

Programme 4F à Genève: activité physique et nutrition adaptées lors de troubles psychiatriques

Dr OTHMAN SENTISSI^a et CLÉMENCE MOULLET^a

Rev Med Suisse 2019; 15: 1770-4

Nous avons mis en place en juin 2017 un programme de soins centré sur la reprise de l'activité physique, intitulé 4F (Fit, Fun, Feel et Food) qui a comme objectif de limiter la prise de poids et la sédentarité chez des patients souffrants de troubles psychiatriques modérés à sévères. En effet, la littérature récente dans ce domaine rapporte que certains traitements psychotropes peuvent être obésogènes ainsi que d'autres facteurs tels qu'une vulnérabilité individuelle, un mauvais équilibre nutritionnel et un manque d'exercice physique. Devant ce constat, ce programme de prévention multidisciplinaire de 8 semaines, composé de 4 groupes hebdomadaires, est proposé afin que les patients puissent modifier leur hygiène de vie, leur équilibre nutritionnel et mieux se réapproprier leur corps grâce à une prise en charge adaptée et personnalisée. Cette perturbation pondérale a été notée comme n'étant que la prémisse d'une cascade de perturbations métaboliques et de complications cardiovasculaires

Programm 4F: tailored physical activity and nutrition for young patients with mental diseases

Nowadays, new psychotropic treatments might result on rapid onset of weight gain also related to other factors such as individual vulnerability, poor diet and lack of exercise. Many studies have reported that weight gain is only the premise of a series of metabolic disturbances and cardiovascular complications. In this context, we have established since June 2017 in an ambulatory centre in Geneva, a 4F program (Fit, Fun, Feel and Food), to optimize the measures and strategies needed to prevent and reduce weight gain in these patients. This transversal program is naturalistically and systematically centered on physical activity, healthy diet and improved body perception. We will show some preliminary results of 4F program.

INTRODUCTION

Les troubles psychiques débutent le plus souvent à l'adolescence ou à un jeune âge adulte.¹ L'apparition de nouvelles molécules psychotropes avec une meilleure tolérance a permis une facilitation de leur utilisation en première intention.¹ Cependant, ces traitements (antipsychotiques atypiques, antidépresseurs de nouvelle génération et autres thymo-

régulateurs) ne sont pas dénués d'effets indésirables, dont le principal est la survenue d'une prise de poids rapide; cette perturbation pondérale peut être en lien aussi avec d'autres facteurs tels qu'une vulnérabilité individuelle, un mauvais équilibre nutritionnel et un manque d'exercice physique.¹⁻³

De nombreuses études récentes ont noté que la variation pondérale n'est que la prémisse d'une cascade de perturbations métaboliques et de complications cardiovasculaires.² Les conséquences sont nombreuses: à court terme, une mauvaise observance au traitement, à moyen et à long termes, une instabilité psychique avec une qualité de vie altérée et une espérance de vie diminuée pour ces patients.^{4,5}

Devant ce constat, nous estimons que malgré la bonne volonté des soignants pour éviter ce phénomène, il est actuellement difficile en pratique clinique de faire un travail centré sur la prise de poids pharmaco-induite ou non. Cette situation nous a conduits à mettre en place depuis juin 2017, dans un centre ambulatoire de psychiatrie à Genève, un projet de soins centré sur l'activité physique, la perception corporelle et la nutrition. Notre objectif est de trouver les moyens et les stratégies nécessaires pour prévenir et atténuer les perturbations pondérales chez des patients souffrant de troubles psychiatriques modérés à sévères. Ce suivi spécifique est centré d'une manière naturalistique et systématique sur une reprise d'une activité physique adaptée et une meilleure connaissance nutritionnelle à l'aide de prises en charge individuelle et groupale d'une part, et d'un suivi psychothérapeutique en groupe, centré sur la perception du corps et du comportement alimentaire, d'autre part. Ces dernières années, de nombreuses revues systématiques ont démontré l'efficacité d'une intervention, combinant nutrition et activité physique, pour freiner la prise de poids auprès de cette population.⁶⁻⁸

OBJECTIFS DU PROGRAMME 4F

L'objectif principal est de limiter les effets secondaires des traitements médicamenteux et certaines conséquences de la maladie comme la prise de poids, les perturbations du métabolisme et la sédentarité.

Le programme a également comme objectifs secondaires de faire découvrir les bienfaits d'une activité physique, de façon encadrée, collective et adaptée aux besoins et envies de chacun, d'améliorer le bien-être physique et mental, l'équilibre et le comportement alimentaires et de favoriser l'intégration sociale par la pratique sportive en groupe à l'extérieur.

^a Service de psychiatrie adulte, Département de psychiatrie, CAPPI Jonction, HUG, Rue des Bains 25, 1205 Genève
o.sentissi@hcuge.ch

DESCRIPTION DU PROGRAMME 4F

Il s'agit d'un programme de soins transversal initié dans le secteur Jonction, secteur du Service de psychiatrie adulte des HUG. Ce programme 4F (Fun, Fit, Feel et Food) d'une durée de 8 semaines est composé de 4 séances de groupe hebdomadaires, de 1h15 chacune, dont le détail est présenté dans la **figure 1**.

Les réunions des groupes Feel, Fit et Food ont lieu au sein du centre ambulatoire de psychiatrie et de psychothérapie intégré CAPPJ Jonction. Pour celles du groupe Fun, nous bénéficions des installations d'une salle de sport extérieure aux HUG, dans laquelle nous avons tout le matériel nécessaire pour pratiquer une grande variété de sports collectifs.

Le suivi s'effectue en collaboration avec les médecins des patients, sur l'éducation sportive et nutritionnelle ainsi que sur la perception corporelle et le comportement alimentaire, réalisé par une diététicienne, une psychologue, une maître d'activités physiques adaptées et un psychiatre à l'aide de suivis individuels et en groupes.

En fonction des évaluations en début de programme et du profil nutritionnel des participants, un suivi nutritionnel individuel est proposé au cours duquel la diététicienne établit un diagnostic nutritionnel afin d'élaborer, proposer et assurer une prise en charge individualisée. Le suivi nutritionnel

consiste notamment en l'évaluation de l'état nutritionnel, des apports alimentaires, du comportement alimentaire ainsi que des paramètres anthropométriques tels que poids, taille, IMC, tour de taille et de hanches et composition corporelle. A but pédagogique, ces consultations permettent de fixer des objectifs nutritionnels et comportementaux personnalisés. L'entourage peut être également intégré dans cette phase. De plus, des séances bimensuelles en groupe sont organisées afin de transmettre des connaissances nutritionnelles aux patients selon des thèmes bien définis. Une intervention nutritionnelle auprès des patients souffrant de maladies psychiques sévères engendre de manière significative une perte de poids, une baisse de l'IMC et une réduction du tour de hanches selon une récente revue systématique.⁹ De plus, cette revue démontre que la présence d'un diététicien permet d'obtenir de meilleurs résultats.

Le maître d'activités physiques évalue la pratique d'une activité sportive adaptée et établit un programme personnalisé. Il organise des séances en groupe deux fois par semaine. Une séance est plutôt axée sur la modification de la composition corporelle par la pratique de renforcement musculaire sous forme de «circuit training». La deuxième séance hebdomadaire est composée de sports collectifs ludiques dans le but de stimuler et d'investir les patients dans leur reprise d'activité physique. Plus spécifiquement, des études réalisées avec des patients souffrant de schizophrénie ont montré différents changements induits par la pratique d'une activité physique

FIG 1	Programme 4F
--------------	---------------------

(Fun, Fit, Feel, Food).



Département de santé mentale et de psychiatrie
Service de psychiatrie adulte
Secteur 2 – Cappel Jonction



Responsable :

Dr Othman Sentissi

Animateurs :

Clémence Moullet,
Gabrielle Zosso

Caractéristiques du groupe

Groupe semi-ouvert

Composé de 10 participants maximum

4 séances hebdomadaires groupales : Groupe FUN, FIT, FEEL & FOOD

Horaires du groupe

Durant 8 semaines :

- Groupe FUN : Les lundis de 11h à 12h (aux HSU*)
- Groupe FEEL : Les mardis de 15h30 à 16h30
- Groupe FIT : Les mercredis de 9h30 à 10h30
- Groupe FOOD : Les jeudis de 9h30 à 10h30
(7.03, 14.03, 21.03, 28.03)

Indicateur : Médecin ou infirmier référent

Patients pouvant bénéficier du programme

- Avoir entre 18 et 35 ans
- Ne pas avoir de contre-indications de la part du médecin traitant sur le plan somatique
- Être d'accord de s'engager dans le programme et donc d'être présent aux groupes 4 x/semaine et aux bilans
- Toute absence non excusée sera facturée !

^① 3 absences consécutives non excusées entraînent une réévaluation de la prise en charge dans le programme pour la personne concernée

Description du groupe

- Groupe FUN : programme d'activités physiques adaptées variées en extérieur : basketball, badminton, volleyball, football, jeux, ping-pong, etc.
- Groupe FIT : programme d'entraînement progressif alternant renforcement musculaire et endurance par la pratique de circuit-training
- Groupe FEEL : programme d'exercices et de réflexions basé sur 8 thèmes autour de la perception corporelle: travail autour de la respiration, sophrologie, relaxation, etc.
- Groupe FOOD : programme de réflexions autour de l'alimentation et du comportement alimentaire
- Bilan initial, intermédiaire et final : mesures anthropométriques, questionnaires et tests fonctionnels

^① Tenue de sport nécessaire : t-shirt, training ou short, baskets, gourde

Objectifs

- Découvrir de nouvelles activités et de nouveaux loisirs
- Ressentir du plaisir et la satisfaction de progresser
- Améliorer le bien-être physique et mental
- Travailler collectivement et s'entraider
- Adopter une bonne hygiène alimentaire et un bon comportement alimentaire
- Stabiliser ou perdre du poids

* Halles de sport universitaire, 11-13 ch. Edouard-Tavan, 1206 Genève

régulière telle une diminution des symptômes dépressifs et psychotiques, une amélioration générale du bien-être et des compétences sociales.¹⁰⁻¹⁴

En outre, aux niveaux biochimique et neurophysiologique, certains auteurs ont émis l'hypothèse d'une sécrétion et d'une régulation adaptée, par la pratique sportive, de neurotransmetteurs tels que la sérotonine, la noradrénaline et la dopamine ainsi qu'une augmentation plasmatique des endorphines. Tous ces mécanismes induits par l'activité physique contribuent à l'atténuation des symptômes anxieux et dépressifs.¹⁵⁻¹⁷

Un groupe thérapeutique avec une coanimation interdisciplinaire (psychologue et diététicien(ne) ou maître d'activités physiques et infirmier) est instauré afin de proposer un traitement global. Dans cet espace thérapeutique de parole, les participants partagent leurs vécus quant à la prise de poids, à leur perception corporelle, à leur comportement alimentaire et échangent à propos de leur programme thérapeutique (difficultés, préoccupations, réussites, stratégies, etc.). Les animateurs ont le double objectif, d'entretien motivationnel et d'écoute pour la nutrition d'une part, et d'accompagnement psychologique (à travers notamment l'estime de soi et le soutien) d'autre part.

Un groupe motivationnel est également mis en place autour du sport, avec le maître d'activité physique en co-animation avec un infirmier, afin d'accompagner les patients dans le choix d'une ou plusieurs activités adaptées, d'implémenter un programme et d'assurer son maintien. En outre, pour les patients qui souhaitent ou nécessitent une aide individualisée à la mise en place au quotidien et au maintien du traitement nutritionnel et sportif, un accompagnement individuel est proposé par la psychologue. Lorsque cela est indiqué, la famille du patient est invitée à intégrer le processus thérapeutique.

ÉVALUATION

Ces séances de groupe sont complétées par des évaluations anthropométriques (poids, taille, IMC, tour de taille et de hanches, composition corporelle mesurée par bio-impédancemétrie), psychométriques, psychiatriques et nutritionnelles: évaluation de l'humeur (MADRS: Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale)¹⁷; de l'anxiété (HAMA: Echelle d'Hamilton d'évaluation de l'anxiété)¹⁸; des troubles psychotiques (BPRS: Brief Psychiatric Rating Scale et PANSS: Positive And Negative Syndrome Scale)^{19,20}; du bien-être (WEMWBS: Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale)²¹; et de la qualité de vie (SF36: The Short Form (36) Health Survey)²²; mesures physiques: Test EUROFIT (batterie de tests européens d'aptitude physique): équilibre, coordination, souplesse et endurance.²³ Évaluation du comportement alimentaire (TFEQ: Three-Factor Eating Questionnaire et DEBQ: Dutch Eating Behaviour Questionnaire)²⁴⁻²⁶; de la qualité nutritionnelle (DQT: Diet Quality Tool),²⁷ biologiques et cliniques (glucose, HbA1c, lipides sanguins, paramètres hépatiques, CRP, TSH ultrasensible, pouls, tension artérielle) effectuées aux semaines 0 (évaluation initiale), 4 (intermédiaire) et 8 (finale). Des questionnaires de satisfaction sont distribués aux participants à la fin du programme.

Actuellement, nous effectuons une étude prospective observationnelle, soumise dans le cadre d'un protocole de recherche, à la Commission Cantonale d'Éthique de la Recherche (CCER) de Genève en 2018 (2018-00010), qui a comme buts d'évaluer ce programme et d'identifier les facteurs de risque cliniques, anthropométriques, biologiques susceptibles de prédire une prise de poids concernant une cohorte de jeunes patients souffrants de troubles psychiques.

RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

En 18 mois, nous avons dispensé huit sessions du programme 4F, inclus 81 participants (ce qui correspond à une moyenne de 10 personnes inscrites par cycle du programme), dont 54% étaient des hommes. La moyenne d'âge était de 29,75 ± 6,65 ans et les participants étaient en moyenne en surpoids (IMC moyen: 27,5 ± 5,5 kg/m²). Les patients souffraient de divers troubles psychiques, mais avec une prédominance de troubles psychotiques (46%) (tableau 1).

Durant les 2 mois que dure chaque programme, nous avons constaté les résultats préliminaires suivants:

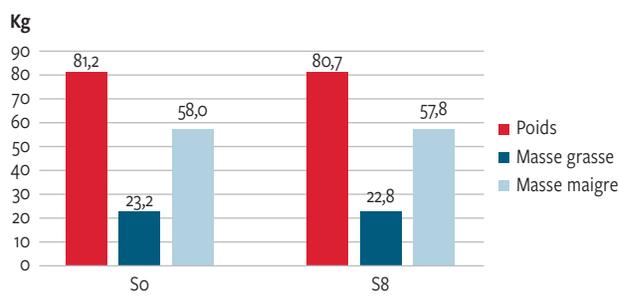
- Les patients reprennent une activité physique dans de bonnes conditions, ils sont pour la plupart réguliers et satisfaits du programme.
- Ils diminuent légèrement leur poids tout en maintenant leur masse musculaire (figure 2).
- Selon les évaluations nutritionnelles, les participants ont amélioré la qualité de leur alimentation et de leur comportement alimentaire et ce pour les trois dimensions étudiées.

TABLEAU 1		Caractéristiques des participants (N = 81)
-----------	--	--

ET: écart-type.

Genre	N (%) ou moyenne ± ET
• Femmes	37 (46%)
• Hommes	44 (54%)
Age (années)	29,75 ± 6,65
IMC (kg/m ²)	27,5 ± 5,5
Diagnostics	
• Troubles anxiodépressifs	16 (20%)
• Troubles dépressifs	14 (17%)
• Troubles bipolaires	6 (7%)
• Troubles psychotiques	37 (46%)
• Troubles de la personnalité	8 (10%)

FIG 2		Evaluations anthropométriques des participants au programme 4F (N = 40)
-------	--	---



SYNTHÈSE

Les caractéristiques des participants au programme 4F sont représentatives des jeunes adultes suivis en centre ambulatoire communautaire ou de l'unité du jeune adulte. En effet, ils présentent un surpoids et souffrent de pathologies psychiatriques diverses, avec une prédominance de troubles psychotiques. En moyenne, une dizaine de participants sont présents à chaque session. Ce programme novateur s'inscrit dans une démarche préventive de la prise de poids liée aux psychotropes et aux vulnérabilités interindividuelles.

Récemment dans une revue de la littérature, les auteurs recommandaient en prévention, chez les personnes sous traitements psychotropes, d'évaluer le risque individuel de prise de poids, de travailler sur l'hygiène de vie (nutrition et activité physique) et de surveiller les données anthropométriques, biologiques et cliniques.²⁸ En 2014, une revue systématique de la Collaboration Cochrane, spécifique aux schizophrènes, a démontré qu'une légère perte pondérale était constatée en choisissant mieux les traitements médicamenteux et en instaurant des conseils nutritionnels et de l'activité physique.¹⁴ Toutefois, les auteurs mentionnaient le manque d'études et la taille insuffisante des échantillons. Un essai clinique randomisé auprès de patients en surpoids avec des maladies psychiques sévères, d'une durée de 2 ans, n'a montré aucune différence significative entre les deux groupes d'intervention, composés de coaching et d'entretiens motivationnels pour modifier leur style de vie (nutrition et activité physique), et le groupe contrôle. Par ailleurs, un autre essai clinique qui incluait une intervention intensive de 8 semaines et un suivi mensuel sur 12 mois, auprès d'une population en surpoids traitée avec des psychotropes favorisant la prise de poids, a prédit une perte pondérale moyenne à 12 mois significativement plus importante dans le groupe intervention (- 4,6 kg) que dans le groupe contrôle (+ 0,6 kg).¹² Dans le même sens, en 2018, un essai clinique randomisé multicentrique a démontré qu'après 6 mois d'intervention, les participants avaient significativement amélioré leurs habitudes de vie, notamment l'activité physique et/ou la nutrition.⁶

A ce jour, les interventions des études cliniques ciblent en priorité des modifications de la nutrition et de l'activité physique. Les résultats de la littérature sont encore contradictoires, toutefois, une amélioration des paramètres anthropométriques et de style de vie est majoritairement démontrée. De plus, de nombreuses revues systématiques vont dans le même sens.^{6-8,11} En revanche, la qualité de vie n'est que rarement évaluée alors que cet aspect est primordial pour l'adhérence du patient au traitement et pour maintenir les changements de style de vie mis en place.

CONCLUSION

Nous avons constaté un engouement important pour le programme 4F mis en place dans le Service de psychiatrie en juillet 2017; ce succès nous a conduits à étendre cette activité aux patients de plus de 35 ans sur différents plans. Durant les 2 mois que dure chaque programme, nous avons constaté que les patients étaient réguliers, satisfaits et reprennent une activité physique dans de bonnes conditions. Ils diminuent légèrement leur poids avec un maintien de la masse musculaire tout en améliorant la qualité de leur alimentation et de leur comportement alimentaire.

Ce projet novateur met l'accent sur les compétences de différents professionnels de la santé en instaurant une prise en charge préventive et multidisciplinaire en psychiatrie. Celle-ci n'est plus uniquement centrée sur l'aspect thérapeutique, d'autres dimensions sont prises en compte lors du suivi, notamment les mesures anthropométriques, l'équilibre nutritionnel et la pratique de l'activité physique. Un suivi à long terme est envisagé afin de maintenir la motivation des participants et les changements mis en place au fil des semaines du programme.

Finalement, nous sommes conscients qu'une reprise d'une activité physique pendant deux mois est un prélude nécessaire mais non suffisant, et nous tenons à disposition une liste d'activités sportives proposées par les associations ou les clubs environnants. Par ailleurs, nous réfléchissons à développer une application numérique en collaboration avec le Service de communication des HUG afin d'étendre le suivi de nos patients à long terme et maintenir leur motivation.

Conflit d'intérêts: Le Programme 4F a reçu un soutien financier de la Fondation privée des HUG.

IMPLICATIONS PRATIQUES

- La perturbation pondérale chez des patients souffrant de troubles psychiques peut être en lien avec des traitements psychotropes, mais aussi avec d'autres facteurs tels qu'une vulnérabilité individuelle, un mauvais équilibre nutritionnel et un manque d'exercice physique
- Le programme 4F (Fun, Fit, Feel, Food) permet de découvrir les bienfaits d'une activité physique et de favoriser l'intégration sociale par la pratique sportive en groupe
- Il permet d'améliorer le bien-être physique, mental, l'équilibre et le comportement alimentaires en limitant les effets secondaires des traitements médicamenteux et certaines conséquences de la maladie comme la prise de poids, les perturbations du métabolisme et la sédentarité

1 * Arango C, Giráldez M, Merchán-Naranjo J, et al. Second-generation antipsychotic use in children and adolescents: a six-month prospective cohort study in drug-naïve patients. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2014;53:1179-90,1190.e1-4.
2 Fraguas D, Merchán-Naranjo J, Laita P, et al. Metabolic and hormonal side effects in children and adolescents treated with second-generation antipsychotics. *J Clin Psychiatry* 2008;69:1166-75.

3 Berkowitz RI, Fabricatore AN. Obesity, psychiatric status, and psychiatric medications. *Psychiatr Clin North Am* 2011;34:747-64.

4 Olsson M, Mechanic D, Hansell S, et al. Predicting medication noncompliance after hospital discharge among patients with schizophrenia. *Psychiatr Serv* 2000;51:216-22.

5 * Wardle J, Cooke L. The impact of obesity on psychological well-being. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*

2005;19:421-40.

6 ** Bonfioli E, Berti L, Goss C, Muraro F, Burti L. Health promotion lifestyle interventions for weight management in psychosis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMC Psychiatry* 2012;12:78.

7 Caemmerer J, Correll CU, Maayan L. Acute and maintenance effects of non-pharmacologic interventions for antipsychotic associated weight gain and metabolic abnormalities: a meta-analytic

comparison of randomized controlled trials. *Schizophr Res* 2012;140:159-68.

8 Verhaeghe N, De Maeseneer J, Maes L, Van Heeringen C, Annemans L. Effectiveness and cost-effectiveness of lifestyle interventions on physical activity and eating habits in persons with severe mental disorders: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8:28.

9 ** Teasdale SB, Ward PB, Rosenbaum S, Samaras K, Stubbs B. Solving a weighty problem: systematic review and

- meta-analysis of nutrition interventions in severe mental illness. *Br J Psychiatry* 2017;210:110-8.
- 10 Chamove AS. Positive short-term effects of activity on behaviour in chronic schizophrenic patients. *Br J Clin Psychol* 1986;25:125-33.
- 11 ** Faulkner G, Sparkes A. Exercise as therapy for schizophrenia: an ethnographic study. *J Sport Exerc Psychol* 1999;21:52-69.
- 12 * Erickson KI, et al. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *PNAS* 2011;108:3017-22.
- 13 * Rosenbaum S, et al. Aerobic exercise intervention in young people with schizophrenia spectrum disorders; improved fitness with no change in hippocampal volume. *Psychiatry Res Neuroimaging* 2015;232:200-1.
- 14 Thachuk GA, Martin GL. Exercise therapy for patients with psychiatric disorders: research and clinical implications. *Am Psychol Assoc* 1999;30:275-82.
- 15 De Matos MG, Clameiro L, Da Fonseca, D. Effet de l'activité physique sur l'anxiété et la dépression. *Press Med* 2009;38:734-9.
- 16 O'Neal H, Dunn A, Martinsen E. Depression and exercise. *Int J Sport Psychol* 2000;31:110-35.
- 17 Montgomery SA, Asberg M. A new depression scale designed to be sensitive to change. *Br J Psychiatry* 1979;134:382-9.
- 18 Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1960;23:56-62.
- 19 Ventura J, Nuechterlein KH, Subotnik KL, et al. Symptom dimensions in recent-onset schizophrenia and mania: a principal components analysis of the 24-item Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychiatry Res* 2000;97:129-35.
- 20 Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull* 1987;13:261-76.
- 21 Tennant R, Hiller L, Fishwick R, et al. The Warwick-Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS): development and UK validation. *Health Qual Life Outcomes* 2007;5:63.
- 22 Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-83.
- 23 Vancampfort D, et al. Eurofit test battery in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder: reliability and clinical correlates. *Eur Psychiatry* 2012;27:416-21.
- 24 Stunkard AJ, Messick S. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J Psychosom Res* 1985;29:71-83.
- 25 Van Strien T, Rookus MA, Bergers GP, et al. Life events, emotional eating and change in body mass index. *Int J Obes* 1986;10:29-35.
- 26 Sentissi O, Viala A, Bourdel MC, et al. Impact of antipsychotic treatments on the motivation to eat: preliminary results in 153 schizophrenic patients. *Int Clin Psychopharmacol* 2009;24:257-64.
- 27 O'Reilly SL, McCann LR. Development and validation of the Diet Quality Tool for use in cardiovascular disease prevention settings. *Aust J Prim Health* 2012;18:138-47.
- 28 Locatelli L, Golay A. Psychotropes et poids. *Rev Med Suisse* 2018;14:605-9.

* à lire

** à lire absolument