

хирургии им. И.И. Грекова. - 2011. - № 11. -С. 87–88.

4. Park W.M., Gloviczki P., Cherry K.J. et al. Contemporary management of acute mesenteric ischemia factors associated with survival // J. Vasc.Surg.2002.- V.35, 3. -P. 445-452.

5. Бокерия Л.А., Аракелян В.С., Алекян Б.Г. и др. Отдаленные результаты хирургической и эндоваскулярной реваскуляризации при хронической ишемии органов пищеварения // Анналы хирургии. -2011. -№ 2. -С. 47-53.

6. Баранская Е.К., Шульпекова Ю.О. Принципы ведения пациентов с синдромом короткого кишечника // Русский медицинский журнал: независимое издание для практикующих врачей. “ 2010. -Т. 18. -№ 13. “ С. 789–794.

7. Harnik I.G., Brandt L.J. Mesenteric venous thrombosis. Vasc Med. 2010;15:407–418.

8. Белов Д.В., Гарбузенко Д.В. Факторы риска развития острой мезентериальной ишемии после кардиохирургических // Современные проблемы науки и образования. - 2018. - № 3;

9. Хрипун А.И. Диагностика острой окклюзии верхней брыжеечной артерии / А.И. Хрипун, С.Н. Шурьгин, А.Д. Прямыков и др. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2009. - № 10. -С. 56-60.

10. Singal A.K., Kamath P.S., Tefferi A. Mesenteric venous thrombosis. Mayo Clin Proc Mayo Clin. 2013;88:285–294.

11. Бойко В.В. Этиопатогенез и клиника остроого нарушения мезентериального кровотока / В.В. Бойко, И.В. Криворотько, В.Г. Грома и др. // Харківська хірургічна школа. -2013. - № 3(60). - С. 1215.

12. Acosta S., Alhadad A., Svensson P., Ekberg O. Epidemiology, risk and prognostic factors in mesenteric venous thrombosis. Br J Surg. 2008;95:1245–1251.

13. Garcia D.A. Patients with stable, therapeutic INR values should remain on warfarin. J Thromb Thrombolysis. 2013;35:336–338.

Azmaiparashvili G., Tomadze G., Megreladze A., Gvazava A.

SMALL INTESTINE SUBTOTAL RESECTION DUE TO MESENTERIC THROMBOSIS (CASE REPORT)

TSMU, SURGERY DEPARTMENT

The paper presents heavy clinical case of mesenteric vascular thrombosis with subtotal segmental necrosis of the small intestine. The patient was transferred from cardiac surgery clinic in critical condition, where he underwent coronary artery bypass and a prosthetic valve replacement with a biological valve.

The postoperative period was complicated by bleeding from the wound and gastroduodenal bleeding. Rethoracotomy and hemostasis has been performed. After rethoracotomy the patient developed acute abdomen due to mesenteric vascular thrombosis.

Initially the acute abdominal clinic was not obvious. The diagnosis was made by abdominal computed tomography

using oral and intravenous contrast. An emergency laparotomy was performed, segmental thrombosis of the small intestine was confirmed. More than two meters of small bowel resection was performed. 10 cm of terminal ileum was left on Treitz side. A Maidley type operation was performed.

In spite of the patient's very heavy general condition, after adequate treatment, his condition improved and was discharged from the clinic under the supervision of a surgeon.

ალადაშვილი ნ., კუნჭულია-გურაშვილი ლ., იმნაძე ნ., ლეკიშვილი ნ., ნიჭარაძე ნ.

ქართული დინდგელის კოლიფენოლოგის კონცენტრაციისა და ანტიოქსიდანტურ აქტივობას შორის შესაძლო კორელაციის შესწავლა

თსსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის დეპარტამენტი

დინდგელი ე.წ. ფუტკრის წებო, უძველესი დროიდან გამოიყენება, როგორც მრავალი დაავადების სამკურნალო საშუალება. ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებიდან მასში ყველაზე მეტი რაოდენობით წარმოდგენილია პოლიფენოლები და, მათ შორის, ფლავონოიდები [1,3].

დინდგელის ხარისხობრივი შეფასებისა და სტანდარტიზაციის მიზნით, მთელ მსოფლიოში მიღებულია, პოლიფენოლების ჯამის განსაზღვრა ანალიზის სხვადასხვა მეთოდებით. მრავალი მეცნიერული კვლევების შედეგად დადგენილია, რომ დინდგელის ანტიმიკრობული, ფუნგიციდური, ანტივირუსული, ანტიოქსიდანტური თვისებები კორელაციაშია პროდუქტში პოლიფენოლების რაოდენობრივ შემცველობასთან [3,6].

ბოლო წლებში ყველაზე საინტერესო და მნიშვნელოვან მიმართულებად ჩამოყალიბდა დინდგელის ბიოლოგიური თვისებების შესწავლა და მისი ფარმაცოლოგიური პროფილის დადგენა გეოგრაფიული ზონისა თუ ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით. ამ მიმართულებით ჩატარებული კვლევების შედეგები ხშირ შემთხვევაში განსხვავებულია [5,7,8].

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის დეპარტამენტის თანამშრომლების მიერ, პროფ. ბ. ჭუმბურიძის ხელმძღვანელობით, საფუძველი ჩაეყარა ქართული დინდგელის ქიმიური შემადგენლობის შესწავლისა და სტანდარტიზაციის საკითხებს. ჩატარებულ კვლევებში ჩანს, რომ განსაკუთრებული მაღალი ანტიოქსიდანტური აქტივობით გამოირჩეოდა ყვარლის, ხაშურისა და გორის დინდგელის ნიმუშები [1,2].

დინდგელის ბიოლოგიური აქტივობის შესწავლა და ხარისხობრივი შეფასება პრიორიტეტული მიმა-

რთულეაა. აქტუალურია, ასევე, სხვადასხვა გეოგრაფიული არეალის (ქვეყნები) ნიმუშებში მარკერი ნივთიერებების განსაზღვრა და მათი ბიოლოგიურ აქტივობასთან შესაძლო კორელაციების გამოვლენა.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, საინტერესოა ქართული დინდგელის ანტიოქსიდანტური პოტენციალის (ეფექტის) შესაძლო კორელაცია მის ქიმიურ შედგენილობასთან.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა საქართველოს სხვადასხვა გეოგრაფიული რეგიონის დინდგელში პოლიფენოლების კონცენტრაციის განსაზღვრა და ანტიოქსიდანტური პოტენციალის დადგენა, პოლიფენოლების კონცენტრაციასა და ანტიოქსიდანტურ აქტივობას შორის შესაძლო კორელაციის არსებობის განსაზღვრა.

კვლევის ობიექტი - ქართული დინდგელის ნიმუშები სხვადასხვა რეგიონებიდან: 1. სამცხე-ჯავახეთი, ახალციხე; 2. სვანეთი, მესტია; 3. აჭარა, ჩაქვი; 4. აჭარა, ხულო; 5. იმერეთი, საჩხერე; 6. იმერეთი, ზესტაფონი; 7. სამეგრელო, მარტვილი; 8. კახეთი, სიღნაღი.

კვლევის მეთოდი: დინდგელის ნიმუშებში პოლიფენოლების ჯამის განსაზღვრა ხორციელდებოდა სპექტროფოტომეტრული მეთოდით - ულტრაიისფერ უბანში-290 ნმ ტალღაზე. მიღებული სტანდარტის მიხედვით, პოლიფენოლების რაოდენობრივი შემცველობა არ უნდა იყოს 25%-ზე ნაკლები [9].

დინდგელის ანტიოქსიდანტურ პოტენციალის შესაფასებლად გამოიყენებოდა DPPH (2,2-დიფენილ-1-პიკრილჰიდრაზილი) რეაქტივი, რომლის მოქმედების პრინციპი თავისუფალი რადიკალების შებოჭვაა. შებოჭილი თავისუფალი რადიკალების რაოდენობის მიხედვით ვადგენდით საკვლევი დინდგელის სპირტიანი ნაყენის ნიმუშების ანტიოქსიდანტურ აქტივობას. განსაზღვრა ხდებოდა ოპტიკური სიდიდის მიხედვით, სპექტროფოტომეტრული მეთოდით $\lambda=517$ ნმ ტალღაზე.

პოლიფენოლების განსაზღვრა: დინდგელის ყველა ნიმუშის მომზადება ხორციელდებოდა სტანდარტში მონოდეული მეთოდის მიხედვით [9]. დინდგელის ყველა ნიმუში იწონებოდა 0.05გ სიზუსტით, ემატებოდა 95% ეთანოლის გარკვეული მოცულობა და ნიმუშები თავსდებოდა მაგნიტურ შემრევზე 20-30 წთის განმავლობაში, 100ბრ/წთ სიჩქარით; მიღებული ხსნარები იფილტრებოდა ქალაღის ფილტრში და გადაიტანებოდა 100 მლ მოცულობის გამზომ კოლბებში, მოცულობა ივსებოდა ჭდემდე ეთანოლით. მიღებული ხსნარის 1 მლ გადაგვქონდა 50 მლ მოცულობის გამზომ კოლბში და მოცულობა ჭდემდე აგვყავდა ეთანოლით. მიღებული საანალიზო ნიმუშების ოპტიკური სიმკვრივე ისაზღვრებოდა $\lambda=290$ ნმ ტალღაზე და პოლიფენოლების კონცენტრაცია გამოითვლებოდა შემდეგი ფორმულით:

$$X = \frac{D \times 100 \times 50}{m \times 510}$$

სადაც: D - ხსნარის ოპტიკური სიმკვრივე, 510 - ხსნარის ოპტიკური სიმკვრივისა და ფენოლური ნაერთების კონცენტრაციის დამოკიდებულების პროპორციულობის კოეფიციენტი, m - აღებული დინდგელის მასა.

საანალიზოდ აღებული დინდგელის ნიმუშებში პოლიფენოლების შემცველობა წარმოდგენილია №1 ცხრილში.

ექსპერიმენტის მეორე ეტაპი ითვალისწინებდა დინდგელის ანტიოქსიდანტური პოტენციალის დადგენას DPPH რეაქტივით ულტრაიისფერ უბანში, $\lambda=517$ ნმ ტალღის სიგრძეზე.

ანტიოქსიდანტური აქტივობის განსაზღვრა:

DPPH რეაქტივის (2,2-დიფენილ-1-პიკრილჰიდრაზიდის) მომზადება: 0.0024 გ(ზ.წ.) DPPH თავსდებოდა 100 მლ მოცულობის კოლბში და იხსნებოდა ეთანოლში მაგნიტური შემრევის მეშვეობით, მოცულობას ჭდემდე ვავსებდით იმავე გამხსნელით.

შესაღარებელი ხსნარის მომზადება: 1 მლ ეთანოლს ვუმატებდით 4 მლ DPPH - რეაქტივს და ვანჯღრევდით.

დინდგელის საკვლევი ნიმუშების მომზადება:

საკვლევი ხსნარები იყო დინდგელის 7 ნიმუშის ეთანოლიანი ნაყენი. საანალიზო ნიმუშების მოსამზადებლად იწონებოდა სხვადასხვა რეგიონის წინასწარ დანვრღმანებულ დინდგელის 1.0 გ-ს (ზ.წ.) და ემატებოდა 10 მლ ეთანოლი; ნიმუშები თავსდებოდა მაგნიტურ შემრევზე 20-30 წთ-ის განმავლობაში, 100 ბრ/წთ სიჩქარით; მიღებულ ნაყენებს ვაყოვნებდით სიბნელეში, ოთახის ტემპერატურაზე 24 სთ-ის განმავლობაში; ვფილტრავდით ქალაღის ფილტრში და მოცულობას ვავსებდით 10 მლ-მდე ეთანოლით, მიღებოდა დინდგელის 10 % ეთანოლიანი ნაყენი.

მიღებული ნაყენის 1 მლ ვუმატებდით 4 მლ DPPH რეაქტივს; ხსნარს ვაყოვნებდით სიბნელეში ოთახის ტემპერატურაზე 30 წთ-ის განმავლობაში. ვსაზღვრავდით ოპტიკურ სიმკვრივეს ($\lambda=517$ ნმ), სპექტროფოტომეტრზე "Shimadzu UV-240".

ანტიოქსიდანტური აქტივობის შეფასება დინდგელში ხდება შებოჭილი რადიკალების რაოდენობის მიხედვით, რომელიც პირდაპირპროპორციულად არის დამოკიდებული ოპტიკური სიმკვრივის სიდიდესთან. ანტიოქსიდანტური პოტენციალის განსაზღვრისთვის მონოდეულია ფორმულა:

$$X = \frac{Dst - Dx}{Dst} \times 100\%$$

სადაც: Dst - არის 4მლ რეაქტივ DPPH-ს დამატებული 1 მლ ეთანოლის ნარევის ოპტიკური სიმკვრივე (0.78). Dx - საკვლევი ხსნარის ოპტიკური სიმკვრივე.

დინდგელის სხვადასხვა ნიმუშის ანტიოქსიდანტური აქტივობის შედეგები წარმოდგენილია №2 ცხრილში.

ჩატარებული ექსპერიმენტული კვლევების საფუძველზე დადგინდა, რომ ქართული დინდგელის ყველა ნიმუში ხასიათდება პოლიფენოლების მაღალი შემცველობით და ანტიოქსიდანტური აქტივობით. პოლიფენოლების კონცენტრაცია მერყეობს 43.39%-87.58% ფარგლებში, რაც ნორმატიულ ტექნიკურ დოკუმენტაციაში მითითებულ ნორმაზე მეტია ($\geq 25\%$). შეიმჩნევა, ასევე, სარწმუნო დამოკიდებულება დინდგელში პოლიფენოლების კონცენტრაციასა და ანტიოქსიდანტურ აქტივობას შორის. მხოლოდ ერთ შემთხვევაში აღინიშნა არასწორხაზოვანი დამოკიდებულება, კერძოდ, სამცხე-ჯავახეთის დინდგელში

ცხრილი №1. პოლიფენოლების შემცველობა სხვადასხვა რეგიონის დინდგელის ნიმუშებში

№	რეგიონი	გეოგრაფიული მდებარეობა	ფლორა	ფერი, სუნი, გემო	დინდგელის ზუსტი ნონა	ოპტიკური სიმკვრივე, $\lambda=290$ ნმ (D)	პოლიფენოლების შემცველობა (%)
1	სამცხე-ჯავახეთი (ახალციხე)	სამხრეთი	ნაძვი, ფიჭვი, ბუჩქნარი, ღვია	მომწვანო-მოყვითალო, მძაფრი ძელგი	0.0503	0.33	64.31
2	სვანეთი (მესტია)	ჩრდილოეთ-დასავლეთი	ალპური ზონა	ყავისფერი, ტკბილი სუნი, უგემო	0.0503	0.16	77.97
3	აჭარა (ჩაქვი)	სამხრეთ-დასავლეთი (ქობულეთი)	მუხა, ცაცხვი, იფანი, შქერი, წყავი, ბზა, მოცვი	ყავისფერი, ძელგი	0.0501	0.44	84.58
4	აჭარა (ხულო)	სამხრეთ-დასავლეთი	სამეფო გვიმრა, უთხოვარი, ვერხვი, ნაბლი, მუხა, კაკალი	ყავისფერი, მკვეთრი, ძელგი	0.0501	0.50	87.5
5	იმერეთი (საჩხერე)	დასავლეთი	ნიფელი, მუხა, რცხილა, ნეკერიჩხალი, თელა, იფანი, კუნელი, თრიმლი, იელი	ყავისფერი, უსუნო, ძელგი	0.0678	0.3	43.39
6	იმერეთი (ზესტაფონი)	დასავლეთი	ნიფელი, მუხა, რცხილა, ნეკერიჩხალი, თელა, იფანი, კუნელი, თრიმლი, იელი, კაკალი	ყავისფერი, უსუნო, ძელგი	0.0560	0.26	45.5
7	კახეთი (სიღნაღი)	აღმოსავლეთი	მუხა, რცხილა, ღვია, ძეძვი	ყავისფერი, მკვეთრი, უგემო	0.0501	0.23	45.0

ცხრილი №2. დამოკიდებულება პოლიფენოლების შემცველობასა და ანტიოქსიდანტურ აქტივობას შორის სხვადასხვა რეგიონის დინდგელის ნიმუშებში

№	რეგიონი	პოლიფენოლების შემცველობა (%)	D ოპტიკური სიმკვრივე (4 მლ DPPH +1 მლ საკვლევი ობიექტი, $\lambda=517$ ნმ)	ანტიოქსიდანტური აქტივობა %
1	სამცხე-ჯავახეთი (ახალციხე)	64.31	0.085	89.00
2	სვანეთი (მესტია)	77.97	0.055	92.90
3	აჭარა (ჩაქვი)	84.58	0.055	93.00
4	აჭარა (ხულო)	87.5	0.045	94.23
5	იმერეთი (საჩხერე)	43.39	0.100	87.20
6	იმერეთი (ზესტაფონი)	45.5	0.150	80.76
7	კახეთი (სიღნაღი)	45.0	0.200	74.35

პოლიფენოლების შემცველობა არის 64.31%, ხოლო ანტიოქსიდანტური აქტივობა - 89.0%.

მიგვაჩნია, რომ საჭიროა დამატებით კვლევების ჩატარება ამ მიმართულებით. მეცნიერთა აზრით, ანტიოქსიდანტური აქტივობა, შესაძლოა, არ არის გან-

პირობებული მხოლოდ პოლიფენოლების შემცველობით, არამედ დამოკიდებულია ბიოლოგიურად აქტიური სხვა ნივთიერებების არსებობაზეც დინდგელში, ან აიხსნება მათი სინერგისტული მოქმედებით.

ლიტერატურა:

1. კუნჭულია ლ., ჭუმბურიძე ბ., ჩიკვილაძე თ., გონაშვილი მ. ქართული დინდგელის ანტიოქსიდანტური აქტივობის განსაზღვრა, თსსუ სამეცნიერო შრომათა კრებული, ტ. XLI, თბილისი 2005/2006წ.

2. კუნჭულია ლ., მახარაძე რ., ჭინჭარაძე დ., იორამაშვილი ჰ. აღმოსავლეთ საქართველოს ზოგიერთი მეფუტკრეობის რაიონის დინდგელის ნიმუშების სტანდარტიზაცია. თსსუ სამეცნიერო შრომათა კრებული, ტ. XLI, თბილისი 2005/2006წ.

3. Lavinas F. C.^a, Macedo E. H. B. C.^a, Sá G. B. L.^b, Amara I. A. C. F.^c, Silva J. R. A.^d, Azevedo M. M. B.^e, Vieira B. A.^f, Domingos T. F. S.^f, Vermelho A. B.^e, Carneiro C. S.^g, Rodrigues I. A.^{gh}. Brazilian stingless bee propolis and geopropolis: promising sources of biologically active compounds. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. Volume 29, Issue 3, May–June 2019, Pages 389-399

4. Oliveira AP; França HS; Kuster RM; Teixeira LA; Rocha LM. Chemical composition and antibacterial activity of Brazilian propolis essential oil. *J. Venom. Anim. Toxins incl. Trop. Dis* vol.16 no.1 Botucatu 2010 Epub Feb 05, 2010

5. Bankova V., Popova M., Trusheva B. Propolis volatile compounds: chemical diversity and biological activity: a review. *Chemistry Central Journal*. December 2014, 8:28

6. Camuri I. J., Costa A. B. et al. Optical absorption and fluorescence spectroscopy studies of Artepillin C, the major component of green propolis. *Spectrochimica Acta. Part A: Molecular and Biomolecular spectroscopy*, v. 198, 5 Jun 2018, p. 71-77.

7. Ruffato L. C., Santos D. A., Marinho F. et al. Red propolis: chemical composition and pharmacological activity. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. v. 7, Issue 7, July 2017, p. 591-598.

8. Silva C. C. F., Salatino A., Motta L. B., Negri G., Salatino M. L. F. Chemical characterization, antioxidant and anti-HIV activities of a Brazilian propolis from Ceará state. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. v. 29, Issue 3, May–June 2019, p. 309-318.

9. ГОСТ 28886-90. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ-ПРОПОЛИС (Propolis. Specifications)- Дата введения 1991-07-01

Aladashvili N., Kunchulia-Gurashvili L., Imnadze N., Lekishvili N., Nizharadze N.

STUDY OF CORRELATION OF POLYPHENOLIC CONTENT AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF GEORGIAN PROPOLIS

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL AND TOXICOLOGICAL CHEMISTRY

In recent years, were developed very interesting and important scientific direction to evaluate the pharmacological profile of Propolis by their geographic origin and chemical content. The bibliography shows that study results commonly are divers and need more deep investigations. In respect of this challenge, was designed our work to investigate the possible correlation of antioxidant activity of Georgian Propolis with its polyphenolic content.

Based on the abovementioned, the aim of our study was determination the polyphenolic content of Propolis samples

from different regions of Georgia, and investigation of their antioxidant activity. As a method of study was spectrophotometry, by determination of samples optical density at 290 nm (content of polyphenols) and 517 nm (antioxidant activity with DPPH). Propolis samples were chosen from different sides of Georgia: Akhaltsikhe, Mestia, Chaqvi, Khulo, Sachkhere, Zestafoni, Signagi.

Based on conducted studies, was determined that all samples have a high content of polyphenolic content and their quantity varies from 43.39-87.5%. Samples have high antioxidant activity as well.

Besides, of evident correlation of polyphenolic content and antioxidant activity, just only in one case the dependence was nonlinear: in samples of Samtskhe-Javakheti (Akhaltsikhe) the concentration of polyphenols was 64.31% and antioxidant activity was - 89.0%. Due to even one case, we believe that the additional studies should be done in this direction, as not only polyphenols may be responsible for antioxidant activity, and other compounds of Propolis or their synergic action also cause the same action.

ანყვერელი ლ^{1.}, ბრეგაძე ო.^{2.}, ჭუჭულაშვილი ნ.^{2.}, სენიაშვილი ნ.^{3.}, ნიკლაური გ.^{2.}

ყვავის ქრონიკული ტოქსიკური ოსტეომიელიტი - დაავადების სამედიცინო და სოციალური ასპექტები

¹თსსუ, პირის დრუს ქირურგიის და იმპლანტოლოგიის დეპარტამენტი; ²ქირურგიული სტომატოლოგიისა და ყვა-სახის ქირურგიის დეპარტამენტი; ³ს. ხაჩინაშვილის სახელობის საუნივერსიტეტო კლინიკა

ექიმ-სტომატოლოგებისა და ყვა-სახის ქირურგების პრაქტიკაში ბოლო პერიოდში სულ უფრო ხშირად იჩენს თავს ყვების ანთებად-ნეკროზული დაავადებების ატიპიური ფორმები, რომლებიც გამოირჩევიან პროცესის ქრონიზაციით, მორეციდივე მიმდინარეობით, ძვლოვანი ქსოვილის საკმაოდ ვრცელი უბნების ნეკროზით, რეაბილიტაციის პროცესის გახანგრძლივებით და ბაზისური თერაპიის დაბალი ეფექტურობით. მათ შორის, პირველ რიგში, ყურადღებას იქცევს ყვების ტოქსიკური ოსტეომიელიტი, გამონვეული თვითნაკეთი ნარკოტიკული ნივთიერებების მოხმარებით, რამაც სისხრით გაუხსნრო ყვების ტრავმულ და ჰემატოგენურ ოსტეომიელიტებს და მეორე ადგილი დაიკავა ოდონტოგენური ოსტეომიელიტების შემდეგ. თვითნაკეთი ნარკოტიკული ნივთიერებებით გამონვეულ ტოქსიკურ ოსტეომიელიტებს პოსტსაბჭოთა ქვეყნების დაავადებასაც უწოდებენ. ალბათ, ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ თითქმის არ მოიპოვება ინფორმაცია უცხოურ ლიტერატურაში, რაც განაპირობებს საზღვარგარეთის ქვეყნების მაღალ დაინტერესებას აღნიშნული პათოლოგიით. ყვების ტოქსიკური ოსტეომიელიტების კლინიკური შემთხვევები ძირითადად გამოვლინდა XXI საუკუნის პირველ ათწლეულში და პიკს მიაღწია 2012-2017 წლებში. 2018-2019 წლებში აღინიშნა ამ პათოლოგიით დაავადებული