

LES DETRESSES RESPIRATOIRE : ASTHME, OAP, INSUFFISANCE RESPIRATOIRE

On parle de détresse respiratoire dès lors que les échanges gazeux deviennent insuffisants pour couvrir les besoins physiologiques de l'organisme. Sans apport d'oxygène suffisant et/ou sans pouvoir éliminer suffisamment le CO₂ produit, les cellules de l'organisme voient leur fonctionnement perturbé.

Certaines affections respiratoires d'origine médicale peuvent subitement connaître une aggravation ou une décompensation. Des signes évidents de détresse respiratoire apparaissent alors et incitent la victime ou son entourage à appeler les secours.

Les sapeurs-pompiers sont confrontés à ce type de pathologie dans le cadre de leurs missions de prompt-secours.

I

L'asthme

1

Généralités et signes

L'**asthme** est une **maladie inflammatoire et spastique des voies aériennes**, fréquente chez l'enfant, mais qui peut apparaître à tout âge. L'inflammation se traduit par l'épaississement de la muqueuse et des couches musculaires des bronches réduisant leur diamètre. Le flux aérien circulant dans les voies respiratoires est ainsi diminué.

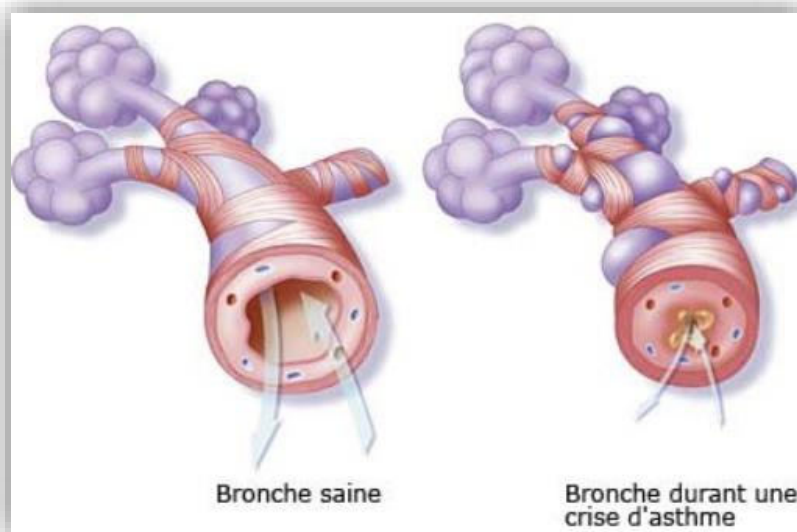


Schéma 431 : le mécanisme inflammatoire de l'asthme

Maladie respiratoire chronique, l'asthme évolue sous forme de crises pendant lesquelles :

- Le **diamètre des bronches et des bronchioles diminue** (bronchoconstriction) par la contraction des fibres musculaires de leurs parois ;
- Le **mucus bronchique protecteur est sécrété en excès du fait de l'inflammation**, rétrécissant encore un peu plus le diamètre des bronches.

Au cours d'une **crise d'asthme**, l'inspiration est normale mais l'expiration est **laborieuse et partielle**. On parle alors de **dyspnée expiratoire aigue**.

Ainsi, on observe :

- Des **difficultés voire une impossibilité de parler** ;
- Une **ventilation difficile**, notamment lors de l'expiration ;
- Un état d'agitation, d'anxiété ou au contraire d'extrême fatigue ;
- Un **sifflement expiratoire** ;
- Une **cyanose des lèvres, des sueurs**.

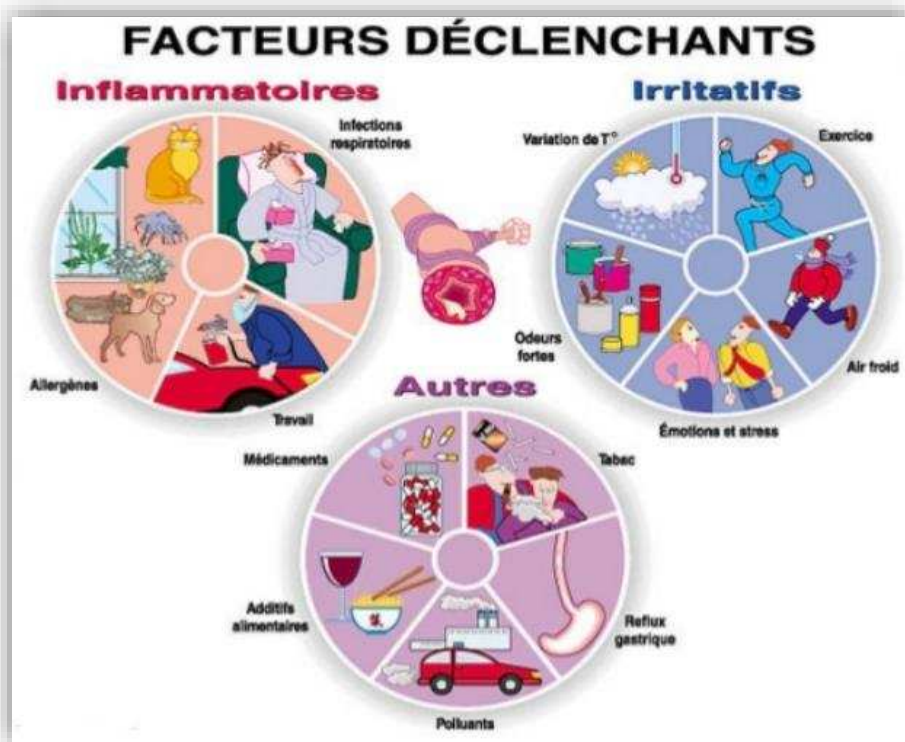


Schéma 432 : les facteurs déclenchants de la crise d'asthme

2 Prise en charge attendue

En parallèle de la **réalisation d'un bilan complet** et de la réalisation des gestes de secours adaptés, la conduite à tenir impose de :





- Laisser la victime **en position assise**, idéalement face à une table pour lui fournir un appui sauf en cas de troubles sévères de la conscience où il conviendra de l'allonger ;
- Administrer de l'O₂ à un débit initial de 15 l/mn ;
- Demander un **renfort paramédical et/ou médical** ;
- Inciter la victime à prendre son **traitement** ; l'aider au besoin **après accord du médecin régulateur** ;
- **Monitorer la victime et surveiller** régulièrement la ventilation, la SpO₂ et le pouls ;
- **Interdire tout effort à la victime**, y compris pendant la phase de conditionnement pour le transport ;
- **Rechercher, traiter et surveiller l'apparition d'une détresse circulatoire ou neurologique associée.**



Position d'attente :
voir FAC 23C



Bronchodilatateurs :

_Salbutamol (Ventoline, Airomir),
_Terbutaline (Bricanyl)...

Corticoïdes :

_Béclométasone (Bécotide),
_Budésonide (Pulmicort et Flexotid pour les enfants).



La plupart des crises d'asthme cèdent avec l'administration de bronchodilatateurs en aérosol et l'injection intraveineuse de corticoïdes.

Cependant, une victime présentant un tableau d'Asthme Aigu Grave (AAG) devra recevoir des soins médicaux lourds relevant de la réanimation : sédation, intubation, ventilation mécanique, correction de l'acidose respiratoire...



SAMPLE - PQRST / MHTA :

- *Identifier si possible le facteur déclenchant : allergique, irritant... ;*
- *Noter l'heure du début de la crise, son intensité, la notion de crises récentes à répétition, changement de traitement, traitement non pris ;*
- *Proposer l'auto traitement à la victime après avis du médecin régulateur ;*
- *Recueillir les antécédents en particulier, le suivi pneumologique, les séjours hospitaliers en rapport ;*
- *Accorder une attention particulière aux paramètres respiratoires (FV, SpO₂) ;*
- *Noter et transmettre tout sifflement expiratoire et tout signe de lutte et d'épuisement : tirage inter-costal, balancement thoraco-*





II L'œdème aigu du poumon

1 Généralités et signes

L'œdème aigu du poumon (OAP) est une détresse respiratoire d'origine cardiaque.

La **pompe cardiaque défaillante** n'arrive plus à expulser le sang des ventricules vers l'aorte, soit par **atteinte du muscle cardiaque** (infarctus du myocarde, intoxication médicamenteuse, trouble du rythme...), soit par **augmentation brutale de la pression artérielle**. Ceci entraîne une augmentation rapide des pressions dans l'oreillette gauche puis dans le réseau capillaire pulmonaire qui entourent les alvéoles. Le **plasma sanguin** (composante liquide du sang) **passé alors dans les alvéoles pulmonaires** provoquant des **perturbations gravissimes dans les échanges gazeux alvéolocapillaires**. Il s'agit en quelque sorte d'un phénomène de « noyade interne ».

L'OAP peut être aussi d'origine lésionnelle à la suite d'une destruction d'une partie du tissu alvéolaire par l'action irritante ou corrosive de **produits chimiques inhalés**, par des brûlures consécutives à l'inhalation de **gaz chauds**, ou à l'occasion d'une **infection pulmonaire sévère**.



Lors d'une intervention pour incendie, une victime présentant des signes d'intoxication aux fumées risque un OAP dans les minutes ou les heures qui suivent l'inhalation.



L'OAP d'origine cardiaque survient plus fréquemment chez la personne âgée, en particulier en fin de nuit.

Les contraintes de pressions (plongée, haute altitude) sont des facteurs favorisant la survenue de l'OAP chez le sujet jeune.

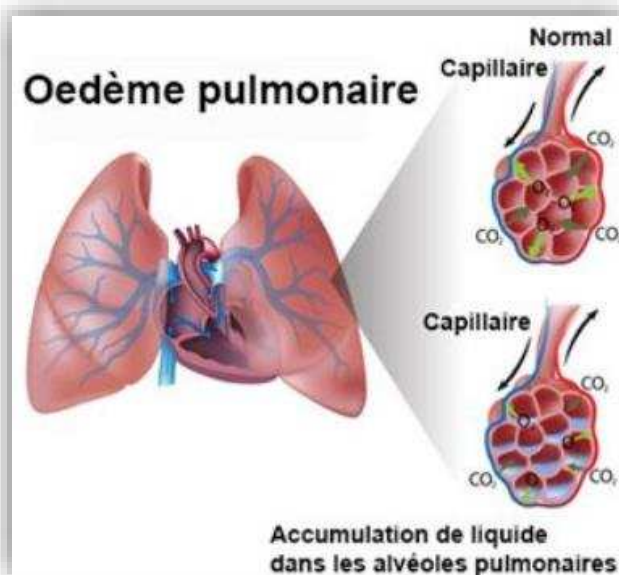


Schéma 433 : le mécanisme de l'œdème aigu du poumon



Au cours d'un OAP, les échanges gazeux pulmonaires étant fortement perturbés, la victime ressent très rapidement une sensation d'asphyxie progressive.

Ainsi, on observe :

- Des **difficultés** voire une **impossibilité de parler** ;
- Une **ventilation difficile**, bruyante parfois accompagnée de **crachats mousseux** ;
- Un état d'**agitation**, d'anxiété ou au contraire d'extrême fatigue ;
- Des **bruits ventilatoires** tels que des ronflements, des grailonnements, des crépitements ;
- Une toux plus ou moins prononcée ;
- Une **cyanose** des lèvres, des sueurs ;
- La présence d'**œdèmes des membres inférieurs** ;
- Une **hausse significative de la tension artérielle** et son maintien à des valeurs très élevées.

2 Prise en charge attendue

En parallèle de la **réalisation d'un bilan complet** et de la réalisation des gestes de secours adaptés, la conduite à tenir impose de :

- Mettre obligatoirement la victime **en position assise**, les jambes pendantes sauf en cas de troubles sévères de la conscience où il conviendra de l'allonger en PLS ;
- Administrer de l'O₂ à un débit initial de 15 l/mn ;
- Demander un **renfort paramédical et/ou médical** ;
- **Monitorer la victime et surveiller** régulièrement la ventilation, la SpO₂ et le pouls ;
- **Interdire tout effort à la victime**, y compris pendant la phase de conditionnement pour le transport ;



Position d'attente :
voir FAC 23C



Face à une victime d'OAP massif, l'ACR brutal est à redouter.

Rechercher, traiter et surveiller l'apparition d'une détresse circulatoire ou neurologique associée



Diurétiques : pour diminuer le volume sanguin par augmentation de la diurèse (production d'urine) et « assécher » le tissu alvéolaire en repoussant le plasma vers le circuit vasculaire – furosémide (Lasilix).

Dérivés nitrés : pour leur effet vasodilatateur diminuant la pression dans les vaisseaux arrivant au cœur – Risordan®



**SAMPLE - PQRST / MHTA :**

- Identifier si possible le facteur déclenchant : insuffisance cardiaque, poussée d'HTA, inhalation de toxiques ou de gaz chauds... ;
- Recueillir les antécédents en particulier, le suivi cardiologique, les séjours hospitaliers en rapport avec un épisode similaire...
- Accorder une attention particulière aux paramètres respiratoires (FV, SpO₂) et cardiaque (TA, pouls) ;
- Relever la présence de signes de gravité de l'OAP : mousse rosée ou blanchâtre au niveau des lèvres, œdèmes importants des membres inférieurs, bruits ventilatoires anormaux (ronflement, grailonnements...) ;
- Noter la présence ou la survenue de toute douleur thoracique ;
- Prendre la température.

III

L'insuffisance respiratoire chronique

1

Généralités et signes

L'insuffisance respiratoire chronique (I.R.C) est une défaillance progressive et irréversible de la fonction respiratoire pulmonaire causée par la présence de tumeurs cancéreuses, d'affections bronchiques chroniques (mucoviscidose), de maladies respiratoires du fumeur (BPCO, emphysème), de maladies professionnelles (silicose), l'ablation chirurgicale de lobes pulmonaires...

Ces malades, qui possèdent un nombre restreint d'alvéoles pulmonaires, s'accommodent au long cours d'une consommation en oxygène moins importante qu'un sujet sain. Ainsi le taux sanguin d'O₂ sera diminué tandis que le taux sanguin de CO₂ sera au-dessus de la normale à cause de la baisse des capacités d'élimination.

Afin de compenser ce déficit en O₂, la plupart de ces malades ont besoin d'un apport complémentaire en O₂, par intermittence ou en permanence. Pour cela, ils ont recours à l'utilisation d'appareils d'oxygénothérapie mobiles ou portatifs (extracteurs ou bouteilles d'O₂).

Le bilan réalisé sur une victime souffrant d'IRC montrera, en dehors de toute phase de décompensation :

- Une discrète tachycardie ;
- Une fréquence ventilatoire légèrement augmentée ;
- Une amplitude thoracique souvent diminuée ;
- Un souffle court ;
- Une cyanose labiale plus ou moins prononcée ;





- Une SpO₂ fréquemment autour de 88 – 90 % à l'air ambiant.

Cependant, l'insuffisance respiratoire chronique peut décompenser, c'est-à-dire s'aggraver brutalement pour arriver à un état de **détresse respiratoire sévère**. On parle alors d'insuffisance respiratoire aiguë dont la cause peut être la rupture du suivi de l'oxygénothérapie continue, le non-respect du traitement médicamenteux, un effort inhabituel, un épisode infectieux pulmonaire... Les signes et paramètres physiologiques similaires à ceux retrouvés lors de la détresse respiratoire seront dans ce cas recherchés et surveillés.



Apports sur les
détresses
respiratoires : voir les
FAC 23A à 23E

2 Prise en charge attendue

En parallèle de la réalisation d'un bilan secouriste complet et de la réalisation des gestes de secours adaptés, la prise en charge d'une victime atteinte d'insuffisance respiratoire chronique impose de :

- Mettre obligatoirement la victime en position assise ou demi-assise ;
- **En l'absence de détresse respiratoire**, poursuivre l'administration d'O₂ par inhalation aux lunettes au débit habituel (généralement compris entre 1 et 4 litres / minute) L'utilisation dans un premier temps du matériel d'oxygénothérapie présent au domicile est possible.
- **En cas de détresse respiratoire** (SpO₂ < 89% **si la victime est connue pour une SpO₂ basse**, sensation d'étouffement, tirage des muscles intercostaux, troubles de conscience associés...), mettre impérativement sous masque haute concentration à 15l/mn et le signaler au médecin régulateur ;
- **Monitorer la victime et surveiller** régulièrement la ventilation, la SpO₂ et le pouls ;
- **Interdire tout effort à la victime**, y compris pendant la phase de conditionnement pour le transport ;
- **Adapter le débit d'oxygène et passer sur demande du médecin régulateur** sur des lunettes à oxygène en cas de débit < à 6l/mn ;
- Rechercher, traiter et surveiller l'apparition d'une détresse respiratoire, circulatoire ou neurologique associée.



Position d'attente :
voir FAC 23C



Ne jamais mettre un débit < à 9/mn avec un masque à haute concentration.

Mettre dans ce cas des lunettes à oxygène après avis médical.



**SAMPLE - PQRST / MHTA :**

- Identifier prioritairement une éventuelle décompensation de l'insuffisance respiratoire en recherchant des signes de détresse respiratoire ;
- Rechercher les antécédents en rapport avec l'IRC (tabagisme, cancer pulmonaire, lobectomie pulmonaire, emphysème...);
- Accorder une attention particulière aux paramètres respiratoires (FV, SpO₂) et cardiaque (TA, pouls) ;
- Prendre la température.



En dehors de tout épisode de détresse respiratoire, il est dangereux de délivrer de l'oxygène à fort débit à une victime insuffisante respiratoire chronique (par exemple lors de son transport au CH après l'avoir prise en charge pour un traumatisme de la cheville).

En effet, les centres cérébraux respiratoires analyseraient à tort cet apport soudain comme la solution au manque d'oxygène chronique de l'organisme et ralentiraient la fréquence ventilatoire parfois même jusqu'à l'arrêt.

Il convient donc de respecter les faibles débits d'oxygène en utilisant les lunettes à O₂ en gardant toutefois à l'esprit qu'un insuffisant respiratoire chronique présentant une détresse respiratoire aiguë doit IMPERATIVEMENT bénéficier d'une oxygénothérapie à haut débit au masque haute concentration pour répondre efficacement au besoin en O₂ majeur et ponctuel.



Oxygénothérapie : continu ou en alternance, un apport d'oxygène est nécessaire pour compenser le déficit d'absorption alvéolaire. Pour permettre de délivrer l'oxygène à un bas débit (généralement entre 1 et 4 litres par minute) des lunettes à oxygène sont employées. Le recours au MHC est impératif en cas de détresse respiratoire aiguë.

Bronchodilatateurs : comme pour traiter l'asthme, l'IRC nécessite de recourir à des bronchodilatateurs inhalés (aérosols ou spray) de terbutaline (Bricanyl) ou d'ipratropium (Atrovent) afin d'améliorer la ventilation pulmonaire.

