

რეგისტრირებულია
საქართველოს იუსტიციის
სამინისტროში
სარეგისტრაციო კოდი
470.230.000.11.119.005.822

**საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და
სოციალური დაცვის მინისტრის
ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა N 111/ნ
2003 წლის 8 მაისი ქ. თბილისი**

**საკვებ ნივთიერებებსა და ენერგიაზე ორგანიზმის
ფიზიოლოგიური მოთხოვნილებისა და საარსებო მინიმუმის
განსაზღვრისათვის საჭირო სასურსათო კალათის
შემადგენლობის ნორმებისა და ნორმატივების
დამტკიცების შესახებ**

საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, საკვები პროდუქტების წარმოებისა და მოხმარების დაგეგმვის მეცნიერული ბაზისის შექმნისა და სოციალური დაცვის ღონისძიებათა გატარების ხელშეწყობის მიზნით, "ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ" საქართველოს კანონის 70-ე მუხლისა და "საარსებო მინიმუმის გაანგარიშების წესის შესახებ" საქართველოს კანონის მე-5 მუხლის შესაბამისად,

ვბრძანებ:

1. დამტკიცდეს თანდართული:

ა) "საკვებ ნივთიერებებსა და ენერგიაზე ადამიანის ორგანიზმის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილების ნორმები";

ბ) "საარსებო მინიმუმის განსაზღვრისათვის საჭირო სასურსათო კალათის შემადგენლობის ნორმები და ნორმატივები".

2. ბრძანება ამოქმედდეს გამოქვეყნებისთანავე.

ა. გამყრელიძე

**საკვებ ნივთიერებებსა და ენერგიაზე ორგანიზმის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილების
ნორმების დამტკიცების შესახებ**

ჰიგიენური ნორმატივები

თავი I გამოყენების სფერო და მოგადი დებულებები

მუხლი 1.

1. წინამდებარე ჰიგიენური ნორმატივები შემუშავებულია „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“ და „საარსებო მინიმუმის გაანგარიშების წესის შესახებ“ საქართველოს კანონების შესაბამისად და საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობისა და ფაქტობრივი კვების მონაცემთა საფუძველზე აღგენს ფიზიოლოგიური მოთხოვნილების ნორმებს საკვებ ნივთიერებებსა და ენერჯიაზე საქართველოს მოზრდილი მოსახლეობის სხვადასხვა ჯგუფისათვის, აგრეთვე განსაზღვრავს საკვებ ნივთიერებებსა და ენერჯიაზე ოპტიმალური მოთხოვნილების სიდიდეებს მოსახლეობის სხვადასხვა კონკრეტული სახეობისათვის. აიძ

2. საკვებ ნივთიერებებსა და ენერჯიაზე ორგანიზმის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილების სარეკომენდაციო ნორმები გამოიყენება როგორც კრიტერიუმი ფაქტობრივი კვების შეფასებისათვის, წარმოადგენს მეცნიერულ ბაზისს საკვები პროდუქტების წარმოებისა და მოხმარების დაგეგმვის, ორგანიზმული კოლექტივებისათვის რაციონების გაანგარიშების, მოგადად ეკონომიკური პოლიტიკის სტრატეგიის განსაზღვრისა და სოციალური დაცვის ღონისძიებათა შემუშავებისათვის.

მუხლი 2.

ჰიგიენურ ნორმატივებში მითითებული მოცულობები საკვებ ნივთიერებებსა და ენერჯიაზე გათვლილია ნაციონალური თავისებურებების გათვალისწინებით და პრიორიტეტული მნიშვნელობა ენიჭება ჯანმრთელობის შენარჩუნებისათვის აუცილებელი საკვები პროდუქტების საკმარისი რაოდენობით მოხმარებას, აგრეთვე თანაბარ განაწილებას სბალანსირებული კვების პრინციპების შესაბამისად.

თავი II ტერმინები და განმარტებები

მუხლი 3.

1. ძირითადი ცვლა – ადამიანის ენერგობარჯვა სრული სიმშვიდის, ჭამიდან 12-14 სთ-ის გასვლისა და სრული დასვენებისას, ნორმალური მეტეოროლოგიური პირობების დროს. ძირითადი ცვლა შედარებით მუდმივი სიდიდეა და ასახავს ნივთიერებათა ცვლის ინდივიდუალურ დონეს.

2. ენერჯეტიკული ღირებულება – ენერჯის ის რაოდენობაა, რომელიც გამონთავისუფლებს ადამიანის ორგანიზმში საკვები ნივთიერებებიდან, მისი ფიზიოლოგიური ფუნქციების უზრუნველსაყოფად.

3. რაციონი – დღის განმავლობაში ადამიანის მიერ საკვებად გამოყენებული პროდუქტები ნატურალური, ან გადამამუშავებული სახით.

4. ფიზიკური აქტივობის კოეფიციენტი – საერთო ენერგობარჯვების შეფარდება ძირითადი ცვლის სიდიდესთან.

5. საკვები ნუტრიენტები – საკვები პროდუქტების შემადგენლობაში შემავალი ქიმიური ნივთიერებები (ცილები, ცხიმები, ნახშირწყლები, ვიტამინები, მინერალური ნივთიერებები).

6. კვებითი ღირებულება – საკვები პროდუქტების თვისებათა კომპლექსი,

რომელნიც უზრუნველყოფენ ადამიანის ფიზიოლოგიურ მოთხოვნილებას ენერგიაზე და ძირითად საკვებ ნივთიერებებზე.

თავი III

ენერგიის მოხმარების რეკომენდებული ღონეების განსაზღვრა

მუხლი 4.

1. ენერგიაზე ორგანიზმის მოთხოვნილების განსაზღვრისას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მოხმარებული ენერგიის რეკომენდებული ღონის სიმუსტეს. ამ შემთხვევაში გამოირიცხულ უნდა იქნეს დისპროპორცია საკვებით მიღებულ ენერგიასა და მის ხარჯვას შორის. ასეთი დისპროპორციის აღბათობა შესაძლებელია გამოწვეული იყოს შრომითი საქმიანობის ენერგომოცულობისა და საყოფაცხოვრებო საქმიანობაში ენერგიის ხარჯვის სისტემატური დაქვეითებით, რომელიც წინ უსწრებს ცვლილებებს ჩამოყალიბებულ კვების ხასიათში და ჭარბი წონის გავრცელების მიზეზი ხდება.

2. ენერგიაზე მოთხოვნილების გამოანგარიშებისას მიღებულმა სიდიდემ უნდა დააკმაყოფილოს სხეულის მასის სასურველი მნიშვნელობა, უზრუნველყოს ფიზიკური და სოციალური აქტივობის ღონე და შესაბამისად ჯანმრთელობა ფართო გაგებით (დანართი 1, 2).

თავი IV

ფიზიკური აქტივობის კოეფიციენტი

მუხლი 5.

1. ორგანიზმის ენერგოხარჯვების შეფარდება ძირითადი ცვლის სიდიდესთან იძლევა ფიზიკური აქტივობის კოეფიციენტს. ეს კრიტერიუმი საშუალებას გვაძლევს ერთნაირი ენერგოხარჯვების ჯგუფებს სხვადასხვა პროფესიები მივაკუთვნოთ, ამავე დროს შესაძლებელია შრომითი ოპერაციებითა და არაპროფესიული საქმიანობის პირობების ცვლის შედეგად გამოწვეული ჯგუფების პროფესიული შემადგენლობის გადახალისება (დანართი 1, 2).

2. ფიზიკური აქტივობის კოეფიციენტი – ამა თუ იმ ჯგუფისადმი კუთვნილების განმსაზღვრელი ფიზიოლოგიური კრიტერიუმი. ფიზიკური აქტივობის კოეფიციენტის მნიშვნელობებია:

- ა) I ჯგუფისათვის – 1.4;
- ბ) II ჯგუფისათვის – 1.6;
- გ) III ჯგუფისათვის – 1.9;
- დ) IV ჯგუფისათვის – 2.2;
- ე) V ჯგუფისათვის – 2.5.

თავი V

შრომისუნარიანი მოსახლეობის დიფერენცირება ენერგოხარჯვების მიხედვით

მუხლი 6.

1. შრომისუნარიანი მოსახლეობა ენერგოხარჯვის სიდიდის მიხედვით დეფერენცირებულია ჯგუფებად, რომლებშიც გაერთიანებულნი არიან პირები ერთნაირი მახასიათებლებით: სქესი, ასაკი, სხეულის მასა, ენერგოხარჯვის სიდიდეები:

ა) I ჯგუფი – ამ ჯგუფში უმეტესწილად გაერთიანებულია გონებრივად მომუშავეები (მეცნიერ-მუშაკები, ჰუმანიტარული სპეციალობის სტუდენტები, ელექტროგამომთვლელი მანქანების (ეგმ) ოპერატორები, პედაგოგები, მართვის პულტის მუშაკები, წუნმდებლები და სხვა).

ბ) II ჯგუფი – მსუბუქი ფიზიკური დატვირთვით მომუშავეები: (საზოგადოებრივი გრანსპორტის მძღოლები, კონვეიერზე მომუშავენი, მკერავეები, მფუთავები, რადიოელექტრონული მრეწველობის მუშაკები, აგრონომები, მედლები, სანიტრები, კავშირგაბმულობის მუშაკები, სამრეწველო საქონლის გამყიდველები, მომსახურების სფეროში მომუშავენი და სხვა).

გ) III ჯგუფი – საშუალო სიმძიმის სამუშაოთი დატვირთული პირები: (ხარატები, მეღაბგეები, ამწეობები, მბურღავები, ექსკავატორებისა და ბულდოზერების მძღოლები, ავტობუსის მძღოლები, ექიმი-ქირურგები, რკინიგზელები, სურსათის გამყიდველები, მსუბუქი მრეწველობის მუშაკები, მეგალურგები, მებრძმელები, ქიმიური ქარხნის მუშაკები და სხვა).

დ) IV ჯგუფი – მძიმე ფიზიკური შრომით დატვირთული პირები: (მშენებლები, მბურღავების დამხმარეები, სოფლის მეურნეობის მუშების ძირითადი მასა და მექანიზატორები, მწველავები, მებოსტნეები, ხეზე მომუშავეები, მეგალურგები, ჩამომსხმელები და სხვა).

ე) V ჯგუფი – განსაკუთრებით მძიმე ფიზიკური შრომით დაკავებული პირები (სოფლის მეურნეობის მუშაკები მოსავლის აღების პერიოდში, ტყისმჭრელები, სამთომრეწველობის მუშები, მებეტონეები, ქვისმთლელები, მიწის მთხრელები, არამექანიზებული გვირთის მგვირთავები და სხვა).

2. ჩამოთვლილი V ჯგუფი ძირითადად მამაკაცთა კონცინგენსს ეხება. ქალები ენერგოხარჯვის მიხედვით IV ჯგუფად არიან დიფერენცირებულნი. პრაქტიკამ ცხადყო, რომ კავშირი ენერგოხარჯვებისა და პროფესიონალური კუთვნილების განსაზღვრასთან პირობითია. პროფესიების ფიქსირებული ჩამონათვალი მიკუთვნებული ენერგოხარჯვების განსაზღვრულ ჯგუფებთან ვერ ასახავს ამ პროფესიების ენერგოგევალობის ცვლილებებს, რაც მუდმივად ვლინდება პრაქტიკაში. ამ გარემოებამ მოითხოვა ობიექტური ფიზიოლოგიური კრიტერიუმების შემოგანა, რომელიც განსაზღვრავდა კონკრეტული ჯგუფებისათვის ენერჯის აღეკვამურ რაოდენობას. ასეთ კრიტერიუმად, ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ რეკომენდებულია შეფარდება ცხოველმყოფელობის ყველა სახეობაზე გაწეული საერთო ენერგოხარჯვებისა ძირითადი ცვლის სიდიდესთან. ეს უკანასკნელი დამოკიდებულია სქესზე, ასაკსა და სხეულის მასაზე (დანართი 3).

მუხლი 7. დიფერენცირება ასაკობრივ კატეგორიებად

ენერგოხარჯვების სიდიდის მიხედვით დაყოფილი თითოეული ჯგუფი დიფერენცირებულია 3 ასაკობრივ კატეგორიად: 18-29; 30-39 და 40-59 წლის. 59 წელს ზევით პირთა მოთხოვნილება დიფერენცირებულია ორ ასაკობრივ კატეგორიად: 60-74, 75 წელი და ზევით.

ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების, ვიტამინებისა და მიკროელემენტების რეკომენდებული მოხმარების ნორმების დადგენის პრინციპები

მუხლი 8. ცილის რეკომენდებული მოხმარება

1. ამ ჰიგიენური ნორმატივებით რეკომენდებული ცილის მოხმარების ფიზიოლოგიური ნორმები განსაზღვრულია სხვადასხვა ჯგუფის მოსახლეობის რაციონებში კვლევის შედეგად დადგენილი ოპტიმალური ცილა-ენერგეტიკული თანაფარდობის საფუძველზე და FAO/WHO-ს ექსპერტთა რეკომენდაციების გათვალისწინებით.

2. ცილის მოხმარების დონე, როგორც წესი, საშუალოდ 1.5-ჯერ აღემატება ცილის მოხმარების უსაფრთხო დონეს (უსაფრთხოდ აღიარებული მინიმალური დონე), რეკომენდებულს FAO/WHO/UNU ექსპერტთა მიერ.

მუხლი 9. ცხიმის რეკომენდებული მოხმარება

1. მთელ რიგ ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში ნათლად არის მითითებული, რომ განსაზღვრული სახის სიმსივნეების განვითარების რისკი პირდაპირ კავშირშია რაციონში საერთო ცხიმის რაოდენობასთან. გამომდინარე ამ გარემოებიდან FAO/WHO - ს ექსპერტთა ჯგუფი ასკვნის, რომ დღეისათვის ცხიმის მოხმარების ოპტიმალური მოცულობის ბუნებრივი პოპულაციაში უნდა დადგინდეს 30%-ის დონეზე. რაც შეეხება ცხიმის მცირე რაოდენობის შემცველი რაციონების გამოყენების შედეგად გამოწვეულ დარღვევებს, რომელნიც დაკავშირებულია რაციონის კალორიულობასა და ენერჯის მოთხოვნილების უზრუნველყოფი საკვების საერთო მოცულობასთან, იგი დამახასიათებელია ძირითადად განვითარებადი ქვეყნებისთვის, სადაც რაციონი უმთავრესად მარცვლეულსა და სხვა დაბალკალორიულ პროდუქტებზეა დაფუძნებული.

2. ექსპერტთა კომიტეტი რეკომენდაციას უწევს საერთო ცხიმის ქვედა დონედ მიღებულ იქნეს ენერჯის მოხმარების 15%. მოხმარების ასეთი დონე აკმაყოფილებს მოთხოვნილებას სასიცოცხლო მნიშვნელობის ცხიმოვან მჟავებზე.

3. საქართველოს მოსახლეობის ფაქტობრივი კვების შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ ცალკეულ პოპულაციაში კვების სადღეღამისო რაციონში იდგინდა მარცვლეულის მოხმარების ხვედრითი წილი. ამ უკანასკნელის გამო კი იზრდება საკვების მოცულობა, რაც თავის მხრივ ხელს უწყობს ცხიმის მოხმარების შეზღუდვას.

4. გამომდინარე ფაქტიური კვების შესწავლის შედეგებიდან, ცხიმის ხვედრითი წილი მოზრდილი შრომისუნარიანი მოსახლეობის ყველა ჯგუფისათვის განისაზღვრა კალორიულობის 27%-ით.

5. რაციონის ცხიმოვანი ნაწილის, რომელშიც გამოყენებულია სხვადასხვა საკვები ცხიმები, ფიზიოლოგიური სრულფასოვნების შესაფასებლად დადგინდა შეუნაცვლებადი ლინოლენის მჟავას მოხმარების ნორმა მოზრდილთათვის – კალორიულობის 4-6%.

მუხლი 10. ნახშირწყლების რეკომენდებული მოხმარება

1. უკანასკნელ წლებში საქართველოს ცალკეული რეგიონების მოსახლეობის ფაქტობრივი კვების შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ გამოკვლევულთა უმრავლესობის რაციონში მაღალია მარცვლეულის მოხმარება. მარცვლეული კი სახამებლის (რთული ნახშირწყლების) ძირითადი წყაროა. მთელი რიგი მოსაზრებების

გამო ღღისათვის რეკომენდებულია, რომ ენერჯის 50-70% ორგანიზმს უნდა მიეწოდოს რთული ნახშირწყლებით. ასეთი მოსაზრებები უმთავრესად შემდეგ ფაქტს ეყრდნობა: რთული ნახშირწყლების მაღალი შემცველობის რაციონი ხელს უწყობს თავიდან იქნეს აცილებული სხეულის მასის ჭარბი მაგება, შემცირდეს ჰიპერლიპიდემია, აცილებულ იქნეს ღიაბეგი და სავარაუდოა სხვადასხვა ლოკალიზაციის კიბოს განვითარების სისშირის შემცირება.

2. საქართველოში შესწავლილ თითქმის ყველა რაციონში (ქალაქის ახალგაზრდა კონტინგენტის გარდა) ნახშირწყლები უმთავრესად წარმოდგენილია რთული ნახშირწყლებით, დანარჩენი ნაწილი შევსებულია თავისუფალი და არარაფინირებული შაქრებით. ამ უკანასკნელთა ზომამზე ჭარბი მოხმარებისას არ ხდება ორგანიზმის მომარაგება აუცილებელი საკვები ნივთიერებებით, რაც იწვევს რაციონიდან კვებითი ღირებულებების მქონე პროდუქტების გამოთიშვას.

3. ამ გარემოების გამო წარმოდგენილ ჰიგიენურ ნორმატივებში, პოპულაციაში მარტივი ნახშირწყლების ოპტიმალურ მოცულობად მიჩნეულია ენერჯის მოხმარების 10% (სხვა ქვეყნების მსგავსად).

მუხლი 11. ვიგამინებსა და მინერალურ ელემენტებზე მოთხოვნილების დადგენა

1. ვიგამინებსა და მიკროელემენტებზე მოთხოვნილების რეკომენდებული სიდიდეების დასაზუსტებლად გამოყენებულ იქნა სანიტარიისა და ჰიგიენის ს/კ ინსტიტუტის მიერ მსხვილ პოპულაციებში ფაქტობრივი კვებისა და ვიგამინების მოხმარების კვლევის შედეგები, პარალელურად ჯანმრთელობისა და ვიგამინების დეფიციტის კლინიკური და სუბკლინიკური გამოვლინების შეფასებით. ჯგუფები, რომლებშიც ვლინდებოდა ვიგამინების დეფიციტი, განიხილებოდა როგორც ჯგუფები, ვიგამინების არაღამაკმაყოფილებელი მოხმარებით, ხოლო პოპულაციები ასეთი დეფიციტის გამოვლენის გარეშე – როგორც ადეკვატური.

2. ინფორმაციის მეორე მნიშვნელოვანი წყარო ვიგამინებსა და მიკროელემენტებზე მოხმარების რეკომენდებული დონეების კონსტრუირებისას იყო მოსახლეობის რიცხობრივად ნაკლებ მნიშვნელოვანი კონტინგენტის (განსხვავებული სქესის, ასაკობრივი მონაცემების, რეგიონების და ა.შ.) ფაქტობრივი კვებისა და ვიგამინებით დაკმაყოფილების დონის გამოკვლევა. კონტინგენტის რიცხობრივი შემზღუდულობა ამ შემთხვევაში ნაკლებად არ ჩაითვლება, რადგან ასეთი სახის გამოკვლევები საშუალებას იძლევა უფრო ღრმად და ზუსტად შეფასდეს როგორც ამა თუ იმ ვიგამინის საკვებით მიწოდება, ასევე ორგანიზმის ამ ვიგამინებით დაკმაყოფილების დონე (არა მხოლოდ ქიმიური, ბიოქიმიური მონაცემებითაც).

3. ფაქტობრივი კვებისა და ვიგამინებით დაკმაყოფილების დონის გამოკვლევით მიღებული მონაცემების გარდა მხედველობაში იქნა მიღებული უცხოელ ექსპერტთა უკანასკნელი წლების გამოკვლევები, რომელიც შეეხება ცალკეულ ვიგამინებზე ადამიანის ორგანიზმის მოთხოვნილებებს. კერძოდ, ბიოქიმიური კვლევა ამა თუ იმ ვიგამინის მარაგის მოცულობისა ორგანიზმში, მისი განახლების სიჩქარე აგრეთვე, ზოგადად ორგანიზმის ვიგამინებით დაკმაყოფილების დონის კვლევები მოხალისეთა ჯგუფებში და მრავალი სხვ.

მუხლი 12.

1. მოცემულ ჰიგიენურ ნორმატივებში ასახვა ჰქონდა უკანასკნელ წლებში

ჩატარებული გამოკვლევების შედეგებმა მიკროელემენტების მოხმარების დაზუსტების მიზნით. კერძოდ, განისაზღვრა იოდისა და თუთიის მოთხოვნილების დონე. მიკროელემენტების ჩამონათვალის გაზრდა თუთიითა და იოდით, განაპირობა ამ ნუტრიენტების მნიშვნელოვანმა როლმა ჯანმრთელობის შენარჩუნების საქმეში და მრავალრიცხოვანმა ლიგერაგურულმა მონაცემებმა, რომელნიც ცხადყოფენ მოსახლეობის იოდითა და თუთიით სუბნორმალური დაკმაყოფილების დონის ფართო გავრცელებას. ამასვე ადასტურებს საქართველოში ჩატარებული ეპიდემიოლოგიური კვლევის შედეგებიც. რიგი მიკროელემენტებისათვის ჯერ კიდევ შეუძლებელია მოთხოვნილების რეკომენდებული დონის დადგენა. არ არის საკმარისი საფუძველი მათი მოხმარების უსაფრთხო დონეების განსაზღვრისათვის.

2. ნუტრიენტების ჯგუფი მოიცავს მაკროელემენტებსა (ნატრიუმი, კალიუმი, კალციუმი, ფოსფორი, მაგნიუმი) და მიკროელემენტებს (რკინა, თუთია, სპილენძი, ქრომი, მარგანეცი, სელენი, ფტორი, იოდი და სხვ). ყველა ესენი მიეკუთვნებიან კვების შეუსვლელ ფაქტორებს, მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ნივთიერებათა პლასტიკურ ცვლაში და უფრო მეტად გვევლინებიან მეტაბოლიზმის რეგულატორებად.

მუხლი 13. ფეხმძიმე და მეძუძური ქალებისათვის საკვებ ინგრედიენტებზე მოთხოვნილების განსაზღვრის პრინციპი

ჰიგიენურ ნორმატივებში ასახვა ჰპოვა ფეხმძიმე და მეძუძური ქალებისათვის საკვებ ნივთიერებებზე მოთხოვნილების განსაზღვრის ახალმა პრინციპმა. ფიზიოლოგიური ნორმები ამ ჯგუფებისათვის გამოხატულია აუცილებელი დამატების სახით შესაბამისი ფიზიკური აქტივობისა და ასაკის ჯგუფებისათვის. ასეთი პრინციპი საუკეთესო საშუალებაა რაციონის შესაბამისობის შეფასებისათვის ქალის შეცვლილ ფიზიოლოგიურ მდგომარეობასთან დაკავშირებით.

თავი VII

საკვებ ნივთიერებებსა და ენერჯიაზე ადამიანის ორგანიზმის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილების ნორმები

მუხლი 14.

საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობისა და ფაქტობრივი კვების მონაცემების, საკვებ ნივთიერებებსა და ენერჯიაზე ადამიანის ორგანიზმის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილების დღემდე დადგენილი ნორმების, ამ სფეროში არსებული ლიგერაგურული წყაროების განზოგადებისა და FAO/WHO/UNU-ს ექსპერტთა რეკომენდაცია-კონსულტაციების გათვალისწინებით შემუშავდა ჰიგიენური ნორმატივები „საკვებ ნივთიერებებსა და ენერჯიაზე ადამიანის ორგანიზმის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილების ნორმები“ საქართველოს მოზრდილი მოსახლეობისათვის სქესის, ასაკისა და შრომითი საქმიანობის მიხედვით (ცხრილი N 1, 2, 3).

ცხრილი N1

ფიზიოლოგიური მოთხოვნილების ნორმები მოზრდილი მოსახლეობისათვის

(დღეში)(მამაკაცები)

ჯგუფი შრომითი საქმიანობის მიხედვით	ფიზ. აქტივობის კოეფ	ასაკი	ენერჯია (კკალ)	ცილები (გ)		ცხიმები (გ)	ნახშირ-წყლები,გ.
				სულ	მათ შორის ცხოვ.		
I	1,4	18-29	2550	73	37	70	407
		30-39	2350	70	35	68	365
		40-59	2270	68	34	65	353
II	1,6	18-29	2930	87	44	80	465
		30-39	2690	77	40	70	438
		40-59	2590	74	37	70	416
III	1,9	18-29	3480	92	46	90	575
		30-39	3200	85	43	85	524
		40-59	3050	80	40	78	507
IV	2.2	18-29	4030	100	50	108	664
		30-39	3700	94	47	100	606
		40-59	3560	88	44	95	588
V	2.5	18-29	4200	115	58	120	665
		30-39	3950	110	55	116	616
		40-59	3750	105	53	112	580

გაგრძელება

მინერალური ნივთიერებები (მგ)						ვიტამინები									
Ca	P	Mg	Fe	Zn	I	C მგ	A მკგ. რეგ. ექვ	E მგ. გოკ-ქე	D მკგ.	B1 მგ	B2 მგ	ნია ცი-ნი მგ	B6 მგ	B12 მკგ	ფოლა ცინი მკგ.
800	1200	400	10	15	0.15	70	1000	10	2,5	1,2	1,5	16	2	3	200

800	1200	400	10	15	0.15	70	1000	10	2.5	1.4	1.7	18	2	3	200
800	1200	400	10	15	0.15	80	1000	10	2.5	1.6	2.0	22	2	3	200
800	1200	400	10	15	0.15	80	1000	10	2.5	1.9	2.2	26	2	3	200
800	1200	400	10	15	0.15	100	1000	10	2.5	2.1	2.4	28	2	3	200

ცხრილი N2

ფიზიოლოგიური მოთხოვნების ნორმები მოზრდილი მოსახლეობისათვის (დღეში)
ნორმები ხანდაზმულებისა და მოხუცებისათვის

ჯგუფი შრომითი საქმიანობის მიხედვით	ფიზ. აქტიულობის კოეფ.	ასაკი	ენერჯია (კკალ)	ცილები (გ)		ცხიმები (გ)	ნახშირ-წყლები, გ
				სულ	მათ შორის ცხივ.		
მამაკაცები		60-74	2320	68	34	65	365
		75 -ზევით	2030	60	30	60	312
ქალები		60-74	2000	60	30	58	310
		75 - ზევით	1720	55	27	50	261

გაგრძელება

მინერალური ნივთიერებები (მგ)						ვიტამინები										
Ca	P	Mg	Fe	Zn	I	C მგ	A მკგ რეტ-ეკვ	E მგ ტლკ-ეკვ	D მკგ	B1 იგ	B2 მგ	ნია_ ცინი მგ	B6 მგ	B12 მკგ	ფოლა ცინი მკგ.	
1000	1200	400	10	15	0.15	80	1000	15	2.5	1.4	1.6	18	2.2	3	200	
1000	1200	400	10	15	0.15	80	1000	15	2.5	1.2	1.4	15	2.2	3	200	
1000	1200	400	10	15	0.15	80	1000	15	2.5	1.3	1.5	16	2	3	200	
1000	1200	400	10	15	0.15	80	1000	15	2.5	1.1	1.3	13	2	3	200	

ცხრილი N3
ფიზიოლოგიური მოთხოვნების ნორმები მოზრდილი
მოსახლეობისათვის (დღეში) (ქალები)

ჯგუფი შრომითი საქმიანობის მიხედვით	ფიზ. აქტივობის კოეფ.	ასაკი	ენერჯია (კკალ)	ცილები (გ)		ცხიმები (გ)	ნახშირ-წყლები, გ
				სულ	მათ შორის ცხივი.		
I	1,4	18-29	1990	60	30	58	307
		30-39	1940	58	29	55	303
		40-59	1870	55	28	52	295
II	1,6	18-29	2270	65	33	62	363
		30-39	2220	64	32	62	351
		40-59	2140	63	32	60	337
III	1,9	18-29	2740	82	41	78	427
		30-39	2660	76	38	74	422
		40-59	2540	74	37	72	399
IV	2.2	18-29	3120	85	43	82	510
		30-39	3080	82	41	77	514
		40-59	2940	80	40	75	460

გაგრძელება

მინერალური ნივთიერებები (მგ)						ვიტამინები										
Ca	P	Mg	Fe	Zn	I	C მგ	A მკგ რეგ. ექვ	E მგ ტოკ ექვ	D მკგ	B1 მგ	B2 მგ	ნიაცინი მგ	B6 მგ	B12 მკგ	ფოლატი მკგ.	
800	1200	400	18	15	0.15	70	800	8	2,5	1,1	1,3	14	1.8	3	200	
800	1200	400	18	15	0.15	70	800	8	2.5	1.1	1.3	14	1.8	3	200	
800	1200	400	18	15	0.15	80	1000	8	2.5	1.3	1.5	17	1.8	3	200	
800	1200	400	18	15	0.15	80	1000	8	2.5	1.5	1.8	20	1.8	3	200	

ასაკისა და შესაბამისი ფიზიკური აქტივობის ნორმის დამატებით:

ფეხმძიმე ქალები		+ 350	30	20	12	30
მეძუძური ქალები	1-6თვე	+ 500	40	26	15	40
	7-12თვე	+ 450	30	20	15	30

გაგრძელება

300	450	50	20	5	0.03	20	200	2	10	0.4	0.3	2	0.3	1	200
400	600	50	15	10	0.05	40	400	4	10	0.6	0.5	5	0.5	1	100
400	600	50	15	10	0.05	40	400	4	10	0.6	0.5	5	0.5	1	100

თავი VIII

საკვები პროდუქტების ძირითადი ჯგუფების ქიმიური შემადგენლობა და მათი გაანგარიშების პრინციპები

მუხლი 15.

1. საკვები რაციონის შემადგენლობის გამოსაანგარიშებლად აუცილებელია გაგვაჩნდეს მონაცემები რეგიონში საკვები პროდუქტების მოხმარების შესახებ, მონაცემები ძირითადი პროდუქტების მოხმარების შესახებ ოჯახების ბიუჯეტების კვლევის შედეგების მიხედვით და აგრეთვე, მზა პროდუქტების საწყისი ნელეულის მიხედვით გასაანგარიშებელი კოეფიციენტები (პური – ფქვილის მიხედვით, ძხვეული – ხორცის მიხედვით, ბოსტნეულის კონსერვები – ბოსტნეულის მიხედვით, ტკბილეული – შაქრის მიხედვით და ა.შ.). გაანგარიშებას საფუძვლად უნდა დაედოს საცნობარო ცხრილები ძირითადი საკვები პროდუქტების შემადგენლობისა და ენერგეტიკული ღირებულების შესახებ.

2. ქიმიური შემადგენლობის გაანგარიშება შემდეგი სქემით ხდება: საკვები პროდუქტების ქიმიური შემადგენლობის საცნობარო ცხრილებისა და პროდუქტების ინდივიდუალური მოხმარების სიდიდეების საფუძველზე ანგარიშობენ პროდუქტების ქვეჯგუფების საშუალო შეწონილ შემადგენლობას, რომელიც ოჯახის ბიუჯეტის სტრუქტურაზეა გამოდინარე და ითვალისწინებს შესწორებას პროდუქტის არაკვებით ნაწილზე (ცხრილი 4).

ცხრილი N 4

საკვები პროდუქტების ქიმიური შემადგენლობა (გ/100გ) და ენერგეტიკული ღირებულება (კკალ/100გ)

პროდუქტების	მასა	ცილა		ცხოველ		ნახში	კკალ
-------------	------	------	--	--------	--	-------	------

დასახელება		ცხ.	მცენარეული ცილა	ური ცხიმი	ცხიმი მც.	რწყლ ები	
მარცვლეული		11.1	0	2.72	2.72	51.2	273.7
პარკოსნები		20.8	0	1.9	1.9	47.9	291.9
ხორბლის ფქვილი		10.5	0	1.2	1.2	68.0	325.1
ჭვავის ფქვილი		8.8	0	1.7	1.7	60.4	292.1
სხვა ფქვილი		8.0	0	1.5	1.5	66.0	325.6
ბრინჯი		6.9	0	1	1	70.7	319.4
ბურღულეული		10.2	0	2.3	2.3	63.7	315.9
პური ხორბლის		8.2	0	1.3	1.3	46.9	233.6
ჭვავის პური		5.6	0	1.1	1.1	43.2	208.4
მაკარონის ნაწარმი		10.8	0	1.6	1.6	68.8	331.9
კარტოფილი		1.44	0	0.29	0.29	11.7	57.6
კომბოსტო		1.47	0	0.07	0.07	3.54	21.36
კიბრი და პამიდორი		0.93	0	0.15	0.15	2.76	18.1
ძირბოლქ ვოვნები		1.11	0	0.08	0.08	6.4	30.1
დანარჩენი ბორცხეული		1.26	0	0	0	6.61	30.5
ბოსტნეულის კონსერვები		2.36	0	1.6	1.6	9.2	62.52
ბაღჩეული		4.17	0	0.11	0.11	5.31	23.0
ხილი, ციგრუსები		0.6	0	0.6	0.6	7.8	40.4
ხილი, კენკრა (ჩირი)		2.7	0	0	0	50.6	214.4
ყურძენი		0.5	0	0.2	0.2	13.0	57.9
ხილის კონსერვები		0.4	0	0	0	14.2	61.5
შაქარი		0	0	0	0	99.8	379.0
კანფეტი, ჰალვა		3.5	0	12.4	9.0	76.6	432.8
მურაბა და ჯემი		0.4	0	0	0	65.9	266.3
თაფლი ფუტკრის		0.8	0	0	0	80.3	328.7

ნამცხვარი, ტორტი		6.0	1.5	11.6	6.0	71.2	414.9
საქონლის და ხბოს ხორცი		13.98	13.98	11.48	0	0	159.0
ცხვრის და ბატკნის ხორცი		12.01	12.01	10.53	0	0	142.9
ღორის ხორცი		11.97	11.97	31.22	0	0	329.0
სხვა ხორცი და სუპროდუქტები		13.25	13.25	7.38	0	0	119.4
შინაური ფრინველი		10.18	10.18	11.5	0	0.15	144.9
გარეული ნადირისა და ფრინვ. ხორცი		16.32	16.32	10.55	0	0	160.2
სალა		0.1	0.1	99.2	0	0	892.0
ძეხვეული და შებოლილი		13.04	13.04	26.68	0	0.51	294.6
ხორცის ნახევარფაბრიკა კატეგორია		11.98	11.98	18.43	0	6.58	240.1
ხორცის კონსერვები		13.57	13.57	18.93	0	4.99	244.5
თევზი ნელა		8.89	8.89	3.23	0	0	70.5
თევზი დამარილე- ბული, გამხმარი		13.4	13.4	19.3	0	0	106.6
ქაშაყი		9.6	9.6	6.3	0	0	95.1
თევზის კონსერვები		17.4	17.4	12.3	4.1	0.6	176.0
რძე თავმოუხდელი		2.8	2.8	3.3	0	4.6	58.5
რძე თავმოხდელი		4.3	4.3	1.0	0	5.3	50.6
არაუანი და ნაღები		2.7	2.7	20.9	0	3.2	213.8
კარაქი		0.7	0.7	76.0	0	1.1	691.1
ხაჭო და ყველეული		15.6	15.6	9.7	0	4.6	171.8
ყველი და ბრინჯა		23.0	23.0	25.5	0	0	329.1
რძის კონსერვები		7.3	7.3	8.7	0	50.9	312.8
ნაყინი		3.4	3.4	9.3	0	20.5	178.6
კვერცხი (ცალობით)		11.05	11.05	10.0	0	0.61	136.6
მარგარინი და სხვ. ცხიმები		0.3	0.3	82.0	27.3	1.0	743.0

მცენარეული ცხიმები (ზეთები)		0	0	99.9	99.9	0	899.0
სოკო		2.3	0	1.3	1.3	0.94	17.5
სოკო გამხმარი		20.1	0	4.8	4.8	7.6	152.0
თხილი, ნიგოზი.		18.6	0	0	57.7	13.6	640

დანართი 1.

მოზრდილი ადამიანის ენერგოხარჯები სხვადასხვა ფიზიკური აქტივობისას ძირითად ცვლასთან მიმართებაში

1. მამაკაცები

ძილი	1.0
მწოლიარე მდგომარეობა	1.2
დასვენება დამჯდარ მდგომარეობაში	1.2
ფეხზე დგომა	1.4
ტუალეტი	1.8
ფეხით სიარული:	
სახლში	2.5
სეირნობა	2.8
ჩვეულებრივი ტემპით	3.2
10 კგ ტვირთით	3.5
აღმართში ნელი სვლა	4.7
ჩვეულებრივი ტემპით	5.7
სწრაფი ასვლა	7.5
დაღმართში დაშვება	2.8
დაღმართში სწრაფი დაშვება	3.6
ჭამა	1.5
მგზავრობა გრანსპორტით	1.7
სადილის მომზადება, ბავშვების მოვლა	2.2
კითხვა, მეცადინეობა	1.6
საქმიანობა ოჯახში	3.3
სტუდენტები:	
მეცადინეობა ლექციებზე	1.9
შესვენება მეცადინეობებს შორის	2.8
მეცნიერ-მუშაკები:	
სამეცნიერო ლიგერატორის გაცნობა	1.8
რეფერირება	2.0
სამეცნიერო პრობლემების განხილვა	2.2
ექსპერიმენტის ჩატარება	2.6
ოპერატორები:	
ცელის მიღება და ჩაბარება	2.3
ტექნოლოგიური ოპერაციების კონტროლი დამჯდარ მდგომარეობაში	1.7
ტექნოლოგიური ოპერაციების კონტროლი ფეხზე დგომისას	2.7

ტექნოლოგიური ოპერაციების კონტროლი მოძრაობით	4.0
მეფრინველების ფაბრიკის ოპერატორები:	
ქათმების ჰმევა	2.2
კვერცხის შეგროვება	2.8
დასუფთავება	3.7
ხარატები:	
დეტალის დამუშავება	3.7
ხარატი – უნივერსალი	
დეტალების მომზადება	3.0
ხარატი-ამწყოები	3.4
მუხრუჭის დაყენება და დამაგრება	4.0
ქიმიური ქარხნის მუშაობის მეთოდები	3.0
მეტალურგული ქარხნის ჩამოსხმელები:	
ცელის მიღება და სამუშაოს მომზადება	4.0
სამუშაო ადგილის დალაგება	4.9
მებრძოლები:	
ცელის მიღება, სამუშაო ადგილის მომზადება	3.6
შტეინის გამოწვა და გაცემა	4.4
თიხის საცობების მომზადება და წამოცმა	3.7
დუმელის მუშაობაზე თვალყურის დევნება	2.8
ღარის გამართვა	6.2
ტრაქტორისტები (თესვის პერიოდში)	
ტექნიკის გამართვა	2.2
მანქანების პროფილაქტიკური რემონტი	3.0
ტრაქტორის მართვა	2.3
ს/მ ტექნიკის მიმდინარე რემონტი	3.6
მებუღლობერები:	
ბუღლობერის მოვლა-დათვალიერება	3.8
ბუღლობერის მართვა	3.5
ექსკავატორის მემანქანები:	
აგრეგატის სამუშაოდ მომზადება	3.8
აგრეგატის დათვალიერება-შეზღვევა	3.8
მძიმეწონიანი ტვირთების ავტომობილების მძღოლები	3.3
მბურღავები:	
სამუშაოს მომზადება	4.7
შახტაში ჩასვლა-ამოსვლა	2.0
დამხმარე სამუშაოები	4.5

2. ქალები

ძილი	1.0
მწოლიარე მდგომარეობა	1.2
დასვენება დამჯდარ მდგომარეობაში	1.4
ფეხზე დგომა	1.5
ტუალეტი	1.8
ფეხით სიარული:	
სახლში	2.4
სეირნობა	3.0
ჩვეულებრივი ტემპით	3.4
10 კგ ტვირთით	4.0
აღმართში ნელი სვლა	4.6

ჩვეულებრივი ტემპით	4.6
სწრაფი ასვლა	6.6
დაღმართში დაშვება	2.3
დაღმართში სწრაფი დაშვება	3.4
ჭამა	1.7
მეზავრობა გრანსპორტში	1.5
სადილის მომზადება, ბავშვების მოვლა	2.2
კითხვა, მეცადინეობა	1.6
საქმიანობა ოჯახში	3.3
სტუდენტები:	
მეცადინეობა გაკვეთილებზე	1.8
შესვენება მეცადინეობებს შორის	2.5
მეცნიერ მუშაკები:	
მეცნიერული ლიტერატურის გაცნობა,	1.7
რეფერირება	1.9
სამეცნიერო პრობლემების განხილვა,	2.0
ექსპერიმენტის ჩატარება	2.5
ლაბორანტები:	
ჭურჭლის რეცხვა	3.1
ქიმიური ანალიზების წარმოება	2.6
მქსოველები:	
ნართის წყვეტის ლიკვიდაცია	2.6
წუნის აღმოფხვრა ქსოვილზე	3.3
მკერავი-მოტორისტები:	
მზა ნაწარმის გასუფთავება	2.2
ჯიბების დამუშავება	3.1
სარჩულის გამოკერება	3.2
ქიმიური ქარხნის მანქანარატები:	
მეთვალყურეობა აპარატების მუშაობაზე წყლისა და ჰაერის მიწოდების რეგულირება	2.6
ბუნკერების გასუფთავება	3.8
მეფრინველეები:	
წყლის მიწოდების რეგულირება	1.9
ფრინველთა დათვალიერება და დახარისხება	1.6
კვერცხის შერჩევა და ჩაწყობა	1.9
სამუშაო ადგილის დასუფთავება	3.3
მესათბურეები:	
პესტიციდებით დამუშავება	4.6
გრუნტის შეცვლა	6.8
მცენარეთა მოჭრა	5.3
მოსავლის აღება	3.8
დარგვა	4.1

დანართი 2.

ენერგობარჯვების გამოსათვლელი ცხრილი მოზრდილი მოსახლეობისათვის სხეულის მასის, ასაკისა და ფიზიკური აქტივობის გათვალისწინებით

მამაკაცები (ძირითადი ცვლა)					ქალები (ძირითადი ცვლა)				
სხეულის მასა, კგ	18-29 წ.	30-39 წ.	40-59წ.	60-74წ.	სხეულის მასა, კგ	18-29წ.	30-39წ	40-59წ.	60-74წ.
50	1450	1370	1280	1180	40	1080	1050	1020	960
55	1520	1430	1350	1240	45	1150	1120	1080	1030
60	1590	1500	1410	1300	50	1230	1190	1160	1100
65	1670	1570	1480	1360	55	1300	1260	1220	1160
70	1750	1650	1550	1430	60	1380	1340	1300	1230
75	1830	1720	1620	1500	65	1450	1410	1370	1290
80	1920	1810	1700	1570	70	1530	1490	1440	1360
85	2010	1900	1780	1640	75	1600	1550	1510	1430
90	2110	1990	1870	1720	80	1680	1630	1580	1500
95	2210	2090	1960	1800	85	1760	1720	1660	1580

საარსებო მინიმუმის განსაზღვრისათვის საჭირო სასურსათო კალათის შემადგენლობის ნორმებისა და ნორმატივების დამტკიცების შესახებ

**თავი I
ზოგადი დებულებები**

მუხლი 1.

1. ეს ნორმები შემუშავებულია "საარსებო მინიმუმის გაანგარიშების წესის შესახებ" საქართველოს კანონის მე-5 მუხლის შესაბამისად, საკვებ ნივთიერებებსა და ენერჯიაზე ადამიანის ორგანიზმის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილების დადგენილი ნორმების საფუძველზე.

2. ფაქტიური კვების მონაცემებისა და ჯანსაღი კვების პრინციპებიდან გამომდინარე, შრომისუნარიანი მამაკაცის რეკომენდებული მინიმალური სასურსათო კალათა შედგება საკვები პროდუქტების ოპტიმალური ჩამონათვალისაგან და მასში გათვალისწინებულია გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის გაერთიანებული კომიტეტის FAO/WHO რეკომენდაციები ცილაზე და ენერჯიაზე ორგანიზმის მოთხოვნილების ნორმირების შესახებ, რომლის მიხედვით:

- ა) ხილისა და ბოსტნეულის ყოველდღიური მოხმარება უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 400-450 გ-ს;
- ბ) საერთო ცხიმის შემცველობა კვების რაციონში არ უნდა აღემატებოდეს ენერჯიის მოთხოვნილების 30%-ს;
- გ) მოხმარებული შაქრის რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს რაციონის ენერჯეტიკული ღირებულების 10%-ს;
- დ) ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების მოხმარება შესაბამისად საერთო

ენერჯის 10-15%-ს, 15-30%-სა და 55-75%-ს უნდა შეადგენდეს.

თავი II

მინიმალური სასურსათო კალათის რეკომენდებული შემადგენლობა შრომისუნარიანი მამაკაცისათვის

N	პროდუქციის დასახელება	დღიური მოხმარება	ცილები, გ		ცხიმები, გ		ნახშირ წყლები, გ	ენერჯეტიკული კვალ
			ცხოვ.	მცენ.	ცხოვ.	მცენ.		
1	ხორბლის პური	250		20.5		3.2	117.2	579.6
2	ხორბლის ფქვილი	70		7.3		0.8	47.8	227.6
3	სიმინდის ფქვილი და სხვა	40		3.2		0.6	26.4	123.8
4	ლობიო	20		4.2		0.3	10.5	61.5
5	ბრინჯი	10		0.7		0.07	10.2	44.2
6	ბურღული (მანანის, წიწბურას და სხვ)	10		1.0		2.3	6.4	50.3
7	მაკარონის ნაწარმი	15		1.5		0.2	10.3	49.0
8	ძროხის და ხბოს ხორცი	40	6.2		4.5			65.3
9	ღორის ხორცი	10	1.2		3.1			32.7
10	შინაური ფრინველი	20	2.0		2.1			26.9
11	თევზი ნედლი, გაყინული	40	3.3		0.2			15.0
12	მეხვეული	10	1.3		2.6			28.6
13	რძე	150	4.2		4.9		6.9	88.5
14	მაწონი	25	0.6		0.7		0.9	12.3
15	ხაჭო	15	2.3		1.3		0.6	23.3
16	ყველი	20	4,4		5,0			63,2
17	ნაღული	5	0.4		0.5		0.1	6.5
18	კვერცხი (0,5 ცალი დღეში)	24	5.5		5.0			67.0
19	ცხოველური ცხიმი (კარაქი, ერბო)	12			9.1			81.9
20	მარგარინი	7			3.8	1.7		49.5
21	ზეთი მცენარეული	10				9.9		89.1
22	თესლოვანი ხილი	50		0.3		0.3	3.9	19.5
23	კურკოვანი ხილი	50		0.4		0.2	3.8	18.6
24	სუბტროპიკული ხილი, კარალიოკი	50		0.5			3.5	16.0
25	საზამთრო, ნესვი, გოგრა	50		0.1			3.2	13.2
26	კაკალი, თხილი, მშესუმზირა	15		2.9		8.9	1.3	96.9
27	პომიდორი	50		0.4			1.4	7.2
28	ხახვი	25		0.4			2.4	11.2
29	ნიორი	7		0.4			1.4	7.2
30	ბაღრიჯანი	10		0.1			0.5	2.4
31	კომბოსტო	40		0.4			1.0	5.6
32	ჭარხალი	15		0.1			0.8	3.6
33	სტაფილო	15		0.1			1.0	4.4
34	კარტოფილი	150		2.0		0.35	17.3	80.4

35	შაქარი	50					49.9	199.6
36	მურაბები და ჯემები	5					2.1	8.4
37	საკონდიტრო ნაწარმი	5	0.07	0.25	0.3	0.3	3.5	20.7
38	ღვინო სამამულო	20						0.0
39	მარილი	8						0.0
40	ჩაი	2						0.0
	ჯამი		31,5	46.8	43,1	29.1	334.3	2300.0
			78,3		72,2			