

ACCIDENTS 2 : DÉCOMPRESSION

GP N4 SAISON 2020/2021

BERNARD SCHITTLY & CHRISTOPHE & VALÉRIE HEIDT

V.HEIDT@ORANGE.FR

POURQUOI CE COURS ?

SAVOIR LE RECONNAÎTRE POUR LE TRAITER SANS DÉLAI

SEULS 40% DES PLONGEURS SONT CAPABLES DE CITER SPONTANÉMENT DES SIGNES ADD

50 À 70% DES ACCIDENTS SURVEINENT MALGRÉ LE RESPECTS DES PROCÉDURES

D'OÙ L'IMPORTANCE POUR VOUS, PLONGEURS ET FUTURS GP

DE CONNAÎTRE LES MÉCANISMES, LES SIGNES & PRISE EN CHARGE

300 À 500 ACCIDENTS/ AN

PREVENTION

DÉFINITIONS

ACCIDENTS DE DÉCOMPRESSION : ACCIDENTS LIÉS A LA BAISSSE DE PRESSION

EXEMPLE : BAROTRAUMATISME PULMONAIRE

ACCIDENTS DE DÉSATURATION : ACCIDENTS LIES A LA DÉSATURATION DE L'AZOTE

ASPECTS THÉORIQUES

LIÉ À L'AZOTE, GAZ INERTE, CONSTITUANT PRINCIPAL DE L'AIR

AIR = 79% D'AZOTE ; 20,9% D'O₂ ; 0,1% AUTRES GAZ

- LOI DE HENRI :

A TEMPÉRATURE CONSTANTE ET À SATURATION, LA QUANTITÉ DE GAZ DISSOUTE DANS UN LIQUIDE EST PROPORTIONNELLE À LA PRESSION DE CE GAZ AU DESSUS DU LIQUIDE

- LOI DE MARIOTTE :

A TEMPÉRATURE CONSTANTE, LE VOLUME D'UN GAZ VARIE DE MANIÈRE INVERSEMENT PROPORTIONNELLE À LA PRESSION ABSOLUE À LAQUELLE IL EST SOUMIS.

$$P_1 X V_1 = P_2 X V_2$$

PHYSIOLOGIE DE LA DÉCOMPRESSION

LA DÉCOMPRESSION EST SCHÉMATISÉ PAR UNE MODÉLISATION MATHÉMATIQUE
(COMPARTIMENTS–HALDANE)

MAIS L'ORGANISME N'EST PAS « MODÉLISABLE », CAR LA PHYSIOLOGIE EST TRÈS COMPLEXE

LES TISSUS NE SONT PAS HOMOGÈNES

NOUS SATURONS PLUS À PROXIMITÉ DES VAISSEaux SANGUINS

LE PREMIER RÉSERVOIR EST L'ENDOTHÉLIUM VASCULAIRE (PAROI DES VAISSEaux) PUIS LA PEAU

QU'EST CE QUI FORME DES BULLES ?

LES GAZ NUCLEÏ (**RÔLE DU CO₂**) DANS LES VAISSEAUX SANGUINS SERVENT « D'AMORCE » DE LA
BULLE D'AZOTE

ELLES SE FORMENT PAR CAVITATION & TRIBUNUCLEATION

CAVITATION : AU NIVEAU DE LA CROSSE AORTIQUE

TRIBONUCLEATION : AU NIVEAU DES ARTICULATIONS, PEUT-ÊTRE DES VALVES CARDIAQUES

CAVITATION



L'AZOTE FORME UNE BULLE

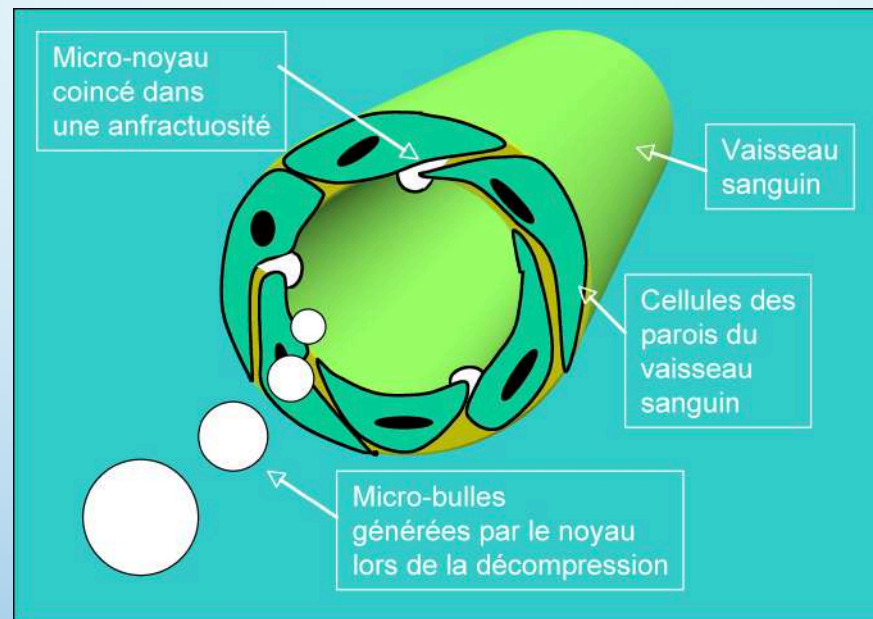


SCHÉMA DE JEAN PIERRE IMBERT

GAZ NUCLEÏ

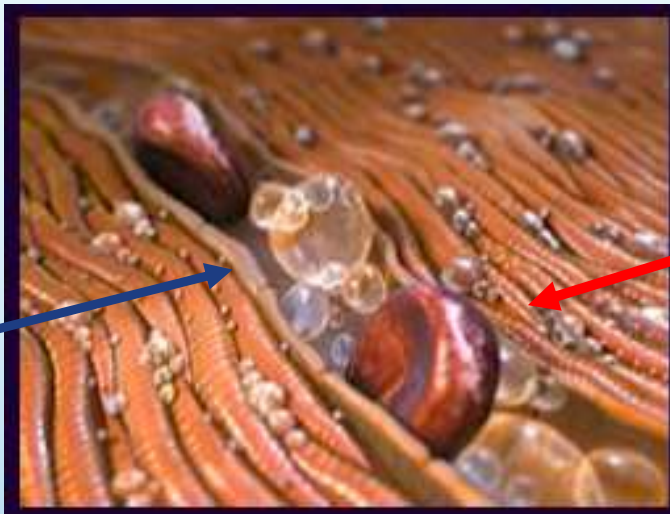


IMAGE DE MICROSCOPIE ELECTRONIQUE
Merci à GEORGES LIVET

ET L'AZOTE DANS TOUT ÇA ?

LES GAZ NUCLEÏ FORMENT UNE « **AMORCE** » À L' AZOTE QUI EST RELARGUÉ PAR LES TISSUS EN PHASE DÉSATURATION

L'AZOTE DISSOUS VA PASSER À LA FORME GAZEUSE EN CONTACT DE CES BULLES DE CO₂
CET AZOTE SE FIXE SUR CES GAZ NUCLEÏ POUR DEVENIR DES MICRO-BULLES PUIS DES BULLES PLUS GROSSES

LE RISQUE D'ADD EST LIE AU NOMBRE DE BULLES EN CIRCULATION

SI NOUS VOULONS DIMUNUER LE RISQUE D'ADD NOUS DEVONS DIMINUER LA QUANTITÉ DE BULLES EN CIRCULATION

QUE DEVIENNENT CES BULLES

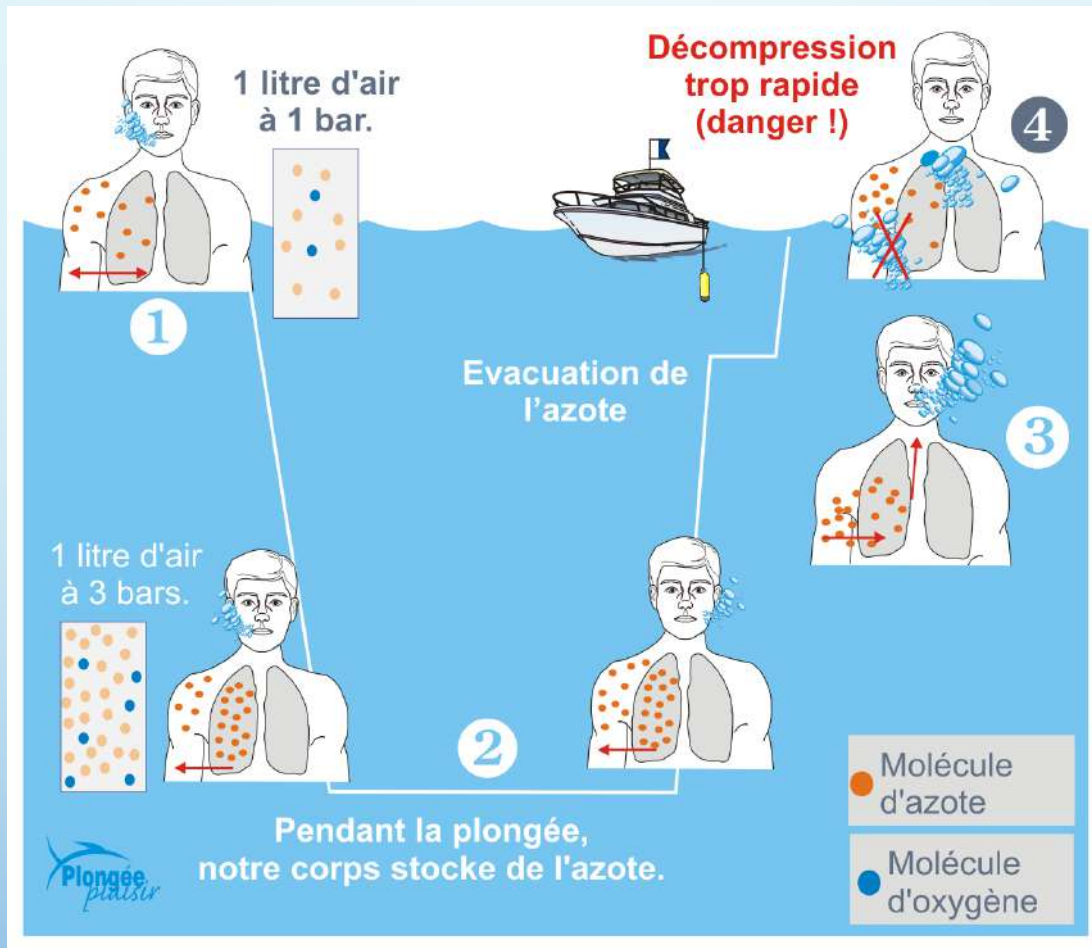
LES BULLES PASSENT DES TISSUS DANS LA CIRCULATION SANGUINE

NORMALEMENT ELLES SONT ELIMINÉES PAR LE POUMON

MAIS PAS TOUJOURS :

- EN CAS DE SHUNT PULMONAIRE
- DE FORAMEN OVALE
- OU D'ENGORGEMENT DU FILTRE PULMONAIRE

ELLES PEUVENT PROVOQUER DES LÉSIONS



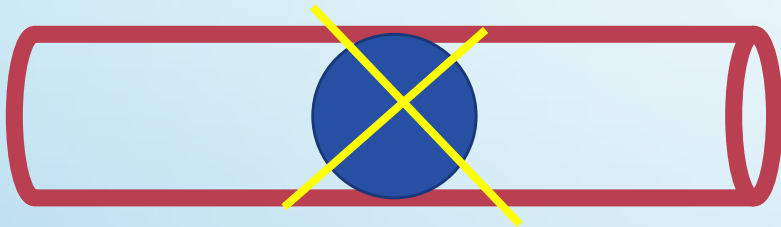
LESIONS PROVOQUÉES

- SI LA BULLE SE « COINCE » DANS UNE VEINE

CELA PROVOQUE UN ENGORGEMENT EN AMONT & UNE ACCUMULATION DE SUBSTANCES TOXIQUES

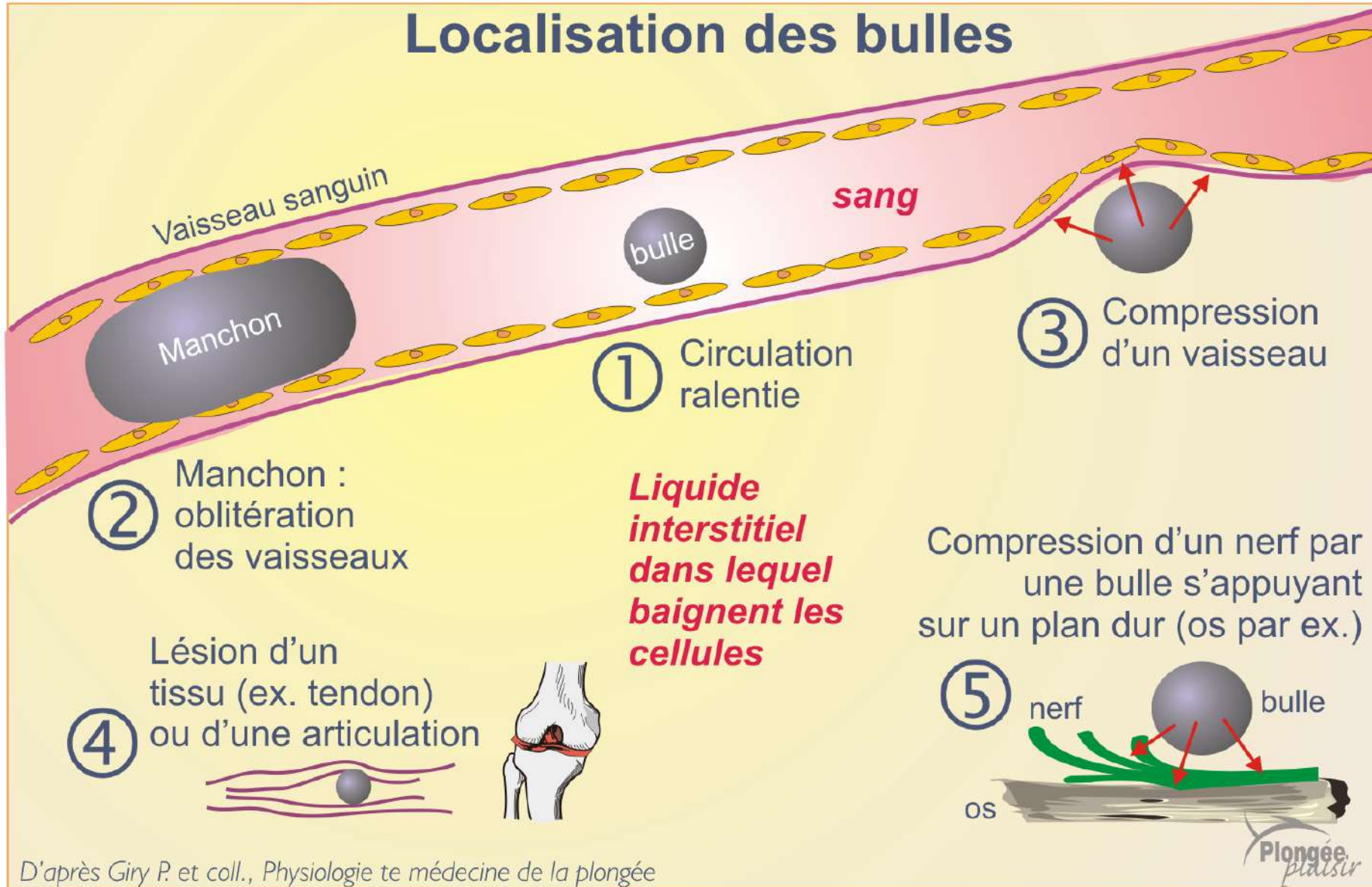
- SI LA BULLE SE COINCE AU NIVEAU TISSULAIRE, IL Y AURA DES LESIONS LOCALISÉES
- SI LA BULLE SE COINCE DANS UNE ARTÈRE, IL N'Y A PLUS DE CIRCULATION SANGUINE EN AVAL DE LA BULLE → MANQUE D'OXYGÈNE, ANOXIE, ISCHEMIE

COMMENT SE FORME LA LÉSION



- FORMATION D'UN MANCHON D'AIR
- EN AVAL MALADIE DE DÉCOMPRESSION
- EN AMONT AGRÉGAT PLAQUETTAIRE
 - PUIS FORMATION D'UN CAILLOT (PHÉNOMÈNE DE COAGULATION)
 - ON APPELLE CELA LA MALADIE DE DÉCOMPRESSION
- LÉSION PLUS OU MOINS GRAVE EN FONCTION DE LA LOCALISATION DE LA BULLE

Localisation des bulles

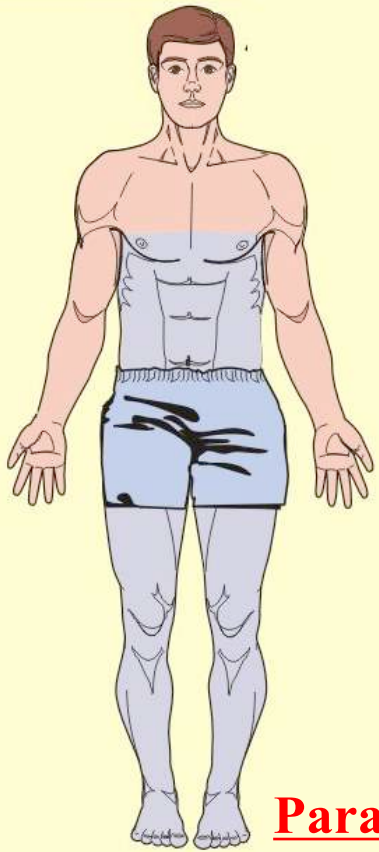


D'après Giry P. et coll., Physiologie et médecine de la plongée

LES DIFFÉRENTS TYPES D'ADD

- 1 MÉDULLAIRES
- 2 COCHLÉO-VESTIBULAIRES
- 3 CÉRÉBRAUX
- 4 OSTÉO-ARTHRO-MUSCULAIRES
- 5 CUTANÉS
- 6 LE MALAISE DE DÉCOMPRESSION

LOCALISATION & DESCRIPTION DES LÉSIONS (ADD)



Paraplégie

LES PLUS FRÉQUENTS SONT LES **ACCIDENTS MÉDULLAIRES**

SYMÉTRIE HORIZONTALE

PARA OU TÉTRAPLÉGIE (PARALYSIE)

PARA OU TÉTRAPARÉSIE (PERTE DE SENSIBILITÉ , FOURMILLEMENT

PERTE DE CONTRÔLE DES SPHINCTERS (INCAPACITÉ À VIDER SA VESSIE,
CAR ON NE PEUX PLUS RELÂCHER LE SPHINCTER),

ABSENCE L'ÉRECTION

COUP DE POIGNARD DANS LE DOS AVANT L'APPARITION DES AUTRES
SIGNES (DÉCRIT DANS 70% DES CAS)



Tétraplégie

ACCIDENTS MÉDULLAIRES

BOUCHON VEINEUX MAIS PEUT ÊTRE ARTÉRIEL

SI SHUNT PULMONAIRE OU FOP

ORIGINE MIXTE : **VEINEUSE ET/OU ARTÉRIELLE**

ACCIDENTS COCHLÉO-VESTIBULAIRES

- L'AUDITION (LA COCHLÉE) ET L'ÉQUILIBRE (SYSTEME VESTIBULAIRE) PEUVENT ÊTRE TOUCHÉES
- 1 - VERTIGES, NAUSÉES ET VOMISSEMENT
- 2 - ACOUPHÈNES ET BAISSÉ DE L'AUDITION
- LES MÉCANISMES NE SONT PAS ENCORE BIEN CONNUS
 - BULLES TISSULAIRES DANS L'OREILLE INTERNE
 - BULLES ARTÉRIELLES DE DIVERSES LOCALISATIONS (OREILLE INTERNE, CÉRÉBELLEUSES, CÉRÉBRALES)
- ATTENTION TOUS LES VERTIGES NE SONT PAS DES ADD

AUTRES ACCIDENTS TOUCHANT L'OREILLE

- BAROTRAUMASTIMES DE L'OREILLE MOYENNE
- BAROTRAUMASTIMES DE L'OREILLE INTERNE
- VERTIGES ALTERNO-BARIQUES
- VERTIGES THERMO-DIFFÉRENCIELS
- MAL DE MER


ACCIDENTS DE L'OREILLE

TYPE	DÉLAI APPARITION	VERTIGE	AUDITION	DOULEUR	DURÉE
ADD	1/4 H à 2 H	+++	+	/	QUELQUES SEM.
ALTERNO-BARIQUE	IMMÉDIAT, DANS L'EAU	+++	/	/	1/4H
THERMO-DIFFÉRENTIELS	IMMÉDIAT, DANS L'EAU	+++	/	/	QUELQUES SEC.
BT OREILLE MOYENNE	IMMÉDIAT, DANS L'EAU	/ SAUF BT à tympan percé	+++	+++	6H À 1 SEM.
BT OREILLE INTERNE	IMMÉDIAT, DANS L'EAU	+++ LIÉ A LA POSITION	+	++	PLUSIEURS MOIS
MAL DE MER	VARIABLE	+/_	/	/	20 ANS ?

ACCIDENTS OSTÉO-ARTHRO-MUSCULAIRES OU BENDS

- CONCERNENT LES GROSSES ARTICULATIONS
- TOUCHE L'ARTICULATION DE L'ÉPAULE DANS 80% DES CAS
- TRÈS DOULOUREUX
 - DOULEURS NON STABILISÉES PAR LE REPOS ET CROISSANTES AVEC LE TEMPS
- PAS DE LIEN AVEC UN TRAUMATISME
- ACCIDENTS FRÉQUENTS EN PLONGÉE PROFESSIONNELLE
- LE MÉCANISME :
 - BULLES ARTÉRIELLES
 - BULLES TISSULAIRES INTRA-MÉDULLAIRES DANS LA DIAPHYSE HUMÉRALE.

ACCIDENTS CÉRÉBRAUX

- BEAUCOUP PLUS RARES
- HÉMIPLÉGIE, HÉMI PARÉSIE (AXE VERTICALE)
- TROUBLES DE LA PAROLE, VISION (SENSORIELS)
- MÉCANISME ARTÉRIEL
- RECHERCHE PASSAGE D  G



HEMIPLÉGIE
Lésions de régions motrices du **cerveau**.

ACCIDENTS CUTANÉS

- PUCES
 - PAPULES
- MOUTONS
 - PLAQUES URTICANTES
- LES 2 GRATTENT BEAUCOUP
- MÉCANISME TISSULAIRE
- ACCIDENTS BÉNINS
- DÉLAI TARDIF

ACCIDENTS CUTANÉS

- **MARBRURES CUTANÉES**
- SEUL OU EN ASSOCIATION AVEC D'AUTRES ADD
- NOTION RÉCENTE
- DÉLAI DE SURVENUE ½ H APRÈS LA SORTIE



ACCIDENTS CUTANÉS

- PLUSIEURS AVANCÉES SCIENTIFIQUES DANS CETTE PATHOLOGIE :
- ASSOCIATION TRÈS FRÉQUENTE D'UN SHUNT D-G
 - WILMHURST 2001 (QUI EST LE SCIENTIFIQUE QUI A LE PREMIER DÉCRIT L'OPI)
- MAIS LE SHUNT AVEC DES BULLES ARTÉRIELLES TISSULAIRES, N'EXPLIQUE PAS LES MARBRURES

ACCIDENTS CUTANÉS

- MÉCANISME FIN : HYPOTHÈSE
- **ADD CÉRÉBRAL** AVEC PRODUCTION CÉRÉBRALE DE SUBSTANCES CHIMIQUES DE TYPE NEUROPEPTIDES,
- QUI PROVOQUENT UNE INFLAMMATION DE LA PEAU
- MANIFESTATION CUTANÉE D'UN ACCIDENT CÉRÉBRAL !
- **DOIT ÊTRE PRIS EN CHARGE EN TANT QUE TEL**
- SOUVENT ASSOCIÉ À D'AUTRES SIGNES
- VERTIGES
- FATIGUE ANORMALE ...

MALAISE GÉNÉRAL

- LE PLONGEUR RESSENT ASSEZ RAPIDEMENT, APRÈS LA SORTIE DE L'EAU UNE FATIGUE INTENSE, ANORMALE, SE SENT MAL ...
- CET ACCIDENT PEUT ÉVOLUER VERS UN ACCIDENT GRAVE.

CLASSIFICATION MÉDICALE

TYPE I	TYPE II
OAM	MEDULLAIRES
ACCIDENTS CUTANÉS (PUCES & MOUTONS)	CÉRÉBRAUX
	COCHLÉO- VESTIBULAIRES
	MARBRURES

FREQUENCE ADD

TYPE I	TYPE II
20%	80%
20% OAM	50% MEDULLAIRES
	20 À 30% COCHLÉO-VESTIBULAIRES
	20 % de cérébraux avec les marbrures

- LES ACCIDENTS CÉRÉBRAUX SONT PEU IMPORTANT EN FRÉQUENCE
- **LES MARBRURES CUTANÉES SONT FRÉQUENTES**
- PLUSIEURS TYPES D'ACCIDENTS PEUVENT ÊTRE ASSOCIÉS
- GRANDE DIFFICULTÉ ÉTABLIR DES STATISTIQUES !

DÉLAIS APPARITION DES ADD

- **50 % DES SIGNES APPARAISSENT EN MOINS DE 30'**
- **76 % EN MOINS DE 1 H, PLUS DE 85 % EN MOINS DE 2 H**
- > À 120' POUR LES TYPES 1 UNIQUEMENT
- PRÉCOCES POUR LES TYPES 2

FACTEURS FAVORISANTS

- SUR LE PLAN PHYSIOLOGIQUE

- LA DÉSHYDRATATION
- L'ESSOUFFLEMENT
- LE FROID
- L'OBÉSITÉ, LA SÉDENTARITÉ
- L'ÂGE

- LA FATIGUE
- LE TABAC
- LE STRESS
- LES SHUNTS PULMONAIRES & CARDIAQUES

LA DÉSHYDRATATION

- LA VISCOSITÉ SANGUINE AUGMENTE
- LE SANG S'ÉCOULE MOINS BIEN
- IL Y A MOINS D'ÉCHANGES PARCE QUE LE DÉBIT BAISSE
- IL Y A DEUX MÉCANISMES LA DÉSHYDRATATION :
 - L'AUGMENTATION DE LA DIURÈSE
 - LA RESPIRATION D'AIR SEC POUR UNE MOINDRE PART

LA DÉSHYDRATATION

1 ^{ER} MÉCANISME	2 ^{ÈME} MECANISME
DIURÈSE IMMERSION AUGMENTÉE	AIR DU BLOC SEC
AFFLUX DU SANG VERS LE NOYAU CENTRAL	AIR ALVÉOLAIRE N'EST PAS SATURÉ EN VAPEUR D'EAU
DIMINUTION PRODUCTION D'ADH	VOIES AERIENNES SUP. ASSURENT L'HUMIDIFICATION DE L'AIR RESPIRÉ
DIURÈSE	ASSÈCHEMENT DES MUQUEUSES
LE FROID AGGRAVE LA DIURÈSE D'IMMERSION	responsable de moins de 5 % de la déshydratation

L'ESSOUFLEMENT

- PAR AUGMENTATION DU CO₂
- AUGMENTATION DES NOYAUX GAZEUX
- HYPERVENTILATION ET VASODILATATION
- AUGMENTATION DE LA DIFFUSION ET DE LA SATURATION TISSULAIRE
- RISQUE DE PANIQUE, DE NARCOSE ET DE SURPRESSION PULMONAIRE
- RISQUE DE PANNE D'AIR ET RUPTURE DE PALIER
- APRÈS LA SORTIE DE L'EAU, LE CO₂ REDEVIENT NORMAL ET LA DÉSATURATION SERA PLUS RISQUÉE

LE FROID

1 ^{ER} MÉCANISME	2 ^{ÈME} MÉCANISME
augmentation de la production de chaleur	réduction des échanges avec le milieu extérieur
AUGMENTATION DE LA PRODUCTION DE CO2	VASOCONSTRICTION PÉRIPHÉRIQUE
POUR RECHAUFFER L'ORGANISME	LA PEAU N'EST PLUS VASCULARISÉE
MÊMES CONSÉQUENCES QUE POUR L'ESSOUFLEMENT	LA PEAU 2 ^{ÈME} TISSUE EN IMPORTANCE
	PEAU MOINS SATURÉE, LES AUTRES ORGANES SERONT PLUS SATURÉS EN AZOTE
	GRADIENTS PLUS ÉLEVÉS DONC PLUS DE RISQUES D'ADD

L'OBESITÉ

- CLASSIQUEMENT DÉCRIT COMME ÉTANT UN FACTEUR DE RISQUE
- EN FAIT, LA GRAISSE SERT DE RÉSERVOIR TAMPON
- C'EST L'INVERSE DE CE QU'ON VIENT DE VOIR POUR LA PEAU
- LA GRAISSE EST UN TISSUS ASSEZ LENT ET DONC NON GÉNÉRATEUR D'ACCIDENTS GRAVE
- SI LE SUJET EST EN BONNE FORME PHYSIQUE UNIQUEMENT

LA SÉDENTARITÉ

- **LE FACTEUR DE RISQUE LE PLUS IMPORTANT EST LA SÉDENTARITÉ**
- LES FONCTIONS PHYSIOLOGIQUES SONT IMPORTANTES :
- CŒUR, POUMON, MUSCLE ...
- CHEZ UNE PERSONNE SÉDENTAIRE, CES FONCTIONS SONT « LIMITES » OU ALTÉRÉES
- UNE PERSONNE BIEN ENTRAÎNÉE N'OFFRE PAS DE RISQUE ACCRU
- UNE PERSONNE EN MAUVAISE CONDITION PHYSIQUE, A DES FONCTIONS PHYSIOLOGIQUES MOINS PERFORMANTES
- **DONC PLUS DE RISQUE**

L'ÂGE (APRÈS 45 ANS)

- SERAIT UN FACTEUR FAVORISANT D'ACCIDENT DE PLONGÉE
- C'EST UN BIAIS DE RECRUTEMENT STATISTIQUE, L'ÂGE MOYEN DES PLONGEURS ÉTANT EN CONSTANTE AUGMENTATION
- EST PASSÉ DE 43 ANS EN 2010 À 45 ANS EN 2018
- **ON REVIENT À LA SÉDENTARITÉ ET AUX FONCTIONS PHYSIOLOGIQUES.**
- TOUT ACCIDENT SURVENU EN PLONGÉE N'EST PAS FORCÉMENT UN ACCIDENT DE PLONGÉE : IDM, AVC...DONT LES RISQUES AUGMENTENT AVEC L'ÂGE.

LA FATIGUE

- DÉFINITION DE LA FATIGUE ?
- DÉSHYDRATATION ?
- LIEN STATISTIQUE TRÈS FORT.
- **REPOS DE 24 H AVANT PLONGÉE**

LE TABAC

- FILTRE PULMONAIRE MOINS PERFORMANT
- PLUS DE BULLES AU DOPPLER
- PLUS DE SHUNTS PULMONAIRES
- STATISTIQUEMENT, PAS PLUS D'ACCIDENTS ...
- **MAIS ACCIDENTS PLUS GRAVES**

LE STRESS

- EST UN FACTEUR DE RISQUE ÉTABLI
- SOUVENT RETROUVÉ AVANT LA PLONGÉE
- MÉCANISME PAR AUGMENTATION DU CO₂ ET **COMPORTEMENT INADAPTÉ ?**
- AUGMENTATION DE LA TENSION ARTERIELLE ET DU TRAVAIL CARDIAQUE ?
- RADICAUX LIBRES ET ANTIOXYDANTS
- ETUDES COMPLÉMENTAIRES NÉCESSAIRES POUR LE MÉCANISME FIN.

LES SHUNTS PULMONAIRES

- PASSAGE DES MICROBULLES DE LA DROITE VERS LA GAUCHE, NON FILTRÉES AU NIVEAU DU POUMON
- PRÉSENT CHEZ 10% DE LA POPULATION
- PLUS IMPORTANT CHEZ LE FUMEUR
- PROBLÈME DE COMPORTEMENT
- FAVORISE SURTOUT LES ADD CÉRÉBRAUX OU COCHLÉO-VESTIBULAIRES

LE FOP

- OU FORAMEN OVALE PERMÉABLE
- PRÉSENT CHEZ 30% DE LA POPULATION
- ESSENTIELLEMENT INCRIMINÉ DANS LES ADD CÉRÉBRAUX ET COCHLÉO-VESTIBULAIRES,
- MAIS AUSSI INCRIMINÉ DANS CERTAINS ADD MÉDULLAIRES
- NON OUVERT À L'ÉTAT BASAL
- **LE COMPORTEMENT DU PLONGEUR ESSENTIEL POUR LA PRÉVENTION**

LA GÉNÉTIQUE

- PREUVES ÉTABLIE RÉCEMMENT CHEZ LE RAT
- PORTÉS PAR LE CHROMOSOME X
- PAS ENCORE TRANSPOSABLE À L'HOMME
- TOUTEFOIS, LES PATHOLOGIES OU LES MALADIES PRO-COAGULANTES SONT UN FACTEUR DE RISQUE GÉNÉTIQUE
- ET ON SAIT QU'IL EXISTE CHEZ L'HOMME DES FACTEURS GÉNÉTIQUES DE PROTECTION

LES FACTEURS FAVORISANTS

- SUR LE PLAN COMPORTEMENTAL :
 - PLONGÉE PROFONDE
 - VITESSE DE REMONTÉE
 - RUPTURE DE PALIER
- PLONGÉES SUCCESSIVES
- PROFILS DE PLONGÉE
 - INVERSÉS
 - YOYO
- EFFORTS APRÈS PLONGÉE

LA PROFONDEUR

- EST FORCÉMENT UN FACTEUR DE RISQUE
- PLUS ON EST PROFOND, PLUS ON SATURE, PLUS ON A DE RISQUE
 - DE NARCOSE,
 - D'ESSOUFFLEMENT,
 - DE PANNE D'AIR

LA DURÉE

- PLUS ON PLONGE LONGTEMPS PLUS ON SATURE

LA VITESSE DE REMONTÉE

- SI ELLE EST TROP RAPIDE
 - GÉNÉRATRICE DE BULLES ET DÉPASSEMENT DES CAPACITÉS DE FILTRATION PULMONAIRE
 - RUPTURE DE PALIER ...

L'EFFORT APRÈS LA PLONGÉE

- LA DÉSATURATION EST MAXIMALE DANS LES 45 PREMIÈRES MINUTES
- UN EFFORT EXCESSIF
 - OUVRE LES SHUNTS
 - ACCÉLÈRE LE RELARGAGE TISSULAIRE D'AZOTE
- **FAVORISE DONC LES ADD**
- APNÉE, FOOTING, REMONTER L'ANCRE, SOULEVER DU MATÉRIEL LOURD ...

PLONGÉES SUCCESSIVES

- PLUSIEURS PLONGÉES PAR JOUR
- EN PRINCIPE 2, SOUVENT 3, JUSQU'À 5 PAR JOUR !
- CUMUL DE PLONGÉES SUCCESSIVES SUR UN SÉJOUR MER
- JUSQU'À 20 PLONGÉES SUR 4 JOURS !
- **TRÈS DANGEREUX**

PROFILS INVERSÉS

PROFIL INVERSÉ SUR
1 PLONGÉE



PROFILS INVERSÉS

PROFIL INVERSÉ SUR
1 JOURNÉE



PLONGÉES YOYO



PROFIL PLONGÉE YOYO
GÉNÉRATRICE DE D'ADD COCHLÉO-VESTIBULAIRES
ASSOCIÉE À DES VITESSES DE REMONTÉES RAPIDES

INTERVALLE DE SURFACE

- PLUS IL EST COURT PLUS LE RISQUE EST ÉLEVÉ
- POURQUOI ?

PRÉVENTION

- **PLONGEE DE RÉADAPTATION :**
 - ELLE NE PERMET PAS SEULEMENT DE VÉRIFIER LE LESTAGE, REPRENDRE DES AUTOMATISMES
- **MAIS JOUE UN RÔLE DANS LA PHYSIOLOGIE DE LA DÉCOMPRESSION**
 - EN ADAPTANT L'ENDOTHÉLIUM À LA PRÉSENCE DE MICROBULLES
 - EN REMETTANT EN PLACE L'ÉLIMINATION DES MICROBULLE
- **BEAUCOUP D'ACCIDENTS SURVIENNENT LORS DE LA PREMIÈRE PLONGÉE ...**

CONDUITE À TENIR

- **PRISE EN CHARGE IMMÉDIATE**
- DÉFINIE PAR LE RIFA PLONGÉE
- OXYGÈNE 15 L / MN
- FAIRE BOIRE EN L'ABSENCE DE VOMISSEMENTS
 - L'ASPIRINE N'EST PAS RECOMMANDÉE, ELLE N'A PLUS SA PLACE DANS LA TROUSSE DE SECOURS
 - S'IL FAUT L'ADMINISTRER, CE SERA L'HÔPITAL QUI LE FERA
- PLUS LES AUTRES ACTIONS DE SECOURISME
- **ALERTE PUIS ÉVACUATION « MÉDICALISÉE » OBLIGATOIRE**

ALERTE

- LE CROSS EN MER : **CANAL 70, OU 16.**
- LE SAMU (OU LES POMPIERS À TERRE SELON LES RÉGIONS)
- EN PRINCIPE, **C'EST LE 15**, DONC LE SAMU QUI RÉGULE
 - EN ALSACE, C'EST LUI QUI EST CHARGÉ DE PRÉVENIR LE CAISSON D'OXYGÉNOTHÉRAPIE HYPERBARE.
- SI VOUS ALLEZ L'HÔPITAL PAR VOS PROPRES MOYENS
 - LIEU : HAUTEPIERRE, URGENCES
 - SIGNALER QUE C'EST UN ACCIDENT DE PLONGÉE
 - CELA ÉVITERA LES RETARDS DE PRISE EN CHARGE

DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS

ŒDÈME PULMONAIRE IMMERSION	SURPRESSION PULMONAIRE	ACCIDENTS INCLASSABLES	ACCIDENTS INEXPLIQUÉS « IMMÉRITÉS »
EFFORTS INTENSES SUR UN PLONGEUR PAS EN FORME OU MAL PRÉPARÉ	SE COMPLIQUE D'UN AÉROEMBOLISME	SIGNES NETS AU MOMENT DE LA PRISE EN CHARGE DISPARUS À L'ADMISSION	PLONGÉE DONT LES PALIERS ONT ÉTÉ EFFECTUÉS
TERRAIN FRAGILISÉ	AVEC ADD CÉRÉBRAUX ET COCHLÉO-VESTIBULAIRES	DE PLUS EN PLUS FRÉQUENTS BONNE PRISE EN CHARGE	PAS D'ERREURS DE PROCÉDURES
EAU FROIDE /RUPTURE DE PALIER	PASSAGE D'AIR DIRECT DE L'ALVÉOLE DANS LE SANG PUIS DIFFUSION	50% DES ADMISSIONS DANS CERTAINS CENTRES	SONT EXCEPTIONNELS
CHERCHER LES CIRCONSTANCES DE SURVENUE (INTERROGATOIRE)	CHERCHER LES CIRCONSTANCES DE SURVENUE (INTERROGATOIRE)	BONNE FORMATION DES PLONGEURS & DES CADRES FORMATEURS	RECHERCHE DE CIRCONSTANCES FAVORISANTES EXPLIQUE LE PLUS SOUVENT L'ADD
DIFFICULTÉS RESPIRATOIRES CREPITANTS TOUX CRACHATS ROSÉS	DIFFICULTÉS RESPIRATOIRES CREPITANTS TOUX CRACHATS ROSÉS		
AUGMENTE À LA REMONTÉE PAS DE SIGNES NEUROLOGIQUE OU EMPHYSÈME SOUS CUTANÉE	SIGNES CRÉPITATIONS NEIGEUSES PNEUMOTHORAX		

EN CAS DE DOUTE

- SI ON N'EST PAS SÛR DU DIAGNOSTIC ?
- ON CONSIDÈRE QUE C'EST UN ACCIDENT DE DÉSATURATION.
- LE DIAGNOSTIC SERA RECTIFIÉ À L'HÔPITAL.
- SINON, PERTE DE CHANCE POUR L'ACCIDENT.
- ATTENTION AUX PERSONNES « RASSURANTES » (MÊMES MÉDECINS S'ILS NE SONT PAS MÉDECINS FÉDÉRAUX) OU AUX BLESSÉS QUI NE VEULENT PAS DE SOINS.
- **LE DÉNI EST LA PRINCIPALE CAUSE DE RETARD DE PRISE EN CHARGE.**

EVOLUTION

- ATTENTION AU PIÈGE :
- SOUS OXYGÈNE, LA SYMPTOMATOLOGIE DISPARAÎT SOUVENT (50 % DES CAS)
- **IL FAUT IMPÉRATIVEMENT POURSUIVRE LE TRAITEMENT, SOUS PEINE D'EFFET REBOND.**
- **LE MALADE DOIT ARRIVER AU CAISSON LE PLUS VITE POSSIBLE.**
- **LES MÉDECINS DES URGENCES DÉCIDERONS DE LA SUITE DES SOINS LA PLUS APPROPRIÉE**

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

- AVEZ-VOUS DES QUESTIONS ?

- POUR APPROFONDIR :

MÉMOIRE D'INSTRUTEUR RÉGIONAL BERNARD SCHITTLY

LA DÉCOMPRESSION ASPECTS THEORIQUES ET PEDAGOGIQUES

FFESSM67.FREE.FR/TECHNIQUE/MEMOIRESIR/LADECOMPRESSION.BERNARDSCHITTLY.PDF