

Données relatives au poids corporel: Enquête suisse sur la santé 2007^{a, b}

RÉSUMÉ

L'Enquête suisse sur la santé 2007 (ESS 07) est la quatrième enquête du même type menée par l'Office fédéral de la statistique (OFS). Elle a englobé près de 19 000 personnes constituant un panel représentatif de la population d'au moins 15 ans résidant en Suisse. Les résultats de l'ESS 07 révèlent que 37% des personnes interrogées présentent un surpoids ou une obésité (IMC ≥ 25 kg/m²). Ce constat s'applique également à près de 26% des femmes enceintes au début de leur grossesse. Il existe un lien entre la surcharge pondérale et le fait d'être de sexe masculin, d'être âgé, d'avoir un niveau de formation peu élevé, d'être étranger, de ne pas faire attention à son alimentation, d'avoir arrêté de fumer, d'être inactif, de manger chaque jour de la viande et de ne pas consommer tous les jours de l'alcool. 9% des femmes âgées de 15 à 34 ans souffrent d'insuffisance pondérale (IMC $< 18,5$ kg/m²). 52% des hommes et des femmes âgés de 15 à 49 ans souhaitent modifier leur poids (87% veulent maigrir et 13% grossir). 20% de ces personnes mangent de manière très irrégulière, et 22% de tous les participants à l'enquête indiquent qu'il leur arrive – même si cela est rare – de manger énormément et de ne presque plus pouvoir s'arrêter. En revanche, les personnes interrogées ont rarement répondu par l'affirmative aux questions concernant le fait de se faire vomir ou de jeûner plusieurs jours de suite.

En résumé, il ressort de l'ESS 07 que les personnes adoptent fréquemment un mode de vie et un comportement alimentaire néfastes au poids corporel et à la santé. Du point de vue de la santé publique, la nécessité d'agir est réelle.

INTRODUCTION

La prévalence du surpoids et de l'obésité prend une ampleur épidémique dans le monde entier [1]. En Suisse également, l'excès de poids représente actuellement le plus grand risque pour la santé lié à l'alimentation [2]. En outre, d'autres troubles alimentaires enregistrent une hausse préoccupante [3, 4]. Compte tenu de la situation, les ministres européens et suisses de la santé, réunis en conférence à Istanbul en 2006, ont élaboré et adopté la «Charte européenne sur la lutte contre l'obésité» [5]. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a également conscience du fait que les recommandations formulées en matière de contrôle du poids – des enfants en particulier – peuvent avoir des conséquences négatives (p. ex., aggravation des troubles alimentaires) [6].

Afin de planifier les mesures préventives de façon optimale, il est indispensable de décrire dans les détails les groupes à risque et les facteurs de risque.

Le présent document, établi sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et sur la base des résultats de l'ESS 07, met donc en lumière les données relatives au mode de vie et à l'influence de celui-ci sur le poids. Il complète, au moyen d'analyses approfondies, les résultats de l'ESS 07 sur le poids et l'alimentation déjà publiés [7]. Les données collectées seront utiles tant sur le plan de la politique que la Confédération mène dans les domaines de l'alimentation et de l'activité physique en vue de prévenir les maladies chroniques non transmissibles que pour le Programme national alimentation et activité physique 2008-2012 [3].

MÉTHODOLOGIE

(voir le document original pour les détails, note de bas de page b)

SOURCES DES DONNÉES

Les données présentées ici proviennent de l'Enquête suisse sur la santé menée en 2007 sur mandat de l'OFS auprès d'un échantillon représentatif de quelque 30 000 mé-

nages privés de tout le pays disposant d'un raccordement téléphonique. Sur ce nombre, 18 760 personnes âgées de 15 ans ou plus ont accepté de répondre au questionnaire (taux de participation: 66%). La représentativité de cet échantillon par rapport à la population suisse permanente de 2007 a été garantie par une pondération des résultats prenant en compte l'âge, le sexe et la nationalité (Suisse ou étrangers). L'enquête a été menée par téléphone auprès de personnes capables de répondre aux questions, âgées de 15 à 74 ans. À partir de 75 ans, elles pouvaient choisir entre un entretien téléphonique ou personnel. Pour celles qui n'étaient pas en mesure de répondre par elles-mêmes, c'est une personne vivant dans le même ménage (*interview proxy*) qui a été questionnée sur le mode de vie de la personne cible (n=829). Les participants à l'enquête devaient obligatoirement parler une des langues nationales (français, allemand, italien). L'ESS 07 est la quatrième enquête sur la santé réalisée depuis 1992 en Suisse, à raison d'une tous les cinq ans.

QUESTIONS SUR LE POIDS CORPOREL

Les données relatives à la taille et au poids ont été relevées au moyen des questions suivantes: «Pouvez-vous m'indiquer votre taille sans chaussures?», «Et combien pesez-vous sans vêtements?» (pour les femmes enceintes: «Quel était votre poids au début de la grossesse?»). L'indice de masse corporelle (IMC, kg/m²) calculé au moyen de ces renseignements a fait l'objet d'un classement s'appuyant sur les catégories élaborées par l'OMS [1]. Pour les 15 à 18 ans, les auteurs ont utilisé comme référence les courbes de corpulence de Kromeyer-Hauschild [8] afin de prendre en compte les spécificités de l'évolution du poids chez les adolescents.

En outre, il a été demandé aux participants à l'ESS 07 s'ils étaient satisfaits de leur poids et s'ils avaient suivi un régime particulier l'année précédant l'enquête. Quelques questions sur les troubles alimentaires ont été posées à toutes

^a Avec le soutien de l'Office fédéral de la santé publique, section Nutrition et activité physique (contrat 09.002377/204.0001/-590)

^b Cet article est une version raccourcie d'une publication qui va paraître dans la revue «PRAXIS: Schweizerische Rundschau für Medizin».

Tableau 1

Lien entre les catégories de poids corporel et les facteurs sociodémographiques et relatifs au mode de vie (population totale)

Questionnaire téléphonique	Surpoids (IMC ¹ 25-29.9 kg/m ²) contre poids normal (IMC 18.5-24.9 kg/m ²)	Obésité (IMC ≥ 30 kg/m ²) contre poids normal (IMC 18.5-24.9 kg/m ²)	Surpoids+obésité (IMC ≥ 25 kg/m ²) contre poids normal (IMC 18.5-24.9 kg/m ²)	Insuffisance pondérale (IMC < 18.5 kg/m ²) contre poids normal (IMC 18.5-24.9 kg/m ²)
Total n = 18760	OR ² (95% CI) ³	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Sexe				
Hommes (référence)	1	1	1	1
Femmes	0.40 (0.37-0.43)* ⁵	0.63 (0.55-0.71)*	0.44 (0.41-0.47)*	6.53 (4.95-8.60)*
Age (années)				
15-34 (référence)	1	1	1	1
35-49	2.24 (2.01-2.49)*	2.28 (1.88-2.76)*	2.22 (2.01-2.45)*	0.70 (0.57-0.86)*
50-64	3.33 (2.96-3.73)*	4.22 (3.48-5.12)*	3.47 (3.12-3.85)*	0.58 (0.45-0.74)*
≥ 65	4.13 (3.66-4.67)*	4.04 (3.30-4.94)*	4.09 (3.66-4.58)*	0.58 (0.44-0.77)*
Niveau de formation				
Elevé (référence)	1	1	1	1
Moyen	1.16 (1.06-1.26)*	1.95 (1.67-2.28)*	1.26 (1.16-1.36)*	1.02 (0.83-1.25)
Bas	1.56 (1.38-1.77)*	2.93 (2.41-3.56)*	1.77 (1.58-1.98)*	0.94 (0.69-1.29)
Région				
D (référence)	1	1	1	1
F	1.02 (0.94-1.11)	1.06 (0.93-1.21)	1.03 (0.95-1.11)	1.11 (0.92-1.35)
I	0.91 (0.79-1.04)	1.02 (0.82-1.26)	0.92 (0.81-1.05)	1.51 (1.14-2.00)*
Nationalité				
Suisse (référence)	1	1	1	1
Etrangère	1.13 (1.01-1.26)*	1.28 (1.07-1.53)*	1.15 (1.04-1.28)*	0.76 (0.57-1.01)
Consommation de tabac				
Non-fumeurs (référence)	1	1	1	1
Anciens fumeurs	1.17 (1.07-1.27)*	1.40 (1.22-1.60)*	1.22 (1.12-1.32)*	0.90 (0.70-1.16)
Fumeurs	0.91 (0.83-0.99)*	0.71 (0.61-0.83)*	0.87 (0.80-0.94)*	1.55 (1.29-1.87)*
Activité physique				
Actif (référence)	1	1	1	1
Moyennement actif	1.26 (1.16-1.36)*	1.17 (1.03-1.33)*	1.24 (1.15-1.33)*	0.96 (0.79-1.15)
Inactif	1.22 (1.10-1.36)*	1.53 (1.31-1.79)*	1.30 (1.18-1.43)*	1.26 (0.99-1.61)
Surveillance de l'alimentation				
Oui (référence)	1	1	1	1
Non	1.05 (0.97-1.14)	1.24 (1.09-1.41)*	1.09 (1.01-1.17)*	1.38 (1.14-1.68)*
Alcool				
< 1x par jour (référence)	1	1	1	1
≥ 1x par jour	0.80 (0.72-0.88)*	0.66 (0.56-0.78)*	0.77 (0.70-0.84)*	1.17 (0.89-1.52)
Légumes/jus de légumes (sans pommes de terre et maïs)				
≥ 3x täglich (Referenz)	1	1	1	1
< 3x täglich	1.20 (1.08-1.35)*	1.04 (0.87-1.25)	1.17 (1.05-1.30)*	0.89 (0.71-1.12)
Fruits, jus de fruits				
> 2x par jour (référence)	1	1	1	1
≤ 2x par jour	0.96 (0.88-1.04)	1.02 (0.89-1.17)	0.98 (0.90-1.06)	0.95 (0.78-1.15)
Viande/charcuterie				
< 2x par jour (référence)	1	1	1	1
≥ 1x par jour	1.19 (1.08-1.30)*	1.59 (1.38-1.83)*	1.27 (1.16-1.38)*	0.93 (0.72-1.20)
Poisson				
≥ 1x par semaine (référence)	1	1	1	1
Rarement/jamais	0.96 (0.89-1.03)	1.14 (1.02-1.29)*	0.99 (0.92-1.06)	1.00 (0.84-1.20)
Lait ou produits laitiers				
≥ 3x par jour (référence)	1	1	1	1
< 3x par jour	1.05 (0.93-1.18)	0.99 (0.82-1.20)	1.03 (0.93-1.15)	0.93 (0.70-1.23)

¹ Indice de masse corporelle = IMC = poids (kg)/taille (m²)

² OR, odds ratio

³ IC, intervalle de confiance

⁴ ajusté pour toutes les autres variables dans le tableau, calculé sur la base d'un modèle de régression logistique

⁵ *p < 0.05; les valeurs p ne sont pas rectifiées pour des tests multiples et doivent donc être analysées de manière purement exploratoire

Source de données: Enquête suisse sur la santé 2007, OFS

les personnes âgées de 15 à 49 ans (voir le tableau 2 pour la formulation).

QUESTIONS SUR LES FACTEURS RELATIFS AU MODE DE VIE

La présente évaluation de la **consommation d'alcool** repose sur la question suivante: «Quelle est votre consommation habituelle d'alcool (bière, vin, liqueurs, apéritifs, eau-de-vie)? En buvez-vous plusieurs fois par jour ou à quelle fréquence?». En ce qui concerne la **consommation de tabac**, les questions suivantes ont été analysées: «Fumez-vous, même occasionnellement?» et seulement aux personnes qui ne fument pas: «Avez-vous déjà fumé plus de six mois régulièrement?». L'**activité physique** a été évaluée à l'aide d'un indicateur tenant compte de l'ampleur et de l'intensité de l'activité physique hebdomadaire [9].

Les **éléments relatifs à l'alimentation** décrits dans ce qui suit ont été en partie collectés selon le principe du «questionnaire de fréquence alimentaire». En d'autres termes, les participants à l'enquête ont été questionnés sur la fréquence à laquelle ils consommaient habituellement un certain nombre d'aliments tels que la viande et la charcuterie, les fruits, les légumes, le poisson, le lait ou autres produits laitiers, par jour ou par semaine. Pour le lait et les produits laitiers ainsi que pour les fruits et les légumes, l'ESS 07 a, pour la première fois, tenté d'évaluer le nombre de portions ingérées quotidiennement. Enfin, une question touchait l'existence ou non d'un comportement alimentaire responsable. D'autres données sur les variables relatives à l'alimentation figurent dans le document «Données sur l'excès pondéral et sur les habitudes alimentaires, tirées de l'Enquête suisse sur la santé 2007» [7].

ANALYSES DES DONNÉES

Les cinq catégories d'IMC – «Insuffisance pondérale» ($< 18,5 \text{ kg/m}^2$), «Poids normal» ($18,5\text{-}24,9 \text{ kg/m}^2$), «Surpoids» ($25\text{-}29,9 \text{ kg/m}^2$), «Obésité» ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) et «Surpoids+obésité» ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$, surcharge

pondérale) – ont été analysées selon les variables sociodémographiques suivantes: sexe, âge, niveau de formation, région linguistique et nationalité [7]. Les étrangers ont été évalués en tant que groupe. 20% d'entre eux sont italiens, 16 % allemands, 9,5 % portugais, 8,9% français, 4,5% espagnols, 3,7% albanais, 3,4% serbes, 2,8% autrichiens, 2,5% turcs et 2,2% croates. Ce sont les dix nationalités les plus fréquemment citées dans l'ESS 07.

Toutes les autres variables ont été décrites, sans évaluation, en fonction des attributs choisis ou en procédant à une catégorisation sommaire (répartition dans des groupes) et selon le sexe. L'indicateur de Lamprecht & Stamm [9], que l'OFS a mis à disposition pour la réalisation de l'ESS 07, a été utilisé pour évaluer le degré d'activité physique. Il comprend différents attributs, à savoir: «inactif», «moyennement actif» et «actif». La variable «Consommation de tabac» a été subdivisée en trois attributs: «Fumeur», «Ancien fumeur» et «Non-fumeur».

A l'exception de l'IMC et des variables relatives aux troubles alimentaires figurant dans le tableau 2, toutes les variables ont ensuite été transformées en variables dichotomiques pour la suite de l'évaluation: d'une part, les participants dont le comportement alimentaire était plutôt problématique ou qui, dans leur comportement alimentaire, tendaient à ignorer les recommandations de l'OFSP [10] et la pyramide alimentaire de la Société Suisse de Nutrition (SSN) [11] (voir tableau 1); d'autre part, les personnes qui suivaient ces conseils. La variable «Satisfaction du poids corporel» a également été divisée en deux attributs: «très/assez satisfait» et «plutôt/très insatisfait». Ces variables ont également fait l'objet d'une évaluation selon les variables sociodémographiques mentionnées ci-dessus.

Enfin, l'existence de liens éventuels entre les catégories d'IMC et les facteurs sociodémographiques et relatifs au mode de vie précités (variables dichotomiques ou divisées en trois attributs pour les variables «Consommation de tabac» et «Activité physique») a été mise

en évidence à l'aide de tableaux croisés. Pour les variables figurant dans le tableau 1, des odds ratios (OR) ajustés ont été calculés en se fondant sur un modèle de régression logistique. Ce faisant, la catégorie d'IMC binaire a constitué la variable dépendante, et toutes les autres variables listées ont été considérées comme des covariantes (voir le document original pour les détails sur la méthodologie, note de bas de page b).

RÉSULTATS

POIDS CORPOREL SELON LES PARAMÈTRES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES

Comme les données de l'ESS 07 relatives au poids corporel le révèlent [7], 59% des personnes interrogées ont un poids normal (IMC $18,5\text{-}24,9 \text{ kg/m}^2$), 4% un indice de masse corporel inférieur à $18,5 \text{ kg/m}^2$, 29% sont en surpoids (IMC $25\text{-}29,9 \text{ kg/m}^2$) et 8% sont obèses (IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$). 37% des personnes interviewées ont donc un poids trop élevé (IMC $\geq 25 \text{ kg/m}^2$). Pour les hommes, les pourcentages sont respectivement de 53%, 1%, 38%, 9% et 46% (chiffres arrondis), et pour les femmes de 66%, 6%, 21%, 8% et 29% (voir tableau 3). Les odds ratios ajustés du tableau 1 mettent en exergue le fait que les hommes, les personnes âgées, les personnes ayant un niveau de formation peu élevé et les étrangers (en tant que groupe, voir composition ESS 07 en page 4) présentent un risque significativement plus élevé de souffrir de surpoids ou d'obésité que les femmes, les jeunes, les personnes ayant un niveau de formation plus élevé et les Suisses. Par contre, l'insuffisance pondérale (IMC $< 18,5 \text{ kg/m}^2$) concerne davantage les jeunes femmes (9% des 15-34 ans). Le nombre de personnes souffrant d'insuffisance pondérale est plus élevé au Tessin qu'en Suisse alémanique. Par rapport aux résultats de l'ESS 02, la situation semble dans l'ensemble s'être stabilisée à un niveau élevé en ce qui concerne l'excès de poids [7]. Entre 1992 et 2007, le pourcentage des personnes, hommes et femmes

Tableau 2

Questions sur les troubles alimentaires: résultats (en pour-cent), en fonction du sexe¹

Questionnaire téléphonique	Sexe		
	Total	Femmes	Hommes
Total n² = 9717	9717	5130	4587
Aimeriez-vous modifier votre poids?			
Oui	51.9	55.5	48.4
Non	48.1	44.5	51.6
Vous souhaitez modifier votre poids			
Et parmi les affirmations suivantes, laquelle correspond à votre cas?			
J'aimerais maigrir mais cela n'est pas mon principal souci	76.7	79.8	73.1
J'aimerais maigrir et j'y pense tout le temps	10.3	13.1	7.1
J'aimerais prendre du poids mais cela n'est pas mon principal souci	12.1	6.4	18.6
J'aimerais prendre du poids et j'y pense tout le temps	0.9	(0.7) ³	(1.2)
Depuis quelques mois, vous arrive-t-il de manger énormément et de ne presque plus pouvoir vous arrêter?			
Tous les jours	1.0	0.9	1.1
Une à plusieurs fois par semaine	4.8	5.1	4.5
Rarement	15.9	16.5	15.2
Jamais	78.4	77.6	79.1
Depuis quelques mois, vous arrive-t-il de vous faire vomir?			
Tous les jours	— ⁴	—	—
Une à plusieurs fois par semaine	(0.2)	(0.3)	—
Rarement	1.0	1.1	0.92
Jamais	98.8	98.6	98.9
Au cours des 12 derniers mois, vous est-il arrivé de jeûner plusieurs jours de suite?			
Oui	6.5	7.0	6.0
Non	93.5	93.0	94.0
Au cours des 12 derniers mois, vous est-il arrivé de manger sur une longue période de manière très irrégulière, c'est à dire de ne pas prendre de repas à heures fixes?			
Oui	19.6	19.6	19.6
Non	80.4	80.4	80.4

¹ seulement les personnes âgées entre 15 et 49 ans

² n pondéré

³ pourcentage entre parenthèses: n est compris entre 10 et 29

⁴ n est inférieur à 10

Source de données: Enquête suisse sur la santé 2007, OFS

EE&P, Ernährung, Epidemiologie & Prävention, Bâle¹

Institut de médecine sociale et préventive de l'Université de Zurich, Zurich²

Office fédéral de la santé publique, section Nutrition et activité physique, Berne³

^{1,2}M. Eichholzer, ¹F. Bovey, ¹P. Jordan, ³M. Schmid, ³N. Stoffel-Kurt

confondus, de plus de 18 ans ayant un poids trop faible a baissé de 4,4% à 3,3%, et chez les femmes, de 7,7% à 5,6%. Le recul n'est pas si net chez les hommes (0,8% au lieu de 0,9%) (voir tableau 4).

POIDS CORPOREL AU DÉBUT DE LA GROSSESSE

Sur les 146 femmes enceintes interrogées dans le cadre de l'ESS 07, 71% d'entre elles avaient un poids

normal au début de leur grossesse et près de 26% souffraient de surcharge pondérale (IMC ≥ 25). Aucune affirmation ne peut être formulée au sujet des sept femmes restantes.

SATISFACTION DU POIDS CORPOREL

Un tiers des adultes (29% d'hommes et 37% de femmes) sont plutôt ou très insatisfaits de leur poids.

21% des personnes présentant une insuffisance pondérale ne sont pas satisfaites de leur poids, à l'instar de 19% des personnes ayant un poids normal, de 52% des personnes en surpoids et de 74% des

personnes obèses. Au total, 57% des personnes en excès de poids (IMC ≥ 25 kg/m²) ne sont pas satisfaites de leur poids. Chez les hommes, le pourcentage atteint (37%)^c, 11%, 44%, 68%, soit 48% au total, et chez les femmes 18%, 25%, 66%, 80%, soit 69% au total.

SUIVI D'UN RÉGIME PARTICULIER

9% des participants à l'enquête, c'est-à-dire 7% des hommes et 11% des femmes, ont suivi un régime particulier dans les mois ayant précédé l'enquête. 49% d'entre eux ont entrepris cette démarche pour maigrir et sans raisons médicales, 34% pour raisons de santé et 16%

^c L'OFS prescrit de mettre les pourcentages entre parenthèses lorsque le groupe comprend entre 10 et 29 personnes. Dans le cas qui nous intéresse, le groupe se compose de 23 personnes (n=23).

pour d'autres motifs. Chez les hommes, le pourcentage s'élève à 40%, 42% et 18%, et chez les femmes à 55%, 30% et 15%. Parmi ceux qui ont fait un régime pour perdre du poids et sans raisons médicales, 43% avait un poids normal, 40% étaient en surcharge pondérale et 17% obèses. 57% avait un poids trop élevé (IMC ≥ 25 kg/m²). Chez les hommes, le pourcentage est de 23%, 57%, 20% et 77 %, et chez les femmes de 51%, 33%, 16% et 49%. Les groupes des personnes présentant une insuffisance pondérale ne sont pas assez grands pour que des affirmations puissent être formulées.

POIDS CORPOREL ET FACTEURS RELATIFS AU MODE DE VIE

CONSOMMATION DE TABAC

28% des personnes interviewées ont déclaré fumer, 21% ont ré-

pondu qu'elles étaient d'anciennes fumeuses et 51% ont indiqué qu'elles ne fumaient pas. Le pourcentage de fumeurs se monte à 32% chez les hommes et à 24% chez les femmes (anciens fumeurs: 24 % et 18%; non-fumeurs: 43% et 58 %). Comme le tableau 1 le souligne, la surcharge pondérale est liée à l'arrêt du tabac mais pas à sa consommation. Ce constat vaut également pour les sous-groupes Surpoids et Obésité. En outre, il existe un lien entre l'insuffisance pondérale et le tabagisme. Ces résultats sont ajustés pour toutes les autres variables du tableau 1.

ACTIVITÉ PHYSIQUE

16% des participants à l'enquête ne pratiquent pas d'activités physiques («inactifs»), 43% en pratiquent une partiellement («moyennement actifs») et 41% ont une activité physique («actifs») (voir la méthodologie pour l'indicateur relatif à l'acti-

vité physique). Chez les hommes, le pourcentage est de 14%, 43% et 43%, et chez les femmes de 18%, 43% et 39%. Comme le tableau 1 le révèle, les personnes ayant une surcharge pondérale (IMC ≥ 25 kg/m²) sont bien plus souvent inactives ou moyennement actives que celles dont l'indice de masse corporelle se situe dans la fourchette normale. Cette tendance apparaît également dans les sous-groupes Surpoids et Obésité. Ces résultats sont ajustés pour toutes les autres variables du tableau 1.

CONSOMMATION DE BOISSONS ALCOOLIQUES

3% des personnes interrogées consomment de l'alcool au moins deux fois par jour, 11% en boivent une fois par jour, 43% une à plusieurs fois par semaine, 15% une à trois fois par mois, 11% plus rarement qu'une fois par mois et 17 % sont abstinentes (11% des hommes et

Tableau 3

Poids corporel (personnes âgées de 15 ans et plus): résultats (en %¹) selon des paramètres sociodémographiques

Indice de masse corporelle ²	Sexe		Age				Niveau de formation ⁴			Région			Nationalité ⁵	
			15-34	35-49	50-64	≥ 65	Bas	Moyen	Elevé	D	F	I	CH	Etrangers
Enquête téléphonique	Total n ³	18760	4322	5395	4539	4504	2747	11223	4777	11490	5726	1544	16322	2428
	Hommes	8424												
	Femmes	10336												
Insuffisance pondérale	Total	3.5	5.8	2.8	2.3	2.3	2.7	4.0	2.8	3.2	4.2	4.7	3.7	2.7
	Hommes	1.0	2.4	—	— ⁶	(0.6) ⁷	(1.6)	1.3	(0.3)	0.9	(1.3)	—	1.1	(0.8)
	Femmes	5.9	9.2	5.3	4.2	3.6	3.3	6.3	6.6	5.3	7.1	8.0	6.1	5.0
< 18.5 kg/m ²														
Poids normal	Total	59.2	73.8	59.3	49.0	47.2	50.0	60.3	61.8	59.5	58.9	57.7	59.8	56.9
	Hommes	52.7	70.6	48.8	40.8	41.9	47.9	52.8	54.3	52.7	52.8	53.1	53.4	50.3
	Femmes	65.5	77.0	69.6	57.3	51.3	51.3	66.9	73.5	66.0	64.7	61.9	65.7	64.5
IMC 18.5–24.9 kg/m ²														
	Total	29.1	16.5	30.0	36.5	39.6	33.5	27.5	30.3	29.2	28.6	29.0	28.7	30.6
	Hommes	37.6	22.8	42.5	45.1	46.8	37.5	36.5	39.6	37.9	37.1	34.9	37.1	39.3
Surpoids	Femmes	20.9	10.1	17.6	27.9	34.0	31.0	19.7	15.5	20.8	20.5	23.6	20.9	20.6
	Total	8.2	4.0	8.0	12.1	11.0	13.9	8.2	5.2	8.2	8.3	8.7	7.8	9.8
	Hommes	8.7	4.2	8.5	13.6	10.7	13.0	9.5	5.7	8.5	8.9	10.9	8.4	9.7
Obésité	Femmes	7.8	3.8	7.5	10.6	11.2	14.5	7.1	4.4	7.9	7.8	6.6	7.3	9.9
	Total	37.3	20.5	38.0	48.7	50.6	47.4	35.7	35.5	37.4	36.9	37.6	36.5	40.4
	Hommes	46.3	27.0	51.0	58.7	57.5	50.5	46.0	45.4	46.4	46.0	45.8	45.5	49.0
IMC	Femmes	28.7	13.8	25.1	38.5	45.2	45.5	26.8	19.9	28.7	28.2	30.1	28.2	30.5
	≥ 25 kg/m ²													

¹ pondéré

² indice de masse corporelle = IMC = poids (kg)/taille (m²)

³ n non pondéré

⁴ absence de données sur le niveau de formation de 13 personnes

⁵ absence de données sur la nationalité de 10 personnes

⁶ n est inférieur à 10

⁷ pourcentage entre parenthèses: n se situe entre 10 et 29

Source: Enquête suisse sur la santé 2007, OFS

23% des femmes). Ainsi, 14% des participants à l'enquête boivent de l'alcool au moins une fois par jour (20% des hommes et 9% des femmes).

Par rapport aux participants à l'enquête ayant un poids normal, les personnes en surpoids ou obèses, c'est-à-dire dont l'IMC est de 25 kg/m² voire plus, consomment de l'alcool plus rarement qu'une fois par semaine. Pour la catégorie Insuffisance pondérale, aucun lien significatif avec la consommation d'alcool ne peut être établi en procédant à un ajustement pour toutes les autres variables du tableau 1.

COMPORTEMENT NUTRITIONNEL RESPONSABLE

Les données publiées relatives au comportement nutritionnel responsable [7] indiquent qu'environ 30% des personnes interrogées disent ne pas se soucier particulièrement de leur mode d'alimentation (37% des hommes, 23% des femmes).

Les personnes présentant une insuffisance pondérale ou une obé-

sité veillent plus rarement à leur alimentation que celles ayant un poids normal. S'agissant du groupe des personnes en surpoids, aucun lien entre la surcharge pondérale et la prise de conscience de l'importance d'une alimentation saine n'apparaît. Les OR correspondants sont ajustés pour toutes les autres variables du tableau 1.

CONSOMMATION DES DIVERS ALIMENTS PAR GROUPE

Les données publiées concernant les habitudes alimentaires révèlent, en résumé, qu'un besoin d'agir est réel, et attirent l'attention sur les comportements ne suivant pas les recommandations dans les domaines suivants [7]: 70% des personnes interrogées ne consomment pas les cinq portions de fruits et légumes recommandées par jour et 90% d'entre elles n'atteignent pas l'objectif de trois portions de lait et de produits laitiers. 37% des participants à l'enquête mangent rarement, voire jamais de poisson, et près de 20% consomment quoti-

diennement de la viande et de la charcuterie. Par rapport à la première Enquête sur la santé réalisée en 1992/1993, le comportement alimentaire ne s'est que peu amélioré.

En tenant compte de toutes les autres variables du tableau 1, des liens significatifs entre la surcharge pondérale (IMC $\geq$ 25 kg/m²) ainsi qu'entre le surpoids et l'obésité, et la consommation quotidienne de viande et de charcuterie ont été mis en évidence. Le pourcentage de personnes obèses qui mangent rarement, voire jamais de poisson est plus élevé que celui des personnes ayant un poids normal. Pour les personnes en surpoids et le groupe «surpoids + obésité», ce lien n'est pas démontré. Ceux-ci suivent plus rarement les recommandations afférentes aux légumes que les personnes ayant un poids normal. En revanche, aucun lien n'a pu être établi entre le surpoids, l'obésité ou la surcharge pondérale et la consommation de lait et de produits laitiers ou celle de fruits et de jus de fruits. Chez les personnes en insuffisance pondérale, la consommation de ces aliments ne diverge pas significati-

Tableau 4
Pourcentage¹ et intervalle de confiance 95% des personnes âgées de 18 ans et plus en surpoids, obèses, en surcharge pondérale ou en insuffisance pondérale en 1992, 1997, 2002 et 2007, selon le sexe

Enquête suisse sur la santé		1992		1997		2002 ⁵		2007	
Total n ^{2,3}		14521		12474		18908		17879	
Hommes		6575		5537		8563		8017	
Femmes		7946		6937		10345		9862	
Indice de masse corporelle ⁴		Fréquence en %	Intervalle de confiance de 95%	Fréquence en %	Intervalle de confiance de 95%	Fréquence en %	Intervalle de confiance de 95%	Fréquence en %	Intervalle de confiance de 95%
Surpoids (IMC 25-29.9 kg/m ²)	Total	25.8	24.9-26.6	29.1	28.2-30.0	30.7	29.9-31.6	30.4	29.5-31.3
	Hommes	34.2	32.9-35.5	36.8	35.4-38.3	39.2	37.9-40.6	39.5	38.2-40.9
	Femmes	17.8	16.8-18.8	21.8	20.7-22.9	22.7	21.7-23.7	21.7	20.7-22.8
Obésité (IMC $\geq$ 30 kg/m ²)	Total	5.6	5.2-6.0	7.1	6.6-7.6	8.0	7.6-8.5	8.5	8.0-9.1
	Hommes	6.3	5.6-7.0	7.0	6.2-7.7	8.3	7.6-9.0	9.0	8.2-9.8
	Femmes	4.9	4.3-5.4	7.2	6.5-7.9	7.8	7.1-8.5	8.1	7.4-8.8
Surpoids + obésité (IMC $\geq$ 25 kg/m ²)	Total	31.4	30.5-32.2	36.2	35.2-37.1	38.8	37.9-39.7	38.9	38.0-39.9
	Hommes	40.5	39.1-41.9	43.8	42.3-45.3	47.5	46.2-48.9	48.5	47.1-49.9
	Femmes	22.7	21.6-23.8	29.0	27.8-30.3	30.5	29.4-31.7	29.8	28.6-31.0
Insuffisance pondérale (IMC < 18.5 kg/m ²)	Total	4.4	4.0-4.8	3.9	3.5-4.3	3.7	3.3-4.0	3.3	2.9-3.6
	Hommes	0.9	0.7-1.2	1.1	0.8-1.4	1.3	1.0-1.6	0.8	0.5-1.0
	Femmes	7.7	7.0-8.4	6.5	5.8-7.1	5.9	5.3-6.5	5.6	5.0-6.2

¹ 1 pondéré

² n non pondéré

³ Les analyses se limitent aux personnes âgées de 18 ans et plus étant donné que dans les Enquêtes suisses sur la santé 1992, 1997 et 2002, l'IMC des personnes âgées de 15 à 18 ans a été évalué selon les critères de l'OMS fixés pour les adultes, et que l'ESS 2007 a été réalisée conformément aux courbes de corpulence de Kromeyer-Hauschild. [10]

⁴ Indice de masse corporelle = IMC = poids (kg)/taille (m²)

⁵ Toutes les comparaisons effectuées entre 2002 et 2007 ne sont pas significatives sur le plan statistique pour «Total, Hommes, Femmes» (exception: hommes souffrant d'insuffisance pondérale)

Source: Enquêtes suisses sur la santé 1992, 1997, 2002 et 2007, OFS.

vement de celle des personnes ayant un poids normal, et ce, pour aucun des paramètres alimentaires étudiés.

TROUBLES ALIMENTAIRES

Dans le cadre de l'ESS 07, seules les personnes âgées de 15 à 49 ans ont dû répondre à des questions afférentes aux troubles alimentaires (voir tableau 2). 52% des participants (56% des femmes et 48% des hommes) souhaitent **modifier leur poids corporel**. Parmi ces personnes, 77% au total veulent maigrir, mais cette perte de poids ne constitue pas leur principal souci; 10% indiquent qu'elles souhaitent mincir et qu'elles y pensent tout le temps. 12% des participants à l'enquête souhaitent prendre du poids mais cela n'est pas leur principal souci et 1% des personnes interviewées veulent grossir et y pensent tout le temps. Le pourcentage des femmes désirant mincir est plus élevé que celui des hommes. Le pourcentage des hommes voulant grossir est plus élevé que celui des femmes.

22% de toutes les personnes interrogées disent qu'il leur arrive depuis quelques mois de **manger énormément et de ne presque plus pouvoir s'arrêter**. Parmi celles-ci, 16% indiquent que cela se produit rarement, 5% affirment que cela leur arrive une à plusieurs fois par semaine et 1% de ces personnes soulignent que ce problème survient chaque jour. A la question «Depuis quelques mois, vous arrive-t-il de **vous faire vomir**?», 99% des personnes ont, par contre, répondu «Jamais». 6 à 7% des hommes et des femmes avouent qu'ils ont jeûné plusieurs jours de suite dans l'année ayant précédé l'enquête, et 20% affirment qu'au cours des douze mois avant l'enquête, ils ont mangé de manière irrégulière sur une longue période, c'est-à-dire qu'ils **n'ont pas pris de repas à heures fixes**.

SYNTHÈSE

En Suisse, 37% des adultes ont actuellement un poids corporel trop élevé. Il convient également de ne

ENQUÊTE SUR LE THÈME DE LA SANTÉ ET DE L'ALIMENTATION

Malgré l'Enquête suisse sur la santé, les données concernant le comportement alimentaire sont encore lacunaires. L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) soutient une enquête représentative mettant l'accent sur l'alimentation. Elle est réalisée par l'Université de Zurich, et plusieurs milliers de personnes résidentes en Suisse – âgées de 15 à 60 ans – seront interrogées par téléphone.

Pour l'obtention de résultats représentatifs, il est essentiel que les chercheurs et chercheurs puissent compter sur la participation du maximum de personnes. L'OFSP remercie d'avance les futur(e)s participant(e)s à cette enquête.

pas perdre de vue le fait que 9% des jeunes femmes présentent une insuffisance pondérale. La surcharge pondérale concerne en particulier les hommes, les personnes âgées, les personnes ayant un niveau de formation peu élevé et les étrangers. Depuis la dernière ESS (2002), la situation semble s'être stabilisée dans l'ensemble à un niveau élevé en ce qui concerne le surpoids et l'obésité [7]. Dans ce contexte, il importe en outre de mentionner que près de 26% des **femmes enceintes** interviewées étaient en surcharge pondérale au début de leur grossesse (IMC ≥ 25 kg/m²). Une étude réalisée à l'Hôpital de l'île à Berne [12] a mis en évidence le fait que pour la période de 1986 à 2004, le pourcentage de femmes ayant un IMC de 25 kg/m², voire plus au début de leur grossesse était passé de 16% à 30%. Il est admis qu'un excès de poids de la mère au début de la grossesse et pendant celle-ci implique un risque de complications. En outre, le risque que l'enfant présente plus tard une surcharge pondérale est accru [13].

Environ un tiers des adultes sont **plutôt, voire très insatisfaits de leur poids corporel**. Le taux d'insatisfaction atteint 57% chez les personnes ayant un poids corporel trop élevé (IMC ≥ 25 kg/m²). Chez les hommes et les femmes en surpoids, le pourcentage est de 44% et de 66%, et chez les hommes et les femmes obèses, il est de 68% et de 80%. Ainsi, les hommes présentent non seulement plus fréquemment une surcharge pondérale que les femmes, mais ils la considèrent probablement moins souvent qu'elles comme un problème. Des éléments, aux Etats-

Unis par exemple, prouvent qu'avec l'augmentation du poids corporel moyen de la population totale, la conception du poids normal se modifie. En d'autres termes, l'excès de poids est considéré comme normal et ainsi toléré [14].

L'OMS estime qu'un mode de vie principalement sédentaire, laissant peu de place à l'activité physique, associé à une consommation fréquente d'aliments très énergétiques et à une consommation faible de fruits, de légumes et de fibres influence durablement l'apparition de la surcharge pondérale [1].

De manière générale, les personnes en surpoids et obèses interrogées dans le cadre de l'ESS 07 avouent **moins veiller à leur alimentation** que les personnes ayant un poids normal. S'agissant des **habitudes alimentaires** concrètes étudiées, l'ESS 07 met uniquement en exergue un lien entre l'excès de poids et la consommation journalière de viande et de charcuterie. Dans une étude transversale effectuée avec les données Oxford de l'étude EPIC [15], il est ressorti que les personnes qui mangeaient de la viande avaient l'IMC le plus élevé en moyenne, que l'IMC des végétariens et des personnes mangeant du poisson se situait dans la moyenne et que les végétaliens avaient l'IMC le plus bas. Cette étude a montré qu'une forte consommation de protéines et une faible consommation de fibres constituaient les facteurs associés clairement à un IMC élevé.

En ce qui concerne **l'inactivité physique**, les personnes présentant un poids corporel trop élevé interrogées lors de l'ESS 07 sont bien plus souvent inactives ou moyennement actives que les personnes

dont le poids est normal. Les résultats d'autres enquêtes transversales menées à l'étranger arrivent à un constat similaire. L'inactivité physique observée dans ces études pourrait non seulement être la cause mais aussi la conséquence de la surcharge pondérale. Une étude prospective réalisée auprès de jumeaux monozygotes a révélé que l'inactivité physique était liée à un risque élevé de devenir obèse. Par ailleurs, il est ressorti de cette étude que l'activité physique baissait lorsque l'IMC augmentait [16].

La présente étude indique qu'il n'existe pas de lien significatif entre le fait de **consommer de l'alcool** au moins une fois par jour et celui d'être en surpoids ou obèse. Ce rapport subsiste si l'on tient compte de paramètres tels que la consommation de tabac, l'activité physique et quelques variables alimentaires et sociodémographiques. 79% des personnes interrogées boivent de l'alcool une fois par jour. Il s'agit là d'une consommation plutôt modérée. Les résultats d'autres études sont plutôt contradictoires pour ce qui est des hommes. Pour les femmes, le rapport est inversé [17]. Quelques études ont établi un lien en forme de J entre la consommation d'alcool et le poids corporel. En d'autres termes, les personnes consommant de l'alcool avec modération avaient un poids plus bas que celles qui étaient abstinentes ou consommaient de l'alcool de manière excessive (plus de 30 grammes par jour) [18, 19]. Le fait que le facteur «Tabagisme» n'ait pas toujours été pris en compte de façon adéquate dans les analyses des résultats a probablement contribué à l'obtention de ces résultats contradictoires [17]. Par ailleurs, les études ne fournissent pas toujours des données sur l'apport d'énergie provenant de l'alimentation ni sur l'apport énergétique total. Il n'est donc pas possible de déterminer dans quelle mesure l'alcool contribue à l'apport d'énergie.

Les **fumeurs interrogés** dans le cadre de l'ESS 07 sont plus rarement en surpoids ou obèses que les non-fumeurs. Les fumeurs présentent bien plus souvent une insuffisance pondérale. La nicotine augmente la consommation d'énergie et entraîne une perte de l'appé-

tit [20]. Les analyses détaillées de plusieurs études – impossibles à effectuer pour l'ESS 07 – indiquent toutefois l'existence d'un lien en forme de U entre le poids corporel et le nombre de cigarettes fumées par jour, c'est-à-dire que les gros fumeurs ont un IMC comparable à celui des non-fumeurs. Le mode de vie des gros fumeurs, généralement peu sain, neutralise les effets amincissants de la nicotine [21].

Dans l'ESS 07, le groupe des **anciens fumeurs** est plus souvent en surpoids ou obèse que celui des non-fumeurs (voir ci-dessus ou [20] pour les éventuels mécanismes inhérents à ce phénomène). Plusieurs autres études ont révélé que le fait de renoncer à fumer est associé à une prise de poids. Ce faisant, celle-ci semble proportionnelle au nombre de cigarettes fumées jadis [21].

Comme mentionné précédemment, la Suisse compte non seulement 37% d'adultes présentant un excès de poids, mais aussi 9% de femmes âgées de 15 à 34 ans en **insuffisance pondérale** (IMC < 18,5). Chez les personnes âgées de 18 ans et plus – de sexe féminin ou hommes et femmes confondus – le pourcentage de personnes présentant une insuffisance pondérale a légèrement baissé entre 1992 et 2007. Les pourcentages sont nettement plus bas chez les hommes. Les comparaisons horizontales n'ont pu être effectuées que pour les personnes âgées de 18 ans et plus, étant donné que les courbes de corpulence de Kromeyer-Hauschild [8] n'ont été utilisées pour les sujets plus jeunes qu'en 2007. Il n'a donc pas été tenu compte des adolescents âgés de 15 à 17 ans, qui représentent le groupe de population le plus pertinent pour ce qui est de l'insuffisance pondérale. Comparé aux résultats d'une ancienne enquête suisse [22], l'ESS 07 met en exergue que les adolescents ont un comportement plutôt normal, et que le souhait de modifier son poids (52%) ou de maigrir et le fait de manger irrégulièrement (20%) est très largement répandu chez eux. En revanche, le pourcentage des personnes interrogées qui jeûnent plusieurs jours de suite (6%), qui mangent énormément au moins une fois par semaine et ne peuvent

presque plus s'arrêter (6%; par opposition aux 16% de personnes chez lesquelles ce phénomène se produit rarement) et/ou qui se font rarement vomir (1%) sont nettement plus bas dans les deux enquêtes. Les femmes interviewées dans le cadre de l'ESS 07 sont plus nombreuses que les hommes à vouloir maigrir. Les hommes souhaitent, quant à eux, plus souvent grossir que les femmes. A l'exception de ces points, il n'existe guère de différences entre les sexes. D'autres données relatives aux troubles alimentaires chez les adolescents figurent dans le 5^e rapport sur la nutrition en Suisse et dans le recueil d'indicateurs MOSEB (Système de monitoring alimentation et activité physique; indicateur E.8) [23, 24]. Dans ce contexte, il importe encore de mentionner que 6% de toutes les femmes interrogées dans le cadre de l'ESS 07 ont commencé un régime en vue de maigrir dans les 12 mois ayant précédé l'enquête. La moitié d'entre elles (3%) avait un poids normal. Une étude genevoise [25] a fait des observations similaires.

Bien que le surpoids et l'obésité n'aient pas enregistré de hausse significative en Suisse depuis 2002, et que la situation semble s'être stabilisée à un niveau élevé, la surcharge pondérale et les maladies associées constituent actuellement le problème principal en matière d'alimentation et occasionnent des coûts considérables [26]. De nombreux facteurs d'influence, comme les variables sociodémographiques (sexe, âge, niveau de formation, etc.), l'alimentation et d'autres facteurs relatifs au mode de vie, revêtent un caractère fondamental. Etant donné que ceux-ci sont étroitement liés les uns aux autres, des efforts devraient être consentis pour optimiser les conditions structurelles et conduire les personnes à modifier leur comportement et ainsi améliorer le mode de vie dans son ensemble [2]. Les travaux de recherche indiqueront si les recommandations destinées aux sous-groupes de la population doivent être modifiées à l'avenir. Les femmes obèses, par exemple, semblent présenter plus de risques que les hommes de développer des maladies cardio-vasculaires, et les

mesures thérapeutiques telles que l'exercice physique pourraient ne pas déployer les mêmes effets chez les deux sexes [27, 28].

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos remerciements particuliers à l'OFS, qui a mis les données sur l'alimentation des enquêtes suisses sur la santé 2007 à notre disposition, ainsi qu'à l'OFSP et à sa section Nutrition et activité physique pour le soutien financier accordé pour l'analyse des données. Enfin, nous tenons à remercier M. Beer et M. A. Matzke, de l'OFSP à Berne, pour leur lecture critique du manuscrit.

Adresse pour la correspondance:

PD Dr med. M. Eichholzer, EE&P, Ernährung, Epidemiologie & Prävention, Lerchenstrasse 113, 4059 Basel (adresse électronique: monika.eichholzer@hispeed.ch) ■

Bibliographie

1. WHO WHO-Technical Report Series 916. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization, 2003.
2. Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amado R, Ballmer PE et al. (eds.): Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005.
3. http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/index.html?lang=de
4. Laederach-Hofmann K, Isenschmid B. Übergewicht und Essstörungen – eine Einführung. Schweizer Zeitschr für Ernährungsmedizin 2007; 5: 4-12.
5. European Charter on counteracting obesity. WHO. European Ministerial Conference on Counteracting Obesity. Diet and physical activity for health. Istanbul, Turkey, 15-17 November, 2006.
6. Branca F, Nikogosian H., Lobstein T. Adipositas-Management und Therapie. In: Die Herausforderung Adipositas und Strategien für Ihre Bekämpfung in der Europäischen Region der WHO, Zusammenfassung, 2007: 36
7. Eichholzer M, Bovey F, Jordan P, Probst-Hensch N, Stoffel-Kurt N. Daten zum Übergewicht und zu Ernährungsgewohnheiten der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2007. Schweiz Rundsch Med Prax 2010; 99: 17-25.
8. Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Kunze D et al. Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatsschrift für Kinderheilkunde 2001; 149: 807-818.
9. Lamprecht M & Stamm H. Bewegung, Sport, Gesundheit. Fakten und Trends aus den Schweizerischen Gesundheitsbefragungen 1992, 1997, 2002. Statsanté 1/2006. OFS – Observatorium «Sport und Bewegung Schweiz»: Neuchâtel, 2006.
10. http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05207/05209/index.html?lang=de
11. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2005). Die Lebensmittelpyramide: Empfehlungen zum gesunden und genussvollen Essen und Trinken für Erwachsene (<http://www.sge-ssn.ch>).
12. Frischknecht F, Brühwiler H, Raio L, Lüscher KP. Changes in pre-pregnancy weight and weight gain during pregnancy: retrospective comparison between 1986 and 2004. Swiss Med Wkly 2009; 139: 52-55.
13. Salsberry PJ, Reagan PB. Taking the long view: the prenatal environment and early adolescent overweight. Res Nurs Health 2007; 30: 297-307.
14. Kuk JL, Ardern CI, Church TS, Hebert JR, Sui X, Blair SN. Ideal weight and weight satisfaction: association with health practices. Am J Epidemiol 2009; 170: 456-63.
15. Spencer EA, Appleby PN, Davey GK, Key TJ. Diet and body mass index in 38000 EPIC-Oxford meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans. Int J Obes Relat Metab Disord 2003; 27: 728-34.
16. Pietiläinen KH, Kaprio J, Borg P, et al. Physical inactivity and obesity: a vicious circle. Obesity (Silver Spring) 2008; 16: 409-14.
17. Wannamethee SG, Shaper AG. Alcohol, body weight, and weight gain in middle-aged men. Am J Clin Nutr 2003; 77: 1312-7.
18. Lukasiewicz E, Mennen LI, Bertrais S, et al. Alcohol intake in relation to body mass index and waist-to-hip ratio: the importance of type of alcoholic beverage. Public Health Nutr 2005; 8: 315-20.
19. Arif AA, Rohrer JE. Patterns of alcohol drinking and its association with obesity: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. BMC Public Health 2005; 5: 126.
20. Anonym. Rauchen und Körpergewicht. Wie entwickelt sich das Körpergewicht bei Exrauchern. DGEInfo 2006; 7: 98-101.
21. Sneve M, Jorde R. Cross-sectional study on the relationship between body mass index and smoking, and longitudinal changes in body mass index in relation to change in smoking status: the Tromsø Study. Scand J Public Health 2008; 36: 397-407.
22. Devaud C, Jeannin A, Narring F, Ferron C, Michaud PA. Eating disorders among female adolescents in Switzerland: prevalence and associations with mental and behavioral disorders. Int J Eat Disord 1998; 24: 207-16.
23. Buddeberg-Fischer, Klaghofer R, Buddeberg C. Störungen im Essverhalten bei Jugendlichen – Möglichkeiten der Prävention. In: Eichholzer M, Camenzind-Frey E, Matzke A, Amado R, Ballmer PE et al. (eds.): Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2005: 675-92.
24. http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05190/07835/index.html?lang=de
25. Allaz AF, Bernstein M, Rouget P, et al. Body weight preoccupation in middle-age and ageing women: a general population survey. Int J Eat Disord 1998; 23: 287-94.
26. http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05207/05218/05232/index.html?lang=de
27. Cordero A, León M, Andrés E, et al; MESYAS Registry investigators. Gender differences in obesity related cardiovascular risk factors in Spain. Prev Med 2009; 48: 134-9.
28. Lovejoy JC, Sainsbury A; Stock Conference 2008 Working Group. Sex differences in obesity and the regulation of energy homeostasis. Obes Rev 2009; 10: 154-67.