



L'UTILISATION DE L'ASPIRATEUR DE MUCOSITES

FORMATION DES ENCADRANTS LE 24 JUIN
2009, Laetitia LIAUZU

QUELQUES REPERES ANATOMIQUES



Description : le trajet de l'air (1)

VOIES AERIENNES SUPERIEURES: zone de conduction

FOSSES NASALES (nez, cornets)
cavités osseuses recouvertes de muqueuse
humidifie, réchauffe, filtre

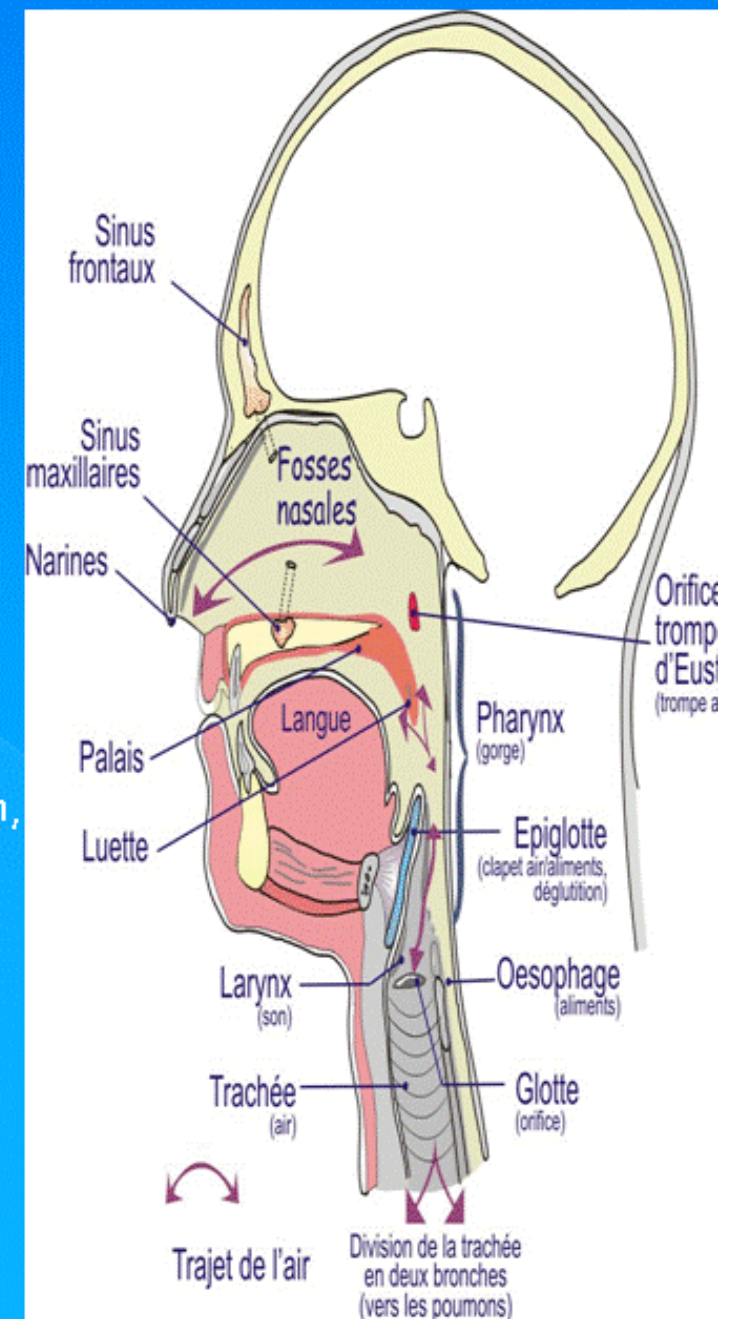
PHARYNX (carrefour, gorge)
Communication trompe d'Eustache
3 zones : naso-pharynx, oropharynx, laryngo pharynx

LARYNX
aiguillage air, aliments
Conduit; sons; comprend **glotte** (clapet fermé lors déglutition, spasme sous effet du stress)

TRACHEE conduit 10cm → 2 bronches souches

SINUS
maxillaires, frontaux : liés aux fosses
Cavités emplies d'**air**

FORMATION DES ENCADRANTS LE 24 JUIN 2009, Laetitia LIAUZU



Trajet de l'air (2)

VOIES AERIENNES INFERIEURES :
zone de **conduction** → zone
respiratoire

2 BRONCHES SOUCHES: pénètrent hile

BRONCHES → BRONCHIOLES TERMINALES

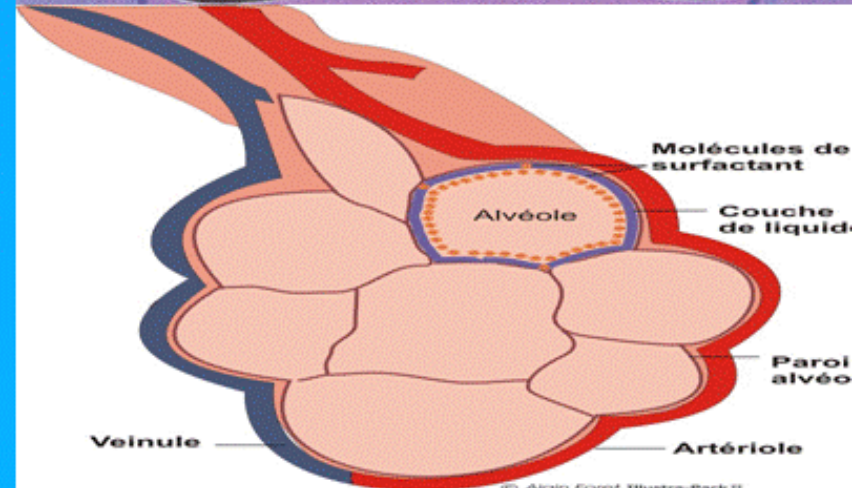
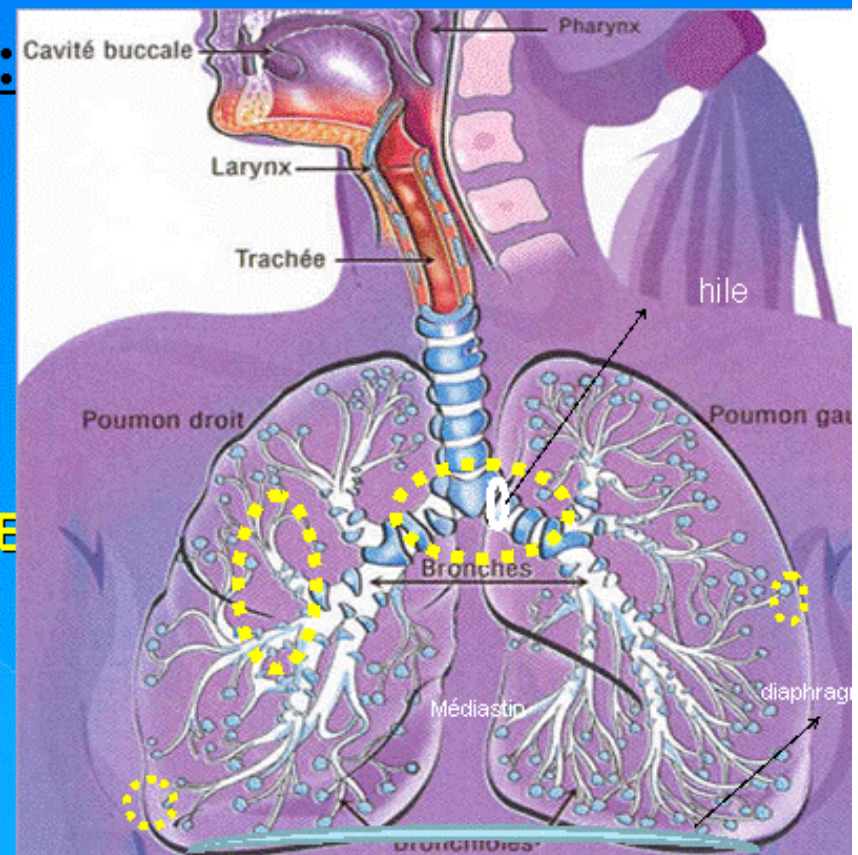
ALVEOLES

PLEVRE

MEDIASTIN

DIAPHRAGME

MUSCLES INTERCOSTAUX



Le contrôle de la respiration

Sur Terre

• ORIGINE AUTOMATIQUE

Centres respiratoires = circuit auto rythmé:

NEURONES INSPIRATOIRES: excite les nerfs des muscles inspiratoires

RETOUR INHIBITEUR : expiration

• CONTRÔLE PAR CHEMORECEPTEURS FONCTIONNEMENT

Sollicité si augmentation **CO₂** dans le sang

ACTIONS

Augmentent la fréquence respiratoire

Augmentent l'amplitude

• CONTRÔLE VOLONTAIRE

Expi/inspi forcées

Sous l'eau

• FACTEURS

FROID

STRESS

EFFORT

• CONSEQUENCES

Augmentation du rythme ventilatoire → risques engendrés

LE RISQUE DE NOYADE



DEFINITION ET TYPE DE NOYADE

DEFINITION

Inondation des **VAS** (voies aériennes supérieures) entraînant une **asphyxie aiguë** avec ou sans inondation des alvéoles. Le manque d'O₂ peut engendrer un arrêt respiratoire puis cardio-respiratoire.

TYPE DE NOYADE

NOYADE PRIMAIRE : l'inondation des bronches précède la syncope

NOYADE SECONDAIRE : la syncope précède l'inondation

NOYADE EAU DOUCE / EAU SALEE

Le liquide va toujours du milieu le moins concentré vers le milieu le plus concentré par osmose.

Concentration en sels : Eau douce : 0 g/l (certaines piscines salées 9 g/l).

Sang : 9 g/l

Eau de mer : 30-35 g/l

NOYADE EN EAU DOUCE: L'EAU PASSE DES POUMONS VERS LE SANG (HYPERVOLEMIE)

destruction du surfactant,
œdème poumon,
augmentation de la masse sanguine,
hypertension,
destruction des hématies,
désamorçage du cœur

NOYADE EN EAU DE MER: LE PLASMA SANGUIN → POUMONS (HYPOVOLÉMIE)

destruction du surfactant,
sang plus épais,
œdème poumon,
crachats rosâtres,
baisse de la tension artérielle

NOYADE EAU AVALEE / EAU INHALEE

EAU AVALEE : + grande part des noyades = peut avaler 2 à 5 litres d'eau + sel dans estomac et intestin → diarrhée
+++ , risque de régurgitation.

EAU INHALEE toujours en faible quantité → œdème toxique , destruction surfactant = gêne échanges gazeux

STADES DE LA NOYADE

➤ STADE 1 : AQUASTRESS

- ✓ Pénétration d'eau dans les VAS
- ✓ « boire la tasse » : angoissé, épuisé, froid

➤ STADE 2 : PETITE HYPOXIE

- ✓ Début de noyade avec faible inhalation de liquide dans les VAI
- ✓ Idem aquastress + troubles respiratoires

➤ STADE 3 : GRAND HYPOXIQUE

- ✓ Noyade réelle, sujet +/- conscient
- ✓ Grands troubles respiratoires

➤ STADE 4 : GRAND ANOXIQUE

- ✓ Noyé dans un état critique
- ✓ Risque d'arrêt cardiaque (état de mort apparente)

CAUSES ET PREVENTION

EN SURFACE

Contact de l'eau avec les **muqueuses**

Peur, stress

Lestage excessif

Mer agitée, détendeur et masque retirés

Contrôle matériel de sa palanquée

Prise de renseignements // plongeurs : fatigue, problèmes de santé etc

Si courant: main courante, ligne de vie

Masque sur les yeux, détendeur en bouche, gilet gonflé

SOUS L'EAU

Défaillance technique : **détendeurs**

Insuffisance **physique** :

- Froid
- Narcose
- Crise d'hyperoxie
- Epuisement
- Hypercapnie
- Perte de connaissance
- Crampes

Blocage dans les **filets**, grottes

Panne d'air

Surveillance constante des membres de sa palanquée

Rester proche les uns des autres

Surveiller la consommation++

Ne pas attendre d'être en réserve pour remonter

Avoir un couteau sur soi

Ne pas rentrer dans une grotte si on n'en voit pas la fin

A LA REMONTEE

Défaillance technique : **gilets**

Obstacles en surface : bateaux

Apnée : syncope hypoxique

Tour d'horizon avant la sortie de l'eau

Sortie au parachute si non retour au mouillage

CONDUITE A TENIR

PROTEGER

Maintien VAS hors de l'eau

Eviter sur-accident des autres membres de la palanquée

ALERTER

Signal de détresse au bateau

SECOURIR

02 VITE!!! 15 litres/minute

Avoir à proximité **aspirateur à mucosités** (aspirer uniquement en cas de vomissement afin d'éviter l'inhalation)

Gestes d'urgence adaptés à la situation: voir fiche conduite à tenir en cas d'accident de plongée

Ne pas arrêter même si état de mort apparent

L'ASPIRATEUR DE MUCOSITE



PRESENTATION



CARACTERISTIQUES

➤ L'ASPIRATEUR TWIN PUMP

- ✓ Appareil à grand débit fonctionnant au pied ou a la main et destiné à l'aspiration pharyngienne et trachéale en cas d'urgence.
- ✓ Aspirateur à double piston

➤ CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- ✓ 20cm lg, 10cm large, 10 cm ht : Faible encombrement
- ✓ 1 kg
- ✓ Vide : - 800 mm hg
- ✓ Volume : entre 600 et 1000ml

METHODE D'UTILISATION

➤ RECEPTEUR COLLECTEUR

- ✓ Contenance 600ml
- ✓ Lors d'une urgence, le temps manque pour vider le récipient: l'aspiration se poursuit, le trop plein est évacué par les deux valves à membrane situées au-dessus des cylindres

➤ TUBE D'ASPIRATION

- ✓ Double embout :
 - Embout fin peut être raccordé à une canule d'aspiration
 - Gros embout 1cm en enlevant l'embout fin : aspiration de grande quantité de liquide ou des particules solides

ENTRETIEN

➤ DEMONTAGE

- ✓ Port de gants
- ✓ Retirer la plaque de fond
- ✓ Un démontage et entretien approfondi sera effectué dans un second temps par la commission médicale

➤ NETTOYAGE

- ✓ Rincer le récipient collecteur
- ✓ Laver les pièces à l'eau chaude
- ✓ Utiliser le produit de désinfection des détendeurs: laver au désinfectant sans tremper
- ✓ Rincer eau
- ✓ Faire sécher

