

Choix de la technique d'anesthésie

“Docteur, est-on obligé de m’endormir complètement pour cette intervention?”

- **Intérêt général – question fréquente**

- **Mais aussi**

- “Dois-je faire mon testament avant cette intervention, est-ce que vous me réveillerez?”
- “Y a-t-il un risque que je me réveille pendant l’intervention?”
- “Vais-je y laisser mes capacités intellectuelles?”
- « Combien de temps faut-il pour que les effets de l’anesthésie générale se dissipent? J’ai un ami, ça lui a pris des mois ... »
- “Si on ne m’endort pas, est-ce que je vais tout voir?”
- “Est-ce que je risque d’être paralysé après l’intervention?”
- ...

“Docteur, est-on obligé de m’endormir complètement pour cette intervention?”

- Tous les praticiens sont concernés
- Conseils appropriés
 - Consentement “éclairé”
 - Consultation pré-anesthésique
 - Concertation:
patient – généraliste - chirurgien – anesthésiste-réanimateur



- **Risques de l'anesthésie**
- **Critères de choix**
- **Techniques anesthésiques**
 - **Hypno-sédation**
 - **Sédation**
 - **Anesthésie générale**
 - **Anesthésie loco-régionale**
 - **Combinaisons**
- **Avantages/inconvénients**
- **Contrindications**

Risques liés à l'anesthésie

- **France, 1996 - 1999**

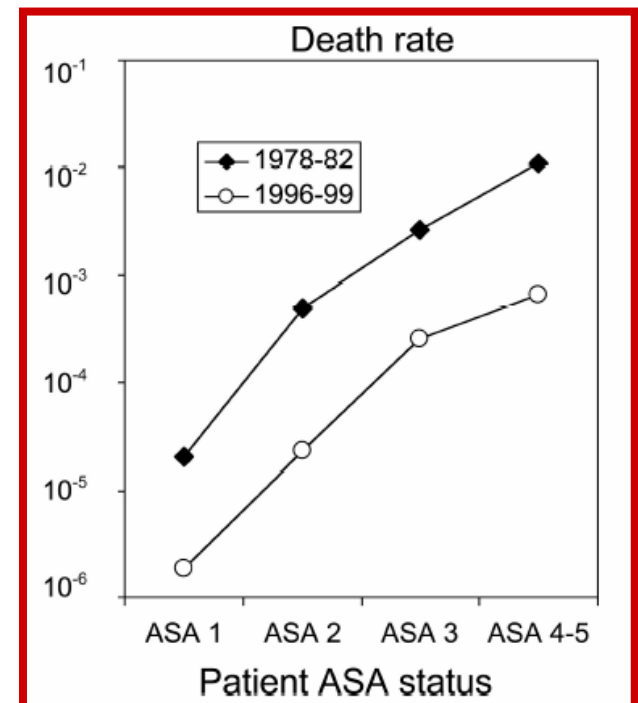
Anesthesiology 2006; 105:1087-97

Copyright © 2006, the American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

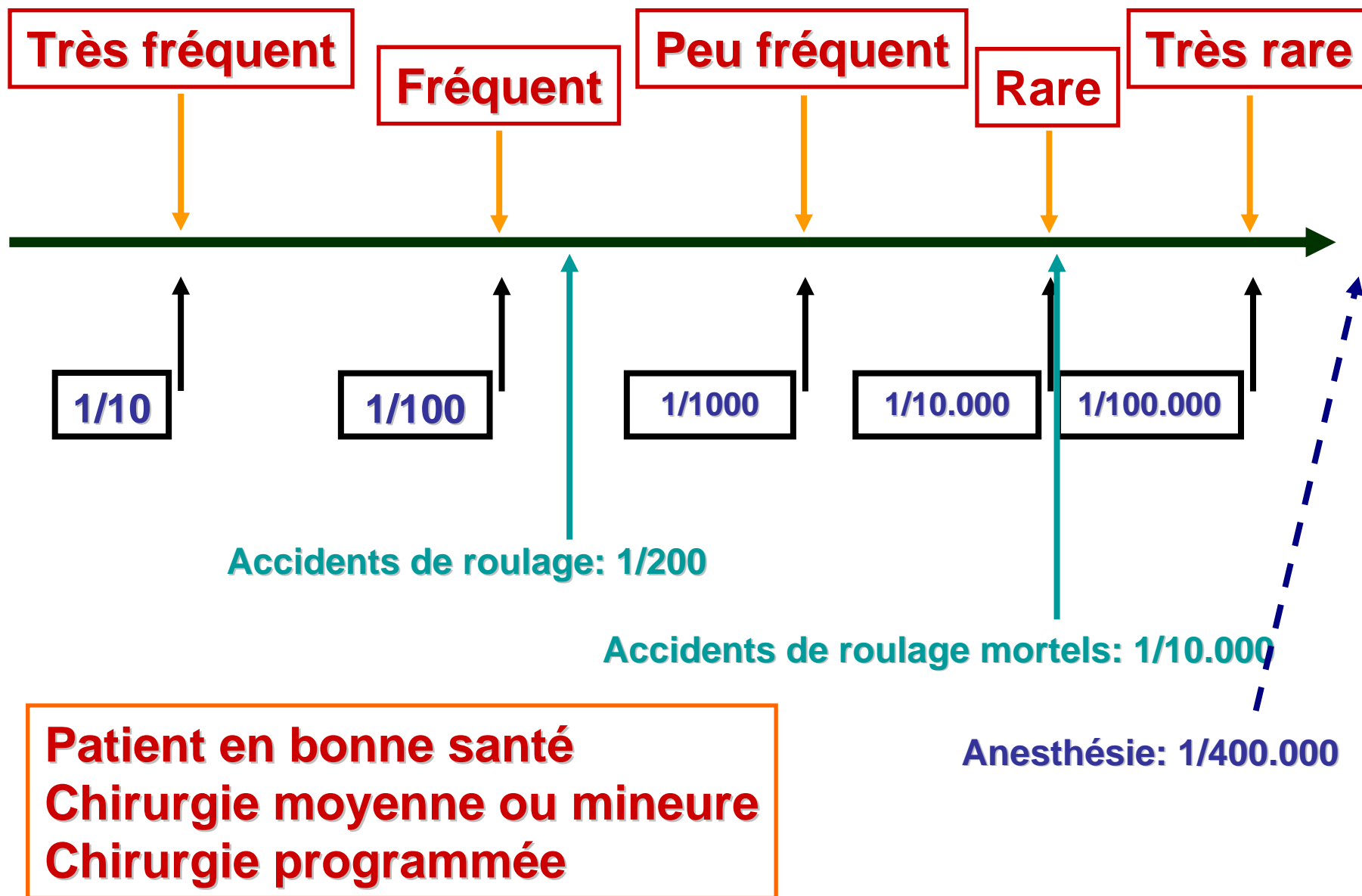
Survey of Anesthesia-related Mortality in France

André Lienhart, M.D.,* Yves Auroy, M.D.,† Françoise Péquignot,‡ Dan Benhamou, M.D.,§
Josiane Warszawski, Ph.D., M.D.,|| Martine Bovet,# Eric Jouglu, Ph.D.**

- **Décès liés à l'anesthésie: 5,4/100.000**
- **10 fois moins qu'en 1978-1982**
- **Amélioration**
 - Salle de réveil
 - Oxymétrie de pouls
 - Agents anesthésiques
- **Causes principales**
 - Hypotension per-opératoire
 - Anémie per-opératoire
 - Infarctus



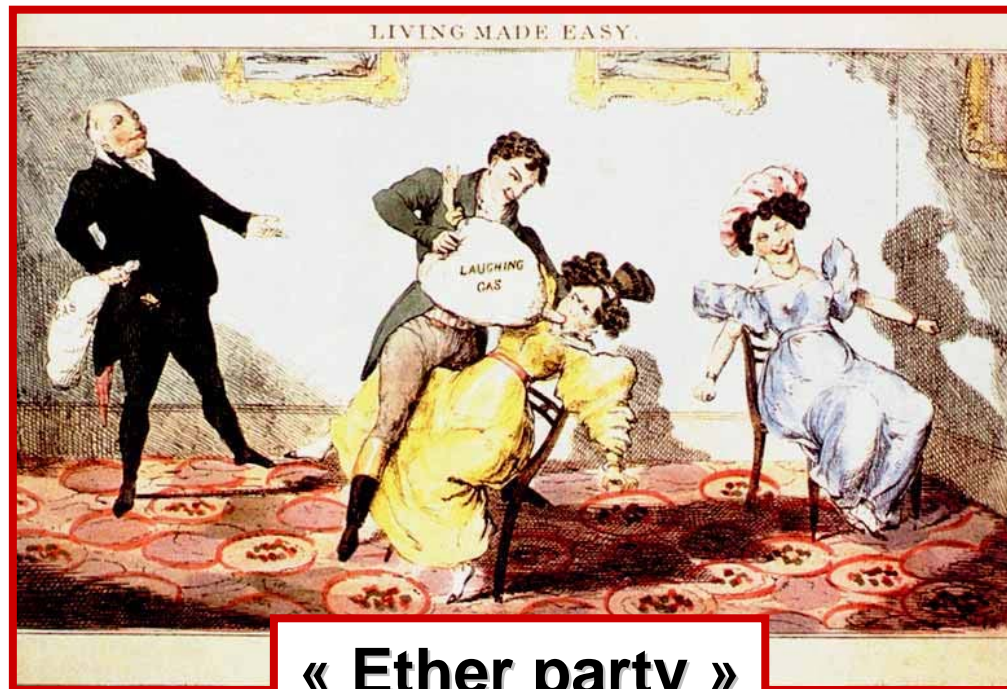
Risque mortel ou incapacité sévère



Anesthésie contemporaine

=

Sécurité !!



« Ether party »

Multitude de patients



Obésité morbide



Grossesse



Enfants



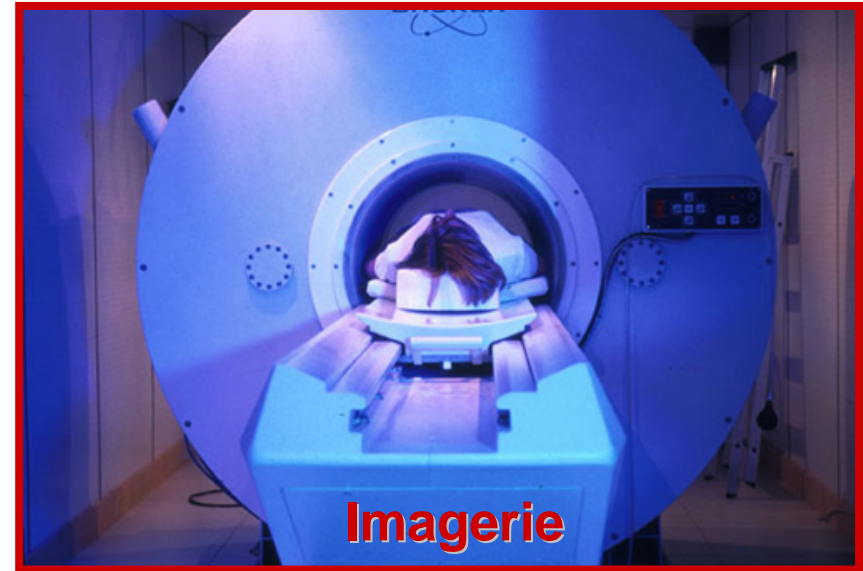
Personnes âgées



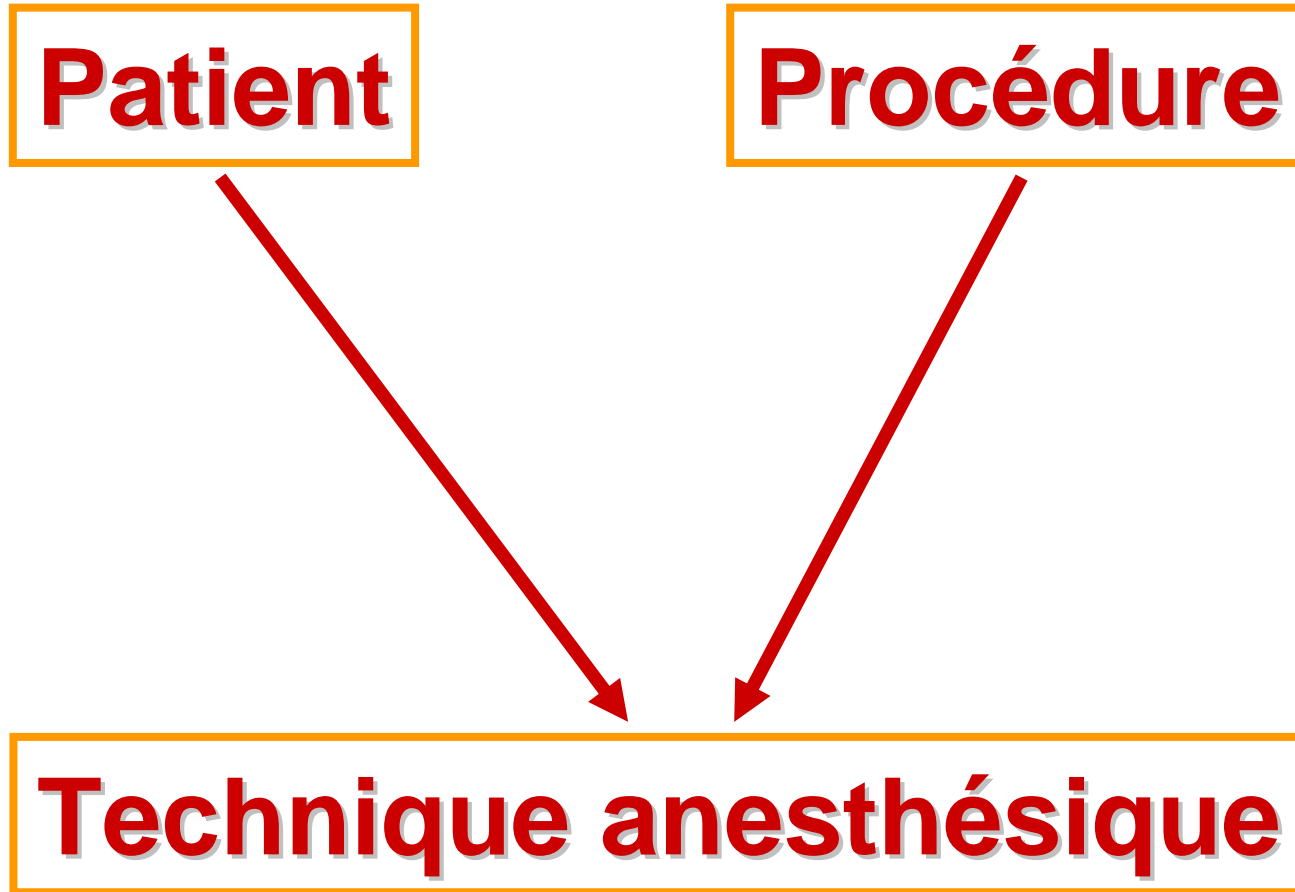
Prématurés

ETC...

Multitude de procédures



ETC...



- **Anesthésie locale**
- **Hypno-sédation**
- **Sédation**
- **Anesthésie générale (AG)**
- **Anesthésie locorégionale (ALR)**
- **Combinaison (AL-ALR) – (sédation-AG)**

- Type de procédure – territoire à couvrir
- Type de patient
- Antécédents et thérapeutique habituelle
- Degré d'urgence
- Expérience du praticien
- Préférences du patient – confort
- Morbidité - mortalité
- Contrindications

Balance risque - bénéfice

• Hypno-sédation

- Etat d'hyper-concentration détendue
- Souhait du patient – préparation
- Prémédication, ambiance calme
- Indications
 - Tous les actes réalisables sous anesthésie locale
 - Contreindication à l'AG
 - Chirurgies ORL, dentaire, maxillo-faciale, plastique, thyroïde, gynécologique, ...
 - Procédures d'exploration médicale



• Hypno-sédation

- **Avantages (chirurgie de la thyroïde)**
 - Réalimentation immédiate
 - Pas de nausées-vomissements
 - Participation active du patient
 - Récupération plus rapide – moins de douleurs



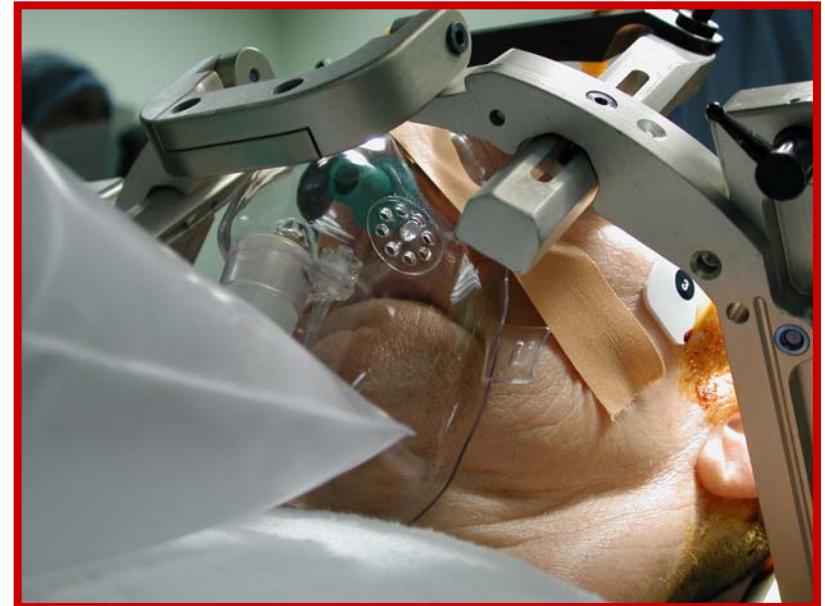
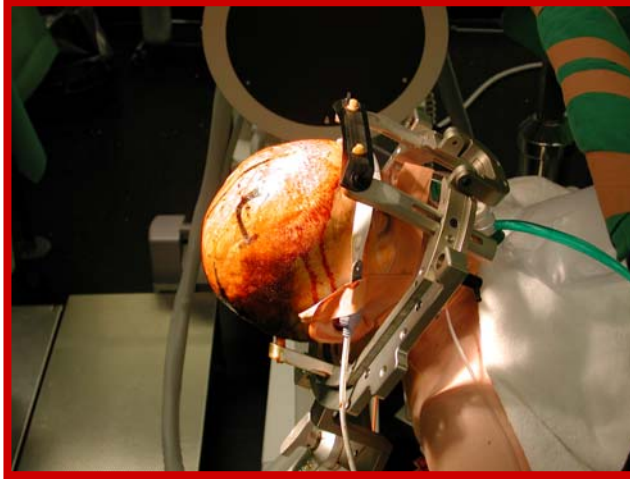


- **Sédation intraveineuse**

- **Anesthésie générale « plus légère »**
- **Indications**
 - **Actes peu invasifs**
 - **Complément d'une AL ou locorégionale**
 - **Procédures d'exploration médicale**
 - **Collaboration du patient nécessaire**

Exemple: maladie de Parkinson

- « Deep brain stimulation »



- **Anesthésie générale**



Cas extrême

Jeudi 26 juillet 2007, 8:02 Bel-RTL



A cœur ouvert, sous anesthésie loco-régionale

L'équipe cardio-chirurgicale de l'Hôpital ... vient de réussir une première dans le monde belge de la chirurgie cardiaque: une opération à cœur ouvert sous anesthésie loco-régionale chez un malade de 71 ans.

Anesthésie générale

- **Monitorage sophistiqué**
 - **Hémodynamique**
 - **Ventilation – oxygénation**
 - **Profondeur de l'anesthésie**
- **Agents à courte durée d'action**
- **Méthodes d'administration**
 - **Anesthésie intraveineuse à objectif de concentration (AIVOC)**
- **Ajustement précis**
- **Réveil de qualité**



Anesthésiste-réanimateur = pilote d'avion

Données préopératoires
Anamnèse

Type de chirurgie

Pharmacologie

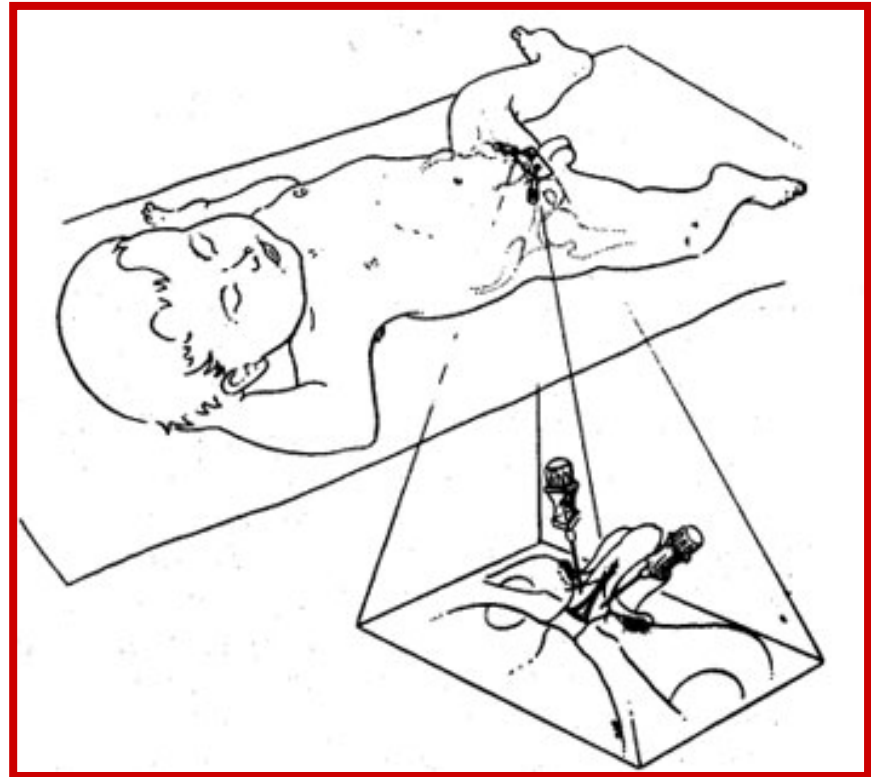
Physiologie



Sens clinique

Physiopathologie

- **Circoncision chez un jeune enfant**
 - **Bloc pénien**



- **Anesthésie locorégionale**
 - **Blocs centraux ou neuraxiaux**
 - **Péridurale**
 - **Rachianesthésie**
 - **Blocs périphériques**
 - **Anesthésie locorégionale intraveineuse**
 - **Blocs plexiques**
 - **Blocs tronculaires**

Péridurale = Epidurale

- **Technique**



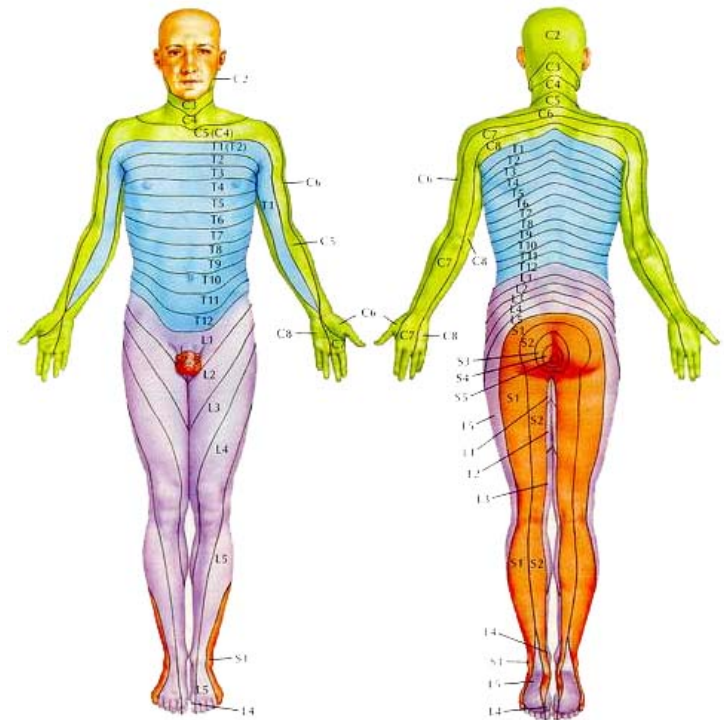
- **Indications**

- **Anesthésie**
- **Analgésie**



Péridurale

Niveaux	Chirurgie
Lombaire	<ul style="list-style-type: none">- MI- Périnée- Petit bassin
Lombaire haut Thoracique bas	<ul style="list-style-type: none">- Abdominale
Thoracique	<ul style="list-style-type: none">- Thoracique
Cervicale	<ul style="list-style-type: none">- Carotide- Sein



- **Accouchement**



- **Confort**
- **Ambulation**

- **Césarienne**



- **Semi-urgence**
- **Conscience de la mère préservée**
- **Morbidité – mortalité maternelle**
 - **Intubation difficile**
 - **Inhalation du contenu gastrique**
- **Hypotension !**
- **Pas de différence sur le pronostic fœtal**

- **Avantages**

- **AG « plus légère »**
 - Réveil per-anesthésique accidentel !
- **Stabilité hémodynamique**
- **Analgesie postopératoire**
 - Analgesie péridurale contrôlée par le patient (« PCEA »)
- **Bénéfices de l'ALR**
 - Chirurgie cardiaque
 - Chirurgie thoracique
 - Chirurgie abdominale
 - Chirurgie longue - en position ventrale

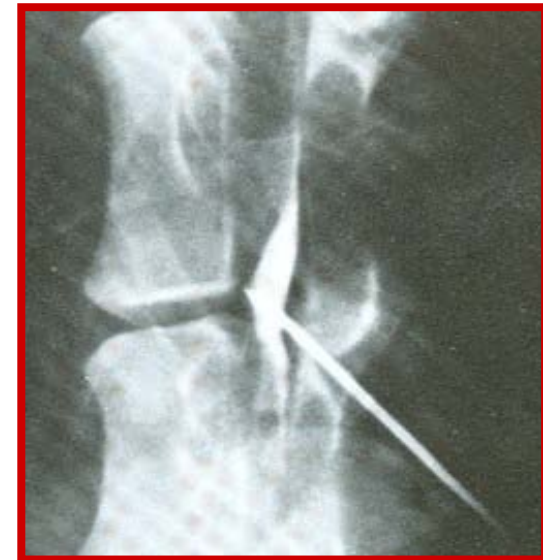
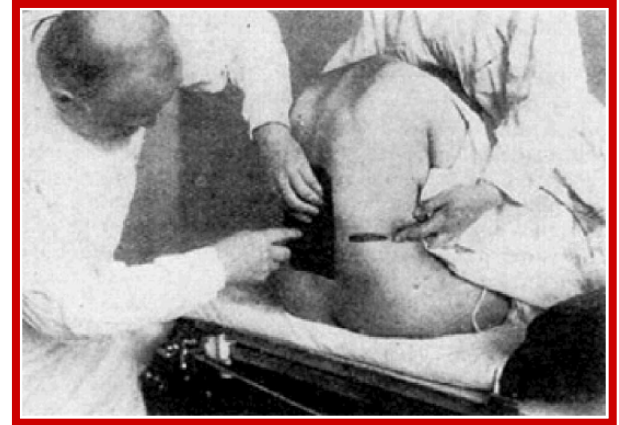
- Incidence: 0,2 %
- Causes
 - Dose insuffisante d'agents anesthésiques
 - Absolue: intentionnelle (trauma, ...), accidentelle
 - Relative: inducteurs enzymatiques, facteurs individuels
 - Agents bloquants neuromusculaires
- Conséquences
 - Expérience désagréable
 - Hémodynamique
 - Mouvement
 - Détresse post-traumatique



- **Pneumectomie sous AG + péri thoracique**
 - **Excellente analgésie postopératoire**
 - **Moins de complications respiratoires**
 - **Moins de complications cardiaques chez le patient à risque**



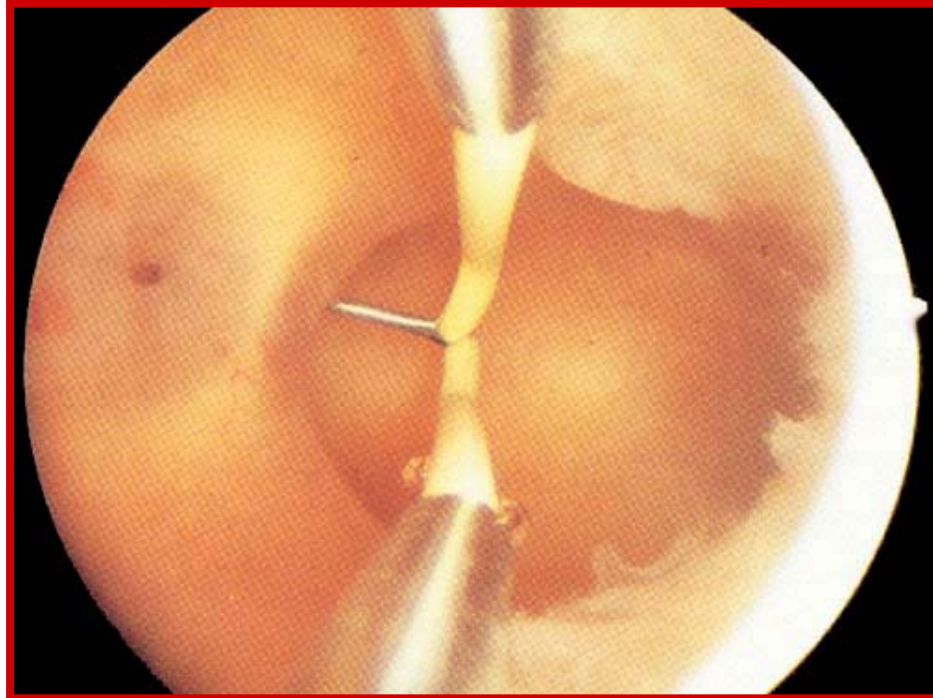
- **Niveau**
 - **T4 maximum**
- **Modes**
 - **Rachianesthésie classique**
 - **Rachianesthésie continue**
- **Indications**
 - **Césarienne programmée**
 - **Chirurgie abdominale basse**
 - **Chirurgie périnéale**
 - **Chirurgie des membres inférieurs**
 - **Analgésie (combinaison)**



- **Rachianesthésies – péridurales (incident)**
- **Fuite de LCR**
- **Orthostatiques, signes méningés, nerfs crâniens**
- **Traitement conservateur**
- **« Blood patch »**



- **Hystéroscopie**



- **Conscience préservée**
- **Détection du syndrome de résection transurétrale de la prostate (« TURP »)**

- **Combinaison rachi – péri**
- **Indications**
 - **Orthopédie – MI**
 - **Césariennes**
- **Avantages**
 - **Rapidité d'installation**
 - **Voie de secours**
 - **Ajustement du niveau**
 - **Analgésie postopératoire**



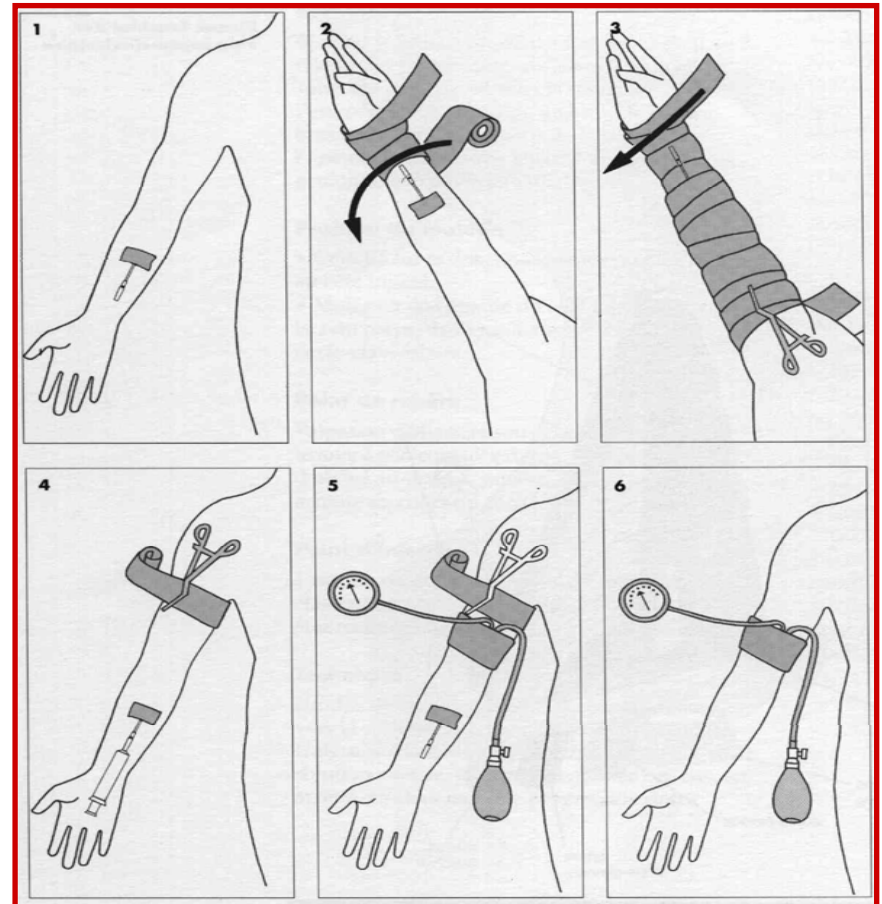
- Anesthésie locorégionale intraveineuse (ALRIV)

- Avantages

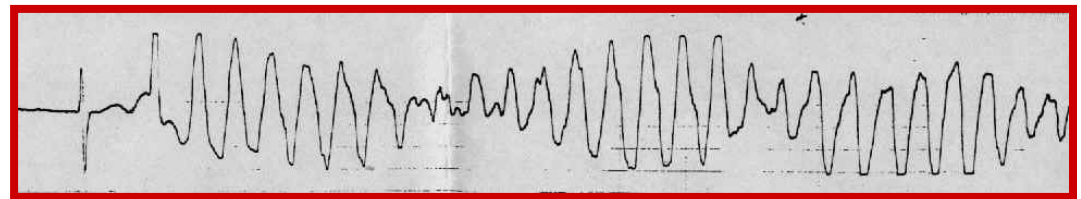
- Technique simple
- Peu invasive

- Indications

- (Membre inférieur)
- Membre supérieur
- \pm une heure
- $1\frac{1}{2}$ heure de garrot
- Toxicité des AL

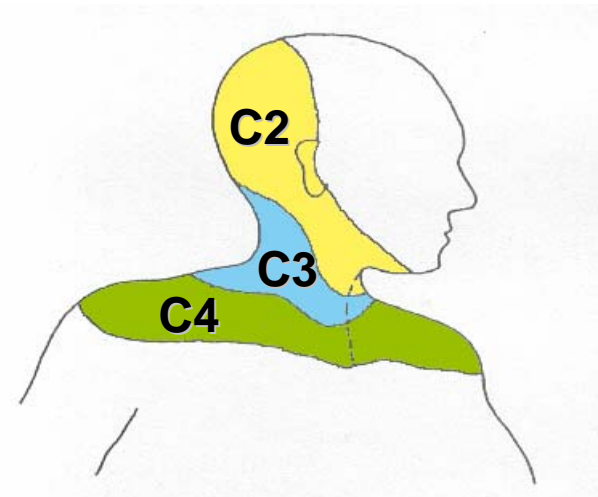
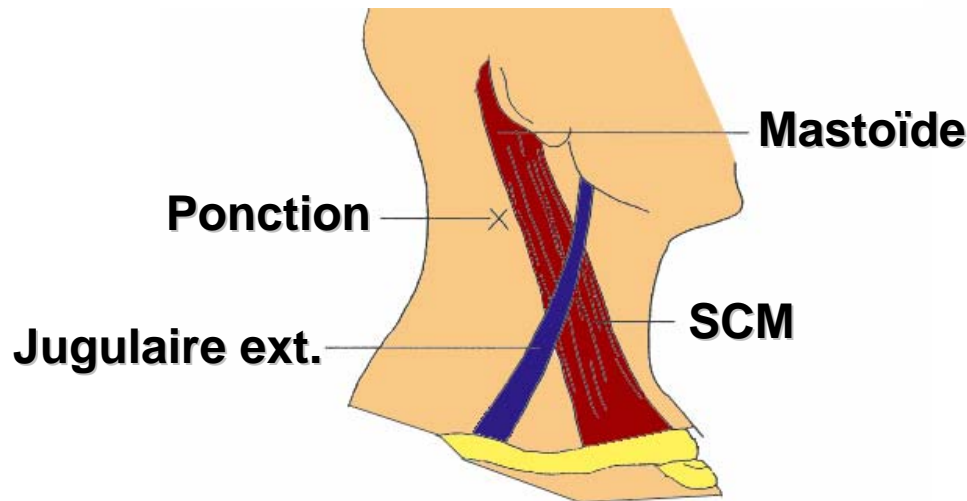
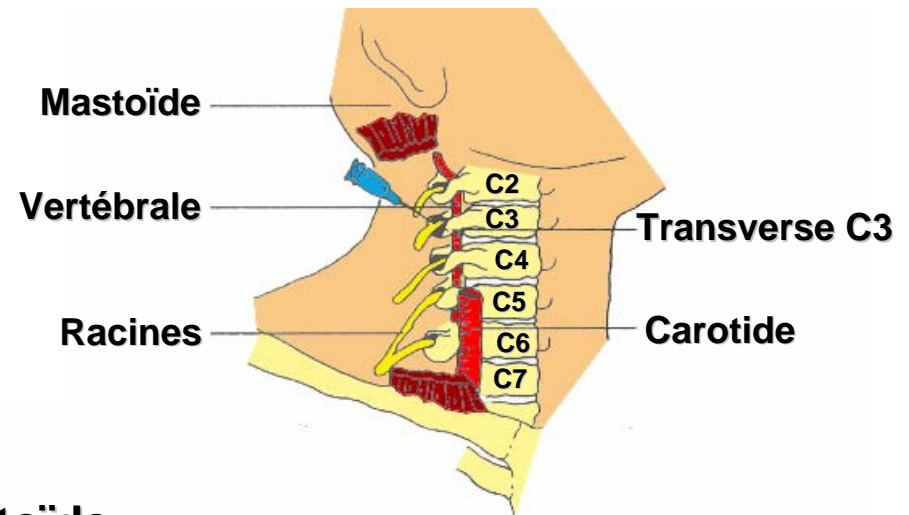


- **Risque**
 - Dose injectée: posologie, concentration
 - Vitesse d'injection
 - Site d'injection: vascularisation
 - Type de molécule
- **Toxicité neurologique et cardiovasculaire**



- **Plexus cervical superficiel/profond**

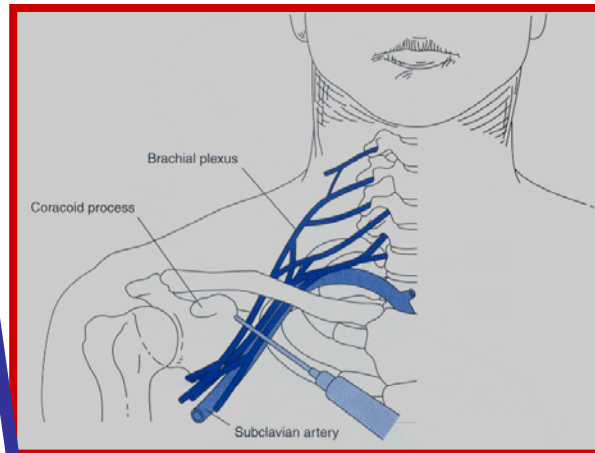
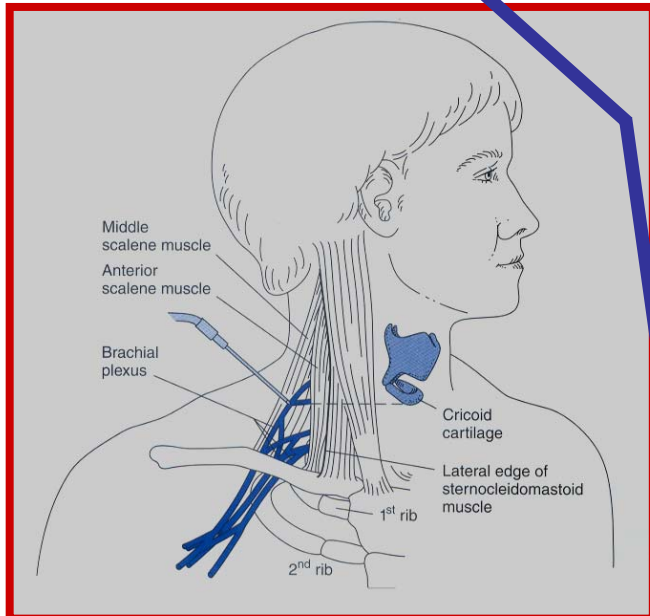
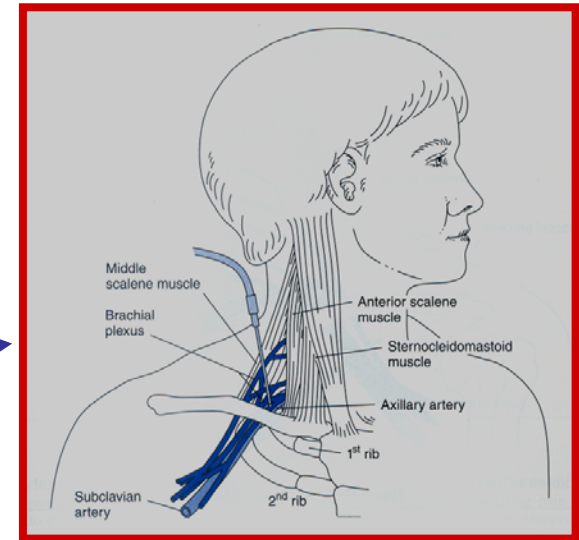
- **Carotide**
- **Neurochirurgie**



- **Plexus brachial**

- **Chirurgie épaule – MS**
- **Analgésie postopératoire – cathéter**
- **Abords**

- **Inter-scalénique**
- **Supra-claviculaire**
- **Infra-claviculaire**
- **Axillaire**

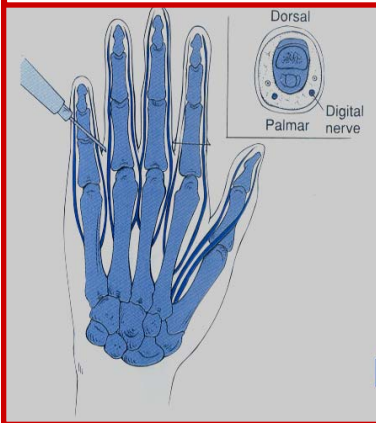


Blocs nerveux périphériques

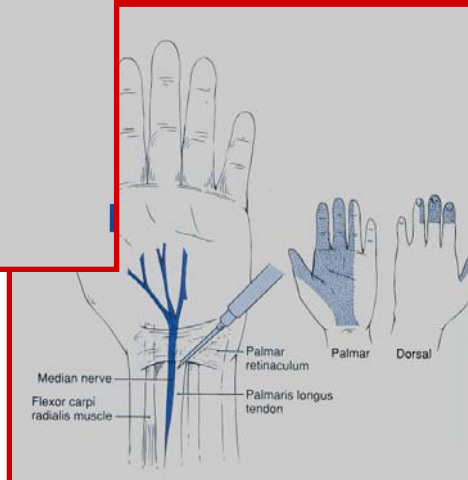
- **Blocs tronculaires du membre supérieur**

- **Fonction du territoire concerné**
- **Complément de blocs partiels**

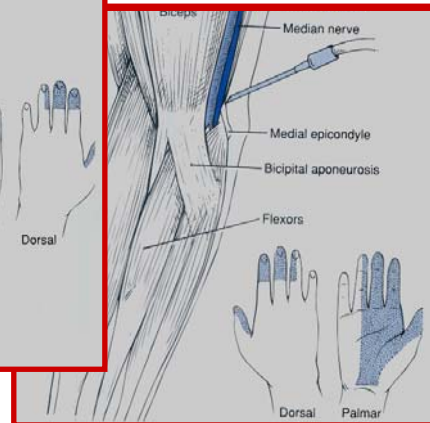
Digitaux



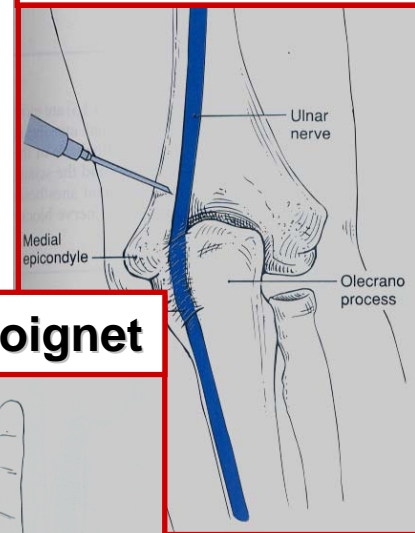
Median - poignet



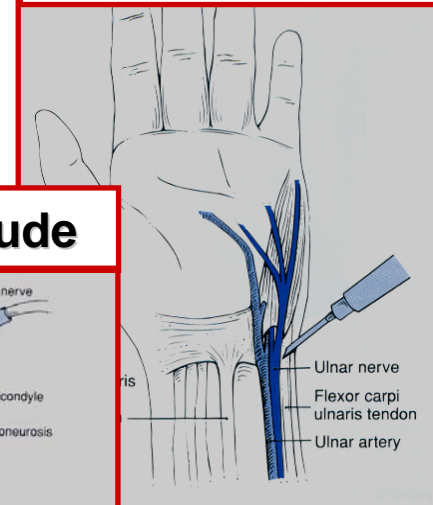
Median - coude



Cubital - coude

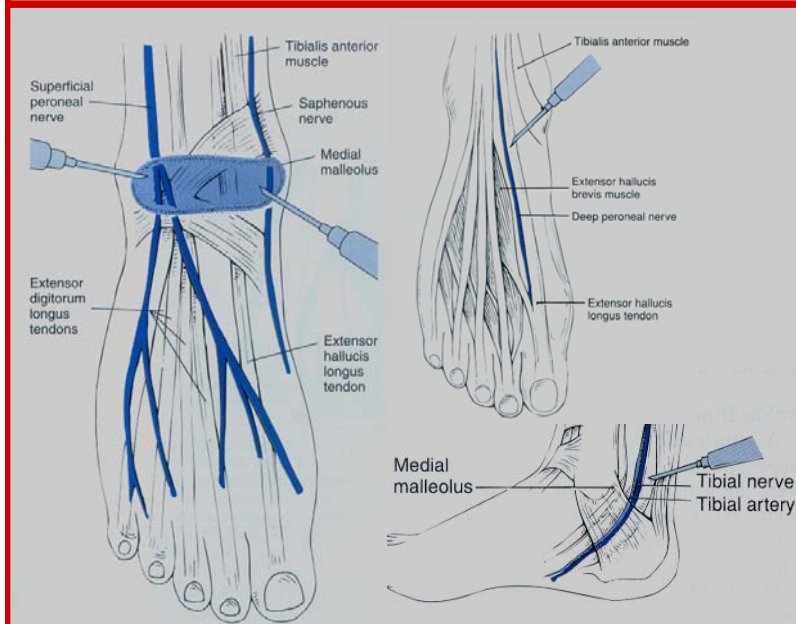


Cubital - poignet



- **Blocs tronculaires du membre inférieur**
 - **Fonction du territoire concerné**
 - **Complément analgésique**
 - **Analgesie postopératoire (cathéter)**

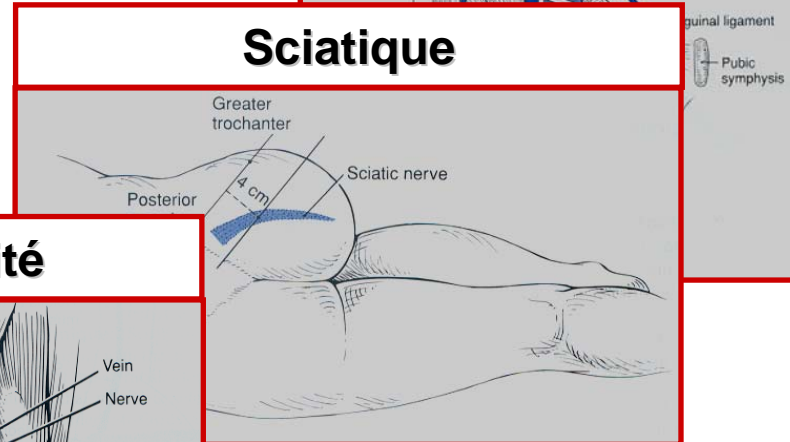
Cheville



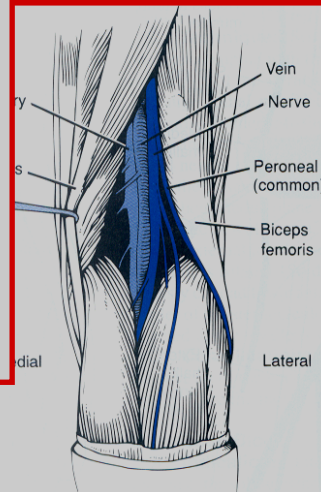
Fémoral



Sciatique



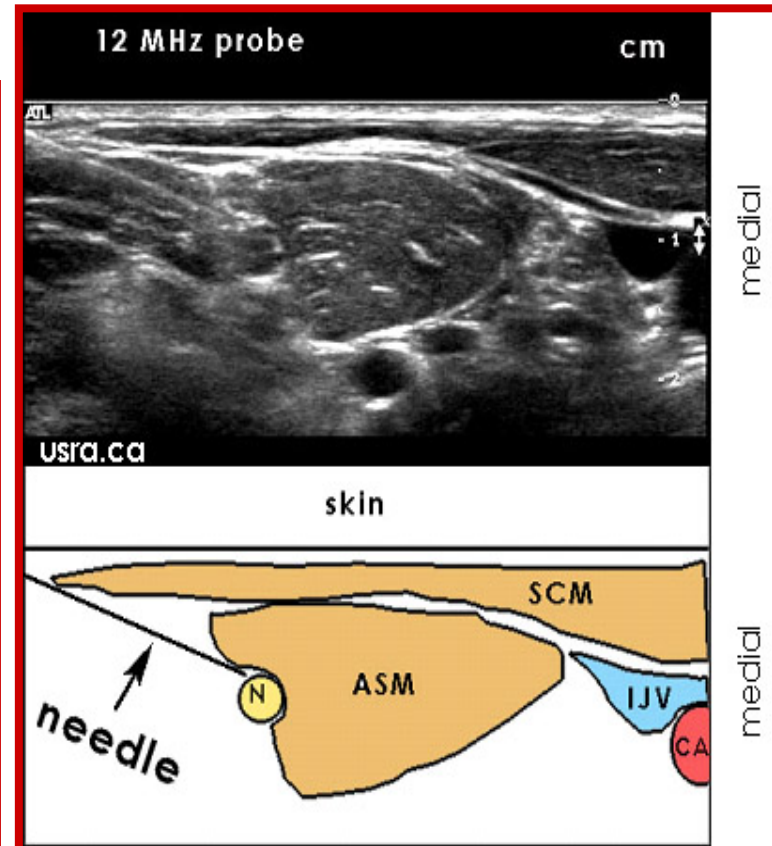
Poplité



- Echographie



probe over left interscalene region; CL = clavicle

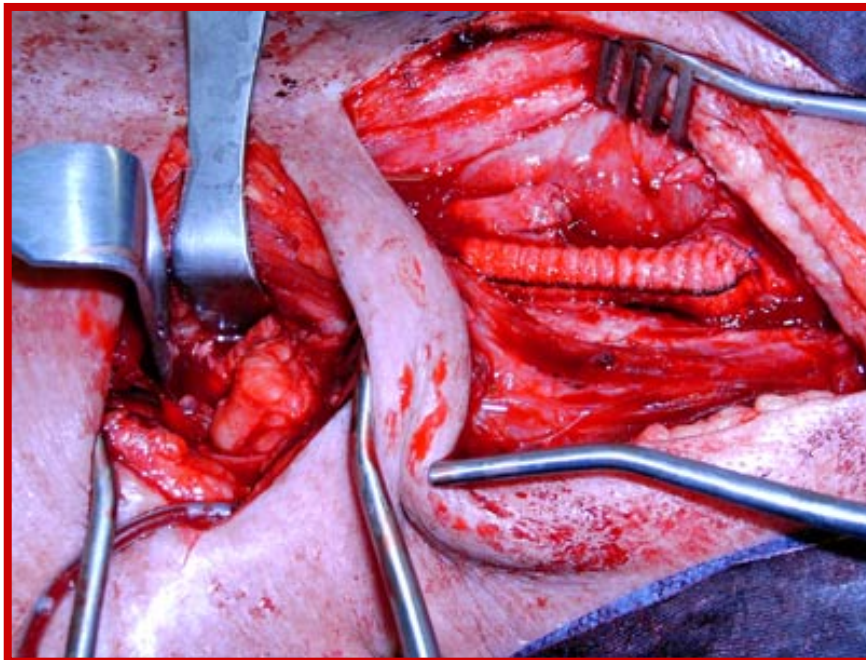


<http://www.usra.ca/>

- **Mortalité péri-opératoire**
 - **Pas de preuve de la supériorité de l'ALR sur l'AG**
- **Complications respiratoires**
- **Complications cardiaques**
 - **Péridurale thoracique chez le patient à risque**



- **Complications thrombotiques**
 - **TVP: pas de preuve**
 - **Greffon vasculaire: oui !**
 - **Chirurgie vasculaire périphérique**



- Pertes sanguines
 - Moindres avec l'ALR



- **Hypothermie**
 - **Pas de différence**



- **Chirurgie d'un jour**
 - **Pas d'avantage démontré**
 - **L'ALR peut retarder l'ambulation du patient**

- **Altération des fonctions cognitives**
 - Degré variable (mémoire, concentration, ...)
 - Quelques semaines à plusieurs mois
 - Répercussions sociales
 - Facteurs favorisants (âge, chirurgie cardiaque, ...)
 - Pas de supériorité de l'ALR

- **Récupération fonctionnelle**
 - **Chirurgie orthopédique**
 - Meilleure analgésie
 - Moindre réaction de stress
 - Mobilisation précoce
 - **Chirurgie abdominale**
 - En combinaison avec AG
 - Meilleure analgésie
 - Moindre réaction de stress
 - Epargne morphinique

- Douleurs fantômes après amputation



- **Confort**
 - **Per-opératoire**
 - Stress, durée, position
 - **Réveil**
 - **Postopératoire**
 - Meilleure analgésie
 - Ambulation?



Hebl, Anesth. Analg. 2006; 103: 223-8

- **Absolues**

- **Refus du patient**

- **Stress – agitation – non-collaboration**

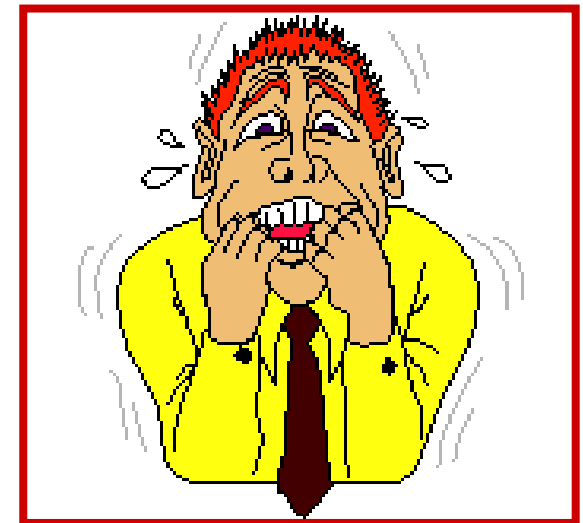
- Difficultés techniques
 - Echech de la technique

- **Malaise vagal**

- **Crise de tétanie**

- **Important**

- Expliquer (avant - pendant)
 - Rassurer



Hebl, Anesth. Analg. 2006; 103: 223-8

- **Absolues**

- **Troubles de la coagulation**
 - Risque d'hématome
 - Pérимédullaire - périphérique
 - Lésions de nerfs
 - Déficits neurologiques
 - Rare



Hebl, Anesth. Analg. 2006; 103: 223-8

- **Absolues**

- Infection du site de ponction
- Bactériémie
 - Abscès, méningite
 - Immunocompromis



Hebl, Anesth. Analg. 2006; 103: 223-8

- **Absolues**

- **Urgence immédiate**
 - **Obstétrique: procidence du cordon**
- **Etat de choc circulatoire**
- **Hypertension intracrânienne**
 - **Rachianesthésie**
 - **Risque d'engagement**

Hebl, Anesth. Analg. 2006; 103: 223-8

- **Relatives**

- **Antiagrégants - HBPM**
- **Déficit neurologique préexistant**
- **Syndrome infectieux**
- **Patient à risque cardiaque**
- **Ancienne chirurgie au site de ponction**
 - **Difficultés techniques**

Choix de la technique d'anesthésie

“Docteur, est-on obligé de m’endormir complètement pour cette intervention?”

- **Risques de l'anesthésie**
- **Critères de choix**
- **Techniques anesthésiques**
 - **Hypno-sédation**
 - **Sédation**
 - **Anesthésie générale**
 - **Anesthésie loco-régionale**
 - **Combinaisons**
- **Avantages/inconvénients**
- **Contrindications**

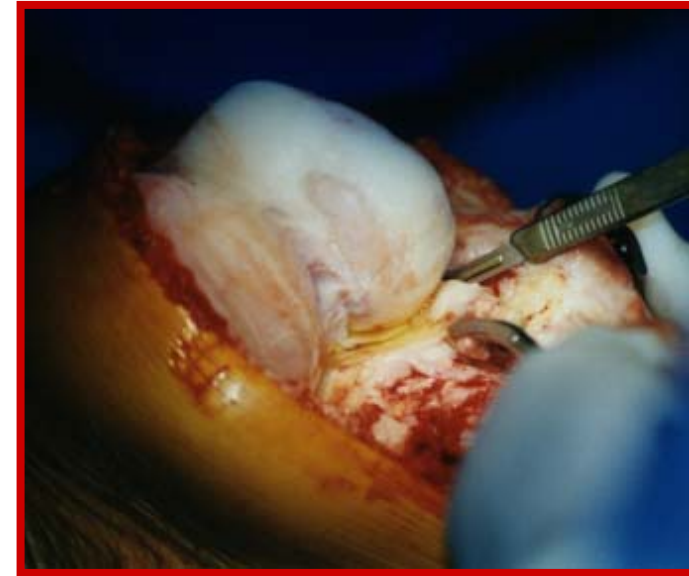
- **Chirurgie orthopédique programmée**



- **Homme, 73 ans**
- **Arthrose sévère du genou**
- **PTG programmée**
- **Antécédents:**
 - **Infarctus du myocarde (10 ans)**
 - **Bonne fonction cardiaque**
 - **Pas d'angor résiduel**
 - **Bonne tolérance à l'effort**
 - **Cardioaspirine - β -bloquants**

ALR ou AG ?

- **Privilégier l'ALR**
 - Récupération fonctionnelle
 - Analgésie post-opératoire
- **Laquelle?**
 - Péridurale \Rightarrow PCEA
 - Séquentielle
 - Rachianesthésie? (durée)
- **Pas de gros risque cardio-vasculaire**
 - Infarctus ancien
 - Pas d'angor
 - Bonne tolérance à l'effort
 - Meilleure analgésie avec ALR
 - Prudence si hypotension



- **Antiagrégants plaquettaires**
 - Stopper 7 jours (ou moins)
 - Relai ?
- **Combiner à une AG?**
 - Anxiété
 - Chirurgie assez longue (souvent 2 heures)
 - Décubitus dorsal



- **Multitude de possibilités**
- **Choix**
 - **Dépend de nombreux critères**
 - **Il n'y a pas de technique « idéale »**
 - **Une technique adaptée à chaque cas**
- **Balance risques – bénéfices**
- **Consultation pré-anesthésique**
 - **Explications - rassurer**
 - **Synthèse des éléments d'importance pour l'anesthésie**
 - **Collaboration médecin – patient**
 - **Choix raisonné**
- **Désirs du patient**

Anesthésiste-réanimateur = pilote d'avion

Données préopératoires
Anamnèse

Type de chirurgie

Pharmacologie →

← **Physiologie**



Sens clinique

Physiopathologie