

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 23 (2011)
Heft: 88

Artikel: Un double cadeau
Autor: Otto, Vivianne
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-550717>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Un double cadeau

Les gaz anesthésiants utilisés pendant les opérations ne rendent pas seulement les patients inconscients et insensibles à la douleur, ils protègent aussi leur cœur.

PAR VIVIANNE OTTO

La première narcose à l'éther dans les années 1840 a été célébrée par les médecins comme le plus grand cadeau offert à l'humanité souffrante, une sorte de miracle permettant de supprimer la sensation de douleur et le souvenir de l'horreur de l'opération. Depuis, de nombreux produits anesthésiants ont été développés, et les techniques ont été affinées. Les possibilités de la chirurgie ont dans le même temps connu une progression fulgurante. Alors que l'extraction sans douleur d'une petite tumeur au menton faisait à l'époque figure de sensa-

tion, les transplantations d'organes et les opérations à cœur ouvert appartiennent maintenant presque aux interventions de routine.

L'une des raisons fréquentes à l'origine d'une opération du cœur est une irrigation insuffisante, en sang et en oxygène, de certaines parties du muscle cardiaque. Des vaisseaux sanguins rétrécis sont alors élargis chirurgicalement ou traités au moyen d'un bypass. Durant l'opération, le cœur est mis au repos et son travail pris en charge par un cœur-poumon artificiel. L'irrigation insuffisante avant et pendant l'intervention est nocive pour le muscle cardiaque. Mais la réinjection de sang après l'opération l'est aussi. Ces dommages de reperfusion, comme on les appelle, peuvent être encore plus grands que ceux causés à l'origine par l'irrigation insuffisante.

Apport sanguin interrompu

Un jeune étudiant en médecine a découvert en 1986 un moyen étonnant de protéger le cœur au cours de l'opération. En interrompant brièvement à trois reprises l'apport sanguin chez des chiens avant une interruption plus longue, il s'est rendu compte que leur cœur récupérait plus vite et mieux. Ces courtes interruptions ont manifestement enclenché des processus d'autoprotection qui ont eu un effet positif sur les cœurs des chiens pendant les épisodes plus longs d'irrigation insuffisante qui ont suivi.

Il est apparu plus tard que les gaz anesthésiants apparentés à l'éther comme l'isofluran et le sevofluran avaient les mêmes effets protecteurs que les brèves interruptions du flux sanguin. Et pas seulement chez les chiens, mais aussi chez des patients. Le fait que la respiration cellulaire dans le muscle cardiaque puisse être maintenue, malgré le stress et l'irrigation insuffisante dus à l'opération, semble être décisif pour la protection. «Les gaz anesthésiants aident les centrales énergétiques des cellules du muscle cardiaque, les mitochondries, à produire et à transporter l'énergie», explique Michael Zaugg, professeur au département d'anesthésie et de médecine de la douleur de l'Université d'Alberta au Canada.

Ces découvertes font que les gaz anesthésiants sont aujourd'hui à nouveau davantage utilisés lors des opérations cardiaques. Ils sont administrés par voie respiratoire aux patients avant l'opération et directement injectés dans le sang durant l'intervention par l'intermédiaire du cœur-poumon artificiel. Des analyses de laboratoire et des tests fonctionnels montrent que le cœur récupère ainsi plus rapidement.

«Les gaz anesthésiants apparentés à l'éther offrent donc à l'humanité souffrante un autre cadeau, note Michael Zaugg. Ils protègent le cœur pendant l'opération.» ■

Bonne pour le cœur.
La première narcose à l'éther réalisée en 1846 au Massachusetts avait fait sensation (tableau de Robert Hinckley, 1882).
Photo : NYPL/Photo Researchers/Keystone