

# The Smoker's Body

Every 8 seconds someone dies from tobacco use, says the World Health Organization. Research suggests that people who start smoking in their teens (as more than 70 percent do) and continue for two decades or more will die 20 to 25 years earlier than those who never light up. It is not just lung cancer or heart disease that cause serious health problems and death. Below, some of smoking's less publicized side effects – from head to toe.

**1. Hair loss** Smoking weakens the immune system, leaving the body more vulnerable to diseases such as lupus erythematosus, which can cause hair loss, ulcerations in the mouth and rashes on the face, scalp and hands.

**2. Cataracts** Smoking is believed to cause or worsen several eye conditions. Smokers have a 40 percent higher rate of cataracts, a clouding of the eye's lens that blocks light and may lead to blindness. Smoke causes cataracts in two ways: by irritating the eyes and by releasing chemicals into the lungs that then travel up the bloodstream to the eyes. Smoking is also associated with age-related macular degeneration, an incurable eye disease caused by the deterioration of the central portion of the retina, known as the macula. The macula is responsible for focusing central vision in the eye and controls our ability to read, drive a car, recognize faces or colors, and see objects in fine detail.

**3. Wrinkling** Smoking prematurely ages skin by wearing away proteins that give it elasticity, depleting it of vitamin A and restricting blood flow. Smokers' skin is dry, leathery and etched with tiny lines, especially around the lips and eyes.

**4. Hearing loss** Because smoking creates plaque on blood vessel walls, decreasing blood flow to the inner ear, smokers can lose their hearing earlier than non-smokers and are more susceptible to hearing loss caused by ear infections or loud noise. Smokers are also three times more likely than non-smokers to get middle ear infections that can lead to further complications such as meningitis and facial paralysis.

**5. Skin cancer** Smoking does not cause melanoma (a sometimes deadly form of skin cancer), but it does increase the chances of dying from it. Smokers have a two-fold increased risk of contracting cutaneous squamous cell cancer – a cancer that leaves scaly, red eruptions on the skin.

**6. Tooth decay** Smoking interferes with the mouth's chemistry, creating excess plaque, yellowing teeth and contributing to tooth decay. Smokers are one and half times more likely to lose their teeth.

**7. Emphysema** In addition to lung cancer, smoking causes emphysema, a swelling and rupturing of the lung's air sacs that reduces the lungs' capacity to take in oxygen and expel carbon dioxide. In extreme cases, a tracheotomy allows patients to breathe. An opening is cut in the windpipe and a ventilator to force air into the lungs (see image). Chronic bronchitis (not shown) creates a build-up of pus-filled mucus, resulting in a painful cough and breathing difficulties.

**8. Osteoporosis** Carbon monoxide, the main poisonous gas in car exhaust fumes and cigarette smoke, binds to blood much more readily than oxygen, cutting the oxygen-carrying power of heavy smokers' blood by as much as 15 percent. As a result, smokers' bones lose density, fracture more easily and take up to 80 percent longer to heal. Smokers may also be more susceptible to back problems: one study shows that industrial workers who smoke are five times as likely to experience back pain after an injury.

**9. Heart disease** One out of three deaths in the world is due to cardiovascular diseases. Smoking is one of the biggest risk factors for developing cardiovascular diseases. These diseases kill more than a million people a year in developing countries. Smoking-related cardiovascular diseases kill more than 600 000 people each year in developed countries. Smoking makes the heart beat faster, raises blood pressure and increases the risk of hypertension and clogged arteries and eventually causes heart attacks and strokes.

**10. Stomach ulcers** Smoking reduces resistance to the bacteria that cause stomach ulcers. It also impairs the stomach's ability to neutralize acid after a meal, leaving the acid to eat away the stomach lining. Smokers' ulcers are harder to treat and more likely to recur.

**11. Discoloured fingers** The tar in cigarette smoke collects on the fingers and fingernails, staining them a yellowish-brown.

**12. Uterine cancer and miscarriage** Besides increasing the risk of cervical and uterine cancer, smoking creates fertility problems for women and complications during pregnancy and childbirth. Smoking during pregnancy increases the risk of low weight babies and future ill health consequences. Miscarriage is 2 to 3 times more common in smokers, as are stillbirths due to fetal oxygen deprivation and placental abnormalities induced by carbon monoxide and nicotine in cigarette smoke. Sudden infant death syndrome is also associated with smoking. In addition, smoking can lower estrogen levels causing premature menopause.

**13. Deformed sperm** Smoking can deform sperm and damage its DNA, which could cause miscarriage or birth defects. Some studies have found that men who smoke have an increased risk of fathering a child who contracts cancer. Smoking also diminishes sperm count and reduces the blood flow to the penis, which can cause impotence. Infertility is more common among smokers.

**14. Psoriasis** Smokers are two to three times as likely to develop psoriasis, a noncontagious inflammatory skin condition that leaves itchy, oozing red patches all over the body.

**15. Buerger's disease** Buerger's disease, also known as thromboangiitis obliterans, is an inflammation of the arteries, veins, and nerves in the legs, principally, leading to restricted blood flow. Left untreated, Buerger's disease can lead to gangrene (death of body tissue) and amputation of the affected areas.

**16. Cancer** More than 40 elements in tobacco smoke have been shown to cause cancer. Smokers are 22 times more likely to develop lung cancer **16a** than non-smokers. And according to a number of studies, the longer one smokes, the greater the risk of developing a number of other cancers, including cancer of the nose (2 times greater) **16b**; tongue (12 times); oesophagus (8 to 10 times); larynx (10 to 18 times); stomach (2 to 3 times); kidneys (5 times) **16d**; bladder (3 times); penis (2 to 3 times); pancreas (2 to 5 times) **16e**; colon-rectum (3 times) and anus (5 to 6 times). Some studies have also found a link between smoking and breast cancer **16f**.

This poster is an updated reproduction of "The smoker's body" originally produced by COLORS magazine, issue 21, July-August 1997.

A product of NMH Communications. Creating space for public health. WHO, Geneva, 2001

# Le corps du fumeur

Selon l'Organisation mondiale de la Santé, le tabagisme provoque un décès toutes les huit secondes. Les chercheurs estiment que ceux qui commencent à fumer à l'adolescence (c'est le cas de plus de 70 % des fumeurs) et continuent pendant plus de 20 ans ont une espérance de vie réduite de 20 à 25 ans par rapport à ceux qui n'ont jamais touché une cigarette. Il n'y a pas que le cancer du poumon et les maladies de cœur qui entraînent de graves problèmes de santé et des décès. Voici ci-dessous une description des effets secondaires du tabac moins connus et affectant l'ensemble du corps humain, de la tête aux pieds.

**1. Chute des cheveux** Le tabac affaiblit le système immunitaire, ce qui rend l'organisme plus sensible aux maladies comme le lupus érythémateux, qui peut provoquer une chute des cheveux, des ulcérations de la bouche, des éruptions cutanées sur le visage, le cuir chevelu et les mains.

**2. Cataracte** On pense que le tabac pourrait provoquer ou aggraver certaines affections oculaires. La fréquence de la cataracte, une opacité du cristallin qui empêche le passage des rayons lumineux et peut entraîner la cécité, est de 40 % plus élevée chez le fumeur. Cet effet s'explique d'une part par l'irritation des yeux que provoque le tabac et, d'autre part, par la libération dans les poumons de produits chimiques qui sont ensuite transportés dans le sang jusqu'aux yeux. On associe également au tabac la dégénérescence maculaire sénile, maladie incurable entraînée par une dégradation de la partie centrale de la rétine (la tache jaune ou macula lutea). Cette zone permet de focaliser la vision et nous donne la possibilité de lire, de conduire, de reconnaître les visages ou les couleurs et de voir les objets dans leurs moindres détails.

**3. Rides** Le tabac entraîne un vieillissement prématuré de la peau en détruisant les protéines qui lui donnent son élasticité, en la privant de vitamine A et en altérant la circulation sanguine. Les fumeurs ont une peau sèche, sillonnée de ridules, notamment autour des lèvres et des yeux.

**4. Perte d'audition** Comme le tabac entraîne la création d'un dépôt sur les parois des vaisseaux sanguins, il altère la circulation sanguine dans l'oreille interne, de sorte que les fumeurs perdent plus rapidement l'acuité auditive et sont plus sujets à des surdités entraînées par des infections de l'oreille ou des bruits trop forts. Ils ont également trois fois plus de risque de souffrir d'infections de l'oreille moyenne pouvant aboutir à des complications comme la méningite ou des paralysies faciales.

**5. Cancer de la peau** Le tabac ne provoque pas le mélanome (une forme parfois mortelle de cancer de la peau) mais il accroît la probabilité d'en mourir. On observe chez le fumeur un risque deux fois plus élevé d'avoir un carcinome spinocellulaire cutané, un cancer provoquant des éruptions cutanées rouges et squameuses.

**6. Caries** Le tabac influe sur l'équilibre chimique de la bouche et entraîne la formation de plaque dentaire, le jaunissement des dents et des caries. Les fumeurs ont un risque une fois et demi plus élevé de perdre leurs dents.

**7. Emphysème** En plus du cancer du poumon, le tabagisme provoque l'emphysème, une dilatation et une rupture des alvéoles pulmonaires diminuant la possibilité d'absorber l'oxygène et de rejeter le gaz carbonique. Dans les cas extrêmes, on pratique une trachéotomie pour aider le patient à respirer. On incise la trachée et l'on fait pénétrer de force l'air dans les poumons à l'aide d'un respirateur (voir illustration). Dans la bronchite chronique (que nous n'avons pas montrée), on observe la production de mucus rempli de pus qui s'accumule et finit par provoquer des toux douloureuses et des difficultés respiratoires.

**8. Ostéoporose** Le monoxyde de carbone, le principal composant toxique des gaz d'échappement et de la fumée des cigarettes est assimilé dans le sang bien plus facilement que l'oxygène. La capacité du sang de transporter l'oxygène peut ainsi être diminuée de 15 % chez les grands fumeurs. En conséquence, les os perdent de leur densité, se fracturent plus facilement et mettent plus longtemps à guérir : jusqu'à 80 % de temps en plus. Les fumeurs sont également sensibles aux problèmes de dos : une étude a montré que les ouvriers ont une probabilité cinq fois plus grande d'avoir mal au dos après un traumatisme.

**9. Maladies du cœur** Un décès sur trois dans le monde est dû à une maladie cardio-vasculaire. Le tabagisme est l'un des plus gros facteurs de risque pour ces maladies, qui tuent plus d'un million de personnes par an dans les pays en développement. Dans les pays développés, les maladies cardiovasculaires en relation avec le tabagisme provoquent plus de 600 000 morts par an. La consommation de tabac accélère le rythme cardiaque, augmente la tension sanguine, ce qui accroît le risque d'hypertension, d'obstruction des artères et finalement provoque des attaques cardiaques ou cérébrales.

**10. Ulcères d'estomac** Le tabac abaisse la résistance aux bactéries responsables des ulcères d'estomac. Il diminue également la capacité de cet organe à neutraliser après les repas les acides qui rongent alors la paroi. L'ulcère du fumeur est plus difficile à traiter et le risque de rechute est plus grand.

**11. Coloration des doigts** Le goudron dans la fumée de cigarette s'accumule sur les doigts et les ongles et leur donne une teinte brun-jaunâtre.

**12. Cancer de l'utérus et fausses couches** En dehors du risque accru de cancer du col et de l'utérus, le tabac pose des problèmes de fécondité chez la femme et provoque des complications pendant la grossesse et l'accouchement. Consumé pendant la grossesse, il accroît le risque que l'enfant ait un petit poids à la naissance et des problèmes de santé par la suite. Les fausses couches sont deux à trois fois plus fréquentes chez les fumeuses, de même que les naissances d'enfants mort-nés en raison du manque d'oxygène pour le fœtus et des anomalies placentaires provoquées par le monoxyde de carbone et la nicotine se trouvant dans la fumée. On associe également au tabagisme le syndrome de la mort subite chez le nourrisson. En outre, le tabac peut faire baisser la quantité d'œstrogènes et entraîner ainsi une ménopause prématurée.

**13. Altération du sperme** Le tabac peut altérer le sperme et l'ADN qui s'y trouve, ce qui entraîne parfois, dans un deuxième temps, des fausses couches et des anomalies congénitales. Selon certaines études, les fumeurs courent un risque accru d'engendrer des enfants qui auront des cancers. On observe également une diminution du nombre des spermatozoïdes et de la circulation sanguine dans le pénis, à l'origine de problèmes d'impotence. La stérilité est plus fréquente chez les fumeurs.

**14. Psoriasis** Les fumeurs ont une probabilité deux à trois fois plus grande de développer un psoriasis, une inflammation cutanée non contagieuse qui donne sur tout le corps des taches suintantes rougeâtres avec des démangeaisons.

**15. Maladie de Buerger** Connue également sous le nom de thrombo-angéite oblitérante, cette maladie est une inflammation des artères, des veines et des nerfs des jambes en particulier, ce qui provoque une diminution de la circulation sanguine. En l'absence de traitement, elle évolue vers la gangrène (mort des tissus) et oblige à amputer les zones atteintes.

**16. Cancer** On a établi que la fumée du tabac renfermait plus de 40 composants cancérogènes. La probabilité de développer un cancer pulmonaire **16a** est 22 fois plus grande chez un fumeur que chez un non-fumeur. Des études montrent que, plus on fume longtemps, plus le risque s'accroît de développer d'autres cancers : du nez (2 fois plus élevé) **16b** ; de la langue **16c** ; de la bouche, des glandes salivaires et du pharynx (6 à 27 fois plus élevé) ; de la gorge (12 fois plus élevé) ; de l'œsophage (8 à 10 fois plus élevé) ; du larynx (10 à 18 fois plus élevé) ; de l'estomac (2 à 3 fois plus élevé) ; des reins (5 fois plus élevé) **16d** ; de la vessie (3 fois plus élevé) ; du pénis (2 à 3 fois plus élevé) ; du pancréas (2 à 5 fois plus élevé) **16e** ; du colon et du rectum (3 fois plus élevé) et de l'anus (5 à 6 fois plus élevé). D'autres études ont découvert un lien entre le tabagisme et le cancer du sein **16f**.

Le présent poster est une version actualisée du « corps du fumeur », produit à l'origine par COLORS magazine, dans son numéro 21 de juillet-août 1997.

Produit par NMH Communications. Créer un espace pour la santé publique. OMS, Genève, 2001

