

# Modes de consommation de l'alcool et effets sur la santé : un tour d'horizon

## Le point en bref

Les différents modes de consommation de l'alcool sont liés à différents effets sur la santé, à long terme (*chroniques*) et à court terme (*aigus*).

Plusieurs dizaines d'années de recherche ont permis de mettre en évidence un lien solide entre les modes de consommation et un certain nombre d'effets, bénéfiques et nocifs, sur la santé.

- En règle générale :
  - Une consommation modérée et régulière d'alcool est associée à un certain nombre d'effets bénéfiques sur la santé.
  - Les effets nocifs pour la santé sont pour la plupart associés à des modes de consommation élevée de l'alcool.
- Les effets de l'alcool varient selon les personnes, en fonction du sexe, de l'âge, de la constitution génétique, de l'état de santé général et d'autres facteurs :
  - L'alcool n'a pas les mêmes effets physiologiques chez l'homme que chez la femme.
  - L'âge joue un rôle important dans la détermination des effets potentiels de la consommation d'alcool.
  - Les facteurs génétiques ont une incidence sur les réponses individuelles à la consommation d'alcool.
  - Un problème de santé existant et la prise de médicaments peuvent entraîner des réactions indésirables en cas de consommation d'alcool.
  - Des preuves montrent que les personnes atteintes de certains problèmes de santé mentale présentent un risque accru d'abus d'alcool, de dépendance à l'alcool et d'autres effets indésirables.
- Des études ont porté sur les modes de consommation et leurs effets en lien avec un grand nombre de pathologies et de problèmes de santé, y compris :
  - les maladies coronaires et vasculaires ;
  - le diabète de type II et le syndrome métabolique ;
  - le cancer ;
  - les fonctions cognitive et neurologique.

Les informations contenues dans le présent tour d'horizon sont complétées par d'autres **ICAP Health Briefings** apportant de plus amples informations sur des thèmes spécifiques

*ICAP Health Briefings* étudient les effets de la consommation d'alcool sur la santé. Ils présentent un tour d'horizon du lien entre les modes de consommation de l'alcool et les effets sur la santé, compilent les principales publications concernant chaque thème examiné et proposent au lecteur une bibliographie étendue renvoyant vers les études originales menées sur chaque thème. *ICAP Health Briefings* cherchent à fournir un résumé équilibré de l'ensemble des preuves disponibles. Ces publications ont été révisées par des experts indépendants. Leur contenu ne reflète pas nécessairement le point de vue de l'ICAP ou des sociétés qui le parrainent.

## Publications en rapport de l'ICAP :

Ellison, R. C. (Ed.). (2007, May). Health risks and benefits of moderate alcohol consumption: Proceedings of an international symposium. *Annals of Epidemiology*, 17(Suppl.), S1–S116. Disponible sur le site Internet suivant : <http://www.annalsofepidemiology.org/issues>.

Ellison, R. C., & Martinic, M. (2007). *The harms and benefits of moderate drinking: Findings of an international symposium*. Elsevier Monograph Series.

ICAP. (2008). Annex 2: The basics about alcohol. In *ICAP Blue Book: Practical guides for alcohol policy and prevention approaches*. Disponible sur le site Internet de l'ICAP à l'adresse suivante : [http://www.icap.org/portals/0/download/all\\_pdfs/blue\\_book/Annex\\_02\\_The\\_Basics\\_About\\_Alcohol.pdf](http://www.icap.org/portals/0/download/all_pdfs/blue_book/Annex_02_The_Basics_About_Alcohol.pdf).

Grant, M., & Litvak, J. (Eds.). (1998). *Drinking patterns and their consequences*. Washington, DC: Taylor & Francis.

## Quelles sont les preuves ?

**Plusieurs dizaines d'années de recherche ont permis de mettre en évidence un lien solide entre les modes de consommation et un certain nombre d'effets, bénéfiques et nocifs, sur la santé.**

Les modes de consommation décrivent plusieurs dimensions de la consommation d'alcool :

- comment les gens boivent ;
- quelles boissons ils consomment ;
- quelle quantité d'alcool ils consomment ;
- à quelle fréquence, où et avec qui ils boivent.

Les effets de l'alcool sur la santé peuvent être liés à l'état de santé général ou à des pathologies particulières. Il peut s'agir d'effets à long terme (*chroniques*) ou à court terme (*aigus*).

**En général, une consommation modérée et régulière d'alcool<sup>1</sup> est associée à un certain nombre d'effets bénéfiques sur la santé (1, 2).**

- Les buveurs modérés pourraient bénéficier d'effets positifs sur la santé, absents chez les abstinentes, dont notamment un taux de mortalité générale plus bas, quelle que soit la cause médicale du décès (3-6).
- Les buveurs modérés qui consomment de l'alcool plus fréquemment, y compris ceux qui en consomment tous les jours, présentent des risques plus faibles que ceux qui boivent moins fréquemment (7-9) de développer de nombreuses pathologies. Ce lien apparaît plus fort lorsque la consommation d'alcool accompagne les repas (6).
- Une réduction du risque de développer certaines pathologies, y compris les maladies coronariennes et d'autres maladies cardiovasculaires et le diabète de type II, a été observée chez les buveurs modérés.

**Les effets nocifs sont, quant à eux, généralement associés aux modes de consommation élevée et à l'abus d'alcool.**

- Les modes de consommation dangereux incluent à la fois la consommation élevée à long terme et les épisodes de consommation élevée, comme « l'alcool-défonce » (« binge drinking ») ou alcoolisation extrême.
- Les effets de ces modes de consommation peuvent se traduire par des effets nocifs à long terme pour la santé ou des accidents et blessures (10, 11).
- Plusieurs problèmes de santé, y compris la cirrhose hépatique et certains cancers, ont été associés aux modes de consommation élevée d'alcool.

**Les effets de l'alcool varient selon les personnes, en fonction du sexe, de l'âge, de l'état de santé général et d'autres facteurs.**

Chez certaines personnes, l'alcool peut être problématique pour la santé et ne conférer aucun effet bénéfique, indépendamment de la quantité consommée.

## Facteurs individuels

**Un certain nombre de facteurs individuels influent sur les effets de l'alcool sur l'organisme.**

Il s'agit notamment :

- du sexe ;
- de l'âge ;
- de la prédisposition génétique ;
- de l'état de santé physique et des problèmes de santé ;
- de l'état de santé mentale.

L'alcool n'a pas les mêmes effets chez l'homme que chez la femme, notamment du fait de différences concernant :

- la masse corporelle ;
- la prédisposition génétique ;
- la façon dont l'alcool est décomposé dans l'organisme ;
- les proportions relatives d'eau et de masse grasseuse dans le corps d'un homme et celui d'une femme.

En général, les femmes ressentent les effets de l'alcool à des niveaux de consommation plus bas que les hommes.

**L'âge joue un rôle important dans la détermination des effets potentiels de la consommation d'alcool, aussi bien chez les personnes âgées que chez les jeunes.**

Chez les personnes âgées, une consommation modérée d'alcool a été associée à des effets bénéfiques sur la santé.

- Une consommation modérée d'alcool pourrait avoir des effets protecteurs contre les maladies cardiovasculaires chez les personnes d'âge moyen ou plus âgées.
- Il a également été mis en évidence qu'elle entraîne une augmentation des capacités et du fonctionnement cognitifs chez certaines personnes âgées et permet d'améliorer la qualité de vie générale.

La consommation d'alcool pourrait toutefois exposer certaines personnes âgées à un risque accru d'effets nocifs, dû notamment :

- aux changements physiologiques liés au vieillissement (12) ;
- aux interactions médicamenteuses entre alcool et médicaments ;
- aux stress induits par le vieillissement, la solitude et d'autres facteurs prédisposant aux troubles de santé mentale.

Les adolescents peuvent être plus sensibles aux effets de l'alcool en raison des changements physiologiques intervenant au cours du développement (13-16).

1 Dans les publications scientifiques, les définitions des niveaux de consommation dits « modérés » sont variables. Il n'y a pas de consensus concernant le seuil exact de consommation jugé comme « nocif ». Cependant, les gouvernements de nombreux pays du monde entier ont adopté des directives officielles relatives à la consommation d'alcool et visant à établir les niveaux de consommation considérés comme « sans danger » ou « à faible risque ». Vous pouvez les consulter sur le site Internet de l'ICAP à l'adresse suivante : <http://www.icap.org/PolicyIssues/DrinkingGuidelines/GuidelinesTable/tabid/204/Default.aspx>.

**On pense que les facteurs génétiques jouent un rôle important dans la détermination de la sensibilité à l'alcool (17, 18).**

La prédisposition génétique affecte un certain nombre de facteurs de risque :

- Les variations génétiques ont une incidence sur le métabolisme de l'alcool.
  - Dans certains groupes ethniques, notamment chez les Asiatiques de souche chinoise, coréenne et japonaise, les variations génétiques affectent la capacité de l'organisme à décomposer l'alcool ((19, 20). Des effets similaires ont également été observés dans d'autres groupes (21, 22).
- La génétique influe également sur le risque d'abus ou de dépendance.
  - Une activité cérébrale caractéristique, certains traits de personnalité et la tolérance élevée à l'alcool sont liés à certaines différences génétiques qui pourraient s'avérer utiles pour identifier les personnes susceptibles de développer une dépendance plus tard au cours de leur vie (23-25).

**Un problème de santé existant et la prise de médicaments peuvent entraîner des réactions indésirables en cas de consommation d'alcool.**

- Les personnes souffrant de certaines pathologies peuvent être exposées à un risque accru en cas de consommation d'alcool.
- Une consommation même modérée d'alcool peut affecter les patients présentant certains problèmes de santé (26), y compris un diabète, une hypertension et une hépatite C (27-30).
- L'interaction de l'alcool avec un certain nombre de médicaments peut également augmenter le risque d'effets nocifs.
  - L'alcool peut réduire l'efficacité de certains médicaments, et l'interaction entre alcool et médicaments peut même s'avérer dangereuse (31, 32).
  - Des interactions indésirables ont été observées en cas de traitement par analgésiques, antihistaminiques, anticoagulants, médicaments psychoactifs, antihypertenseurs et antibiotiques (33).

**Des preuves montrent que les personnes atteintes de certains problèmes de santé mentale présentent un risque accru d'abus d'alcool et d'autres effets indésirables (34-36).**

- Les personnes présentant des crises de panique et d'anxiété, une dépression ou des troubles bipolaires sont plus particulièrement exposées à un risque accru d'abus d'alcool et d'effets indésirables.
- Un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) chez l'enfant pourrait être un facteur prédictif d'abus d'alcool et de dépendance plus tard dans sa vie (37).

Ces résultats viennent accréditer l'hypothèse selon laquelle l'abus d'alcool et la dépendance à l'alcool et certains troubles de la santé mentale pourraient être liés à des facteurs génétiques communs.

## Effets sur la santé

Des études ont porté sur les modes de consommation et leurs effets en lien avec un grand nombre de pathologies et de problèmes de santé, aigus et chroniques, transmissibles et non transmissibles.

### Maladies coronaires et vasculaires

**Les preuves collectées au cours des 30 dernières années montrent que, chez certaines personnes, une consommation modérée d'alcool pourrait constituer un facteur de protection contre les maladies coronariennes.**

Ces preuves ont été corroborées par des études réalisées dans pas moins de 25 pays aux quatre coins du monde.

- Cette association est particulièrement forte chez l'homme d'âge moyen et âgé et chez la femme ménopausée (38-46).
- Les preuves suggèrent également que l'association est plus forte en cas de consommation régulière d'alcool, tous les jours ou la plupart des jours de la semaine (47, 48).
- Chez les personnes chez lesquelles une maladie coronarienne a déjà été diagnostiquée, une consommation modérée d'alcool pourrait participer à ralentir la progression de la pathologie (49).

Il a également été montré qu'une consommation modérée d'alcool a des effets protecteurs contre d'autres maladies vasculaires, y compris l'accident vasculaire cérébral ischémique et l'arthériopathie périphérique (50).

Une consommation élevée d'alcool a été associée à d'autres types de maladies vasculaires, dont notamment l'accident vasculaire cérébral hémorragique, la fibrillation auriculaire et l'insuffisance cardiaque congestive (50-56).

**Voir ICAP Health Briefings : Alcool et santé cardiovasculaire**

### Maladies du foie

**Les modes de consommation élevée et abusive d'alcool ont été associés à un risque accru de cirrhose hépatique (50, 57, 58).**

- Le risque d'hépatopathie s'accroît proportionnellement au niveau de la consommation d'alcool (59), et il a été montré que la femme est plus sensible que l'homme à ce type de maladies, à des niveaux de consommation plus faibles.
- Une consommation élevée d'alcool sur le long terme a de fortes chances de se traduire par le développement d'une hépatomégalie (un gros foie) chez la plupart des patients, bien que seuls 8 % à 25 % présenteront par la suite une cirrhose hépatique (61).
- Certaines études ont indiqué qu'une consommation modérée d'alcool pourrait également affecter le développement ou la progression d'une cirrhose chez certaines personnes (62-65).

**Voir ICAP Health Briefings : Alcool et maladie du foie**

## Diabète de type II et syndrome métabolique

**Des preuves récentes suggèrent qu'une consommation modérée d'alcool pourrait avoir un effet protecteur contre les troubles du métabolisme.**

- Ces derniers incluent le diabète de type II (parfois appelé diabète de l'adulte) (66-68) et le syndrome métabolique (69, 70).
- Il a aussi récemment été mis en évidence qu'une consommation modérée d'alcool a des effets bénéfiques chez le patient hypertendu (71).

Néanmoins, chez certains diabétiques de type II, une consommation même modérée d'alcool peut entraîner une hypoglycémie (une faible concentration de sucre dans le sang) et une consommation élevée peut avoir des conséquences graves pour la santé.

**Voir ICAP Health Briefings : Alcool et troubles du métabolisme**

## Cancer

**Les preuves issues de la recherche montrent un lien entre la consommation d'alcool et certains types de cancers.**

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé l'éthanol dans la catégorie des agents cancérigènes de groupe 1.

- Certains produits métaboliques de l'éthanol, comme l'acétaldéhyde (72, 73) et l'uréthane (carbamate d'éthyle) (74), ont été classés dans la même catégorie.
- Il a été suggéré que près de 5 % des cancers sont liés à la consommation d'alcool (75).

Il n'y a que peu de preuves d'un lien entre une consommation modérée d'alcool et un risque accru de cancer, pour la plupart de ces pathologies (76), mais il a été établi qu'une consommation élevée d'alcool est associée à certains cancers.

- Le lien le plus solide a été mis en évidence entre une consommation élevée d'alcool et les cancers de la cavité buccale, du larynx, du pharynx et de l'œsophage (5, 77-79).
- Une association entre la consommation d'alcool et plusieurs autres cancers, y compris le cancer du sein (80), le cancer du foie (75), notamment médié par la cirrhose (81), les cancers colorectaux (82) et le cancer du rein (83), a été décrite.

**Voir ICAP Health Briefings : Alcool et cancer**

## Fonction cognitive

**Les modes de consommation modérée et élevée d'alcool ont été associés à différents effets sur la fonction cognitive et les lésions cérébrales liées à l'alcool.**

Des preuves solides ont été établies selon lesquelles une consommation modérée d'alcool pourrait retarder la survenue et le développement de la démence vasculaire (84-90) et d'autres troubles neurodégénératifs.

- On pense également qu'une consommation modérée d'alcool améliore la fonction cognitive générale chez les personnes âgées (84-90).

En revanche, les modes de consommation élevée et abusive d'alcool sont associés à des lésions cérébrales liées à l'alcool (91, 92).

**Voir ICAP Health Briefings : Alcool et fonction cognitive**

## Autres effets sur la santé

**Les différents modes de consommation d'alcool ont par ailleurs été associés à d'autres effets sur la santé.**

Les modes de consommation modérée de l'alcool ont été associés aux effets bénéfiques suivants :

- Chez la femme âgée, une consommation modérée et régulière d'alcool pourrait retarder l'apparition de l'ostéoporose (93, 94).
- Une réduction du risque de dégénérescence maculaire et de maladie du pancréas sont d'autres effets bénéfiques potentiels de la consommation modérée d'alcool.

## Bibliographie

1. Ellison, R. C. (Ed.). (2007, May). Health risks and benefits of moderate alcohol consumption: Proceedings of an international symposium. *Annals of Epidemiology*, 17(Suppl.), S1–S116. Available: <http://www.annalsofepidemiology.org/issues>.
2. Gunzerath, L., Faden, V., Zakhari, S., & Warren, K. (2004). National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism report on moderate drinking. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 28, 829–847.
3. Doll, R., & Peto, R. (1995). Mortality and alcohol consumption. *British Medical Journal*, 310, 470.
4. Holman, C. D., & English, D. R. (1996). Ought low alcohol intake to be promoted for health reasons? *Journal of the Royal Society of Medicine*, 89, 123–129.
5. Holman, C. D., English, D. R., Milne, E., & Winter, M. G. (1996). Meta-analysis of alcohol and all-cause mortality: A validation of NHMRC recommendations. *Medical Journal of Australia*, 164, 141–145.
6. Trevisan, M., Schisterman, E., Mennotti, A., Farchi, G., & Conti, S. (2001). Drinking pattern and mortality: The Italian Risk Factor and Life Expectancy pooling project. *Annals of Epidemiology*, 11, 312–319.
7. Mukamal, K. J., Conigrave, K. M., Mittleman, M. A., Camargo, C. A., Stampfer, M. J., Willett, W. C., et al. (2003). Roles of drinking pattern and type of alcohol consumed in coronary heart disease in men. *New England Journal of Medicine*, 348, 109–118.
8. Tolstrup, J. S., Heitmann, B. L., Tjonneland, A. M., Overvad, O. K., Sorensen, T. I., & Grønbaek, M. (2005). The relation between drinking pattern and body mass index and waist and hip circumference. *International Journal of Obesity*, 29, 490–497.
9. Tolstrup, J. S., Jensen, M. K., Tjonneland, A., Overvad, K., & Grønbaek, M. (2004). Drinking pattern and mortality in middle-aged men and women. *Addiction*, 99, 323–330.
10. Cunningham, R., Walton, M., Maio, R., Blow, F., Weber, J., & Mirel, L. (2003). Violence and substance use among an injured emergency department population. *Academic Emergency Medicine*, 10, 764–775.
11. Gutjahr, E., Gmel, G., & Rehm, J. (2001). Relation between average alcohol consumption and disease: An overview. *European Addiction Research*, 7, 117–127.
12. Scott, R. B. (1989). Alcohol effects in the elderly. *Comprehensive Therapy*, 15, 8–12.
13. Abate, P., Spear, N. E., & Molina, J. C. (2001). Fetal and infantile alcohol-mediated associative learning in the rat. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 25, 989–998.
14. Chung, T., Martin, C. S., Winters, K. C., & Langenbucher, J. W. (2001). Assessment of alcohol tolerance in adolescents. *Journal of Studies on Alcohol*, 62, 687–695.
15. Koob, G. F., Roberts, A. J., Schulteis, G., Parsons, L. H., Heyser, C. J., Hyytiä, P., et al. (1998). Neurocircuitry targets in ethanol reward and dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 22, 3–9.
16. Spear, L. (2004). Biomedical aspects of underage drinking. In *What drives underage drinking? An international analysis* (pp. 25–38). Washington, DC: International Center for Alcohol Policies.
17. Begleiter, H., & Porjesz, B. (1995). Neurophysiological phenotypic factors in the development of alcoholism. In H. Begleiter & B. Kissin (Eds.), *Genetics of alcoholism* (pp. 269–293). New York: Oxford University Press.
18. Loh, E. W., & Ball, D. (2000). Role of the GABA(A)beta2, GABA(A)alpha6, GABA(A)alpha1 and GABA(A)gamma2 receptor subunit genes cluster in drug responses and the development of alcohol dependence. *Neurochemistry International*, 37, 413–423.
19. Maezawa, Y., Yamauchi, M., Toda, G., Suzuki, H., & Sakurai, S. (1995). Alcohol-metabolizing enzyme polymorphisms and alcoholism in Japan. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 19, 951–954.
20. Smith, M. (1986). Genetics of human alcohol and aldehyde dehydrogenases. *Advances in Human Genetics*, 15, 249–290.
21. Gill, K., Elk, M. E., Liu, Y., & Deitrich, R. A. (1999). An examination of ALDH2 genotypes, alcohol metabolism and the flushing response in Native Americans. *Journal of Studies on Alcohol*, 60, 149.
22. Neumark, Y. D., Friedlander, Y., Durst, R., Leitersdorf, E., Jaffe, D., Ramchandani, V. A., et al. (2004). Alcohol dehydrogenase polymorphisms influence alcohol-elimination rates in a male Jewish population. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 28, 10–14.
23. Porjesz, B., & Begleiter, H. (1998). Genetic basis of event-related potentials and their relationship to alcoholism and alcohol use. *Journal of Clinical Neurophysiology*, 15, 44–57.
24. Schuckit, M. A., & Smith, T. L. (2001). A comparison of correlates of DSM-IV alcohol abuse or dependence among more than 400 sons of alcoholics and controls. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 25, 1–8.
25. Soloff, P. H., Lynch, K. G., & Moss, H. B. (2000). Serotonin, impulsivity, and alcohol use disorders in the older adolescent: A psychobiological study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 24, 1609–1619.
26. Emanuele, N. V., Swade, T. F., & Emanuele, M. A. (1998). Consequences of alcohol use in diabetics. *Alcohol Health and Research World*, 22, 211–219.
27. Beilin, L. J. (1995). Alcohol, hypertension and cardiovascular disease. *Journal of Hypertension*, 13, 939–942.
28. Beilin, L. J. (2004). Update on lifestyle and hypertension control. *Clinical and Experimental Hypertension*, 26, 739–746.
29. Regev, A., & Jeffers, L. J. (1999). Hepatitis C and alcohol. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 23, 1543–1551.
30. Wakim-Fleming, J., & Mullen, K. D. (2005). Long-term management of alcoholic liver disease. *Clinics in Liver Disease*, 9, 135–149.
31. Ramskogler, K., Hertling, I., Riegler, A., Semler, B., Zoghiami, A., Walter, H., et al. (2001). [Possible interaction between ethanol and drugs and their significance for drug therapy in the elderly]. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 113, 363–370.
32. Sternbach, H., & State, R. (1997). Antibiotics: Neuropsychiatric effects and psychotropic interactions. *Harvard Review of Psychiatry*, 5, 214–226.
33. Weathermon, R., & Crabb, D. W. (1999). Alcohol and medication interactions. *Alcohol Research and Health*, 23, 40–54.
34. Alati, R., Lawlor, D. A., Najman, J. M., Williams, G. M., Bor, W., & O'Callaghan, M. (2005). Is there really a 'J-shaped' curve in the association between alcohol consumption and symptoms of depression and anxiety? Findings from the Mater-University study of pregnancy and its outcomes. *Addiction*, 100, 643–651.
35. Beals, J., Novins D. K., Whitesell, N. R., Spicer, P., Mitchell, C. M., & Manson, S. M. (2005). Prevalence of mental disorders and utilization of mental health services in two American Indian reservation populations: Mental health disparities in a national context. *American Journal of Psychiatry*, 162, 1723–1732.

36. Paschall, M. J., Freisthler, B., & Lipton, R. I. (2005). Moderate alcohol use and depression in young adults: Findings from a national longitudinal study. *American Journal of Public Health, 95*, 453–457.
37. Schubiner, H. (2005). Substance abuse in patients with attention-deficit hyperactivity disorder: Therapeutic implications. *CNS Drugs, 19*, 643–655.
38. Ashley, M. (2000). Balancing the risk and benefits of moderate alcohol drinking. In A. Varley (Ed.), *Towards a global alcohol policy: Proceedings of the Global Alcohol Policy Conference, Syracuse, New York, U.S.A., August 2000* (pp. 16–19). London: Institute of Alcohol Studies.
39. Ashley, M., Rehm, J., Bondy, S., Single, E., & Rankin, J. (2000). Beyond ischemic heart disease: Are there other health benefits from drinking alcohol? *Contemporary Drug Problems, 27*, 735–777.
40. Baer, D., Judd, J., Clevidence, B., & Muesing, R. A. (2002). Moderate alcohol consumption lowers risk factors for cardiovascular disease in postmenopausal women fed a controlled diet. *American Journal of Clinical Nutrition, 75*, 593–599.
41. Hines, L. M., Rimm, E. B. (2001). Moderate alcohol consumption and coronary heart disease: A review. *Postgraduate Medical Journal, 77*, 747–752.
42. Mukamal, K. J. (2003). Alcohol use and prognosis in patients with coronary heart disease. *Preventive Cardiology, 6*, 93–98.
43. Rehm, J., Rehn, N., Room, R., Monteiro, M., Gmel, G., Jernigan, D., et al. (2003). The global distribution of average volume of alcohol consumption and patterns of drinking. *European Addiction Research, 9*, 147–156.
44. Sillanauke, P., Koivula, T., Jokela, H., Pitkajarvi, T., & Seppa, K. (2000). Alcohol consumption and its relation to lipid-based cardiovascular risk factors among middle-aged women: The role of HDL<sub>3</sub> cholesterol. *Atherosclerosis, 152*, 503–510.
45. Murray, R. P., Connett, J. E., Tyas, S. L., Bond, R., Ekuma, O., Silversides, C. K., et al. (2002). Alcohol volume, drinking pattern, and cardiovascular disease morbidity and mortality: Is there a U-shaped function? *American Journal of Epidemiology, 155*, 242–248.
46. Rimm, E. B., Williams, P., Fosher, K., Criqui, M., & Stampfer, M. J. (1999). Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: Meta-analysis of effects on lipids and haemostatic factors. *British Medical Journal, 319*, 1523–1528.
47. Mukamal, K. (2007, May). Alcohol intake and noncoronary cardiovascular diseases. *Annals of Epidemiology, 17*(Suppl.), S8–S12.
48. Rimm, E. B., & Moats, C. (2007, May). Alcohol and coronary heart disease: Drinking patterns and mediators of effect. *Annals of Epidemiology, 17*(Suppl.), S3–S7.
49. Niroomand, F., Hauer, O., Tiefenbacher, C. P., Katus, H. A., & Kuebler, W. (2004). Influence of alcohol consumption on restenosis rate after percutaneous transluminal coronary angioplasty and stent implantation. *Heart, 90*, 1189–1193.
50. Meister, K. A., Whelan, E. M., & Kava, R. (2000). The health effects of moderate alcohol intake in humans: An epidemiologic review. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences, 37*, 261–296.
51. Flesch, M., Rosenkranz, S., Erdmann, E., & Bohm, M. (2001). Alcohol and the risk of myocardial infarction. *Basic Research in Cardiology, 96*, 128–135.
52. Hillbom, M., Juvela, S., & Numminen, H. (1999). Alcohol intake and the risk of stroke. *Journal of Cardiovascular Risk, 6*, 223–228.
53. Nicolás, J. M., Fernández-Sola, J., Estruch, R., Paré, J. C., Sacanella, E., Urbano-Márquez, A., et al. (2002). The effect of controlled drinking in alcoholic cardiomyopathy. *Annals of Internal Medicine, 136*, 192–200.
54. Reynolds, K., Lewis, B., Nolen, J. D., Kinney, G. L., Sathya, B., & He, J. (2003). Alcohol consumption and risk of stroke: A meta-analysis. *Journal of the American Medical Association, 289*, 579–588.
55. Rotondo, S., Di Castelnuovo, A., & de Gaetano, G. (2001). The relationship between wine consumption and cardiovascular risk: From epidemiological evidence to biological plausibility. *Italian Heart Journal, 2*, 1–8.
56. Walsh, C. R., Larson, M. G., Evans, J. C., Djoussé, L., Ellison, R. C., Vasan, R. S., et al. (2002). Alcohol consumption and risk for congestive heart failure in the Framingham Heart Study. *Annals of Internal Medicine, 136*, 181–191.
57. Donato, F., Tagger, A., Gelatti, U., Parrinello, G., Boffetta, P., Albertini, A., et al. (2002). Alcohol and hepatocellular carcinoma: The effect of lifetime intake and hepatitis virus infections in men and women. *American Journal of Epidemiology, 155*, 323–331.
58. Mann, R. E., Smart, R. G., Govoni, R. (2003). The epidemiology of alcoholic liver disease. *Alcohol Research and Health, 27*, 209–219.
59. Szabo, G. (2007, May). Moderate drinking, inflammation, and liver disease. *Annals of Epidemiology, 17*(Suppl.), S49–S54.
60. Becker, U., Deis, A., Sorensen, T. I. A., Grønbaek, M., Borch-Johnsen, K., Muller, C. F., et al. (1996). Prediction of risk of liver disease by alcohol intake, sex, and age: A prospective population study. *Hepatology, 23*, 1025–1029.
61. McCullough, M. L. (1999). Alcoholic liver disease. In E. Schiff, F. Sorrell, & W. Madrey (Eds.), *Schiff's diseases of the liver* (pp. 941–971). Philadelphia: Lippincott & Raven.
62. Kondili, L. A., Taliani, G., Cerga, G., Tosti, M. E., Babameto, A., & Resuli, B. (2005). Correlation of alcohol consumption with liver histological features in non-cirrhotic patients. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology, 17*, 155–159.
63. Gluud, C., Christoffersen, P., Eriksen, J., Wantzin, P., & Knudsen, B. B. (1987). Influence of ethanol on development of hyperplastic nodules in alcoholic men with micronodular cirrhosis. *Gastroenterology, 93*, 256–260.
64. Luca, A., García-Pagán, J. C., Bosch, J., Feu, F., Caballería, J., Groszmann, R. J., et al. (1997). Effects of ethanol consumption on hepatic hemodynamics in patients with alcoholic cirrhosis. *Gastroenterology, 112*, 1284–1289.
65. Serfaty, L., Chazouillères, O., Poujol-Robert, A., Morand-Joubert, L., Dubois, C., Chrétien, Y., et al. (1997). Risk factors for cirrhosis in patients with chronic hepatitis C virus infection: Results of a case-control study. *Hepatology, 26*, 776–779.
66. Kao, W. H., Puddey, I. B., Boland, L. L., Watson, R. L., & Brancati, F. L. (2001). Alcohol consumption and the risk of Type II diabetes mellitus: Atherosclerosis risk in communities study. *American Journal of Epidemiology, 154*, 748–757.
67. Nakanishi, N., Suzuki, K., & Tataru, K. (2003). Alcohol consumption and risk for development of impaired fasting glucose or Type II diabetes in middle-aged Japanese men. *Diabetes Care, 26*, 48–54.
68. Wannamethee, S. G., Camargo, C. A., Jr., Manson, J. E., Willett, W. C., & Rimm, E. B. (2003). Alcohol drinking patterns and risk of Type II diabetes mellitus among younger women. *Archives of Internal Medicine, 163*, 1329–1336.

69. Athyros, V. G., Liberopoulos, E. N., Mikhailidis, D. P., Papageorgiou, A. A., Ganotakis, E. S., Tziomalos, K., et al. (2008). Association of drinking pattern and alcohol beverage type with the prevalence of metabolic syndrome, diabetes, coronary heart disease, stroke, and peripheral arterial disease in a Mediterranean cohort. *Angiology*, *58*, 689–697.
70. Freiberg, M. S., Cabral, H. J., Heeren, T. C., Vasan, R. S., & Ellison, C. R. (2004). Alcohol consumption and the prevalence of the Metabolic Syndrome in the U.S.: A cross-sectional analysis of data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Diabetes Care*, *27*, 2954–2959.
71. Puddey, I. B., Beilin, L. J., Vandongen, R., Rouse, I. L., & Rogers, P. (1985). Evidence for a direct effect of alcohol consumption on blood pressure in normotensive men: A randomized controlled trial. *Hypertension*, *7*, 707–713.
72. Seitz, H. K., & Meier, P. (2007). The role of acetaldehyde in upper digestive tract cancer in alcoholics. *Translational Research*, *149*, 293–297.
73. Wakai, K., Nagata, C., Mizoue, T., Tanaka, K., Nishino, Y., Tsuji, I., et al. (2007). Alcohol drinking and lung cancer risk: An evaluation based on a systematic review of epidemiologic evidence among the Japanese population. *Japanese Journal of Clinical Oncology*, *37*, 168–174.
74. International Agency for Research on Cancer (IARC). (2007). *Monograph 96: Alcoholic beverage consumption and ethyl carbamate (urethane)*. Lyon, France: Author.
75. Boffetta, P., Hashibe, M., La Vecchia, C., Zatonski, W., & Rehm, J. (2006). The burden of cancer attributable to alcohol drinking. *International Journal of Cancer*, *119*, 884–887.
76. McPherson, K. (2007, May). Moderate alcohol consumption and cancer. *Annals of Epidemiology*, *17*(Suppl.), S46–S48.
77. Ashley, M. J., Ferrence, R., Room, R., Bondy, S., Rehm, J., & Single, E. (1997). Moderate drinking and health: Implications of recent evidence. *Canadian Family Physician*, *43*, 687–694.
78. Doll, R., Forman, D., La Vecchia, C., & Woutersen, R. (1999). Appendix 1: Alcoholic beverages and cancer of the digestive tract. In I. MacDonald (Ed.), *Health issues related to alcohol consumption* (2<sup>nd</sup> Ed., pp. 351–393). Washington, DC: International Life Sciences Institute (ILSI).
79. Grønbaek, M., Becker, U., Johansen, D., Tonnesen, H., Jensen, G., & Sorensen, T. I. I. (1998). Population based cohort study of the association between alcohol intake and cancer of the upper digestive tract. *British Medical Journal*, *317*, 844–847.
80. Corrao, G., Bagnardi, V., Zambon, A., & Arico, S. (1999). Exploring the dose-response relationship between alcohol consumption and the risk of several alcohol-related conditions: A meta-analysis. *Addiction*, *94*, 1551–1573.
81. Boffetta, P., & Hashibe, M. (2006). Alcohol and cancer. *Lancet Oncology*, *7*, 149–156.
82. Moskal, A., Norat, T., Ferrari, P., & Riboli, E. (2007). Alcohol intake and colorectal cancer risk: A dose-response meta-analysis of published cohort studies. *International Journal of Cancer*, *120*, 664–671.
83. Lee, J. E., Hunter, D. J., Spiegelman, D., Adami, H. O., Albanes, D., Berstein, L., et al. (2007). Alcohol intake and renal cell cancer in a pooled analysis of 12 prospective studies. *Journal of National Cancer Institute*, *99*, 801–810.
84. Brust, J. C. (2002). Wine, flavonoids, and the “water of life.” *Neurology*, *59*, 1300–1301.
85. Cassidy, K., Kotynia-English, R., Acres, J., Flicker, L., Lautenschlager, N. T., & Almeida, O. P. (2004). Association between lifestyle factors and mental health measures among community-dwelling older women. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, *38*, 940–947.
86. Galanis, D. J., Joseph, C., Masaki, K. H., Petrovitch, H., Ross, G. W., & White, L. A. (2000). Longitudinal study of drinking and cognitive performance in elderly Japanese American men: The Honolulu-Asia Aging Study. *American Journal of Public Health*, *90*, 1254–1259.
87. Mukamal, K. J., Kuller, L. H., Fitzpatrick, A. L., Longstreth, W. T., Jr., Mittleman, M. A., & Siscovick, D. S. (2003). Prospective study of alcohol consumption and risk of dementia in older adults. *Journal of the American Medical Association*, *289*, 1405–1413.
88. Peele, S., & Brodsky, A. (2000). Exploring psychological benefits associated with moderate alcohol use: A necessary corrective to assessments of drinking outcomes? *Drug and Alcohol Dependence*, *60*, 221–247.
89. Truelsen, T., Thudium, D., & Grønbaek, M. (2002). Amount and type of alcohol and risk of dementia: The Copenhagen City Heart Study. *Neurology*, *59*, 1313–1319.
90. Zuccala, G., Onder, G., Pedone, C., Cesari, M., Landi, F., Bernabei, R., et al. (2001). Dose-related impact of alcohol consumption on cognitive function in advanced age: Results of a multicenter survey. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *25*, 1743–1748.
91. Thomas, V. S., & Rockwood, K. J. (2001). Alcohol abuse, cognitive impairment, and mortality among older people. *Journal of the American Geriatrics Society*, *49*, 415–420.
92. Whelan, G. (2003). Alcohol: A much neglected risk factor in elderly mental disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, *16*, 609–614.
93. Bainbridge, K. E., Sowers, M., Lin, X., & Harlow, S. D. (2004). Risk factors for low bone mineral density and the 6-year rate of bone loss among premenopausal and perimenopausal women. *Osteoporosis International*, *15*, 439–446.
94. Williams, F. M., Cherkas, L. F., Spector, T. D., & MacGregor, A. J. (2005). The effect of moderate alcohol consumption on bone mineral density: A study of female twins. *Annals of the Rheumatic Diseases*, *64*, 309–310.
95. Hiratsuka, Y., & Li, G. (2001). Alcohol and eye diseases: A review of epidemiologic studies. *Journal of Studies on Alcohol*, *62*, 397–402.
96. Obisesan, T. O., Hirsch, R., Kosoko, O., Carlson, L., & Parrott, M. (1998). Moderate wine consumption is associated with decreased odds of developing age-related macular degeneration in NHANES-1. *Journal of the American Geriatrics Society*, *46*, 1–7.
97. Stevens, T., Conwell, D. L., & Zuccaro, G. (2004). Pathogenesis of chronic pancreatitis: An evidence-based review of past theories and recent developments. *American Journal of Gastroenterology*, *99*, 2256–22570.



**International Center for Alcohol Policies**  
Analysis. Balance. Partnership.

1519 New Hampshire Avenue, NW  
Washington, DC 20036 USA

Tel: +1.202.986.1159

Fax: +1.202.986.2080

[www.icap.org](http://www.icap.org)

© International Center for Alcohol Policies, 2008

L'ICAP (Centre international des politiques en matière d'alcool) est une association à but non lucratif dont l'objectif est de promouvoir une meilleure compréhension du rôle de l'alcool dans la société par le biais de dialogues et de partenariats entre l'industrie des boissons alcoolisées, la communauté de la santé publique et d'autres acteurs qui ont un intérêt dans les politiques en matière d'alcool, et de participer à la diminution de l'abus d'alcool dans le monde. L'ICAP est soutenu par les principaux producteurs de boissons alcoolisées à l'échelle internationale.