

MEDAVIE

HealthEd

ÉduSanté



ALLERGIES ET ANAPHYLAXIE

Formation paramédicale en soins primaires

Module : 03

Section : 04

- Vous répondez pour un appel à un terrain de soccer pour une patient âgé de 16 ans, sa plainte principale est un état mentale altéré. Lors de votre contact avec votre patient, vous apercevez qu'il a de érythème sur ses bras, cou et son visage avec de l'urticaire qui couvre son cou et le haut de son thorax.
- Quel autre information aimeriez vous savoir?
- Quoi d'autre allez vous rechercher?

- Le patient dit ne pas avoir d'allergies mais admet avoir été piquer une fois dans le passé.
 - A: Vous demandez a votre patient d'ouvrir la bouche et vous voyez le suivant (voir photo)
 - B: Sifflement expiratoires partout à l'auscultation
 - C: Pouls filant, TA 96/40

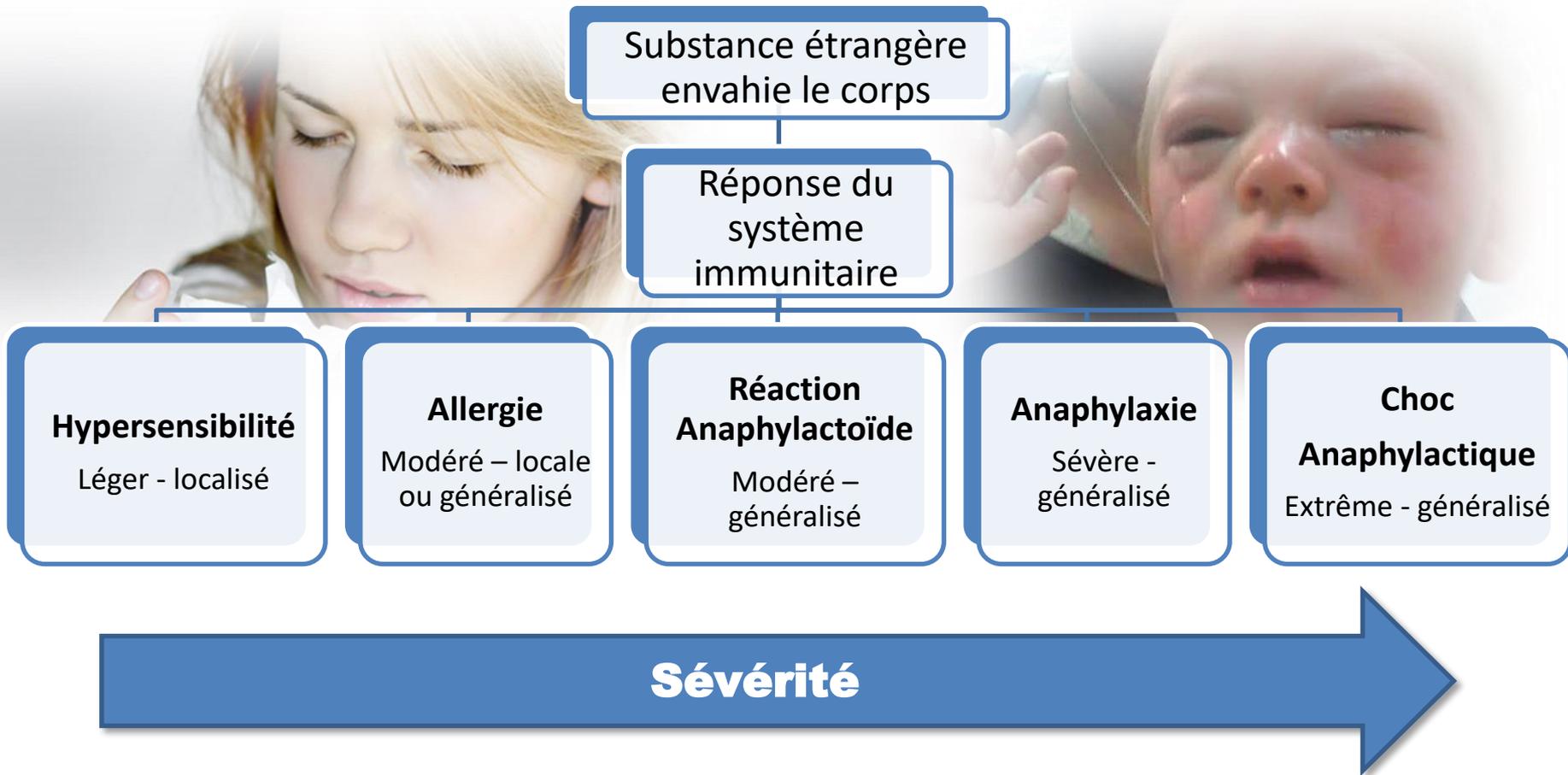
- Vous répondez à une résidence pour un patient qui travaillait dans la cours les deux dernier jours. Il présente de l'érythème et de l'urticaire sur les deux bras et le haut de son thorax. C'est la seule plainte du patient. Vous ne trouvez rien de significatif. Les signes vitaux sont stable.
- Quelle serait la différence dans votre traitement?

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

- Réaction Allergique (Hypersensibilité)
 - Consiste en une réaction exagérée inattendue à un antigène particulier
- Anaphylaxie
 - Une réaction systémique inhabituelle ou exagéré
 - C'est une urgence qui met la vie en danger

Type	Exemple
Environnemental	Moisissure, poussière
Nourriture	Arachides, fruits de mer, lait
Saison	Pollen, rhume des foins
Piqûre d'insecte	Abeilles, guêpe, frelon
Médicaments	Penicillin, aspirin
Latex	Gants, tubulure d'IV
Animaux	Chien, pellicules de chat

- 1-2% des Canadiens vivent avec le risque d'anaphylaxie
- 1% (n=171 000) des visites à l'urgence sont pour des réactions allergiques (au Canada)
- Les types de réactions:
 - Non spécifiques 69%
 - Piqure d'insecte 15%
 - Nourriture 11%
 - Médicament 5%



Allergies et Anaphylaxie

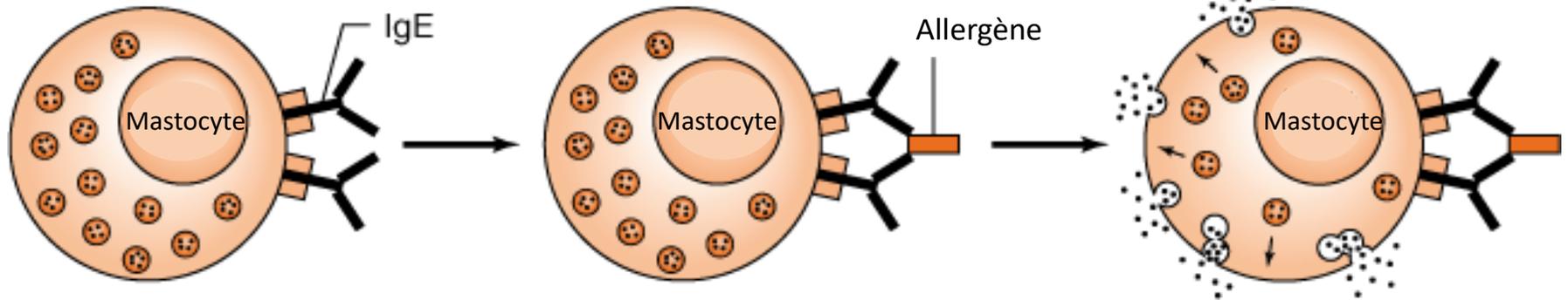
PATHOPHYSIOLOGIE

- Cascade complexe d'évènement
 - Activé par un pathogène envahissant
- But
 - Destruction ou inactivation du pathogène
- Mécanisme
 - Immunité cellulaire
 - Immunité humorale

- Immunité Cellulaire
 - Attaque direct sur des substances étrangères par des cellules spécialisées
- Immunité Humorale
 - Plus compliqué
 - Réponse chimique
 - Les agents chimiques principales sont les anticorps
 - Immunoglobuline (IgA, IgD, IgE, IgG, IgM)

- Exposition du corps à un antigène
- Anticorps sont relâché
- Réponse primaire
 - Généralisé (IgG, IgM)
 - Développe une mémoire
- Réponse secondaire
 - Exposition seconde
 - Réponse avec des anticorps spécifiques

Dégranulation des mastocytes



Lien IgE à la surface du mastocyte

Lien croisé de l'allergène avec l'IgE à la surface du mastocyte

Libération de médiateurs (p. ex., histamines) par le mastocyte

Médiateur Chimique	Actions	Effets
Histamine	<ul style="list-style-type: none"> • Vasodilation systémique • Perméabilité des vaisseaux sanguin • Bronchoconstriction 	<ul style="list-style-type: none"> • Urticaire • Enflure • Réduction de la TA • Sifflement / dyspnée
Prostaglandines	<ul style="list-style-type: none"> • Contraction des muscles lisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Sifflement / dyspnée
Leucotriènes	<ul style="list-style-type: none"> • Perméabilité des vaisseau sanguins • Bronchoconstriction • Diminution de la contraction cardiaque • Arythmies 	<ul style="list-style-type: none"> • Urticaire • Enflure • Diminution de la TA • Sifflement / Dyspnée
Serotonin	<ul style="list-style-type: none"> • Vasoconstriction Pulmonaire • Bronchoconstriction 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la circulation du sang au poumon • Sifflement / Dyspnée

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

- 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

ANAMNÈSE ET EXAMEN PHYSIQUE

- Léger – Région local affecté
- Modéré – Signes léger tout au long du corps
- Sévère - Réaction Anaphylactique, généralisé avec le ABC de compromis

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 :

1	<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"> a. Détresse respiratoire (p. ex., dyspnée, respiration sifflante [bronchospasme], stridor, réduction du débit expiratoire de pointe [DEP], hypoxémie) b. Réduction de la TA ou symptômes associés au dysfonctionnement de la plaque terminale (p.ex., hypotonie [collapsus], syncope, incontinence)
2	<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"> a. Atteinte de la peau et des muqueuses (urticaire généralisée, démangeaison, rougeurs, lèvres, langue et uvula enflées) b. Détresse respiratoire (p.ex., dyspnée, respiration sifflante [bronchospasme], stridor, réduction du débit expiratoire de pointe [DEP], hypoxémie) c. Réduction de la TA ou symptômes associés (p.ex., hypotonie [collapsus], syncope, incontinence) d. Symptômes gastro-intestinaux persistants (p.ex., crampes abdominales douloureuses, vomissements)
3	<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"> a. Nourrissons et enfants : TA systolique basse (spécifique à l'âge) ou une diminution de plus de 30 % de la TA systolique b. Adultes : Diminution de la TA systolique à moins de 90 mmHg ou plus de 30 % de la donnée de base de cette personne

- Crise d'anxiété
- Épiglottite
- Angioedème héréditaire
- Angioedème induit par Bradykinine
- Obstruction des voies respiratoires par un corps étranger
- Mastocytosis
- Dysfonction des cordes vocales
- Réaction aux médicaments Non-IgE médiatisé

- 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

Urticaire vs Angioedème



- Urticaire sont des bosses ou taches qui sont enflé, rouge pâle, trépointes qui apparaissent sur la peau qui accompagne souvent une réaction allergique

- Angioedème est similaire mais l'enflure apparait sous la peau au lieu de la surface



- Causé par des médicaments inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA)
 - Très commun dans les médicaments hypertensifs
- Affecte jusqu'à 1% des patient qui prend ces médicaments
- Non seulement les inhibiteur ECA préviennent le mécanisme de rénine angiotens inogène aldostérone, ils préviennent aussi la bradykinine d'être brisé
- N'est pas traité de la même façon que l'anaphylaxie
 - Angioedème, mais pas de prurit ou d'urticaire
- Surveiller et géré les voies respiratoires
- Informer l'établissement qui vous reçoit



Source: K.J. Knoop, L.B. Stack, A.B. Storrow, R.J. Thurman:
The Atlas of Emergency Medicine, 4th Edition,
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

- Examen
 - Beaucoup moins sévère que l'anaphylaxie
 - Début plus graduelle et ne se présente pas avec une détresse respiratoire
 - Démangeaison, éruption, urticaire

Allergies et Anaphylaxie

TRAITEMENT

- Sécurité de la scène
- Faire les signes vitaux de base
- Oxygénation
- Épinéphrine 1:1000 IM
- Diphenhydramine IM
- Réévaluation, garder un œil pour des changements rapides



- Sécurité de la scène
 - Considérer la possibilité d'un traumatisme
- Protéger les voies respiratoires.
 - Toujours utiliser les accessoires pour dégager les voies respiratoires avec soins .
 - Les accessoire supra glottique comme le King LTS-D peut ne pas être efficace.
 - Préparer vous à notifier un ACP pour de l'aide

- Assistance respiratoire
 - Oxygène à haut débit ou ventilation assistée si nécessaire
- Accès IV
 - Le patient peut souffrir d'une hypovolémie en raison du déplacement du liquide dans le troisième espace
 - Administrer un débit approprié de solution cristalloïde
 - Installer une seconde ligne IV si nécessaire

- Considérer l'administration de liquide
- Médicaments
 - Oxygène
 - Épinéphrine
 - Benadryl

- Médicament primaire pour le traitement de l'anaphylaxie
- Agoniste sympathique
 - Augmentation du rythme cardiaque, contractilité
 - Vasoconstriction périphérique
 - Bronchodilatation
- Solution de 1:1000 administrée par voie sous-cutanée
 - 0,01 mg/kg jusqu'à 0,3 mg

- Médicament de première ligne pour les réactions allergiques sévères et anaphylaxie
- Agoniste du Sympathique
 - Augmente la fréquence cardiaque et contractilité
 - Vasoconstriction périphériques
 - Bronchodilatation



Les médicaments utilisés par le patient



Effets secondaires

- Arythmies
- Palpitations
- Tachycardie
- N&V
- Tremblements

Dosage

- Adulte
 - 0.3-0.5 mg IM
 - Répéter q 5-20 min PRN
- Pédiatrique
 - 0.01 mg/kg (0.01ml/kg) IM
 - Max 0.3 mg
 - Répéter q 5-20 min PRN



Diphenhydramine (Benadryl)

Classification

- Antihistamine

Mechanisme d'Action

- Bloque les récepteurs d'histamine ce qui réduit
 - Bronchoconstriction
 - Vasodilatation
 - Oedème

Indications

- Réaction allergiques qui implique
 - Détresse respiratoire
 - Enflure des voies respiratoires
 - Oedème
 - Démangeaison
 - Urticaire



Diphenhydramine (Benadryl)

Effets indésirables

- Somnolence
- Diminution de la TA
- Tachycardie réflexe

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 ligne donné après l'épinéphrine
- **Corticostéroïdes**
 - Importants dans le traitement et la prévention
 - Peu de bienfaits initialement
- **Vasopresseurs**
 - Maintient la TA lors des crises qui se prolongent
- **Bêta-agonistes**
 - Aident à inverser partiellement le bronchospasme
- **Glucagon**
 - Acte comme un agent Chronotropique et dromotropique chez les patients qui prennent des bêtabloqueurs qui diminuent l'effet de l'épinéphrine

- Lorsque vous documentez votre appel rappelez vous que:
 - Le temps de l'exposition à l'allergène
 - Présentation initiale du patient
 - Traitement prodigué avant l'arrivé du SMU
 - Temps/dose/route de l'administration d'épinéphrine avant l'arrivé du SMU
 - Signes vitaux après l'intervention
 - Ré examiner les trouvailles

- Prévention des Réactions
- Acronyme SAFE
 - Seek Help (demander de l'aide)
 - Allergy ID (Identification d'allergie)
 - Follow up with specialist (faire un suivit avec un spécialiste)
 - Epi for emergencies (Épi pour une urgence)
- Reconnaître les signes et symptômes
 - Patient qui initie le traitement
 - Auto-injecteur d'Épinéphrine
- Désensibilisation

- Une réaction allergique peut être immédiate ou avoir un délais, haut risque de non transport
- Il est important de différentier des effets adverses due à la médication versus des allergies au médicaments
- Certain symptômes peuvent progresser rapidement et devenir une menace pour la vie, ré examiner fréquemment.
- Une anamnèse complète, examiner et ré examiner fréquemment, ceci va vous aider à différencier entre une réaction allergique sévère et d'autre étiologie

- Pathophysiologie
- Trouvaille des examens lors des réactions allergiques anaphylactiques
- Gestion des réactions allergiques anaphylactiques
- Éducation du patient