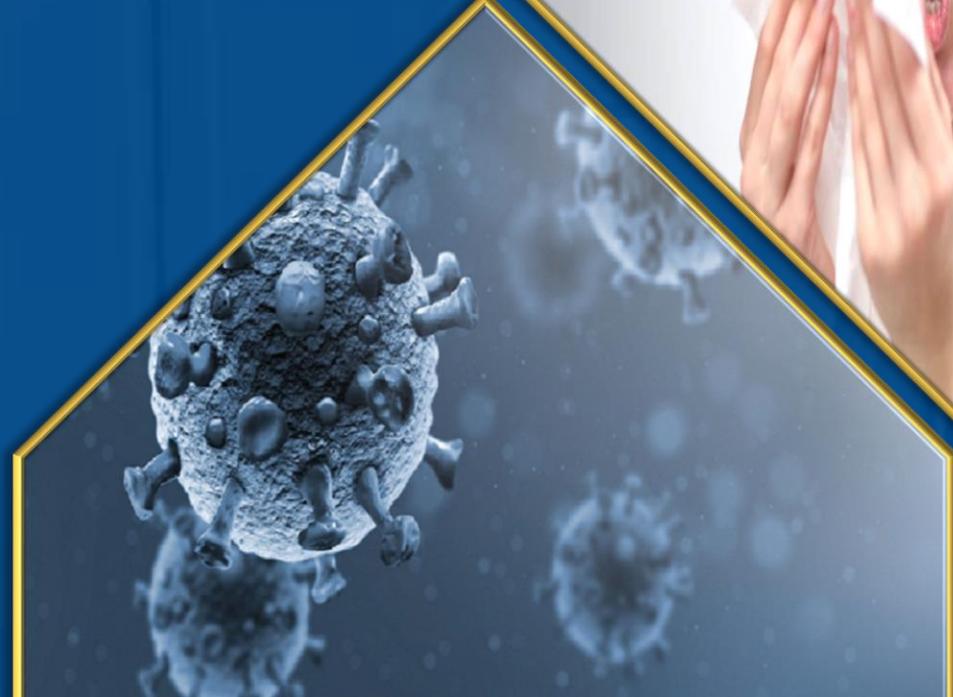


# ALLERGIES ET ANAPHYLAXIE

Formation Paramédicale en soins  
primaires

Module:16  
Section:03



- Vous êtes appelé à un terrain de soccer pour un jeune de 16 ans et le répartiteur vous informe que son niveau de conscience est altéré. Alors que vous rejoignez le patient, vous remarquez qu'il présente de l'érythème aux bras, au cou et au visage, avec de l'urticaire qui couvre aussi le cou et la partie supérieure du tronc.
- De quels autres renseignements avez-vous besoin?
- Quels autres éléments devez-vous chercher?

- Le patient indique qu'il n'a pas d'allergie, mais affirme avoir déjà été piqué une fois dans le passé.
  - A - Vous demandez au patient d'ouvrir sa bouche et vous trouver ce qui suit
  - B - Sifflements à l'expiration tout au long de l'auscultation
  - C - Un pouls filant, TA 96/40

- Vous vous rendez à une résidence pour un patient qui travaille dans le jardin depuis 2 jours et qui présente de l'érythème et de l'urticaire aux deux bras et sur la partie supérieure du tronc. Le patient ne se plaint de rien d'autre. Vous ne trouvez rien de significatif. Les signes vitaux sont stables.
- Différences dans le traitement?

- Introduction
- Physiopathologie
- Examen de l'anaphylaxie
- Gestion de l'anaphylaxie
- Réactions allergiques

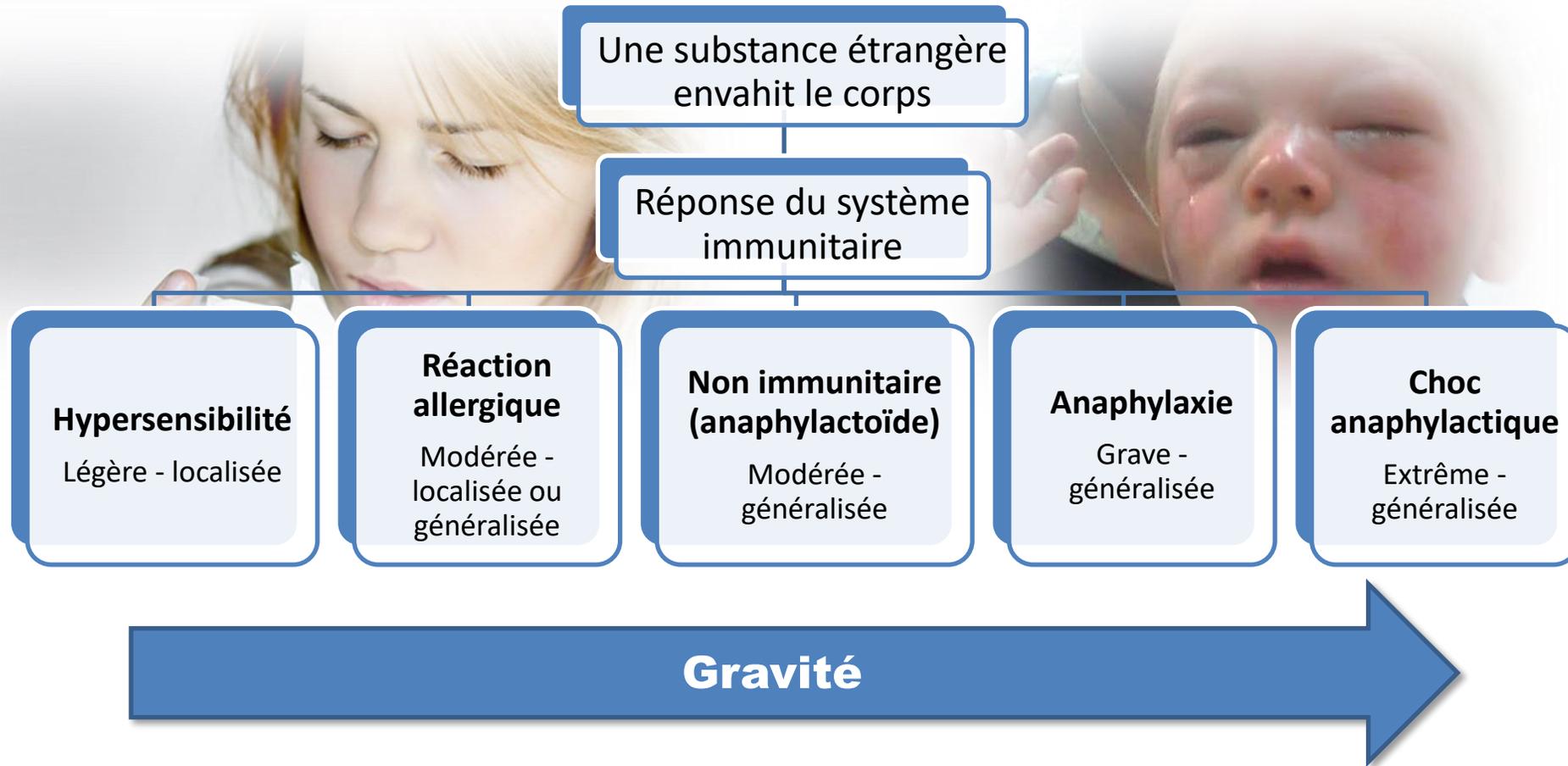
- Réaction allergique (hypersensibilité)
  - Réaction exagérée du système immunitaire à une substance étrangère
- Anaphylaxie
  - Réaction allergique systémique exagérée ou inhabituelle
  - Urgence mettant la vie en danger

# Types d'allergies (allergènes)

Type	Exemple
Environnemental	Moisissure, poussière
Alimentaire	Arachides, fruits de mer, lait
Saisonnier	Pollen, rhume des foins
Piqûres d'insecte	Abeille, guêpe, frelon
Médicaments	Pénicilline, aspirine
Latex	Gants, tubulure pour iv
Animal	Squame de chien ou de chat

- 1 à 2 % des Canadiens présentent des risques d'anaphylaxie
- Au Canada, 1 % (n=171 000) des visites au service des urgences sont pour des réactions allergiques
- Répartition des types de réactions :
  - Non précisée 69 %
  - Piqûres d'insectes 15 %
  - Alimentaire 11 %
  - Médicaments 5 %

# Diagramme des réactions allergiques



Allergies et anaphylaxie

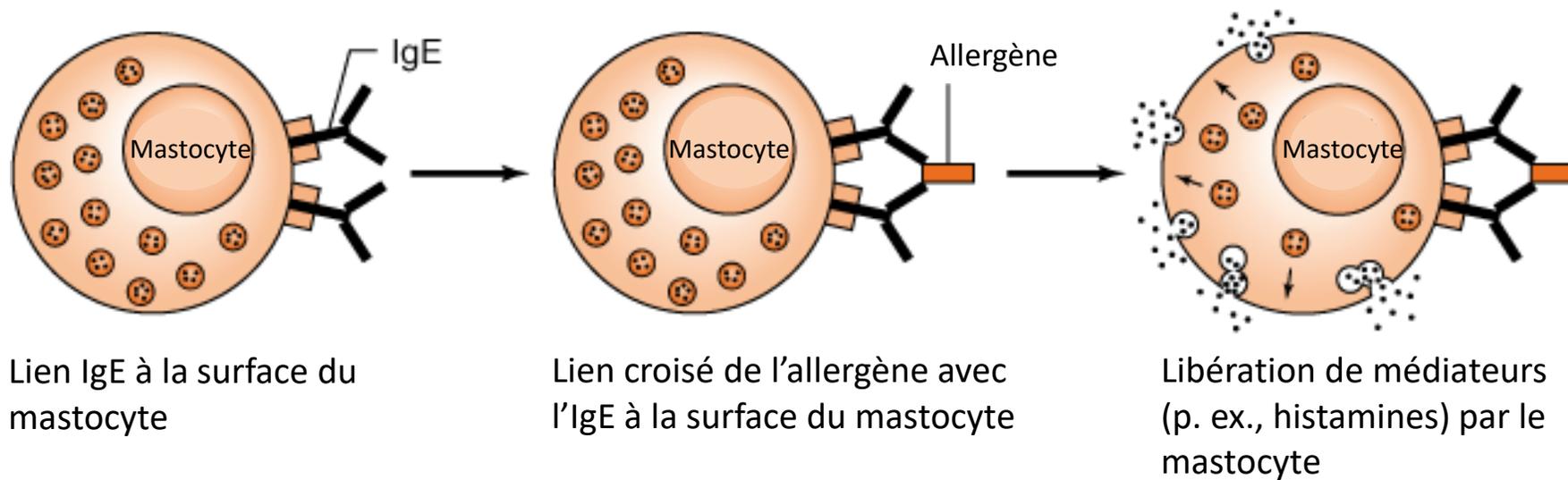
# PHYSIOPATHOLOGIE

- Cascade complexe d'événements
  - Activée par un agent pathogène envahissant
- Objectif
  - Destruction ou inactivation de l'agent pathogène
- Mécanismes
  - Immunité cellulaire
  - Immunité humorale

- Immunité cellulaire
  - Attaque directe des substances étrangères par des cellules spécialisées
- Immunité humorale
  - Plus compliquée
  - Réaction chimique
  - Principaux agents chimiques : anticorps
    - Immunoglobulines (IgA, IgD, IgE, IgG, IgM)

- Exposition du corps à l'antigène
- Anticorps libérés
- Réponse primaire
  - Est généralisée (IgG, IgM)
  - Développe la mémoire
- Réponse secondaire
  - Deuxième exposition
  - Réponse d'anticorps spécifiques

# Dégranulation des mastocytes



Médiateur chimique	Actions	Effets
Histamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasodilatation systémique</li> <li>• Perméabilité des vaisseaux sanguins</li> <li>• Bronchoconstriction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urticaire</li> <li>• Enflure</li> <li>• Diminution de la TA</li> <li>• Sifflements/essoufflement</li> </ul>
Prostaglandines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contraction des muscles lisses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifflements/essoufflement</li> </ul>
Leucotriènes (substance SRS-A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perméabilité des vaisseaux sanguins</li> <li>• Bronchoconstriction</li> <li>• Diminution de la contraction cardiaque</li> <li>• Arythmies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urticaire</li> <li>• Enflure</li> <li>• Diminution de la TA</li> <li>• Sifflements/essoufflement</li> </ul>
Sérotonine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasoconstriction pulmonaire</li> <li>• Bronchoconstriction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la circulation sanguine vers les poumons</li> <li>• Sifflements/essoufflement</li> </ul>

Médiateur chimique	Actions	Effets
Bradykinine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déclenche les voies inflammatoires</li><li>• Perméabilité des vaisseaux sanguins</li><li>• Vasodilatation</li><li>• Contraction des muscles lisses</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Augmente les S/S de la réaction allergique</li><li>• Urticaire</li><li>• Enflure</li><li>• Diminution de la TA</li><li>• Sifflements/essoufflement</li></ul>
Facteur d'activation plaquettaire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Augmente la réponse inflammatoire</li><li>• Augmente la libération d'histamine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Urticaire</li><li>• Enflure</li><li>• Diminution de la TA</li><li>• Sifflements/essoufflement</li><li>• Congestion nasale</li></ul>

- Sensibilisation
  - Exposition initiale à un antigène
- Hypersensibilité
  - Consiste en une réaction exagérée inattendue à un antigène particulier
  - Cause souvent une éruption cutanée (urticaire)
  - Peut être immédiate ou différée

- Substance capable d'induire une réaction allergique
- Presque toujours une protéine
- Allergènes les plus courants :
  - Médicaments
  - Aliments et additifs alimentaires
  - Animaux
  - Insectes et parties d'insectes
  - Champignons et moisissures
  - Produits de contraste (radiologie)

Allergies et anaphylaxie

# **HISTOIRE ET ÉVALUATION PHYSIQUE**

- Réaction légère - touche une zone localisée
- Réaction modérée - signes mineurs partout sur le corps
- Grave - réaction anaphylactique, généralisée, mettant la vie en danger

## AGENTS POUVANT CAUSER UNE ANAPHYLAXIE

Antibiotiques et autres médicaments

Protéines étrangères (p. ex., sérum chevalin. Streptokinase)

Aliments (noix, œufs, crevette)

Extraits d'allergènes (injection de désensibilisation)

Piqûres d'*hymenoptera* (abeilles, guêpes)

Hormones (insulin)

Produits sanguins

Aspirine

Médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)

Agents de conservation (agent de sulfitage)

Produit de contraste pour radiographie

Dextrane

L'anaphylaxie est hautement probable lorsque 1 des 3 critères suivants se produit à la suite d'une exposition à un allergène :

<b>1</b>	<p>Apparition aiguë des symptômes (minutes à plusieurs heures) avec atteinte de la peau, des muqueuses ou des deux (p. ex., urticaire généralisée, prurits ou rougeurs, lèvres, langue et uvula enflées) et au moins 1 des critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Détresse respiratoire (p. ex., dyspnée, respiration sifflante [bronchospasme], stridor, réduction du débit expiratoire de pointe [DEP], hypoxémie)</li><li>b. Réduction de la TA ou symptômes associés au dysfonctionnement de la plaque terminale (p.ex., hypotonie [collapsus], syncope, incontinence)</li></ul>
<b>2</b>	<p>2 ou plusieurs de critères suivants se produisent rapidement après une exposition à un allergène <u>probable</u> pour le patient (minutes à plusieurs heures)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Atteinte de la peau et des muqueuses (urticaire généralisée, démangeaison, rougeurs, lèvres, langue et uvula enflées)</li><li>b. Détresse respiratoire (p.ex., dyspnée, respiration sifflante [bronchospasme], stridor, réduction du débit expiratoire de pointe [DEP], hypoxémie)</li><li>c. Réduction de la TA ou symptômes associés (p.ex., hypotonie [collapsus], syncope, incontinence)</li><li>d. Symptômes gastro-intestinaux persistants (p.ex., crampes abdominales douloureuses, vomissements)</li></ul>
<b>3</b>	<p>Réduction de la TA après l'exposition à un allergène <u>connu</u> pour le patient (minutes à plusieurs heures)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Nourrissons et enfants : TA systolique basse (spécifique à l'âge) ou une diminution de plus de 30 % de la TA systolique</li><li>b. Adultes : Diminution de la TA systolique à moins de 90 mmHg ou plus de 30 % de la donnée de base de cette personne</li></ul>

- Attaque de panique
- Épiglottite
- Angioœdème héréditaire
- Angioœdème causée par la bradykinine
- Obstruction des voies respiratoires par un corps étranger
- Mastocytose
- Dysfonction des cordes vocales
- Effets secondaires à un médicament sans médiation de l'IgE

- Les signes et les symptômes apparaissent en moins de 30 à 60 secondes
- L'apparition peut être retardée jusqu'à 1 h
- La gravité est souvent liée à la vitesse d'apparition
- La présentation varie énormément
- La détection et la gestion précoces sont essentielles pour la survie du patient

- Respiratoire
  - L'œdème de Quincke peut s'accompagner d'un œdème laryngé
    - Obstruction des voies respiratoires
  - Bronchoconstriction
- Circulatoire
  - Vasodilatation et perméabilité accrue des vaisseaux
  - Réduction du volume en circulation, potentiellement mortelle

- Cutané
  - Urticaire
    - N'est pas à elle seule un indicateur d'anaphylaxie
  - Œdème de Quincke
- Gastro-intestinal
  - Motilité accrue
  - Nausées, vomissements, diarrhée

- L'urticaire se manifeste sous forme de bosses, plaques ou papules enflées rouge pâle qui apparaissent sur la peau souvent lors d'une réaction allergique.
- L'angioœdème est similaire, sauf que l'enflure se produit sous la peau plutôt qu'à sa surface.



# Angioedème induit par la bradykinine

- Causé par les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA)
  - Il s'agit d'un médicament contre l'hypertension très commun
- Jusqu'à 1 %, des patients qui prennent ces médicaments en souffrent
- Non seulement les inhibiteurs de l'ECA préviennent le mécanisme du système rénine-angiotensine-aldostérone, ils empêchent aussi la division de la bradykinine
- Ne se traite pas de la même façon que l'anaphylaxie
  - L'angioœdème n'est pas caractérisé par de l'urticaire et du prurit
- Surveiller et dégager les voies respiratoires
- Informer l'installation où est amené le patient



Source: K.J. Knoop, L.B. Stack, A.B. Storrow, R.J. Thurman:  
The Atlas of Emergency Medicine, 4th Edition,  
[www.accessemergencymedicine](http://www.accessemergencymedicine)  
Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.

## SIGNES ET SYMPTÔMES DES RÉACTIONS ALLERGIQUES ET ANAPHYLACTIQUES

Réaction allergique mineure	Réaction allergique grave ou anaphylactique
Apparition : graduelle	Apparition : soudaine (30 à 60 secondes, mais peut être plus d'une heure après l'exposition)
Peau/système vasculaire : légères bouffées vasomotrices, éruption cutanée ou urticaire	Peau/système vasculaire : bouffées vasomotrices, éruptions cutanées ou urticaire graves; angioœdème au visage et au cou
Respiration : légère bronchoconstriction	Respiration : bronchoconstriction grave (sifflement), laryngospasme (stridor), difficultés respiratoires.
Système GI : crampes légères, diarrhée Signes vitaux : normaux ou légèrement anormaux	Système GI : crampes violentes, gargouillements abdominaux, vomissements Signes vitaux : augmentation précoce du pouls, peut chuter plus tard/dans les cas grave; augmentation précoce de la fréquence respiratoire, et chute de la fréquence respiratoire plus tard; chute tardive de la tension artérielle.
État mental : normal	État mental : anxiété, sentiment de catastrophe imminente, peut devenir de la confusion et aboutir à l'inconscience. Autres indices : symptômes apparus peu de temps après l'exposition à de la pénicilline par voie parentérale, une piqûre d'Hymenoptera (fourmi rouge, guêpe, frelon, abeille), ou l'ingestion d'aliments auxquels le patient est allergique comme des noix ou des fruits de mer. Signes inquiétants : difficultés respiratoires, signes de choc, chute de la fréquence respiratoire, chute de la fréquence cardiaque, chute de la tension artérielle.

- Anamnèse ciblée et examen physique
  - Anamnèse ciblée
    - Anamnèse SAMAIE et AFQRGH
      - Apparition rapide, habituellement 30-60 secondes après l'exposition
      - Vitesse de réaction révélatrice de la gravité
      - Allergies et réactions précédentes
  - Examen physique
    - Une difficulté respiratoire grave permet de différencier l'anaphylaxie de la réaction allergique

- Examen physique
  - Œdème facial ou laryngé
  - Bruits respiratoires anormaux
  - Urticaire
  - Bruits intestinaux hyperactifs
  - Détérioration des signes vitaux plus la réaction progresse

- Évaluation
  - Beaucoup moins grave que l'anaphylaxie
  - Apparition beaucoup plus graduelle; ne présente habituellement pas de difficultés respiratoires
  - Démangeaisons, éruptions cutanées et urticaire

Allergies et anaphylaxie

# **TRAITEMENT**

## Gestion

- Sécurité de la scène
- Établir les résultats de l'évaluation de base
- Oxygénation
- Épinéphrine 1:1000 IM
- Diphenhydramine IM
- Réévaluation, soyez à l'affût des changements soudains.



## Gestion

- Sécurité de la scène
- Considérez la possibilité d'un traumatisme.
- Protégez les voies respiratoires.
- Utilisez précautionneusement les dispositifs d'assistance respiratoire.
- Les voies respiratoires extraglottiques telles que le King LTS-D peuvent ne pas être efficaces.
- Soyez prêt à aviser ACP

## Gestion

- Assistance respiratoire
  - Oxygène à haut débit
  - Ventilation assistée si nécessaire.
- Établir un accès IV
  - Le patient peut souffrir d'une hypovolémie en raison du déplacement du liquid dans le 3e espace.
    - Administrer un débit approprié de solution cristalloïde.
    - Installer une seconde ligne IV si nécessaire.
- Envisager l'administration de liquide IV
- Médicaments
  - Oxygène
  - Épinéphrine
  - Benadryl

- Médicament primaire pour le traitement des réactions allergiques et de l'anaphylaxie
- Agoniste sympathique
- Augmentation de la fréquence cardiaque, contractilité
- Vasoconstriction périphérique
- Bronchodilatation





## Classe

- Adrénergique, sympathomimétique

## Mode d'action

- Catécholamine naturelle
- Stimule les récepteurs sympathiques
  - Détend les muscles lisses - bronchodilatation
  - Antagoniste de l'histamine

## Indications

- Réaction allergique modérée à grave
- Choc anaphylactique



## Contre-indications

- Hypersensibilité
- Aucune indication

## Posologie

- Adulte
  - Asthme/Anaphylaxie: 0.3-0.5 mg IM; Répéter q 5-20 min au besoin
  - Stridor: 5,0 mg (5 ml) of 1:1,000 nébulisé
- Pédiatrie
  - Asthme/Anaphylaxie: 0,01 mg/kg (0,01ml/kg) IM/SQ; max 0,5 mg; Répéter q 5-20 min au besoin
  - Croup/Stridor: 0,5 mg/kg of 1:1,000 nébulisé à max 5.0 mg mélangé avec NaCl 0.9% pour obtenir 5,0 ml de solution



## Effets secondaires

- Arythmie
- Palpitations
- Tachycardie
- N&V
- Tremblements

Poids (kg)	Épinéphrine 1:1,000 (ml)	NaCL 0.9% (ml)
1	0.5	4.5
2	1.0	4.0
3	1.5	3.5
4	2.0	3.0
5	2.5	2.5
6	3.0	2.0
7	3.5	1.5
8	4.0	1.0
9	4.5	0.5
10	5.0	0.0



# Diphenhydramine (Benadryl)

## Classe

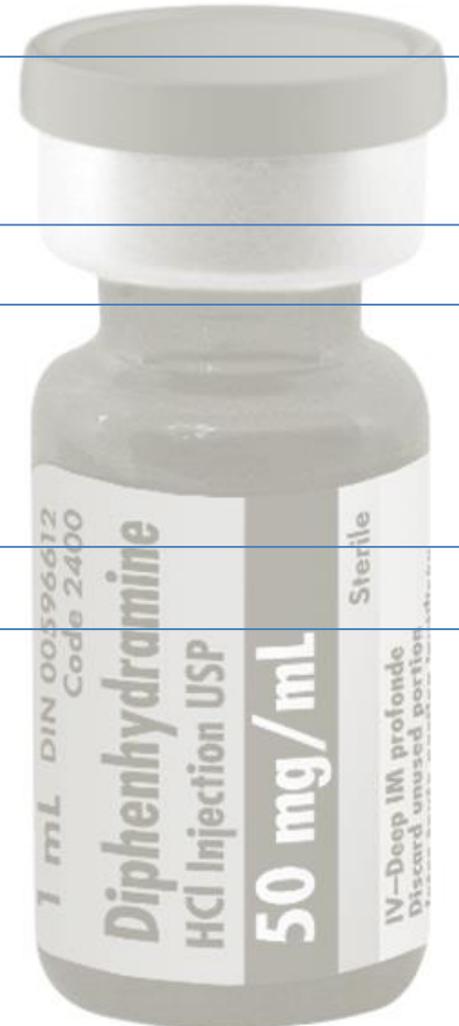
- Antihistaminique

## Mode d'action

- Bloque les sites récepteurs des histamines afin de réduire :
  - la bronchoconstriction, la vasodilatation, l'œdème

## Indications

- Réaction allergique avec :
  - détresse respiratoire
  - inflammation des voies respiratoires
  - œdème
  - démangeaisons
  - urticaire



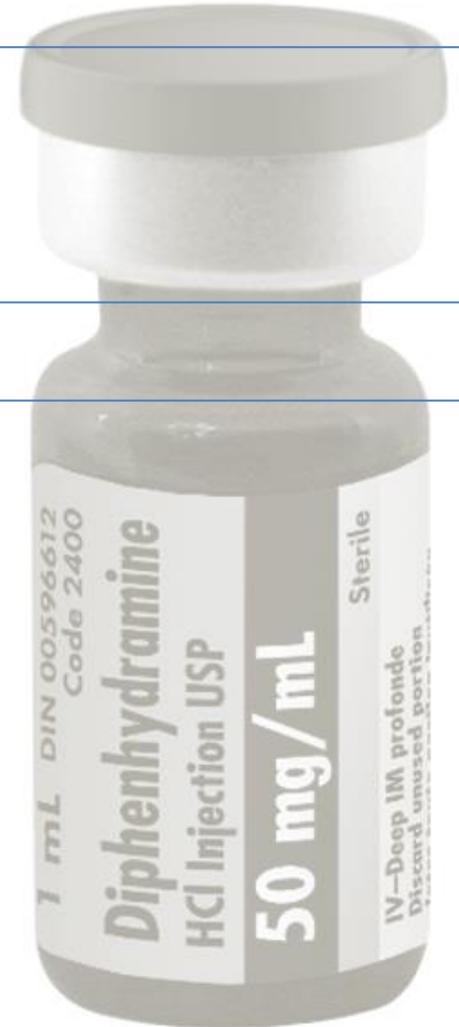
# Diphenhydramine (Benadryl)

## Contre-indications

- Hypersensibilité

## Dosage

- Adulte
  - 25 - 50 mg IV/IM, administré une fois
  - 25 mg si le patient > 60 ans
- Pédiatrie
  - 1 mg/kg (Max 25 mg) IV/IM, administré une fois



- Antihistaminiques
  - Traitement de deuxième intention donné après l'épinéphrine
- Corticostéroïdes
  - Important pour le traitement et la prévention
  - Peu de bénéfices initialement
- Vasopresseurs
  - Maintien de la pression artérielle dans les cas prolongés
- Bêta-agonistes
  - Aide à éliminer certains des bronchospasmes
- Glucagon
  - Agit comme agent chronotrope et dromotrope chez les patients qui prennent des bêtabloquants et atténue les effets de l'épinéphrine

- Lorsque vous consignez les renseignements de l'appel au dossier, n'oubliez pas d'indiquer :
  - l'heure de l'exposition à l'allergène;
  - l'état initial du patient;
  - les traitements administrés avant et après l'arrivée des SMU;
  - l'heure/la dose/la voie d'acheminement de l'épinéphrine avant et après l'arrivée des SMU;
  - les signes vitaux après l'intervention;
  - les résultats de la réévaluation.

- Prévention des réactions
- AIDE
  - Aller chercher de l'aide
  - Identification de l'allergie
  - Demander un suivi avec un spécialiste
  - Épinéphrine pour les urgences
- Reconnaître les signes et symptômes
  - Traitement administré par le patient
    - Auto-injecteurs d'épinéphrine
- Désensibilisation

- Les réactions allergiques peuvent être immédiates ou différées; risque élevé si le patient n'est pas transporté
- Important de différencier les effets indésirables dus à un médicament et les allergies aux médicaments
- Les symptômes peuvent progresser rapidement et devenir fatals; réévaluer fréquemment
- Des antécédents précis, une évaluation et des réévaluations fréquentes aideront à faire la différence entre une réaction allergique aiguë et d'autres étiologies.

- Pathophysiologie
- Résultats de l'évaluation d'une réaction allergique/anaphylaxie
- Gestion des réactions allergiques/anaphylaxies
- Sensibilisation des patients