

ПРЕДСТАВЯНЕ НА НУТРИСКОР ПРИ ЕТИКЕТИРАНЕ НА ХРАНИ ПРЕД БЪЛГАРСКАТА ОБЩЕСТВЕНОСТ

Валентина Андреева¹, Манон Егнел¹, Пилар Галан¹,
Матилд Тувие¹, Шантал Джулия^{1,2}, Серж Херсберг^{1,2}

¹Медицински факултет, Университет Сорбона
Париж Нор, изследователски екип по хранителна
епидемиология, Франция

²Отдел по обществено здраве, Болница Авицена,
Франция

PRESENTATION OF THE FOOD LABEL NUTRI-SCORE TO THE BULGARIAN PUBLIC

Valentina A Andreeva¹, Manon Egnell¹, Pilar Galan¹,
Mathilde Touvier¹, Chantal Julia^{1,2}, Serge Hercberg^{1,2}

¹Nutritional Epidemiology Research Group,
UMR U1153 INSERM/U1125 INRAE/CNAM/
Sorbonne Paris Nord University SMBH, France

²Department of Public Health, Avicenne Hospital,
France

РЕЗЮМЕ

Етикетирането с Нутрискор (Nutri-Score) на опаковани хранителни продукти е официално прието във Франция през октомври 2017 г. въз основа на многобройни научни проучвания и експертизи. Впоследствие редица европейски страни (Испания, Германия, Нидерландия, Белгия и др.) също избраха да го приложат. Основните цели на 5-цветното лого Нутрискор са потребителите лесно да могат да преценят и сравнят хранителните качества на продуктите в момента на избора им и да се насърчат производителите да подобрят хранителния състав на продуктите. Тази статия обобщава информацията относно създаването, изчисляването и внедряването на Нутрискор и завършва с една европейска гражданска инициатива, която има за цел да направи Нутрискор задължителен в цяла Европа.

Ключови думи: етикетиране, храни, Нутрискор, здравна и хранителна политика, Европа

Обща информация за Нутрискор

Етикетът Нутрискор (наричан още 5-цветно лого) е замислен от Френската агенция за обществено здравеопазване (Santé Publique France), използвайки научни данни от нашия екип, експертиза на Френската агенция по храните, околната среда и безопасността (ANSES) и експертиза на Висшия съвет по обществено здраве (Haut Conseil de Santé Publique) (1). Нутрискор се отнася само за преработени и опаковани продукти. Логото синтезира цифровата информация, която се намира в таблицата с хранителни съставки, разположена на гърба на опаковката (т. нар. „задължителна декларация на хранителните стойности“), под формата на семпло, лесновидимо и разбираемо цветно лого, поставено върху лицевата страна на опаковката. По този начин Нутрискор може да ориентира потребителите относно цялостното хранително качество на всеки един продукт, позволявайки им да сравняват хранителните качества на храни или напитки от дадена продуктова гама или принадлежащи към различни категории. Нутрискор допълва, а не замества етикетирането на гърба на опа-

ABSTRACT

Labeling of packaged food with the Nutri-Score logo was formally adopted in France in October 2017, on the basis of numerous scientific studies and collective expertise. Subsequently, a number of European countries (Spain, Germany, the Netherlands, Belgium, etc.) chose to implement it as well. The main objectives of the 5-color Nutri-Score logo are to make it easy for consumers to evaluate and compare the nutritional quality of products and to encourage manufacturers to reformulate and improve the nutritional composition of their food and beverage products. This article summarizes information about the creation, calculation and implementation of Nutri-Score and concludes with a presentation of an European Citizens' Initiative that aims to make Nutri-Score a mandatory food label across Europe.

Keywords: labeling, food, Nutri-Score, health and nutrition policy, Europe

General information about Nutri-Score

The Nutri-Score label (also known as the 5-color logo) was conceived by the French public health agency (Santé Publique France), using scientific data from our team, the expertise of the French Agency for Food, Environmental and Occupational Health and Safety (ANSES) and the expertise of the High Council for Public Health (Haut Conseil de Santé Publique) (1). Nutri-Score applies only to processed and packaged products; it synthesizes the numeric information contained in the nutrition facts table located on the back of the packaging (the so-called „mandatory nutrition declaration“) in the form of a simple, easily visible and understandable colored logo affixed to the front of the packaging. Nutri-Score can thus inform consumers about the overall nutritional quality of each product, allowing them to compare the nutritional qualities of foods or beverages belonging to a given product category or to different categories. Nutri-Score supplements, rather than replaces, the labeling on the back of the package and can direct consumers to healthier alternatives without

ковката и може да насочва потребителите към по-здравословни алтернативи, без да разделя храната на добра и лоша.

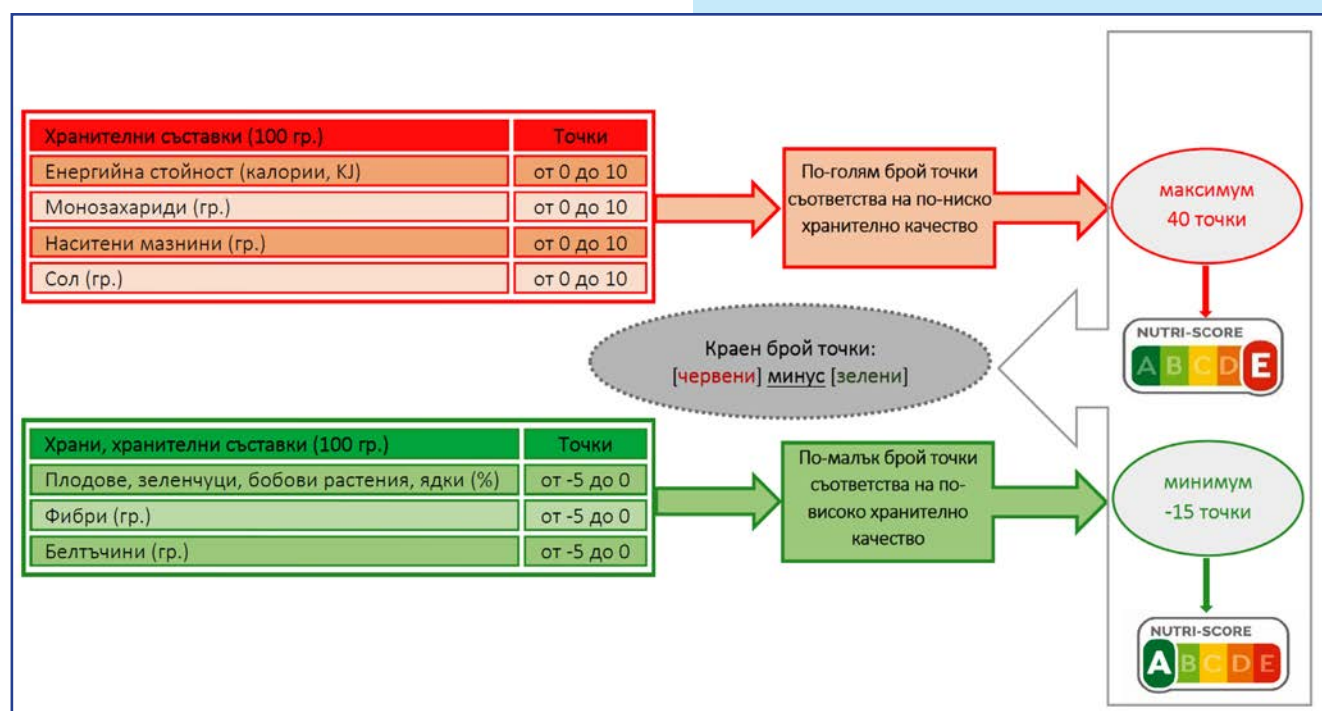
Нутрискор е лого, което съчетава латинските букви от А до Е с пет цвята, под формата на верига от цветни блокчета, с уголемяване на цвета, съответстващ на продукта. Логото определя пет категории на хранително качество (Фигура 1), вариращи от зелено (свързано с буквата А и означаващо високо хранително качество), до червено (свързано с буквата Е и означаващо ниско хранително качество). Категориите се изчисляват с помощта на научновалидиран алгоритъм, изграден на базата на данни за общественото здраве и разработен през 2005 г. от изследователски екип към Оксфордския университет (2). Адаптацията на алгоритъма (спрямо първоначалната версия относно напитки, мазнини и сирена), както и определянето на ограничителни стойности за всяка категория, е направено от френския Висш съвет по общественото здраве (3).

Фигура 1. Пет категории на хранително качество според Нутрискор



Нутрискор разпределя точки според хранителния състав в 100 г храна или в 100 мл напитка (Фигура 2).

Фигура 2. Изчисляване на Нутрискор



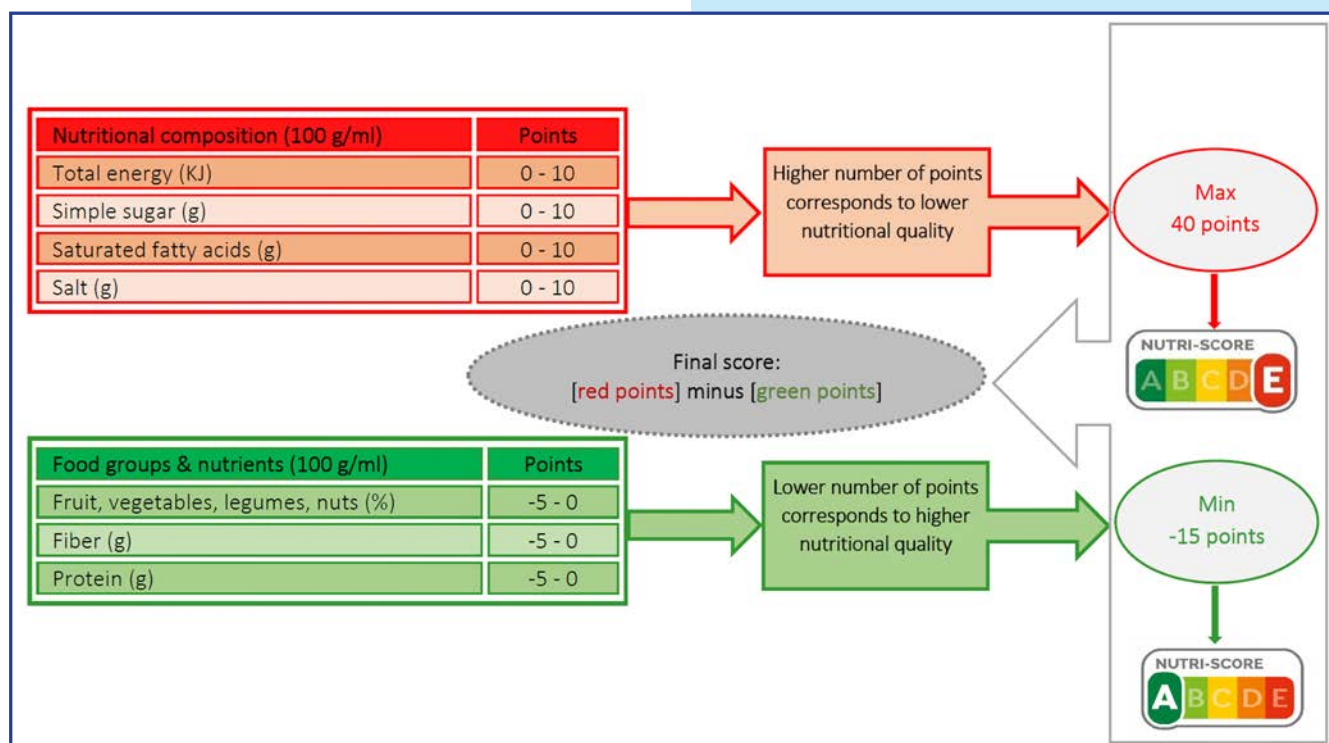
dividing food into good and bad.

Nutri-Score is a logo that combines the letters from “A” through “E” with five colors in the form of a colored block chain, with an enlarged color corresponding to each given product. The logo has five categories of nutritional quality (Figure 1), ranging from green (associated with the letter “A” and indicating high nutritional quality) to red (associated with the letter “E” and indicating low nutritional quality). The categories are calculated using a scientifically-validated algorithm based on public health data and developed in 2005 by a research team at Oxford University (2). Adaptation of the algorithm (regarding beverages, saturated fats and cheeses) and the cutoff values for each category were provided by the French High Council for Public Health (3).

Figure 1. The five nutritional categories of Nutri-Score

Nutri-Score assigns points according to the nutritional composition in 100 g food or 100 ml beverage (Figure 2).

Figure 2. Nutri-Score calculation



Компонентите, считани за „неблагоприятни“, са обща енергийна стойност, монозахариди, наситени мастни киселини и сол. Според съдържаното количество се отчитат от 0 до 10 точки (т.е. червени точки). По-голям брой точки съответства на по-ниско хранително качество. От друга страна, компонентите, считани за „благоприятни“, са плодове, зеленчуци, бобови растения, ядки, влакнини и белтъци (които се взимат под внимание в зависимост от броя на червените точки и от съдържанието на плодове и/или зеленчуци в продукта). Според съдържаното количество на „благоприятни“ компоненти се отчитат от -5 до 0 точки (т.е. зелени точки). По-малък брой точки съответства на по-високо хранително качество. Крайният брой точки се получава като от червените точки се извади абсолютната стойност на зелените точки. Полученият резултат (теоретичен обхват от -15 до +40 точки) позволява храните да се разпределят в пет категории, използвайки предварително определени ограничителни стойности.

Валидност и ефективност на Нутрискор

Към днешна дата има повече от 30 научни публикации относно Нутрискор в международни научни списания¹. Резултатите от проучванията показват, че Нутрискор е полезен, имайки предвид голямата хетерогенност, която се отнася до хранителното качество на продукти от различни категории (пример, **Фигура 3**), от една и съща категория (пример, **Фигура 4**) и относно една и съща храна, предлагана под различни търговски марки (пример, **Фигура 5**) (4, 5).

¹ за повече информация: <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/nutrition/article/articles-scientifiques-et-documents-publies-relatifs-au-nutri-score> и <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=nutri-score>

The components considered „unfavorable“ are: total energy, simple sugar, saturated fat and salt. Depending on their quantity, from 0 to 10 points (ie, red points) are attributed. A higher number of points corresponds to a lower nutritional quality. On the other hand, components considered „favorable“ are: fruit, vegetables, legumes, nuts, fiber and protein (the latter taken into account depending on the number of red points and the fruit and/or vegetable content). Depending on the quantity, the „favorable“ components are scored from -5 to 0 points (ie, green points). A lower number of points corresponds to a higher nutritional quality. The total number of points is obtained by subtracting the absolute value of the green points from the red points. The result (theoretical range from -15 to +40 points) allows the overall nutritional quality to be assigned to one of five categories using predefined cutoff values.

Validity and effectiveness of Nutri-Score

To date, more than 30 scientific articles on Nutri-Score have been published in international peer-reviewed journals¹. Available results show that Nutri-Score is useful in the context of marked heterogeneity in the nutritional quality of products belonging to different food categories (example shown in **Figure 3**), of products belonging to the same category (example shown in **Figure 4**), and of the same food offered under different trademarks (example shown in **Figure 5**) (4, 5).

¹ for more information: <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/nutrition/article/articles-scientifiques-et-documents-publies-relatifs-au-nutri-score> and <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=nutri-score>

Фигура 3. Нутрискор на храни, консумирани във Франция на закуска и принадлежащи към различни категории

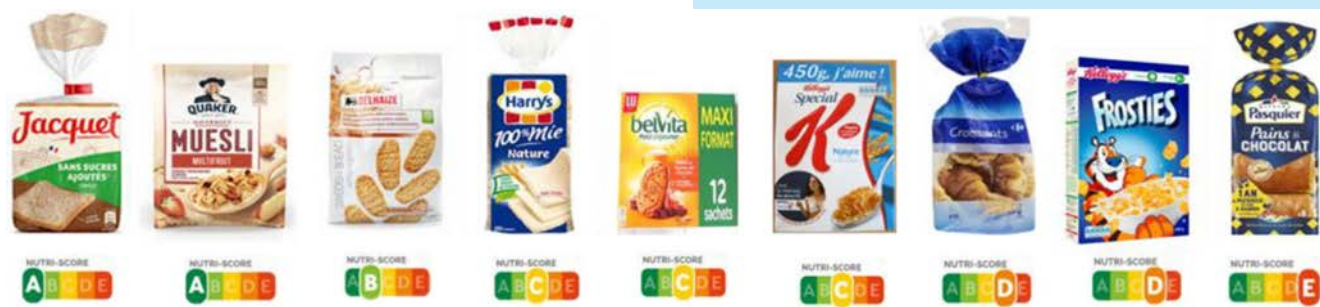


Figure 3. Nutri-Score of foods consumed in France for breakfast and belonging to different categories

Фигура 4. Нутрискор на храни, принадлежащи към една и съща категория

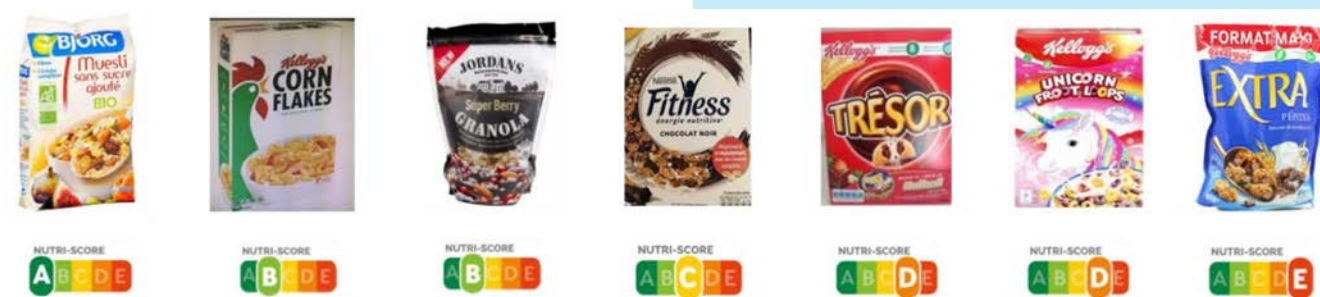


Figure 4. Nutri-Score of foods belonging to the same category

Фигура 5. Нутрискор на една и съща храна (консервирани сардини), предлагана под различни търговски марки във Франция

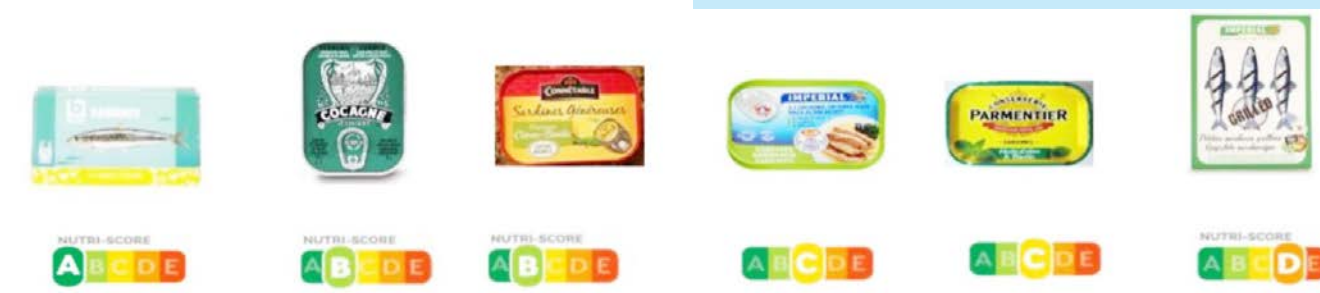


Figure 5. Nutri-Score of the same food (canned sardines) sold under different trademarks in France

Освен способността да класифицира храните, ползата от Нутрискор се отнася и до общественото здраве в дългосрочен план. Например няколко проучвания, проведени в рамките на големи кохорти във Франция (SU.VI.MAX, NutriNet-Santé) и в Европа (EPIC), показват, че консумирането на храни с по-ниско хранително качество (т.е., по-висок Нутрискор) е свързано с повишен риск от рак, сърдечносъдови заболявания и метаболитен синдром (6-9).

По отношение на графичния формат, няколко проучвания показват, че в сравнение с други системи за етикетирание, Нутрискор е най-бърз за идентифициране и най-лесен за разбиране, независимо от социално-икономическото ниво на потребителите (10, 11). В допълнение, неотдавнашно проучване сред 691 участници, тестващо пет системи за етикетирание в контролиран експериментален магазин за храни, също показва предимствата на Нутрискор (12).

In addition to its ability to correctly classify food and beverage products, the utility of Nutri-Score also relates to long-term health outcomes. For example, several studies conducted within large cohorts in France (SU.VI.MAX, NutriNet-Santé) and across Europe (EPIC) have shown that consuming food of reduced nutritional quality (i.e., high Nutri-Score) was associated with an increased risk for some types of cancer, cardiovascular disease and metabolic syndrome (6-9).

Regarding the graphics of the label, several studies have shown that, compared to other labeling systems, Nutri-Score was the easiest to identify and understand by consumers, regardless of their socio-economic status (10, 11). In addition, a recent study with 691 participants testing five food labeling systems in a controlled experimental supermarket also showed the advantages of Nutri-Score (12).

За да се провери ефективността на Нутрискор, независимо от културния контекст, през 2018 г. е проведено международно експериментално проучване, сравняващо обективното разбиране на различни видове лога (френската система Nutri-Score, британската система Multiple Traffic Lights, австралийската система Health Star Rating, Reference Intakes на производителите и чилийската система Warning) относно три категории храни (зърнени закуски, пици и торти). В това проучване участваха 12000 потребители от 12 страни: Аржентина, Австралия, България, Канада, Дания, Франция, Германия, Мексико, Сингапур, Испания, Великобритания и САЩ (13). Резултатите показват, че всички видове лога подобряват способността на участниците да класифицират коректно продуктите според тяхното хранително качество. В дванадесетте страни и по-специално в европейските страни, с най-висока ефективност е Нутрискор (Nutri-Score), следван от Multiple Traffic Lights, Health Star Rating, Warning и накрая Reference Intakes (13).

Понастоящем, никоя система за етикетирание на храните не включва информация за добавките в храната, степента на преработка или пестициди в храната, тъй като не е възможно със съвременните научни познания да се разработи индикатор, който да покрива всички измерения по отношение на състава на храната. Рискът в дългосрочен план от хронични заболявания, свързан с приема на добавки в храните, пестициди и т. н., все още не е научно доказан, макар че съществуват валидни хипотези. Това не пречи, в рамките на ефективна хранителна политика, да се препоръчва на населението да консумира храни с възможно най-добрия Нутрискор и със съпътстващ списък на добавки в храните, да се препоръчва, ако е възможно, непреработена и органична храна.

Разпространение и подкрепа за Нутрискор

През октомври 2017 г. междуправителен указ, подписан от министрите на здравеопазването, земеделието, икономиката и финансите, призна 5-цветното лого Нутрискор като официална информационна система за качествата на храните във Франция. Прилагането му обаче изцяло зависи от волята на производителите. Нутрискор е подкрепян от френски научни организации и от асоциации на потребители и граждани и също има подкрепата на Световната здравна организация (14). В европейски план, Белгия (август 2017 г.), Испания (ноември 2018 г.), следвани от Германия, Нидерландия и Швейцария официално приемат Нутрискор. Понастоящем се водят дискусии в няколко други европейски страни като Люксембург, Австрия, Португалия и Словения.

Поради европейския регламент относно информацията за потребители (в сила от декември 2014 г.), държавите-членки нямат право да използват лого като Нутрискор върху опаковките на храни и напитки. Една европейска гражданска инициатива, озаглавена „PRO-NUTRISCORE“ и регистрирана на уеб-страницата на Европейската комисия (www.pronutriscore.org), има за цел да призове Европейската комисия да наложи етикетира-

To test the effectiveness of Nutri-Score across different cultural contexts, an international experimental study was conducted in 2018, comparing the objective understanding of five different logos (the French Nutri-Score system, the British Multiple Traffic Lights system, the Australian Health Star Rating system, the industry-advocated Reference Intakes system, and the Chilean Warning system) on three different food categories (breakfast cereal, pizza and cake). That study involved 12,000 consumers from 12 countries: Argentina, Australia, Bulgaria, Canada, Denmark, France, Germany, Mexico, Singapore, Spain, the United Kingdom, and the United States (13). The results showed that all types of logos improved the participants' ability to correctly classify products according to their nutritional quality. Across the twelve countries, and especially in the European countries, Nutri-Score was the most effective system, followed by Multiple Traffic Lights, Health Star Rating, Warning and finally the Reference Intakes (13).

At present, no food labeling system has the capacity to include information about food additives, level of processing or the presence of pesticides in the product, because the current level of scientific knowledge does not permit the development of an indicator that covers all food composition aspects. The long-term risk for chronic diseases associated with the intake of additives, pesticides, etc., has not yet been scientifically proven, although valid hypotheses exist. This does not prevent effective nutrition policies from recommending the consumption of foods/beverages with the best Nutri-Score, the use of an accompanying list of additives, and also to recommend the consumption, if possible, of unprocessed and organic food.

Nutri-Score implementation and support

In October 2017, an inter-ministerial decree signed by the Ministers of Health, Agriculture, Economy and Finance recognized the 5-color Nutri-Score logo as the official nutritional quality information system in France. However, its implementation depends entirely on the free will of manufacturers. Nutri-Score is supported by French scientific organizations and by consumer and citizen associations, and also has the support of the World Health Organization (14). On the European level, Belgium (August 2017), Spain (November 2018), followed by Germany, the Netherlands and Switzerland formally adopted Nutri-Score. Discussions are currently underway in several other European countries, such as Luxembourg, Austria, Portugal and Slovenia.

Due to current European regulations regarding consumer information (in place since December 2014), Member States are not allowed to impose Nutri-Score or any other logo on food/beverage packaging. An European Citizens' Initiative, entitled „PRO-NUTRISCORE“ and registered on the European Commission's website (www.pronutriscore.org), is intended to urge the European Commission to impose Nutri-Score labeling

нето с Нутрискор на опакованите хранителни продукти в цяла Европа, за да се гарантира, че на потребителите се предоставя качествена информация за хранителната стойност в интерес на тяхното здраве.

on packaged foods/beverages across Europe in order to ensure that consumers are provided with high-quality nutrition information in the interest of their overall health.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. Santé Publique France. Nutri-Score. Paris, 2020. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/articles/nutri-score>
2. Rayner M, Scarborough P, Boxer A, et al. Nutrient profiles: development of final model. London: Food Standards Agency, 2005.
3. Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP). Information sur la qualité nutritionnelle des produits alimentaires. Paris: HCSP, 2015. <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=519>
4. Julia C, Ducrot P, Péneau S, et al. Discriminating nutritional quality of foods using the 5-color nutrition label in the French food market: consistency with nutritional recommendations. *Nutr J* 2015; 14: 100. doi: 10.1186/s12937-015-0090-4
5. Julia C, Kesse-Guyot E, Ducrot P, et al. Performance of a 5-category front-of-pack labelling system - the 5-colour nutrition label - to differentiate nutritional quality of breakfast cereals in France. *BMC Public Health* 2015; 15: 179. doi: 10.1186/s12889-015-1522-y
6. Deschasaux M, Julia C, Kesse-Guyot E, et al. Are self-reported unhealthy food choices associated with an increased risk of breast cancer: prospective study using the British Food Standards Agency nutrient profiling system. *BMJ Open* 2017;7: e013718. doi: 10.1136/bmjopen-2016-013718
7. Deschasaux M, Huybrechts I, Murphy N, et al. Nutritional quality of food as represented by the FSAm-NPS nutrient profiling system underlying the Nutri-Score label and cancer risk in Europe: Results from the EPIC prospective cohort study. *PLoS Med* 2018;15: e1002651. doi:10.1371/journal.pmed.1002651
8. Adriouch S, Julia C, Kesse-Guyot E, et al. Prospective association between a dietary quality index based on a nutrient profiling system and cardiovascular disease risk. *Eur J Prev Cardiol* 2016; 23:1669-76. doi: 10.1177/2047487316640659
9. Julia C, Fezeu LK, Ducrot P, et al. The nutrient profile of foods consumed using the British Food Standards Agency Nutrient Profiling System is associated with metabolic syndrome in the SU.VI.MAX cohort. *J Nutr* 2015; 145:2355-61. doi: 10.3945/jn.115.213629
10. Ducrot P, Méjean C, Julia, et al. Objective understanding of front-of-package nutrition labels among nutritionally at-risk individuals. *Nutrients* 2015; 7:7106-25. doi: 10.3390/nu7085325
11. Julia C, Péneau S, Buscail C, et al. Perception of different formats of front-of-pack nutrition labels according to sociodemographic, lifestyle and dietary factors in a French population: cross-sectional study among the NutriNet-Santé cohort participants. *BMJ Open* 2017;7:e016108. doi: 10.1136/bmjopen-2017-016108
12. Crosetto P, Lacroix A, Muller L, et al. Modification des achats alimentaires en réponse à cinq logos nutritionnels. *Cah Nut Diet* 2017; 52: 129-33. doi: 10.1016/j.cnd.2017.04.002
13. Egnell M, Talati Z, Hercberg S, et al. Objective understanding of front-of-package nutrition labels: an international comparative experimental study across 12 countries. *Nutrients* 2018;10:1542. doi:10.3390/nu10101542
14. World Health Organization. France becomes one of the first countries in Region to recommend colour-coded front-of-pack nutrition labelling system. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2017. <http://www.euro.who.int/en/countries/france/news/news/2017/03/france-becomes-one-of-the-first-countries-in-region-to-recommend-colour-coded-front-of-pack-nutrition-labelling-system>

Адрес за кореспонденция:

Valentina A. Andreeva, Ph.D.,
Équipe de Recherche en Épidémiologie Nutritionnelle,
UMR U1153 INSERM/U1125 INRAE/CNAM/Université
Sorbonne Paris Nord-SMBH,
74 rue Marcel Cachin, 93017 Bobigny, France
Тел: +33 1 48 38 89 30;
Е-мейл: v.andreeva@eren.smbh.univ-paris13.fr

Address for correspondence:

Valentina A. Andreeva, Ph.D.
Équipe de Recherche en Épidémiologie Nutritionnelle,
UMR U1153 INSERM/U1125 INRAE/CNAM/Université
Sorbonne Paris Nord
74 rue Marcel Cachin, 93017 Bobigny, France
Tel: +33 1 48 38 89 30
email: v.andreeva@eren.smbh.univ-paris13.fr