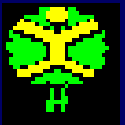


Blessés médullaires potentiels

Rachis traumatique



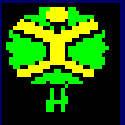
Rachis traumatique

Pathologie fréquente

Accident de la voie publique

Chute d'une hauteur

Accident de loisirs



Traumatismes médullaires

Pays industrialisés

Incidence annuelle: 40 à 50 /million d ' hab.

France

2000 / an

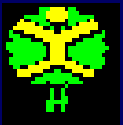
95 Départements

21 cas par SAMU

4 à 5 cas par SMUR

Si on les voyait tous!!!!

Prévalence faible

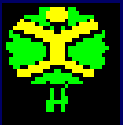


Rachis traumatique

Lésions rachidiennes
instabilité → menace médullaire

2 Objectifs de l'hôpital mobile:

Lésions médullaires
Lésions évolutives → ischémie médullaire



Rachis traumatique

Diagnostic des lésions rachidiennes

le diagnostic est « QUE !! » clinique basé essentiellement sur :

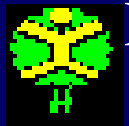
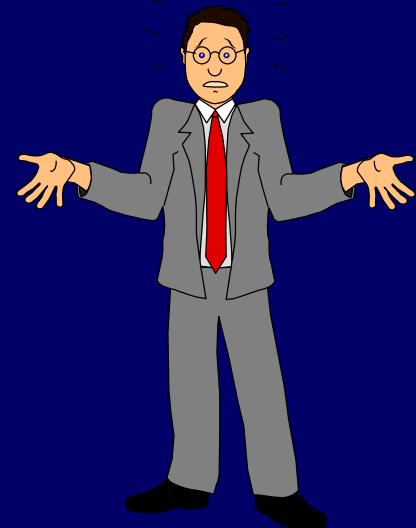
Circonstances de l'accident

La douleur spontanée et provoquée mais

Conscience
douleur distractive

La présence de torticolis, contractures

La recherche d'hématome, érosions, ecchymoses



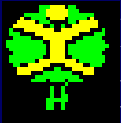
L'examen neurologique méthodique

Rachis traumatique

Diagnostic des lésions rachidiennes

Etat de conscience normale
absence de signes d ' intoxication
absence de douleur du rachis
absence de déficit neurologique focalisé
absence de douleur distractive

Faible probabilité de lésion rachidienne

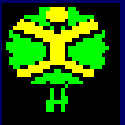


HOFFMAN J.R. et coll. Validity of set of clinical criteria to rule out injury to cervical spine in patients with blunt trauma. N Engl J Med 2000 ; 343 :94-9

Rachis traumatique

Diagnostic des lésions rachidiennes

Tout patient traumatisé ou comateux doit être considéré comme porteur d 'au moins une lésion instable du rachis...



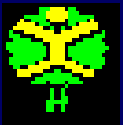
Rachis traumatique

Diagnostic des lésions médullaires

Reconnaissance fondamentale

Selon le niveau lésionnel

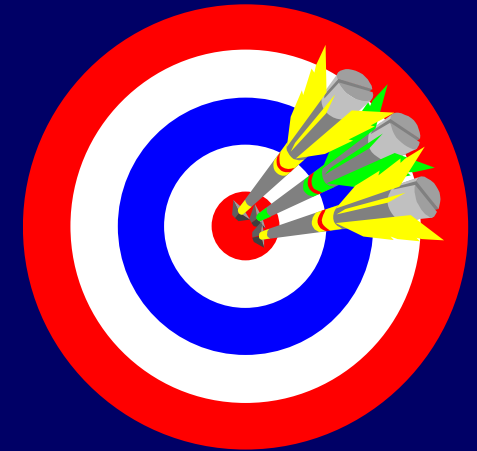
Conséquences ventilatoires et hémodynamiques



Traumatismes médullaires

Racine	Activité motrice	Droit	Gauche
S1	Flexion plantaire		
L5	Extension gros orteil		
L4	Flexion dorsale du pied		
L3	Extension du genou		
L2	Flexion de la hanche		
C8	Flexion des doigts		
C7	Extension du coude		
C6	Extension du poignet		
C5	Flexion du coude		
C4	inspiration		

0 = aucune contraction visible ou palpable
 1 = contraction visible ou palpable sans mouvement
 2 = contraction => mouvement sans pesanteur
 3 = contraction => mouvement contre pesanteur
 4 = contraction => mouvement contre légère résistance
 5 = contraction => mouvement contre résistance complète
 NE = non établie



Score sensitif
 0 à 2

**Sensibilité au tact et à la piqûre
 dermatome droit et gauche**

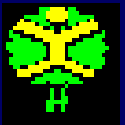


Rachis traumatique

Réflexes ostéotendineux

Examen périnéale :
sensibilité ,
motricité du sphincter anal ,
priapisme

**Affirme l 'atteinte neurologique
précise le niveau
caractérise l 'atteinte complète ou incomplète**

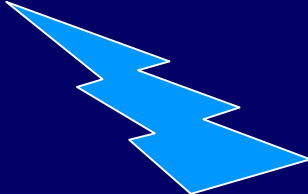


Rachis traumatique

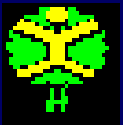
Conséquences de la lésion médullaire

cardio-vasculaires :

lésion >D6 vasoplégie sous-lésionnelle
↳ adaptation Δ volémiques
bradycardie voir ACR



Hypothermie
hypovolémie
hypoxie



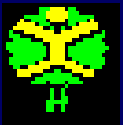
Rachis traumatique

Conséquences de la lésion médullaire

Ventilatoires :

> C4 = paralysie diaphragmatique
dépendance ventilatoire complète

<C4 >C7 = paralysie des muscles intercostaux et abdominaux
autonomie ventilatoire relative et précaire



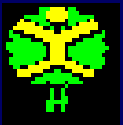
Rachis traumatique

Conséquences de la lésion médullaire

Digestives :

Iléus paralytique
gastroplégie

diagnostic difficile lésions abdominales traumatiques
lésions hémorragiques
perforations d'organes creux
ischémies digestives



Rachis traumatique

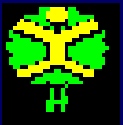
Conséquences de la lésion médullaire

Urinaires :

globe vésicale

Thermiques :

hypothermie par vasoplégie , ↓ thermogénèse
poikilotherme



Rachis traumatique

Diagnostic des lésions médullaires

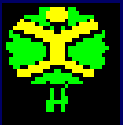
Chez un patient inconscient :

elle existe jusqu' à preuve du contraire
en recherchant les points d 'appel (périnée ,
priapisme ,R.O.T. ,bradycardie ...)

Dans le cadre d 'un polytraumatisme

stratégie de prise en charge

maintien des fonctions vitales // démarche diagnostique



Rachis traumatique

Prise en charge thérapeutique

Prévention primaire :



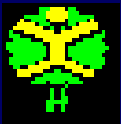
Maintien permanent de l'axe tête-cou-tronc
par immobilisation en décubitus dorsal strict
sur un plan dur

Sans rotation

Sans compression

Sans traction abusive

Sans distraction!!!!



Rachis traumatique

Prise en charge thérapeutique

Monitoring complet

scope

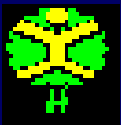
Pression artérielle non invasive

Oxymétrie pulsée en continu

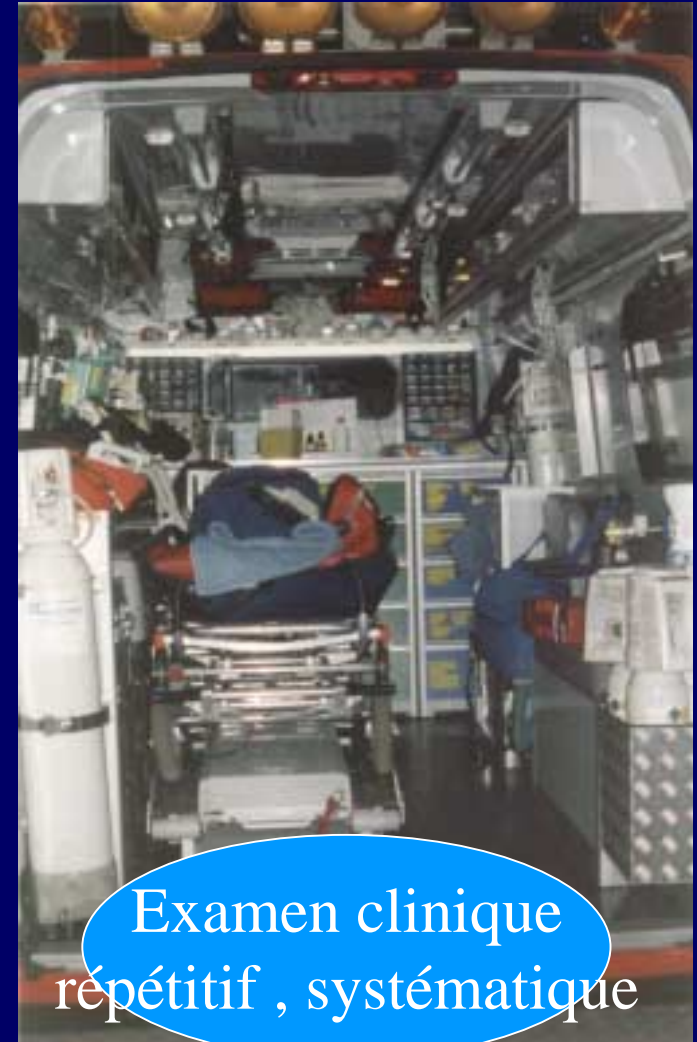
Capnographie

hématocrite Glycémie capillaire

Feuille de surveillance



LOGO.bmp



Rachis traumatique

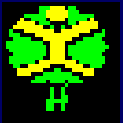
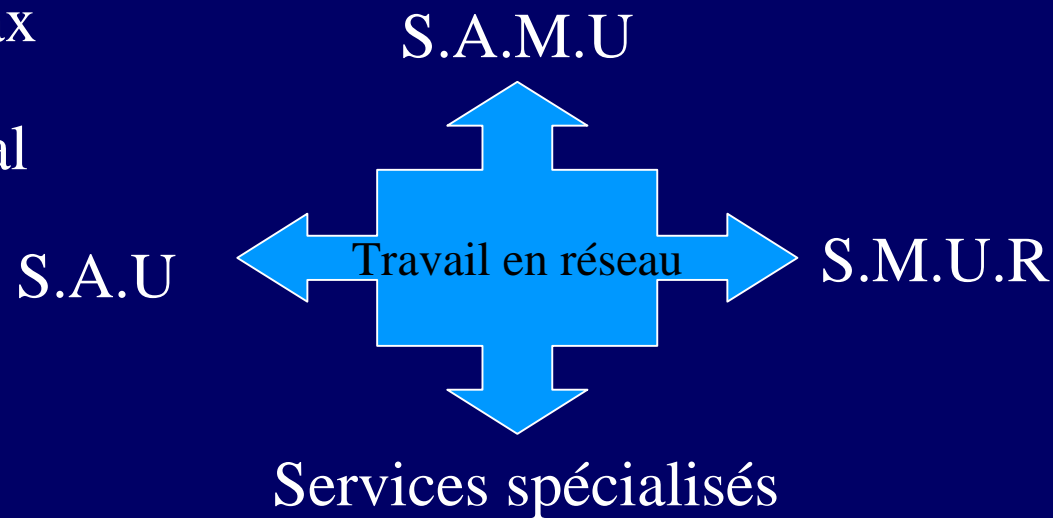
Prise en charge thérapeutique

Doit rechercher des lésions dites prioritaires

Saignement actif intrapéritonéal

Hémo/pneumo-thorax

Hématome extradural



Rachis traumatique

Prise en charge thérapeutique

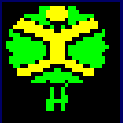
Doit assurer une hémodynamique efficace

Remplissage prudent pour PA sys ≥ 120

hématocrite entre 30 et 34%

Recours aux amines pressives (dopamine)

Recours à l'atropine si bradycardie



Rachis traumatique

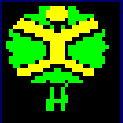
Prise en charge thérapeutique

Doit assurer une oxygénation et une ventilation efficace

Lutte contre le syndrome restrictif aigu , l'atélectasie

Protection des voies aériennes supérieures
contre le risque d'inhalation

Prise en charge ventilatoire
assure
une protection médullaire efficace



Rachis traumatique

Prise en charge thérapeutique

Abord des voies aériennes

Préoxygénation pdt 5 min.

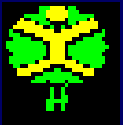
induction en séquence rapide

laryngoscopie directe

voie orotrachéale

respect axe tête-cou-tronc

3 opérateurs



Rachis traumatique

Prise en charge thérapeutique

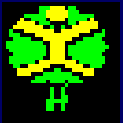
Protection médullaire directe :

Methylprednisolone à fortes doses

(30 mg bolus sur 45 min. puis 5,4 mg/kg/23h)

Traumatisme isolé médullaire

BRACKEN MB et coll. A randomized, controlled trial of methylprednisolone or naloxone in the treatment of acute spinal-cord injury. N Engl J Med, 1990, 322:1405-1411



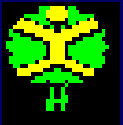
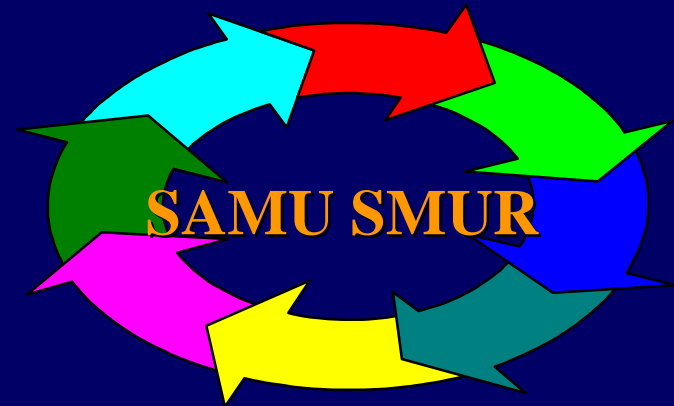
Rachis traumatique

Prise en charge thérapeutique

Orientation

Vers un centre habitué à cette pathologie

L'accueil doit être préparé



Traumatisme du rachis cervical

Incidence Prise en charge Traumatisme du Rachis Cervical

Trauma center : niveau 1 / 2 / 3

615 Trauma center / 50 états / 25% de réponse

National survey of incidence of cervical spine injury and approach to cervical spine clearance in US trauma centers
GROSSMAN MD et coll. (j.trauma. 1999 ; 47 : 684-690)

Traumatisme du rachis cervical

T.R.C. Total	4.3 %
Lésion = 0	3.0 %
Lésion = + Fracture = 0	0.7 %
Lésion = + Fracture = +	0.6 %
Inaperçu	0.01 %

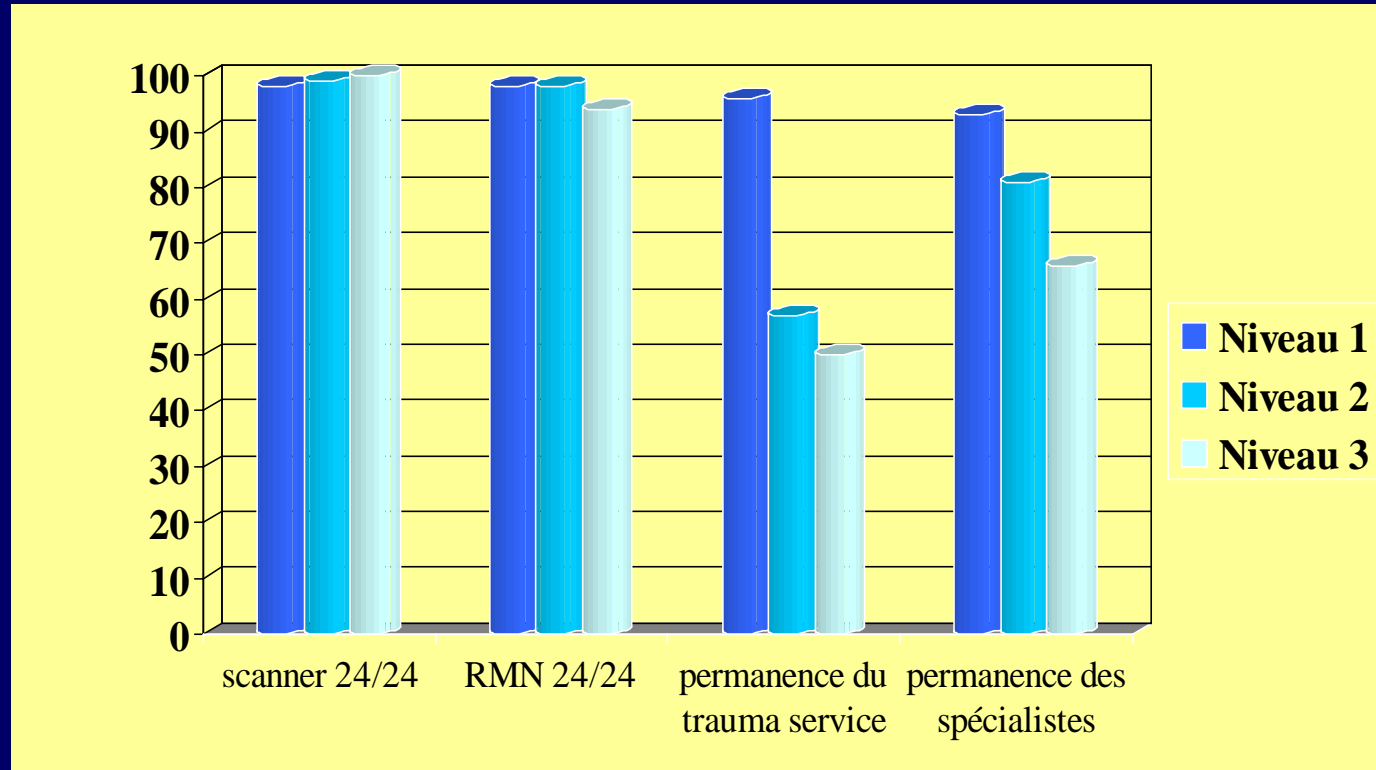
ISS et TRC
r = 0.387 ; p=0.01

National survey of incidence of cervical spine injury and approach to cervical spine clearance in US trauma centers
GROSSMAN MD et coll.. (j.trauma. 1999 ; 47 : 684-690)

Traumatisme du rachis cervical

Quand rechercher un T.R.C ?	Consensus U.S.A.	Résultat de l'étude
Patient éveillé, sans intoxication, ni douleur cervicale	NON	NON
Lésion d'étirement, mécanisme évocateur	OUI	OUI
Intoxication, conscience altérée	OUI	OUI
Choc violent, pathologie rachidienne connue, âge avancé	OUI	OUI

Traumatisme du rachis cervical



National survey of incidence of cervical spine injury and approach to cervical spine clearance in US trauma centers
GROSSMAN MD et coll.. (j.trauma. 1999 ; 47 : 684-690)

Traumatisme du rachis cervical

Quelles sont les investigations radiologiques à pratiquer ?	Consensus U.S.A.	Résultats de l'étude
En première intention	3 clichés [*]	3 ou 5 clichés ^{**}
Douleur cervicale et 3 clichés normaux	Clichés dynamiques	Pas de consensus
C7-D1 mal visualisée	scanner	Profil en traction
Coma et maintien de la minerve	non	Pas de consensus

^{*} 3 clichés = face, profil, bouche ouverte

^{**} 5 clichés = 3 clichés + 2 obliques

Attitude pratique

Conscience normale

Cinétique ventilatoire:
efficacité de la ventilation
dépression thoracique à l'inspiration,
balancement thoraco-abdominal,
contraction abdominale, toux

Niveau de la douleur, décharge électrique

Motricité membres inférieurs = 0

Motricité des membres supérieurs +/-

Sensibilité = 0

niveau supérieur # niveau réel

Hémodynamique :
pression artérielle,
pouls lent, frappé
aspect des veines,
conjonctives

Hémocue
SatO2