

ეუბღენი ჩემი მშობლების - ვიტალი და აგნესა
ყურაშვილების, ნათელ სსონას.

ავტორი

ბელა ყურაშვილი

ჯანსაღი კვება და ჯანმრთელი სიბერე

თბილისის სახელმწიფო
სამედიცინო უნივერსიტეტი
2013

© ბელა ყურაშვილი. ჯანსაღი კვება და ჯანმრთელი სიბერე. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი. თბილისი: 2013. – 106 გვ., 3 ცხრილი, 1 სურათი.

ბელა ყურაშვილი – მედიცინის დოქტორი, თსსუ-ის კვებისა და ასაკობრივი მედიცინის მიმართულების ასისტენტ-პროფესორი

რედაქტორი – ლალი ბაქრაძე, მედიცინის დოქტორი, გარემოს ჯანმრთელობისა და პროფესიული მედიცინის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.

რეცენზენტები – რევაზ კვერენჩილაძე – მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, თსსუ-ის გარემოს ჯანმრთელობისა და პროფესიული მედიცინის მიმართულების ხელმძღვანელი, სრული პროფესორი;

– შალვა ზარნაძე, მედიცინის დოქტორი, თსსუ-ის კვებისა და ასაკობრივი მედიცინის მიმართულების ხელმძღვანელი, ასოცირებული პროფესორი.

მონოგრაფიაში მოცემულია მრავალი რჩევა და რეკომენდაცია ჯანსაღი ცხოვრების წესის შესახებ, რაც საინტერესო და სასარგებლო იქნება არა მარტო ხანში შესულთათვის. მათ სიამოვნებით გაეცნობა და ცხოვრებაში გამოიყენებს ახალ-გაზრდობაც.

შინაარსი

წინათქმა	5
შესავალი	7
თავი 1. როდის იწყება „მესამე ასაკი“?	9
1.1 როდის მოდის სიბერე	11
1.2 შრომა, შრომა და ისევ შრომა	14
1.3 თავს ნუ დაიბერებთ!	15
1.4 უმოქმედო ორგანო იღუპება	17
თავი 2. ჭამით მიღებული სიამოვნება	17
2.1 რას იძლევა კეება	18
2.2 კერძი, როგორც ხელოვნების ნიმუში	19
2.3 მეტი საგემოვნო ნივთიერებები (სანელებლები)	20
2.4 მადის დარღვევა	23
2.5 „ჩვეულება რჯულზე უმტკიცესია“	24
თავი 3. რა ეუფოთ კალორიებს?	24
3.1 ანორექსია	25
3.2 ხმელი ადამიანები	26
3.3 შემცირებული მოთხოვნილება ენერგიაზე	27
3.4 სად რამდენი კალორიაა?	28
3.5 როგორ ვებრძოლოთ სიმსუქნეს	29
3.6 „ფუჭი“ კალორიები	31
3.7 ნახშირწყლების სიკეთე	33
3.8 უჯრედისის საიდუმლოებები	35
3.9 ცოტა რამ სიბერეზე	37
თავი 4. მეტი ცილა!	41
4.1 უძვირფასესი წყაროები	42
4.2 რამდენი ცილა სჭირდებათ ბებებს?	48
თავი 5. ნაკლები ცხიმი	49
5.1 ცოტა რამ ცხიმების შესახებ	49
5.2 რა არის შუცმი?	50

5.3 ლინოლენის მჟავის ღირსება	51
5.4 დიაბეტი და მისი ტიპები	53
5.5 ლილვი მდიდარია E ვიტამინით	56
5.6 ქოლესტერინი და სიბერე	58
5.7 ქოლესტერინის წყაროები	60
5.8 მავნე ჩვევები	62
5.9 რამდენი ცხიმია საჭირო დღეში?	65
თავი 6. შეუძლიათ თუ არა ვიტამინებს გაახალგაზრდავება?	66
6.1 „ქერიების სურავანდი“	67
6.2 P ვიტამინი და სისხლძარღვები	70
6.3 ნაოჭები ზედა ტუჩზე	72
6.4 ცხიმში ხსნადი ვიტამინები	74
6.5 „ელექსირი“	75
6.6 ცოტა რამ D ვიტამინის შესახებ	77
6.7 K ვიტამინი – სისხლდენის შემაჩერებელი ფაქტორი	78
თავი 7. ბიომიკროელემენტები	79
7.1 არსებობს თუ არა გამოსავალი?	82
7.2 მაკროელემენტები	83
7.3 კვება და თმა	86
თავი 8. „გაახალგაზრდავების“ საიდუმლო	88
8.1 ეპიგენტარიანელები და უსისხლო კვების მომხრენი	94
8.2 სხვადასხვაგვარი დიეტები	96
თავი 9. საკვებში ვიტამინების ნაკლებობა კიბოს განვითარების საწინდარია	98
9.1 მეცნიერება გეპირდება	102
9.2 არა მარტო პური ჩვენი არსობისა	104
ლიტერატურა	106

ადამიანის ბედნიერი და ხანგრძლივი ცხოვრების უზრუნველყოფა მრავალი ეგზოგენური და ენდოგენური ფაქტორის კომბინაციითაა განპირობებული.

ადამიანის ასაკობრივი განვითარების სხვადასხვა პერიოდიდან, ჯანმრთელი ცხოვრების ხელშეწყობის თვალსაზრისით, განსაკუთრებულ ყურადღებას ხანდაზმულობის პერიოდი მოითხოვს. ამ დროს ადამიანის ორგანიზმში სასიცოცხლო პროცესების მნიშვნელოვანი თვისობრივი და რაოდენობრივი ცვლილებები ხდება, რაც აისახება როგორც ჯანმრთელობაზე, ისე ორგანიზმის ფსიქოფიზიოლოგიურ მდგომარეობაზე. ამ პროცესების ოპტიმალურად წარმართვის ხელშეწყობა ბედნიერი და ხანგრძლივი ცხოვრების უზრუნველყოფის საწინდარია.

აღნიშნული საკითხების შესახებ მოსახლეობის ფართო ფენების ინფორმირებულობის ზრდას მეტად დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს.

ბ. ყურაშვილის წინამდებარე მონოგრაფიაში პოპულარულად, მოკლედ, მაგრამ სრულად არის აღწერილი ხანდაზმული ასაკის პირთა სამედიცინო და ფსიქოფიზიოლოგიური თავისებურებები. მდიდარი ფაქტობრივი მასალის მოხმობით დასახულია ძირითადი გზები, თუ როგორ ვიცოცხლოთ დიდხანს, როგორ ვიყოთ ჯანმრთელები და „ახალგაზრდები“ – როგორ ავიცილოთ თავიდან ნაადრევი დაბერება და სხვადასხვა დაავადების განვითარება; როგორ მოვიქცეთ, რომ ასაკთან შედარებით უფრო ახალგაზრდულად გამოვიყურებოდეთ; როგორ დავეგემოთ ხანდაზმულობისა და მოხუცებულობის პერიოდში კვება, სრულფასოვანი სიცოცხლე რომ გავიხანგრძლიოთ.

მონოგრაფიაში მოცემულია ბევრი რჩევა და რეკომენდაცია ჯანსაღი ცხოვრების წესის შესახებ, რაც

საინტერესო და სასარგებლო იქნება არა მარტო ხანში
შესულთათვის – მათ სიამოვნებით გაეცნობა და ცხოვ-
რებაში გამოიყენებს ახალგაზრდობაც.

რედაქტორი
ლალი ბაქრაძე
მედიცინის დოქტორი, პროფესორი

ამ პატარა წიგნში განხილულია ადამიანის დღეგრძელობისა და დაბერების ბიოლოგიური ასპექტები.

სიბერე კანონზომიერი პროცესია, ორგანიზმის ასაკობრივი განვითარების გარდაუვალი ეტაპი. გერონტოლოგები გამოყოფენ ხანში შესულთა შემდეგ ასაკობრივ ჯგუფებს: ხანდაზმულთა (60-74 წლის), მოხუცთა (75-89 წლის) და დღეგრძელთა (90 წელს გადაცილებულთა). ამისგან მცირედ განსხვავებულია ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ მოწოდებული ასაკობრივი კატეგორიზაცია, რომლის თანახმად ხანში შესული მოსახლეობა დაყოფილია ოთხ ჯგუფად. ეს ჯგუფებია: 1. მოწიფულები – 50-60 წლის; 2. ხანში შესულები ანუ ხანდაზმულები – 60-75 წლის; 3. მოხუცები – 75 წელზე ზევით; 4. უხუცესები – 80 წელზე ზევით.

დღეისათვის მსოფლიოში აღრიცხულია 650 მლნ. ხანდაზმული, ანუ 60 წელს გადაცილებული ადამიანი. 2050 წლისათვის შესაძლებელია, მათი რიცხვი 2 მლრდ-მდე გაიზარდოს. ხანდაზმულთა სოციალური დაცვის მნიშვნელობაზე მიუთითებს ის ფაქტიც, რომ 1 ოქტომბერი ხანში შესულთა დაცვის საერთაშორისო დღედ არის გამოცხადებული.

ამჟამად საქართველოში სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა 70-75 წელია. მომავალში მოსალოდნელია მისი მნიშვნელოვნად გაზრდა.

დღეგრძელობის ხელშემწყობი ფაქტორებია: მემკვიდრეობა, ცხოვრების ჯანსაღი წესი, ემოციური სიჯანსაღე, ბალანსირებული, სრულფასოვანი კვება და ზომიერი ფიზიკური აქტივობა. ჯანმრთელობას მნიშვნელოვნად

განაპირობებს გენეტიკური ფაქტორი – ჯანმრთელი მემკვიდრეობა.

ამ წიგნში მოთხრობილია, თუ როგორ უნდა ვიცოცხლოთ დიდხანს, როგორ ვიყოთ ჯანმრთელები და „ახალგაზრდები“, ანუ როგორ ავიცილოთ თავიდან ნაადრევი დაბერება და სხვადასხვა დაავადებები; როგორ მოვიქცეთ, რომ ასაკთან შედარებით უფრო ახალგაზრდულად გამოვიყურებოდეთ; როგორ დაეგეგმოთ ხანდაზმულობისა და მოხუცებულობის პერიოდში კეება, სრულფასოვანი სიცოცხლე რომ გავიხანგრძლივოთ.

წიგნში მოცემულია რჩევები და რეკომენდაციები ჯანსაღი ცხოვრების წესის შესახებ და ბევრი სხვა ინფორმაცია, რაც საინტერესო და სასარგებლოა როგორც ხანში შესულების, ისე ახალგაზრდებისათვის.

იმედი გვაქვს, ეს წიგნი დაგაინტერესებთ და მისი წაკითხვა ცოტაოდენ სიამოვნებასაც მოგანიჭებთ.

მართალია, რომ ქალებისათვის ის იწყება 60 წლის ასაკიდან, მამაკაცებისათვის კი – 65 წლის ასაკიდან, ე.ი. პენსიაში გასვლის შემდეგ? არა, ყველასთვის ეს ზღვარი არ ნიშნავს „მესამე ასაკში“ შესვლას! ყველაფერს რომ თავი დავანებოთ, სხვადასხვა პროფესიის ადამიანები სხვადასხვა დროს ანებებენ მუშაობას თავს – ზოგი უფრო ადრე, ზოგი უფრო გვიან. მაგალითად, უმაღლესი სასწავლებლების პროფესორ-მასწავლებლებისათვის „დამსახურებული დასვენება“ 70 წლის ასაკიდან იწყება. ეს სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ ამის შემდეგ ისინი მართლაც მხოლოდ „ისვენებენ“ და ცხოვრებით ტკბებიან. ხშირ შემთხვევაში სწორედ პირიქით ხდება – პენსიაში გასვლის შემდეგ ეს ადამიანები უფრო ინტენსიურადაც კი აგრძელებენ მუშაობას.

პოლონელი მეცნიერი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი კინგა როშტოვსკაია, რომელიც მრავალი წლის განმავლობაში მოღვაწეობდა გერონტოლოგიისა (მეცნიერება სიბერის შესახებ) და გერიატრიის (მოხუცი ადამიანების მკურნალობა) დარგში, საკითხს პრინციპულად სხვაგვარად სვამს. მას მიაჩნია, რომ მამაკაცები პენსიაში ქალებზე ადრე უნდა გადიოდნენ და ამ მოსაზრებას ამგვარად ასაბუთებს: ქალი, დაახლოებით 50 წლის ასაკამდე, ძირითადად საშინაო საქმეებით – ოჯახზე, მეუღლესა და შვილებზე ზრუნვით – არის დაკავებული. რაც შეეხება სამუშაოს სპეციალობის მიხედვით, ეს მისთვის, როგორც წესი, მეორე ადგილზეა. იმ დროისათვის, როცა ქალის ასაკი 50 წელს უახლოვდება ან სცილდება ამ ზღვარს, მისი შვილები, ჩვეულებრივ, ტოვებენ მშობლიურ კერას და დამოუკიდებელ ცხოვრებას იწყებენ. დედის მზრუნველობა მათ უკვე აღარ სჭირდებათ. ამის შემდეგ ქალი ოჯახში გარკვეულწილად უფუნქციოდ რჩება. მისი მეუღლე კი ამ დროს უკვე დაღლილია მუშაობით, რომელიც ყოველთვის იყო და რჩება მისთვის ყველაზე მნიშვნელოვნად. მათი სახლი ცარიელია. სწორედ ამ პირობებში შეეძლო ქალს, მთელი თავისი

ენერგია. საღი გონება და ცხოვრებისეული გამოცდილება სამუშაოსკენ მიემართა... მაგრამ ის უკვე პენსიონრობის კანდიდატია... წლები გარბის. დღესდღეობით საქართველოში 60 წლის ქალს უკვე შეუძლია, დატოვოს სამსახური და ეს მას მორალურად ანადგურებს. მთელი მისი სასიცოცხლო ძალების მარაგი ფუჭად იკარგება. თუ ქალი მეტროპოლი ბუნებისაა და წინააღმდეგობის გადალახვის უნარი აქვს, ის იწყებს გამოსავლის ძიებას, რათა წლების განმავლობაში დაგროვილი და დაუხარჯავი ენერგია სხვა დანიშნულებით მიმართოს. იგი სხვა სახის სამუშაოს პოულობს, მაგალითად, იწყებს კერვას, ქსოვას, ვაჭრობას, აქტიურად ერთეება შვილიშვილების აღზრდაში, ებმება საქველმოქმედო საქმიანობაში და სხვ. მაგრამ რა ხდება მაშინ, როცა ქალი თავისი „სასიცოცხლო ძალის“ გამოყენების გზებს ვერ პოულობს? ასეთ დროს მოვლენები სხვადასხვაგვარად შეიძლება განვითარდეს, რადგან ყოველი ადამიანი თავისებური და განუმეორებელია. ზოგიერთი ქალი დეპრესიაში ვარდება და თავისი ოჯახის ექიმს თავს აბეზრებს ჯანმრთელობაზე გაუთავებელი წუწუნით. სხვები თავიანთ მოძღვრებს აწუხებენ. არიან ისეთებიც, რომლებიც ბუზღუნა და შურიან არსებად ყალიბდებიან და გარშემო მყოფებს პირდაპირ სიცოცხლეს უმწარებენ: მუდამ წუხან, ყველას აკრიტიკებენ, უთვალთვალებენ, ჭორაობენ... ვინ არ შეხვედრია ასეთ მოხუცებს?

ზოგიერთ განვითარებულ ქვეყანაში ხანში შესული მდიდარი ქერიები იწყებენ მოგზაურობას მსოფლიოს გარშემო ან საინტერესო ადგილებში, თუმცა ბოლოს და ბოლოს ესეც ბეზრდებათ, რადგან მოგზაურობა დამღლეელია. მოგზაურობისათვის, ფულთან ერთად, ჯანმრთელობა, ხალისი და ენერგიაა საჭირო. არაიშვიათად პენსიონერს აქვს დანაზოგი, რომელიც ცხოვრების მანძილზე დაუღალავი შრომით დააგროვა, აქვს მოგზაურობის სურვილიც, მაგრამ ამისთვის საჭირო დანარჩენი ფაქტორები უკვე აღარ მოსდევს.

1.1 როდის მოდის სიბერე?

ამ კითხვაზე ყველაზე სწორი პასუხი ასეთია: როცა ადამიანი თავს იგრძნობს მოხუცად.

ყოველი ადამიანის ცხოვრება სამი პერიოდისაგან შედგება. ესენია: 'ზრდისა და განვითარების პერიოდი, სიმწიფის ხანა და სიბერე. სიბერეში ყველა ორგანოს ფუნქცია თანდათანობით კეცოვდება და უარესდება.

სიბერე ზოგადი ბიოლოგიური კანონზომიერებაა, რომელსაც საფუძვლად უდევს ატროფიული და დეგენერაციული პროცესების ერთობლიობა. დაბერების განმაპირობებელი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია უჯრედების ციტოპლაზმის თეიტგანახლების ინტენსივობის შემცირება. ამ დროს გენერაციული ცილები (ნუკლეოპროტეიდები), რომელთაც რეპროდუქცია, სინთეზი და აღდგენა შეუძლიათ, ჩანაცვლდება ფუნქციური ცილებით, რომელთაც რეპროდუქციის უნარი არ შესწევთ. ასაკთან ერთად, ორგანიზმში მცირდება სინთეზური რეგულაციის შესაძლებლობა და ამ რეგულაციის გაუარესება ხდება. დაბერების პროცესში ციტოპლაზმა კარგავს ნუკლეოპროტეიდებს, ნუკლეინის მჟავებს და სხვა კომპონენტებს, რომელთაც ახასიათებთ ცილის სინთეზისა და თეიტგანახლების უნარი.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, სიბერისთვის დამახასიათებელია ორგანიზმის ყველა სისტემის ფუნქციური შესაძლებლობების დაქვეითება. ატროფიული პროცესების შედეგად კუჭის ლორწოვანი გარსი თხელდება და განილევა, მისი უჯრედები კი ნაკლებად დიფერენცირებული ხდება, რასაც კუჭის სეკრეტორული და მოტორული ფუნქციის დაქვეითებამდე მივყავართ.

სიბერეში საჭმლის მონელების ფუნქციის დარღვევის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიზეზად კუჭის წვენის მჟავურობის შემცირება გვევლინება. ამის გამო იცვლება კუჭისა და ნაწლავების მიკროფლორა, რომელშიც მკვეთრად იზრდება

ლპობადი მიკროორგანიზმების ხვედრითი წილი. რის შედეგადაც ნაწლაკებში გროვდება ლპობადი პროდუქტები, რომლებიც თანდათან სისხლში შეიწოვება. კუჭქვეშა ჯირკვალშიც ატროფირდება და ამის გამო პეფსინი სათანადო რაოდენობით ვეღარ გამომუშავდება. ამგვარად, დაბერების პროცესში საჭმლის მომნელებელი სისტემა განიცდის ცვლილებებს, რაც უარყოფითად აისახება მის ფუნქციურ შესაძლებლობებზე.

ორგანიზმის დაბერებას დიდად უწყობს ხელს ჰიპოკინეზია (მოძრაობითი აქტიუობის შეზღუდვა) და მასთან დაკავშირებული ჭარბი წონაც. ჭარბი წონის უარყოფითი შედეგები, პირველ რიგში, დაბერების დაჩქარებაში გამოიხატება. ეს ყველაფერი კი მნიშვნელოვან გერიატრიულ პრობლემას წარმოადგენს.

ცნობილია, რომ ადამიანის კალენდარული ასაკი ყოველთვის არ ემთხვევა მის ბიოლოგიურ ასაკს. ფაქტობრივად, ადამიანის დაბერების პროცესი მისი დაბადებიდანვე იწყება და სიკვდილამდე გრძელდება. ამასთან, ზოგიერთები ჩქარა ბერდებიან, სხვები კი სიცოცხლის ბოლომდე ინარჩუნებენ ახალგაზრდობას. არცთუ იშვიათია შემთხვევები, როდესაც 80 წლის პაციენტს გასინჯვისას ექიმი ეუბნება, რომ მას 40 წლის კაცის შესაფერისი შინაგანი ორგანოები აქვს. სოფოკლე (ძვ.წ. 496-406) ამბობს: „ადამიანი კი არ კვდება, არამედ ნელ-ნელა იკლავს თავს“. სრული სიმართლეა! მაშ, რა არის ლოთობა, სიგარეტის მოწევა, არასწორი კვება, მჯდომარე ცხოვრების წესი, ჰიპოკინეზია და სხვ., რაც ჩვენს ჯანმრთელობას ვნებს და რაც ჩვენს ნებაზეა დამოკიდებული, თუ არა ნელი თვით-მკვლელობა?!

„მესამე ასაკის“ ადამიანთა რიცხვი სულ უფრო მატიულობს სხვადასხვა ქვეყანაში, განსაკუთრებით, განვითარებულ ქვეყნებში. მაგალითად, აშშ-ში, 1977 წლისთვის 65 წელზე უფროსი ასაკის ადამიანები შეადგენდნენ ქვეყნის მოსახლეობის 10%-ს. ყოველწლიურად ამ ასაკის ადამიანთა რიცხვი

ნახევარი მილიონით და მეტი იზრდებოდა და 2010 წლისთვის შეადგენდა მოსახლეობის 73%-ს. ამ მონაცემებიდან ჩანს, თუ რამდენად სწრაფად იზრდება მოხუცთა რიცხვი ბოლო წლების განმავლობაში. ეს ტენდენცია მხოლოდ აშშ-ში კი არ შეინიშნება, არამედ მთელს მსოფლიოში. როგორც ვხედავთ, მიუხედავად ცხოვრების ორომტრიალისა, ჩვენი სიცოცხლის ხანგრძლივობა თანდათან იზრდება.

ყველას უნდა ხანგრძლივი სიცოცხლე და ჯანმრთელობა. მაგრამ დიდხანს რომ იცოცხლო, უნდა დაბერდე და იყო მოხუცი, რაც, ცოტა არ იყოს პარადოქსულად ჟღერს.

სიბერით ძალიან ცოტა ადამიანი თუ კვდება, მოხუცების უმრავლესობა სხვადასხვა დაავადებებისგან იღუპება. სიკვდილის მიზეზებს შორის 100-მდე დაავადება გამოირჩევა, რომელთაგან 8-10 ახალგაზრდა ასაკშიც გვხვდება, დანარჩენები კი ადამიანს, ძირითადად, სიბერეში აწუხებს. ყველაზე მეტად გავრცელებული და საშიშია გულ-სისხლძარღვთა და ონკოლოგიური დაავადებები. ამ დაავადებებისაგან იღუპება ადამიანთა 90%, ყველა დანარჩენი (ანუ სხვადასხვა) დაავადებისაგან კი – მხოლოდ 10%. ადვილი მისახვედრია, რომ ამ სხვადასხვა დაავადებების პროფილაქტიკის რადიკალური საშუალებებიც რომ გამოინახოს, ეს მხოლოდ უმნიშვნელოდ თუ გაზრდის მოსახლეობის სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობას, მაგრამ თუ მედიცინა გულ-სისხლძარღვთა და ონკოლოგიურ დაავადებებს გაუმკლავდება, მაშინ სიცოცხლის ხანგრძლივობა საშუალოდ 7-10 წლით გაიზრდება, ე.ი. ადამიანები სიცოცხლეს, სულ ცოტა, 85 წლამდე შეინარჩუნებენ.

უნდა ვაღიაროთ, რომ თანამედროვე მედიცინა ასაკოვან ადამიანებს წარმატებით იცავს მოულოდნელი, მწვავე შემთხვევებთან დაკავშირებული სიკვდილისაგან. დღეს მოხუცებს უკვე ისე ალარ ეშინიათ ფილტვების ანთებისა, როგორც ეს იყო მათი ახალგაზრდობის დროს. მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტის შემთხვევაში პაციენტი მდგომარეობიდან რეანიმაციის დახმარებით გამოყავთ, თუმცა, ამასთან ერთად, ბევრი

ადამიანია კანწირული ტანჯვისათვის ისეთი დაუკადებების გამო, როგორებიცაა კიბო, ათეროსკლეროზი, სტენოკარდია, რევმატული დაჟადებები, დიაბეტი, ფსიქიკური აშლილობანი. არადა სიბერე, როგორც ორგანიზმის ბუნებრივი მდგომარეობა, უნდა ნიშნავდეს სიცოცხლის უმაღლეს საფეხურს, საესეს ემოციური სიმწიფით, სიბრძნით, დამყარებულს იმ გამოცდილებაზე, რომელიც ადამიანს ხანგრძლივი სრულფასოვანი ცხოვრების მანძილზე დაუგროვდა. ამ პერიოდში გამოირიცხულია შეილებაზე და ოჯახზე ზრუნვა. მოხუცებულისათვის უცხოა ეგოისტური მისწრაფებები, პატივმოყვარეობა და მშფოთვარე განცდები. ეს ყველაფერი მან უკვე გაიარა და უკან მოიტოვა. ახლა მას შეუძლია, იყოს ობიექტური, გაწონასწორებული, ემოციურად მომწიფებული. გასაკვირი არ არის, რომ ყველაზე ბრძენი პოლიტიკოსები, უპირატესად, მოხუცები იყვნენ. ბევრი აქტიური მოხუცი, ძლიერი და ჯანმრთელი, შეიძლება შეგვხედეს იმ ადამიანებს შორის, რომლებიც ხელოვნების სხედასხვა სფეროში მოღვაწეობენ. დადგენილია, რომ რაც უფრო ინტენსიურად მუშაობს ადამიანი შემოქმედებითად, მით უფრო ხანგრძლივად ინარჩუნებს მისი ტვინი აქტიუობას. ვინც მთელი ცხოვრების განმავლობაში რთულ პრობლემებს წყვეტს და რთული მდგომარეობიდან გამოსავალს ეძებს, ვინც მოწიფულობის ასაკშიც აფასებს ახალ შთაბეჭდილებებსა და ახალ გამოცდილებას, ის სიბერეშიც მნიშვნელოვნად უსწრებს სხვებს თავისი ინტელექტუალური შესაძლებლობებით. ცნობილია ასევე, რომ გონებრივი შრომით დაკავებულ პროფესიებში ადამიანები შრომის ნაყოფიერების მაქსიმალურ მაჩვენებლებს აღწევენ 60 წლის ასაკისათვის – ეს პერიოდი ითვლება გონებრივი (ინტელექტუალური) შრომის ოპტიმალურ პერიოდად.

12 შრომა, შრომა და ისევ შრომა

დამტკიცებულია, რომ იმ ფაქტორთა შორის, რომლებიც დაბერების პროცესს აყოვნებს, ყველაზე მნიშვნელოვანი შრო-

მ.ა. ამასთან, შრომა ეხმარება მოხუცებულს საზოგადოებასთან აქტიური კავშირის შენარჩუნებაში. თითქმის 90 წელს მიღწეული გამოცდილი იტალიელი მხატვარი და მოქანდაკე მიქელანჯელო ბუონაროტი (1475-1564), რომელმაც თავისი ცხოვრების უდიდესი ქმნილება, რომის წმინდა პეტრეს ტაძრის მოხატულობა, 89 წლის ასაკში შექმნა, წერდა: „არავინ ისე არ დაღლილა მუშაობით, როგორც მე. ჩემთვის არ არსებობს არაფერი, დღე და ღამე მუშაობის გარდა...”

თანამედროვე ავსტრალიელი ბიოლოგი, ნობელის პრემიის ლაურეატი ფრენკ მაკუორლენ ბერნეტი ამტკიცებს, რომ საკუთარი შრომით მიღებული კმაყოფილება ყველაზე მნიშვნელოვანია იმ ფაქტორთა შორის, რომლებიც სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე მოქმედებს. სტატისტიკური მანიკერებლების შესწავლის შედეგად ბერნეტმა გამოავლინა, რომ მოკვდაობის ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი აშშ-ის წამყვან მეცნიერებს შორის აღინიშნება. ისინი ყველაზე დიდხანს ცოცხლობენ. წარმატება პროფესიულ საქმიანობაში უფრო მეტად ახანგრძლივებს სიცოცხლეს, ვიდრე სპორტი, თამბაქოს წვეაზე უარის თქმა, მემკვიდრეობა. თითქმის ყველა უხუცესი გამოირჩეოდა ახლობლებთან და გარშემო მყოფებთან აქტიური კონტაქტით.

13 თამს ნუ დაიპყრებთ!

სამწუხაროდ, საზოგადოებაში ხშირად ეაწყდებით მოხუცების მიმართ უსამართლო დამოკიდებულებას. „რადგან ბებერია, ე.ი. არაფრის მაქნისია, უსარგებლოა, ასეთი თანამშრომელი სამსახურიდან უნდა გაათავისუფლო და მის მაგივრად ახალგაზრდა აიყვანო!“ მოხუცს რეაქციები მართლაც შენელებული აქვს, არც ის არის საკამათო, რომ ახალგაზრდა ადამიანი უფრო სწრაფია, მაგრამ ამის გამო ახალგაზრდა თანამშრომლისთვის ცალსახად უპირატესობის მინიჭება შეიძლება საერთო საქმისთვის საზიანო აღმოჩნდეს. დიდია ალბათობა იმისა, რომ ახალგაზრდა მუშაკს ნაკლები გამოცდილება, ნაკლები პასუხისმგებლობა, და ზოგჯერ – ნაკლები კეთილ-

სინდისიერება ახასიათებდეს. წარმოებუქისა და დაწესებულებების მრავალი ხელმძღვანელი ღარწმუნდა ამაში. ხანში შესული ადამიანი, როგორც წესი, სამსახურს ტოვებს მაშინ, როდესაც ჯერ კიდევ ნათელი გონება აქვს. როდესაც გარშემო მყოფები მას ისე ეპყრობიან, როგორც არასრულფასოვანს, სამსახურიდან ათავისუფლებენ და ამით მეგობრული და საზოგადოებრივი კონტაქტების შესაძლებლობას უზღუდავენ, ბოლოს და ბოლოს იწყება ადამიანის ინტელექტუალური დეგრადაცია.

ამერიკელებს აქეთ ასეთი გამოთქმა: „არსად ისე არ ბერდება ადამიანი, როგორც საკუთარ სავარძელში“. რასაკვირველია, ამაში დამნაშავენი, პირველ რიგში, გარშემო მყოფები არიან, მაგრამ ხშირად თავად ხანდაზმულებიც არ აკლებენ ხელს! მოხუცები, რომლებიც საკუთარ უსარგებლობას არ ეპუებიან, ყოველთვის წინ მიდიან, ინტელექტუალურად იზრდებიან, ფსიქოლოგიურად ძლიერდებიან და მიდიან პარადოქსულ შედეგამდე, რომელიც ასე შეიძლება ჩამოვაყალიბოთ: „სიბერის ყველაზე დიდი ტრაგედია ის არის, რომ, ფაქტობრივად, სიბერე არ არსებობს“. ერთი სულითა და სხეულით ახალგაზრდა 80 წლის ქალბატონი გაღიზიანებას ვერ მალავდა, როდესაც ეკითხებოდნენ, თავს როგორ გრძნობო. ცხადია, ახლობლები ამით მის მიმართ ყურადღებასა და მზრუნველობას გამოხატავდნენ, მაგრამ ქალს სწყინდა: „რატომ 30 და 40 წლისას არავინ ეკითხება ამას?“ – მსჯელობდა ის, – „ალბათ, ამით უნდათ, მაგრძნობინონ, რომ უკვე მოხუცი ვარ“... „გმადლობთ, კარგად, თქვენ?“ – პასუხობდა იგი თავაზიანად. მაგრამ თუ ამ ქალბატონის ადგილას ვინმე „ბუზღუნა ბებო“, აღმოჩნდება, რომელიც ახლობლებმა მიაჩვიეს, რომ ის არასრულფასოვანია, მაშინ ის დიდხანს და დაწერილებით იწუწუნებს თავისი დაავადებების შესახებ, რითაც კიდევ უფრო გაიმყარებს მომაბეზრებელი მოხუცის რეპუტაციას და დაარწმუნებს გარშემო მყოფებს იმაში, რომ მას დიდი ხნის სიცოცხლე აღარ უწერია.

აშშ-ს ქალაქ სიეტლში ჩატარებული კვლევების შედეგებმა აჩვენა, რომ 70 წლის შემდეგ ადამიანთა გონებრივი შესაძლებლობები განსხვავებულია. სხვადასხვა ადამიანის ტვინი სხვადასხვაგვარად ბერდება. იმ ადამიანთა ინტელექტი, რომლებიც ოჯახთან ერთად ცხოვრობენ და საზოგადოებრივ ცხოვრებაში არიან ჩაბმული, უფრო მაღალია, ვიდრე მათი, ვინც მარტო ცხოვრობს და გარემოს ემიჯნება. გონებრივი ჩამორჩენა განსაკუთრებით აღინიშნება ქვრივებში, რომელთაც არასდროს უმუშავიათ (ან უმუშავიათ ცოტა ხნით) და საზოგადოებრივი საქმიანობითაც არასოდეს დაკავებულან.

1.4 უმოქმედო ორბანო ილუპება!

ეს პრინციპი ეხება არა მარტო ადამიანის ფიზიკური განვითარების ხარისხს, არამედ გონებრივ შესაძლებლობებსაც. უმოქმედო მანქანები სუსტდება, ასევეა ადამიანის ტვინიც.

ამჟამად ცნობილია, რომ გონების სისხარტე და ინტელექტუალური შესაძლებლობები სრულიადაც არ არის დამოკიდებული ტვინის მოცულობაზე. ადრე თვლიდნენ, რომ რადგანაც ქალის ტვინი მამაკაცის ტვინთან შედარებით ნაკლებს იწონის, ამიტომ ქალი ინტელექტით მამაკაცს ვერ შეედრება.

ამ პრინციპის თანახმად, საზოგადოებაში გაჩნდა მცდარი შეხედულება იმის შესახებ, რომ, როგორც წესი, მოხუცი ადამიანის ტვინის უჯრედები კვდება. მეცნიერულმა კვლევებმა კი აჩვენა, რომ ჯანმრთელი მოხუცის ტვინი შეიძლება უფრო ნათელი, აქტიური და შრომისუნარიანი იყოს, ვიდრე ახალგაზრდისა.

თავი 2. ჭამით მიღებული სიამოვნება

ენამოსწრებულები ხუმრობით ამბობენ, რომ ხანში შესულ ასაკში ადამიანს მხოლოდ ერთი – ჭამით მიღებული – სიამოვნებაა რჩება. მაგრამ ისეც ხდება, რომ ამ პერიოდში ადამიანი მაღას საერთოდ კარგავს. ეს უფრო ხშირად მარტოხელებს ემართებათ, რომელთაც მარტო საკუთარი თავის-

თქვის საჭმლის მომზადება ეზარებათ და ამიტომ იმით იკე-
ბებიან, რაც ხელში მოხვდებათ. თუმცა ზოგჯერ პირიქითაც
ხდება – მოხუცები ბერს ჭამენ, სუქლებიან და ამით თავს
იავადმოყოფენ.

2.1 რას იძლევა კვება

შეგახსენებთ, რამდენად მნიშვნელოვანია ადამიანისათვის
ჯანსაღი კვება. სწორედ რაციონალური კვება უზრუნველყოფს
სასიცოცხლო ენერგიას და სხვადასხვა დაავადების მიმართ
ორგანიზმის წინააღმდეგუნარიანობას, ცოცხალ და ნათელ
გონებას, შესანიშნავ ჯამრთელობას, „ახალგაზრდა“ სიბერეს.
ერთი სიტყვით, სწორად ორგანიზებული კვება შესაძლებ-
ლობას გვაძლევს, ვიცოცხლოთ დიდხანს სრულფასოვანი
ცხოვრებით, შევინარჩუნოთ შრომისუნარიანობა და სიცოცხ-
ლის ხალისი. არასწორ კვებას კი მივეყვართ იქამდე, რომ
ორგანიზმი სუსტდება და ადვილად აუადდება, გონებრივი და
ფიზიკური შრომის უნარი ქვეითდება და, საბოლოო ჯამში,
იგი ადრე ბერდება.

ზუსტად ასე გამოხატა კვების გავლენა ადამიანის
ორგანიზმზე მრავალი წლის წინ FAO-მ (გაეროს სურსათისა
და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაციამ). ეს ორგანიზაცია ამ
საკითხებში მსოფლიოში უმაღლეს ავტორიტეტად ითვლება.

ხანში შესულ ასაკში ადამიანი უფრო მეტად უნდა
ზრუნავდეს თავის კვებაზე, ვიდრე ადრე. რატომ? ამ კითხვას
ადამიანის ფიზიოლოგია პასუხობს: ასაკთან ერთად უარეს-
დება საკვების მონელება და შეთვისება. უმოძრაო ცხოვრების
წესის გამო სუსტდება ნაწლავების პერისტალტიკა, ჩნდება
მიდრეკილება შეკრულობისკენ. ორგანიზმის მოთხოვნილება
ზოგიერთი საკვები კომპონენტის – მაგ., ცილებისა და ვიტამი-
ნების – მიმართ იზრდება. ხშირად ირღვევა ნაწლავებიდან
საკვები ნივთიერებების შეწოვა. ზოგიერთი წამლის დიდხანს
მიღებას მივეყვართ ჯანმრთელობისათვის აუცილებელი საკ-
ვები ნივთიერებების უკმარისობისაკენ. ცნობილია, მაგალი-

თად, რომ ანტიბიოტიკები არღვევენ ნაწლავების ბაქტერიულ ფლორას, რაც იწვევს იმ ვიტამინების წარმოქმნის შეწყვეტას, რომლებიც ორგანიზმში სინთეზირდება ბაქტერიული ფლორის მიერ. ასეთებია, მაგ., K ვიტამინი და B ჯგუფის ზოგიერთი ვიტამინი (H, B₁, B₁₂); ბარბიტურატების და სპაზმოლიზური პრეპარატების მიღება კი იწვევს ფოლიუმის მჟავას (B₉ ჯგუფის ვიტამინის) უკმარისობას, რაც, თავის მხრივ, შეიძლება გახდეს საკმაოდ სერიოზული დაავადების, სისხლნაკლებობის, მიზეზი.

ხშირად მადის დაკარგვის მიზეზად ინფექციური დაავადების გადატანა გვევლინება.

მაგნე ჩვენები, რომლებიც კვებასთან არის დაკავშირებული, სიბერეში უფრო მეტად მძაფრდება, რადგან, ადამიანებმა არ იციან, ან ყურადღებას არ აქცევენ რაციონალური კვების წესებს. ეს კი სხვადასხვა დაავადების განვითარებას უწყობს ხელს. ამიტომ ელემენტარული წარმოდგენა მაინც უნდა გექონდეს იმაზე, თუ როგორ ვიკვებოთ ასაკში შესვლასთან ერთად. ასევე უნდა ვეცადოთ, რომ საკვები, სხვა დანარჩენი მოთხოვნების გარდა, ჩვენს ესთეტიკურ მოთხოვნებსაც აკმაყოფილებდეს, ე.ი. იყოს მადის მომგვრელი, არომატული, მიმზიდველი და კარგად გაფორმებული.

2.2 კერძი, როგორც ხელოვნების ნიმუში

არ გაგიკვირდეთ, თუ თქვენმა ბებიებმა და ბაბუებმა უარი თქვან თქვენ მიერ მომზადებული გემრიელი ფაფის ან ხბოს ჩაშუშულის ჭამაზე. რატომო, იკითხავთ. სავსებით რეალურია, რომ ეს უარი, უმადობასთან ერთად, ამ კერძების უფერული, მოსაწყენი „შესახედაობით“ იყოს განპირობებული. მაგრამ თუ თეფშზე დააწყობთ მწვანე სალათის ფურცლებს, მიუმატებთ დაჭრილ ოხრახუშს, წითელ პომიდორს, წითელ წიწაკას ან გახეხილ სტაფილოს, მაშინ თეფში შესახედავად სურათს დაემსგავსება – ლამაზს, მადის აღმძვრელს! ასეთ კერძს ხანში

შესული ადამიანი სიამოვნებით და, რაც მთავარია, ჯან-
მრთელობისათვის დიდი სარგებლობით მიირომეც.

ცოცხალი მწვანილი გაამდიდრებს ოქვენს კერძებს,
უპირველეს ყოვლისა, C და B ჯგუფის ვიტამინებით, სახელ-
დობრ, ფოლიუმის მჟავით, წითელი დანამატები კი - A
ვიტამინის პროვიტამინებით. ცოცხალი ბოსტნეული შეიცავს
მიკრო- და მაკროელემენტებს, ორგანულ მჟავებს, ფერმენტებს
და მრავალ სხვა, ჯანმრთელობისათვის სასარგებლო ნივთიე-
რებას. გენიალური ი.პ. პავლოვი ამბობდა: „ადამიანი ჭამს
ოვალებით“. დიახ, ასეა და არა მარტო თვალებით, არამედ
სხვა შეგრძნების ორგანოებითაც, ე.ი. დაეიცვათ ცნობილი
პრინციპი - „თვალი ჭამს და თვალი სვამს“. მომზადების
პროცესში დაყენებულმა არასასიამოვნო სუნმა შეიძლება
საკვების მიმართ ზიზღიც კი გამოიწვიოს, მაშინ, როცა
სასიამოვნო არომატი არა მარტო აღძრავს მადას, არამედ
ხელს უწყობს კუჭის წვენის გამოყოფას და საჭმლის
მომწელებელ ტრაქტს საკვების მიღებისათვის ამზადებს. როცა
სუფრა ღამაზად არის გაწყობილი, კერძები კი მიმზიდველად
გაფორმებული, შეუძლებელია, მაძღარ ადამიანსაც არ
მოუნდეს მათი გასინჯვა. რასაკვირველია, ეს საქებარი არ
არის, რადგან ადამიანი სუფრიდან დაუკმაყოფილებლობის
გრძნობით უნდა დგებოდეს, ისე, რომ მას შეეძლოს კიდევ
რამის ჭამა.

2.3 მეტი საგემოვნო ნივთიერებები (სანელებლები)

საგემოვნო ნივთიერებებს არა აქვს კვებითი და კალო-
რიკული თვისებები. ისინი ჩვეულებრივ მცენარეული წარ-
მოშობისაა, შეიცავს საჭმლის მომწელებელი წვენების სეკ-
რეციის გამაძლიერებელ არომატულ ეთეროვან ზეთებს და
მნიშვნელოვნად მოქმედებენ საკვების გემოზე, რითაც აუმჯო-
ბესებენ საჭმლის მომწელებელ პროცესს. მათ მიეკუთვნება:
მღოვი, წიწაკა, დაფნის ფოთოლი, კამა, ოხრახუში, ნიორი,
ხახვი, პირშუშხა, მიხაკი, კელიავი, დარიჩინი, ილი და სხვ.

სანელებლებს ჩვენიში ოდითგანვე იყენებდნენ, ბოლო დროს კი ისინი მთელს მსოფლიოში გახდა „მოდური“. უნდა ითქვას, რომ ხანში შესულებისა და მოხუცებისთვის სანელებლებით შეზავებული საკვები აუცილებელია, რადგან ისინი კერძებს განსაკუთრებულ არომატს აძლევს, თითქოს ხაზს უსვამს მათ გემოს, აღძრავს მადას, და, რაც მთავარია, ხელს უწყობს საჭმლის მონელება-შეთვისებას. ისეთი სანელებლებიც არსებობს, რომლებსაც ამა თუ იმ დაავადებებისაგან განკურნების უნარი აქვს.

ყოველი ქვეყნის სამზარეულოს სანელებლებით კერძების შეზავების საკუთარი, მხოლოდ მისთვის დამახასიათებელი რეცეპტები აქვს. მათი ჩამოთვლა და დახასიათება, რასაკვირველია, ძალზე შორს წაგვიყვანს. ქვემოთ წარმოგიდგენთ მხოლოდ რამდენიმე მოკლე რეკომენდაციას, უფრო სწორად, სხვადასხვა კერძების და იმ სანელებლის ჩამონათვალს, რომლებიც ამ კერძებსა და პროდუქტებს მათთვის დამახასიათებელ არომატს ანიჭებს:

- კარტოფილისა და ბოსტნეულის სუპებს, სალათებს, მოხარშულ თევზსა და ქათამს, ხორცის ფარშს, ცხერის ხორცის პაშტეტს – ბულიონის კუბიკები;
- სოკოს პასტას, ფხალს, ბარდის სუპს, მოხრაკულ ღორის ხორცს კარტოფილით, ხორცის, თევზისა და ქათმის სალათებს – მაიორანი;
- პიკანტურ სუპებს, კარტოფილის პიურეს, სოუსებს, ყველანაირი თევზის, ხორცისა და ბოსტნეულის კვერცხიან კერძებს – ოხრახუში;
- სოუსებს, მწვანე სალათებს, ისპანახს, ნადულს, შემწვარ ხბოს ხორცს – პირშუშხა;
- თევზის სუპებს, ფხალს, თევზის სალათებს, ღორის, ხბოსა და ძროხის მოხრაკულ ხორცს, გარეულ იხვს, ქათამს, პომიდვრის საწებელს, პრასს – სალბი.
- ხორცის ჩაშუშულს – მდოგვი;

- კიტრისა და პომიდურის საღათებს, კარტოფილიან სოუსებს, თევზს, ყველანაირ მოხარშულ ხორცს, ღობიოს, სოიოს, ნიახურს, წიწაკას, ძმარს, ომლეტს, კარაქს და მაიონეზს – ტარხუნა;
- კიტრისა და პომიდურის საღათებს, კარტოფილს, სოუსებს, სუპებს, თევზს, კიბორჩხალებს, კოლრაბის კომბოსტოს, მწვანე ბარდას, სტაფილოს, სოკოს, კარაქს, ნადულს, კეერცხიან კერძებს – კაძა;
- ტომატის, ბოსტნეულისა და ხორციან სუპებს, მწვადს, პომიდურის საღათებს ხახვითა და წიწაკით, მჟავე კიტრს – ნიორი;
- იხვისა და ღორის ხორცს, თეთრთავიან და სავოიის კომბოსტოს, სტაფილოს, პომიდურის ცივ სოუსებს, თავკეერებს – კორიანდრი;
- ტომატისა და ბოსტნეულის ცივ სუპებს, ბოსტნეულის საღათებს, მოხარშულ და ჩათუშულ თევზს, ყველანაირ კეერცხიან კერძს, კარაქიან პურს – კარდამონი;
- სოკოს სუპს, ვინიგრეტს, დაკეპილი ხორცით მომზადებულ კერძებს, მჟავე კომბოსტოს, პიცას, ხახვიან კერძებს – კელიავე და ძირა. ტომატის სოუსებს, მოხარშულ და ჩათუშულ თევზს, სოკოს სუპებს, პიცას – როზმარინი;
- სოკოს მარინადს, პიკულს – მშრალი მდოგვი.

რასაკეირველია, აქ არ არის ჩამოთვლილი ყველა სანელებელი და კერძი, მაგრამ გამოცდილი დიასახლისები თავად ხედებიან, რომელი საკაზმი რაში უნდა გამოიყენონ. ხშირ შემთხვევაში ისინი სანელებლებისაგან საკუთარ კომპოზიციებსაც ქმნიან. შეგახსენებთ, რომ სანელებლებს ისე უნდა მოეკიდოთ, როგორც მარილს (მარილიც ხომ სანელებელია!), ე.ი. არ უნდა გადაამლაშოთ, რადგან შეიძლება, ამით ყველაფერი გააფუჭოთ.

სანელებლებს მიეკუთვნება ასევე მიხაკი, დაფნის ფოთოლი, ვანილი, დარიჩინი და სხვ. როგორც ხედავთ, ამ

სანელებლების დახმარებით შეიძლება გაამდიდროთ თქვენი კერძები და ისინი უფრო სასიამოვნო გახადოთ.

2.4 მაღის მარღვევა

პენსიონერმა, რომელსაც ერთ დროს გემრიელად ჭამა უყვარდა და ნამდვილი გურმანი იყო, ერთ მშვენიერ დღეს შეამჩნია, რომ გემოს შეგრძნება დაკარგა. თავს ძალას ატანდა, საუკეთესო კერძებს მიირთმევდა, მაგრამ მუდმივად ისეთი შეგრძნება ჰქონდა, თითქოს ჩაღას ღეჭავდა. მოხუცმა ექიმთან მისვლა გადაწყვიტა. ექიმმა გასინჯა და დაამშვიდა, სერიოზული არაფერი გჭირსო. მან დაასკვნა, რომ პაციენტის ორგანიზმი თუთიის უკმარისობას განიცდიდა და შესაბამისი პრეპარატი დაუნიშნა. პრეპარატის მიღების შემდეგ ავადმყოფს მაღაც დაუბრუნდა და გემოს შეგრძნებაც. ამგვარად, მაღისა და გემოს დაკარგვის მიზეზად ხშირად რომელიმე მიკროელემენტის ნაკლებობა გვევლინება. ასეთ შემთხვევაში უნდა დადგინოთ მიზეზი და პაციენტს დროულად ვუპყურნალოთ.

ზედმეტმა მაღამაც შეიძლება გამოიწვიოს უსიამოვნო შედეგები. რა უნდა ვქნათ მაშინ? უნდა მივირთვათ ის, რაც სიმამრის შეგრძნებას იძლევა, მაგრამ ორგანიზმის მიერ სრულად არ შეითვისება, ე.ი, რაც არ გაგვასუქებს. ამ მხრივ შეუცვლელი პროდუქტებია ქატო და ხორბლის ჩანასახი, რომლებიც შეგიძლიათ მიირთვათ, მაგალითად, ნახევარ ჭიქა რძესთან და ერთ მუჭა სიმინდის ფანტელთან ერთად, ან დაამზადოთ „სილამაზის სალათი“, რომელიც ასევე ძალიან გემრიელია. მისი დამზადების წესი ასეთია: 6 კოვზ შვრიის ფანტელს ასხამენ 6 კოვზ ადუღებულ, გაცივებულ წყალს, უმატებენ თხილს და ერთ კოვზ თაფლს. დატოვებენ რამდენიმე ხანს, რომ ფანტელი დაიბეროს. შემდეგ უმატებენ ცოცხალ გახეხილ ვაშლს, ცოტა რძეს ან ხაჭოს, ლიმონის წვენს, შაქარს გემოვნებით, მოურევნ და სალათი მზად არის. ზოგჯერ, ექიმის რეკომენდაციით, საჭიროა გახდომა, გარკვეული კილოგრამების დაკ-

ლება. ამ დროსაც ძალიან კარგია ხორბლეულის ქატო. ის ნაწ-
ლაების ფუნქციას არეგულირებს.

2.5 „ჩვეულება რჯულზე შმტკიცესია“

დამტკიცებულია, რომ კვების ხასიათთან და რეჟიმთან დაკავშირებული ჩვევები ადამიანში ყველაზე მტკიცეა და მათი აღმოფხვრა ძალზე ძნელია. ამიტომ ამ ჩვევების შეცვლა მო-
ხუცი ადამიანებისათვის საჭირო არ არის. ძველი რომაელები ამბობდნენ: „გემოვნებაზე არ დაობნო“. ის, რაც ერთს მოს-
წონს, მეორეს არ იზიდავს. ეს უნდა გაითვალისწინოთ, როცა ბებიებსა და ბაბუებს კვების მენიუს უდგენთ, ნუ აიძულებთ მათ, ჭამონ ის, რაც არასოდეს უყვარდათ და, მითუმეტეს, არ უჭამიათ.

თავი 3. რა ვუძოთ კალორიებს?

დღესდღეობით საკვების ენერგეტიკული ღირებულების შეფასებისათვის ტრადიციულ ერთეულებს, კალორიებს, კი არა, ჯოულებს მიმართავენ. ჩვენ მივეჩვიეთ კალორიებს. ენერგიის რაოდენობის გამოსათვლელად დასაშვებია ორივე ფორმა, ჩვენც ორივეთი ვიხელმძღვანელოთ. მათ შორის ურთიერთდამოკიდებულება ასეთია: 1 კილოკალორია (1კკალ) = 4,184კჯ (კილოჯოული), 1000კკალ=4184კჯ.

შეგახსენებთ, რომ 1 გ ცილა იძლევა 4,1 კკალ, 1 გ ცხიმში – 9,3 კკალ და 1 გ ნახშირწყალი – 4,1 კკალ ენერგიას. წყალი, ვიტამინები, მინერალური ნივთიერებები ენერგიას, პრაქტი-
კულად, არ იძლევა.

ნუტრიციოლოგებმა შეიმუშავეს კვების დღე-ღამური ფიზიოლოგიური ნორმები. მათ შორის ერთ-ერთი ძირითადია ორგანიზმის მოთხოვნილება ენერგიაზე, რომელიც, ისევე, რო-
გორც საკვების ენერგეტიკული ღირებულება, კალორიებში ან ჯოულებში გამოიხატება. მისი ნორმა დამოკიდებულია სხე-
ულის მასაზე, ასაკზე, შესრულებულ სამუშაოზე და ორგა-
ნიზმის ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაზე. კვების ნორმები ითვა-

ლისწინებს (ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლებისა და ვიტამინების საჭირო რაოდენობას დღე-ღამეში. ხშირად სიმარტივისათვის უნევენებენ მარტო კალორიებს, მაგ., 20 წლის ადამიანს, რომელიც დაკავებულია სპორტით, სრიალებს თხილამურებზე და ციგურებზე, დადის ევლოსიპედით და სხვ., დღე-ღამეში სჭირდება 4000 კკალ ენერგია, 75 წლისას კი – 2-ჯერ ნაკლები.

რაციონალური კვების ერთ-ერთი პრინციპი ასეთია: ჩვენ დღე-ღამეში იმდენი კალორია გვჭირდება, რამდენსაც ვხარჯავთ! მეცნიერულად ეს აზრი ასე გამოითქმება: ადამიანის დღე-ღამური მოთხოვნილება ენერგიაზე, გამოხატული კალორიებში (ჯოულებში), შეესაბამება დახარჯული ენერგიის რაოდენობას. თუ დღე-ღამეში საკვებით იმაზე მეტ კალორიას ვიღებთ, ვიდრე ვხარჯავთ, მაშინ ესუქდებათ. თუ ვიღებთ იმაზე ნაკლებს, რასაც ვხარჯავთ, შედეგი არც თუ ისე არასახარბიელოა, ოღონდ ეს დიდხანს არ უნდა გაგრძელდეს. წინააღმდეგ შემთხვევაში ორგანიზმი შეიძლება გამოიფიტოს.

ამგვარად, აუცილებელია ბალანსირებული კვება, რომელიც გულისხმობს ძირითად საკვებ და ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებათა – ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების, ვიტამინებისა და მინერალური ელემენტების სწორად დასაბუთებული შეფარდების განსაზღვრას ასაკის, სქესის, შრომითი საქმიანობისა და ცხოვრების რეჟიმის შესაბამისად.

3.1 ანორექსია

არსებობს ერთი ფრიად არასასიამოვნო დაავადება, რომელიც ყველანაირი საჭმლის მიმართ ზიზღში გამოიხატება. ლათინურად მას Anorexia nervosa ჰქვია. ანორექსია ნერვული დაავადებაა. საბედნიეროდ, ეს დაავადება საკმაოდ იშვიათად გვხვდება. ამ დროს ადამიანს საერთოდ არ უნდება ჭამა. ის თანდათან შესამჩნევად ხდება. ბუნებრივია, ამას ადამიანი საერთო დაუძლურებამდე და სხვადასხვა ჩივილებამდე მიჰყავს, რადგან ორგანიზმს არ ჰყოფნის საკვები ნივთიერებები –

ცილები, ცხიძები, ნახშირწყლები, ვიტამინები, მინერალური მარილები, ენერგია. ამიტომ შეუძლებელია, იგი ჯანმრთელი დარჩეს. ეს დაავადება დაკავშირებულია ნერვულ სისტემასთან და მისი განკურნება საკმაოდ ძნელია. ავადმყოფის გადასარჩენად ზოგჯერ მიმართავენ ხელოვნურ, იშულებით კვებას საავადმყოფოს პირობებში. ანორექსია ყველა ასაკის ადამიანებში გვხვდება. სტატისტიკური მონაცემებით, ეს დაავადება უფრო ხშირად ახალგაზრდა ასაკის ქალებშია გავრცელებული, მაგრამ ამის პირველი ნიშნები შეიძლება გამოვლინდეს 30-40 წლის ასაკში და უფრო ზემოთ. ანორექსიის დროს დარღვეულია ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქცია, ზრდის პორმონის, კორტიზოლის, გონადოტროპინის და ვაზოპრესინის გამოყოფა; დარღვეულია ელექტროლიტული ბალანსი, გვაქვს კალიუმისა და ნატრიუმის დეფიციტი, კუნთების სპაზმი. ავადმყოფების მნიშვნელოვან ნაწილს გვიან ასაკში უვითარდება ფსიქოზის ნიშნები და ხშირად ისინი სიცოცხლეს თვითმკვლელობით ამთავრებენ.

ანორექსია უმეტესად მოდელთა დაავადებაა. ბევრი ცნობილი მოდელია ამ სენით შეპყრობილი, მაგ., ყველაზე ძვირადღირებული ბრაზილიელი მოდელი ჟიზელ ბუნდხემი, ცნობილი დიზაინერის დონატელა ვერსანეს ქალიშვილი ალეგრა ვერსანე.

3.2 ხმელი ალამიანები

ესთეტიკები ხშირად ამბობენ, რომ ხანში შესულ ასაკში უმჯობესია, იყო ცოტა მსუქანი, ვიდრე ძალიან გამხდარი. „კაცი-ჩონჩხი – კაცი არ არის“, ხოლო „ენაჭა ქალი ჭინკას ჰგავს“. გერონტოლოგები კი თვლიან, რომ ის ადამიანები, რომლებიც აღნაგობით ხის დაკორძილ ფესვებს მოგვაგონებენ, უფრო დიდხანს ცოცხლობენ. ჩვენ მაინც გერონტოლოგებს ვემხრობით და გავიმეორებთ ბანალურ გამოთქმას: „სიმსუქნე სიცოცხლეს ამოკლებს“.

თუ ხანში შესული ადამიანის სხეულის მასა (წონა), ნორმალურია (ანუ სიმაღლეს გამოკლებული 100-ის ტოლია კგ-ებში), 5 ან 10%-ის გადახრით იქით ან აქეთ, თუკი ის არც ხდება და არც სუქდება, მაშინ მისთვის სიბერეში საჭირო არ არის კვებასთან დაკავშირებული ჩვევების შეცვლა. სამწუხაროდ, ხალხში გავრცელებულია მცდარი წარმოდგენა, თითქოს მოხუცებულ ადამიანს ნაკლები ჭამა სჭირდება, ეს ასე არ არის. ბევრი რამ ცხოვრების წესზეა დამოკიდებული, მაგ., მოხუც გლეხს, რომელიც ფიზიკურად ბევრს შრომობს, უფრო მეტი კალორია სჭირდება (3500 კკალ), ვიდრე მის თანატოლ ქალაქელ პენსიონერს, რომელიც არაფერს აკეთებს. მოხუცები ნაკლებს მოძრაობენ, ძირითადად მჯდომარე ცხოვრებას ეწევიან, დადიან ნელა და, შესაბამისად, ნაკლებ ენერგიას ხარჯავენ. ამიტომ მათ ნაკლები კალორიებიც სჭირდებათ. გამოთვლილია, რომ ენერგიაზე მოთხოვნილება 75 წლის ასაკში საშუალოდ 10-17%-ით ნაკლებია, ვიდრე 25 წლის ასაკში. ზოგიერთი მეცნიერი კი ამტკიცებს, რომ ეს სხვაობა დაახლოებით 30%-ს შეადგენს.

სხეულის მასის ინდექსი (BMI) გამოითვლება შემდეგნაირად: ადამიანის სხეულის მასა (წონა) გაყოფილი მისი სიმაღლის კვადრატზე. თუ მასის ინდექსი 18-დან 25-მდეა, ეს ითვლება ნორმად, 25-30 – მიუთითებს ჭარბ წონაზე, 30-ზე ზემოთ – სიმსუქნეზე, 18-ზე ნაკლები კი – წონის ნაკლებობაზე.

3.3 შემცირებული მოთხოვნილება ენერგიაზე

ჩვენ უკვე აღვნიშნეთ, რომ ენერგიაზე მოთხოვნილება ინდივიდუალურია და მოვიყვანეთ გლეხის მაგალითი, რომელსაც დღე-ღამეში სჭირდება 3500 კკალ ენერგია, ხოლო იმავე ასაკის ქალაქელ პენსიონერს, რომელიც მთელი დღე ტელეგადაცემებს უყურებს და გაზეთებს კითხულობს, ესაჭიროება არაუმეტეს 2400 კკალ-ისა. თუ ენერგიაზე მოთხოვნილებას 20-დან 39 წლამდე ჩავთვლით 100%-ის ტოლად, მაშინ 40-49 წლის

ასაკში ის შეადგენს 95%-ს, 50-59-ის ასაკში – 90%-ს, 60-69 წლის ასაკში – 80%-ს, 70-79 წლის ასაკში კი – 70%-ს. ამგვარად, ასაკთან ერთად ენერგიაზე მოთხოვნილება თანდათან მცირდება. 75 წლის შემდეგ ყოველი 10 წლის შემდეგ ის კიდევ 10-10%-ით მცირდება. რასაკვირველია, აქ ლაპარაკია იმ პირებზე, რომელთაც ზომიერი ფიზიკური დატვირთვა აქვთ. ამ აზრს იზიარებენ სხვადასხვა ქვეყნის მეცნიერები, სწორედ ისინი, რომლებიც თავიანთი თანამემამულეებისათვის საკვების ქიმიური შედგენილობისა და კალორიულობის ცხრილებს ადგენენ.

3.4 სად რამდენი კალორიაა?

FAO-ს მონაცემებით, ყველაზე მეტ ენერგიას (საშუალოდ 2700 კკალორიას დღე-ღამეში) იღებენ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში მცხოვრები 50-65 წლის ასაკის მამაკაცები. შემდეგ მოდიან პოლონელები (2600 კკალ) და ამერიკელები (2400 კკალ). 65 წელზე უფროსი ასაკის მამაკაცისათვის დადგენილია ნორმა – მათ დღიურად 2300-2400 კკალორიამდე უნდა მიიღონ.

FAO-ს გამოთვლების თანახმად, 70 წელზე უფროსი ასაკის ქალები დღე-ღამეში 1540 კკალ-ს უნდა იღებდნენ. მაგრამ როგორია მდგომარეობა სინამდვილეში? როგორც ირკვევა, ჩვენში მწვავედ დგას ჭარბი წონის პრობლემა. ამით იტანჯება ყოველი მეხუთე მამაკაცი და ყოველი მესამე ქალი. აშშ-ში ამ მხრივ კიდევ უფრო მძიმე მდგომარეობაა. სწრაფი კვების ობიექტები, როგორიცაა, მაგ., მაკდონალდსები და სხვ., ხელს უწყობს ჭარბწონიანობის პრობლემის წარმოშობას. სწრაფი კვების ობიექტები ჯერ კიდევ ძველ რომში არსებობდა: ფარდულებში იყიდებოდა ცომის ფირფიტები, რომლებსაც ზეთუნის ზეთი ესვა. ასეთივე ლავაშები იყიდებოდა ძველი ჩინეთისა და ინდოეთის ბაზრებში. თანამედროვე fast food-ის ისტორია კი მე-20 საუკუნის 20-იან წლებში დაიწყო. 1921 წელს აშშ-ში, კანზასის შტატში, დაარსდა კომპანია White Castle, რომელიც გასაოცარი სიდიდის პამპურგერებს ყიდდა. მათი

ზომა ისე იზიდავდა მომხმარებლებს, რომ კომპანიის კვების ობიექტებთან მუდამ რიგი იდგა. ამ კომპანიამ 20 წელი იმუშავა. 40-იან წლებში კი მას სერიოზული კონკურენტი გამოუჩნდა McDonald's-ის სახით. დღესდღეობით ის მსოფლიოში უდიდესი ქსელის მფლობელია, მიუხედავად იმისა, რომ მთელი ეს ხანი მას კრიტიკის ქარცეცხლში ატარებენ ნაჯერი ცხიმებისა და მაღალკალორიული კომპონენტების გამოყენების გამო. Fast food-ი განსაკუთრებით მაღალკალორიულია, იწვევს გაციმონებისა და მასთან დაკავშირებულ დაავადებებს, შეიცავს კანცეროგენული თვისებების მქონე ტრანსცხიმებს (მარგარინი, კომბიცხივი), ასევე კანცეროგენულ აკრილამიდს. გამაგრებულ სასმელებში შაქრის მაღალი შემცველობაა, რაც საშიშია არა მხოლოდ კალორიულობის, არამედ დიაბეტის განვითარების მაღალი ალბათობის გამო. fast food-ებში რეგულარული კვება არღვევს კალციუმის შეწოვას. მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში fast food-ის პოპულარობის მთავარი მიზეზი ცხოვრების აჩქარებული ტემპი, დროის დეფიციტი, და რაც არანაკლებ მნიშვნელოვანია, ამ პროდუქტების ერთგვარი სიიაფე და ხელმისაწვდომობაა, თუმცა საქართველოში ეს „სიამონება“ არც თუ ისე იაფი ჯდება.

3.5 როგორ ვეზრდებით სიმსუქნეს

ვინაიდან „სიმსუქნე სიცოცხლეს ამოკლებს“, 90 წელს გადაცილებულთა შორის ძალიან იშვიათად გვხვდებიან მსუქანი ადამიანები. სამწუხაროდ, მსუქნები 70 წლამდეც იშვიათად აღწევენ. როგორც წესი, ისინი გულსისხლძარღვთა დაავადებებით, დიაბეტით, არტერიული ჰიპერტონიით ან ავთვისებიანი სიმსივნეებით იღუპებიან. ხანში შესული ადამიანებისათვის იდეალური იქნებოდა ის წონა, რომელიც მათ 25 წლის ასაკში ჰქონდათ. ვისაც სახლში სასწორი არ აქვს, შეუძლია სანტიმეტრით ან ქამრით გაიზომოს ხოლმე წელის გარშემოწერილობა და გაიკონტროლოს, იკვრება თუ არა ძეგ-

ლი ქაშარი იმავე ნიშნულზე, რომელზეც ახალგაზრდობაში იკ-ვრებოდა.

წელის ზომის თითოეული ზედმეტი სანტიმეტრით გას-რდა წონაში დაახლოებით 1 კგ-ით მომატებას ნიშნავს. დიპი ნამდვილად არ ამშვენებს მამაკაცს და არც ქალს უხდება სქე-ლი თეძოები და ბარძაყები.

სამედიცინო სტატისტიკის მიხედვით, სიმსუქნის ძირი-თადი მიზეზი სწორედ ჭარბი კვებაა. სიმსუქნე (adipositas) არა-რაციონალური, ჭარბი ცხიმის შემცველი საკვების მოხმა-რებისა და კიბოლინამიის შედეგია, როდესაც ორგანიზმის მიერ მიღებული ენერგია აჭარბებს მის ენერგეტიკულ დანახარჯებს. სიმსუქნე შეიძლება იყოს: 1. ალიმენტურ-კონსტიტუციონალური – ძირითადად გენეტიკური განწყობის, სისტემატურად ჭარბი საკვების მიღების, კვების რეჟიმის დარღვევისა და არაადეკ-ვატური ფიზიკური დატვირთვის შედეგი; 2. კიბოთალამური – კიბოთალამუსის ფუნქციის დარღვევით გამოწვეული; 3. ენდოკ-რინული – ენდოკრინული ჯირკვლების პათოლოგიით განპირო-ბებული (მაგ. კიბოთირეოზი, კიბოკორტიციზმი, კიბოგონადიზმი და სხვ.). მსოფლიოში ყოველ მესამე-მეხუთე კაცს ჭარბი წონა აქვს, რაც მოსახლეობის დაახლოებით 25%-ს შეადგენს.

XX საუკუნემდე სიმსუქნე შედარებით იშვიათი მოვლენა იყო. 1997 წელს, ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციამ, სიმსუქნე ფორმალურად აღიარა მსოფლიო ეპიდემიად. 2005 წელს, იმავე ორგანიზაციის მონაცემებით, მსოფლიოში 400 მლნ. ადამიანი იყო მსუქანი (9,8 %). მათ უდიდეს ნაწილს ქალები შეადგენდნენ. სიმსუქნის ალბათობა ადამიანის ასაკთან ერთად იზრდება. დღეისათვის სიმსუქნის პრობლემა მთელ მსოფლიოში დგას. ამერიკელთა საშუალო BMI არის 26-27. ამის ერთ-ერთი ძირითადი მიზეზი არაჯანსაღი კვებაა. როგორც ირკვევა, ამერიკელთა კვების რაციონი მდიდარია ცხიმებითა და ნარშირწყლებით. ამასთანავე სიმსუქნის, ისევე, როგორც ბევრი სხვა დაავადების, განმაპირობებელი ფაქტორი შეიძლება იყოს გენომი. განსხვავებულმა გენებმა, რომლებიც

აკონტროლებს მადასა და მეტაბოლიზმს, შესაძლებელია ორგანიზმი სიმსუქნისადმი წინასწარგანწყობილი გახადოს. ადამიანს გააჩნია ე.წ. „ცხიმოვან მასასთან და სიმსუქნესთან ასოცირებული“ გენი – FTO gene (ინგ. Fat mass and obesity associated gene). ადამიანი, რომელსაც ორგანიზმში ამ გენის ორი ალელი აქვს, საშუალოდ 3-4 კილოგრამით მეტს იწონის და მას გასუქების 2-ჯერ უფრო მეტი შანსი გააჩნია, ვიდრე იმას, ვისაც ამ გენის ერთი ალელი აქვს.

სიმაღლედ რომ ითქვას, ამ პრობლემის მოგვარების ერთადერთი რადიკალური საშუალება კვების რაციონის შეცვლაა. ყველამ ვიცით, რომ ცხიმოვანი ყველაზე კალორიული პროდუქტია და ამიტომაც დღიურ რაციონში პირველ რიგში სწორედ მისი შეზღუდვაა საჭირო. ჭარბი წონის მქონე ადამიანების დიეტაში ყველაზე მნიშვნელოვანი და ღირებული პროდუქტია ქათმის ხაჭაპური. ჩვენ უკვე ავღნიშნეთ, რომ მას საერთოდ არ გააჩნია არავითარი კვებითი და ენერგეტიკული ღირებულება და არის ძალიან საჭირო ბალასტი. ანალოგიურია შერიის ფანტელებიც.

ვისაც გასუქება არ უნდა, ის ჭარბად კვებას (გაძღომას) უნდა ერიდოს, მაგრამ არც მშვიდობა უნდა იაროს. ამიტომაც გირჩევთ, დღეში 5-7 ჯერ იკვებოთ, რათა „დათრგუნოთ“ შიმშილის გრძნობა, საკვებად კი დაბალკალორიული პროდუქტები გამოიყენოთ, მაგ.: მჟავე კომბოსტო, სტაფილო, კომბოსტოს გული, რომელიც მდიდარია C ვიტამინით, უცხიმო რძე, დო, შრატა და სხვ. უნდა მოერიდოთ ცხიმოვან ტკბილეულს (შოკოლადს, ცომეულს), მაკარონის ნაწარმს, ცხიმოვან ხორცს, შებოლილ პროდუქტებს.

3.6 „ფუჭი“ კალორიები

ჩვენ მიერ გამოყენებული საკვები პროდუქტები, ძირითადი კომპონენტების – ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების – გარდა, ბევრ სხვა კომპონენტსაც შეიცავს, რომლებიც ორგანიზმისთვის ძალზე მნიშვნელოვანია. ესენია: ვიტამინები,

ფერმენტები, მიკრო- და მაკროელემენტები, ორგანული მჟავები და სხვ. ყველა პროდუქტი შეიცავს წყალს. რძე, რომელიც აღიარებულია, როგორც ყველაზე ჯანმრთელი პროდუქტი, წყალს შეიცავს 88%-ის რაოდენობით. მაგარ ყველში წყალი 32,6%-მდეა, საქონლის ხორცში – დაახლოებით 70%, ღორის ხორცში – 40-დან 74%-მდე. შაქარში მხოლოდ 0,2%-ია წყალი, დანარჩენი სუფთა ნახშირწყლებია. ისეთ კალორიებს, რომლებიც მხოლოდ „გამოკებას“ ორგანიზმს და არაფერს აძლევს ჯანმრთელობას, უწოდებენ „ფუჭს“. მათ ისე უნდა ვერიდოთ, როგორც ცეცხლს. ზოგიერთი კვების სპეციალისტი შაქარს „თეთრ შხამსაც“ კი უწოდებს, რა თქმა უნდა, გადატანითი მნიშვნელობით. ის მართლა საწამლავი კი არ არის, როგორც ბუხების საკლავი შხამი ან დარიშხანი, მაგრამ მისი „ფუჭი“ კალორიების მიღებით ადამიანი თანდათანობით მიდის გასუქებამდე, ეკარგება სასარგებლო პროდუქტების ჭამის სურვილი, უზიანდება კბილები, დგება დიაბეტისა და სხვა დაავადებების განვითარების რისკის ქვეშ.

კიდევ უფრო საშიში „შხამია“ ალკოჰოლი. ისიც ბევრ „ფუჭ“ კალორიას იძლევა. შეადარეთ: თუ 1კგ შაქარი 3990 კკალ-ს გვაძლევს, შაქარს კი, დაგვეთანხმებით, დღეში კილოგრამობით არავინ ჭამს, 1 ლიტრი ლუდი დაახლოებით 495 კკალ-ს იძლევა. ლუდის მოყვარულები კი მას მართლაც ლიტრობით სვამენ. 1 ლ ლიქიორი იძლევა 3500 კკალ-ს, 1 ლ არაყი – 2500 კკალ-ს, 1 ლ თეთრი ღვინო – 700 კკალ-ს, ვერმუტი – 1400 კკალ-ს.

ლუდის მოყვარულთა შორის გამხდარი ადამიანი შეგხვედრიათ? ბევარიელები მსოფლიოში ცნობილი არიან ლუდისადმი თავიანთი „ერთგულებით“. სწორედ იმ მხარეშია თურმე ყველაზე მეტი მსუქანი და ღიპიანი მამაკაცი. რუსეთში სვამენ ბევრ არაყს. ნუ შეეწერდებით ალკოჰოლიზმის ტრაგიკულ თემაზე და მის კატასტროფულ შედეგებზე (როგორც წესი, ალკოჰოლიკები დიდხანს არ ცოცხლობენ, და ამიტომაც მოხუც ალკოჰოლიკს ვერც ნახავთ). ლოთები თითქმის

არაფერს ჭამენ, კალორიებს მათ ალკოჰოლი აძლევს, მაგრამ ამ ფუჭ კალორიებს ლოთის ორგანიზმი მიყავს იქამდე, რომ მას აკლია ყველა მნიშვნელოვანი საკვები ნივთიერება. ლოთი არც გამხდარია და არც მსუქანი, მას აქვს შემუშპებული, წითელი სახე სისხლძარღვების გაფართოების გამო, მთელი მისი ორგანიზმი კი ალკოჰოლითაა მოშხამული.

აღბათ ხშირად გაგიგონიათ, როგორ „არიგებენ ჭკუას“ მსმელ კაცს: „თუ სვამ, ჭამე მაინც!“ ეინც სმის დროს ცხიმოვან საჭმელს ჭამს, ის მართლაც ნაკლებად თერება (თუმცა ამ შემთხვევაშიც რეაქცია ინდივიდუალურია), მაგრამ, ამასთან ერთად, სუქდება კიდევ. აქედან დასკვნა – უმჯობესია, მოერიდო ალკოჰოლს. ფრანგები ამას უარყოფენ. მათი აზრით, წითელი ღვინო ხანში შესულ ადამიანებს ენერგიას მატებს, თუმცა, აქაც ზომიერებაა მთავარი. სადილზე ერთი ჭიქა ღვინო მისაღებია, განსაკუთრებულ შემთხვევებში კი 2-3 ჭიქაც შეიძლება.

გამოკითხვების შედეგად მეცნიერებმა დაადგინეს, თუ რა იყო 80 წელზე მეტი ასაკის ჯანმრთელი და აქტიური მოხუცების „მარადიული ახალგაზრდობის“ მიზეზი. როგორც აღმოჩნდა, „ის, რაც არ შეიძლება, მაინც შეიძლება, ოღონდ ზომიერად და ფრთხილად“. ამ „ახალგაზრდა“ მოხუცებს შორის მრავლად იყვნენ ისეთებიც, რომლებსაც უყვარდათ დღეში ერთი ჭიქა ღვინის დალევა და ამბობდნენ, რომ ასე უკეთ იძინებენ, თუმცა იმასაც ხაზგასმით აღნიშნავდნენ, რომ ალკოჰოლური სასმელები არასდროს ბოროტად არ გამოუყენებიათ.

3.7 ნახშირწყლების სიკეთე

შეიძლება ითქვას, რომ, პრაქტიკულად ყველაფერი, რასაც ჩვენ ვჭამთ, გარდა ცილოვანი პროდუქტებისა და ცხიმებისა, ნახშირწყლებია. თითოეულ ქვეყანას აქვს თავისებური და სხვებისაგან გამორჩეული სამზარეულო და შეუძლია, თავი მოიწონოს მხოლოდ მისთვის დამახასიათებელი კერძებით, მაგრამ

ნახშირწყლები ყველგან ყოველდღიური პროდუქტია, მაგ., საქაროველოში – პური, მჭადი, ხაჭაპური, ხინკალი, მექსიკაში – შავი ლობიო და სიმინდი, აზიაში – ბრინჯი და ა.შ.

ჩვენს ორგანიზმში ცხიმები ნახშირწყლების აღზე იწვის. პრაქტიკულად ეს იმას ნიშნავს, რომ თუ თქვენ მიირთმევთ ცხიმოვან ხორცს, მას აუცილებლად უნდა მიაყოლოთ, ეთქვას, კარტოფილი, ბრინჯი ან ბურღულეული, მაკარონი ანდა ისეთი ცომეული ნაწარმი, როგორიცაა სპაგეტი, პელმენი, ატრია (მოხარშული ცომი) და სხვ. შაქარი ერთადერთი მყარი პროდუქტია, რომელიც მხოლოდ „ფუჭ“ კალორიებს შეიცავს. თვით ყველაზე მაღალი ხარისხის პურის ფქვილიც კი, სუფთა სახამებლის გარდა, კიდევ სხვა ნივთიერებებსაც შეიცავს. უხეშად დაფქვილი შავი პური კი, სახამებელთან ერთად, ყველა იმ სიმდიდრეს შეიცავს, რაც კი საერთოდ, მარცვლეულს გააჩნია. ამიტომაც უნიშნავენ პაციენტებს დიეტოლოგები ასეთი მონდომებით შავ პურს. შავი პური შეიცავს E და B ჯგუფის ვიტამინებს, ბევრ მიკროელემენტს, განსაკუთრებით – რკინას, რომელიც ადვილად შესათვისებელ ფორმაშია, მდიდარია ძვირფასი უჯრედისით. სხვა საკითხია, რომ ის ძნელად მოსანელებელია და თუკი ადამიანს კუჭ-ნაწლავი აწუხებს, მისთვის შავი პურის დანიშვნა მიზანშეწონილი არ არის.

ნახშირწყლების წყაროდ ითვლება ასევე ხილი და ბოსტნეული. მათ, პირველ რიგში, მიაკუთვნებენ იმ პროდუქტების რიცხვს, რომლებიც მდიდარია ვიტამინებით, მიკროელემენტებითა და მინერალური მარილებით. მოხუცებისთვის აუცილებელი უჯრედისიც ნახშირწყლებს მიეკუთვნება. მას ბალასტურ ნახშირწყალს ეძახიან, რადგან ადამიანის ორგანიზმის მიერ ვერ მოინელება და არანაირ კალორიებს არ იძლევა. ის ძალიან კარგია გასახდომად. უჯრედისი ავსებს კუჭ-ნაწლავის ტრაქტს ღიდი ხნით და არეგულირებს ნაწლავების პერისტალტიკას, ე. ი. შევლის შეკრულობას, რაც საკმაოდ ხშირია ხანში შესულ ასაკში. ზრდასრულ ადამიანს დღეში სჭირდება 25-30 გ უჯრედისი, ხანში შესულებს კი – 40 გ და მეტი.

საკმარისია დღეში 3 ჩაის კოეზი უჯრედისით მდიდარი ქატო მიიღო, რომ დღიური ნორმა შესრულებული იქნება, შეიძლება 3 სუფრის კოეზიც. ქირურგები ამბობენ, რომ ქატომ მათ ხელიდან გამოაცალა სკალპელი. მას შემდეგ, რაც ქატო გაერცელებული პროდუქტი გახდა, საგრძნობლად შემცირდა კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების, ასევე ნაწლავების პოლიპებისა და დივერტიკულების გაერცელების სიხშირე; ქატო ამცირებს ქოლესტერინის შემცველობას სისხლში დაახლოებით 13%-ით, ლობიო კი – 19%-ით. მაგრამ გაფრთხილებთ, ბოროტად ნუ გამოიყენებთ შავ პურსა და ქატოს! მათი ჭარბად გამოყენება შეიძლება გახდეს ორგანიზმში თუთიისა და მაგნიუმის ნაკლებობის მიზეზი. ზომიერება, უპირველეს ყოვლისა!

ექიმების მიერ რეკომენდებული უჯრედისის დღიური ნორმა შეგიძლიათ, მიიღო 100 გ შავი ხმელი პურიდან, 1200 გ ბოსტნეულიდან, 400 გ ცოცხალი ხილიდან, 100 გ გამხმარი ხილიდან, ანუ ჩირიდან.

3.8 უჯრედისის საიდუმლოებები

უჯრედისის განმარტება არაერთმნიშვნელოვანია, ამ ტერმინის ქვეშ იგულისხმება სხვადასხვა ქიმიური ნივთიერება. განვიხილოთ ისინი თანმიმდევრობით.

ცელულოზა ხელს უშლის შეკრულობას, საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში სიმსივნეების განვითარებას, ჭარბი წონის წარმოქმნას, არეგულირებს სისხლში გლუკოზის დონეს.

დამტკიცებულია, რომ ცელულოზა ჩვენი ორგანიზმიდან განდევნის იმ ტოქსინებს, რომლებიც სიმსივნის წარმოქმნას უწყობს ხელს. შეკრულობა მრავალი დაავადების წარმოქმნის მიზეზია; მას ორგანიზმი მოშხამვამდე მიჰყავს, ნაწლავებში დივერტიკულების, წყლულების, და საბოლოოდ, სიმსივნური წარმონაქმნების განვითარებას იწვევს. გარდა ამისა, როგორც უკვე აღინიშნა, ცელულოზა ორგანიზმს სიმსუქნისაგან იცავს და კარგი საშუალებაა შეკრულობის საწინააღმდეგოდ.

ცელულოზა არის ვაშლში, მსხალში, ატამში, ქატოში, ხორბალში, ბრიუსელის კომბოსტოში, სტაფილოში და უხეში დაფქვის ფქვილში.

პექტინები შესამჩნევად აქვეითებს სისხლში ქოლესტეროლის დონეს. მრავალი მეცნიერის აზრით, დღეში 15 გ პექტინის მიღებით შეიძლება თავიდან ავიცილოთ ათეროსკლეროზი. ამ დოზის მიღება სულ რამდენიმე ვაშლით შეგვიძლია. აქედან გამომდინარეობს გამოთქმა: „დილით ერთი ვაშლი უნდა შეჭამო სილამაზისთვის, საღამოს კი – მეორე ჯანმრთელობისთვის“. ეს რეკლამა კი არ არის, ჭეშმარიტებაა. ამ მხრივ, ზოგიერთი მეცნიერის აზრით, პექტინები ვიტამინებზე უფრო მნიშვნელოვანიც კია. გარდა ამისა, ისინი ნაღვლის გამოდევნას უწყობს ხელს და ნაღვლის ბუშტში კენჭების წარმოქმნას ეწინააღმდეგება. ასევე ხელს უშლის მსხვილი ნაწლავის კიბოს გაჩენას. საკვები პექტინები, უმეტესად, მოიპოვება ხილში და გვხვდება ცელულოზასა და ჰემიცელულოზასთან ერთად. პექტინებს შეიცავს ვაშლი, ბანანი, ჭარხალი, სტაფილო, ფორთოხალი, კარტოფილი, ხურტკმელი, მოცხარი და სხვ.

გუმფისი (ხის წებო) და ლორწო ამცირებს სისხლში ქოლესტეროლის რაოდენობას და არეგულირებს შაქრის დონეს. უკანასკნელ დროს ბევრს ლაპარაკობენ მათ დიდ როლზე დიაბეტის პროფილაქტიკაში. გუმფისს და ლორწოს შეიცავს ლობიოს ხმელი მარცვლები, შერიის ფანტელები, შერიის ბურღული. ამასთან დაკავშირებით კიდევ ერთხელ შეგახსენებთ „სილამაზის სალათს“.

ჰემიცელულოზა საჭმლის მომნელებელ ტრაქტს შეერულობისა და კიბოს წარმოქმნისაგან იცავს. ის ასევე ხელს უშლის წონაში მომატებას. ჰემიცელულოზას შეიცავს ვაშლი, ბანანი, ჭარხალი, ქატო, უხეშად დაფქვილი მარცვლეული (ბურღული), მწვანე ლობიო, ბოლოკი, სიმინდი, ხორბლის ჩანასახი და სხვ.

ლიგნინი ხელს უწყობს საჭმლის მომნელებელი ტრაქტიდან ნაღვლის მჟავებისა და ქოლესტეროლის გამოდევნას, ეწი-

ნააღმდეგება ნაღვლის ბუშტსა და თირკმელებში კენჭების წარმოქმნას. ლიგნინს შეიცავს ხორბლის ქატო, ხორბლის მარცვალი, კიტრი, ატამი, მსხალი, მწვანე ბარდა, მარწყვი, პომიდორი. რაც უფრო მწიფეა ხილი და ბოსტნეული, მით მეტია ლიგნინი.

უჯრედისი ყველა ჩამოთვლილ სახეობას შეიცავს სხვადასხვა მცენარეული პროდუქტი. ამიტომაც საჭიროა ორგანიზმის მომარაგება ამ პროდუქტებით. უნდა მივიღოთ რაც შეიძლება მეტი ხილი და ბოსტნეული. ეს არის რაციონალური კვების ძირითადი პრინციპი. ბოსტნეულიდან უჯრედისს დიდი რაოდენობით შეიცავს სიმინდი, სტაფილო, კარტოფილი, ბარდა, მარწყვი, ხენდრო, ატამი, მწვანე წიწაკა. აფრიკის მოსახლეობას არ აწუხებს ის დაავადებები, რომლებიც ცივილიზებულ მსოფლიოშია გავრცელებული. ისინი ყოველდღიურად 150 გ-მდე უჯრედისს იღებენ. სპეციალისტების აზრით, უჯრედისის ოპტიმალური დოზა უნდა იყოს 40 გ, მაგრამ ყველაფერი ინდივიდუალურ მოთხოვნილებაზეა დამოკიდებული. მნიშვნელოვანია, რომ ორგანიზმმა მიიღოს „უჯრედისის მთელი სიმდიდრე“, ანუ მისი ყველა სახეობა. ამას კი საკვების მრავალფეროვნება უზრუნველყოფს.

3.9 ცოტა რამ სიბერეზე

სწორად ორგანიზებული კვება დაბერების პროცესებზე ზემოქმედების მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს, რადგანაც ხანდაზმულ ასაკში ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლის პროცესები ქვეითდება.

სიბერეში წარმოიქმნება ენერგეტიკული დისბალანსი, რომელსაც თან ახლავს გასუქება, მოძრაობის აქტიურობის დაქვეითება, ნეიროჰუმორალური რეგულაციის ჰომეოსტაზის შენელება, აგრეთვე ლიპიდური ცვლის, კერძოდ, ქოლესტერინის ცვლის, დარღვევა. უმოძრაობა და ჭარბი წონა ორგანიზმს ათეროსკლეროზის, დიაბეტისა და სხვა დაავადებების განვითარებისაკენ განაწყოფს.

ხანდაზმული და მოხუცი ადამიანების რაციონალური კვება ემყარება პრინციპებს, რომელთა ფორმულირებაც აკადემიკოსმა ა.ა. პოკროვსკიმ მოგვაწოდა:

- დღიური რაციონის ენერგეტიკული ღირებულება უნდა იყოს ფაქტობრივად დღიური ენერგოხარჯვის ადეკვატური;
- რაციონს უნდა ჰქონდეს ანტისკლეროზული მიმართულება;
- რაციონში ბალანსირებული თანაფარდობით უნდა შედიოდეს ყველა ძირითადი შეუცვლელი კვების ფაქტორი;
- რაციონში ოპტიმალური რაოდენობით უნდა შედიოდეს ის ნივთიერებები, რომლებიც ორგანიზმის ფერმენტული სისტემის აქტიობას ასტიმულირებენ;
- რაციონში უნდა შედიოდეს ისეთი პროდუქტები და კერძები, რომელთაც საკმარისი ფერმენტული თვისებები აქვთ.
- კვების რაციონი დღის განმავლობაში სწორად უნდა იყოს განაწილებული. სწორად შერჩეული კვების რეჟიმი ეფექტურად უზრუნველყოფს საჭმლის მომნელებელი სისტემის მუშაობას, საკვებ ნივთიერებათა შეწოვას და არეგულირებს ცვლის პროცესს. ფიზიოლოგიურად დასაბუთებულია 3-4 ჯერადი კვება დღეში 4-5 საათიანი შუალედით.
- რაციონალური კვება უნდა იყოს უსაფრთხო სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური თვალსაზრისით. კვების პროდუქტები ადამიანის ჯანმრთელობისთვის არ უნდა წარმოადგენდნენ საფრთხეს, როგორც ფიზიკური, ქიმიური და ასევე ბიოლოგიური კონტამინანტების შემცველობის სახით. დიდი ყურადღება უნდა ექცეოდეს კვების პროდუქტების შენახვისა და რეალიზაციის პირობებს.

წარმოგიდგენთ საქართველოს მოსახლეობისათვის შემუშავებულ კვების ფიზიოლოგიურ ნორმებს (დღიური რაციონის კალორიულობის, ცილების, ცხიმების და ნახშირწყლების სარეკომენდაციო სიდიდეებს). (ცხრილი 1).

**ცხრილი 1. საქართველოს მოსახლეობისათვის
შემუშავებული კვების ფიზიოლოგიური ნორმები**

ასაკი	ენერგია (კკალ)	ცილები (გ)	ცხიმები (გ)	ნახშირ- წყლები (გ)
მამაკაცები 60-74	2320	68 აქედან 34 ცხ. წარმოშობის	65	365
75 წლის ზემოთ	2030	60 აქედან 30 ცხ. წარმოშობის	60	312
ქალები 60-74	2000	60 აქედან 30 ცხ. წარმოშობის	58	310
75 წლის ზემოთ	1720	55 აქედან 27 ცხ. წარმოშობის	50	261

მოხუცთა კვების რაციონის შედგენა კარგად უნდა იყოს გააზრებული.

ცილების დღიური ნორმა ხანდაზმულებისა და მოხუცებისათვის შეადგენს საშუალოდ 1 გ-ს სხეულის 1კგ მასაზე (1გ/კგ). დღიური ნორმის დაახლოებით 55% უნდა მოდიოდეს ცხოველური წარმოშობის ცილებზე, დანარჩენი კი – მცენარეულ ცილებზე. რაც შეეხება ცხოველურ ცილებს, აქედან ნახევარი უნდა იყოს რძისა და რძის პროდუქტების (ხაჭოს, ყველის, კეფირის, მაწვნის) ცილები, მეორე ნახევარი კი – ხორცისა და თევზის ცილები.

რაციონში შემავალი ცხიმებიდან მეოთხედი უნდა იყოს ცხოველური ცხიმი, მეოთხედი – მცენარეული ცხიმი, ხოლო დანარჩენი ცხიმები შეიძლება იყოს კულინარულად დამუშავებულ სხვა პროდუქტებში. დიდი მნიშვნელობა აქვს თანაფარდობას პოლიუჯერ და ნაჯერ ცხიმოვან მჟავებს შორის თუ ჯანმრთელი ადამიანის რაციონში რეკომენდებულია თანაფარდობა 0,3:0,4, ათეროსკლეროზის საწინააღმდეგო ეტაპებში ამ მჟავებს შორის თანაფარდობა უნდა იყოს 1:2.

რაც შეეხება ნახშირწყლებს, ხანდაზმულ ასაკში მათი შემცველობა რაციონში 15%-მდე მცირდება. ბალანსირებულ რაციონში შემავალ ნივთიერებებს შორის თანაფარდობა მამაკაცებისათვის ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით უნდა შეადგენდეს 1:1,1:4,9; 1:1,1:4,6; ხოლო ქალებისათვის 1:1,1:4,7; 1:1,4,4.

ხანდაზმულ ასაკში საკვები რაციონის ენერგეტიკული ღირებულება უნდა შეიზღუდოს ნახშირწყლების ხარჯზე; უნდა შემცირდეს რაციონში შაქარი და საკონდიტრო ნაწარმი, რომელიც დამზადებულია ცხოველური წარმოშობის ცხიმებით. მიუხედავად ამისა, ცხიმების შეზღუდვა მაინცდამაინც მიზანშეწონილი არ არის, რადგან ისინი მონაწილეობენ ორგანიზმის ტემპერატურის მუდმივობის შენარჩუნებაში გარემოს მაღალი და დაბალი ტემპერატურის პირობებში, აგრეთვე ინფექციური დაავადებებისადმი მდგრადობაში. რაციონში ცხიმების ნაკლებობა ეწინააღმდეგება ცხიმში ხსნადი ვიტამინების (რეტინოლის, კალციფეროლის, ტოკოფეროლისა და ფილაჰინონის) შეთვისებას.

უნდა გაეთვალისწინოთ ისიც, რომ ცხიმები ზოგიერთი ბუნებრივი ანტისკლეროზული ფაქტორის (პოლიუჯერი ცხიმოვანი მჟავების, ფოსფატიდების, ტოკოფეროლის და სხვ.) წყაროა.

ყველაზე უკეთ შესწავლილ ანტისკლეროზულ ფაქტორებს მიეკუთვნება ლეციტინი. ის მოიპოვება კვერცხის გულში – 90 გ/კგ, ღვიძლში – 25 გ/კგ.

ფოსფატიდები საკმარისი რაოდენობით არის არარაფინირებულ მცენარეულ ცხიმებში, რომლებიც შეიცავს ასევე ფიტოსტერინებს. მაღალი ბიოლოგიური აქტივობით გამოირჩევა ბეტა-ფიტოსტერინები, რომელიც უზრუნველყოფს ქოლესტერინის ნორმალიზებას სისხლში, აქვეითებს ქოლესტერინის ცხიმში ხსნადობას და ზღუდავს მის შეწოვას.

ანტისკლეროზული აქტივობით ხასიათდება აგრეთვე ქოლინი B₄, ინოზიტი B₈, ციანკობალამინი B₁₂. ქოლინის წყაროა კვერცხი, ხორცი, თევზი, პარკოსნები, კომბოსტო; ინოზიტი

მოიპოვება ყვითოხაღში, ნესეში და მწვანე ბარდაში: ციან-კობალამინი მელის ხორცში, სუბპროდუქტებში, კეპრცხში. სისხლში ქოლესტერინის რაოდენობას ფოლიუმის მჟეაეც ამცირებს, რომლის წყაროა მწვანე ფოთლოვანი ბოსტნეული, ყვავილოვანი კომბოსტო, კარტოფილი, ჭარხალი, ქათმის ხორცი, ღვინო. სწორად ორგანიზებული კვების შემთხვევაში ადამიანის ორგანიზმი სრულად კმაყოფილდება ფოლიუმის მჟეაითა B₉ და ციანკობალამინით B₁₂.

ანტისკლეროზულ ნივთიერებებს მიეკუთვნება აგრეთვე Ca, K, Mg. Ca არის რძეში და რძის პროდუქტებში, K – კარტოფილში. ხანდაზმულ ასაკში დღეში 200 გ-ზე მეტი კარტოფილის მიღება არ არის რეკომენდებული. Mg-ის წყაროა ხორცი, თევზი, კარტოფილი, ბოსტნეული, ხილი.

ხანდაზმულთა კვებაში უნდა იყოს ჩართული ვიტამინები – ანტიოქსიდანტები – E და C. ყველაზე დიდი რაოდენობით E ვიტამინი არის ლიდეში.

რაციონში აუცილებლად უნდა იყოს C-ვიტამინი 70-80 მგ-ის რაოდენობით, რუტინთან ანუ P ვიტამინთან ერთად, რომელიც დიდი რაოდენობით არის შავ მოცხარში, შავ ყურძენში, ალუბალში, მოცეში.

ნაწლავის მიკროფლორის ნორმალიზებისათვის საჭიროა რძემჟეა პროდუქტების (მაწვნის, კაფირის, აციდოფილური რძის და სხვ.) გამოყენება. რაციონში უნდა ჩაერთოს ცელულოზა, პექტინური ნივთიერებები.

კვების რეჟიმი უნდა იყოს ოთხჯერადი, ხოლო დღიური კალორიები ისე უნდა იყოს გადანაწილებული, რომ პირველ საუზმეზე მოდიოდეს 25%, მეორე საუზმეზე – 15%, სადილზე – 35%, ეახშამზე – 25%.

თავი 4. მეტი ცილა!

მოკლედ გავიმეოროთ ის, რაც ყველამ უნდა იცოდეს ცილის შესახებ. უპირველეს ყოვლისა, ორგანიზმი ყოველდღიურად უნდა იღებდეს ცილას, მაგრამ რომელს? ცილები იყოფა

სრულფასოვანი - ცხოველური - და არასრულფასოვანი - მცენარეულ - ცილებად. თუმცა ზოგიერთი მცენარეული ცილა, მაგალითად, კარტოფილის, ბრინჯისა და მღვიარა მცენარეების თესლის ცილები, თითქმის სრულფასოვანია. ასეთი „მადალი ხარისხის“ ცილა კარტოფილში 1,3%-ია, ბრინჯში - 6,7%, ლობიოში და მუხუდოში - 20% და მეტი, სოიოში კი - თითქმის 35%.

ყველანაირი ცილა ამინომჟავებისაგან შედგება. მაინც რაში გამოიხატება მცენარეული ცილების „არასრულფასოვნება“? საქმე იმაშია, რომ მათ შემადგენლობაში ან საერთოდ არ შედის რომელიმე ამინომჟავა, ან ძალიან ცოტაა, ან კიდევ არ არის დაცული ამ ამინომჟავებს შორის თანაფარდობა. ცხოველური წარმოშობის (რძის, ყველის, ხორცის, კვერცხის, თევზის, ფრინველის ხორცისა და სხვ.) ცილები ამინომჟავებს ისეთი რაოდენობით, თანაფარდობითა და ნაკრები შემადგენლობით შეიცავს, რომ მათგან ჩვენს ორგანიზმს დამოუკიდებლად შეუძლია საკუთარი ცილების (ანუ კუნთების, სისხლის, ფიზიოლოგიური სითხეების, ფერმენტების, შინაგანი ორგანოების, თმების, ფრჩხილების და სხვ.) შექმნა.

ზემოაღნიშნული სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ საკვების მენიუს შედგენის დროს მხოლოდ ცხოველური ცილები უნდა გამოვიყენოთ. მცენარეული ცილები, როგორც წესი, გაცილებით იაფია. გარდა ამისა, საკმარისია მათთვის ცოტაოდენი ცხოველური ცილის დამატება, რომ ისინი სრულფასოვანი გახდეს. მაგ., კარტოფილის პიურეს ან ბრინჯის ფაფას უნდა დაემატოთ რძე. საკმარისია, მაკარონს დაემატოთ კვერცხი, რომ ფქვილში შემავეალი ცილა უფრო სრულფასოვანი გახდეს. შეიძლება, ასევე, პურს მივატანოთ რძე (ჭვავის პურში - 5-6% ცილაა, ხორბლისაში კი - 8%).

4.1 უპვირფასესი წყაროები

დიდი ხანია ცნობილია, რომ ყველაზე ძვირფას ცილას შეიცავს ქათმის კვერცხი. იგი იმდენად ძვირფასია, რომ პი-

რობით სკალაზე ციფრი 100-ით არის აღნიშნული. სხვა ცი-
ლებს ამ სიდიდეს ადარებენ. შეგახსენებთ, რომ უმი კვერცხის
ჭამა სასურველი არ არის. კვერცხის ცილა შეიცავს ავიდინს,
რომელიც ჩვენს ორგანიზმს „ჰპარავს“ H ვიტამინს, ანუ
ბიოტინს, რომელიც დიდ როლს ასრულებს ორგანიზმის რე-
აქტიულობაში (სხვადასხვა დაავადებების მიმართ მედეგობის
უნარში). ბიოტინის ნაკლებობის ან უკმარისობის დროს მა-
ტულობს მიმღებლობა დაავადებების მიმართ, ადამიანს ეწყება
თმის ცვენა, უარესდება თვითშეგრძნება და ეცვლება გამო-
მეტყველება. ათქვეფილ, მოხარშულ და თოხლო კვერცხში ავი-
დინი უკვე აღარ არის, ის იშლება.

ერთი საინტერესო ფაქტი: კვერცხის ცილაში ცილა უფ-
რო ნაკლებია (10,8%), ვიდრე ყვითრში (16,3%). ერთ მთლიან
კვერცხში ცილა არის 12,8%, ე. ი. ორი კვერცხიდან, რომლებიც
ერთად იწონის 100 გ-ს, ჩვენ ვიღებთ 12,8 გ ამ ძვირფას საკვებ
ნივთიერებას. არსებობს გაერცვლებული აზრი, რომ მუქი ფე-
რის ნატუჯიან კვერცხს უფრო ყვითელი გული აქვს, ვიდრე
თეთრს, რაც მცდარია. კვერცხის ნატუჯის ფერი დამოკიდე-
ბულია ქათმის ჯიშზე, ყვითრის ფერი კი დამოკიდებულია არა
ნატუჯის ფერზე, არამედ ფრინველის კეებაზე. ჩვეულებრივ,
ზამთარში ყვითრი ღია ფერისაა, გაზაფხულზე და ზაფხულში
კი უფრო მუქია, რადგან წლის თბილ პერიოდში ქათმები ღე-
ბულობენ ბევრ ბალახს, რომელიც ზამთარში აკლიათ. რძეში
ცილა ცოტაა – დაახლოებით 3%, მაგრამ სამაგიეროდ ის საუ-
კეთესოა და შეუდარებელი. მშრალი მოუხდელი რძე ცილას
შეიცავს 25%-ის რაოდენობით, მოხდილი კიდევ უფრო მეტს –
34%-ს. მშრალ რძეს არავენ ჭამს კოვზით, მაგრამ სხვადასხვა
კერძსა და ტკბილეულში ხშირად უნდა გამოვიყენოთ, რო-
გორც დანამატი, მაგ., ნამცხვრების გამოცხობისას ან სახლის
პირობებში დამზადებულ შოკოლადში და სხვ. რაც შეეხება
ხორცს, როცა ცილას ახსენებენ, უმრავლესობა რატომღაც
მხოლოდ ხორცს წარმოიდგენს ხოლმე. სხვათა შორის, ეს
პროდუქტი არც ისე „უსაზღვროდ“ მდიდარია ცილებით.

ხორცში, ცილების გარდა, ჩვეულებრივ, ბევრია ცხიმები, არის მაკრო- და მიკრო- ელემენტები (კერძოდ, პემირკინა), B ჯგუფის ვიტამინები. ამასთან ერთად, ის შეიცავს ზოგიერთ ექსტრაქტულ ნივთიერებას, რომლებიც ამგზნები მოქმედებით ხასიათდება. ინდოელები, რომელთა უმრავლესობა ვეგეტარიანელია, თელიან, რომ ინგლისელებმა თავის დროზე იმიტომ დაიპყრეს ნახევარი მსოფლიო და იმიტომ იყვნენ ასეთი „სისხლისმსმელები“, რომ ბევრ ხორცს ჭამდნენ და თანაც – სისხლიანს.

ვეგეტარიანელობა ცოცხალი მაგალითია იმისა, რომ უხორცოდ შეიძლება ცხოვრება დიდხანს და ჯანმრთელად. „ცილა არის ყველგან“, – ამბობენ ისინი და ნაწილობრივ მართლები არიან. ხორცის მოპოვებას მოჰყავთ არგუმენტები და ამტკიცებენ, რომ ამ პროდუქტის გადაჭარბებულმა მოხმარებამ შეიძლება გამოიწვიოს ართრიტი, თირკმლის დაავადებები, ათეროსკლეროზი და სხვ. ისინი ამბობენ: „სანამ ჩვენ, ადამიანები, არ მოვიშლით დახოცილი ცხოველების ჭამას, მანამ ვხოცავთ ერთმანეთს სხვადასხვა ომებში“.

ვფიქრობთ, მაინც ზომიერების დაცვა აჯობებს: დროდადრო ცოტაოდენი ხორცი არ აწყენს ბებიებსა და ბაბუებს. ყველაზე კარგად თეთრი ხორცის მონელება და შეთვისება ხდება. ასეთებია, მაგ., შინაური ქათმის, კურდღლის, ხოსა და ბატკნის ხორცი. თუ ამ ჯგუფს მიუმატებთ თევზსაც, ეს საუკეთესო რეკომენდაცია იქნება. შემდეგ მოდის ბოცვრის, წიწილისა და სხვა უცხიმო ფრინველების ხორცი. მომდევნო ადგილზე ღორის ხორცის ყველაზე უცხიმო ნაწილები დგას.

ღორისა და საქონლის ხორცს მოხუცებული ადამიანები უნდა მოერიდონ, მაგრამ თუ ძალიან უყვართ, უნდა ჭამონ იშვიათად. თუმცა, შეხვდებით 100 წლამდე მიღწეულ ადამიანებსაც, რომლებიც ყოველდღე ჭამენ ხორცს და ძალიან ჯანმრთელები და აქტიურები არიან.

ხორცში დაახლოებით იმდენივე ცილაა, რამდენიც კვერცხში, მაგრამ ცილის შემცველობა ხორცისა და ფეშხვის სხვა-

დასხვა ნაწილებში სხვადასხვაა. მაგალითად, ღორის ფეშხვი მოდლიანად დაახლოებით 15,4% ცილას შეიცავს, სუკი – 21%-ს.

საქონლის ხორცი რამდენადმე მდიდარია ცილით: ფეშხვში მისი შემცველობა საშუალოდ 8,6%-ს შეადგენს, მკერდის ხორცში – 13,3%-ს, ხოლო ჩალაღაჯში – 21,5%-ს. ხბოს ხორცი ცილას შეიცავს 21,8%-ს, ცხერისა – დაახლოებით 16%-ს, უცხიმო ქათმისა – 22,5%-ს, იხვისა – 17%-ს, ინდაურისა – 23,7%-ს, კურდღლისა – 21%-ს.

მცენარეულ ცილებზე უკვე ეილაპარაკეთ. ლავამატებთ მხოლოდ რამდენიმე პრაქტიკულ რჩევას: ლობიო, ბარდა და წიწიბურა „ნაზ“ კუჭს არ უხდება, მაგრამ თუ სათანადო წესით მოამზადებთ, მაშინ შეიძლება დროდადრო ხანში შესულებსაც მისცეთ. მღვიარა მცენარეების, მაგ., ბარდას, ლობიოს, მუხუდოსა და სხვ., ნაყოფები ხანში შესულებს პიურეს სახით უნდა მიეცეთ და ისიც მცირე რაოდენობით, რადგან ისინი ნაწლავებში აირების წარმოქმნას იწვევს, აირები კი დიაფრაგმას აწევა და გულს აწუხებს. ეს ყველაფერი მოხუცებისთვის აუტანელია. ასეთ კერძებს უმატებენ სამკურნალო ბალახებს, რომლებიც ამცირებენ ზედმეტ ამბუხს, მაგ., ბარდაში უმატებენ მაიორანს ან ძირას, ლობიოში – ქონდარს. გერმანულად ამ მცენარეს ბოჰნენკრაუტს უწოდებენ, რაც „ლობიოს ბალახს“ ნიშნავს. როგორც უკვე აღინიშნა, ამ პროდუქტების მიღების შემდეგ, დაახლოებით 1 სთ.-ში მუცელში წარმოიქმნება აირები. ეს იმიტომ ხდება, რომ ცილის მოსაწელებლად საჭიროა ფერმენტი ტრიფსინი, ხოლო მღვიარა მცენარეების თესლი შეიცავს ისეთ ნივთიერებას, რომელიც ტრიფსინს ანეიტრალებს. სანამ ღვიძლი გაუმკლავდება ამ გამანეიტრალებელ ნივთიერებას და ფერმენტი დაიწყებს მოქმედებას, მოუწელებელ მარცვლებზე სწრაფად ვითარდება ბაქტერიული ფლორა, რაც იწვევს ამბუხს და ნაწლავებში აირების დაგროვებას. ეს გარკვეული დროის განმავლობაში გრძელდება მანამ, სანამ ტრიფსინი მოინელებს მღვიარების ცილებს. მწვანე ლობიოს ეს არასასიამოვნო თვისებები არა

აქვს. მღვიარა მცენარეებს აქვთ კიდევ ერთი ღირსება – ცილის გარდა, ისინი შეიცავს ძვირფას უჯრედისს. რომელიც საერთოდ არ არის ხორცში, B ჯგუფის ვიტამინებს და მაკროდა მიკროელემენტებს. ეს ვიტამინები, ისევე, როგორც მინერალური მარილები, იხსნება წყალში, ამიტომ აღუდების შემდეგ ნახარში არ უნდა გადაიღვაროს, ჩვენ კი ღობიოს პირველ ნახარშს აუცილებლად ვღვრით. სხვა საქმეა ფიტინები, რომლებიც ასევე არის მღვიარა მცენარეებში და რომლებიც საგრძნობლად აფერხებს მინერალური ნივთიერებების შეთვისებას. მხოლოდ ძალიან ჯანმრთელ მოხუცებს შეუძლიათ, შეუზღუდავად მიიღონ მუხუდო, ღობიო, წიწიბურა. მათ კი, ვისაც კუჭ-ნაწლავი სუსტი აქვს, სიფრთხილე უნდა დაიცვან.

უცხოელ მეცნიერთა ჯგუფმა შეისწავლა სხეულის სხვადასხვა მონასტრების მოხუცებული მსახურების ჯანმრთელობის მდგომარეობა. საქმე იმაშია, რომ მონასტრის წესდება კეების გარკვეულ თავისებურებებს ითვალისწინებდა. კელევის შემდეგებმა აჩვენა, რომ მათ, ვინც ბევრ ხორცს ჭამდა (მაგალითად, ბენედიქტიანელებს), აღენიშნებოდათ სისხლში ქოლესტერინის მაღალი შემცველობა. ხოლო ვეგეტარიანელებს (ტრაპისტებს), რომლებიც ცხოველურ პროდუქტებს საერთოდ არ ჭამდნენ, ქოლესტერინი ნორმაში ჰქონდათ.

თუ ხანში შესულებს მაინც სურთ თავიანთ მენიუში მღვიარა მცენარეების ნაყოფისაგან მომზადებული კერძების ჩართვა, ის მაინც უნდა გაითვალისწინონ, რომ მათი მიღება ვახშმად რეკომენდებული არ არის. ასეთი საჭმელი სადილზე უნდა მიიღონ, სადილის შემდეგ კი – აუცილებლად გაისეირნონ ან იმოძრაონ. ძველი ინგლისური ანდაზა გვასწავლის: „სადილის შემდეგ ცოტა დაისვენე, ვახშმის შემდეგ კი გაიარე მილი“. მილი არის 1,6 კმ. რასაკვირველია, ხანში შესულებისათვის ძალიან სასარგებლოა სადილის შემდეგ 15 წუთით დასვენება და დაძინება, მაგრამ შემდეგ აუცილებელია გასეირნება, რათა მოძრაობამ ხელი შეუწყოს საჭმლის მონელებას.

ხორობლის ნაწარმშიც არის ცილა. ყველაზე მეტი რაოდენობით ის უხეში დაუქვის პურშია, მაგრამ მისი მონელება უფრო ძნელია, ვიდრე თეთრი ფუნთუშებისა, რადგან მასში არის ფიტინები, რომლებიც იწვევენ ნაწლავებში აირების წარმოქმნას. ამიტომაც მუქი პური უმჯობესია. მიიღონ საუზმეზე, თეთრი კი – ვახშმად. რაც შეეხება რძის პროდუქტებს, ისინიც შეიცავს სრულფასოვან ცილებს. უნდა გვახსოვდეს, რომ კვერცხი ითვლება კონცენტრირებულ საკვებად და „მესამე ასაკში“ არ არის რეკომენდებული კვირაში 3-ზე მეტი, მაქსიმუმ 4, კვერცხის მიღება. ვისაც ქოლესტერინის ეშინია, უნდა ერიდოს კვერცხის გულს, რომელშიც 100 გ-ზე 2 გ ქოლესტერინია. სპეციალისტების აზრით, კვერცხის გულში, ქოლესტერინის გარდა, არის დიდი რაოდენობით ლეციტინი, რომელიც სისხლში ქოლესტერინის დაწვეას უწყობს ხელს. შესაძლოა, ყვითრის ქოლესტერინი არც ისე სახიფათოა.

ყველი მიეკუთვნება მძიმედ მოსანელებელი პროდუქტების რიცხვს, რის გამოც ხანში შესულმა ადამიანებმა ის უნდა მიიღონ მხოლოდ საუზმეზე და არასოდეს – ვახშმად. ყველის მიღების შემდეგ ძნელად იძინებენ ან ძილში კოშმარები ესიზმრებათ.

მოხუცებულებსა და ხანში შესულებს ვახშამზე შეუძლიათ, მიიღონ ხაჭო და ხაჭოს კვერები.

ქალებს სიბერეში განსაკუთრებით ეშინიათ ოსტეოპოროზისა. ამ დროს ძვლებიდან გამოდის კალციუმი და ძვალი მყიფე და მსხვრევადი ხდება. ყველა ეს პრობლემა შეიძლება გამოიწვიოს კალციუმის, სილიციუმის, მაგნიუმის, ფოსფორისა და D ვიტამინის ნაკლებობამ, განსაკუთრებით კი – კალციუმის ნაკლებობამ. კალციუმს ორგანიზმი ყველაზე ადვილად რძიდან და რძის პროდუქტებიდან ითვისებს. ეს პროდუქტები ითვლება ამ ელემენტის უმდიდრეს წყაროდ. ყველში კალციუმი უფრო მეტია, ვიდრე ხაჭოში, მაგ., 100გ 40%-იანი მაჭიკის ყველი შეიცავს, საშუალოდ, 930 მგ კალციუმს, ცხიმოვანი ხაჭო – 31 მგ%. 50%-იანი ცხიმოვანობის ყველი კალციუმს შეიცავს 760

მგ/%, 20%-იანი ცხიმოვანობის ხაჭო – 140 მგ/%, უმაღლესი ხარისხის არაჟანი – 86 მგ/%.

4.2 რამდენი ცილა სჭირდებათ ბებიებს?

მაინც რამდენი გრამი ცილა სჭირდებათ დღეში სხვადასხვა ასაკის, სხვადასხვა სქესისა და სხვადასხვა სპეციალობის ადამიანებს? ეს კითხვა ყოველთვის იყო კვების სპეციალისტების კამათის საგანი. მეცნიერების ერთი ჯგუფი ამტკიცებდა, რომ მოზრდილი ადამიანისათვის საკმარისია 1 კგ წონაზე 0,5 გ ცილა. სხვების აზრით, ეს ძალიან ცოტაა. ბოლოს და ბოლოს შეთანხმდნენ, რომ ზრდასრულ ადამიანს დღეში 1 კგ წონაზე სჭირდება 1 გ ცილა, ხანში შესულს – 1,5 გ, ხოლო ახალგაზრდებს – უფრო მეტი. აქედან გამომდინარე, ბებიებმა და ბაბუებმა უნდა მიიღონ უფრო მეტი ცილოვანი საკვები, ვიდრე მათმა შეილებმა და უფრო ნაკლები, ვიდრე – შეილიშვილებმა. ამის მიზეზები ბევრია, მაგრამ მათ შორის ყველაზე მნიშვნელოვანი არის ის, რომ ხანში შესულების ორგანიზმი საკვებით მიღებული ცილის დიდ ნაწილს ვერ ითვისებს. საჭმლის მომნელებელი სისტემა ისე აღარ ფუნქციონირებს, როგორც ახალგაზრდობაში. შესაბამისად, საკვები ისე ვეღარ გადამუშავდება და შეიწოვება, როგორც ადრე. რაც მთავარია, უნდა გვახსოვდეს, რომ არაფერი არ აბერებს ისე, როგორც ცილების ნაკლებობა. ცილების წყალობით ახლდება და რეგენერირდება ორგანიზმის ყველა უჯრედი, ყველა ქსოვილი. როცა ცილების შემადგენელი ამინომჟავების რაოდენობა მცირეა, სისხლს უჯრედებამდე ვეღარ მიაქვს ის ნივთიერებები, რომელიც აუცილებელია მუდმივი აღდგენისა და განახლებისათვის ანუ მარადიული „რემონტისათვის“. შედეგად დაბერების სიმპტომები ძალიან ადრე ჩნდება, სიბერეში კი მეტად თვალშისაცემი ხდება. როცა ორგანიზმს იმ რაოდენობის ამინომჟავებს ვაწვდით, რომელიც მისთვის აუცილებელია, ჩვენ ამით ახალგაზრდობას ვიხანგრძლივებთ. ჩაიხედეთ სარკეში და თავად დარწმუნდებით ამაში. ცილის ფიზიოლოგიური დღიური

ნორმები ბებიებისათვის არის 55–60 გ, ხოლო ბაბუებისათვის – 60–68 გ.

თავი 5. ნაკლები ცხიმო!

დღეს ალბათ ცოტა დიასახლისი თუ თელის, რომ „კარაქზე დამზადებული ყველაფერი გემრიელია“. მათ უკვე იციან, რომ კარაქში შემწვარი საკვები მანებელია ჯანმრთელობისათვის, რადგან ნაღების კარაქი ყველა ცხიმზე სწრაფად იწვის საჭმლის მომზადების დროს, წვის საბოლოო პროდუქტი, ალკალოიდი აკროლენი არა მარტო ტოქსიკური, არამედ კანცეროგენული ნივთიერებაა. კარაქის გამოყენება შეიძლება ისეთი პროდუქტის შესაწვავად, რომელსაც მაღალი ტემპერატურა არ სჭირდება და სწრაფად მზადდება. ასეთია, მაგ., ერბოკვერცხი, ომლეტი. კარაქი წვას იწყებს 120 გრადუს ტემპერატურაზე, კვერცხის ცილა კი უკვე 60 გრადუსზე იკერება. მცენარეული ცხიმები იწვის 200 გრადუსზე მეტ ტემპერატურაზე, ამიტომაც პროდუქტის შედარებით ხანგრძლივი წვისათვის, მაგ., თევზის შეწვისთვის რეკომენდებულია ზეთის ხმარება. საერთოდ, „მესამე ასაკში“ უნდა ვერიდოთ შემწვარ კერძებს და თუ მათ ვერ ველევით, უმჯობესია, გამოვიყენოთ მცენარეული ცხიმები.

5.1 ცოტა რამ ცხიმების შესახებ

კვების მეცნიერების თვალსაზრისით, ცხიმები იყოფა „ხილულ“ და „ფარულ“ ცხიმებად. ხილული – ეს გასაგებია, ე. ი. რაც თვალთ ჩანს: ნაღების კარაქი, გამდნარი ქონი, მარგარინი, მცენარეული ზეთები და სხვ. ხოლო ფარული – ეს ის არის, რაც თვალთ არ ჩანს და რასაც საკვები პროდუქტი შეიცავს. მაგალითად, ცხიმი ხორცში შეიძლება საერთოდ არ ჩანდეს, მაგრამ კერძის მომზადების დროს (როცა ცხიმი გალღვება) აღმოჩნდეს, რომ ზედმეტი ცხიმიანობის გამო მისი ჭამა თითქმის შეუძლებელია. ცხიმები არის აგრეთვე რძესა და რძის პროდუქტებში, მინიმალური რაოდენობით კი – მცენა-

რეულ პროდუქტებშიც. ასე, მაგალითად: ქერის ბურღულში არის 2%, შავ პურში ქაბოთი – 3,5%. ყვითრი შეიცავს 3,1% ცხიმს, ყველი – 32%-ს, შოკოლადი – 22%-ს. ცხიმი ყველაზე მაღალკალორიული პროდუქტია. მაგ., 100გ ნაღების კარაქი იძლევა 734 კკალ-ს, მარგარინი – 722 კკალ-ს, მცენარეული ზეთები – 873 კკალ-ს. მიუხედავად მაღალი კალორიულობისა, ხანში შესული ადამიანებისათვის რეკომენდებულია სწორედ მცენარეული ზეთები.

5.2 რა არის შუცმ?

არსებობს ცხოველური და მცენარეული ცხიმები. ცხოველურ ცხიმებს მიეკუთვნება ნაღების კარაქი, ძროხის გამდნარი ქონი, ღორის ქონი და სხვ., მცენარეულ ცხიმებს კი – ყველა მცენარეული ზეთი და მარგარინი. ოთახის ტემპერატურაზე ყველა ცხოველური ცხიმი მყარ მდგომარეობაშია, ხოლო მცენარეული – თხევადში. როგორც შენობა შენდება აგურებისაგან, ისე შენდება ცილები ამინომჟავებისაგან, ცხიმები კი – სხვადასხვა ცხიმოვანი მჟავებისაგან. ცხოველური ცხიმები შეიცავს ნაჯერ ცხიმოვან მჟავებს, მცენარეული კი – უჯერ ცხიმოვან მჟავებს. ჯანმრთელი რომ იყოს, ადამიანს აუცილებლად ესაჭიროება ცხიმოვანი მჟავები. ზოგიერთი ცხიმოვანი მჟავა ადამიანისათვის იმდენად აუცილებელია, რომ მათ გამოყოფენ ცალკე ჯგუფში საერთო სახელწოდებით „შეუნაცვლადი უჯერი ცხიმოვანი მჟავები“ (შუცმ). ადრე მათ ვიტამინ F-ს ეძახდნენ. პოლიუჯერი ცხიმოვანი მჟავები არ სინთეზირდება ცოცხალ ორგანიზმში. ისინი აუცილებელია უჯრედის მემბრანის მიელინური გარსების შემაერთებელი ქსოვილის შესაქმნელად. ამ მჟავების უკმარისობა ხელს უწყობს კორონალური სისხლძარღვების თრომბოზს. შუცმ დაკავშირებულია ნივთიერებათა ცვლის პროცესებთან. ისინი მონაწილეობას იღებენ პროსტოგლანდინების სინთეზში. პროსტაგლონდინები 1936 წელს იქნა გამოყოფილი პროსტატის ჯირკვლიდან და ამიტომაც დაერქვა ეს სახელი. მას აქვს

სისხლძარღვთა გამაფართოებელი, საშვილოსნოს მუსკულატურის მასტიმულირებელი, ლიპიდური ცვლის მარეგულირებელი მოქმედება. ის მოქმედებს სისხლის თრომბოციტებზე, ენდოკრინული ჯირკვლების მუშაობაზე, ზრდის ჰორმონებზე, ამცირებს ადრენალინის სინთეზს. ხანში შესულ ადამიანებს შუც მჟავებიდან ყველაზე მეტად სჭირდებათ ლინოლენის მჟავა, რომელსაც დიდი რაოდენობით შეიცავს მზესუმზირის ზეთი, სოიოს ზეთი და ზოგიერთი სახეობის მარგარინი, მაგ., „ვიტა“. კარაქის ცხიმში ეს მჟავა საერთოდ არ არის. კარაქი არის A და D ვიტამინების შესანიშნავი წყარო. განსაკუთრებით ღირებულია ის კარაქი, რომელიც მიღებულია მინდვრებზე მობალახე ძროხების რძისაგან.

კვების სპეციალისტები ხანში შესულ ადამიანებს ურჩევენ, რომ ყოველდღე მიიღონ 20 გ ახალი ნაღების კარაქი, რომლის ქიმიური შედგენილობა ასეთია: ცილები – 0.08 გ, ცხიმები – 15.70 გ, ნახშირწყლები – 0.10 გ, კალორიულობა – 146.8 კკალ.

5.3 ლინოლენის მჟავის ღირსება

როგორც ცნობილია, ადამიანებზე ცდების ჩატარება არ შეიძლება, ამიტომ ყველანაირი ექსპერიმენტული კვლევა კვების მეცნიერების დარგში ლაბორატორიულ ვირთაგვებზე ტარდება – ისინი ხომ ჩვენსავით ყველაფრის მჭამელები არიან. მათი ორგანიზმის რეაქციები კვების ხასიათის ცვლილებაზე ისეთივეა, როგორიც ჩვენი. რაც შეეხება ვირთაგვას ასაკს, კვლევებით დადგენილია, რომ ამ ცხოველების სიცოცხლის 1 წელი ადამიანის ცხოვრების პერიოდის 25 წელს შეესაბამება. სწორედ ლაბორატორიულ (თეთრ) ვირთაგვებზე იქნა ჩატარებული კვლევები იმის დასადგენად, თუ როგორ რეაგირებენ მაღალი არტერიული წნევის მქონე ადამიანები დიეტებში ლინოლენის მჟავის ნაკლებობაზე. ხანში შესულებს ხშირად აწუხებთ მაღალი არტერიული წნევა.

ექსპერიმენტისათვის აარჩიეს ვირთაგეების ორი ჯგუფი, რომლებსაც განსხვავებულ საკვებს აძლევდნენ. ერთი საცდელი ჯგუფის დიეტაში კალორიების 22% მოდიოდა ლინოლენის მჟავას ხარჯზე, მეორისაში კი – მხოლოდ 2%. დაკვირვების დაწყებიდან 2 დღის შემდეგ იმ ცხოველებს, რომლებიც ნაკლებ ლინოლენის მჟავას იღებდნენ, მყარი მაღალი არტერიული წნევა ჩამოუყალიბდათ. ამის შემდეგ მათ შეუცვალეს დიეტა – მისცეს საკვები, რომელშიც ლინოლენის მჟავას შემცველობა 10-ჯერ მეტი იყო (ანუ იმდენივე, რაც პირველი ჯგუფის დიეტაში). 2 დღეში ვირთაგეების წნევა ნორმას დაუბრუნდა. ამ ექსპერიმენტის შედეგად შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ხანში შესულების არტერიული ჰიპერტონიისაგან განკურნება მზესუმზირისა და სოიოს ზეთის მიღებით შეიძლება, რადგან, როგორც აღვნიშნეთ, ისინი ლინოლენის მჟავას შეიცავენ. ცნობილია, აგრეთვე, რომ შუცმ ამცირებს სისხლში ლიპიდების შემცველობას, ხელს უშლის სისხლში თრომბოციტების შეწებებას და ამით ეწინააღმდეგება სისხლძარღვებში თრომბების წარმოქმნას. ლინოლენის მჟავა აუმჯობესებს გულის ფიზიოლოგიურ მანევრებებს.

ამით არ ამოიწურება ლინოლენის მჟავას ღირსებები. ის დადებითად მოქმედებს სისხლის მიმოქცევაზე და გულის მუშაობაზე. აუმჯობესებს სისხლის მიწოდებას კორონარულ სისხლძარღვებში, აძლიერებს გულის კუნთის შეკუმშვას, მოქმედებს პროსტოგლანდინების წარმოქმნაზე. აღსანიშნავია, აგრეთვე, ლინოლენის მჟავას მოქმედებით მიღებული დადებითი შედეგები დიაბეტის მკურნალობის დროს. პოლიუჯერი ცხიმოვანი მჟავები ხელს უწყობს ქოლესტერინის ქოლმჟამად გარდაქმნას და მათ გამოყოფას ორგანიზმიდან. ამ მჟავების უკმარისობისას აღინიშნება კანის დაზიანებები, თორმეტგოჯას წყლულოვანი დაავადებები. ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ბოლო დროს სპეციალისტები გვირჩევენ, რომ პურზე კარაქის მაგივრად წავუსვათ მაიონეზი, რადგან ის უფრო გამრიელი და,

რაც მთავარია, უფრო სასარგებლოა, რადგან საკმარისი რაოდენობის ლინოლენის მჟეაეს შეიცავს.

5.4 დიაბეტი და მისი ტიპები

შაქრიანი დიაბეტი ნივთიერებათა ცვლის დარღვევით მიმდინარე ენდოკრინული დაავადებაა, რომლის დროსაც ადამიანის ორგანიზმი ნორმალურად ვერ ითვისებს შაქარს, რის გამოც სისხლში მისი დონე იზრდება და ვითარდება ჰიპერგლიკემია. როგორც ცნობილია, არსებობს დიაბეტის ორი ტიპი: მემკვიდრული ანუ მოზარდის დიაბეტი ანუ ინსულინ-დამოკიდებული, I ტიპის შაქრიანი დიაბეტი და მოზრდილთა არაინსულინდამოკიდებული II ტიპის დიაბეტი. I ტიპის შაქრიანი დიაბეტი ვითარდება ორგანიზმში ინსულინის უკმარისობისას, როცა პანკრეასის ინსულინმწარმოებელი ბეტა-უჯრედები ველარ ასინთეზებენ საჭირო რაოდენობის ჰორმონს.

დიაბეტის ამ ფორმის ჩამოყალიბებაში დიდი როლი ეკუთვნის გენეტიკურ ფაქტორს, ვირუსულ ინფექციებს, არასწორ კვებას და სხვა გარემო ფაქტორებს. II ტიპის შაქრიანი დიაბეტის დროს კუჭქვეშა ჯირკვალის განაგრძობს ინსულინის გამომუშავებას, მაგრამ ორგანიზმი ვერ რეაგირებს ჰორმონის გავლენაზე. II ტიპის შაქრიანი დიაბეტის განვითარებაზე გავლენას ახდენს, ასევე, გენეტიკური მიდრეკილება, გაცხიმოვნება, დაკავშირებული ჭარბ წონასთან, და ენდოკრინული სისტემის დაავადებები, როგორიცაა ჰიპოფიზის, ფარისებრი ჯირკვლის ჰიპო- ან ჰიპერფუნქცია, თირკმელზედა ჯირკვლის პათოლოგიები. პაციენტთა 10%-ს I ტიპის დიაბეტი აღენიშნება, რომელიც ოც წლამდე ასაკში ვითარდება და მწვავედ იწყება. დიაბეტიანთა დანარჩენ 90%-ს II ტიპის პაციენტები შეადგენენ, რომელთაც დაავადება ეწყებათ 40 წლის ასაკის შემდეგ და ყველაზე ხშირად იგი ჭარბ წონასთან ასოცირდება. ეს უკანასკნელი ძირითადად იმათ ემუქრება, ვინც არასწორად იკვებება, რაციონში განსაკუთრებულად ბევრ რაფინირებულ ნახშირწყლებს (შაქარს) ხმარობს. ზოგჯერ ამ დაავადების მიზეზი

შეიძლება იყოს მიკროელემენტი ქრომის ნაკლებობა (მას შეიცავს საფუარი), ასევე დიაბეტის რისკ-ფაქტორად ითვლება სიმსუქნე.

მოზრდილთა დიაბეტს, ანუ ინსულინზე არადამოკიდებულ დიაბეტს, თან ერთვის სისხლში ქოლესტერინისა და ტრიგლიცერიდების მომატება. ეს არის ათეროსკლეროზისათვის დამახასიათებელი სიმპტომი. სპეციალური დიეტის დახმარებით, რომელიც შეიცავს პოლიუჯერ ცხიმოვან მჟავებს, 10 დღეში შეიძლება სისხლში ქოლესტერინისა და ტრიგლიცერიდების, აგრეთვე, ინსულინის რაოდენობის შემცირება. რადგან დიაბეტის ეს ტიპი უფრო ხანდაზმულებს ემართება, პროფილაქტიკის მიზნით, სასარგებლოა მათი კვება მცენარეული წარმოშობის ცხიმებით. ზეთში შემწვარი საკვები არც გემოთი ჩამოუვარდება ცხოველურ ცხიმში შემწვარს და იმავდროულად ძალზე სასარგებლოცაა.

ამერიკელები ამბობენ: „50 წელს რომ გადაცდები, ყოველდღე უნდა ჭამო ერთი კოეზი მაიონეზი“. მაიონეზს მხესუმზირის ან სიმინდის ზეთზე ამზადებენ, რომლებიც მდიდარია შეუნაცვლადი ცხიმოვანი მჟავებით.

დიაბეტიანი ავადმყოფები მუდმივად ექიმის მეთვალყურეობის ქვეშ უნდა იყვნენ. ავადმყოფს მკურნალობა შესაბამის დიეტასთან ერთად ენიშნება. დაავადების მიმდინარეობა დამოკიდებულია ისეთ ფაქტორებზე, როგორიცაა ფიზიკური დატვირთვა, ავადმყოფის სულიერი მდგომარეობა და, რასაკვირველია, ინსულინის დოზა. ამგვარად, თითოეულ ავადმყოფს ინდივიდუალური მკურნალობა, მუდმივად მკურნალ ექიმთან ურთიერთობა და მისი რეკომენდაციების შესრულება სჭირდება. მიუხედავად ამისა, დიეტის პრინციპები ამ დაავადების მქონე ყველა პაციენტისათვის საერთოა.

დიაბეტიანი ავადმყოფების საკვების მომზადებისა და უშუალოდ ულუფის მიღების წინ და პროდუქტები ზუსტად უნდა აიწონოს. ისინი უნდა ერიდონ შემწვარ საკვებს, მიიღონ მოხარშული, ჩათუშული ან გამომცხვარი სახით. გასაგები

მიზეზების გამო დიაბეტიანებისათვის კერძები ცალკე მზადდება, გამოიყენება უმაღლესი ხარისხის ხორცი. მართალია ის შედარებით ძვირია, მაგრამ დიაბეტის დროს ძალიან მნიშვნელოვანია. ავადმყოფი უნდა იკვებებოდეს ყოველდღე ერთსა და იმავე დროს. ის საერთოდ უნდა მოერიდოს, ან მხოლოდ შეზღუდული რაოდენობით მიიღოს ისეთი პროდუქტები, როგორიცაა შაქარი, თაფლი, ტკბილი კონსერვები (ჯემები, მურაბები, ვაჟინი), ტკბილი დესერტი, საკონდიტრო ნაწარმი, ნამცხვრები, ტკბილი სასმელები, კონცენტრირებული რძე და ის პროდუქტები, რომელიც შეიცავს ალკოჰოლს. ბუნებრივია, არ შეიძლება არც ღვინო და არც ღული. შაქრიანი დიაბეტით შეპყრობილ პირთა რაციონში შემავალი ცხიმების ნახევარი მაინც მცენარეული წარმოშობის უნდა იყოს, რაც ამცირებს სისხლში ქოლესტერინის რაოდენობას და ხელს უშლის ათეროსკლეროზის განვითარებას. „შაქრიანი დიაბეტისაგან არ კედებიან, – ამბობენ თვითონ დიაბეტიანები – მაგრამ გულის დაავადებებისაგან ბევრი კედება“ – თითქოს გულის დაავადებები შემთხვევითია. ჭარბი წონის მქონე ადამიანები აუცილებლად უნდა ეცადონ, დაიკლონ წონაში. ეს შესაძლებელია დაბალკალორიული დიეტის დახმარებით. ექიმები ურჩევენ მათ, იკვებონ ხშირად (დღეში 6-ჯერ), მაგრამ მცირე ულუფებით. ამ შემთხვევაშიც მნიშვნელოვანია, რომ ავადმყოფმა საკვები ყოველდღე ერთსა და იმავე დროს მიიღოს. დიაბეტიანების კვების რეჟიმი და დიეტა ისე უნდა შევადგინოთ, რომ თავიდან ავიცილოთ ჰიპოგლიკემიური კომის – სისხლში შაქრის დონის უეცარი მნიშვნელოვანი დაქვეითების – განვითარების საშიშროება. ამ დროს ავადმყოფი თავს ცუდად გრძნობს, თითქმის გული მისდის, მაგრამ საკმარისია, რამე შეჭამოს, განსაკუთრებით, ტკბილი (მაგ., კამფეტი, თაფლი, შოკოლადი), რომ სისხლში შაქრის რაოდენობა მაშინვე ნორმას უბრუნდება. ამიტომ ავადმყოფმა მკაცრად უნდა დაიცვას დიეტით დადგენილი დროის შუალედები ანუ კვების რეჟიმი.

შაქრიანი დიაბეტით დაავადებული მოხუცები თავის დაავადებას ეკრადლებით უნდა მოეკიდონ, ვინაიდან იმ წამლებს, რომლებსაც ისინი წლების განმავლობაში იღებენ, ორგანიზმისთვის ზიანის მოტანა შეუძლიათ.

ამგვარად, დიეტის მკაცრად დაცვა ძალიან კარგ შედეგს იძლევა.

5.5 ლილვი მდიდარია E ვიტამინით

მცენარეული ზეთები, გარდა ძვირფასი ცხიმოვანი მჟავებისა, შეიცავს საკმარისი რაოდენობის E ვიტამინს, რომელიც ანელებს დაბერების პროცესს. ამ ვიტამინის ყველაზე მდიდარი წყარო არის სხვადასხვა მარცვლეულის, განსაკუთრებით, ხორბლის, ჩანასახი ანუ ლილვი.

ლილვში ბევრი ძვირფასი საკვები ნივთიერებაა, რომელთაც ორგანიზმი ადვილად ითვისებს. ლილვით მდიდარია ქატო, ის არეგულირებს ნაწლავების ფუნქციას. როგორც ცნობილია, ქატო უჯრედისის მდიდარი წყაროა, რითაც ნაწლავების პერისტალტიკას აძლიერებს და შეერულობის საწინააღმდეგოდ მოქმედებს; გარდა ამისა მას ახასიათებს დივერტიკულების, პოლიპების და კიბოს საწინააღმდეგო მოქმედება.

საფუარი შეიცავს ლილვს; ქრომი და ლითიუმი, რომლებიც ასევე შედის ლილვში, ეფექტურია ისეთი დაავადებების მკურნალობისას, როგორიცაა შაქრიანი დიაბეტი და ფსიქიური დეპრესიები. ხორბლის ლილვი მდიდარია კალიუმით, რომელიც საჭიროა ორგანიზმში მჟავე-ტუტოვანი წონასწორობისათვის, კუნთების ტონუსის შენარჩუნებისათვის. ნათქვამია: „ბავშვს, როგორც ყვავილს, ისე ესაჭიროება წყალი, მოხუცებს კი – კალიუმი“. ლილვში კალიუმი იმ რაოდენობით შედის, რაც ადამიანს დღიურად ესაჭიროება. როგორც ცნობილია, მაგნიუმი აუცილებელია ორგანიზმისათვის. ჩვეულებრივ, ეს ელემენტი ჩვენს რაციონში ძალიან მცირე რაოდენობით შედის, რადგან ნიადაგშიც ცოტაა, და რაც ნიადაგიდან აღმოცენდება, – იმაშიც. 100 გ ლილვი მაგნიუმს შეიცავს იმ რაოდენობით, რაც,

ფაქტობრივად, დღიურ ჩორმას შეადგენს. ეს რაოდენობა საჭიროა გულის ჩორმალურ მდგომარეობაში შენარჩუნებისა და ძვლის ქსოვილის გაფაშრების პროფილაქტიკისათვის. ამ უკანასკნელის ფუნქციის შესრულებისათვის საჭიროა კალციუმის, სილიციუმისა და D ვიტამინის შემცველობა.

მარცვლეულის ლილევი ასევე მდიდარია რკინით. რკინა იცავს ორგანიზმს სისხლნაკლებობისაგან. რკინის შეთვისება ორგანიზმის მიერ გაადვილებულია და უკეთესიცაა C ვიტამინის თანაობისას. ახალი კამა, ოხრახუში, მწვანილეული ღიღი რაოდენობით C ვიტამინს შეიცავს, რის მიღებაც ძალიან უწყობს ხელს რკინის შეთვისებას.

ლილვის კიდევ ერთი საკვები კომპონენტია B ჯგუფის ვიტამინები. როგორც ცნობილია, ისინი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენენ ნერვული სისტემის ფუნქციონირებაზე, ასევე გულზე, კანზე, სისხლის შედგენილობაზე, ხელს უწყობენ მეხსიერების შენარჩუნებას.

ლილეში არის ცოტაოდენი თუთია და ბევრი მცენარეული ცილა. „მესამე ასაკის“ ადამიანებს ეს ძალიან სჭირდებათ. ახლა აგისხნით, როგორ უნდა გამოიყენოთ საკვებში ლილევი. აიღეთ სამი ჭიქა წყალი და სამივეში ჩადევით დუშფალანგი. პირველ დღეს პირველ დუშფალანგზე დაყარეთ ერთი სუფრის კოვზი გარეცხილი და გარჩეული ხორბლის მარცვლები, მეორე დღეს – მეორეზე, მესამე დღეს – მესამეზე. წყალი ჭიქაში იმ დონემდე უნდა ესხას, რომ მარცვლები კი არ ცურავდეს, არამედ ოდნავ სველდებოდეს. წყალი უნდა ცვალოთ დღეში 2-3-ჯერ. 3-4 დღის შემდეგ ამოდის ჯეჯილი ანუ ლილევი, რომელიც შეგიძლიათ, მიირთვათ მარცვლებთან ერთად კოვზით, ან დაუმატოთ სალათებს, ხორცის ფარშს, რძეს და სხვა პროდუქტებს. ასევე შეგიძლიათ, გაახმოთ აჯეჯილებული მარცვალი, შემდეგ დაფქვათ და გამოიყენოთ, როგორც სანელებელი სუპებში, სოუსებში და სხვ. ამერიკელები დაფქვილ ლილვს იყენებენ, როგორც მარილს, მაგრამ უფრო მეტი რაოდენობით.

ნობელის პრემიის ორგანიზაციის ლაურეატმა ალბერტ სენტ-დიორდმა (1893-1986 წწ.), რომელმაც C, P და A ვიტამინები აღმოაჩინა, ლილვის ჭაბა 70 წლის ასაკში დაიწყო. 10 წლის შემდეგ იგი წერდა: „მე დაბადებიდან სუსტი და ავადმყოფი ბავშვი ვიყავი, ხშირად ეცივდებოდი, მქონდა გასტრიტი და ბევრი სხვა დავადება. ეს ყველაფერი მთელი ცხოვრება მაწუხებდა. მას შემდეგ კი, რაც ლილვის მიღება დავიწყე, გასაოცარია, – მე ავად აღარ ვხდები, თავს ვგრძნობ ისე, როგორც არასდროს, მიუხედავად იმისა, რომ ასაკი მემატება!“.

მსოფლიოში ყველგან იყიდება სხვადასხვა სახის ლილე. ზოგი ღია ფერისაა, ზოგი – მუქი, მარცვლით ან მის გარეშე, კანგაცლილი ან კანგაუცვლელი და სხვ. საფრანგეთში გამხმარი დაფქვილი ლილე აფთიაქებში იყიდება, ავსტრალიაში კი მღვთარა მცენარეების ლილვს ქილებით ყიდიან. მცენარე იონჯას ლილეც ძალიან სასარგებლოა, ის ბევრ ქვეყანაში იყიდება ტაბლეტების სახით. მთელი მსოფლიო ეტანება ლილვს, განსაკუთრებით, „მესამე ასაკის“ ადამიანები, რომელთაც ჯანმრთელი სიბერე უნდათ.

5.6 ქოლესტერინი და სიბერე

არაფერია გასაკვირი იმაში, რომ მოხუცებულ ადამიანებს ეშინიათ სისხლში ქოლესტერინის მომატებისა. ცნობილია, რომ ქოლესტერინის მაღალ შემცველობას ადამიანი პირდაპირ სკლეროზამდე და მიოკარდიუმის ინფარქტამდე მიჰყავს. ბერძნულად „ქოლე“ ნაღველს ნიშნავს, „სტერეს“ – მყარს. სწორედ ამ ორი სიტყვისაგან შედგება სახელწოდება „ქოლესტერინი“. ის მიეკუთვნება სტერინებს, რომლებიც ბუნებაში ყველგან გვხვდება. მცენარეები შეიცავს სიტოსტერინებს, ფიტოსტერინებს, სიგმასტერინებს. არსებობს აგრეთვე სოკოს სტერინი, რომელსაც მიკოსტერინი ჰქვია.

შეიძლება პარადოქსულად მოგეჩვენოთ, მაგრამ ქოლესტერინი სიცოცხლისათვის აუცილებელია. ცხიმებთან ერთად, ის შედის ორგანიზმის თითქმის ყოველი უჯრედის და უჯრედ-

შიდა გარსების შემადგენლობაში, არეგულირებს უჯრედული მემბრანის განვლადობას. გარდა ამისა, ქოლესტერინი სეენს ორგანიზმში ბევრ ძალიან მნიშვნელოვან ფუნქციას ასრულებს. მონაწილეობს მრავალი ჰორმონის, მაგ., თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქის ჰორმონის, სასქესო ჰორმონების სინთეზში. მის სარგებლიანობაზე ბევრი ლაპარაკი შეიძლება, თუმცა არის ერთი „მაგრამ“...

როცა ორგანიზმში ძალიან ბევრი ქოლესტერინი დაგროვდება, ის უკვე საშიში ხდება: აჩქარებს სისხლძარღვებში ათეროსკლეროზის განვითარებას, მიჰყავს ადამიანი ინსულტამდე ან მიოკარდიუმის ინფარქტამდე. ქოლესტერინი შედის ათეროსკლეროზული ფოლაქების შემადგენლობაში, რომლებიც არტერიების კედლებზე წარმოიქმნება. ამასთან ერთად, ქოლესტერინის მომატებულმა რაოდენობამ შეიძლება გამოიწვიოს ღვიძლისა და სანაღვლე გზების დაზიანება, კერძოდ სანაღვლე გზებში კონკრემენტების გაჩენა. ბევრი ქოლესტერინი აჩქარებს დაბერების პროცესს. მოზრდილი ადამიანის ორგანიზმში არის საშუალოდ 140 გ (105-175 გ) ქოლესტერინი, ანუ დაახლოებით მისი სხეულის მასის 0,2%. ამ რაოდენობიდან 30% თავისუფალ მდგომარეობაშია – ნაღველში და ტვინში, დანარჩენი 70% ცხიმთან არის დაკავშირებული. დაახლოებით 40 გ ქოლესტერინი ნერვულ ქსოვილშია, 5% – სისხლის შრატში. ამგვარად, ყველაზე დიდი რაოდენობით ქოლესტერინი არის ტვინში, თირკმელზედა ჯირკვალში და ღვიძლის ქსოვილში.

20-40 წლის ადამიანის სისხლის შრატში ქოლესტერინის ნორმად ითვლება 130-260 მგ%. ბოლო დროს იგი გამოითვლება მილიმოლებში 1 ლიტრზე (1000 მგ%=2,6 მმოლ/ლ). სისხლში ქოლესტერინის ყველაზე მაღალი შემცველობა – 150-320 მგ% – აღენიშნებათ განვითარებული ქვეყნების მცხოვრებლებს 40-60 წლის ასაკში. 320 მგ% საკმაოდ მაღალი მაჩვენებელია, რაც მეტყველებს არასწორ და არარაციონალურ კვებაზე, თანაც, ძალიან საშიშია.

აფრიკაში არის ტიპი მასალი, რომლის წარმომადგენლებს სისხლში ქოლესტერინის რაოდენობა მთელი ცხოვრების მანძილზე მუდმივი აქვთ – 135 მგ%. ისინი დღეში დაახლოებით 4 ლიტრ მჟავე რძეს სვამენ. არც წინელებს აქვთ სისხლში ბევრი ქოლესტერინი, რადგან ისინი საკვებად დაბალკალორიულ საკვებს იყენებენ. გარდა ამისა, მათ მენიუში ბევრი მღვიარა მცენარეა (სოიო, ლობიო, მუხუდო და სხვ.), რომლებიც მდიდარია ფიტოსტერინებით, სიტოსტერინებით. ეს ნივთიერებები კი ხელს უშლის ნაწლავებიდან ქოლესტერინის შეწოვას და ამით ამცირებს მის შემცველობას სისხლის შრატში. აშშ-ის კვების ინსტიტუტში დაადგინეს, რომ ცხიმგამოცლილი რძე ამცირებს ქოლესტერინის რაოდენობას სისხლში. თურმე ამისთვის საკმარისია, ადამიანმა ყოველდღიურად 3 ჭიქა რძე დალიოს. ამიტომაც გირჩევთ, ყოველთვის იქონიოთ მაცივარში რძე. ბაბუებო და ბებიებო, სვით რაც შეიძლება მეტი რძე! აშშ-ში არ არსებობს ოჯახი, რომელთაც მაცივარში არ ჰქონდეთ ცხიმგაცლილი რძე.

ნათქვამს დავამატებთ იმას, რომ ცივილიზებული ქვეყნების მოსახლეობას მუდმივად ეზრდება სისხლში ქოლესტერინის რაოდენობა წელიწადში 2.2 მგ%-ით.

5.7 ქოლესტერინის წყაროები

ადამიანის საკვებად გამოყენებული პროდუქტების აბსოლუტური უმრავლესობა გარკვეული რაოდენობით შეიცავს ქოლესტერინს. განსაკუთრებით დიდია მისი შემცველობა ცხოველური წარმოშობის პროდუქტებში (ცხრილი 2.).

ქოლესტერინი, რომელსაც ჩვენ საკვებით ვიღებთ, ეგზოგენურია, ის კი, რომლის სინთეზიც ჩვენს ორგანიზმში ხდება, – ენდოგენური. მისი რაოდენობა დღე-ღამეში 1 გ-ს, ან ზოგჯერ 2-3 გ-ს შეადგენს. დღეში 500 მგ-მდე ეგზოგენური ქოლესტერინი შეგვიძლია მივიღოთ ე.წ. „კარგი“ საკვებით. მაგალითად, 100 გ კვერცხის გულში 250 მგ ქოლესტერინია. სხვა

საკითხია, რომ მასში არის ლეციტინიც, რომელიც სისხლში ქოლესტერინის შემცველობას ამცირებს.

ქვემოთ მოგვყავს ცხრილი, რომელშიც მოცემულია პროდუქტების ჩამონათვალი, ქოლესტერინის შემცველობის მზარდი თანმიმდევრობით.

ცხრილი 2. პროდუქტების ჩამონათვალი, ქოლესტერინის შემცველობის მზარდი თანმიმდევრობით

პროდუქტი	რაოდენობა	ქოლესტერინი (გ)
ცხიმგაცლილი რძე	1 ჭიქა	5
უცხიმო ხაჭო	1/2 ჭიქა	7
გამდნარი ქონი	1 ჩაის კოვზი	12
ცხიმიანი ხაჭო	1/2 ჭიქა	24
ნაყინი (10%-მდე ცხიმინობით)	1/2 ჭიქა	26
მოუხდელი რძე	1 ჭიქა	34
თინუსი	100 გ	65
საქონლის და ღორის ხორცი	100 გ	88
ცხერისა და ხბოს ხორცი	100 გ	100
კვერცხი	1 ცალი	250
საქონლის გული	100 გ	270
საქონლის ღვიძლი	100 გ	435
თირკმელი	100 გ	740
ფილტვები	100 გ	2000
ძელის ტენი	100 გ	3000

რაც უფრო მეტ ქოლესტერინით მდიდარ საკვებს ვიღებთ, მით ნაკლები რაოდენობით წარმოიქმნება ეს ნივთიერება ორგანიზმში. აქედან წარმოიშვა მცდარი პიპოთეზა, თითქოს ქოლესტერინით მდიდარი საკვები გავლენას ვერ ახდენს ენდოგენური ქოლესტერინის დონეზე. კვლევებმა აჩვენა, რომ ორგანიზმს არ უნდა მიეწოდოს დღეში 300-350 მგ-ზე მეტი ქოლესტერინი.

ქოლესტერინის ბიოსინთეზი შეიძლება ხდებოდეს ყველა ქსოვილში, მაგრამ ძირითად როლს თამაშობს ღვიძლის ქსოვილი (დაახლოებით 82%), მსხვილი ნაწლავი (9,2%) და კანი (5%).

როცა საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში, განსაკუთრებით ნაწლავებში, საკმარისი რაოდენობით არის უჯრედისი, რომელიც ასტიმულირებს პერისტალტიკას, საკვების გადაადგილება ჩქარდება და ამით მცირდება ქოლესტერინის ნაწლავებში შეწოვა. რადგან საკვები ნაწლავებში დიდხანს არ ყოფნდება, ქოლესტერინის დიდი ნაწილი ფეკალურ მასებში რჩება და გარეთ გამოიდევნება. ხანგრძლივი შეკრულობის დროს, პირიქით – მსხვილი ნაწლავიდან შეიწოვება ქოლესტერინის დიდი რაოდენობა და გადადის სისხლში.

არის კიდევ ერთი მიზეზი, რის გამოც მოხუცებულობის ასაკში განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს კუჭის რეგულარულ მოქმედებას, რადგანაც ნაწლავებში დიდხანს დაყოვნებული ფეკალური მასებიდან უკან გაიწოვება ქოლესტერინი და ცხიმები, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ქოლესტერინის მომატება სისხლში, ასევე, სარძევე ჯირკვლებისა და სწორი ნაწლავის კიბო. ამ დროს ხდება ზედმეტი მჟავების დაგროვება და მათი დეგრადაცია ქიმიური გარდაქმნების გზით. ამ ყველაფრის მიზეზი არის არარაციონალური კვება – მაღალკალორიული საკვები, დიდი რაოდენობით ცხოველური წარმოშობის ცხიმები, ქოლესტერინით მდიდარი ხორცი და რაფინირებული ნახშირწყლები – შაქარი, თეთრი ფქვილი, თეთრი პური და სხვ. უჯრედისის ნაკლები შემცველობით.

დღე-ღამის განმავლობაში ორგანიზმიდან გამოიყოფა, საშუალოდ, 1,5 გ ქოლესტერინი.

5.8 მამწე ჩვევები

როგორც ირკვევა, ქოლესტერინის ბიოსინთეზსა და ცვლაზე დიდ გავლენას ახდენს C ვიტამინი, რომლის ნაკლებობის დროს სისხლში ქოლესტერინის შემცველობა იზრდება.

გარკვეული დამოკიდებულება არსებობს ქოლესტერინის შემცველობასა და ადამიანის ემოციურ მდგომარეობას შორისაც: სტრესი მაღლა სწევს ქოლესტერინის დონეს. ასეა, მაგ., სტუდენტებში სესიების დროს. მაღალი თანამდებობის პირები მუდმივად სტრესის ქვეშ არიან და მათ ხშირად ემართებათ ე.წ. „ღირექტორის“ დაავადება – მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტი, რომელსაც დიდად უწყობს ხელს სისხლში ქოლესტერინის ზედმეტი რაოდენობით დაგროვება.

ცხოვრების მოძრავი წესი და ფიზიკური აქტივობა ძალიან დიდ როლს ასრულებს ამ უსიამოვნო მოვლენების თავიდან აცილებაში. სპორტსმენის ფიზიკური ჯანმრთელობის მაჩვენებლები ბევრად უკეთესია, ვიდრე იმისი, ვინც დღის დიდ ნაწილს კაბინეტში და თათბირებზე ატარებს, ერთ ადგილას მჯდომი. თუ მოხუცი კროსში მონაწილეობს, რეგულარულად ვარჯიშობს ან ცეკვაზე დადის, მას ქოლესტერინის შემცველობა სისხლში ბევრად უფრო დაბალი ექნება, ვიდრე მის იმ თანატოლს, რომელიც „სავარძელში მოკალათებულა“ და არ მოძრაობს.

ზემოაღნიშნულიდან ცხადია, რომ უნდა ვერიდოთ ყველაფერ იმას, რაშიც ბევრი ქოლესტერინია. როცა საცდელ ცხოველებში ათეროსკლეროზის გამოწვევა უნდათ, მათ კვებავენ ცხიმოვანი ხორციით, ცხოველური ცხიმებით და სხვ. მაგრამ თუ ქოლესტერინის შემცირება უნდათ, მაშინ ადამიანებს ურჩევენ, თავი შეიკავონ ცხოველური ცხიმების (ნაღების კარაქის, ღორის ქონისა და სხვ.) გამოყენებისაგან და გადავიდნენ მცენარეული წარმოშობის ცხიმებზე (სიმინდის, მზესუმზირის ან სოიოს ზეთზე). როგორც უკვე ითქვა, მცენარეული ზეთები შეიცავს შუცმ-ებს, რომლებიც ამცირებენ სისხლში ქოლესტერინის შემცველობას, ეს კი ხელს უშლის სისხლძარღვებში თრომბების გაჩენას და ინფარქტის განვითარებას.

უჯრედისი, რომელიც ორგანიზმში ხედება ხორბლის, ქატოს, ვაშლის კანთან ერთად და სხვ., ხელს უწყობს ზედმეტი ქოლესტერინის ფეკალურ მასებთან ერთად გამოყოფას.

ვაშლი მდიდარია პექტინებით, პექტინი კი უჯრედისის ერთ-ერთი ფორმაა. დადგენილია, რომ დღეში 15 გ პექტინს შეუძლია, დაიცვას ადამიანი ქოლესტერინის ჭარბი რაოდენობის დაგროვებისა და აქედან გამომდინარე, ათეროსკლეროზის განვითარებისაგან.

ამერიკელმა პროფესორმა კეიმ თავის დროზე მთელს მსოფლიოში გაიტქვა სახელი იმით, რომ დღეში ორ დიდ ვაშლს ჭამდა და აცხადებდა, ეს ჯანმრთელობის გარანტიააო. ამ ხილის წყალობით ათეროსკლეროზის თავიდან აცილება შეიძლება. გამოიჩინილ ქართველ მეცნიერს, ფსიქიატრ ავლიპ ზურაბაშვილს ძალიან უყვარდა ვაშლი... იგი ჯანმრთელიც იყო და დიდხანსაც იცოცხლა...

დასასრულ, უნდა ითქვას, რომ ქოლესტერინი გულის იშემიური დაავადების ერთ-ერთი გამომწვევეი მიზეზია. მისი მაღალი შემცველობა სისხლში იწვევს ათეროსკლეროზული პროცესების დაჩქარებას და მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარებას, ამიტომ საჭიროა მივიღოთ ბევრი ბოსტნეული, მსხვილმარცვლოვანი ფაფები, რუხი პური, ვაშლი და მცენარეული ზეთები

გთავაზობთ ჩამონათვალს, რომელიც წარმოდგენას შეგიქმნით სხვადასხვა ცხიმებში შეუნაცვლადი უჯერი ცხიმოვანი მჟავების პროცენტული შემცველობის შესახებ.

ნაღების კარაქი	– 3%
ღორის ქონი	– 7%
საქონლის ქონი	– 3%
შინაური ფრ. ხორ.	– 20%
მზესუმზირის ზეთი	– 65%
სოიოს ზეთი	– 50%
არაქისის კარაქი	– 30%
ზეითუნის ზეთი	– 7%
სიმინდის ზეთი	– 70%

მოგეყავს კიდევ ერთი ცხრილი, რომელშიც ნახევენებია E ვიტამინის შემცველობა სხვადასხვა სახის პროდუქტებში (ცხრილი 3). ფეიქრობთ, ეს განსაკუთრებით საინტერესო უნდა

ცხრილი 3. E ვიტამინის შემცველობა სხვადასხვა სახის პროდუქტში

პროდუქტი	ვიტამინი (მგ/გ)
ნაღების კარაქი	0.6-2.7
მარგარინი „ვიტა“	20-26
ზეითუნის ზეთი	11-19
მზესუმზირის ზეთი	48-52
სოიოს ზეთი	5-14

იყოს ხანში შესულებისა და მოხუცებისათვის, ვინაიდან ხანდაზმულ ასაკში E ვიტამინი აუცილებელია გულის კუნთის მუშაობისათვის.

5.9 რამდენი ცხიმია საჭირო დღეში?

რადგან ჩვენ ცოტა რამ უკვე ვიცით ცხიმების შესახებ, შეგვიძლია დაუფიქრდეთ იმაზე, თუ რამდენი ცხიმია საჭირო დღეში ხანში შესული ადამიანებისათვის. დღიური ნორმა მამაკაცებისთვის არის 60-65 გ, ხოლო ქალებისთვის – 50-58 გ. აქედან 30-35 გ უნდა მოდიოდეს მცენარეულ ზეთებზე, რომელიც უზრუნველყოფს ხანში შესული ადამიანებს პოლიუჯერი ცხიმოვანი მჟავებით. ხოლო რაც შეეხება ცხოველურ ცხიმებს, მათი რაოდენობა დღიურ რაციონში მინიმუმამდე უნდა შევამციროთ, ან საერთოდ ამოვიღოთ ყოველდღიური მენიუდან. ამასთან ერთად, უნდა გვახსოვდეს ე. წ. უხილავი ცხიმების არსებობაც, რომლებიც სხვადასხვა პროდუქტის შემადგენილობაში შედის (ამაზე უკვე გეჰქონდა საუბარი); უნდა ესვათ მოხდილი, ე. ი. ცხიმისგან განთავისუფლებული (fat free) რძე. ასევე უნდა მივიღოთ უცხიმო ხაჭო, უცხიმო ქათამი, უცხიმო ხორცი და სხვ.

ძველთაგანვე ცნობილია, რომ 'შემწვარ' საკვებს შეძლები-
დაგვარად უნდა ვერიდოთ, თუნდაც იმიტომ, რომ ყველა სახის
მიმწვარი ცხიმი (მათ შორის, მცენარეულიც) ტოქსიკური და
კანცეროგენულია. შეწვის დროს პროდუქტი ბევრ ცხიმს
შეიწოვს. ამის შესაზღუდად ხორცი და თევზი ძალიან
გაცხელებულ ცხიმიან ტაფაზე უნდა დაიდოს, რადგან მაღალ
ტემპერატურაზე საკვების ზედა ფენა სწრაფად მაგრდება და
ხელს უშლის ცხიმის შეწოვას. თუ გსურთ, რომ საფანელი
დაიბრაწოს, ჯერ მშრალ ცხელ ტაფაზე დადეთ, მერე კი
მცენარეული ზეთი დაუმატეთ.

აქედან დასკვნა: უმჯობესია, მცენარეული ზეთები გამოვი-
ყენოთ უმად, მაგალითად, მოვასხათ ცოცხალი ბოსტნეულის
სალათებზე. ასაკოვან ადამიანს, რომელიც ნაკლებ ენერგიას
ხარჯავს, არ სჭირდება დღეში 50-65 გ-ზე მეტი ცხიმი. აქედან
ნახევარი მცენარეულ ცხიმებზე უნდა მოდიოდეს.

თავი 6. შეუძლია თუ არა ვიტამინებს ადამიანის ბაახალებზრდავება?

დღეს უკვე ზედმეტია იმის მტკიცება, რომ ვიტამინები
ყველა ასაკში აუცილებელია და მათი რაიმეთი შეცვლა შეუძ-
ლებელია. ეს ყველამ იცის. ვიტამინების უმრავლესობა ორგა-
ნიზმში საკვებთან ერთად ხვდება, რადგან მათ ორგანიზმი ვერ
ასინთეზებს. ვიტამინები, ფერმენტებისა და ჰორმონების მსგავ-
სად, ორგანიზმში უდიდეს როლს ასრულებს. ძნელია ყველა იმ
დაავადებების ჩამოთვლა, რომელთა გამოწვევაც შეუძლია
ვიტამინების ნაკლებობას. თითოეული ვიტამინი ადამიანის
ორგანიზმში სხვადასხვა ფუნქციას ასრულებს. ესაჭიროებათ
თუ არა ხანდაზმულებსა და მოხუცებს უფრო მეტი ვიტამინი?
რასაკვირველია, ესაჭიროებათ! რატომ? იმიტომ, რომ მოხუცები
ძნელად შეითვისებენ მათ. მართალია, ასაკოვან ადამიანს
ენერგია ნაკლები სჭირდება, მაგრამ მოთხოვნილება ცილებზე,
ვიტამინებზე, მაკრო და მიკროელემენტებზე ასაკთან ერთად
მატულობს.

გერმანიაში ჩატარდა დაკვირვებები იმის გამოსარკვევად, თუ რა გავლენას ახდენს ვიტამინების მეტობა-ნაკლებობა 70 წელზე უფროსი ასაკის ადამიანების ჯანმრთელობაზე. აღმოჩნდა, რომ ისინი, ვინც საკვებთან ერთად ვიტამინების მომატებულ რაოდენობას იღებდა, გამოირჩეოდნენ 40-50%-ით უფრო მაღალი ფსიქიკური და 200%-ით უფრო მაღალი ფიზიკური შესაძლებლობებით, ვიდრე ისინი, ვის დღიურ რაციონშიც ვიტამინები ნორმაზე ნაკლები რაოდენობით შედიოდა.

გარდა ამისა, დადგენილია, რომ „მესამე ასაკში“ ჩვენი ორგანიზმი ვიტამინების ნაკლებობაზე გაცილებით უფრო მწვავედ რეაგირებს, ვიდრე ახალგაზრდობაში. ამიტომ ასაკის მატებასთან ვიტამინებით ორგანიზმის უზრუნველყოფას სულ უფრო მეტი ყურადღება უნდა მიექცეს.

6.1 „ჰმრიშვების სურაჰანდი“

თუ ყველა ვიტამინს, რომელიც ჩვენს ორგანიზმს სჭირდება, წარმოსახვით, ეთქვათ, 100 სმ-ის სიგრძის რიგში „ჩაემაწკრივებთ“, მაშინ აქედან 70-80 სმ-ს ვიტამინი C (ასკორბინის მჟავა) დაიკავებდა, დანარჩენს კი სხვა ვიტამინები „გაინაწილებდნენ“. ეს იმას არ ნიშნავს, რომ სხვადასხვა ვიტამინი ნაკლებ მნიშვნელოვანია. უბრალოდ, ეს მაგალითი წარმოდგენას გვიქმნის იმაზე, თუ სხვებთან შედარებით რამდენად მეტი C ვიტამინი გვჭირდება. ამასთან, მნიშვნელოვანია, რომ ის ყოველდღიურად მივიღოთ, რადგან, ზოგიერთი ვიტამინისაგან განსხვავებით, ასკორბინის მჟავა ჩვენს ორგანიზმში არ სინთეზირდება. მისი დღიური დოზა მოზრდილი ადამიანისათვის 80-100 მგ-ია. დღიური რაციონით მიღებული C ვიტამინის რაოდენობის დაახლოებით ნახევარი ორგანიზმიდან შარდით გამოიყოფა.

წარმოიდგინეთ ტიპური ცხოვრებისეული სიტუაცია: შეიღები უკვე გაიზარდნენ და მშობლიური კერა დატოვეს, ოჯახის მამა გარდაიცვალა (მამაკაცები უფრო ადრე კედებიან, ვიდრე ქალები) და ქერივი მარტო დარჩა. ის პრაქტიკულად

აღარაფერს ჰამს: თავისთვის სადილებს აღარ იკეთებს და რაც ხელში მოხვდება, იმით იკვებება. ხშირად ჰამს ერთსა და იმავე საკვებს, აღარც ვიტამინები ახსოვს და აღარც სხვა საკვები ნივთიერება. მალე მას „ქერებების სურავანდი“ ექართება. ამ დაავადებას C ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს. გამოკვლევებმა გვიჩვენეს, რომ C ვიტამინის სულ მცირე დეფიციტსაც კი სავალალო შედეგების გამოწვევა შეუძლია, მაშინ, როცა მისი ჭარბი რაოდენობა შარდთან ერთად გამოიყოფა.

დადგენილია, რომ ინფარქტის წინა პერიოდში ორგანიზმში არსებული C ვიტამინის მთელი მარაგი გულის კუნთის „დასახმარებლად მიეშურება“, დანარჩენი ქსოვილები და ორგანოები კი ამ დროს ასკორბინომეფაურ შიმშილს განიცდის, თითქმის ისევე, როგორსაც სურავანდის დროს. C ვიტამინის ანტისურავანდულ ვიტამინს ეძახიან.

გამოთვლილია, რომ იმ დროს, როცა ვიტამინების შესახებ არაფერი იცოდნენ, სურავანდით უფრო მეტი ადამიანი დაიღუპა, ვიდრე პირველი და მეორე მსოფლიო ომების დროს. როგორც ერთ-ერთმა კვლევამ აჩვენა, მოხუცთა იმ კონტინგენტში, რომლებიც დღეში 50 მგ-მდე C ვიტამინს ღებულობდნენ, მოკვდაობის მაჩვენებელი 15%-ით უფრო მაღალი იყო, ვიდრე იმათში, ვინც მას ორჯერ მეტი რაოდენობით (100 მგ) იღებდა.

როგორც წესი, C ვიტამინის შესახებ „ყველამ ყველაფერი იცის“, კერძოდ, რომ ის არამდგრადია; რომ რკინასთან შეხებით იშლება (მაგ., ქვაბში, რომელსაც ემალი აქვს დაზიანებული); რომ მისი შემცველობა შენახვის პირობებზეა დამოკიდებული (მაგ., შემოდგომაზე კარტოფილში მისი შემცველობა 33%-ს აღწევს, გაზაფხულზე კი 10-ჯერ ნაკლებია); რომ ამ ვიტამინს „არ უყვარს ყინვაში ყოფნა“, მაგ., ლიმონი მაცივარში C ვიტამინს კარგავს; რომ წყალში იხსნება, ალკოჰოლში კი არა და ა. შ.

ეს ყველაფერი მართლაც ასეა, მაგრამ ის, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია C ვიტამინი ხანდაზმულ ასაკში, ყველამ

ნამდვილად არ იცის. ის სისხლწარმოქმნას უწყობს ხელს, ანუ სისხლნაკლებობის (ანემიის) პროფილაქტიკის მშვენიერი საშუალებაა. საქმე იმაშია, რომ ასკორბინის მჟავა აადვილებს იმ რკინის შეთვისებას, რომელიც ცხოველური წარმოშობის საკვები პროდუქტების შემადგენლობაში შედის. პრაქტიკულად ეს ნიშნავს, რომ თუ თქვენს ბებიებს და ბაბუებს მიაერთმევთ ხორცს, შებოლილ და სხვა ცხოველურ პროდუქტებს, აუცილებლად უნდა მიაყოლებინოთ ბევრი მწვანელი, მაგ., ოხრახუში. მაშინ რკინის შეწოვა 3-4-ჯერ გაიზრდება. ასეთი დიეტის შემდეგ ბებიების და ბაბუების კანის ფერი შეიცვლება და გაეარდისფრდება.

ზოგჯერ ხდება, რომ ხანდაზმული ადამიანები ნორმალურად იკვებებიან, მაგრამ მათი ორგანიზმი ასკორბინის მჟავას ცუდად ითვისებს, ანუ C ვიტამინი, „როგორც შევა, ისე გამოვა“, რაც არ უნდა დიდი რაოდენობით მიიღონ. ამის მიზეზი შეიძლება იყოს P ვიტამინის – რუტინის – ნაკლებობა. ამ დროს ექიმი უნიშნავს ასკორუტინს ან P ვიტამინით მდიდარ საკვებს, მაგ., წიწბურას, ასკილს, ლიმონს, შავ მოცხარს და მწვანე ოხრახუშს.

დადგენილია, რომ მოხუცებს დღეში 100-300 მგ P ვიტამინი ესაჭიროებათ, სხვადასხვა დაავადებების დროს კი – კიდევ უფრო მეტიც, მაგრამ ხანმოკლე დროით, რადგან ასკორბინის მჟავას გადაჭარბებულმა მოხმარებამ შეიძლება გამოიწვიოს კუჭ-ნაწლავისა და სხვა ფუნქციური სისტემების გაღიზიანება.

გამოკვლევებით დასტურდება C ვიტამინის დადებითი გავლენა სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე. მას დიდი რაოდენობით შეიცავს მცენარეები, ბოსტნეული და ხილი. ჩვენში ასკორბინის მჟავას ყველაზე მდიდარი წყაროებია: კარტოფილი, ცოცხალი მწვანელი (ოხრახუში, კამა), ასკილი და სხვ. საშუალო რაოდენობით მას შეიცავს: ქაჯვი, ხენდრო, შავი მოცხარი, ციტრუსებში ის კიდევ უფრო მეტია. ასე, მაგალითად, 100 გ ლიმონის წვენში არის 30 მგ C ვიტამინი, ხოლო რბილობთან ერთად – 70 მგ.

C ვიტამინის სწრაფ დაშლას ხელს უწყობს პროდუქტში არსებული ფერმენტი ასკორბინაზა, ამიტომ იგი დიდხანს ინახება იმ პროდუქტში, სადაც ეს ფერმენტი არ არის. ასეთებია, მაგ., წითელი და მწვანე მღვიარა წიწაკა, რომლებიც შეგიძლიათ ჩათუმოთ, ხრაკოთ და C ვიტამინი ხელუხლებელი დარჩება.

ზოგიერთ პროდუქტს, მაგ., შაქარსა და რძეს, ხელოვნურად ამდიდრებენ C ვიტამინით.

მნიშვნელოვანია, რომ C ვიტამინთან ერთად საკვებში იყოს P ვიტამინიც, რადგან ის C ვიტამინის შეთვისებას უწყობს ხელს. P ვიტამინი არის ლიმონის თეთრ მასაში, ამიტომაც გაციების დროს ლიმონი კანთან ერთად უნდა მიიღოთ.

6.2 P ვიტამინი და სისხლძარღვები

P ვიტამინი B ჯგუფის ვიტამინებს მიეკუთვნება. იგი სხვადასხვა ნაერთებისაგან შედგება, რომელთაგან დღეისათვის მხოლოდ ნაწილია შესწავლილი, კერძოდ, ციტრინი, ციტრინინი, რუტინი, ფლავონი, ბიოფლავინოიდები და სხვ. P ვიტამინი განსაკუთრებით საჭიროა ხანდაზმული ადამიანებისათვის, რადგან ის ამაგრებს კაპილარების კედლებს, რომლებიც ჩვენს ქსოვილებსა და უჯრედებს ჟანგბადით და საკვები ნივთიერებებით, ჰორმონებითა და ანტისხეულებით ამარაგებს, ხოლო ორგანიზმიდან გადამუშავებული ნივთიერებები და CO_2 გამოაქვს. მოკლედ რომ ვთქვათ, მათ მუშაობაზეა დამოკიდებული ჩვენი „ახალგაზრდობა“. როცა კაპილარები გამართულად მუშაობს, მთელი ორგანიზმი თავს ჯანსაღად და ახალგაზრდულად გრძნობს.

კაპილარები შეიძლება იმდენად თხელკედლიანი იყოს, რომ სისხლის ბურთულები მათში თავისუფლად გავიდეს. შეუიარაღებელი თვალით ისინი უხილავია, მაგრამ დაზიანების შემთხვევაში შესამჩნევი ხდება. წარმოიქმნება ამა თუ იმ ზომის სიღურჯე, რომელიც სხვა არაფერია, თუ არა დაზიანებული კაპილარები, რომელთაგანაც სისხლი გადმოიღვარა.

მათ, ვისაც P ვიტამინი აკლიათ, ხშირად უსკდებათ კაპილარები და კანზე ოდნავი შეხებაც კი სისხლნაქცევებს უჩენთ. P ვიტამინი ამაგრებს არა მარტო კაპილარების, არამედ მსხვილი სისხლძარღვების, მათ შორის არტერიებისა და ვენების, კედლებსაც. P ვიტამინი ხელს უშლის ვენების გაგანიერებას, ბუასილის წარმოქმნას. ეს ვიტამინი არის ციტრუსებში, წიწიბურაში, შავ მოცხარში, ყურძენში, ოხრახუშში და სხვა ბოსტნეულში. ამ პროდუქტების მაცივარში დიდხნას შენახვა არ შეიძლება, რადგან გაყინულ პროდუქტებში რუტინი იშლება.

B₁ ვიტამინი, ანუ თიამინი, ისევე მნიშვნელოვანია ხანში შესული ადამიანებისათვის, როგორც C და P ვიტამინები.

ისინი, ვისაც უკვე „მესამე კბილები“, ე.ი. პროთეზები, აქვთ, უპირატესობას ფაფებს ანიჭებენ. ცოცხალი ბოსტნეულის საღათების მაგივრად ეს ადამიანები ბოსტნეულის პიურეს მიირთმევენ, „ნაზი“ კუჭისა და ღვიძლის გამო უარს ამბობენ შავ პურზე და რბილ ფუნთუშებს შეექცევიან. რას იღებენ ისინი ამის შედეგად? ასეთ პროდუქტებს თიამინი აკლია. ხშირად მოხუცები ამბობენ, რომ რაღაცეები ავიწყდებათ, ე.ი. უკვე სკლეროზი დაეწყოთ. სინამდვილეში სრულიადაც არ არის აუცილებელი, გულმაეიწყობა მაინცდანაინც სკლეროზის ბრალი იყოს, ის შეიძლება, უბრალოდ, B₁ ვიტამინის ნაკლებობით იყოს გამოწვეული.

ბევრი მოხუცი ჩვეულებისამებრ ყოველ დღე სვამს შავ ნატურალურ ყავას, რომელიც ყველასთვის მავნებელი არ არის. მაგრამ არის ერთი „მაგრამ“: ყავა შლის B₁ ვიტამინს; მისი შეთვისება ორგანიზმის მიერ ძნელდება, ასევე, ალკოჰოლის მიღებისას. ზოგჯერ ბარდას და ლობიოს სწრაფი მოხარშვის მიზნით უმატებენ სოდას, რომელიც B₁ ვიტამინის მოქმედებას აბრკოლებს.

B ჯგუფის ყველა ვიტამინი წყალში ხსნადია. ამიტომაც ამ ვიტამინების შემცველი პროდუქტების კულინარული დამუშავებისას პირველი ნახარშის გადაღერა მიზანშეწონილი არ

არის (მაგ., ლობიოს ხარშის დროს). წინააღმდეგ შემთხვევაში მოკლე ვიტამინები წყალს გადაჰყვება. თიამინი ორგანიზმში არ გროვდება, ამიტომაც ყოველდღიურ რაციონში იგი აუცილებლად უნდა შედიოდეს. მათ, ვისაც ცოტეული და ტკბილეული უყვართ, სხვებთან შედარებით უფრო მეტი B_1 ვიტამინი სჭირდებათ, ხოლო მათ, ვისი ასაკიც 50 წელს გადაცილებულია, — კიდევ უფრო მეტი. სხვაგვარად ისინი „მუდამ დაღლილები“, აფორიაქებულები, ნერვიულები, დეპრესიულები, გულმავიწყები და კუჭის პრობლემებით შეპყრობილნი იქნებიან. ეს ჯერ არც დაავადებაა და არც „საზიზღარი სიბერე“. ეს მნიშვნელოვანწილად B_1 ვიტამინის ნაკლებობის ბრალია. ბუნებრივია, ამის გამოსწორებაც ადვილია: უბრალოდ, დეფიციტი უნდა შეივსოს.

რომელ პროდუქტებშია B_1 ვიტამინი? ყველაზე დიდი რაოდენობით ის საფუარშია: 100 გ მშრალი ლუდის საფუარი თიამინს შეიცავს 10000-17000 მკგ%-ის რაოდენობით, მშრალი საკონდიტრო საფუარი — 3000 მკგ%-ს, ახალი საფუარი — 700მკგ%-ს. B_1 -ვიტამინის მდიდარი წყაროა ღორის ხორცი (750მკგ%), მოუხალავე წიწიბურა (540მკგ%), ტყის თხილი (360მკგ%), მღვიარა მცენარეების თესლები (450მკგ%), მშრალი რძე (360მკგ%), ჭვავის ფქვილი (330მკგ%).

თიამინის დღიური ნორმა არის 2 მგ, ზუსტად 0,7 მგ ყოველ 1000 კკალ-ზე.

6.3 ნაოჭები ზედა ტუჩზე

ზედა ტუჩზე ნაოჭები B_2 ვიტამინის — რიბოფლავინის — ნაკლებობის შედეგად ჩნდება. ხშირად, როცა ვხვდებით ქალებს, რომელთაც ზედა ტუჩზე ნაოჭები აქვთ, გვგონია, რომ ისინი ბრაზიანები, ბუზღუნები და ყოველთვის ყველაფრით უკმაყოფილნი არიან. შეიძლება ასეც იყოს, მაგრამ უმეტეს შემთხვევაში ეს B_2 ვიტამინის ნაკლებობის ბრალია. რიბოფლავინი ძირითადად იმავე პროდუქტებში გვხვდება, რომლებშიც თიამინია. ხატოში ის 0,5 მგ%-ის რაოდენობით არის. ვინც

ხორცს ჭამს, მას მეტი რიბოფლავინი სჭირდება, ვიდრე ვეგეტარიანელებს. B₂ ვიტამინი ძალიან მგრძნობიარეა გარემო ფაქტორების მოქმედების მიმართ. რძეში მისი შემცველობა 150 მკგ%-ია, მაგრამ თუ მინის ჭურჭელში მოთავსებულ რძეს სინათლეზე შევინახავთ, ნახევარ საათში B₂-ის რაოდენობა 2-ჯერ შემცირდება. ლობიოს ან სოიოს პირველი ნახარშის გადადურის შემთხვევაში მთლიანად იკარგება რიბოფლავინი და არა მარტო ის, არამედ B ჯგუფის ყველა ვიტამინი, რადგანაც, როგორც უკვე გითხარით, ისინი წყალში ხსნადი ვიტამინებია.

განვიხილოთ ზოგიერთი ვიტამინის თვისებები.

B₃ ვიტამინის ანუ PP ვიტამინის ნაკლებობა ზოგჯერ ნევრასთენიის მსგავს სიმპტომებს იწვევს. თუ ორგანიზმს B₆ ვიტამინი აკლია, ამან შეიძლება ხელი შეუშალოს გახდომას. მოხუცებში ამ ვიტამინის ნაკლებობა ხელს უწყობს ათეროსკლეროზის განვითარებას.

ყველასათვის ცნობილია, რომ B₁₂ ვიტამინის ნაკლებობა ანემიას იწვევს, სამაგიეროდ ცოტამ თუ იცის რაიმე B₁₅ ვიტამინის შესახებ, რადგან ის შედარებით გვიან – 1950 წელს აღმოაჩინეს და პანგამის მჟავა უწოდეს. ეს ვიტამინი ამაღლებს მდგრადობას ჟანგბადის შიმშილისადმი, აუვნებლებს ალკოჰოლის მოქმედებას, არეგულირებს სისხლში ქოლესტერინის რაოდენობას. პანგამის მჟავა სასარგებლოა მოხუცებისათვის, განსაკუთრებით, 70 წელზე უფროს ასაკში. იგი რეკონსტრუქციული დაავადების სამკურნალოდ გამოიყენება. B₁₇ ვიტამინი ახალი ვიტამინია. მას ლაეტრალი ჰქვია და აქვს კიბოს საწინააღმდეგო მოქმედება. ის შედის თითქმის ყველა კურკოვანი ხილის თესლში (კურკაში), ეს იგივეა, რაც ამიგდალინი (Amigdalinum – გლიკოზიდი). ის ნაკლებ შხამიანია, ნაწლავებში დაშლის დროს ფერმენტებისა და ბაქტერიების მოქმედებით წარმოიქმნება ციანიდის მჟავა, რომელიც იწვევს მოშხამებას. ამიტომ მისი საკვებად გამოყენება დიდი რაოდენობით არ შეიძლება. მას აქვს როგორც ტკივილგამაყუჩებელი,

ასევე კიბოს საწინააღმდეგო მოქმედება, განსაკუთრებით გამოიყენება ლეიკემიის სამკურნალოდ.

B ჯგუფის ყველა ვიტამინს დიდი რაოდენობით შეიცავს საფუარი, მაგრამ უნდა გვახსოვდეს, რომ საფუარს სანაპ მივიღებთ, ჯერ უნდა „მოვკლათ“. ის 60 გრადუს ტემპერატურაზე იღუპება. საკმარისია, 30-40 გ საფუარს დავასხათ 1 ჩაის კოვზი ქაფქაფა რძე ან წყალი, რომ ის მოკვდება და მერე შეგვიძლია, დავლიოთ. „ცოცხალი“ საფუარი ორგანიზმს ართმევს ბიოტინს ანუ H ვიტამინს, რომელსაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ორგანიზმის რეზისტენტულობისათვის. მას „სილამაზის ვიტამინსაც“ ეძახიან.

6.4 ცხიმში ხსნადი ვიტამინები

A, D, E, K, F ვიტამინები წყალში არ იხსნება, ისინი ცხიმში ხსნადია. ამიტომაც ყველა ბოსტნეული ჯერ წვრილად უნდა დაიჭრას, ზეთში მოითუშოს და მხოლოდ ამის შემდეგ დაემატოს სუპებში, სოუსებში, ფარშში და სხვ. ის პროდუქტები, რომლებიც ყვითელი ან მუქი მწვანე ფერისაა, ანუ ბოსტნეული და ხილი, დიდი რაოდენობით შეიცავს A ვიტამინის პროვიტამინს და E ვიტამინს.

ბევრ ქვეყანაში (მათ შორის, ჩვენთანაც) რძე იყიდება არა მინის ბოთლებით, არამედ პოლიეთილენის, ქაღალდის ან პლასტმასის გაუმჟვირებელ პაკეტებში. A ვიტამინი, ისევე, როგორც B₂ ვიტამინი, ადვილად იშლება მზის სხივების მოქმედებით.

A ვიტამინი ძალიან საჭიროა ჩვენი ორგანიზმისათვის, ის ერთ-ერთი იმ ნივთიერებათაგანია, რომელიც სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე ახდენს გავლენას. ჩვენი ღამის მხედველობაც ამ ვიტამინზეა დამოკიდებული. მისი ნაკლებობისას ე.წ. ქათმის სიბრმავე ვითარდება. ეს ვიტამინი, თუთიასთან ერთად, დიდი რაოდენობით სჭირდებათ მამაკაცებს, რადგან იგი მათ პროსტატიტისაგან იცავს, ეს უკანასკნელი კი, როგორც იცით,

მოხუცი მამაკაცისათვის დიდი უსიამოვნების მომტანია. მოხუცებისათვის A ვიტამინის დღიური ნორმა არის 1 მგ.

A ვიტამინი დაბინძურებული გარემოს არასასურველი ზემოქმედებისაგანაც გვიცავს. როცა იმ პირებს, ვინც მაგისტრალური ქუჩების მახლობლად ცხოვრობდნენ, რაციონში A და C ვიტამინებს, კალციუმს და მაგნიუმს უმატებდნენ, მათ გაუქრათ ის სიმპტომები, რომლებიც აწუხებდათ, კერძოდ: თავის ტკივილი, შაკიკი, კუჭ-ნაწლავის აშლილობა, მომატებული ნერვული აგზნებადობა, სიმსივნეები. თქვენ წარმოიდგინეთ, მათ შორის სიკვდილიანობაც შემცირდა.

A ვიტამინი შლის ბენზ(ა)პირენს, ამიტომ, პატივცემულო მწველებო, მიირთვით რაც შეიძლება მეტი სტაფილო!

6.5 „ახალგაზრდობის ელემსირი“

დიდი ხანია ცნობილია ასეთი გამოთქმა: „თუკი არსებობს ახალგაზრდობის ელემსირი, ეს E ვიტამინია“. E ვიტამინი, ანუ ტოკოფეროლი, შესანიშნავი ანტიოქსიდანტია, რაც ძალზე მნიშვნელოვანია „მესამე ასაკის“ ადამიანებისათვის. როცა ორგანიზმს ტოკოფეროლი (E ვიტამინი) აკლია, ცხიმოვანი მჟავები თითქოს „შემთხვევით“ იჟანგება და ეს პროცესი ჯატეური რეაქციის პრინციპით მიმდინარეობს. ამის შედეგად წარმოიქმნება ტოქსიკური რადიკალები, რომლებიც ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლისა და ბევრი ბიოქიმიური რეაქციის დეზორგანიზაციას იწვევენ. ამ დროს ირღვევა ნუკლეინის მჟავების – დნმ-ის და რნმ-ის სინთეზი, რკინის ცვლა, იცელება ფერმენტების აქტივობა, ზიანდება უჯრედული მემბრანები და სხვ. ერთი სიტყვით, E ვიტამინი ჩვენთვის აუცილებელია. რაში გამოიხატება ამ ვიტამინის გამაახალგაზრდავებელი მოქმედება? ის იღებს მნიშვნელოვან მონაწილეობას ახალი უჯრედების წარმოქმნასა და ძველი უჯრედების სიცოცხლის გახანგრძლივებაში.

ტოკოფეროლის ყველაზე მდიდარი წყაროა ხორბლის ლილევი და უხეში დაფქვის პური, რომელშიც E ვიტამინი 4-ჯერ

მეტი რაოდენობითაა, ვიდრე თეთრ პურში. ტოკოფეროლით მდიდარია ასევე ვირთვეზას ღვიძლი.

არსებობს აზრი, რომ „სიბერის ყვავილები“, ანუ პიგმენტური ლაქები კანზე, არ გაიწმდება, თუ ორგანიზმში საკმარისი რაოდენობით არის E ვიტამინი. ზოგიერთებს ახასიათებთ მიდრეკილება ასეთი ლაქების წარმოქმნისადმი. თავიდან ისინი ხელის მტევნებზე ჩნდება და ძალზე უსიამოვნოდ გამოიყურება. ექიმები ამ ლაქების მოცილებას ჰიდროქინონის შემცველი მათეთრებელი კრემებით ცდილობენ. ასეთი მკურნალობის ჩატარება მიზანშეწონილი არ არის, რადგან ჰიდროქინონი იწვევს ალერგიას და მოქმედებს ძალიან ნელა. ორგანიზმი უნდა იყოს უზრუნველყოფილი ტოკოფეროლით. ის კურნავს მიკოზებს, ხელს უწყობს ჭრილობების შეხორცებას.

E ვიტამინის ნაკლებობისას ზოგჯერ ადამიანებს ღამის კრუნხვები (კანჭის ტყუპი კუნთის გაჭიმვა) ემართებათ. თუ ეს E ვიტამინის ნაკლებობით არის გამოწვეული, მაშინ საკმარისია, ტოკოფეროლის შემცველი რამდენიმე კაფსულა მიიღოთ, რომ ასეთი სიმპტომები უმალ გაგივლით.

ტოკოფეროლს ექიმები უნიშნავენ გულის დაავადებების, მათ შორის მიოკარდიუმის ინფარქტის, გადატანის შემდეგ, იმპოტენციისა და უშვილობის დროს.

დაკვირვებებმა ცხადყო, რომ რაც უფრო დიდხანს იღებს ადამიანი E ვიტამინს, მით უფრო ჯანმრთელია იგი, მით უფრო ადვილად იტანს სხვადასხვა დაავადებებს, ქალებს კი კლიმაქსის პერიოდის გადატანა უადვილდებათ. ყოველდღიურად ჩვენ გვესაჭიროება 15 მგ E ვიტამინი, ხოლო ავადმყოფობის დროს მასზე მოთხოვნა 10-ჯერ იზრდება.

100 გ ხორბლის ლილევი შეიცავს 27 მგ ტოკოფეროლს, 100 გ სოიოს ზეთი – 92 მგ-ს, 100 გ მწვანე სალათი – 8 მგ-ს, 100 გ ჭინჭრის ფოთლები – 98,2 მგ-ს, 100 გ სიმინდის ზეთი – 250 მგ-ს. პური და ბურღულეული – 2-6 მგ/%. საკვებთან ერთად ადამიანი იღებს 20-30 მგ E ვიტამინს, აქედან

ნაწლავებიდან შეთვისება ხდება არუმეტეს 50%-ისა. სადღე-
ლამისო ნორმაა 15 მკ.

6.6 ცოტა რამ D ვიტამინის შესახებ

ყველამ იცის, რომ D ვიტამინი წარმოიქმნება კანში არ-
სებულ ერგოსტერინზე მზის სხივების მოქმედებით. ნიშნავს
თუ არა ეს იმას, რომ ბებიებსა და ბაბუებს ვთხოვოთ, ნუ-
დისტებივით შიშვლებმა იარონ მზეზე? – პოც და არაც! მზის
სხივებით ჭარბი დასხივება ყველა ასაკში საზიანოა. ეს იწვევს
კანის ავთვისებიანი სიმსივნეების განვითარებას, რომ არაფე-
რი ვთქვათ დამწვრობისა და მზის დაკერის საშიშროებაზე.

ბებიებმა და ბაბუებმა უნდა ჩაიცვან შილიფად და და-
სხდნენ ჩრდილში ან ქოლგის ქვეშ. ისიც გასათვალისწი-
ნებელია, რომ მოხუცებს, როგორც წესი, ერიდებათ სიშიშ-
ვლისა და ცდილობენ, პლაჟზეც კი მოკრძალებულად ჩაიცვან.

საბედნიეროდ, ჩვენს ორგანიზმს თავად შეუძლია D ვიტა-
მინის მარაგის შექმნა. ამისთვის საჭიროა, კანმა იგი ზაფხუ-
ლის განმავლობაში დააგროვოს იმ რაოდენობით, რომ მთელი
წელი ეყოს.

ასაკის მატებასთან ერთად D ვიტამინზე მოთხოვნილება
მნიშვნელოვნად იზრდება: თუ ზრდასრულ ადამიანს დღეში 50-
დან 100 სე-მდე (საერთაშორისო ერთეული) ვიტამინი ესა-
ჭიროება, ხანში შესულთათვის ეს ნორმა 100-300 სე-ის
ფარგლებშია ანუ 2,5 მკგ. D – ვიტამინი აწესრიგებს ნაწლა-
ვებიდან კალციუმისა და ფოსფორის შეწოვას და ამით ხელს
უწყობს ძვალში Ca-ის საჭირო რაოდენობით შენარჩუნებას
(66%).

იმისათვის, რომ ძვლები გავიმაგროთ და ნებისმიერი
უხერხული მოძრაობის დროს მოტეხილობის საფრთხე არ გვე-
მუქრებოდეს, საჭიროა მინერალური ნივთიერებები და D ვიტა-
მინი. ადრე ეს არ იცოდნენ და ამიტომაც ნახავდით ბევრ O-ს
მსგავსი ფორმის ფეხების მქონე ადამიანს. დღეს ასეთებს ნა-

ლებად შეხვედებით, რადგან პროფილაქტიკისათვის ბავშვებს აძლევენ D ვიტამინის კაფსულებში.

D ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს ძვლების მოტეხილობებს, ოსტეოპოროზს და ოსტეომალაციას, ტკივილს წელის მიდამოში. ამ დროს ექიმები ნიშნავენ ვიტამინის კალციუმთან ერთად, თუმცა თან გვაფრთხილებენ, რომ არ შეიძლება მისი ჭარბი დოზით მიღება. ამან შეიძლება თირკმლის დაზიანება ან სკლეროზის გაღრმავება გამოიწვიოს. ამიტომ ექიმის დანიშნულების გარეშე ტაბლეტების მიღებას D ვიტამინის მზის სხივების მეშვეობით დაგროვება აჯობებს.

ასევე არ შეიძლება A ვიტამინის თვითნებურად მიღება.

ამგვარად, D ვიტამინი ჩვენს კანშიც წარმოიქმნება მზის ულტრაიისფერი სხივების მოქმედებით. თუმცა ისიც უნდა გვახსოვდეს, რომ ულტრაიისფერი სხივების კანში დაუბრკოლებლად შეღწევის აუცილებელი პირობაა ატმოსფერული ჰაერის სისუფთავე. დიდ ქალაქებში, სადაც ჰაერი გამონაბოლქვი აირებით არის დაბინძურებული, წარმოიქმნება „სმოგი“, ანუ ნისლი, რომელიც მზის სხივებს არ ატარებს.

დიდი რაოდენობით კალციფეროლს შეიცავს თევზის ქონი, ხიზილალა, წითელი თევზი, ქათმის კვერცხი და სხვ.

6.7 K ვიტამინი – სისხლდენის შემაჩერებელი ფაქტორი

სჭირდებათ თუ არა მოხუცებს დამატებით K ვიტამინის მიღება? არა, რადგან ადამიანის ორგანიზმში ნაწლავის ჩხირი ასინთეზებს ამ ვიტამინის საკმარის რაოდენობას. გარდა ამისა, K ვიტამინს შეიცავს ყველა ბოსტნეული, რომელსაც აქვს ფოთლები. რაც მეტი ქლოროფილია ფოთოლში, მით მეტ ვიტამინს შეიცავს იგი. K ვიტამინით მდიდარია სოიოს ზეთი, ღვიძლი, ყველი, ნიგოზი და სხვ. რძის პროდუქტებში ის მცირე რაოდენობითაა. K ვიტამინი მონაწილეობს სისხლის შედედების პროცესში, კერძოდ, პროთრომბინის წარმოქმნაში (ღვიძლში), რომლის გარეშეც შეუძლებელია სისხლდენის შეჩერება. ამი-

ტომაც ვიტამინი ყველა ასაკში საჭიროა. მისი დღიური ნორმა არის 1-2 მგ.

თავი 7. ბიომიკროელემენტები

ბიომიკროელემენტები ადამიანს მინიმალური დოზებით სჭირდება. ისინი მოზრდილი ადამიანის წონის 4%-ს შეადგენს. ყოველდღიურად ორგანიზმი კარგავს 25 გ მეტალებს მინერალური მარილების სახით. ამიტომ ორგანული წარმოშობის პროდუქტებთან ერთად ორგანიზმს ყოველდღიურად უნდა დაუბრუნდეს მეტალების იგივე რაოდენობა.

ბიომიკროელემენტები აუცილებელია ჩვენი ჯანმრთელობისათვის. ისინი მაკრო- და მიკროელემენტებად იყოფა. პირველ ჯგუფს მიეკუთვნება ის მეტალები, რომლებიც ჩვენს ორგანიზმს დიდი რაოდენობით სჭირდება, ხოლო მეორე ჯგუფს – ისინი, რომლებიც ორგანიზმს შედარებით ნაკლები რაოდენობით სჭირდება. მაგალითად, იოდის დღიური ფიზიოლოგიური ნორმაა 0.15 მგ. აქედან ნახევარს ფარისებრი ჯირკვალის მოიხმარს. როცა ჩვენ ეს ელემენტი გვაკლია, ვითარდება ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის მოშლა. ჯირკვალი დიდდება, სივდება. ბავშვებში ვითარდება კრეტინიზმი. ადრე ფიქრობდნენ, რომ დაბერება ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის პროგრესულ დაქვეითებასთან არის დაკავშირებული. ამჟამად უკვე გარკვეულია, რომ ეს ასე არ არის. ამაში დამნაშავე ფარისებრი ჯირკვალი კი არა, უჯრედული ჟანგვის პროცესების ინტენსიური დაქვეითებაა.

ქრომიც გვჭირდება, მაგრამ შედარებით ცოტა. მისი ნაკლებობა შაქრიანი დიაბეტის განვითარების რისკს ზრდის.

ვარაუდობენ, რომ ლითიუმის ნაკლებობა იწვევს აგრესიულობას ან დეპრესიულ მდგომარეობას. ლითიუმის ნაკლებობას განსაკუთრებით მაღალმთიან რეგიონებში ვხვდებით. ნიშანდობლივია, რომ ამ რეგიონებში თითქმის არც ერთი ქორწილი და დროსტარება ჩხუბისა და აყალ-მაყალის გარეშე არ მთავრდება.

1971 წელს გაირკვა, რომ იმ ადგილებში, სადაც სასმელი წყალი შეიცავდა ლითიუმს, მოსახლეობა ბევრად კეთილი, მშვიდი და გაწონასწორებული იყო. მათ შორის ძალიან ცოტა აღმოჩნდა სკანდალისა და არეულობის მოყვარული. განსაკუთრებით მცირე იყო ფსიქიურად დაავადებულები.

ლითიუმი გავლენას ახდენს ორგანიზმში ცენტრალური ნერვული სისტემის ანტისტრესული თვისებების მქონე მედიკატორების ფუნქციონირების ნორმალიზებაზე – ორგანიზმის ლითიუმით დატვირთვა იწვევს შფოთვის, შიშების, მოუსვენრობის დათრგუნვას. იგი აფერხებს ან ამცირებს აგრესიულ რეაქციებს, ემოციურ დაძაბულობას და მნიშვნელოვნად ამაღლებს სტრესისადმი გამძლეობას. გარდა ამისა, ლითიუმი გავლენას ახდენს თირკმელზედა ჯირკვლის ფუნქციაზე. მისი დეფიციტი სისხლში ქოლესტერინის დონის მატებას იწვევს. ლითიუმის მარილები – ნორმოთიმიული საშუალებებია. ლითიუმის პრეპარატებს მადის გაძიძლიერებელი აქტივობაც ახასიათებს.

ლითიუმს თელიან პირობითად ესენციურ ანუ სასიცოცხლო მნიშვნელობის, მაგრამ განსაზღვრული დოზით – მავნებელ მიკროელემენტად. მეცნიერებმა გამოიკვლიეს, რომ ლითიუმით მდიდარია არა მცენარის მიწისქვეშა ნაწილი, არამედ მცენარის მიწისზედა ნაწილი. ასევე ცნობილი გახდა, რომ ვარდისებრთა ოჯახის წარმომადგენლები, როგორიცაა პომიდორი და კარტოფილი, შეიცავს ლითიუმის საკმაო რაოდენობას.

სელენი ჩვენ მიკროსკოპული რაოდენობით გვჭირდება, მაგრამ თუ გვაკლია, მაშინ სიმსივნეებისადმი მიდრეკილება ძლიერდება. ამავე დროს მისი ჭარბი რაოდენობა ტოქსიკურ მოქმედებას ავლენს. ჩვენთვის საკმარისი რაოდენობის (4,5 მკგ) სელენი არის საფუარში და სიმინდის ხრაშუნა ფანტელებში

მანგანუმიც ცოტა სჭირდება ჩვენს ორგანიზმს, თუმცა, მან, ვინც ბევრს შრომობს ფიზიკურად, უფრო მეტი მანგანუმი უნდა მიიღოს, ვიდრე იმან, ვინც ნაკლებს შრომობს. მანგანუმი

საკეცებ პროდუქტებში საკიარისი რაოდენობითაა, მაგრამ ვისაც მეტი სჭირდება, შეუძლია, უბრალოდ, მაგარი ჩაი სვას, მასში მანგანუმი 1,3 მგ-ია. მოსრდილებს დღიურად 3-5 მგ მანგანუმი ესაჭიროებათ.

ადამიანის ორგანიზმის უმნიშვნელო რაოდენობით, მაგრამ აუცილებლად სჭირდება კობალტი და სპილენძი. კობალტი გვიცავს სისხლნაკლებობისაგან, რადგან მის გარეშე ვერ წარმოიქმნება B₁₂ ვიტამინი (რკინადეფიციტური ანემიის საწინააღმდეგო პრეპარატი). კობალტი საჭიროა, აგრეთვე, ერითროციტების წარმოქმნისათვის, მისი ჭარბი რაოდენობა კი ტოქსიკურია.

ჩვენს ორგანიზმს ყოველდღიურად სჭირდება აგრეთვე 1-3 მგ სპილენძი. ეს საკმაოდ მცირე რაოდენობაა, მაგრამ აუცილებელია სისხლწარმოქმნისათვის, უჯრედშიდა ჟანგვისათვის, ორგანიზმის მდგრადობისათვის სხვადასხვა დაავადებების მიმართ. სპილენძი მნიშვნელოვანია ჩვენი თმის ზრდისათვისაც. მისი ნაკლებობის დროს თმა ნაადრევად ჭაღარავდება. სპილენძის დღიური ნორმაა 2 მგ.

სპილენძი დიდი რაოდენობით არის ბატკნისა და ხბოს ღვიძლში, საფუარში (დაახლოებით 100 მგ/კგ), ცოტა ნაკლებია ძროხის ღვიძლში – 30,8-73,65 მგ/კგ, უფრო ნაკლები – მღვიარა მცენარეებში (2-10 მგ/კგ), კეერცხში, უხეში დაფქვის პურში და ბოსტნეულში – 2,0 მგ/კგ.

თუთია გარკვეული რაოდენობით შეიძლება იყოს შხამი, მაგრამ ორგანიზმისთვის აუცილებელია. განსაკუთრებით მამაკაცებს ესაჭიროებათ თუთია, რადგან იგი სპერმის შემადგენლობაში შედის.

ამერიკელი მეცნიერების გამოკვლევებმა დაამტკიცა, რომ თუთიის ნაკლებობა იწვევს კანის სხვადასხვა დაავადების განვითარებას. ხანში შესულ ასაკში კანზე გამონაყრის ან სხვა რაიმე სახის დარღვევების გაჩენა ხშირად თუთიის ნაკლებობაზე მიგვანიშნებს.

თუთიის პრეპარატების მისარდებში ფერიმგამელების, ხოლო მოზრდილებში კანის სხეადასხვა დაავადებების სამკურნალოდ იყენებენ. თუთიის ნაკლებობა იწვევს თმის ცვენას და სიქანლეს. მისი დღიური ნორმაა 15 მგ.

არსებობს საშიში მიკროელემენტებიც, რომლებიც ძალიან მავნეა ჩვენი ორგანიზმისათვის. იგულისხმება ის ელემენტები, რომლებიც ატმოსფერულ ჰაერში გამოიყოფა საწარმოებისა და ტრანსპორტის გამონაბოლქვებთან ერთად. ესენია: ტყვია, კადმიუმი, ვერცხლისწყალი და ბერილიუმი.

ტყვიამ დაღუპა ძველი რომი. ძველი რომაელების ნამარხების ძვლების გამოკვლევებმა დაამტკიცა, რომ მათში ტყვიის შემცველობა საშუალოდ 84 მგ/კგ-ს შეადგენდა. მეცნიერები ვარაუდობენ, რომ ძველი რომაელების ძვლებში ტყვიის დაგროვების მიზეზი იყო ღვინო, რომელიც ტყვიის კასრებში ინახებოდა.

თანამედროვე ადამიანის ძვალი შეიცავს 40 მგ/კგ ტყვიას. ეს მავნე ნივთიერება ჩვენს ორგანიზმში ხვდება მანქანების გამონაბოლქვი აირებიდან.

ტყვია აზიანებს ნერვულ სისტემას, უპირველეს ყოვლისა თავის ტვინს, აგრეთვე სისხლძარღვებს, საჭმლის მომნელებელ სისტემას და სხვა ორგანოებს.

კადმიუმი ტყვიაზე 50-ჯერ უფრო ტოქსიკურია. ნიადაგში კადმიუმის შემცველობის დასაშვები ნორმაა 0,1 მგ/კგ-ზე, თუმცა ზოგიერთ რეგიონში მისი რაოდენობა 250 მგ/კგ-მდეც კი აღწევს, რაც იწვევს თირკმელების გადაგვარებას, გულისა და ღვიძლის დაზიანებას, ძვლებში კალციუმის დაშლას. ვარაუდობენ აგრეთვე, რომ მოზრდილებში დისკოპათიის, ბავშვებში კი ხერხემლის გამრუდების მიზეზიც, შესაძლოა, ნიადაგში კადმიუმის რაოდენობის მომატება იყოს.

7.1 არსებობს თუ არა ბამოსავალი?

თეორიულად, რასაკვირველია, არსებობს. საინტერესოა, მაგალითად, რომ მდინარე ტემზა ერთ ღროს ძალიან დაბინძურ-

რებული ყოფილა, ახლა კი თურმე მასში კალმახები დაცურავენ. აი, მტკვარში კი კალმახებს ნამდვილად ვერ ნახავთ. კალმახი, როგორც იცით, სუფთა წყლის მოყვარული თევზია. ლონდონის თავსე ადრე ხშირად იყო მომაკვდინებელი ნისლი და კვამლი (სმოგი), ახლა კი ახალგაზრდა ლონდონელებმა არც კი იციან, რა არის ეს. ევროპის ზოგიერთ სამრეწველო რაიონში ჰაერი ისეთი დაბინძურებულია, რომ სხვაგან ასეთი დაბინძურება არსად გვხვდება. თვით კოპწია შვეიცარიასაც კი აწუხებს დაბინძურებული ატმოსფერო. შვეიცარიელმა ექიმმა ბლუმერმა ჩაატარა სტატისტიკური კვლევა თავისი სოფლის მაცხოვრებლების სიკვდილის მიზეზების დასადგენად და აღმოაჩინა, რომ 75 სიკვდილის შემთხვევიდან 72-ში გარდაცვლილი გვის პირას, ავტობანთან ძალიან ახლოს ცხოვრობდა. მანვე გამოავლინა, რომ ტყის პირას მცხოვრებლები იშვიათად ხდებოდნენ ავად.

ასეთი მონაცემების მიღების შემდეგ ექიმი ბლუმერი მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ ვიტამინებით, მინერალური ელემენტებით, კალციუმით, მაგნიუმით და დოლომიტით მდიდარი კვება საგრძნობლად აუმჯობესებს იმ ადამიანების ჯანმრთელობას, რომლებიც მუდმივად განიცდიან დაბინძურებული გარემოს ზემოქმედებას.

72 მაკროელემენტები

კალციუმი, ფოსფორი, მაგნიუმი, რკინა, კალიუმი, ნატრიუმი, ქლორი და გოგირდი ე.წ. მაკროელემენტებია. ჩვენთვის საინტერესოა, მათგან რომელია უფრო მნიშვნელოვანი მოხუცებულობის ასაკში.

კალციუმი განსაკუთრებით საჭიროა ქალებისათვის, რადგან მათ ძვლოვანი ქსოვილის გაფაშრება (ოსტეოპოროზი) 5-ჯერ უფრო ხშირად უვითარდებათ, ვიდრე მამაკაცებს. კალციუმი აუცილებელია ჩვენი კბილებისათვის, ძვლებისათვის, გულის მუშაობისათვის, სისხლში ქოლესტერინის დონის ნორმალიზაციისათვის. გარდა ამისა, კალციუმი აუმჯობესებს სის-

ხლის შედეგებას. გამოიყენება სხვადასხვა დაავადებების სამკურნალოდ.

ცირკულირებად სისხლში არის მთელს ორგანიზმში არსებული კალციუმის მხოლოდ 1%. თუ ეს ელემენტი ორგანიზმში საკვების საშუალებით ვერ ხვდება, მაშინ სისხლი „ართმევს“ კალციუმს ჯერ ყბის ძეგლებს, შემდეგ კი დანარჩენ ძეგლებს. ამგვარად, არასწორი კვებით ჩვენ ვკარგავთ კბილებს და ხელს ვუწყობთ ჩვენი ძეგლების თანდათანობით გაფაშრებას. ისინი ემსგავსება ხარიხებს და ადვილად მსხვრევადი ხდება. მედიკოსები ამას „ოსტეოპოროზის“ უწოდებენ.

კალციუმის მდიდარი წყაროა რძე და რძის პროდუქტები. ყველში კალციუმი 2-ჯერ მეტია, ვიდრე ხაჭოში, მაგრამ ხანში შესულებისათვის ხაჭო უფრო რეკომენდებულია, ვიდრე ყველი, რადგან ეს უკანასკნელი ძნელი მოსანელებელია. 100 გ ყველი შეიცავს დაახლოებით 800-1000 მგ% კალციუმს, იმავე რაოდენობის ხაჭო – 90 მგ%-ს, რძე – 2118 მგ%-ს. საკმარისია, ადამიანმა დალიოს ნახევარი ლიტრი რძე, რომ მას მიღებული ექნება კალციუმის დღიური ნორმა. ოსტეოპოროზის საწყისი სტადიის შემთხვევაში საჭიროა 800-1000 მგ Ca დღეში.

კალციუმის შეთვისებას ხელს უწყობს D ვიტამინი. გარდა ამისა, ჩვენი ძეგლებისთვის აუცილებელია ფოსფორი, სილიციუმი, სტრონციუმი, ვიტამინი C და სხვ.

C ვიტამინი ხელს უწყობს რკინის შეთვისებას. ვინც ხორცს და მწვანილს ერიდება, ის ფერმკრთალი და მუდამ დაღლილია. შეიძლება ითქვას, რომ მას რკინის დეფიციტი აქვს. რკინა სისხლის პიგმენტის, ჰემოგლობინის, მთავარი შემადგენელი ნაწილია. ის შედის აგრეთვე მიოგლობინის – კუნთის პიგმენტის მოლეკულაში. რკინის წყალობით სისხლს გადააქვს მაცოცხლებელი ჟანგბადი. ხანში შესულ ასაკში ბევრი ადამიანი განიცდის ჟანგბადის შიმშილს იმის გამო, რომ სუფთა ჰაერზე ყოფნა აკლიათ. ასე რომ, ბებიებისა და ბაბუებისათვის აუცილებელია სეირნობა, ძუნძულით სირბილი, ბაღში ან ბოსტანში მუშაობა და სხვ.

ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში მთელი სიცოცხლის განმავლობაში დიდ როლს თამაშობს მაგნიუმი. Ca-ს კიდეებთან, Fe-ს – ხორცითა და მწვანილით, საიდან ვიღებთ Mg-ს? ზოგიერთი ნიადაგი ღარიბია ამ ნივთიერებით, ამიტომაც ამ ნიადაგიდან აღმოცენებულ მცენარეებში ის ნაკლები რაოდენობით შედის. თეორიულად მაგნიუმით ყველაზე მდიდარი პროდუქტი შეიძლება ყოფილიყო კაკაო, მაგრამ ხანში შესულ ადამიანებს ვერ გაეუწევთ რეკომენდაციას, რომ ხშირად სვან კაკაო, რადგან ის იწვევს კუჭის შეკრულობას, მუავიანობის მომატებას. კაკაოში არსებული მაგნიუმი ძნელი შესათვისებელია. Mg დიდი რაოდენობით არის ასევე სოიოში; გარკვეული რაოდენობით – ლობიოში, ბარდაში, ნიგოზში, მოხალულ წიწიბურაში და შერიის ფანტელებში. ფანტელებში არის ფიტინები, რომლებიც ხელს უშლის ან საერთოდ არ აძლევს მაგნიუმს შეთვისების საშუალებას. Mg-ის ძირითადი წყაროა დოლომიტი (ტაბლეტები), ხისტი წყალი, რომელიც მდიდარია Ca-ის და Mg-ის მარილებით. იქ, სადაც ასეთი წყალია (მაგ., მდინარე ლუგელა საქართველოში) ადგილობრივ მაცხოვრებლებს გულის პრობლემები საერთოდ არ აწუხებთ.

მაგნიუმის წყალობით ადამიანები ნაკლებად იტანჯებიან ათეროსკლეროზით, ხანში შესულ ასაკში ადვილად იტანენ სტრესებს, რომელთაგან არაერთი არ არის დაზღვეული. მათ იშვიათად უნდებათ კენჭოვანი დავადებები და ბუასილი.

რა სიმკტომები ახასიათებს მაგნიუმის ნაკლებობას? ისინი საკმაოდ დამახასიათებელია: ქუთუთოების თამაში, კიდურების დაბუეება; დროდადრო – გუნებგანწყობის შეცვლა, უმიზეზო ტირილი, უიმედობა. ამინდის ცვლილებასთან ერთად იცვლება ხასიათიც, ზოგჯერ თავს იჩენს არითმია, გულის არეში ძლიერი ტკივილი. ხშირად ეწყებათ თმის ცვენა, ფრხილები ხდება მსხერევადი, აქვთ კოშმარული სიზმრები, აწუხებთ უძილობა.

რამდენი Mg გეჭირდება დღეში? ადამიანის ორგანიზმი მაგნიუმს შეიცავს 20-30 გ-ის რაოდენობით. აქედან 50-70%

ძელებშია, დანარჩენი კი — კუნთებში, ჯირკვლებში და ცოტა — სისხლში. დღეში ადამიანს ესაჭიროება 300-400 მგ Mg. არ გაგიკვირდეთ, თუ ექიმში გამოგიწერთ 3-ჯერ იმაზე მეტს, ვიდრე ნორმით არის გათვალისწინებული, რადგან ზოგიერთი ადამიანი Mg-ს ძნელად ითვისებს.

Na სუფურის მარილის ძირითადი შემადგენელი ელემენტია. დღეისათვის კვების მეცნიერებაში დამკვიდრებულია აზრი იმის შესახებ, რომ მარილი იწვევს არტერიული წნევის მომატებას. სპეციალისტების რჩევით, მარილის ნაცვლად უმჯობესია მივიღოთ ცხარე საწებლებები.

კალიუმი აუცილებელია ჩვენი ორგანიზმისათვის, განსაკუთრებით გარკვეულ სიტუაციებში, მაგ. გახდომის, გაუწყლოების და სხვ. დროს.

კალიუმის ყველაზე მდიდარი წყაროა გამხმარი სოიოს თესლი (2000 მგ%), წიწიბურა (1200მგ%), გამხმარი გარგარი, კანიანად შემწვარი კარტოფილი. კალიუმი ეხმარება ადამიანებს სილამაზისა და ახალგაზრდობის შენარჩუნებაში. კალიუმის დღიური ნორმაა 2-3 გ.

7.3 კვება და თმა

მკითხველს, ალბათ, გაუკვირდება: როგორ, ნუთუ ჩვენი თმაც რაიმე კავშირშია კვებასთან? — დიახ და ძალიან მჭიდრო კავშირშიც! მაკრო- და მიკროელემენტების ნაკლებობა ან მეტობა მაშინვე აისახება თმის მდგომარეობაზე. თქვენ წარმოიდგინეთ, ადამიანს შეუძლია, თავიდან მოიჭრას თმის რაღაც ნაწილი, გააგზავნოს ლაბორატორიაში, გადაიხადოს გარკვეული თანხა და ცოტა ხანში მიიღოს პასუხი 25-ზე მეტი ქიმიური ელემენტის შესახებ, რომლებიც არის ორგანიზმში; ასევე ნახოს, რომელი ელემენტი აკლია და რომელი აქვს ჭარბი ან ნორმალური რაოდენობით.

ორგანიზმში ყველა ელემენტი მკაცრად განსაზღვრული რაოდენობით უნდა იყოს. რომელიმე ელემენტის ნაკლებობა ან მეტობა შეიძლება დროთა განმავლობაში დაავადების მი-

ზეზი გახდეს. ამიტომ ჯერ უნდა გამოვიკვლიოთ, თუ რა რაოდენობით გვჭირდება ესა თუ ის ელემენტი. ამ ანალიზების ჩატარება შესაძლებელი გახდა ატომური ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოს (МАГАТЭ) საშუალებით, რომლის შტაბ-ბინა აესტრიის დედაქალაქ ვენაში მდებარეობს. ანალიზების გაკეთება მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნის 66 წამყვან ლაბორატორიას დაევალა. შესწავლილი იქნა მიკროელემენტების შემცველობა სხვადასხვა ასაკის ადამიანების თმებში. დადგენილ იქნა მისი საშუალო სიდიდეები. ამგვარად, მოზრდილი ადამიანის თმები შეიცავს საშუალოდ 55-75 მკგ მაგნიუმს, 1-8 მკგ სელენს, 250-350 მკგ თუთიას და სხვ.

ამრიგად, ჩვენი თმა გასცემს ჩვენი ორგანიზმის საიდუმლოს. თმის ქიმიური შემადგენლობა გვიჩვენებს, რა უნდა მივიღოთ, ანუ რა უნდა ვჭამოთ, რომ ავად არ გავხდეთ და ჯანმრთელობა შევინარჩუნოთ.

თმის ანალიზით ვლინდება, აგრეთვე, მასში მძიმე მეტალების, მაგ., ტყვიის, ჭარბი რაოდენობით არსებობა. ამ დროს აუცილებელია საკვებ რაციონში ისეთი ნივთიერებების ჩართვა, რომლებსაც ტყვია ორგანიზმიდან გამოყავს. ესენია: Ca, Fe, Zn, ვიტამინები A, C.

ხშირად ჩვენს თმას აკლია გოგირდი, სილიციუმი, თუთია და კალციუმი. ბევრ მათგანს შეიცავს შავი თალგამი, რომელშიც განსაკუთრებით დიდი რაოდენობითაა გოგირდი. თუ ჩვენს ორგანიზმს მართლაც აკლია გოგირდი, შავი თალგამის მიღება ამ მდგომარეობას სწრაფად გამოასწორებს.

თალგამს უნდა მოაცილოთ შავი ქერქი, გახეხოთ თეთრი რბილობი, გამოწუროთ წვენი და დაბანის წინ თმაში კარგად შეიზილოთ. ექსტრაქტის შეზელების შემდეგ სულ მალე შეამჩნევთ ახალ ამოსულ თმის კონას.

თალგამს არასასიამოვნო სუნი აქვს, მაგრამ ძალიან სასარგებლოა. თუ გახეხილ თალგამს დაამატებთ არაჟანს ან ხაჭოს, მიიღებთ მშვენიერ საღათს, რომელიც სასარგებლოა ღვიძლისთვის. თალგამის ლათინური სახელწოდებაა Raphanus,

ხოლო Raphacholin, რაც თაღგამის ექსტრაქტს ნიშნავს, ღვიძლის დაავადებების ეფექტური სამკურნალო საშუალებაა.

მზესუმზირისა და გოგრის თესლში დიდი რაოდენობითაა თუთია. თუ ტელევიზორის ყურებისას სისტემატურად აკნატუნებთ მზესუმზირას, მაშინ თუთიის ნაკლებობაც აღარ გექნებათ და თმის ცვენის პრობლემასაც მოეწეება.

ამერიკელები და სხვები თმაზე გადასაფლებად ალოეს ექსტრაქტს იყენებენ, რადგან მასში დიდი რაოდენობითაა ბიოელემენტები, რომლებიც კვებავენ თმას. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ალოესაგან ამზადებენ საფადარათე საშუალებას ცხენებისთვის. ამიტომ უნდა ვერიდოთ მის მიღებას „ცხენის ღოზებით“.

მკვლევარები ამტკიცებენ, რომ თმის ზოგიერთი საღებავი (ინისა და ბასმის გარდა, რომლებიც მცენარეულია) შეიძლება იყოს კანცეროგენული. განსაკუთრებით ზიანდება ღვიძლი.

თავი 8. „ბაახალბაზრდავების“ საიდუმლო

ყველას უნდა ღიღხანს სიცოცხლე, ბევრი უკედავებაზეც კი ოცნებობს, მაგრამ არავის სურს, იყოს „ბებერი“. ამიტომაც კაცობრიობა გამუდმებით ეძებს საშუალებას, რომელიც ახალგაზრდობის „ელექსირად“ გამოდგება, ან, უბრალოდ, ღიღხანს შეგვინარჩუნებს ჯანმრთელობას. მოგიყვანთ კანადელი ექიმის, რობერტ ჯექსონის მაგალითს.

ჯექსონი შთამომავლობით იმ ოჯახიდან იყო, რომლის თითქმის ყველა წევრი, ბაბუების, ბებიების, მშობლების, ძმებისა და დების ჩათვლით, ძალიან ადრე, დაახლოებით 40 წლის ასაკში გარდაიცვალა. თვითონაც, როგორც კი ამ ასაკს მიუახლოვდა, დასწუღდა და თანდათან სულ უფრო და უფრო სუსტდებოდა. ექიმებს უკვე იმედი გადაეწურათ და შეეგუენ, რომ ისიც მალე მოკვდებოდა. აი, სწორედ მაშინ გადაწყვიტა ჯექსონმა ექსპერიმენტის ჩატარება. მან ჯერ შიმშილობა დაიწყო, რათა „შიგნიდან“ გაწმენდილიყო, შემდეგ კი აქტიურად გადაერთო ჯანსაღი ცხოვრების წესის დაცვაზე: ბევრს

მოძრაობდა სუფთა პაერზე, ყოველდღე 16 კმ-ს გადიოდა ფეხით, სისტემატურად ვარჯიშობდა, ვარჯიშის შემდეგ ტანს უხეში პირსახოცით იხეულდა. გარდა ამისა, ჯექსონმა სრულიად შეცვალა თავისი კეების ხასიათი, სადილის შემდეგ ბევრს მოძრაობდა, ვახშმობდა დაძინებამდე ბევრად ადრე და ა.შ. იგი დღეში 10-12 საათს მუშაობდა, ამასობაში მომაგრდა კიდეც და ყველა დაავადებამ გაუარა.

საინტერესოა, რითი იკეებებოდა დოქტორი ჯექსონი?

მისი ყოველდღიური რაციონის აუცილებელი შემადგენელი ნაწილი იყო ე.წ. რომაული ფაფა – რძიანი სუპის მსგავსი კერძი, რომელიც შვიდი სახეობის დაქუცმაცებულ მარცვლეულს, ასევე ცოცხალ ხილსა და ბოსტნეულს შეიცავდა. ძალიან იშვიათად ჯექსონის დიეტაში მცირე რაოდენობით ხორცი და კიდევ უფრო ცოტა შაქარი და ტკბილეული ერთეებოდა.

როცა ჯექსონი 66 წლის იყო, ერთმა ახალგაზრდა (33 წლის) ამერიკელმა მეგობარმა ველოსიპედით მოგზაურობა შესთავაზა. ისიც დათანხმდა. მეგობრები დღეში საშუალოდ 100 კმ-ს გადიოდნენ. მოგზაურობის მესამე დღეს ამერიკელი შეუძლოდ გახდა და მისი ტვირთის ტარებაც ჯექსონმა იკისრა. ამის მიუხედავად, დოქტორი სახლში ჯანდონით საესე, ძლიერი და ჯანმრთელი დაბრუნდა. მნიშვნელოვანია, რომ მთელი მოგზაურობის მანძილზე მას თავისი მენიუსა და ცხოვრების განრიგისთვის არ უღალატია.

რობერტ ჯექსონმა 83 წელი იცოცხლა, თუმცა ამ ასაკშიც კი მისი სიკედილი სრულიად შემთხვევითი იყო. ზამთრის ერთ სუსხიან საღამოს დოქტორმა გადაწყვიტა, სასრილოდ წასულიყო და უცაბედად მდინარის ყინულჭრილში ჩავარდა. მართალია, მოხუცმა იქიდან ამოსვლა მოახერხა, მაგრამ გზაში თავიდან ფეხებამდე გაიყინა და ფილტვების ანთება დაემართა. დოქტორი ისე გარდაიცვალა, რომ გონზე არც კი მოსულა. ამ დროს ჯექსონი შემოქმედებითი აქტიურობის მწვერვალზე იყო. სიკედილამდე სულ ცოტა ხნით ადრე მან

დაწერა წიგნი: „როგორ ვიყო მუდამ ჯანმრთელები“. წიგნი 16 ენაზე ითარგმნა და საოცრად პოპულარული გახდა. მან ბევრ სპეციალისტს უბიძგა „მესამე ასაკის“ ადამიანების კვებისა და ცხოვრების წესის შესწავლისაკენ.

როგორც ვნახეთ, ექიმმა ჯექსონმა თავისი „აღორძინება“ ორკეირიანი შიმშილით დაიწყო. მას უნდოდა, უპირველეს ყოვლისა, „შიგნიდან“ გაწმენდილიყო, ორგანიზმიდან ტოქსინები და შლაკები გამოედევნა. მას, როგორც ექიმს, ამის გაკეთება იოლად შეეძლო, ჩვენ კი მკურნალობის ასეთი კურსი მხოლოდ ექიმის მეთვალყურეობის ქვეშ უნდა ჩავიტაროთ.

უკანასკნელ წლებში ჩვენში დიდი პოპულარობა მოიპოვა მონოგრაფიამ „ადამიანის ჯანსაღი და ხანგრძლივი სიცოცხლის საიდუმლოებანი, როგორ ვიცოცხლოთ დიდხანს“, რომელიც ცნობილი ქართველი პიგიენისტის, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორის, მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწის, აკადემიკოს მელენტი ყურაშვილის (1915-2004) კალამს ეკუთვნის.

წიგნში განხილული და დახასიათებულია ადამიანის დღევრძელობის, ჯანმრთელობისა და სიცოცხლის გახანგრძლივების ხელშემწყობი ფაქტორები, ასევე უარყოფითად მოქმედი რისკ-ფაქტორები.

წიგნში აღწერილი ყველა დადებითი თვისებისა და ჩვევის მატარებელი, პირველ რიგში, თავად ავტორი იყო, რომელმაც თითქმის 90 წლამდე იცოცხლა და სიცოცხლის ბოლომდე შეინარჩუნა ახალგაზრდული აღნაგობა, სილამაზე, სიცოცხლის ხალისი, ენერგია და პროფესიული შრომისუნარიანობა. თავის წიგნში მან მოგვაწოდა ხანგრძლივი სიცოცხლის „რეცეპტი“, რომელსაც სიამოვნებით წარმოგიდგენთ.

„ათი მცნება“

1. მთელი სიცოცხლე იმუშავე, ყოველთვის აკეთე რამე;
2. იპოვე შენთვის რაიმე პოზი;
3. არასოდეს ილაპარაკო სიბერეზე;

4. თუ ეწევი და სვამ, გააკეთე ეს ზომიერად;
5. იძინე ბევრი;
6. ისწავლე, რომ ყოველგვარ უსიამოვნებას მშვიდად უცქირო;
7. არ ინერვიულო შეილებისა და მათი საქმეების გამო;
8. ყოველდღიურად გაიარე ფეხით ორი კილომეტრი მაინც;
9. არ ჭამო ბევრი ხორცი;
10. უმად მიიღე ბევრი ბოსტნეული.

პიმალაის მთებში ცხოვრობენ ტომები, რომლებიც გამოირჩევიან სიცოცხლის ხანგრძლივობით. მათი სიცოცხლის ხანგრძლივობა შეადგენს 120-140 წელს და ხანში შესულ ასაკშიც კი ინარჩუნებენ ჯანმრთელობას, აქტიურობას და შრომისუნარიანობას. როგორც გამოირკვა, ისინი არასოდეს იმარაგებდნენ საკვებს ზამთრისათვის, რადგან ასეთი ჩვევა არ ჰქონდათ. ამიტომაც გაზაფხულის დადგომისას, როგორც წესი, შიმშილობდნენ.

დღეგრძელობის მეორე რეცეპტი მოგვაწოდა აწ უკვე განსვენებულმა აზერბაიჯანელმა უხუცესმა შირალი მუსლიმოვმა, რომელმაც 167 წელი იცოცხლა. მან თქვა: „მე არსად მჩქარება, მკაცრად ვიცავ ზომიერი ცხოვრების წესს და აგერ უკვე 150 წელია, განუწყვეტლივ ვმუშაობ.“ აშშ-ს პრეზიდენტი ბენჯამინ ფრანკლინი ამბობდა: „არ ბერდება ის, ვისაც ამისთვის არ სცალია“.

ორგანიზმზე შიმშილობის გავლენას ლაბორატორიულ ვირთაგებზე დაკვირვებით სწავლობდნენ. შეგახსენებთ, რომ ამ ცხოველების სიცოცხლის 1 წელი ადამიანის სიცოცხლის 25 წელს შეუფარდება. ცდის მსვლელობისას ექსპერიმენტული ცხოველების ერთ ჯგუფს ძალიან უხვ საკვებს აძლევდნენ, მეორეს კი – მხოლოდ ნახევარ ულუფას. აღმოჩნდა, რომ მეორე ჯგუფის ვირთაგები ორჯერ უფრო დიდხანს ცოცხლობდნენ, ვიდრე პირველის. მაძლარი ვირთაგები საშუალოდ 801-965 დღეს ცოცხლობდნენ, ნახევრად მშიერები კი – 1421-1320 დღეს.

ჯერ კიდევ 2000 წლის წინ ამბობდა პიპოკრატე, რომ სიმსუქნე სიცოცხლეს ამოკლებს. თანამედროვე მეცნიერება ამტკიცებს, რომ თუ მსუქანი ადამიანი ნორმალურ წონას დაიბრუნებს, ის დიდხანს იცოცხლებს.

ექიმები ცდილობენ, თვალსაჩინო მაგალითებით დაგვანახონ, რომ ბევრი ჭამა ადამიანისთვის საზიანოა. მაღრიდში ჩატარდა 3-წლიანი ექსპერიმენტი, რომელშიც მონაწილეობას იღებდა 65 წლისა და მეტი ასაკის 120 მამაკაცი და ქალი. ნახევარი მათგანი სრულფასოვნად იკვებებოდა მოხუცთა თავშესაფარში, ანუ დღეში დაახლოებით 2300 კკალ-ს იღებდა, აქედან – 50 გ ცილას და 40 გ ცხიმს. მეორე ჯგუფს ყოველდღე 1 ლ რძეს და 500 გ ახალ ხილს აძლევდნენ. ამ დიეტის კალორიულობა 885 კკალ-ს შეადგენდა, მასში 36 გ ცილა იყო და 40 გ ცხიმი. ამ სამ წელიწადში პირველი ჯგუფიდან გარდაიცვალა ცამეტი ადამიანი, მეორედან კი – მხოლოდ ექვსი.

ხანში შესულთათვის რეკომენდებულ შიმშილობაში იგულისხმება დღეში 3-5 ჭიქა უმი ხილის ან ბოსტნეულის წვენი მიღება. ნებისმიერ ადამიანს შეუძლია, კონტროლის გარეშეც მოიწყოს კვირაში ერთხელ განტვირთვის დღე. მაგრამ უფრო ხანგრძლივი შიმშილობა ექიმის მეთვალყურეობის ქვეშ უნდა ჩატარდეს.

დიეტოლოგების აზრით, თუ 3-5 დღის განმავლობაში მივიღებთ წვენებს, საჭმლის მომნელებელი ტრაქტი გასუფთავდება და განიტვირთება, შემცირდება სისხლის მიმოქცევის სისტემის დატვირთვა, დაიკლებს სხეულის წონა, გაქრება შეშუპება და ტკივილი გულის არეში, დაქვეითდება არტერიული წნევა. ასეთი სახის შიმშილი ეწინააღმდეგება ანთებითი პროცესების წარმოქმნას, ამავედროულად ამდიდრებს ორგანიზმს ვიტამინებითა და ელექტროლიტებით, განსაკუთრებით, C და K ვიტამინებით. აქედან გამომდინარე, შეიძლება ვთქვათ, რომ ასეთი პერიოდული შიმშილი „აახალგაზრდავებს“ ორგანიზმს. სხვათაშორის, სხეულის ყოველდღიური მასაჟი უხეში პირსახოცით აუმჯობესებს თვითგრძნობას, კანს კი ალამაზებს

და გაახალგაზრდადებებს. შეიძლება დამატენიანებელი ან მშრალი მასაჟის გაკეთება. ეს პროცედურა აუმჯობესებს მიკროცირკულაციას კაპილარებში, რის გამოც უმჯობესდება სისხლის მიმოქცევა და კანის უჯრედების ჟანგბადითა და საკვები ნივთიერებებით მომარაგება. ეს გაახალგაზრდადების ყველაზე ადვილი და იაფი მეთოდია.

მოძრაობა ყველა ასაკის ადამიანისათვის აუცილებელია, მაგრამ განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ხდება ხანში შესულ და მოხუცებულ ასაკში.

სპორტის, ტანვარჯიშის, სუფთა ჰაერზე სეირნობის სარგებლობაზე დამაჯერებლად მოგვითხრობს თავის წიგნში 83 წლის აკადემიკოსი ა. ა. მიკულინი (1895-1985), რომელიც პროფესიით ავიაკონსტრუქტორი იყო. 50 წლამდე იგი ისე ცხოვრობდა, როგორც ყველა – თავს არ იწუხებდა ჯანმრთელობაზე ზრუნვით, მაგრამ მას შემდეგ, რაც გულმა საწოლს მიაჯაჭვა, დაინტერესდა ადამიანის ორგანიზმის ფუნქციური პრობლემებით, დაავადებათა პროფილაქტიკის საკითხებით. ბოლოს მან საკუთარი სისტემა შეიმუშავა და დაიწყო მისი ცხოვრებაში გატარება. მიკულინი არა მარტო გამოჯანმრთელდა, არამედ „გაახალგაზრდავდა“ და თავს ყოველდღიურად სულ უფრო კარგად გრძნობდა.

მიკულინის შემუშავებულ სისტემაში ერთ-ერთი ყველაზე მთავარი ე.წ. ვიბროტანვარჯიში იყო, რომელიც საკმაოდ მარტივია: უნდა აიწიოთ ფეხის წვერებზე და უცბად დაეშვათ ქუსლებზე. ასე უნდა გააკეთოთ 30-ჯერ, შეისვენოთ და ისევ გაიმეოროთ. ასეთი ტიპის ვარჯიში განსაკუთრებით სასარგებლოა მათთვის, ვისაც მჯდომარე ან მდგომარე სამუშაო აქვს. მიკულინის სისტემაში შედიოდა აგრეთვე ყოველდღიური 15-20 წუთიანი სირბილი მცირე მანძილზე.

მიკულინმა მოგვაწოდა სახის კუნთების ნაოჭების საწინააღმდეგო ვარჯიშის მეთოდია. მან გვიჩვენა, ღღეში 8-10-ჯერ მაინც მივიღოთ სხედასხვა მიმია. ამასთან, რაც უფრო საში-

ში გამემეტყველება გვექნება, მით უკეთესია. ამის შემდეგ შეგვიძლია, სახეზე ცხელი და ცივი საფენები დავიდოთ.

შეგახსენებთ მთავარ პრინციპს: არაფერი არ მოდის იოლად! „ახალგაზრდა სიბერე“ და ჯანმრთელობა უნდა მოიპოვო დიდი შრომით, თან როგორი შრომით!..

8.1 ვეგეტარიანელები და უსისხლო კვების მომხრენი

ვეგეტარიანიზმი წარმოიშვა დიდი ხნის წინ ისეთ ქვეყნებში, სადაც არსებობს ბუდიზმის, ინდუიზმისა და ჯაინიზმის რელიგიები. ვეგეტარიანელები იყენენ ზოგიერთი ფილოსოფიური სკოლის მიმდევრებიც, მაგ.: პითაგორელები, ასევე, ხელოვნებისა და მედიცინის წარმომადგენლები. ინდოეთში ვეგეტარიანელები შეადგენენ მოსახლეობის 20-70%. სიტყვები „ვეგეტარიანელი“ და „ვეგეტარიანელობა“ სასაუბრო ენაში ბრიტანეთის ვეგეტარიანული საზოგადოების წევრებმა შეიტანეს 1942 წელს. მისი ფუძე ბერძნული სიტყვიდან მომდინარეობს: „ვეგეტუს“ – ძლიერი, ჯანსაღი, მხნე, ხოლო – „ვეგეტატეს“ კი – მცენარეული საკვები. ვეგეტარიანიზმი არსებობს შემდეგი სახეობის: 1. ლაქტოვო-ვეგეტარიანელი – არ ჭამს ხორცს, თევზს, ზღვის პროდუქტებს. ჭამს კვერცხს, თაფლს და რძეს. 2. ლაქტოვეგეტარიანელი – არ ჭამს ხორცს, თევზს, ზღვის პროდუქტებს და კვერცხს. ჭამს რძეს და თაფლს. 3. ოვო-ვეგეტარიანელი – არ ჭამს ხორცს, თევზს, ზღვის პროდუქტებს, რძეს. ჭამს თაფლს და კვერცხს. 4. ვეგენიტი – ჭამს მხოლოდ თაფლს და ისიც ყოველთვის არა. 5. რავისტი ანუ უმისტი – არ ჭამს არაფერს.

ცნობილია, რომ ვეგეტარიანელები არ ჭამენ ხორცს, ცხოველის დაკვლის მიწინააღმდეგეები კი უფრო შორს მიდიან – მხოლოდ მცენარეული წარმოშობის პროდუქტებით იკვებებიან. ბევრი მათგანი ამტკიცებს, რომ ისინი დანარჩენ კაცობრიობაზე, ანუ „ყველაფრისმჭამელებზე“ უფრო ჯანმრთელები არიან. თუმცა, მოდით სტატისტიკას მივმართოთ.

მეცნიერებმა გამოიკვლიეს ათასობით ხანში შესული ადამიანი, რომელთა ასაკი 80 წელს იყო გადაცილებული. ისინი იყვნენ ჯანმრთელები, აქტიურები, შენარჩუნებული ჰქონდათ გონებრივი და ფსიქიკური შრომის უნარი. მკვლევარებს გამოკითხვის მეთოდით უნდა გაეგოთ, თუ როგორ შეძლეს ამ ადამიანებმა „ახალგაზრდობის“ შენარჩუნება ასეთ საპატიო ასაკში. გამოკითხულთა შორის იყვნენ უხუცესები იაპონიიდან, ამერიკიდან, ყოფილი საბჭოთა კავშირის ქვეყნებიდან.

აღმოჩნდა, რომ გამოკითხულთა მხოლოდ 9% იყო ევგეტარიანელი და ცხოველების დაკვლის მოწინააღმდეგე. მათ საერთო ჰქონდათ ის, რომ, შემუშავებული ჩვევის თანახმად, ჭამის დროს ბოლომდე არასდროს ნაყრდებოდნენ და, რაც მთავარია, ყველა მათგანი გამოირჩეოდა კეთილგანწყობილი ხასიათით.

აქედან ყველამ უნდა გააეთოს დასკვნა: თუ გინდა დიდხანს იცოცხო და იყო ჯანმრთელი, დაიცავი ყველაფერში ზომიერება, ე.ი. ოქროს შუალედი და მოუარე შენს ნერვებს!

ჩვენი სხეულის უჯრედების უმეტესობა მუდმივად განახლებადია. როგორც ცნობილი კანადელი კვების სპეციალისტი, პროფ. გ. შერმენი, ამბობდა: „ჩვენი ორგანიზმი – „სუპით საესე ქვაბია“, რომელიც შეუსვენებლივ დუღს, სანამ სიცოცხლე გრძელდება“. ყოველ 3-კვირაში ორგანიზმში ჩქეფს „ახალი“ სისხლი, სულ რაღაც 3-10 საათში ახლდება ენის გემოვნების რეცეპტორები, ასე რომ, ჩვენი ორგანიზმი გაცილებით უფრო სწრაფად ახლდება, ვიდრე აქამდე გვეგონა (ითვლებოდა, რომ ეს ყოველ 7-წელიწადში ხდება).

ბოლო დრომდე ითვლებოდა, რომ შეუცვლელი მხოლოდ ნერვული უჯრედებია; რომ ისინი ცხოვრების პირველ სამ წელიწადში ფორმირდება და სიცოცხლის ბოლომდე რჩება, მხოლოდ ზომებში მატულობს, როცა ადამიანი იზრდება და რადგანაც ნერვული უჯრედები არ განახლდება, მათ განსაკუთრებით უნდა გაუფრთხილდეთ! მათი წყალობით უნდა ვიცოცხლოთ დიდხანს და სიცოცხლის ბოლომდე კეთილ, მშვიდ და კარგი ხასიათის ადამიანებად დავერჩეთ. თუმცა

დღეისათვის უკვე გაჩნდა ცნობები იმის შესახებ, რომ ნერვული უჯრედების აღდგენაც შესაძლებელია. იმედი ექონიოთ, რომ ახლო მომავალში ამ საკითხზე უფრო მეტს შეეიტყობთ.

ცნობილი ადამიანების თითქმის 60-70% ვეგეტარიანელია. მათ რიცხვში არიან: მუჰამედ ალი, კიმ ბესინჯერი, ალექ ბოლდუინი, პოლ მაკარტნი, სემუელ ელ-ჯექსონი, ჯიმ ქერი, ადრიანო ჩელენტანო, ლეონარდო და ვინჩი.

8.2 სხვადასხვაბვარი დიეტები

ჩვენი ჯანმრთელობა მტკიცედ უკავშირდება კვებას. კვების სპეციალისტები და დიეტოლოგები ასაბუთებენ კვების სხვადასხვანაირ სისტემებს, ქმნიან კლინიკებს, სადაც დიეტების საშუალებით კურნავენ ავადმყოფებს. დიეტებს ადგენენ ინდივიდუალურად სხვადასხვა ასაკის ადამიანებისათვის, ჩვეულებრივ, ეს მოწიფული ასაკის ადამიანებია.

გასული საუკუნის 70-80-იან წლებამდე მსოფლიოში ცნობილი იყო ორი დიეტა: უმი მცენარეული და მაკრობიოტიკური, მანამდე კი ძალიან მოდაში იყო იოგების (ვეგეტარიანული) დიეტა.

უმი მცენარეული დიეტა ცოცხალი ხილითა და უმი ბოსტნეულით კვებას გულისხმობს. ამ დიეტაში წამყვანია ბოსტნეული, ხილი კი დანამატია. ისეთ ბოსტნეულს, რომელიც უმად არ იჭმევა, მაგ., კარტოფილს, ოდნავ წამოადულებენ.

მაკრობიოტიკური დიეტა ითვალისწინებს გაუთრაშავი (ჩენჩაუცლელი) მარცვლეულის გამოყენებას, განსაკუთრებით პურის ცხობისას. დიეტის ავტორები თვლიან, რომ კვებით ყველა დაავადების განკურნება შეიძლება. ბევრი ექიმი და დიეტოლოგი ამ მოსაზრებას არ იზიარებს.

თავდაპირველად მაკრობიოტიკა ნიშნავდა სიცოცხლის გახანგრძლივების ხელოვნებას. ეს ტერმინი პირველად გერმანელმა მეცნიერმა, პროფესორმა კრისტოფ ვილგელმ ხოფელანდმა (1762-1836) გამოიყენა, რომელიც ბერლინში, იენის

უნივერსიტეტში მუშაობდა. მისი წიგნი ამ საკითხების შესახებ პირველად 1796 წელს გამოვიდა. მაკრობიოტიკის დამფუძნებელი ევროპაში იყო იაპონელი მეცნიერი, რომელმაც პარიზის მახლობლად გახსნა კლინიკა.

ცხოვრების მანძილზე ადამიანი ბევრ პრაქტიკულ და თეორიულ ცოდნას იძენს, მაგრამ, სამწუხაროდ, მას იშვიათად ასწავლიან ჯანსაღი კვების პრინციპებს. ჯანსაღი კვება ადამიანს საშუალებას აძლევს შეინარჩუნოს, ხშირ შემთხვევაში კი – აღიდგინოს ჯანმრთელობა; აქვეითებს გაერცელებულ დაავადებათა განვითარების რისკს და ახანგრძლივებს სიცოცხლეს. არასრულფასოვანი კვება ხომ ცალკეული ორგანოებისა და სისტემების ფუნქციების მოშლას, ორგანიზმის დასუსტებასა და გამოფიტვას იწვევს. არარაციონალური კვებით თქვენ გზას უხსნით: ნივთიერებათა ცვლის მოშლას – სიმსუქნეს, გულ-სისხლძარღვთა იშემიურ და ჰიპერტონიულ დაავადებებს, მიოკარდიუმის ინფარქტს, შაქრიან დიაბეტს, თავის ტვინში სისხლისმიმოქცევის მოშლას, ათეროსკლეროზს, ნაღველკენჭოვან დაავადებებს და სხვ. ჯანსაღი დიეტა კი თავიდან აგაცილებთ მრავალ დაავადებას.

დიეტის ძირითადი პრინციპებია:

- მიიღეთ ნაკლები ცხიმები.

არ არის რეკომენდებული ცხიმოვანი ხორცი, კარაქი, არაჟანი, ქონი,

- მიიღეთ ნაკლები ქოლესტერინი.

ბადრიჯანი, ხილი, ლობიო, ჭარხალი – ესენი იწვევს ქოლესტერინის ნაწლავებიდან შეწოვის შეზღუდვას და ამგვარად ამცირებს სისხლში ქოლესტერინის რაოდენობას.

- შეამცირეთ სუფრის მარილის მიღება დღე-ღამეში (2-5 მგ) ან მთლიანად ამოიღეთ რაციონიდან

- მიიღეთ ბალასტური ნივთიერებებით – პექტინითა და უჯრედისით მდიდარი საკვები. ისინი საკვების მონელების პროცესში მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ. მათ დიდი

რაოდენობით შეიცავს უხეში ნაფქვისაგან დამზადებული პური, მცენარეული პროდუქტების უმრავლესობა, განსაკუთრებით სტაფილო, ჭარხალი, შავი ქლიავი.

- შეზღუდეთ ნერეული სისტემის აღმგზნები საშუალებები: მაგარი ყავა, მაგარი ჩაი, კაკაო, შოკოლადი, ყველა სახის ალკოჰოლური სასმელი.

დაიმახსოვრეთ! თქვენი კვებითი ჩვევების შეცვლით შემცირდება გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებისა და ავთვისებიანი სიმსივნეების განვითარების რისკი.

თავი 9. საკვებში ვიტამინების ნაკლებობა კიბოს განვითარების საწინდარი

დღეს მეცნიერ-ეპიდემიოლოგების მიერ დამტკიცებულია უკუკავშირის არსებობა საკვებით მიღებული ბეტა-კაროტინის, A, C, E ვიტამინების რაოდენობასა და კიბოს განვითარების ალბათობას შორის. არსებობს კიბოს ქიმიოპროფილაქტიკის საერთაშორისო პროგრამები, რომელთა მიზანია ავთვისებიანი სიმსივნეების პრევენციისათვის ვიტამინების გამოყენების ეფექტიანობის დადგენა. ე.გ. გოროჟანსაკაიამ და სხვა მეცნიერებმა ფილტვის, კუჭის, კუჭქვეშა და სარძევე ჯირკვლის კიბოთი დაავადებული ასეულობით პაციენტის კვლევების საფუძველზე გამოავლინეს მათ ორგანიზმში A, E, C, B₁ ვიტამინების უკმარისობა (ავიტამინოზები). ამის მთავარი მიზეზია ვიტამინების დაგროვება თავად ავთვისებიან სიმსივნეში. ვიტამინური უკმარისობა მძიმდება ქიმიო- და სხივური თერაპიით.

ჰიპოვიტამინოზური მდგომარეობების სამკურნალოდ, რომელიც ასუსტებს ავადმყოფს, აუცილებელია ვიტამინების კომპლექსური გამოყენება.

სიმსივნის ნებისმიერი ლოკალიზაციისას აღინიშნება ანტიოქსიდანტური მოქმედების ვიტამინების დეფიციტი. ამ უკანასკნელთა მნიშვნელოვანი თვისებაა იმუნოდამცველობითი და იმუნომაკორეგირებელი მოქმედება. რუსეთის მედიცინის მეცნიერებათა აკადემიის მონაცემებით, ორგანიზმის ადაპტაციური

შესაძლებლობების მომატება, ანტიოქსიდანტური სტატუსის სიმძლავრის გაზრდის ხარჯზე, მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს მდგომარეობას თვით სუნთქვის დაბალი რეზერვის მქონე ძალიან მძიმე ავადმყოფებშიც. შესაძლოა, ხელი შეუწყოს დაავადების პროგრესირებას და დააჩქაროს სიმსივნის მეტასტაზირება.

1997 წლის აგვისტოში გარდაიცვალა მსოფლიოში ყველაზე მოხუცი ადამიანი – ფრანგი ჟან კალმანი. ის 122 წლისა და 150 დღის იყო. ასი წლის ასაკში მას ყოველდღე ხედავდნენ ველოსიპედზე მოსეირნეს ქალაქის ქუჩებში. საკუთარი დღეგრძელობის საიდუმლოებაზე შეკითხვისას კალმანი ღიმილით პასუხობდა, რომ ის უბრალოდ ღმერთს დააეიწყა. უნდა აღინიშნოს, რომ ის რაიმე განსაზღვრულ დიეტას არ იცავდა.

ბელორუსიის ყველაზე მსცოვანი ადამიანია მინსკის მცხოვრები ეკატერინე კლოჩკოვა. ის 108 წლისაა. მან არ იცის საკუთარი დღეგრძელობის საიდუმლოება. მთელი თავისი მძიმე ცხოვრების მანძილზე ის ბევრს მუშაობდა, არ სვამდა და არც დიეტას იცავდა – ყველაფერს ჭამდა და ჭამს დღესაც. ძალიან უყვარს ხორცი და თევზი.

მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში მცხოვრებ უხუცეს ქალთა და მამაკაცთა რაოდენობა ცოტა არ არის. მეცნიერები ამ შემთხვევებს უყურადღებოდ არ ტოვებენ.

როგორც წესი, დღეგრძელთა მშობლები და ახლო ნათესალები ხანდაზმულ ასაკში კვდებოდნენ. სიცოცხლის მთელი გზა, დაბადებიდან სიკვდილამდე ჩვენს გენებშია ჩადებული, ასევე, სიცოცხლის ხანგრძლივობაც. სიბერე და სიკვდილი დაპროგრამებულია, მაგრამ ადამიანის ხელშია დაბერების პროცესის დამუხრუჭება, ანუ ადრეული სიბერის დადგომის გადავადება, რომელსაც იწვევს გარემოს არახელსაყრელი პირობები, მავნე ჩვევები, არაბალანსირებული კვება. მართლაც, თუ ჯანსაღ მარცვალს გაპატივებულ ნიადაგში დაეთესავთ და კარგად მოეუვლით, ის სრულფასოვან ხორბალს მოგეცემს.

ასეთივე მარცვლიდან ღარიბ ნიადაგზე ავადმყოფი და განუვითარებელი მცენარე ამოიზრდება. სვენი ამოცანა, დავიცვათ ბუნებით მოცემული.

სიბერე და კიბო ერთმანეთთან გარკვეულ კავშირშია. საინტერესოა, რომ იმ შემთხვევებშიც კი, როდესაც ავთვისებიანი სიმსივნე შედარებით ახალგაზრდა ასაკში ვითარდება, ორგანიზმში კანონზომიერად შეიმჩნევა ინტენსიური დაბერების ზოგიერთი ნიშანი. ონკოლოგმა ვ.მ. დილმანმა შენიშნა დაბერებისათვის დამახასიათებელი ნივთიერებათა ცვლის თავისებურებების მსგავსება იმ ცვლილებებთან, რომელიც მიმდინარეობს ორგანიზმში ქიმიური კანცეროგენების მოქმედებით: ქსოვილების მიერ გლუკოზის ათვისების დარღვევა, როგორც ეს ხდება შაქრიანი დიაბეტის დროს; ცხიმოვანი მჟავების გამოყენება ენერგიის წყაროდ; სისხლში ქოლესტერინის სიჭარბე; კონტრ-ინსულინური ჰორმონების სიჭარბე სისხლში ინსულინის მაღალი დონის ფონზე. ეს გადახრები იწვევს ორგანიზმის იმუნური სისტემის მდგომარეობის ცვლილებებს, ზრდის ონკოლოგიური დაავადებების განვითარების რისკს.

დაბერება ითვლება კანცეროგენების უმნიშვნელოვანეს ფაქტორად. მართლაც, ასაკთან ერთად კიბოთი დაავადების სიხშირე შესამჩნევად იზრდება: ახალგაზრდებთან შედარებით 40 წლის ადამიანები კიბოთი ავადდებიან 11-ჯერ უფრო ხშირად, 50 წლის – 47-ჯერ უფრო ხშირად, 60 წლის – 120-ჯერ, ხანდაზმულები კი – 215-ჯერ. ქალის ორგანიზმი მამაკაცთან შედარებით უფრო ადრე ვითარდება, მაგრამ დაბერება და სიკვდილი უფრო გვიან ღება. ამ კანონზომიერებას ავთვისებიანი სიმსივნეებით ავადობაც ასახავს: თუ ახალგაზრდა ქალები კიბოთი უფრო ხშირად ავადობენ, ვიდრე მამაკაცები, 40-49 წლის ასაკში და, განსაკუთრებით, 60 წლის მერე, ქალებში კიბო ორჯერ უფრო იშვიათად ვითარდება.

განვითარებულ ქვეყნებში ონკოლოგიურ ავადმყოფთა რიცხვი უფრო მეტია, ვიდრე ეკონომიურად ღარიბ ქვეყნებში,

რადგან ადამიანთა სიცოცხლის ხანგრძლივობა ამ ქვეყნებში უფრო ნაკლებია.

პროფესიული კიბოს შემთხვევების შესწავლით და ცხოველებზე ჩატარებული ექსპერიმენტებით დადგინდა, რომ კიბოს განვითარების ფარული პერიოდის ხანგრძლივობა ორგანიზმის სიცოცხლის ხანგრძლივობის $1/4-1/3$ ნაწილს შეადგენს. პირველად ეს გერმანიის ანილინის საღებავების საწარმოს მუშების გამოკვლევისას გამოვლინდა, როდესაც მუშაობის 15-20 წლის სტაჟის მქონე მუშებში აღინიშნა იმ დროისათვის იშვიათი დაავადების – შარდის ბუშტის კიბოს – შემთხვევები. ცნობილია აგრეთვე, რომ მსხვილი ნაწლავის კეთილთვისებიანი პოლიპების აუთეისებიანად გადაგვარება პირველი პოლიპის გაჩენიდან 20-30 წლის მერე ხდება.

რაც უფრო ასაკოვანია ადამიანი, მით უფრო აქტიურად ვლინდება გარე (კანცეროგენები) და შიდა (ასაკობრივი იმუნოდეპრესია) გარემოს კანცეროგენული მოქმედება. თუმცა ბოლო დროს კიბოთი ავადობა ახლაგაზრდებშიც შეინიშნება, რაც გარემოს კანცეროგენებით დაბინძურების გაზრდით არის გამოწვეული. „ჩვენ გარედან და შიგნიდან მტრებით ვართ გარშემორტყმულნი“, - წერს ონკოლოგი ი.ი. გრიცმანი.

„გარეგანი“ მტრის განადგურებისას ჩვენ ვამცირებთ კიბოთი ავადობას. ასე, მაგალითად, მოწვეისათვის თავის დანებება ამცირებს ფილტვის კიბოთი ავადობას. მაგრამ როგორ ვებრძოლოთ „შინაგან“ მტრებს?

დიახ, რაც უფრო შევდივართ ასაკში, მით მეტია კიბოთი დაავადების ალბათობა. მაგრამ პირველადი პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარებით ჩვენ შეგვიძლია, ხელი შევუშალოთ ნაადრევ დაბერებას და ამით გადავწიოთ ონკოლოგიური რისკის საზღვრები; მეორე მხრივ, ზოგიერთ შემთხვევაში სწორედ დაბერებული ორგანიზმის ნიუთიერებათა ცვლის თავისებურებები უშლის ხელს კიბოს განვითარებას, მაგალითად, სტატიკა ადასტურებს, რომ სარძევე ჯირკვლის კიბოთი ავადობის სიხშირე ასაკოვან ქალებში, ახლაგაზრდებთან შედარ-

რებით, არა მარტო არ იზრდება, არამედ მცირდება კიდევც. ეს იმიტომ აიხსნება, რომ 40-45 წლის შემდეგ თანდათანობით ქვეითდება სასქესო ჰორმონების გამოჩეუშევა, რომელთა სიჭარბე ახალგაზრდა ქალებში სწორედ ამ ლოკალიზაციის კიბოს განვითარების ძირითადი მიზეზია. შესაბამისად, რისკ-ფაქტორების აღმოფხრას, მიუხედავად ასაკისა, შეუძლია თავიდან აგვაცილოს სიმსივნის განვითარება.

ანუ არ შეგეშინდეთ სიბერის!

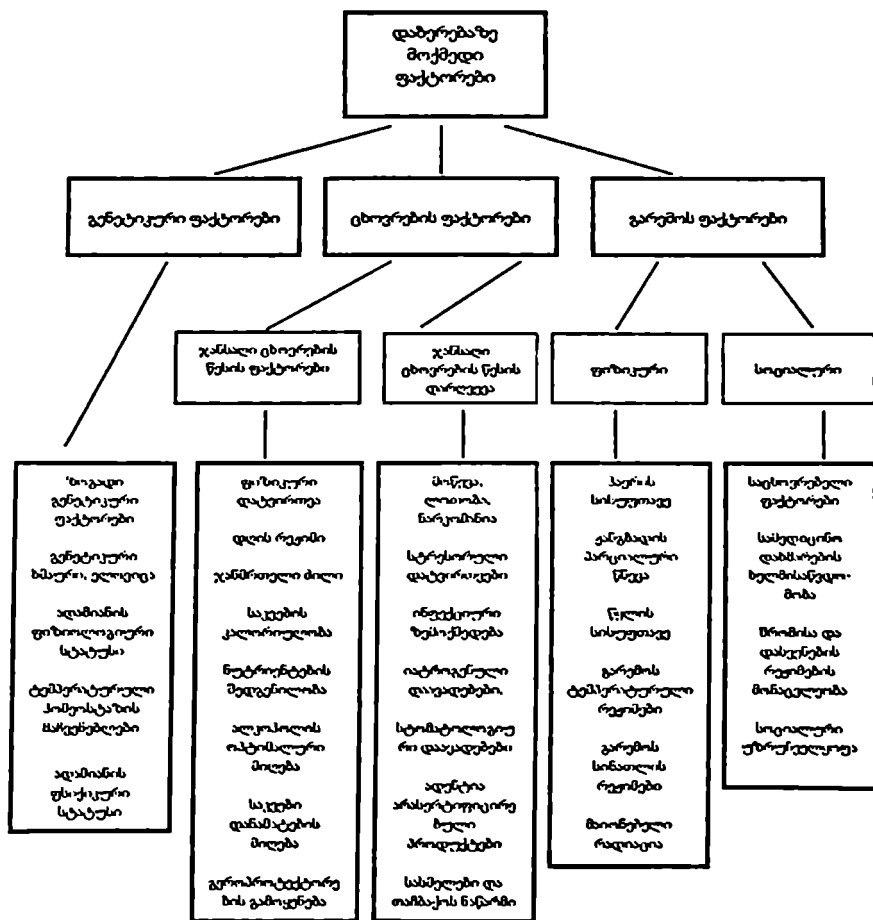
დღესდღეობით კვების მეცნიერებაში ახალი მიმდინარეობა ბატონობს. აქცენტი ორგანიზმის გაახალგაზრდავების მცდელობიდან სიბერის ტემპის შენელებაზეა გადატანილი. უკანასკნელი მონაცემებისა და თეორიების მიხედვით, დაბერება დაკავშირებულია იმუნურ სისტემის ცვეთასთან, რომლის დანიშნულება უცხო „აგენტების“ ამოცნობა და მათი გაუვნებლობაა. მარტივად რომ ვთქვათ, ბებერია ორგანიზმი, რომლის გაცვეთილი იმუნური სისტემა თავის ფუნქციას ძველებურად ვეღარ ასრულებს. მას უკვე აღარ შეუძლია, გაარჩიოს ერთმანეთისგან საკუთარი და უცხო და იწყებს საკუთარი თავის წინააღმდეგ მოქმედებას. სწორედ ამიტომ ცდილობს დღეს მეცნიერება, გამოიხსოს საშუალებები იმისათვის, რომ როგორმე „აიძულოს“ იმუნური სისტემა, იმუშაოს შეუცდომლად, ზუსტად და დიდხანს.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ადამიანის დაბერების ტემპზე მრავალი ფაქტორი მოქმედებს. აღნიშნული ფაქტორები შეიძლება სამ ჯგუფად დაიყოს: გენეტიკური, ცხოვრების და გარემოს ფაქტორები (სურ. 1.).

9.1. მეცნიერება ბეპირდება

გარდა ამისა, ბერს ლაპარაკობენ დნმ-ის გაძლიერებაზე. ამ ნივთიერებას არა აქვს სტატიკური სტრუქტურა, ის სპირალია და იგრძიება, რის შედეგადაც მისი ბოჭკოები წყდება. მართალია, ფერმენტული სისტემა ამ დაზიანებებს სწრაფად

ასწორებს ხოლმე, მაგრამ ასაკის მატებასთან ერთად ამას სულ უფრო ცუდად და ნელა აკეთებს. თუ ღმერთმა ქნა და დნმ-ის „რემონტი“ გაუმჯობესდა, მაშინ სიცოცხლეც გახანგრძლივდება და ჯანმრთელობაც გაუმჯობესდება.



სურ. 1. ადამიანის დაბერების ტემპზე მოქმედი ფაქტორები

დღეისათვის ცნობილია, რომ თუ ბაჟებს 5 წლამდე გადაჭარბებულად არ კეებავენ, ის დიდხანს იცოცხლებს. დიეტა, რომელიც ემყარება პრინციპს „შესღუდული კეება, შიმშილის გარეშე“, კალორიების საგრძნობი შესღუდვით, მაგრამ 40 ძირითადი საკვები ნივთიერების შემცველობით, საშუალებას იძლევა, გახანგრძლივდეს ახალგაზრდობა და იმუნურმა სისტემამაც გამართულად იმუშაოს. ასეთი დიეტა 5 წლის განმავლობაში უნდა დაეიცვათ. ალბათ მოიძებნება ისეთი სამკურნალო საშუალება, რომელიც ჩაანაცვლებს ყველანაირ მკაცრ დიეტას და ადამიანებს საშუალებას მისცემს, ჭამონ ის, რაც უნდათ და რამდენიც უნდათ, ანუ „ჭამონ თავისი სიამოვნებისათვის“ და იცოცხლონ სრულფასოვანი ცხოვრებით სულ ცოტა, 120 წელი მაინც. ნეტავ, ჩვენს სიცოცხლეში იპოვონ ასეთი პრეპარატი!

9.2. არა მარტო პური ჩვენი არსობისა...

საკმარისია კი რაციონალური და ბალანსირებული კეება იმისათვის, რომ ლამაზი და „ახალგაზრდა“ სიბერე გექონდეს? რასაკვირველია, არა! კეება ძალიან მნიშვნელოვანია, მაგრამ მას შეუძლია, ყველაფერი გააფუჭოს ან ბევრი რამ გამოასწოროს.

დიდხანს რომ იცოცხლოთ და ნამდვილად კარგად იყოთ, კანსა და ნერვებზე უნდა იზრუნოთ, სუფთა ჰაერზე ბევრი უნდა იმოძრაოთ და სწორად იკვებოთ. ზოგიერთი მეცნიერის აზრით, არანაკლებ მნიშვნელოვანია ფსიქიკური ასპექტები.

როგორც წესი, ყველა, ვინც ჩვენზე 20 წლით უფროსია, მოხუცად მიგვაჩნია. ჰკითხეთ 4 წლის ბიჭუნას და დარწმუნდებით, რომ 24 წლის გოგონა მის თვალში „ბებერია“. 90 წლის კაცი კი ამბობს: „როცა 70 წლის ახალგაზრდა ვიყავი...“ .მთავარია, სიბერეს არ დაემორჩილო და შენს თავზე იფიქრო ისე, როგორც ახალგაზრდაზე, სიცოცხლის წყურვილითა და ენერგიით. არაფერი ისე არ ასუსტებს ორგანიზმს, როგორც საკუთარი თავის შეცოდება, საკუთარი ზედმეტობისა და უსარ-

გებლობის აღიარება. ყოველთვის უნდა მოსძებნო ცხოვრების მიზანი და იყო სხვისთვის სასარგებლო. არ ელოდო მადლობას, როდესაც ახლობლებს ეხმარები. იცოდე, რომ ამას აკეთებ შენთვის და არა მათთვის, ამას აკეთებ შენი ახალგაზრდობისათვის.

რაც უფრო ინტენსიურად ჩემოვს აღამიანი შემოქმედებითად, მით უფრო დიდხანს ინარჩუნებს იგი ინტელექტუალურ აქტიუობას. ტვინი არ ბერდება, პირიქით, ის უფრო ვითარდება, აგროვებს დიდ გამოცდილებას, რასაც ჩვენ სიბრძნეს ვეძახით.

ჩვენ მარტონი არა ვართ. მსოფლიოში სულ უფრო მატულობს ხანში შესული ადამიანების რიცხვი. ძალიან ხშირად ისინი არ ემორჩილებიან სიბერეს და ბევრი ახალგაზრდაც მათ ბაძავს.

ამქვეყნად არაფერი გვეძლევა ძალისხმევის გარეშე... ჯანმრთელობაც უნდა დავიმსახუროთ. როგორ? სწორედ ამაზე ვისაუბრეთ ამ წიგნში ძალიან მოკლედ.

გისურვებთ ჯანმრთელობას და ბედნიერ სიბერეს!

•

წინამდებარე მონოგრაფიაში მოყვანილი ძირითადი რჩევების პრაქტიკული რეალიზაციის თვალსაჩინო მაგალითია ავტორის მშობლებისა და ბიძების მიერ განვლილი გზა: 5 ძმამ ყურაშილებმა, რომელთაც არ დაკლებიათ მეორე მსოფლიო ომის ქართველები უშუალოდ საბრძოლო ოპერაციებში მონაწილეობის სახით, მ. შ. ლენიგრადის ბლოკადის მძიმე დღეები, განვლეს ხანგრძლივი და ნაყოფიერი ცხოვრება. იყვნენ საზოგადოების თვალსაჩინო წარმომადგენლები, თავიანთი მოღვაწეობის სფეროში წამყვანი სპეციალისტები – პროფესორები. მათი ღვაწლი აღინიშნა მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწის წოდების მინიჭებით. მათ განვლეს ხანგრძლივი და ნაყოფიერი ცხოვრებისეული გზა და მარადისობაში გადასახლდნენ ღრმა მოხუცებულობისას – 87-97 წლის ასაკში.

1. ზურაბაშვილი მ. კვების პიგიენა. თბილისი: 1989.
2. კურაშვილი მ. ადამიანის ჯანსაღი და ხანგრძლივი სიცოცხლის საიდუმლოებანი. როგორ ვიცოცხლოთ დიდხანს. თბილისი: 2001.
3. საკვებ ნივთიერებებსა და ენერგიაზე ორგანიზმის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილებების სარეკომენდაციო ნორმები მოსრდილთათვის. პიგიენური ნორმატივები. თბილისი: 2002. საქართველო შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო.
4. ჯანსაღი კვების პრინციპები/დაავადების კონტროლის ეროვნული ცენტრი. თბილისი: 2002.
5. Гинзбург М.М. Козупица Г.С. Крюков Н.Н. Ожирение и метаболический синдром. Влияние на состояние здоровья, профилактика и лечение. – Самара: Парус. 2000.
6. Гумовска И. Питание людей пожилого возраста. Варшава: 1980.
7. Гурвич М.М. Всё о диете, М.: 2001.
8. Конышев В.А. Всё о правильном питании. М.: 2001.
9. Оздоровительное и диетическое питание. Под ред. В.И. Циприяна. Киев: 2001.
10. Румянцев Г.И. Гигиена. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009.
11. Clinical Nutrition of the Essential Trace Elements and Minerals. The Guide for Health Professionals/ed/ by J.D. Bogden, L.M. Klevay, Totowa, NY: Humana Press Inc. 2000.
12. Evidence-based Nutrition Principles and Recommendations for the Treatment and Prevention of Diabetes and Related Complications// Clin. Diabetes.2002.V.20.
13. www.veglife.ru
14. <http://zdorovie.com>
15. www.mednovosti.ru
16. www.mkumali.ge
17. <http://Wikipedia.org/wiki/>