

4

Oxygénothérapie

Fiche PRESCRIPTION

Introduction

- I. Pourquoi oxygéner mon patient ?
- II. Comment administrer de l'oxygène à mon patient ?
- III. Tableau récapitulatif des différentes techniques d'oxygénothérapie

Situations de départ

-  160 Détresse respiratoire aiguë.
-  162 Dyspnée.

Item, hiérarchisation des connaissances

Item 359 – Détresse et insuffisance respiratoire aiguë du nouveau-né, du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte

Rang	Rubrique	Intitulé	Descriptif
A	Définition	Définition de la détresse et de l'insuffisance respiratoire aiguë*	Détresse = définition clinique IRA = anomalies gazométriques (PaO ₂ , PaCO ₂)
A	Définition	Critères de diagnostic, variations avec l'âge*	
B	Éléments physiopathologiques	Principes physiopathologiques de l'hypoxémie*	Anomalies ventilation/perfusion, effet shunt, trouble de la diffusion, diminution de la PAO ₂

Rang	Rubrique	Intitulé	Descriptif
B	Éléments physiopathologiques	Anomalies de la pompe ventilatoire*	Atteinte médullaire, nerveuse périphérique, musculaire, compliance thoracopulmonaire, TVO
B	Éléments physiopathologiques	Éléments physiopathologiques du SDRA et causes principales, maladie des membranes hyalines du nouveau-né*	Lésions de la membrane alvéolocapillaire
A	Identifier une urgence	Reconnaître les signes de gravité cliniques et gazométriques*	Reconnaître et savoir recueillir les anomalies de la FR, une désaturation, une cyanose, des signes de tirage, un balancement, des signes en faveur d'une hypercapnie (sueurs, signes cardiovasculaires, encéphalopathie), bradypnée asphyxique Connaître les critères gazométriques de gravité
A	Identifier une urgence	Savoir reconnaître les signes de détresse respiratoires suite à l'inhalation d'un corps étranger chez l'enfant et chez l'adulte, ou en cas d'épiglottite de l'enfant et de l'adulte*	Corps étranger (syndrome de pénétration..., sémiologie selon l'âge)
A	Diagnostic positif	Savoir rechercher les éléments d'orientation clinique et anamnétique devant une insuffisance respiratoire aiguë chez l'adulte et l'enfant*	Décompensation de BPCO, OAP, EP, PNP, asthme, bronchiolites, pathologies des voies aériennes supérieures

Rang	Rubrique	Intitulé	Descriptif
A	Examens complémentaires	Connaître la stratégie d'investigations à visée étiologique pour les hypothèses fréquentes (décompensation de BPCO, OAP, EP, PNP, asthme, bronchiolites, pathologies des voies aériennes supérieures)*	Radiographie de thorax, bilan sanguin (dont GDS artériel), ECG, place raisonnée : biomarqueurs, échocardiographie, scanner thoracique
B	Examens complémentaires	Connaître l'indication des examens d'imagerie devant un corps étranger bronchique*	Radiographie du thorax en inspiration/expiration en première intention, pas d'indication de scanner en première intention
B	Examens complémentaires	Connaître la stratégie d'exploration en imagerie et échographie devant une détresse respiratoire néonatale*	
B	Examens complémentaires	Connaître la stratégie d'exploration en imagerie devant une détresse respiratoire du nourrisson et de l'enfant*	
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître un OAP sur une radiographie du thorax*	Cardiomégalie, épanchement pleural souvent bilatéral et symétrique, redistribution vasculaire vers les sommets, signes d'atteinte interstitielle (lignes de Kerley B) ou alvéolaire (opacités alvéolaires bilatérales à prédominance périhilaire)
A	Contenu multimédia	Savoir reconnaître une pneumonie sur une radiographie du thorax*	
A	Étiologie	Connaître les étiologies à l'origine de la détresse respiratoire aiguë du nourrisson et de l'enfant*	Corps étranger, bronchiolite, laryngite, épiglottite, asthme, malformation, pneumothorax, pneumomédiastin, insuffisance cardiaque aiguë, pleurésie, maladie neuromusculaire, laryngomalacie, paralysies, laryngées,

Rang	Rubrique	Intitulé	Descriptif
			sténoses sous-glottiques
A	Étiologie	Savoir reconnaître les causes les plus fréquentes chez l'adulte*	OAP, exacerbation de BPCO, crise d'asthme, pneumonie, embolie pulmonaire
A	Identifier une urgence	Connaître les premiers gestes chez l'enfant présentant une détresse respiratoire d'origine ORL*	Décrire les mesures à mettre en œuvre en urgence, dyspnée laryngée, épiglottite, bronchiolite : gestes (LVAS, position...) et manœuvres (Heimlich), mesures de surveillance immédiate, orientation du patient
A	Identifier une urgence	Connaître les premiers gestes chez l'adulte présentant une inhalation de corps étranger*	Décrire les mesures à mettre en œuvre en urgence : gestes (LVAS, position...) et manœuvres (Heimlich), mesures de surveillance immédiate, orientation du patient
A	Prise en charge	Connaître les modalités d'oxygénation initiale	Savoir prescrire une oxygénothérapie et utiliser les moyens d'administration suivants : lunettes, masque simple, masque haute concentration, ballon autoremplisseur avec valve unidirectionnelle, connaître les limites de ces méthodes
B	Prise en charge	Connaître les différents moyens de la prise en charge d'un patient en insuffisance respiratoire aiguë	Connaître les grands principes des traitements symptomatiques : oxygène haut débit, PPC, VNI, ventilation invasive
A	Identifier une urgence	Savoir orienter en urgence un patient en détresse respiratoire aiguë pour un geste spécialisé*	Connaître les indications urgentes de laryngoscopie, bronchoscopie, trachéotomie

A Quiz 1

Interne aux urgences, vous êtes appelé(e) par l'infirmier du service de pneumologie à 6 heures du matin au lit de Monsieur H., âgé de 67 ans. Il est hospitalisé depuis 48 heures pour une pneumonie infectieuse et bénéficie à ce titre d'un traitement symptomatique par oxygénothérapie aux lunettes nasales à 2 litres/min et d'une antibiothérapie probabiliste. En entrant dans la chambre, vous constatez une tachypnée à 29 cycles/min, un tirage sus-claviculaire et un balancement thoraco-abdominal. L'infirmier vous donne les paramètres vitaux : FC 95 bpm, SpO₂ 82 %, PA 150/70 mmHg, température 38,5 °C, et vous dit avoir augmenté le débit d'oxygène à 5 litres/min depuis 20 minutes.

Quelle est la mesure à prendre immédiatement ?

Introduction

A L'air ambiant que nous respirons se compose d'environ 78 % d'azote, de 21 % d'oxygène et de moins de 1 % de gaz rares comme notamment le dioxyde de carbone (environ 0,04 %). **La fraction inspirée en oxygène (FiO₂) en air ambiant est donc de 21 %. L'oxygénothérapie vise à augmenter la FiO₂.**

L'oxygène a acquis le statut de médicament en 1998. Il s'agit d'une thérapeutique à part entière qui, comme tout médicament, nécessite une prescription par un médecin — en particulier de la dose administrée (en litres/min) et/ou de l'objectif thérapeutique (cible de SpO₂) — après évaluation des risques et bénéfices.

Cette thérapeutique est fondamentale dans bon nombre de situations impliquant hypoxémie et hypoxie tissulaire, qu'elle vise à corriger par une augmentation de la FiO₂, ce qui la place dans les traitements de base et d'urgence que tout professionnel de santé doit savoir manier. Elle doit toujours être adaptée aux besoins du patient de manière à éviter l'hypoxémie (PaO₂ < 80 mmHg) mais aussi l'hyperoxémie (PaO₂ > 100 mmHg) potentiellement source d'effets secondaires.

L'oxygénothérapie reste un traitement symptomatique : la prise en charge du mécanisme causal de l'hypoxémie est primordiale.

I. Pourquoi oxygéner mon patient ?

L'oxygénothérapie permet le traitement symptomatique de l'hypoxie qui représente un défaut d'apport en oxygène aux tissus périphériques par rapport à leurs besoins métaboliques. En effet, devant toute hypoxie, qu'elle soit hypoxémique (diminution de la pression partielle en oxygène, PaO₂, dans le sang) ou non hypoxémique (état de choc, certaines intoxications), il est urgent d'administrer de l'oxygène au patient afin d'assurer le contenu artériel en oxygène et donc l'oxygène délivré aux tissus (cf. chapitre 20).

L'objectif de ce traitement est d'éviter le manque d'apport en oxygène au niveau des différents organes, principalement au niveau des organes les plus dépendants de l'oxygène comme le cœur. Ainsi, le principal risque que l'on cherche à éviter est l'**arrêt cardiaque hypoxique**. Il faut donc savoir initier sans tarder une oxygénothérapie adaptée.

II. Comment administrer de l'oxygène à mon patient ?

Il est nécessaire de prescrire l'interface utilisée pour délivrer l'oxygène et la dose d'oxygène administrée.

Il existe différentes interfaces disponibles pour administrer de l'oxygène à un patient. Toutes sont caractérisées par le débit en oxygène qu'elles sont capables d'apporter et, *in fine*, par la FiO_2 qu'elles sont capables de délivrer aux malades. Il est donc primordial de savoir identifier l'interface dont le patient a besoin, afin de délivrer une oxygénothérapie efficace.

Il est ensuite indispensable de réévaluer régulièrement cette interface (efficacité, effets indésirables notamment sur le confort), que ce soit pour reconnaître la nécessité d'une oxygénation plus importante ou, à l'inverse, de pouvoir orienter l'oxygénothérapie vers une méthode plus confortable pour le patient si son état le permet.

A. Règles générales

Les interfaces peuvent être classées selon leur caractère occlusif ou non :

- interface non occlusive : lunettes nasales, masque simple, masque à haute concentration (MHC), oxygénothérapie à haut débit nasal (OHD) ;
- interface occlusive : ventilation au masque avec ballon autoremplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU), ventilation non invasive (VNI), ventilation mécanique invasive par sonde d'intubation endotrachéale. À noter que ces interfaces occlusives permettent la pressurisation des voies aériennes et donc l'assistance ventilatoire, en plus de l'oxygénation.

Encadré 4.1

Physiologie

Précision concernant les interfaces non occlusives

B Il est difficile d'évaluer précisément la FiO_2 que le patient reçoit effectivement avec une interface non occlusive. En effet, l'oxygène apporté par l'interface est dilué par l'air ambiant que le patient inspire. Cet effet de dilution dépend notamment du débit inspiratoire du patient. Ainsi, la FiO_2 administrée par une interface non occlusive délivrant un débit d'oxygène de 15 litres/min est plus faible chez un patient en détresse respiratoire aiguë dont le débit inspiratoire est généralement élevé, entre 60 et 100 litres/min (entraînant une dilution importante par l'air ambiant de l'oxygène reçu à chaque inspiration), que chez un patient respirant plus calmement avec un débit inspiratoire de 25 litres/min (entraînant une dilution plus faible des 15 litres/min d'oxygène reçus).

Un système clos (interface occlusive) limite ce phénomène.

L'oxygénothérapie délivrée au moyen d'une interface non occlusive est inefficace chez un patient qui ne ventile pas spontanément. En effet, le débit d'oxygène se disperse dans les voies aériennes supérieures et il faut alors recourir à une assistance ventilatoire et donc à une interface occlusive permettant la pressurisation (ventilation au BAVU ou intubation).

La dose d'oxygène peut se prescrire de deux manières différentes :

- un certain débit d'oxygène : par exemple 1 à 6 litres/min aux lunettes nasales jusqu'à 70 litres/min pour l'oxygénothérapie à haut débit nasal ;
- un certain mélange en oxygène (FiO_2), imprécis dans les dispositifs non occlusifs et plus précis dans les dispositifs occlusifs : de 21 à 100 %.

Il est possible d'ajouter un système d'humidification et de réchauffement à l'interface en cas de débits élevés (oxygénothérapie à haut débit nasal), afin d'apporter de l'oxygène de manière plus

physiologique et éviter les conséquences délétères d'un gaz froid et sec (assèchement des muqueuses).

B De manière plus anecdotique, il est possible d'administrer de l'oxygène à l'aide d'une circulation extracorporelle (ECMO, *Extracorporeal Membrane Oxygenation*). L'oxygénothérapie hyperbare est également une autre modalité d'administration d'oxygène à des niveaux très élevés. Ces deux modalités ne sont pas abordées dans ce chapitre.

A Quoi qu'il en soit, **tout patient présentant une hypoxémie significative doit être évalué par un médecin réanimateur**. Il n'existe pas de recommandation mais on peut considérer qu'un besoin en oxygène supérieur à 5 litres/min nécessite de contacter le réanimateur.

Encadré 4.2

Vigilance

A Pour administrer de l'oxygène efficacement, il faut que les voies aériennes supérieures soient libres.

La mise en place d'une canule de Guedel ([fig. 4.1](#)) chez le patient comateux permet de lever l'obstruction des voies aériennes supérieures. Il s'agit d'une canule rigide préformée sur l'anatomie linguale qui peut être glissée entre l'orifice buccal et le pharynx. Chez le patient sédaté ou comateux, la canule de Guedel est souvent indispensable pour permettre de délivrer une ventilation manuelle efficace au masque avec un BAVU.



Fig. 4.1. A Canule de Guedel.

Encadré 4.3

Sécurité

- A** L'oxygène est un gaz comburant, c'est-à-dire qu'il a la propriété de permettre la combustion d'un combustible. Ainsi, **fumer avec de l'oxygène expose à des risques de brûlures et d'incendie majeurs**.
- La dispense en oxygène peut se réaliser de deux manières :
 - par l'oxygène mural : **la prise murale est de couleur blanche**. Il est impossible de fixer un détendeur à oxygène sur une prise noire (air mural) ou jaune (vide mural). Toutefois il est possible de mettre un dispositif d'adaptation d'une oxygénothérapie (débitmètre, [fig. 4.2](#)) sur une prise murale à air ([fig. 4.3](#)). **Donc attention à ne pas confondre air et oxygène car cela peut être dangereux et engager le pronostic vital !**
 - par l'oxygène d'une bouteille comprimée, la bouteille étant également blanche. Le plus souvent il s'agit d'une bouteille d'un volume de 2 ou 5 litres, comprimée à 200 bars. Lorsque l'oxygénothérapie se prolonge, en particulier durant un transport, il convient d'être vigilant sur le volume de remplissage de la bouteille.



Fig. 4.2. **A** Débitmètre d'oxygène blanc.



Fig. 4.3. **A** Quatre prises murales de différents types (air, N₂O, vide, O₂).

Notons la ressemblance des prises murales. La prise d'air a un code couleur noir. Une faute d'inattention peut facilement mener à une erreur grave !

B. Les différentes interfaces

1. Lunettes à oxygène

A Il s'agit de petites canules en plastique que l'on place dans les narines. Les lunettes nasales sont surtout utilisées chez des patients peu hypoxiques, lorsque les besoins en oxygène sont faibles ou modérés. Cette interface délivre de l'oxygène pur à une concentration difficilement évaluable du fait de l'inhalation concomitante de l'air ambiant (phénomène de dilution des interfaces non occlusives). Son utilisation n'est pas recommandée pour des débits supérieurs à 6 litres/min, un débit plus élevé majorant l'inconfort et le bruit sans que la FiO₂ n'augmente significativement.

Les lunettes à oxygène constituent la technique d'oxygénothérapie de première ligne, suffisante dans bon nombre de situations d'insuffisance respiratoire modérée. Il s'agit d'une interface confortable permettant la conversation et l'alimentation ; toutefois le patient peut être sujet à une sécheresse des muqueuses.

2. Masque simple

Le masque simple est un masque nasobuccal simple, sans réservoir, permettant de délivrer un débit d'oxygène allant de 4 à 8 litres/min. Ce masque est également sujet au phénomène de dilution. **Si le patient ventile principalement par la voie buccale et non nasale**, cette interface permet de compenser cette limite des lunettes nasales. Toutefois, le masque est moins confortable car il limite la conversation et l'alimentation. Le masque simple est utile pour des patients en situation clinique relativement stable.

3. Masque à réserve (masque à haute concentration)

Le masque à réserve est un masque nasobuccal associée à un réservoir, permettant l'inspiration d'un air plus concentré en oxygène. En effet, ce type de masque comporte des petites valves unidirectionnelles qui font que le patient expire au travers des valves, mais inhale l'oxygène pur stocké dans le sac réservoir. **Il est à privilégier lors d'une détresse respiratoire aiguë.** Le débit initial à régler est de 15 litres/min et est adapté secondairement selon les besoins du patient. Il est nécessaire d'alimenter le masque avec un débit suffisant (supérieur à la ventilation minute du patient) pour que le sac réservoir ne se effondre pas.

4. Ballon autoremplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU)

Le BAVU (fig. 4.4) est un système de ventilation manuelle. Il est surtout indiqué lors d'un arrêt cardiaque ou chez un patient qui ne ventile plus (coma profond). L'administration d'oxygène se réalise manuellement, chaque pression manuelle sur le ballon réalise une insufflation. Le BAVU peut être relié à une sonde d'intubation endotrachéale ou à un masque. Il réalise alors un système occlusif. Lorsqu'il est utilisé avec un masque, l'utilisateur s'assure de l'étanchéité du dispositif posé sur la face du patient.



Fig. 4.4. **A** Ballon autoremplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU).

5. Autres interfaces utilisées en réanimation

Oxygénothérapie à haut débit nasal humidifié

- B** Il s'agit d'une méthode d'oxygénothérapie permettant la délivrance à haut débit d'un mélange d'air et d'oxygène au travers de canules nasales dont le diamètre est plus large que celui des lunettes à oxygène. Ce débit élevé nécessite obligatoirement un réchauffement et une humidification des gaz afin de ne pas léser l'épithélium respiratoire et assurer le confort du patient. Le débit du mélange de gaz et la FiO_2 sont réglables de manière indépendante (débit de 30 à 70 litres/min et FiO_2 de 21 à 100 %). Les débits élevés permettent de s'approcher voire de dépasser le débit inspiratoire du patient et donc de limiter les phénomènes de dilution de l'oxygène avec l'air ambiant évoqués précédemment. Ils entraînent aussi un phénomène de lavage de l'espace mort anatomique au niveau des voies aériennes supérieures, diminuant le besoin ventilatoire pour assurer l'épuration du dioxyde de carbone. Ce dispositif permet la conversation et l'alimentation. **L'oxygénothérapie à haut débit nasal humidifié est privilégiée en cas d'hypoxémie sévère.** Elle permet parfois de surseoir à la ventilation invasive.

Ventilation non invasive (VNI)

La VNI est dite non invasive car il s'agit d'une ventilation artificielle délivrée à travers un masque étanche chez un patient vigile. La VNI a pour but d'assister l'appareil respiratoire du patient

lorsque ses capacités d'adaptation sont dépassées en délivrant une pression positive dans les voies aériennes, qui « aide » à faire rentrer le volume courant dans les poumons. Cette pression positive permet de soulager le travail des muscles respiratoires, d'augmenter la ventilation alvéolaire et de diminuer le travail myocardique au cours de l'insuffisance cardiaque (en diminuant la post-charge du ventricule gauche et en diminuant le retour veineux donc la précharge ventriculaire). **Ces effets physiologiques expliquent le succès de cette technique pour la prise en charge des exacerbations de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO, voir chapitre 22) et de l'œdème aigu pulmonaire cardio-génique (voir chapitre 12), qui constituent les indications principales de la VNI en situation aiguë.**

La mise en œuvre de la VNI nécessite un environnement adapté (personnel formé disponible 24 heures/24, surveillance et monitoring adaptés). Son administration par intermittence permet de s'adapter aux besoins du patient et d'améliorer son confort (alimentation, discussion...).

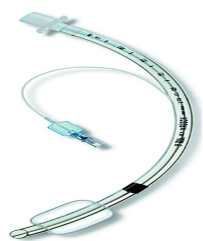
Ventilation artificielle invasive

Dans les cas les plus graves, les différentes méthodes non invasives peuvent être insuffisantes. L'oxygénation doit alors être assurée par une méthode invasive nécessitant l'intubation du patient (via une sonde endotrachéale, le plus souvent orotrachéale). La sonde d'intubation est équipée d'un ballonnet gonflé dans la trachée pour assurer l'étanchéité du système. Ce ballonnet protège également les voies aériennes de l'inhalation en cas de vomissements. L'humidification et le réchauffement des gaz inspirés sont alors indispensables dans la mesure où la sonde d'intubation court-circuite les voies aériennes supérieures et les cavités naso--sinusiennes assurant habituellement cette fonction.

III. Tableau récapitulatif des différentes techniques d'oxygénothérapie

Tableau 4.1. A Technique d'oxygénothérapie.

	Débit (l/min)	FiO ₂ (%)*	Indication	Avantages, désavantages	
Lunettes nasales	1–6	24–40	Hypoxémie et situation stable	Confortable Fuites buccales Interface non occlusive	
Masque simple	4–8	40–60	Hypoxémie modérée et situation stable	Inconfortable Limite les fuites Interface non occlusive	

	Débit (l/min)	FiO ₂ (%)*	Indication	Avantages, désavantages	
Masque à réserve (ou à haute concentration)	8–15	40–90	Insuffisance respiratoire hypoxémique en première intention Hypoxémie sévère	Inconfortable Dispositif transitoire Interface non occlusive Réserve d'oxygène et valves directionnelles limitant la dilution par l'air ambiant	
Oxygénothérapie à haut débit nasal	10–70	21–100 Réglable	Hypoxémie sévère Pré-oxygénation	Confortable Interface non occlusive Débit élevé limitant la dilution par l'air ambiant	
Ventilation non invasive	Variable	21–100 Réglable	Insuffisance respiratoire aiguë hypercapnique Œdème aigu pulmonaire cardiogénique Exacerbation de BPCO Pré-oxygénation	Pression positive permettant la ventilation Interface occlusive	
Ventilation invasive	Variable	21–100 Réglable	Détresse respiratoire aiguë persistante Arrêt cardiorespiratoire État de choc Coma Échec de VNI Épuisement respiratoire	Pression positive Dispositif invasif Interface occlusive	

* Les valeurs de FiO₂ sont purement indicatives ; en effet, la FiO₂ réellement observée avec les dispositifs non occlusifs dépend de la ventilation du patient.

BPCO : bronchopneumopathie obstructive chronique.

L'appareil Optiflow® (oxygénothérapie à haut débit nasal) est reproduit avec l'aimable autorisation des laboratoires Fisher & Paykel Healthcare.

Points de vigilance

Ⓐ Erreurs à ne pas commettre :

- Ne pas délivrer suffisamment d'oxygène à un patient insuffisant respiratoire chronique par peur de majorer sa capnie : l'hypoxémie peut être mortelle immédiatement, pas l'hypercapnie !

- Ne pas réévaluer de manière précoce et rapprochée un patient nécessitant une oxygénothérapie d'urgence.
- Ne pas appeler le réanimateur en cas d'hypoxémie significative (nécessité d'un débit d'oxygène supérieur à 5 litres/min).
- Ne pas faire d'enquête étiologique et se contenter d'une amélioration symptomatique de la saturation pulsée en oxygène.

Réponse au quiz

Vous constatez une détresse respiratoire caractérisée par des signes de lutte (mise en jeu des muscles accessoires, notamment tirage et balancement thoraco-abdominal) ainsi que des signes d'hypoxémie ($SpO_2 < 95\%$).

Il faut augmenter immédiatement la fraction inspirée en oxygène du patient (FiO_2) via un masque à haute concentration à 15 litres/min. L'oxygénothérapie pourra être titrée précisément après stabilisation.

e-learning CEMIR

La vidéo « Oxygénothérapie » est accessible par ce QR code :



Entraînement

DP 1

Interne aux urgences, vous êtes appelé(e) par l'infirmier du service de pneumologie à 6 h du matin au lit d'une patiente de 69 ans. Elle est hospitalisée depuis 48 heures pour une exacerbation de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), avec un facteur déclenchant suspecté infectieux (bronchite bactérienne). Depuis son arrivée, elle a nécessité une oxygénothérapie à 2 litres/min et une antibiothérapie probabiliste par amoxi-cilline-acide clavulanique a été initiée.

En arrivant dans la chambre, la patiente est tachypnéique à 28 cycles/min avec un tirage sus-claviculaire et intercostal, et une expiration abdominale active. Les paramètres vitaux sont :

- fréquence cardiaque 115/min ;
- pression artérielle 105/64 mmHg ;

- SpO₂ 79 % (sous oxygénothérapie 2 litres/min aux lunettes) ;
- température 36,9 °C.

A Question 1 – QROC

Quelle est la mesure à prendre immédiatement ? [en 1 à 5 mots sans abréviation.]

.....

A Question 2 – QRU

Vous décidez de majorer l'oxygénothérapie.

Quelle modalité d'administration de l'oxygène vous semble la plus adaptée ici ?

- A** oxygénothérapie aux lunettes 15 litres/min
- B** oxygénothérapie à haut débit nasal
- C** ventilation non invasive
- D** oxygénothérapie au masque à haute concentration 15 litres/min
- E** ventilation invasive (intubation orotrachéale)

A Question 3 – ZAP

L'état de la patiente s'améliore partiellement sous oxygénothérapie à 15 litres/min au masque à haute concentration.

Ses paramètres vitaux sont à présent :

- fréquence cardiaque 103/min ;
- pression artérielle 108/69 mmHg ;
- SpO₂ 98 % ;

La radiographie thoracique réalisée en urgence au lit est la suivante.

Cliquez sur la principale anomalie expliquant vraisemblablement l'exacerbation de la BPCO.

A Question 4 – QRPL

Parmi les propositions suivantes, quelles sont les quatre qui font partie de votre prise en charge de la patiente dans les heures à venir ?

- A** poursuite de l'administration de l'oxygénothérapie avec un objectif de SpO₂ à 97–100 %
- B** drainage ou exsufflation pleural gauche
- C** admission de la patiente en réanimation/soins intensifs polyvalents
- D** élargissement de l'antibiothérapie
- E** réalisation d'un gaz du sang artériel
- F** ventilation non invasive
- G** intubation orotrachéale et ventilation mécanique invasive
- H** poursuite de l'administration de l'oxygénothérapie avec un objectif de SpO₂ à 88–92 %
- I** déplétion hydrosodée par furosémide
- J** réalisation d'un angioscanner thoracique pour chercher une embolie pulmonaire associée

B Question 5 – QRM

Concernant la ventilation non invasive, quelle(s) proposition(s) est (sont) exacte(s) ?

- A** elle peut être administrée en l'absence de mouvements respiratoires
- B** elle permet de délivrer une pression positive, soulageant le travail des muscles respiratoires

- C l'interface d'administration est usuellement en réanimation un masque étanche
- D son administration nécessite une surveillance scapée, 24 heures/24 et une surveillance spécialisée adaptée
- E la FiO₂ peut être réglée (de 21 à 100 %)

Les corrigés sont à retrouver page 935.