

Questions de révision pour la CSU(C)

Rédactrice de section : Heather McLellan, MEd, B.Sc., I.A., CEN, CFRN, FAASTN

Auteurs : Heather McLellan, MEd, B.Sc., I.A., CEN, CFRN, FAASTN ; Leanne Tyler, MN, I.A., MHN, CSU (C), Margaret Dymond, B.Sc.N, I.A., CSU (C), FAEN ; Jordan Taves, ÉI

1. Vous effectuez le triage d'un patient qui se plaint de fièvre et de maux de tête depuis trois jours, mais qui s'inquiète d'une éruption cutanée récente sur la paume de ses mains. Vous observez qu'il s'agit d'une éruption maculopapuleuse accompagnée de vésicules et de pustules. Lequel des éléments suivants pensez-vous être la cause de ces symptômes et quel type d'isolement devez-vous mettre en place ?
 - A. Variole, précautions contre les contacts et les gouttelettes
 - B. Variole simienne, précautions en cas de transmission par l'air, de contact et de gouttelettes
 - C. Varicelle, précautions contre les contacts et les gouttelettes
 - D. Orthopoxvirose bovine, précautions en cas de transmission par l'air, de contact et de gouttelettes
2. Les ambulanciers arrivent à l'unité de soins avec un patient de 19 ans qui a été blessé par balle à l'abdomen lors d'une altercation entre gangs. Le patient est somnolent, mais il est capable d'obéir à tous les ordres et ses signes vitaux sont stables. Au moment où vous le préparez pour une tomodensitométrie de l'abdomen, il devient de plus en plus anxieux et déclare : « S'il vous plaît, ne dites pas à la police qu'on m'a tiré dessus ! Je serai un homme mort ! »

Lequel des énoncés suivants reflète le **plus** fidèlement la législation provinciale respective relative à la déclaration des blessures par balle ?

 - A. Afin de préserver les preuves, la blessure par balle doit être signalée à la police locale avant tout traitement
 - B. Les ambulanciers ont été les premiers sur les lieux, il leur incombe donc de signaler la blessure par balle à la police locale
 - C. L'établissement de soins de santé qui le reçoit le patient est tenu de communiquer le nom du patient et sa blessure par balle à la police locale dès que possible
 - D. Il faut le consentement du patient pour signaler la blessure par balle à la police locale, faute de quoi l'établissement de soins de santé peut faire l'objet de poursuites judiciaires.
3. Un autobus scolaire chargé d'enfants est entré en collision avec un camion à ordures sur l'autoroute. Le service des urgences prévoit accueillir 30 enfants avec des blessures inconnues, ainsi que le chauffeur du bus. Un code orange a été déclaré. Quelle est la principale caractéristique d'une catastrophe, telle que celle décrite dans ce scénario ?
 - A. Une situation caractérisée par une demande de soutien dépassant les ressources normalement disponibles
 - B. Une situation où les dommages dépassent 100 000 \$
 - C. Une situation dans laquelle les gens doivent évacuer leur maison
 - D. Une situation que les services médicaux d'urgence (SMU) ne sont pas en mesure de gérer
4. Vous venez d'accueillir une patiente âgée de 60 ans dans la zone surveillée. Son mari vous dit qu'elle « se remet d'un rhume » et qu'elle a utilisé son « inhalateur de secours » plus souvent ces derniers jours. La dame a un historique d'emphysème.

Un examen initial révèle les éléments suivants :

 - Signes vitaux : TA 146/84 mmHg ; FC 102 bpm ; FR 22 respirations/min ; Temp 37.4° ; SpO₂ 89 % à l'air ambiant
 - CV : tachycardie sinusale sur le moniteur cardiaque ; pouls périphériques palpables, 2+ ; peau fraîche, sèche ; présence d'une cyanose périphérique
 - Resp : entrée d'air réduite dans tout le thorax ; crépitements grossiers à l'inspiration, sifflement expiratoire accompagné de toux
 - GI : bruits intestinaux présents dans les 4 quadrants ; mous, non tendus ; aucune distension ; aucun signe de nausée ou de vomissement ; dernières selles normales, hier ; appétit légèrement diminué à cause de l'essoufflement
 - GU : nie la dysurie, l'hématurie, la fréquence, l'hésitation ; dernière miction il y a 2 heures, urine claire/ambre

Le médecin urgentiste demande une analyse des gaz sanguins artériels (GSA). Lequel des résultats suivants reflète le **mieux** l'histoire et le tableau clinique de cette patiente ?

- A. pH 7.33, PaCO₂ 58 mmHg, HCO₃⁻ 30 mEq/L, BE +1 mEq/L, PaO₂ 70 mmHg
 - B. pH 7.29, PaCO₂ 28 mmHg, HCO₃⁻ 18 mEq/L, BE -6 mEq/L, PaO₂ 86 mmHg
 - C. pH 7.47, PaCO₂ 30 mmHg, HCO₃⁻ 24 mEq/L, BE +2 mEq/L, PaO₂ 94 mmHg
 - D. pH 7.38, PaCO₂ 43 mmHg, HCO₃⁻ 25 mEq/L, BE -1 mEq/L, PaO₂ 92 mmHg
5. Vous vous occupez d'un patient qui souffre d'un infarctus du myocarde aigu avec surélévation du segment ST (STEMI). Sa douleur thoracique a commencé il y a 2 heures. Ses signes vitaux sont les suivants :
- TA 88/60
 - Pouls 102
 - Resp 24
 - SaO₂ 96 %

Laquelle des affirmations suivantes est vraie concernant la prise en charge du patient ?

- A. Les tentatives d'accès IV échouées (plaies punctiformes) rendent le patient inéligible à la thérapie fibrinolytique
 - B. La nitroglycérine doit être administrée dans les 30 minutes suivant l'arrivée pour réduire la postcharge cardiaque
 - C. Il faudrait administrer de l'oxygène pour maximiser la perfusion coronaire
 - D. L'ICP primaire doit être envisagée si le patient est admissible et si l'établissement est en mesure d'effectuer la procédure
6. Parmi les symptômes suivants, lequel est un signe clinique caractéristique de l'hypothermie légère ?
- A. Une température corporelle de 33,0°
 - B. Perte de conscience
 - C. Frisson
 - D. Apparition d'une confusion mentale

Clé de correction et justification

1. Réponse : B

Tous ces virus de type « variole » se caractérisent par de la fièvre, un malaise et une éruption cutanée. Les lésions de la variole simienne sont souvent présentes sur les paumes des mains. Voici un tableau comparatif des quatre virus présentés en question.

	Variole	Variole simienne	Varicelle	Orthopoxvirose bovine
Transmission	Interhumaine, principalement par voie respiratoire	Transmission zoonotique ainsi qu'interhumaine par des sécrétions respiratoires infectieuses ou par contact avec des lésions cutanées infectieuses	Contact avec le liquide provenant des lésions ou propagation aérienne à partir des voies respiratoires	Transmission zoonotique après contact avec des animaux infectés
Présentation	Douleurs corporelles, vomissements occasionnels	Maux de tête, lymphadénopathie	Perte d'appétit, maux de tête	Maux de tête, lymphadénopathie
Lésions	Éruption cutanée à dissémination concentrique ; les lésions sont souvent présentes sur les paumes et la plante des pieds	Éruption cutanée à dissémination concentrique ; les lésions sont souvent présentes sur les paumes et la plante des pieds	Éruption cutanée semblable à des cloques, démangeaisons. Lésions cutanées sur toutes les parties du corps, y compris le cuir chevelu et les muqueuses. Apparaissent en « cultures »	Lésions souvent situées sur les mains, le visage et le cou dues à une transmission par contact
Exigences en matière d'isolement	Par voie aérienne, contact, gouttelettes. Les soins doivent être dispensés par du personnel vacciné ou faisant preuve d'immunité	Précautions contre la transmission atmosphérique, les gouttelettes et les contacts. Chambre individuelle	Précautions contre la transmission par voie aérienne et par contact. Les soins doivent être dispensés par le personnel vacciné ou faisant preuve d'immunité	Aucune directive spécifique n'est donnée, mais il est prudent de prendre des précautions contre les contacts et les gouttelettes

(McCollum, 2022, Gouvernement du Canada, 2022, Guarner, 2022, Isaacs, 2022).

2. Réponse : C

La *Loi sur la déclaration obligatoire des blessures par balle*, ou une version de cette loi, se trouve dans la plupart des législations provinciales et territoriales, notamment dans leur loi sur les hôpitaux qui leur est propre. Cette loi exige que « les établissements de soins de santé qui soignent un patient blessé par balle informent la police du nom de l'établissement, du fait que l'établissement soigne une telle blessure et du nom du patient s'il est connu » (Martin, 2017, p. 176). Dans certaines provinces et territoires, comme l'Alberta et la Saskatchewan, les blessures par arme blanche sont également incluses dans cette législation (gouvernement de la Saskatchewan, 2007; province de l'Alberta, 2009); il est donc essentiel que les fournisseurs de soins de santé se familiarisent avec les exigences législatives locales en matière de déclaration. Il faut préciser que l'obligation de déclaration incombe à l'établissement de soins de santé, et non au fournisseur de soins de santé individuel (Société de protection des infirmières et infirmiers du Canada, 2014, paragraphe 2).

En aucun cas, la prestation des soins ne doit être retardée ou interrompue en attendant le signalement d'une blessure par balle. Dès qu'il est possible de le faire, l'établissement de soins de santé désigné est alors tenu de signaler (Province de l'Alberta, 2009, p. 2).

Dans certaines provinces, comme l'Alberta et la Colombie-Britannique, les préposés aux soins médicaux d'urgence (p. ex. ambulanciers, techniciens d'urgence médicale) sont également tenus de signaler une blessure par balle; toutefois, le fait qu'ils aient été les premiers sur les lieux ne libère pas l'établissement de soins de santé de l'obligation de signaler la blessure (gouvernement de la Colombie-Britannique, 2010, par. 2; province de l'Alberta, 2009, p. 2 et 3).

Les provinces et les territoires ont adopté la déclaration obligatoire des blessures par balle pour les personnes recevant des soins pour de telles blessures dans l'intérêt de la sécurité publique; cela permet à la police de prendre des mesures immédiates pour prévenir toute autre violence ou tout autre danger pour le public (Gouvernement de l'Ontario, 2005, para. 1). Par conséquent, en vertu de la Loi, le consentement du patient n'est pas nécessaire pour divulguer des informations à la police.

3. Réponse : A

On peut définir les catastrophes de plusieurs façons, en fonction de la communauté et de ses éléments (par exemple, urbaine ou rurale, emplacement géographique, taille de la population, etc.) (Jacobson, 2020). Souvent, il s'agit d'événements imprévisibles dont les effets varient. Par exemple, un incident à victimes multiples (IVM) impliquant 5 patients peut submerger un poste éloigné de soins infirmiers avec des ressources et une assistance extérieure limitée. Par conséquent, «...la catastrophe est mieux définie comme un incident ou un événement qui submerge l'infrastructure de la communauté dans laquelle il se produit » (De Laby, 2020, p. 164). [Trad.Libre]

Dans ce scénario, l'IVM qui s'est produit entraînera probablement une demande d'aide dépassant les ressources normales disponibles de l'hôpital (Jacobson, 2020, p. 348). Étant donné le grand nombre de victimes pédiatriques, il faut souligner que

l'équipement spécialisé et les prestataires formés nécessaires pour s'occuper efficacement et en toute sécurité de ces patients risquent également de surcharger le service des urgences et les ressources hospitalières et communautaires en général (Jacobson, 2020, p. 353).

Le classement d'une catastrophe ne se fait pas en fonction de la valeur monétaire des dommages. « Une catastrophe est différente pour chaque communauté » (Jacobson, 2020, p. 348). Ce ne sont pas toutes les catastrophes qui obligent les résidents à évacuer leur maison. Un événement de masse impliquant de nombreuses victimes, tel qu'un ouragan ou un feu de forêt, représente un type de catastrophe plus susceptible d'entraîner une évacuation. Bien qu'une catastrophe puisse submerger les SMU, d'autres ressources, provenant de la communauté ou de l'extérieur, peuvent être disponibles pour les soutenir. La définition ne repose donc pas sur le fait qu'un seul élément de l'intervention d'urgence soit submergé.

4. Réponse : A

L'emphysème, une sous-catégorie de la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), est une affection respiratoire progressive et irréversible caractérisée par «...un élargissement anormal permanent des voies respiratoires distales aux bronchioles terminales et des dommages destructifs associés à la paroi alvéolaire » (Foley & Sweet, 2020, p. 221). [Trad.Libre] Progressivement, il se produit un piégeage de l'air, une hyperinflation, des changements emphysemateux, une augmentation de l'espace mort anatomique et une diminution du débit expiratoire. La diminution résultante de la surface d'échange gazeux des capillaires alvéolaires entraîne des valeurs anormales de GSA. Alors que la maladie progresse, la PaCO₂ devient chroniquement élevée, souvent accompagnée d'une compensation métabolique complète dans le cadre d'une fonction rénale normale. Dans ce cas, la réponse « A » reflète le mieux le GSA d'un patient atteint d'emphysème : acidose respiratoire partiellement compensée avec hypoxémie. Le pH est bas (acidose), la PaCO₂ est élevée (acidose respiratoire) et le HCO₃⁻ est élevé (compensation rénale). Le pH ne correspond pas encore à la normale, il y a donc une compensation partielle. La base excédentaire (BE) se situe dans les limites normales (-2 à +2 mEq/L) (Milici, 2018, p. 454; Stacy, 2022, pp. 455-456).

La réponse B reflète une acidose métabolique (p. ex. acidocétose diabétique, acidose lactique), elle est donc incorrecte dans ce cas. Le pH est bas (acidose), la PaCO₂ est basse (compensation respiratoire), le HCO₃⁻ est bas (acidose métabolique), la BE est très basse (épuisement) et l'oxygénation est normale (Milici, 2018, p. 454; Stacy, 2022, pp. 455-456).

La réponse C décrit une alcalose respiratoire, comme dans le cas d'une hyperventilation ou en réponse à l'anxiété ou à la douleur. Le pH est élevé (alcalotique), la PaCO₂ est basse (alcalose respiratoire), le HCO₃⁻ est normal (absence de compensation rénale), la BE se situe dans les limites normales et l'oxygénation est normale (Milici, 2018, p. 454; Stacy, 2022, pp. 455-456).

La réponse D indique un état acido-basique normal. Tous les paramètres sont dans les limites normales et l'oxygénation est normale (Milici, 2018, p. 454; Stacy, 2022, pp. 455-456).

5. Réponse : D

L'ICP primaire est l'intervention privilégiée pour les patients qui y sont admissibles et dans la mesure où l'établissement peut la réaliser. L'objectif de l'ICP est un délai arrivée-ballonnet de 90 minutes pour les patients transportés directement vers un hôpital capable d'effectuer une ICP et de 120 minutes ou moins pour les patients accueillis dans un établissement sans capacité d'ICP.

Les échecs des tentatives d'accès veineux périphérique ne constituent pas une contre-indication à la fibrinolyse (AHA, 2020). Dans les directives ACLS, la contre-indication à l'administration de nitroglycérine est l'hypotension, définie comme une tension systolique <90 mmHg ou inférieure de plus de 30 mmHg à la tension de base du patient, et l'hypotension est évidente dans le scénario. Un supplément d'oxygène n'est pas nécessaire pour les patients dont la SaO₂ est supérieure à 90 % (AHA, 2020).

6. Réponse : C

Une hypothermie légère (34° à 36°) se manifeste par l'apparition de frissons (AHA, 2017, p. 392), qui devient sévère à des températures centrales de 35° (Huether et Rodway, 2019, p. 482). Le frissonnement est une tentative de l'hypothalamus, médiée par le système nerveux central, visant à augmenter la température corporelle (thermogenèse) par la contraction des muscles squelettiques (Huether et Rodway, 2019). Plus

l'hypothermie s'aggrave et plus les frissons diminuent, pour finir par disparaître complètement, plus les réserves de glycogène hépatique s'épuisent, entraînant une diminution de la coordination et une confusion (Huether et Rodway, 2019), marquant la transition d'une hypothermie légère à modérée (30° à 34°) (AHA, 2019, p. 392). Dès que la température atteint 30° et moins (hypothermie sévère), on observe une chute importante du débit sanguin cérébral, du débit cardiaque et de la fonction métabolique, provoquant une diminution des fonctions vitales, qui disparaissent généralement dans l'ordre suivant :

- Perte de conscience (autour de 27°) et de tout mouvement volontaire
- Perte des réflexes lumineux pupillaires ;
- Perte des réflexes tendineux profonds ;
- La cessation des respirations spontanées ; et
- Rythme cardiaque organisé défaillant (apparition d'une fibrillation ventriculaire) (AHA, 2017, p. 392).

Avis : S'il y a un dégagement spécialisé des voies aériennes, la méthode la plus précise pour mesurer la température centrale consiste à placer une sonde œsophagienne dans les 1/3 inférieurs de l'œsophage. La mesure rectale et vésicale peut également être envisagée, mais elle est généralement plus appropriée pour les patients conscients présentant une hypothermie légère à modérée (Duong et coll., 2022, par. 6).

RÉFÉRENCES

- American Heart Association (AHA). (2017). Cardiac arrest in accidental hypothermia and avalanche victims. In *ACLS for experienced providers: Manual and resource text* (pp. 391–402).
- American Heart Association (AHA). (2020). Acute coronary syndromes. In *2020 Handbook of emergency cardiovascular care for healthcare providers*. (pp. 25–28).
- Canadian Nurses Protective Society (CNPS). (2014). *Ask a lawyer: Notifying police of stab wounds*. <https://cnps.ca/article/ask-a-lawyer-notifying-police-of-stab-wounds/>
- Duong, H., Patel, G., & Holt, C. A. (2022, January 24). *Hypothermia (nursing)*. National Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568789/>
- Foley, A., & Sweet, V. (2020). Respiratory emergencies. In V. Sweet & A. Foley (Eds.), *Sheehy's emergency nursing: Principles and practice* (7th ed., pp. 216–226). Elsevier.
- Government of Canada. (2022, May 27). Interim guidance on infection prevention and control for suspect, probable or confirmed monkeypox within healthcare settings. <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/monkeypox/health-professionals/interim-guidance-infection-prevention-control-healthcare-settings.html#a4>
- Government of Ontario. (2005). *Mandatory Gunshot Wounds Reporting Act, 2005, S. O. 2005, c. 9 - Bill 110*. <https://www.ontario.ca/laws/statute/s05009>
- Government of Saskatchewan. (2007). *The Gunshot and Stab Wounds Mandatory Reporting Act. Chapter G-9.1 of The Statutes of Saskatchewan, 2007* [PDF]. <https://publications.saskatchewan.ca/api/v1/products/23637/formats/30420/download>
- Guarner, J. (2022). Monkeypox in 2022: A new outbreak of an old disease. *American Journal of Clinical Pathology*, 158(2), 160–161. <https://doi.org/10.1093/ajcp/aqac091>
- Huether, S. E., & Rodway, G. W. (2019). Pain, temperature regulation, sleep, and sensory function. In K. L. McCance & S. E. Huether (Eds.), *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children* (8th ed., pp. 468–503). Elsevier.
- Isaacs, D. (2022). Monkeypox. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 58(8), 1290–1292. <https://doi.org/10.1111/jpc.16121>
- Jacobson, S. F. (2020). Disaster management. In *Emergency Nurses Association, Trauma nursing core course: Provider manual* (8th ed., pp. 347–365). Jones & Bartlett Learning.
- Martin, A. (2017). *The future of mandatory reporting laws: Developing a legal and policy framework for determining what reporting obligations to impose on professionals* [unpublished doctoral dissertation]. University of Toronto. https://space.library.utoronto.ca/bitstream/1807/80632/3/Martin_Andrew_F_201711_SJD_thesis.pdf
- McCullum, A. M. (2022). Chapter 4: Travel-related infectious diseases. *CDC yellow book 2020: Health information for international travel*. Oxford University Press. Retrieved October 10, 2022 from <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home-2020>
- Milici, J. J. (2018). Respiratory emergencies. In V. Sweet (Ed.), *Emergency nursing core curriculum* (7th ed., pp. 452–472). Elsevier.
- Province of Alberta. (2009). *Gunshot and Stab Wound Mandatory Disclosure Act. Statutes of Alberta, 2009. Chapter G-12*. https://kings-printer.alberta.ca/1266.cfm?page=g12.cfm&leg_type=Acts&isbncn=9780779747948
- Stacy, K. M. (2022). Pulmonary diagnostic procedures. In L. D. Urden, K. M. Stacy, & M. E. Lough (Eds.), *Critical care nursing: Diagnosis and management* (9th ed., pp. 455–465). Elsevier.

Look for supplemental materials such as author interviews and podcasts at www.CJEN.ca

The Canadian Journal of Emergency Nursing (CJEN) is the Official Journal of the National Emergency Nurses Association (NENA) of Canada. This article has been made available at no cost in partnership with NENA and the University of Alberta Libraries.