

Fonctions respiratoires

+ Fonction 1:

+ Oxygéner / ventiler

+ Fonction 2:

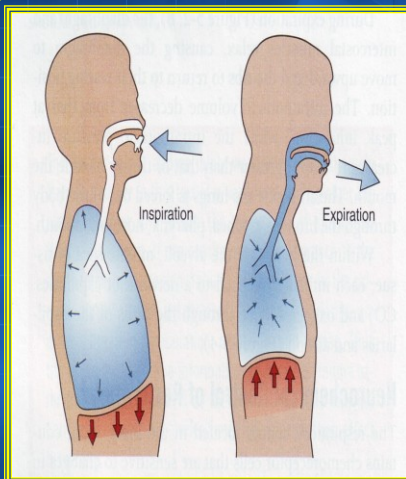
+ Parole



Les phases de la respiration

Inspiration normale

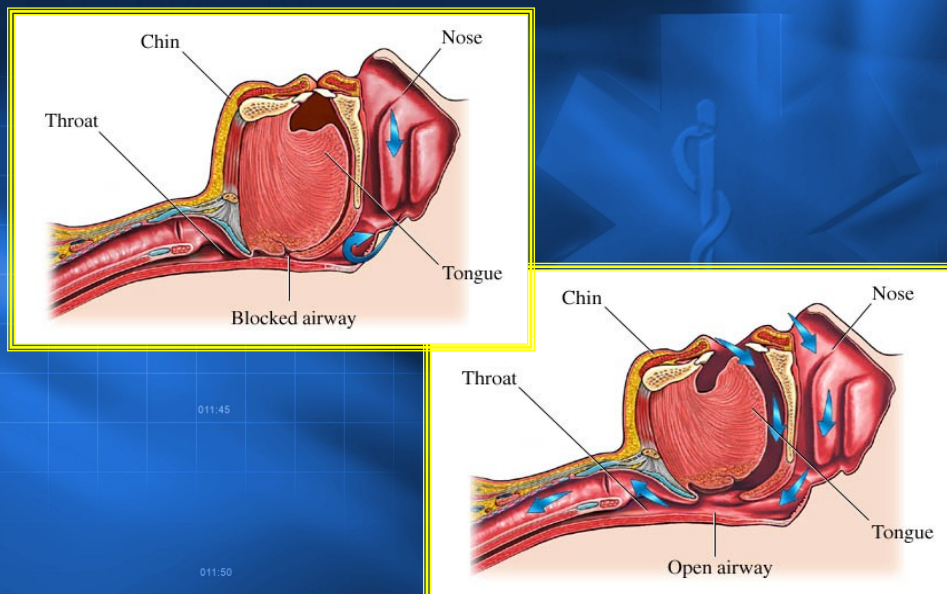
- + Utilisation des muscles thoraciques
- + Pression négative
- + Phase active
- + Demande d'énergie



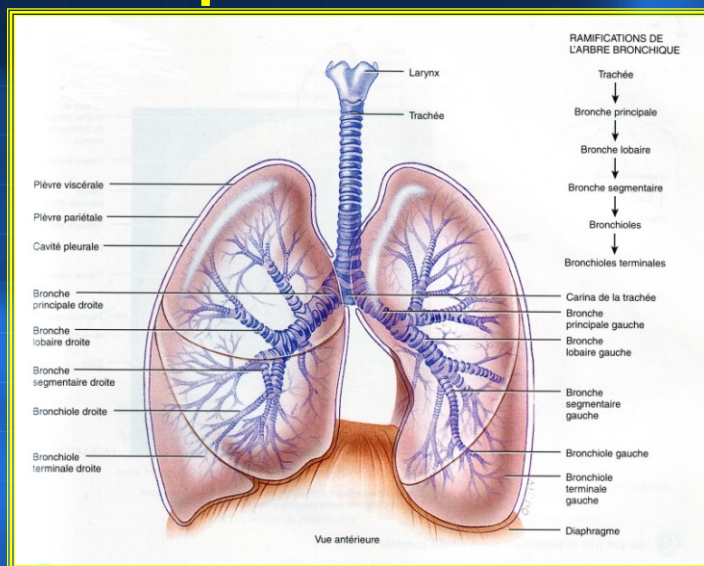
Expiration normale

- + Retour des muscles au repos
- + Pression positive
- + Phase passive

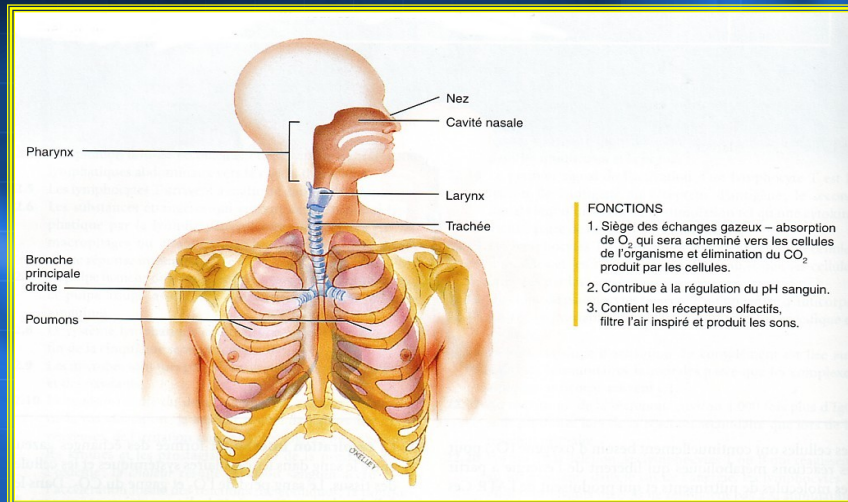
Voies respiratoires supérieures



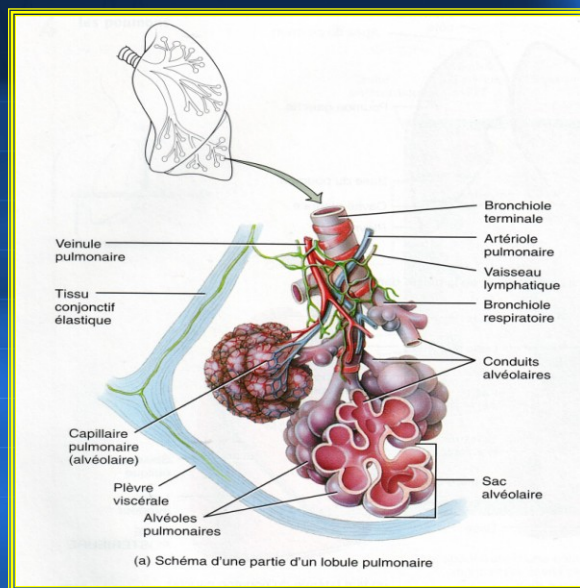
Voies respiratoires inférieures



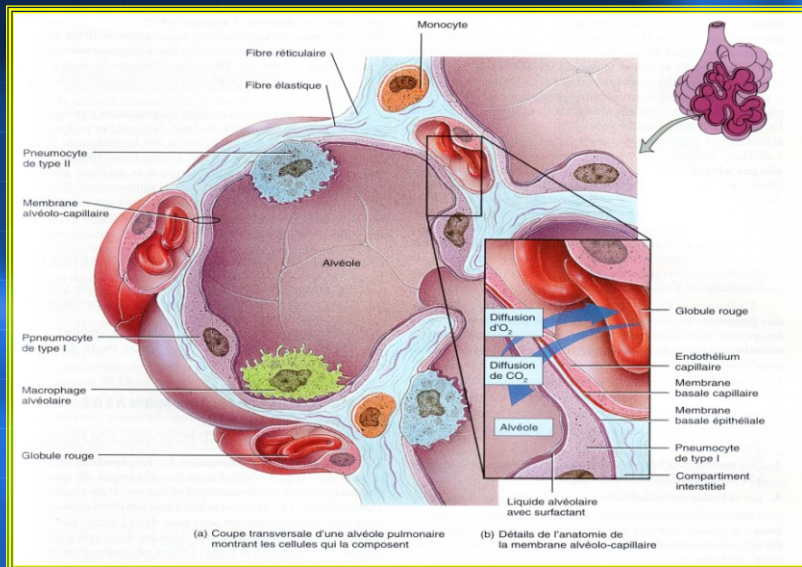
Physiologie du système respiratoire



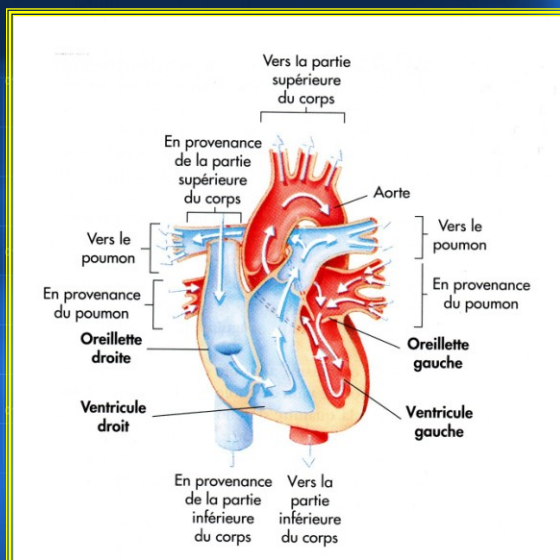
Physiologie du système respiratoire



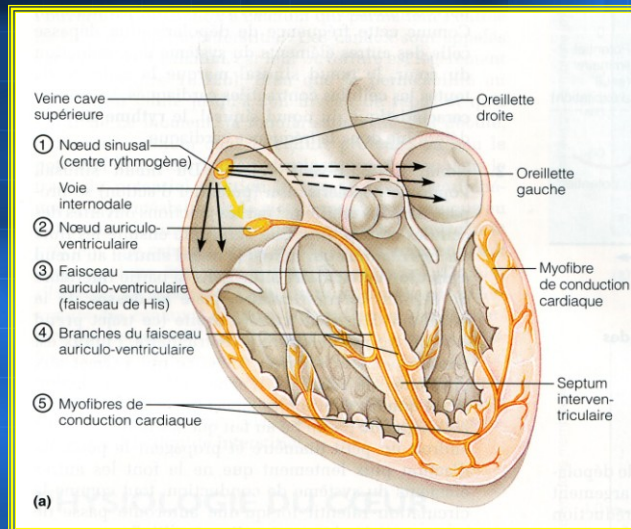
Physiologie du système respiratoire



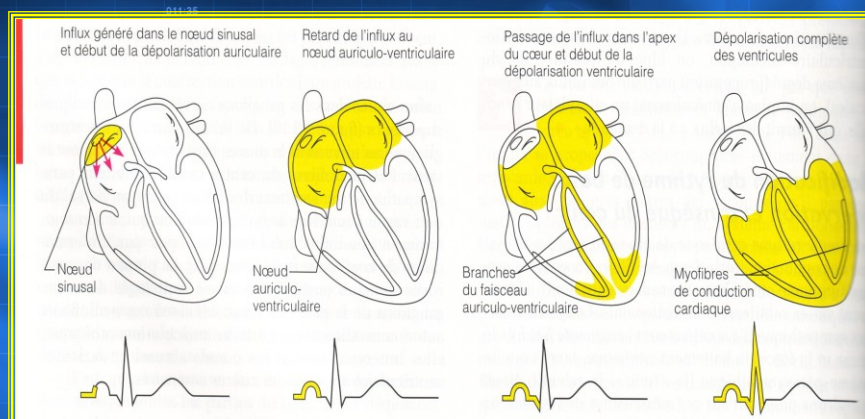
Le cœur et sa mécanique



Le cœur et sa conduction électrique



Le cœur et sa conduction électrique



Notions de base sur système de conduction du cœur

✚ Les centres rythmogènes sont:

- ✚ Nœud SA: FC de base de 60-100 ipm
- ✚ Nœud AV: FC de base de 40-60 ipm
- ✚ Réseau de Purkinje: 15-40 ipm

Syndrome coronarien aigu

Facteurs de risque des maladies cardio-vasculaires

Non modifiables :

- + Âge
- + Sexe
- + Antécédents familiaux
- + Race

Modifiables :

- + Tabagisme
- + Manque d'exercice
- + Hypertension artérielle
- + Hypercholestérolémie
- + Embonpoint
- + Diabète
- + Alcoolisme
- + Stress

Physiopathologie

+ Angine :

C'est l'obstruction partielle des artères coronaires. Cette obstruction diminue la circulation sanguine vers le muscle cardiaque. Cette obstruction est le résultat de l'artériosclérose. Lorsque la demande en oxygène augmente, les artères ne peuvent transporter la quantité de sang nécessaire au besoin du myocarde (Ischémie).

+ Infarctus :

C'est l'obstruction complète d'au moins une des artères coronaires. Par conséquent, la circulation sanguine d'une partie du muscle cardiaque est interrompue. Si aucun traitement médical n'est administré dans les plus brefs délais, la région du cœur affectée par l'arrêt de la circulation sanguine sera endommagée de façon permanente.

Syndrome coronarien aigu



Athérosclérose

Athérosclérose

- + On parle d'athérosclérose lorsque l'artériosclérose s'accompagne de plaques d'athérome. C'est le cas le plus fréquent.
- + L'athérosclérose associe l'épaississement de la paroi des grosses artères (aorte abdominale, coronaires, artères cérébrales, artères de jambes) et leur obstruction par des plaques d'athérome.
- + Le cholestérol fait partie des graisses qui sont transportées par le sang. En excès, il est responsable de la formation des plaques d'athérome. Ce processus ressemble à celui du calcaire qui bouche les conduits d'une robinetterie. Au fil des années, ces dépôts s'imprègnent progressivement de fibrinogène, de plaquettes, de cellules sanguines, de calcium et se solidifient.

Sclérose vs athérome

- + De façon générale, le terme "sclérose" désigne toute dégénérescence fibreuse d'un tissu ou d'un organe. Avec l'âge, les tissus qui constituent les artères perdent leur élasticité et deviennent plus rigides. Le vieillissement normal des artères se nomme artériosclérose.
- + L'artériosclérose s'accompagne très souvent de dépôts lipidiques (cholestérol) sur la paroi interne des artères. Ces plaques blanchâtres se nomment athérome (du grec *athéré*

Quand et comment se produit-il ?

- ✚ Lorsque la demande d 'O² du myocarde excède l'apport nécessaire à un cycle normal
- ✚ La cellule myocardique devient alors en souffrance
- ✚ TYPE DE SCA :
 - ✚ Angine instable
 - ✚ infarctus

Angine = Pathologie

- ✚ Ischémie temporaire
- ✚ Elle se caractérise par une diminution de la lumière d'une l'artère coronaire.
- ✚ En fonction de la nature, du début des symptômes, de son soulagement, de sa durée et de sa répétition, on l'appelle **angine stable** ou **angine instable**.

Cause de l'Angine = étiologie

- ✚ Rétrécissement (environ 70%) de la lumière des vaisseau « artère coronarienne ».

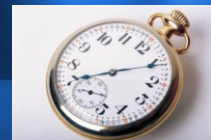
Angine instable

- ✚ L'angine stable est précipitée par un effort, de l'exercice, du stress ou une activité. Elle est due à une diminution de la lumière de l'artère et d'une durée de moins de 15 minutes. Généralement, soulagée par le repos ou la TNT.
- ✚ Obstruction est stable, plaque;
- ✚ Demande augmentée

Cause : Angine Instable

- ✚ Rupture d'une plaque athéromateuse (qui ne ferme pas complètement l'artère coronaire)
- ✚ L'ischémie est provoqué par l'agrégation plaquettaire et la formation d'un thrombus.

Infarctus



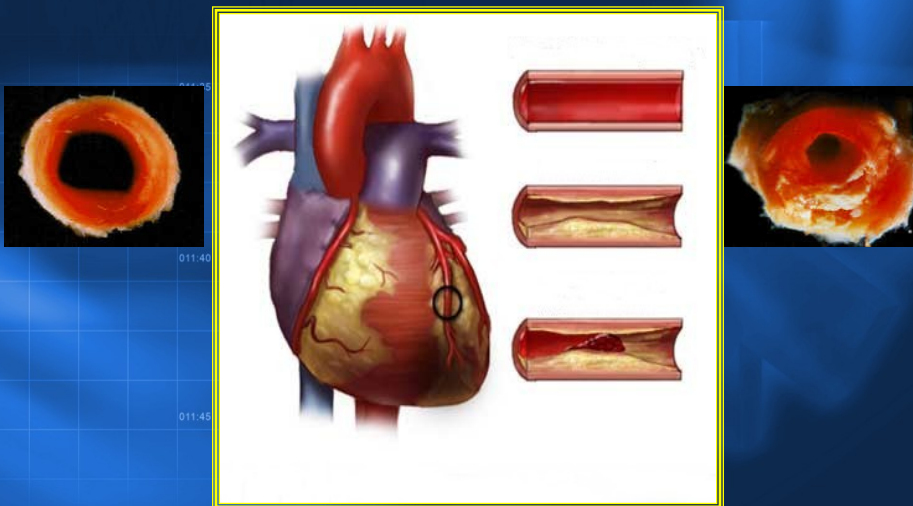
- ✚ L'infarctus est caractérisée par son apparition à l'effort ou au repos et difficile à soulager
- ✚ Formation aigue d'un caillot qui obstrue totalement la lumière de la coronaire
- ✚ **Time is muscle**
- ✚ Le temps, c'est du muscle !

Étiologie d'un infarctus

- ✚ Rupture d'une plaque athéromateuse qui engendre une cascade de coagulation celui si formera un clou plaquettaire qui obstrue a son tour complètement l'artère coronarienne.
- ✚ Celui-ci crée une hypoxie des cellules cardiogéniques.
- ✚ **sans perfusion plus de 20 minutes ,la nécrose des tissus s'instale et celle-ci est irréversible**

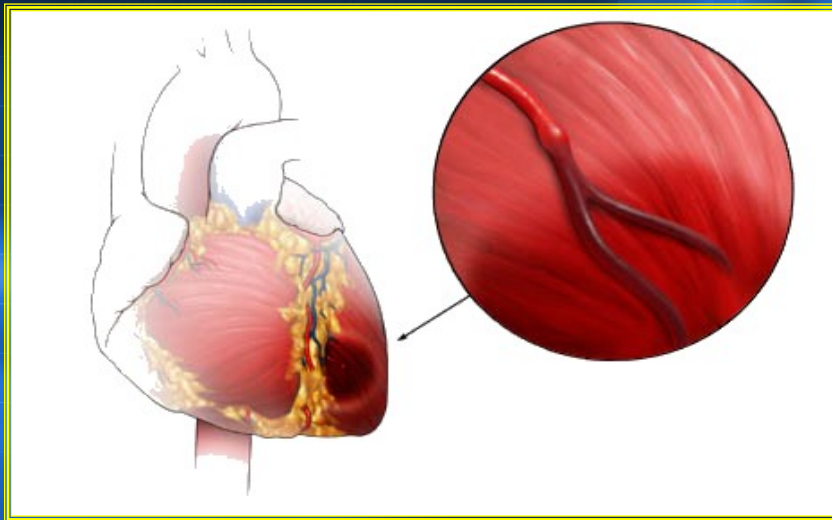
www.Code3VisualDesigns.com

Physiopathologie



www.Code3VisualDesigns.com

Physiopathologie



Évolution de l'infarctus

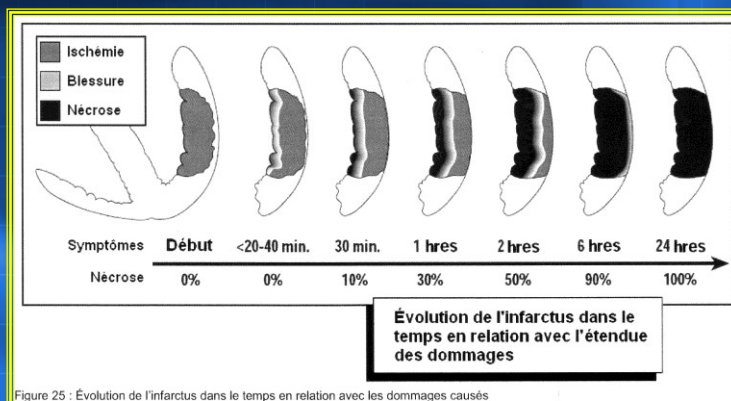
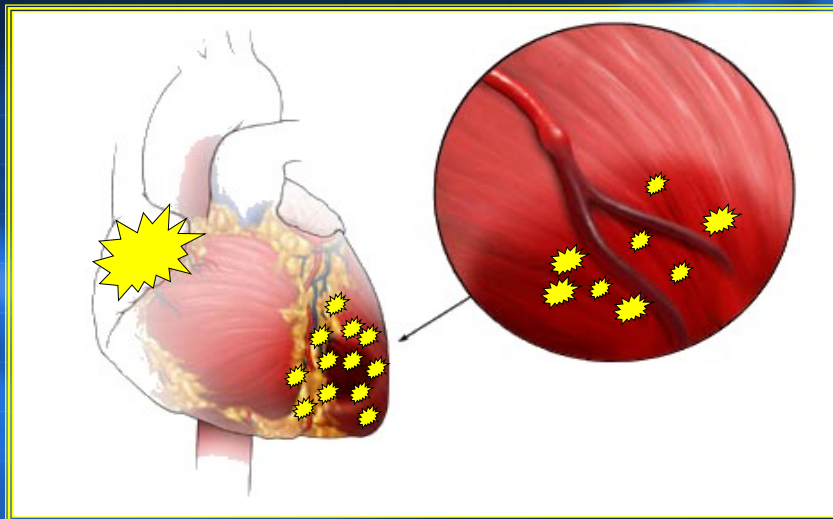


Figure 25 : Évolution de l'infarctus dans le temps en relation avec les dommages causés

Fibrillation ventriculaire



Fibrillation ventriculaire



Le seul traitement est la défibrillation.

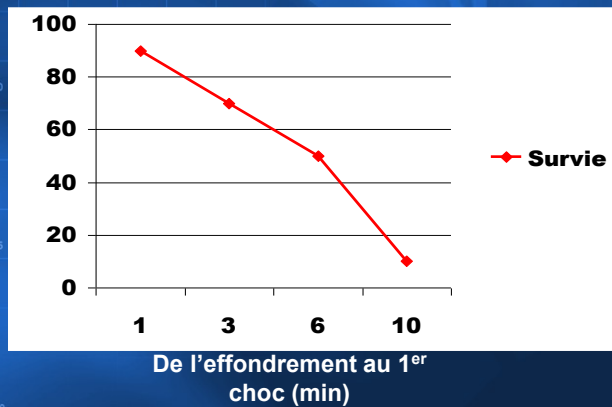
La chaîne de survie

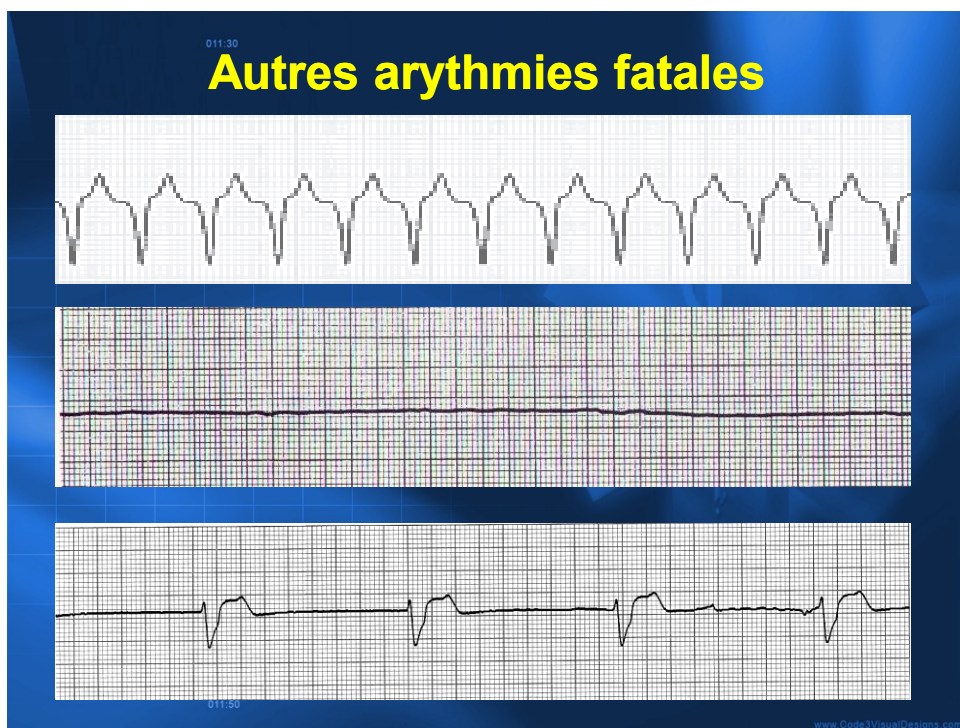


L'importance de la RCR

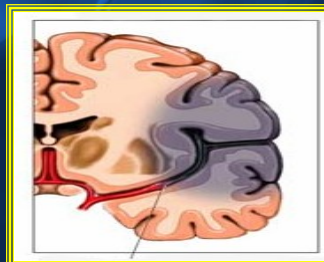
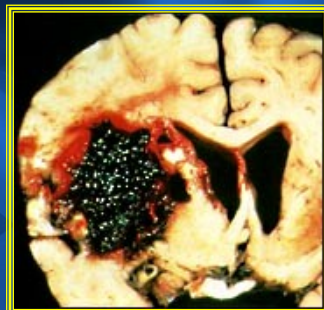
- ✦ En l'absence de RCR, la survie diminue de 7 à 10 % par minute.
- ✦ La RCR peut prolonger l'épisode de FV et ralentir la détérioration.

Probabilité
de survie (%)

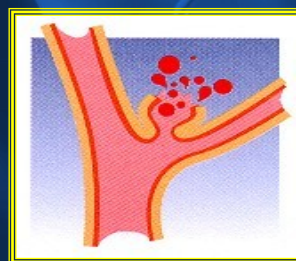
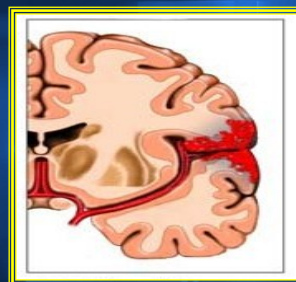




AVC ischémique



AVC hémorragique



011:30

L'accident vasculaire cérébral vs l'ischémie cérébrale transitoire

+ A.V.C. :

011:35

Un accident vasculaire cérébral se produit lorsque la circulation sanguine, jusqu'au cerveau, est interrompue par un caillot de sang ou par la rupture d'un vaisseau sanguin. L'étendue et la gravité de l'AVC dépendent de la région du cerveau où la circulation sanguine a été interrompue et de l'importance des lésions subies.

011:50

+ I.C.T. :

Une ischémie est souvent qualifiée de "mini AVC". Cette ischémie est causée par une obstruction temporaire dans un vaisseau sanguin et ne cause aucune lésion cérébrale permanente. Les signes et symptômes peuvent durer de quelques minutes à quelques heures. Les I.C.T sont des signes avant-coureurs importants de l'A.V.C.

www.Code3VisualDesigns.com

011:30

Signes et symptômes de l'AVC et de l'ICT

+ Hémiparalysie

+ Asymétrie faciale

011:35

+ Céphalée soudaine, intense et inhabituelle

+ Difficulté d'élocution : Perte soudaine et temporaire de la parole ou difficulté de compréhension de la parole

011:40

+ Faiblesse : Faiblesse, engourdissement ou picotement soudain au visage, à un bras ou à une jambe

+ Problème de vision : Perte soudaine de la vue, particulièrement dans un seul œil ou vision double

+ Étourdissements : Perte soudaine de l'équilibre

011:50

www.Code3VisualDesigns.com

L'importance d'une reconnaissance rapide de signes et symptômes d'un AVC ou d'une ICT

✚ Il est important d'amorcer les traitements au centre hospitalier le plus rapidement possible. Les thrombolytiques et les fibrinolytiques (brisent les caillots de sang) peuvent être efficaces pour réduire les lésions au cerveau. Cependant, ils doivent être administrés peu de temps après le début des Sx. Notez l'heure des premières manifestations et communiquez ces renseignements au personnel des SPU.