

Perfusions et/ou injections intraveineuses

1. Introduction

Depuis 2005, les perfusions intraveineuses (i.v.) sont inscrites sur la [Liste des substances et méthodes interdites \(Liste des interdictions\) de l'AMA](#) – dans la section *Méthodes interdites – M2. Manipulation chimique et physique*¹. La perfusion ou l'injection i.v. se définit par l'administration d'un liquide et/ou d'un médicament prescrit directement dans une veine au moyen d'un système de goutte-à-goutte ou d'une seringue.

[La Liste des interdictions](#) (section M2.2) stipule que ce qui suit est interdit : *Les perfusions et/ou les injections intraveineuses d'un total de plus de 100 mL par période de 12 heures, sauf celles reçues légitimement dans le cadre de traitements hospitaliers, de procédures chirurgicales ou lors d'examens diagnostiques cliniques*¹. Il convient toutefois de noter qu'il est nécessaire d'obtenir une AUT pour l'utilisation de toute substance interdite entrant dans la composition d'une perfusion i.v., même lorsque celle-ci est administrée *dans le cadre de traitements hospitaliers, de procédures chirurgicales ou lors d'examens diagnostiques cliniques*.

Pour résumer : les perfusions ou les injections de plus de 100 mL au cours d'une période de 12 heures sont interdites, sauf si la substance perfusée ou injectée est administrée dans le cadre 1) d'un traitement hospitalier, 2) d'une procédure chirurgicale ou 3) d'un examen diagnostique clinique. Par conséquent, les sportifs doivent toujours soumettre une demande d'AUT s'ils reçoivent un traitement par voie i.v. de plus de 100 mL au cours d'une période de 12 heures dans un contexte autre que celui s'appliquant aux trois exceptions mentionnées précédemment. Par exemple :

- a) Dans le cabinet d'un médecin, une chambre d'hôtel, un domicile, une tente ou un véhicule;
- b) Dans l'établissement médical, la tente ou le poste de premiers soins de l'organisateur d'une manifestation sportive, ou à la station médicale des lignes de départ et d'arrivée d'une manifestation sportive;
- c) Dans une clinique de perfusion/d'injection i.v. ou toute autre clinique, salle de traitement ou installation extrahospitalière, à moins qu'un examen diagnostique clinique ou une procédure chirurgicale y ait été réalisé.

Veuillez noter qu'il s'agit d'exemples indicatifs et non d'une liste exhaustive des contextes où l'administration de perfusion nécessiterait normalement une AUT.

Les tableaux de l'Annexe présentent plus de détails sur les principes de même que des exemples de situations au cours desquelles les perfusions ou les injections i.v. (d'une substance interdite ou non) sont autorisées ou interdites.

Voici les principaux messages à retenir :

1. Dans l'éventualité où une substance non interdite est perfusée ou injectée dans un cadre autre qu'un traitement hospitalier, une procédure chirurgicale ou un examen diagnostique clinique, une demande d'AUT doit être soumise pour la méthode interdite si un volume de liquide supérieur à 100 mL est administré au cours d'une période de 12 heures.
2. Si une substance interdite doit être administrée par perfusion ou injection i.v., une demande d'AUT est requise pour la substance interdite, sans égard au contexte ou aux circonstances d'administration, et ce, même si le volume n'excède pas 100 mL.
3. En présence d'une urgence médicale ou face à des contraintes de temps, un sportif peut faire une demande d'AUT rétroactive conformément au [Standard international pour l'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques](#).

2. Diagnostic

a. Antécédents médicaux

Un résumé des antécédents médicaux du sportif de même que les résultats de son examen physique devraient permettre de confirmer le diagnostic et/ou l'état clinique ayant mené au besoin de perfusion i.v. Une description de la situation clinique, y compris des signes et symptômes associés, ayant précédé le traitement et de l'indication médicale spécifique pour une perfusion i.v. doit figurer dans la demande d'AUT.

Même si les perfusions ou les injections i.v. réalisées dans le cadre d'un traitement hospitalier, d'une procédure chirurgicale ou d'un examen diagnostique clinique sont autorisées, on recommande au sportif d'obtenir et de conserver une copie des documents médicaux relatifs à l'intervention ou à la procédure. Bien entendu, lorsqu'une substance interdite est administrée dans l'un de ces cadres, la présentation d'une demande d'AUT pour cette substance est requise.

b. Critères diagnostiques

Un diagnostic ou un état clinique précis doit être établi conformément aux normes de la [Classification internationale des maladies](#) de l'Organisation mondiale de la Santé (CIM-11). Dans certains cas, plus particulièrement lorsque la perfusion est administrée en situation d'urgence, il se peut qu'un diagnostic précis ne puisse être posé (voir la section 5). Il faudra alors décrire le mieux possible l'état clinique et la situation du sportif, de même que les observations objectives pertinentes.

c. Information médicale pertinente

Une description détaillée de la substance perfusée, le débit de perfusion ainsi que toute autre donnée clinique considérée comme pertinente par le médecin traitant doivent être fournis. Il faut aussi expliquer pourquoi l'utilisation d'un traitement de remplacement autorisé, par exemple une réhydratation orale dans un cas de déshydratation, ne constitue pas une option valable. L'existence de toute maladie concomitante pouvant influencer la décision d'accorder ou non une AUT doit également être signalée.

3. Traitement

Les indications médicales reconnues pour les perfusions i.v. sont bien établies et généralement associées à des urgences médicales ou à des traitements hospitaliers. Lorsqu'un sportif reçoit un traitement par voie i.v., il faut en consigner les détails dans son dossier médical, puis soumettre une demande d'AUT, s'il y a lieu.

Si un sportif doit recevoir une perfusion i.v., on s'assurera que les critères suivants sont respectés :

- a) Description précise du diagnostic et/ou de l'état clinique
- b) Constat qu'il était déraisonnable sur le plan médical de tenter un traitement de remplacement autorisé
- c) Traitement prescrit par un médecin et administré par du personnel médical qualifié
- d) Accessibilité d'une documentation adéquate du traitement

Le recours aux perfusions i.v. dans le sport est généralement associé à une réhydratation après un effort intense, et cet état de fait suscite nombre de discussions quant à la pertinence et à l'efficacité de diverses méthodes de réhydratation. Dans ce contexte, il faut comprendre que l'utilisation d'une suppléance hydrique par voie i.v. pour corriger une déshydratation légère ou modérée subséquente à un exercice physique et/ou à une perte de poids rapide ne constitue pas une indication clinique reconnue ou corroborée par la littérature médicale. Il existe des preuves scientifiques solides établissant que la réhydratation orale représente l'option thérapeutique préconisée et que celle-ci pourrait même être plus efficace que la perfusion i.v.³⁻¹⁵.

Une autre cause classique de déshydratation est la diarrhée infectieuse, particulièrement fréquente lors de voyages à l'étranger. Dans de telles situations cliniques, la réhydratation par voie orale est la méthode de réhydratation préconisée et la plus efficace, à moins que l'état de santé ne justifie le choix d'un traitement par voie i.v.¹⁹. Il est entendu que dans certaines situations, les sportifs peuvent avoir de la difficulté à ingérer et à retenir des liquides administrés par voie orale. Le cas échéant, ce problème doit être documenté dans une note clinique.

a. Nom de la méthode interdite

Perfusion ou injection intraveineuse excédant 100 mL au cours d'une période de 12 heures, sauf celles reçues légitimement dans le cadre de traitements hospitaliers, de procédures chirurgicales ou d'examens diagnostiques cliniques.

b. Durée recommandée du traitement

La durée du traitement dépendra du diagnostic ainsi que de l'état ou de la situation clinique particulière. Si la perfusion est une intervention unique, la validité de l'AUT doit être liée à l'événement spécifique et limitée à une période relativement courte.

4. Autres traitements non interdits

Lorsque la situation clinique le justifie, l'administration de liquides et/ou de médicaments par voie orale devrait être envisagée avant de recourir à la voie intraveineuse.

5. Conséquences pour la santé en cas d'absence de traitement

Les conséquences dépendront de l'état et de la situation cliniques. Il est toutefois évident que dans le cas d'une urgence médicale, le fait de renoncer au traitement i.v. pourrait nuire gravement à la santé, voire entraîner la mort. Dans certaines situations d'urgence, le personnel médical peut procéder à l'établissement d'un accès intraveineux afin de surveiller l'état du sportif avant la réalisation d'une évaluation clinique complète. Cette décision incombe au personnel médical sur place. Le cadre dans lequel la perfusion est pratiquée déterminera si une AUT rétroactive est nécessaire ou non.

Par conséquent, la santé et le bien-être du sportif doivent constituer la priorité en tout temps. Dès lors, lorsqu'une perfusion i.v. est considérée comme une option thérapeutique appropriée par le personnel médical, les besoins du sportif devraient être évalués comme pour tout autre patient. Si le personnel médical juge que l'état du sportif est instable et/ou requiert une intervention d'urgence, il ne faut **jamais renoncer** à un traitement liquidien par perfusion i.v. sous prétexte que cette méthode figure sur la [Liste des substances et méthodes interdites](#).

6. Surveillance du traitement

Une évaluation continue devrait être effectuée par un médecin traitant ou par une personne agissant en son nom, jusqu'à l'obtention de l'effet souhaité du traitement.

7. Validité de l'AUT et processus de révision recommandé

La validité de l'AUT devrait se limiter au temps nécessaire pour traiter l'état clinique ou réaliser l'intervention médicale requise. Le recours plus fréquent et de plus longue durée aux perfusions i.v. surviendrait généralement en milieu hospitalier et ne nécessiterait donc pas d'AUT.

8. Précautions adéquates

Le médecin traitant a la responsabilité d'évaluer l'indication clinique de la perfusion ou de l'injection i.v. Il incombe toutefois au sportif d'informer son médecin que, conformément aux règles de l'AMA, l'administration d'une perfusion i.v. de plus de 100 mL de liquide au cours d'une période de 12 heures est interdite dans les situations jugées non urgentes. Il revient également au sportif d'amorcer et de remplir toute demande d'AUT subséquente, selon le besoin.

Il faudrait insister sur le fait que la santé et le bien-être du sportif doivent toujours constituer la priorité durant les examens et les traitements médicaux.

Références

1. Agence mondiale antidopage. *Liste des interdictions*. Accessible au <https://www.wada-ama.org/fr/liste-des-interdictions>.
2. Agence mondiale antidopage. *Standard international pour l'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques*. Accessible au <https://www.wada-ama.org/fr/ressources/standard-international-pour-lautorisation-dusage-des-fins-therapeutiques-siaut>.
3. [Décision arbitrale TAS 2002/A/389-393](#) (en anglais seulement).
4. [Décision arbitrale, TAS 2006/A/1102 et 1146](#) (en anglais seulement).
5. Canadian Academy of Sports Medicine: A brief overview about intravenous hydration in athletics. Casa DJ, Maresh CM, Armstrong LE, *et al.* Intravenous versus oral rehydration during a brief period: responses to subsequent exercise in the heat. *Med Sci Sports Exerc* 2000 Jan;32(1):124-133.
6. Webster S, Rutt R, Weltmann A. Physiological effects of a weight loss regimen practiced by college wrestler. *Med Sci Sports Exerc* 1990 Apr;22(2):229-34.
7. Naghii MR. The Significance of Water in Sport and Weight Control. *Nutr Health* 2000;14(2):127-132.
8. Sawka MN. Physiological consequences of hypohydration: exercise performance and thermoregulation. *Med Sci Sports Exerc* 1992 Jun;24(6):657-70.
9. Maresh CM, Herrera-Soto JA, Armstrong LE, *et al.* Perceptual responses in the heat after intravenous versus oral rehydration. *Med Sci Sports Exerc* 2001 Jun;33(6):1039-1045.
10. Castellani JW, Maresh CM, Armstrong LE, *et al.* Endocrine responses during exercise-heat stress: effects of prior isotonic and hypotonic intravenous rehydration. *Eur. J Appl Physiol Occup Physiol* 1998 Feb;77(3):242-248.
11. Kraemer WJ, Fry AC, Rubin MR, Triplett-McBride T, *et al.* Physiology and performance responses to tournament wrestling. *Med Sci Sports Exerc* 2001 Aug;33(8):1367-78.
12. Mudambo SM, Reynolds N. Body fluid shifts in soldiers after a jogging/walking exercise in the heat. *Centr Afr J Med* 2001 Sept-Oct;47(9-10):220-225.
13. Landers DM, Arent SM, Lutz RS. Affect and cognitive performance in high school wrestlers undergoing rapid weight loss. *J Sport Exerc Psychol* 2001 Dec;23(4):307-316.
14. Riebe D, Maresh CM, Armstrong LE, Kenefick RW, *et al.* Effects of oral and intravenous rehydration on ratings of perceived exertion and thirst. *Med Sci Sports Exerc* 1997 Jan;29(1):117-124.
15. Rogers IR, Hook G, Stuempfle KJ, *et al.* An Intervention Study of Oral Versus Intravenous Hypertonic Saline Administration in Ultramarathon Runners with Exercise-Associated Hyponatremia: A Preliminary Randomized Trial. *Clin J Sport Med* 2011 May; 21(3):200-3.

16. Casa DJ, Ganio MS, Lopez RM, *et al.* Intravenous versus oral Rehydration: Physiological, Performance, and Legal Considerations. *Curr Sports Med Rep* 2008;7(4):S41-49.
17. Vandenbos F, *et al.* Relevance and complications of intravenous infusion at the emergency unit at Nice University Hospital. *J Infect* 2003 Apr;46(3):173-6.
18. Groupe consultatif médical de l'ASOIF – Procès-verbal de la réunion du 7 mai 2006.
19. Binder HJ, Brown I, Ramakrishna BS, Young GP. Oral rehydration therapy in the second decade of the twenty-first century. *Curr Gastroenterol Rep* 2014;16(3):376. doi:10.1007/s11894-014-0376-2.

Annexe

Les trois tableaux ci-dessous illustrent les quatre combinaisons méthode + substance qui pourraient être autorisées ou interdites dans le cadre d'une perfusion i.v.

Tableau 1

En principe, il existe quatre possibilités de combinaisons où à la fois la substance et la méthode pourraient être autorisées ou interdites.

La méthode est interdite La substance est interdite	La méthode est autorisée La substance est interdite
La méthode est interdite La substance est autorisée	La méthode est autorisée La substance est autorisée

Tableau 2

Une AUT est exigée lorsque la perfusion **n'est pas** administrée dans le cadre d'un traitement hospitalier, d'une procédure chirurgicale ou d'un examen diagnostique clinique. Les noms des substances interdites et autorisées sont fournis à titre d'exemple.

Méthode interdite : perfusion i.v. > 100 mL au cours d'une période de 12 h Substance interdite : furosémide AUT requise pour la substance AUT requise pour la méthode	Méthode autorisée : perfusion ≤ 100 mL au cours d'une période de 12 h Substance interdite : insuline AUT requise pour la substance
Méthode interdite : perfusion i.v. > 100 mL au cours d'une période de 12 h Substance autorisée : dextrose AUT requise pour la méthode	Méthode autorisée : perfusion ≤ 100 mL au cours d'une période de 12 h Substance autorisée : fer-saccharose AUCUNE AUT requise

Tableau 3

Une AUT est exigée lorsque la perfusion **est** administrée dans le cadre d'un traitement hospitalier, d'une procédure chirurgicale ou d'un examen diagnostique clinique. Les noms des substances interdites et autorisées sont fournis à titre d'exemple.

Méthode interdite : perfusion i.v. > 100 mL sur une période de 12 heures Substance interdite : furosémide AUT requise pour la substance	Méthode autorisée : perfusion ≤ 100 mL sur une période de 12 heures Substance interdite : insuline AUT requise pour la substance
Méthode interdite : perfusion i.v. > 100 mL sur une période de 12 heures Substance autorisée : dextrose AUCUNE AUT requise	Méthode autorisée : perfusion ≤ 100 mL sur une période de 12 heures Substance autorisée : ondansétron AUCUNE AUT requise