

Le sexe est-il dangereux pour le cœur ?

Christian Brohet

Is sex dangerous for the heart?

Sexual intercourse results in a modest amount of energy expenditure comparable to that of mild-to-moderate physical exercise like brisk walking or climbing two flights of stairs (3-5 METS). The cardiovascular risk linked to sexual activity is therefore rather low, with some caution needed for cardiac patients. While sexual activity may be resumed as early as the first week after myocardial infarction, it is generally recommended to abstain from sexual intercourse for 6-8 weeks following open heart surgery. The issue of sexual activity in cardiac patients should be addressed at every medical visit, and the practitioner should deliver a message in line with official guidelines.

KEY WORDS

Sexual activity, cardiac risk, cardiovascular disease, medical advice

La dépense énergétique produite lors d'un rapport sexuel est faible, équivalente à un effort modéré tel que marche rapide ou montée de deux volées d'escaliers (3-5 METS). Le risque d'un incident cardiovasculaire lié à l'activité sexuelle est donc faible, moyennant certaines précautions chez des patients cardiaques. La reprise des relations sexuelles est autorisée dès la première semaine après un infarctus du myocarde, après 6-8 semaines chez les cardiaques opérés. Le problème devrait être évoqué lors de toute consultation médicale et les conseils du praticien doivent s'appuyer sur les recommandations officielles en la matière.

Que savons-nous à ce propos ?

L'activité sexuelle qui est un facteur de bonne santé physique et morale et une source d'épanouissement personnel comporte un certain degré de dépense énergétique. On a constaté que chez des personnes âgées ou chez des malades cardiaques, l'activité sexuelle peut être réduite ou délaissée par crainte d'un risque hypothétique, souvent dans un contexte d'anxiété ou de dépression.

Que nous apporte cet article ?

Cet article a pour objectif de répondre à 3 questions :

1. Quels sont les effets et risques cardiovasculaires de l'activité sexuelle en général ?
2. Quelles sont les recommandations officielles concernant la pratique sexuelle dans diverses cardiopathies ?
3. Comment le médecin peut-il aborder cette problématique et quelles réponses apporter à ses patient(e)s ?

What is already known about the topic?

Sexual activity, which is good for both physical and moral health, in addition to being a source of personal fulfillment, involves a certain degree of energy expenditure. As shown, both the elderly patients or those suffering from cardiac disease may decide to reduce or entirely abandon sexual activity out of fear for a hypothetical risk, and this often due to anxiety or depression.

What does this article bring up for us?

This article aims to answer three questions:

1. What are the cardiovascular effects and risks of sexual activity in general?
2. What do the official guidelines say about sexual practices in various heart diseases?
3. How should the doctor address this issue, and what solutions can he offer to his patient(s)?

L'activité sexuelle comme facteur de risque cardiovasculaire ? La question peut paraître saugrenue quand on sait que, au contraire, les problèmes de couple (séparation, divorce, veuvage, célibat) sont plutôt associés à une prévalence plus élevée de maladies cardiovasculaires. Donc, dans cette optique, c'est « l'inactivité sexuelle » qui serait un facteur de risque ! (1).

Cependant, l'activité sexuelle produit un certain degré de dépense énergétique assimilable à un effort physique, avec une composante émotionnelle supplémentaire qui peut imposer au système cardiovasculaire un surcroît de travail éventuellement dangereux dans certaines situations pathologiques. C'est surtout dans la période de convalescence après un infarctus du myocarde ou une chirurgie cardiaque que se pose la question de la reprise des activités sexuelles.

On ne peut assez insister sur l'importance de l'activité sexuelle comme facteur d'épanouissement et comme moteur d'une réinsertion familiale, sociale et professionnelle réussie chez les malades après incident cardiaque. La reprise des relations sexuelles de qualité est un objectif de la réadaptation cardiaque, au même titre que l'amélioration de la capacité physique, la reprise des activités professionnelles et de loisir. De plus, les relations sexuelles contribuent à entretenir un climat d'affection et de tendresse entre conjoints qui constitue un facteur de protection contre de nouvelles complications cardiaques : en effet, plusieurs observations ont montré qu'une carence émotionnelle, un isolement affectif ou un manque de soutien familial étaient associés à un taux plus élevé de rechutes (2).

Cet article est divisé en trois parties. Dans la première seront examinés les effets cardiovasculaires de l'activité sexuelle et le risque cardiovasculaire de la pratique sexuelle en général. Dans la seconde seront détaillées les recommandations « officielles » concernant l'activité sexuelle dans diverses situations pathologiques précises (3,4). La troisième partie sera consacrée à la recherche des causes de dysfonction sexuelle chez les cardiaques et la nécessité d'un dialogue franc avec le médecin.

1. EFFETS ET RISQUES CARDIOVASCULAIRES DE L'ACTIVITÉ SEXUELLE

La plupart des études qui se sont intéressées au problème ont interrogé les effets cardiovasculaires et neuroendocriniens de l'activité sexuelle chez des hommes jeunes ou d'âge moyen durant une relation hétérosexuelle. Lors d'un rapport sexuel, durant les préliminaires les valeurs de pression artérielle systolique et diastolique augmentent de façon modérée, l'augmentation la plus marquée se produisant pendant les 10 à 15 secondes d'orgasme, suivie par un rapide retour aux valeurs de départ. Chez des sujets en bonne santé, la fréquence cardiaque peut dépasser 180 battements par minute chez les hommes tandis qu'elle se situe entre 110 et 175 battements par minute chez les femmes. Chez les femmes, la pression artérielle systolique augmente de 20 à 60 mm Hg et la diastolique de 10 à 20 mm Hg. Chez les hommes,

la pression systolique augmente de 20 à 100 mm Hg et la diastolique de 20 à 55 mm Hg (5). Après infarctus du myocarde, on a constaté que, au cours d'un rapport sexuel, la fréquence cardiaque moyenne était de 117 battements par minute, pas très différente de ce qu'elle est, chez les mêmes sujets, pendant la marche ou la montée d'escaliers (120/minute) (6).

Chez des hommes jeunes, l'activité sexuelle menée avec la partenaire habituelle représente une dépense énergétique légère à modérée, correspondant à une épreuve d'effort poussée jusqu'à 40-50 watts ou 3 à 4 équivalents métaboliques (METS) (voir annexe). La fréquence cardiaque dépasse rarement 130/min et la pression systolique dépasse rarement 170 mm Hg chez les sujets normo-tendus. Ceci correspond à la dépense énergétique produite lors de la marche rapide ou la montée de deux étages. Chez des sujets plus âgés, on peut raisonnablement assimiler la dépense énergétique produite par un rapport sexuel à une activité physique modérée de l'ordre de 3 à 5 METS (environ 40-60 watts) (7). N'existe-t-il pas pourtant un risque cardiovasculaire lié à l'activité sexuelle, du moins chez certains individus ? On peut envisager plusieurs cas de figure : risque de crise angineuse, risque d'infarctus du myocarde, et risque d'arythmie ventriculaire et de mort subite.

Le risque de déclencher une crise d'angor (angor coïtal, appelé « angina d'amour » dans une publication anglophone !) est négligeable : <5% de l'ensemble des crises d'angor (4). Le risque est plus élevé chez des patients sédentaires avec maladie coronarienne sévère. Le risque d'ischémie myocardique déclenchée par un rapport sexuel est très faible si la personne peut réaliser sans problème des efforts physiques équivalant à 3-5 METS. Chez un coronarien avec angor d'effort mal jugulé par le traitement, on peut conseiller la prise d'un comprimé de dérivé nitré par voie sublinguale avant d'entamer le rapport sexuel.

Le risque de survenue d'infarctus du myocarde au cours d'un rapport sexuel est également faible. Une méta-analyse regroupant une population principalement d'hommes d'âge moyen a montré que l'activité sexuelle était associée à une augmentation du risque relatif de 2,70 par rapport à la période sans relation sexuelle (8). Le risque relatif (RR) serait semblable chez les patients ayant déjà souffert d'un infarctus myocardique et chez ceux n'ayant pas d'antécédent cardiovasculaire, c'est plutôt le degré de sédentarité qui compte : RR de 3,0 chez les sédentaires, de 1,2 chez les actifs (9). Dans le « Stockholm Heart Epidemiology Programme » (10), Möller a également trouvé que le risque relatif était plus élevé chez les sujets (50 % de femmes) sédentaires (RR= 4,4) par rapport aux actifs (RR= 2,1). En valeur absolue, le risque est minime : Muller a montré un risque d'infarctus légèrement accru dans les deux heures qui suivent un rapport sexuel, mais ceci correspond à un RR qui passe de 1 par million à 2,5 par million (9). Au total, l'activité sexuelle est la cause de moins de 1 % de l'ensemble des infarctus du myocarde. Le risque absolu de survenue d'un infarctus associé à 1 heure

d'activité sexuelle par semaine est de l'ordre de 2 à 3 par 10.000 années-personnes (4,8).

Le risque d'arythmie ventriculaire et de mort subite dépend de circonstances liées aux individus et aux conditions de lieu et de temps quand se déroule la relation sexuelle. Dans un rapport d'autopsie souvent cité (11), un anatomopathologiste japonais a recherché les causes de décès chez 5559 victimes d'arrêt cardiaque. Il a trouvé que seulement 34 de ces décès (0,6%) s'étaient produits au cours d'une relation sexuelle. De ces 34 décès, 27 (80%) étaient survenus à l'occasion d'une relation extra-conjugale. D'autres études (4) ont rapporté des chiffres similaires : prévalence de 0,6 à 1,7% de morts subites per-coïtales, la plupart du temps chez des hommes (82 à 93%) dont la majorité lors d'une relation extra-conjugale (75%). Le prototype de la victime est un homme d'âge moyen, en compagnie d'une partenaire beaucoup plus jeune, après un repas copieux et bien arrosé, dans des circonstances de lieu et de temps inhabituelles. Au total, l'augmentation du risque absolu de mort subite associée à 1 heure supplémentaire d'activité sexuelle par semaine est < 1 cas pour 10.000 années-personnes.

2. ACTIVITÉ SEXUELLE ET PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES

2.1. MALADIE CORONARIENNE

Après infarctus du myocarde ou procédure de revascularisation myocardique (angioplastie, stenting ou chirurgie de pontage), le risque d'un nouvel infarctus ou de décès provoqué par un rapport sexuel est très faible si la personne est asymptomatique ou qu'elle n'a pas d'ischémie lors d'un test d'effort.

Avant l'ère de la revascularisation systématique, on recommandait d'éviter de reprendre les rapports sexuels durant les 6 à 8 semaines qui suivaient l'infarctus. Ensuite, la conférence de Princeton a suggéré que les patients revascularisés et sans ischémie au test d'effort pourraient reprendre une activité sexuelle 3 à 4 semaines après l'infarctus (12). Par contre, les recommandations 2004 de l'ACC/AHA autorisent chez une personne stabilisée la reprise de l'activité sexuelle dès la fin de la première semaine qui suit l'infarctus (13). Le conseil pratique sera d'autoriser les relations sexuelles dès la sortie de l'hôpital, au moment de démarrer le programme de réadaptation cardiaque, en tout cas si le patient est capable de grimper deux étages sans symptômes et sans devoir s'arrêter.

Après angioplastie/stenting, il n'y a pas lieu de retarder la pratique sexuelle, pourvu qu'il n'y ait pas eu de problème local au niveau de l'abord fémoral.

Après chirurgie de pontage, comme après toute chirurgie à cœur ouvert, il est généralement recommandé de retarder la reprise des activités sexuelles pendant 6 à 8 semaines, ce temps correspondant au processus de cicatrisation de la plaie sternale.

Quelles sont les précautions à prendre ?

Après un infarctus du myocarde ou après chirurgie cardiaque, la plupart des patients n'ont plus de symptômes tels qu'angor d'effort, dyspnée ou palpitations. La fréquence des symptômes survenant durant un rapport sexuel varie de 16 à 51 % selon les études (5). La persistance de symptômes d'angor, d'essoufflement excessif à l'effort, d'arythmie ou d'une hypertension artérielle nécessite une prise en charge par le médecin, l'ajustement du traitement autant que la prudence en ce qui concerne les activités sexuelles. Durant un rapport sexuel, les signaux d'alarme sont les suivants :

- un essoufflement ou le cœur rapide plus de ¼ heure après la fin du rapport ;
- une gêne ou douleur dans la poitrine pendant ou immédiatement après le rapport ;
- une importante fatigue persistante sans explication toute la journée qui suit le rapport ;
- des anomalies du rythme cardiaque pendant ou de suite après le rapport ;
- des troubles du sommeil se produisant systématiquement après le rapport

Après chirurgie cardiaque ayant nécessité l'ouverture du thorax ou après infarctus du myocarde étendu, il est conseillé d'éviter une stimulation sexuelle trop intense ou des positions « acrobatiques ». Il peut être préférable d'adopter pendant quelques semaines la position côte à côte pour éviter un poids excessif sur la région sternale fragilisée. De même, la position respective des partenaires (au-dessus ou en dessous) produit des degrés différents de contrainte, avec une dépense énergétique variant assez largement de 2 à 5,4 METS (14).

Un programme américain de conseil pour la reprise des activités sexuelles après infarctus du myocarde énumère quelques points très concrets (5) :

1. « Reprenez vos relations sexuelles dans un environnement familial. Les circonstances inhabituelles accroissent le stress psychologique.
2. Veuillez à vous trouver dans une chambre avec température confortable. Des températures trop élevées ou trop basses de même que des douches trop chaudes ou trop froides augmentent le stress cardiaque.
3. Rappelez-vous que le prélude et les jeux amoureux sont tout à fait souhaitables car ils préparent graduellement votre système cardiovasculaire aux exigences plus élevées qui se produisent lors de la pénétration.
4. Utilisez une position dont vous avez l'habitude, qui soit confortable et vous permette de respirer sans contrainte.
5. Evitez d'engager un rapport sexuel de suite après un repas important ou la consommation excessive de boissons alcoolisées (attendez 2 à 3 heures).
6. Veuillez à vous reposer suffisamment de façon à « être en forme » pour la relation sexuelle. Un moment idéal pour faire l'amour est le petit matin après une bonne nuit de sommeil.

7. La meilleure façon de procéder est une reprise graduelle des rapports sexuels avec son partenaire habituel, dans un environnement confortable et familial, privilégiant un climat d'affection et de confiance mutuelle. »

2.2 AUTRES PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES (4)

Dans **l'insuffisance cardiaque**, la perte d'intérêt pour l'activité sexuelle est fréquente : de 60 à 87 % des malades font état de problèmes sexuels dont ¼ avoue la cessation de toute activité sexuelle. Une bonne adhérence à un traitement optimal et une activité physique adaptée augmentent la capacité à retrouver une vie sexuelle satisfaisante. L'activité sexuelle sera déconseillée uniquement chez les malades gravement décompensés (NYHA classes III ou IV).

Pour **les valvulopathies** et les **cardiopathies congénitales**, il n'y pas de recommandations spécifiques. L'activité sexuelle est naturellement déconseillée chez les patients très symptomatiques, par exemple sténose aortique serrée chez un homme d'âge moyen ou sténose mitrale serrée chez une jeune femme. Il ne faut pas oublier que la grossesse peut avoir des conséquences hémodynamiques délétères chez des femmes avec valvulopathie mitrale ou aortique sévère, dilatation aortique, arythmie ou hypertension artérielle pulmonaire. La plupart des personnes porteuses d'une cardiopathie congénitale ayant atteint l'âge adulte sont soit guéris, soit peu symptomatiques et il n'y a aucune raison de leur conseiller de restreindre leur activité sexuelle.

Chez les patients **en arythmie cardiaque, ou porteurs de pacemaker ou de défibrillateur implantable**, le risque de l'activité sexuelle est semblable à celui de toute autre activité physique. Plus particulièrement, la présence d'un défibrillateur implantable ne constitue pas une contre-indication à l'activité sexuelle. La fréquence cardiaque atteinte durant un rapport sexuel est largement inférieure à celle qui entraînerait une décharge de défibrillateur et dans le cas très improbable d'un choc inapproprié durant un rapport, il n'y a pas de risque pour le partenaire.

Dans la **cardiomyopathie hypertrophique (CMH)**, le risque théorique de l'activité sexuelle est identique à celui d'une autre activité physique qui peut provoquer une mort subite chez certains individus susceptibles. Cependant, un rapport sexuel n'équivaut pas à un sport de compétition et la littérature ne rapporte aucun cas de mort subite durant un rapport sexuel chez des patients avec CMH.

3. DYSFONCTION SEXUELLE ET CONSEIL MÉDICAL

Après infarctus ou chirurgie cardiaque, les patients peuvent se plaindre de diminution de la libido, d'autant plus mal ressentie que le sujet était auparavant sexuellement bien actif. Ils peuvent également décrire des troubles de la fonction sexuelle : absence ou mauvaise qualité de l'érection, éjaculation précoce chez l'homme, frigidité et vaginisme chez la femme.

La plupart du temps, il s'agit d'un phénomène transitoire, de nature psychologique, lié à la peur et l'angoisse à la perspective d'un nouvel incident cardiaque de la part du patient, de son conjoint, ou des deux.

En effet, dans les semaines et les mois qui suivent un incident cardiaque, beaucoup de personnes ressentent de la crainte et de l'anxiété à la perspective de reprendre leurs activités sexuelles. Chez certaines personnes, cela peut aboutir à d'importantes perturbations dans la qualité de vie sexuelle, allant parfois jusqu'à l'abstinence complète définitive. Après un infarctus du myocarde, on a rapporté jusqu'à 43-76 % de réduction de la fréquence des relations sexuelles (5). Parfois, la réticence provient davantage du conjoint qui éprouve de la crainte et les conseils doivent donc être adressés au couple. Bien entendu, l'existence de problèmes au sein du couple dès avant l'accident cardiaque va compliquer la situation.

Le plus souvent, ces problèmes de dysfonction sexuelle peuvent se résoudre avec le temps, et avec l'aide des conseils du médecin ou du psychologue. Les possibilités de traitement médicamenteux de la dysfonction érectile et le rôle des antihypertenseurs comme éventuels responsables de celle-ci font l'objet de deux autres communications.

Malheureusement, il faut bien constater que ce sujet du degré de satisfaction quant à l'activité sexuelle de patients cardiaques n'est que trop rarement abordé en consultation et que, si le patient ose en parler, le médecin fait trop souvent preuve d'une prudence exagérée. L'étude prospective longitudinale VIRGO (*Variation In Recovery : Role of Gender on Outcomes of Young AMI Patients*) récemment publiée (15) a fourni à cet égard des résultats interpellants. Cette étude a été menée dans 127 hôpitaux aux Etats-Unis et en Espagne, ayant porté sur 2.349 femmes et 1.152 hommes, tous jeunes, dont l'âge médian était de 48 ans, interrogés dans le mois qui suivait un infarctus myocardique aigu. Le premier résultat de cette étude concerne le faible pourcentage de consultations durant lesquels ce thème de reprise de l'activité sexuelle est abordé : 12% des cas chez les femmes et 19% des cas chez les hommes. Les facteurs associés à l'absence de discussion de la question sont le genre féminin (RR= 1,07), l'âge (RR= 1,05) et l'inactivité sexuelle préalable (RR = 1,11). Le second résultat concerne l'inadéquation des conseils prodigués en consultation par rapport aux recommandations officielles. Ainsi, 68% des patients avec qui le sujet est abordé ont reçu comme conseils des restrictions de nature diverse : limiter l'activité sexuelle (35%), adopter une attitude plus passive (26%), ou garder leur fréquence cardiaque à une valeur basse (23%). Les auteurs constatent que les femmes espagnoles ont été plus souvent invitées à limiter leurs ardeurs que les femmes américaines...

En tout cas, ils insistent sur la nécessité d'une discussion plus franche, avec un rôle davantage proactif du médecin pour aborder cette problématique de l'activité sexuelle en consultation et fournir des conseils judicieux en accord avec les recommandations officielles : l'activité sexuelle peut être reprise précocement après un infarctus du myocarde non compliqué, si les capacités physiques l'autorisent (3,4).

EN CONCLUSION, VOICI LES POINTS MAJEURS À RETENIR :

1. Le sexe n'est pas dangereux pour le cœur, certainement pas chez des personnes en bonne santé, et aussi chez des patients cardiaques dont l'état est stable.
2. Au contraire, le maintien d'une vie sexuelle satisfaisante est un gage de bonne santé sur le plan physique et psychologique et la question doit être systématiquement évoquée lors d'une consultation médicale.
3. Après un infarctus du myocarde, les rapports sexuels peuvent être repris au bout d'une semaine, ou dès la sortie de l'hôpital si l'état du patient le permet. Après chirurgie cardiaque, il est conseillé d'attendre 6 à 8 semaines, pour que la plaie sternale soit bien stabilisée.
4. Si l'on est capable de grimper 2 volées d'escalier ou de marcher rapidement sans éprouver de douleur thoracique ou d'essoufflement et sans devoir s'arrêter, il n'y a pas de risque à reprendre les activités sexuelles.
5. La charge émotionnelle est plus intense lorsque le partenaire est nouveau et que la relation se déroule dans des circonstances inhabituelles. Chez le patient cardiaque, un rapport sexuel avec le conjoint habituel, dans un environnement familial et de bonnes conditions de confort est à recommander.
6. Certains médicaments peuvent interférer avec la fonction sexuelle tandis que d'autres sont utiles pour lutter contre la dysfonction érectile. Cependant, les troubles de la fonction sexuelle constatés après un incident cardiaque sont le plus souvent dus à la crainte d'une récurrence ou du risque de décès. Ils participent de la période d'anxiété et de dépression assez fréquente après un incident cardiaque majeur. Ces troubles sont généralement passagers. Une discussion franche entre conjoints et l'aide du médecin traitant, voire d'un psychologue ou du cardiologue lors de la réadaptation cardiaque, parviendront à débloquer la plupart des situations.

RECOMMANDATIONS PRATIQUES

La dépense énergétique produite par un rapport sexuel est faible, équivalant à un effort modéré. Le risque cardiovasculaire lié à l'activité sexuelle chez des patients cardiaques est bas et la reprise des relations sexuelles après incident cardiaque est généralement encouragée. Cette question doit faire l'objet d'un dialogue franc entre le couple et le médecin.

RÉFÉRENCES

1. Eaker ED, Sullivan LM, Kelly-Hayes M, D'Agostino RB, Benjamin EJ. Marital status, marital strain, and risk of coronary heart disease or total mortality : the Framingham offspring study. *Psychosomatic Medicine* 2007 ; 69 : 509-513.
2. Denollet J, Brutsaert DL. Personality, disease severity, and the risk of long-term cardiac events in patients with a decreased ejection fraction after myocardial infarction. *Circulation* 1998 ; 97 : 167-163
3. Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Blömstrom-Lundqvist C, Border MA *et al.* ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST segment elevation. *Eur Heart J* 2012 ; 33 (20) : 2569-2619.
4. Levine GN, Steinke EE, Bakaeen FG, Bokzurt B, Cheitlin MD, Conti JM *et al.* Sexual activity and cardiovascular disease. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2012 ; 125 : 1058-1072.
5. Seidl A, Bullough B, Haughey B, Scherer Y, Rhodes M. Understanding the effects of a myocardial infarction on sexual functioning : a basis for sexual counseling. *Rehabilitation Nursing* 1991 ; 16 : 255-264.
6. Hellerstein HK, Friedman EH. Sexual activity and the postcoronary patient. *Arch Intern Med* 1970 ; 125 : 987-999.
7. Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O'Muircheartaigh CA, Waite LJ. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med* 2007 ; 357 : 762-774.
8. Dahabreh IJ, Paulus JK. Association of episodic physical and sexual activity with triggering of acute cardiac events : systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2011 ; 305 : 1225-1233.
9. Muller JE, Mittleman MA, Maclure M, Sherwood JB, Tofler GH. Determinants of myocardial infarction onset study investigators. Triggering myocardial infarction by sexual activity : low absolute risk and prevention by regular physical exertion. *JAMA* 1996 ; 275 : 1405-1409.
10. Möller J, Ahlbom A, Hulting J, Diderichsen F, de Faire U, Reuterwall C, *et al.* Sexual activity as a trigger of myocardial infarction : a case-crossover analysis in the Stockholm Heart Epidemiology Programme (SHEEP). *Heart* 2001 ; 86 : 387-390.
11. Ueno M. The so-called coition death (in Japanese). *Nihon Hoigaku Zasshi* 1963 ; 17 : 330-340.

12. Kostis JB, Jackson G, Rosen R, Barrett-Connor E, Billups K, Burnett AL, et al. Sexual dysfunction and cardiac risk (the Second Princeton Consensus Conference). *Am J Cardiol* 2005 ; 96 : 313-321.
13. Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, Bates ER, Green LA, Hand M, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction : a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2004 ; 110 : e82-e292.
14. Bohlen JG, Held JP, Sanderson MO, Patterson RP. Heart rate, rate-pressure product and oxygen uptake during four sexual activities. *Arch Intern Med* 1984 ; 144 (9) : 1745-1748.
15. Lindau ST, Abramsohn EM, Bueno H, D'Onofrio G, Lichtman JH, Lorenze NP, et al. Sexual activity and counseling in the first month after acute myocardial infarction among younger adults in the United States and Spain. A prospective, observational study. *Circulation* 2014 ; 130 : 2302-2309.

ANNEXE

L'intensité d'un effort est évaluée de la façon la plus précise par la mesure de la consommation maximale d'oxygène pendant cet effort (VO₂). Au repos, la VO₂ est de 3,5 ml O₂/Kg/min.

On exprime généralement l'intensité de l'effort par le nombre d'équivalents métaboliques (METS) ou le nombre de Watts atteints au terme de l'effort.

MET est l'acronyme pour « Metabolic Equivalent of the Task ». 1 MET représente le métabolisme de base ou dépense énergétique au repos, correspondant à une VO₂ de 3,5 ml/Kg/min. On obtient le nombre de METs en divisant la VO₂ par 3,5. Par exemple, une VO₂ de 35 ml/Kg/min correspond à une capacité physique de 10 MET.

Le niveau de l'effort est également représenté par le palier de la résistance imposée, exprimée en Watts. Lors d'une épreuve d'effort sur cyclo-ergomètre, par paliers successifs de 10 ou 20 watts/ min, la formule utilisée pour convertir des watts en METS est la suivante : METS = Watts X 0,079.

Voici un tableau montrant l'équivalence entre Watts et METS :

Watts	METS
40	3
50	4
60	5
75	6
90	7
100	8
115	9
125	10
140	11
150	12
190	15

CORRESPONDANCE

Pr. (ém.) CHRISTIAN BROHET

Université catholique de Louvain
Cliniques universitaires Saint-Luc
Service de pathologie cardio-vasculaire
Avenue Hippocrate 10
B-1200 Bruxelles