koul R, Razdan S, Motta A. Prevalence and pattern of epilepsy (Lath/Mirgi/Laran) in rural Kashmir, India. *Epilepsia*. 1988;29(2):116–122.
- 82 Langan, Y., Nashef, L., Sander, J.W. (2002). Certification of deaths attributable to epilepsy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 73, 751–752.
- 83 Lavados J, Germain L, Morales A, Campero M, Lavados P. A descriptive study of epilepsy in the district of El Salvador, Chile, 1984–1988. *Acta Neurol Scand*. 1992;85(4):249–256.
- 84 Leonardi M, Ustun TB. The global burden of epilepsy. *Epilepsia*. 2002;43(Suppl. 6):21–5.
- 85 Lhatoo SD, Johnson AL, Goodridge DM, MacDonald BK, Sander JW, Shorvon SD. Mortality in Epilepsy in the First 11 to 14 Years after Diagnosis: Multivariate Analysis of a Long-term, Prospective, Population-Based Cohort. *Ann Neurol* 2001;49:336–344

- 86 LhatooSD, Sander JWAS. (2005). Cause-Specific Mortality in Epilepsy. *Epilepsia*,46 (Suppl. 11):36–39
- 87 Li LM., Fernandes PT., de Boer HM., Prilipko L, Sander JW. 2007 . Demonstration project on epilepsy in Brazil - WHO/ILAE/IBE global campaign against epilepsy: a foreword. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 65(Suppl 1): 1-4.
- 88 Li SC, Schoenberg BS, Wang CC, Cheng XM, Zhou SS, Bolis CL. Epidemiology of epilepsy in urban areas of the People’s Republic of China. *Epilepsia.* 1985;26(5):391–394
- 89 Lomidze, G., Kasradze, S., Kvernadze, D., Okujava, N., Toidze, O., de Boer, H. M., Dua, T., Sander, J.W. (2012). The prevalence and treatment gap of epilepsy in Tbilisi, Georgia. *Epilepsy Res*,98,123-129.
- 90 Luengo A, Parra J, Colas J, Ramos F, Carreras T, Fernandez-Pozos MJ, Munoz A, Hernando V. 2001. Prevalence of epilepsy in northeast Madrid. *J Neurol.*;248(9):762–767.
- 91 Mainio A, Alamäki K, Karvonen K, et al., Depression and suicide in epileptic victims. *Epilepsy Behav.* 2007;11(3):389–93
- 92 Mbuba C, Ngugi A, Newton C and Carter J. 2008. The epilepsy treatment gap in developing countries: A systematic review of the magnitude, causes, and intervention strategies Volume 49, Issue 9, pages 1491–1503
- 93 McLachlan, J. C. (2006), The relationship between assessment and learning. *Medical Education*, 40: 716–717.
- 94 Medina MT, Duron RM, Martinez L, Osorio JR, Estrada AL, Zuniga C, Cartagena D, Collins JS, Holden KR. Prevalence, incidence, and etiology of epilepsies in rural Honduras: the Salama Study. *Epilepsia.* 2005;46(1):124–131.
- 95 Meinardi, H., Scott, R.A., Reis, R., Sander, J.W., 2001. The treatment gap in epilepsy: The current situation and ways forward. *Epilepsia* 42, 136-149.
- 96 Melcon MO, Kochen S, Vergara RH. Prevalence and clinical features of epilepsy in Argentina. A community-based study. *Neuroepidemiology.* 2007;28(1):8–15.
- 97 Meyer A; Dua T; Ma J; Saxena S; Birbeck G. 2010. Global disparities in the epilepsy treatment gap: a systematic review. *Bull World Health Organ* vol.88 n.4
- 98 Ministry of Labor, Health and Social Affairs, 2008. Healthcare in Georgia-Statistical Manual. National Center for Disease Control and Public Health, Tbilisi.

- 99 Mu, J., Liu, L., Zhang, Q., Si, Y., Hu, J., Fang, J., Gao, Y., He, J., Li, S., Wang, W., Wu, J., Sander, J.W., & Zhou, D. (2011). Causes of death among people with convulsive epilepsy in rural West China A prospective study. *Neurology*, 77, 132-137.
- 100 National Clinical Practice Guideline, 2007. Diagnosis and Treatment of Epilepsy.
- 101 Ndoye NF, Sow AD, Diop AG, Sessouma F, Sène-Diouf L, Boissy L, Issa Wone I, Touré M, Ndiaye P, de Boer H, Engel J, Mandlhate C., Meinardi H., Prilipko L. Sander J.W.A.S. 2005. Prevalence of epilepsy its treatment gap and knowledge, attitude and practice of its population in sub-urban Senegal an ILAE/IBE/WHO study. *Seizure - European Journal of Epilepsy*. Volume 14, Issue 2, Pages 106–111
- 102 Neligan A, Bell G, Johnson A, Goodridge D, Shorvon S and Sander J. 2011. The long-term risk of premature mortality in people with epilepsy. *Brain*. 134 (Pt 2):388-95.
- 103 Neligan, A., Bell, G.S., Johnson, A.L., Goodridge, D.M., Shorvon, S.D., & Sander, J.W. (2011). The long-term risk of premature mortality in people with epilepsy. *Brain*, 134, 388-395.
- 104 Ngugi, A.K., Bottomley, C., Kleinschmidt, I., Sander, J.W., Newton, C.R., 2010. Estimation of the burden of active and life-time epilepsy: a meta-analytic approach. *Epilepsia* 51, 883-890.
- 105 Ngugi A.K, Kariuki S.M, Bottomley C, Kleinschmidt I, Sander J.W, C.R. Newton C.R. 2011. Incidence of epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Neurology*;77:1005–1012
- 106 Nicoletti A, Reggio A, Bartoloni A, Failla G, Sofia V, Bartalesi F, Roselli M, Gamboa H, Salazar E, Osinaga R, Paradisi F, Tempera G, Dumas M, Hall AJ. Prevalence of epilepsy in rural Bolivia: a door-to-door survey. *Neurology*. 1999;53(9):2064–2069.
- 107 Noronha ALA, Borges MA, Marques LHN, Zanetta DMT, Fernandes PT, de Boer H, Espindola J, Miranda CT, Prilipko L, Bell GS, Sander JW, Li LM. 2007. Prevalence and Pattern of Epilepsy Treatment in Different Socioeconomic Classes in Brazil. *Epilepsia*.;48(5):880–885.
- 108 OECD. (2010). Health at a Glance: Europe 2010, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2010-en

- 109 Olafsson E, Hauser WA. 1999. Prevalence of epilepsy in rural Iceland: a population-based study. *Epilepsia*.;40(11):1529–1534.
- 110 Onal AE, Tumerdem Y, Ozturk MK, Gurses C, Baykan B, Gokyigit A, Ozel S. Epilepsy prevalence in a rural area in Istanbul. *Seizure*. 2002;11(6):397–401
- 111 Osuntokun BO, Schoenberg BS, Nottidge VA. 1982. Research protocol for measuring the prevalence of neurologic disorders in developing countries: results of a pilot study in Nigeria. *Neuroepidemiology*.;1:143–153.
- 112 Oun, A., Haldre, S., Magi, M., 2003. Prevalence of adult epilepsy in Estonia. *Epilepsy Res* 52, 233-242.
- 113 Pahl K, de Boer HM. 2005. Epilepsy and rights. In: *Atlas: epilepsy care in the world*. Geneva: WHO;. p. 72–3
- 114 Placencia, M., Sander, J.W., Shorvon, S.D., Ellison, R.H., Cascante, S.M., 1992. Validation of a screening questionnaire for the detection of epileptic seizures in epidemiological studies. *Brain* 115, 783-794.
- 115 Placencia, M., Sander, J.W., Shorvon, S.D. 1993. Anti-epileptic drug treatment in a community health care settings in Northern Ecuador: a prospective 12 month assessment. *Epilepsy Res*. 14, 237-242.
- 116 Radhakrishnan K, Pandian JD, Santhoshkumar T, Thomas SV, Deetha TD, Sarma PS, Jayachandran D, Mohamed E. Prevalence, knowledge, attitude, and practice of epilepsy in Kerala, South India. *Epilepsia*. 2000;41(8):1027–1035.
- 117 Reggio A, Failla G, Patti F, Nicoletti A, Grigoletto F, Meneghini F, Morgante L, Savettieri G, Di Perri R. Prevalence of epilepsy. A door-to-door survey in the Sicilian community of Riposto. *Ital J Neurol Sci*. 1996;17(2):147–151
- 118 Report by the All Party Parliamentary Group on Epilepsy, 2007. The human and economic cost of epilepsy in England.
- 119 Rocca WA, Savettieri G, Anderson DW, Meneghini F, Grigoletto F, Morgante L, Reggio A, Salemi G, Patti F, Di Perri R. 2001. Door-to-door prevalence survey of epilepsy in three Sicilian municipalities. *Neuroepidemiology*.;20(4):237–241.
- 120 Sander, J.W., 1993. Some aspects of prognosis in the epilepsies: a review. *Epilepsia* 34, 1007-1016.

- 121 Sander, J.W. 2003. The epidemiology of epilepsy revisited. *Curr Opin Neurol.* 2, 165-170.
Preux PM, Duret-Cabanac. Epidemiology and aetiology of epilepsy in sub-Saharan Africa. *The Lancet Neurology*, Volume 4, Issue 1, Pages 21 – 31
- 122 Schmidt D, Löscher W. Drug resistance in epilepsy: putative neurobiologic and clinical mechanisms. *Epilepsia.* 2005 Jun;46(6):858-77.
- 123 Scott, R.A., Lhatoo, S.D., Sander, J.W., 2001. The treatment of epilepsy in developing countries: where do we go from here? *Bull World Health Organ* 79, 344-351.
- 124 Shackleton D.P., Westendorp R.G.J., Kasteleijn-NolstTrenité D.G.A., Vandenbroucke J.P. (1999). Mortality in patients with epilepsy: 40 years of follow up in a Dutch cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 66, 636-640.
- 125 Shorvon S.D, Farmer P.J. 1988. Epilepsy in developing countries: a review of epidemiological, sociocultural, and treatment aspects. *Epilepsia.* 29 Suppl 1:S36-54.
- 126 Shorvon S, Tomson T. 2011. Sudden unexpected death in epilepsy. *The Lancet*, Volume 378, Issue 9808, Pages 2028 – 2038
- 127 Tatishvili, N., 1997. Influence of economic factors on the course of epilepsy in financially restrained countries. *J. Epilepsy News* 1, 2-5.
- 128 The prevalence and treatment gap in epilepsy in China An ILAE/IBE/WHO study
- 129 Thomas SV, Sarma PS, Alexander M. 2001. Economic burden of epilepsy in India. *Epilepsia*;42:1052–106
- 130 Tomson T, Nashef L, Ryvlin P. Sudden unexpected death in epilepsy: current knowledge and future directions. *Lancet Neurol.* 2008;7:1021–31
- 131 Tovvoudorj, A., 2007. The Mongolian plan to overcome epilepsy treatment gap and improve epilepsy care. *Neurology Asia* 12, 48-50
- 132 Vuilleumier P, Jallon P. 1998. Epilepsy and psychiatric disorders: epidemiological data. *Rev Neurol (Paris)*.;154(4):305-17
- 133 Verbal autopsy standards: ascertaining and attributing causes of death. WHO 2012. who.int/healthinfo/statistics/verbalautopsystandards/en/

- 134 Walczak TS, Leppik IE, D'Amelio M, Rarick J, So E, Ahman P, Ruggles K, Cascino GD, Annegers JF, Hauser WA. Incidence and Risk Factors in Sudden Unexpected Death in Epilepsy: A Prospective Cohort Study. *Neurol* 2001;56:519–525
- 135 Wang, W., Wu, J., Wang, D., Dai, X., Yang, B., Wang, T., Yuan, C., Scott, R., Prilipko, L., de Boer, M., Sander, J.W., 2003. The prevalence and treatment gap in epilepsy in China. *Neurology* 60, 1544-1545.
- 136 Wang, W., Wu, J., Dai, X., Ma, G., Yang, B., Wang, T., Sander, J.W. 2008. Global campaign against epilepsy: assessment of a demonstration project in rural China. *Bulletin of the World Health Organization*, 86(12), 964–969.