

Prise en charge des AVC en 2018  
Quoi de neuf?

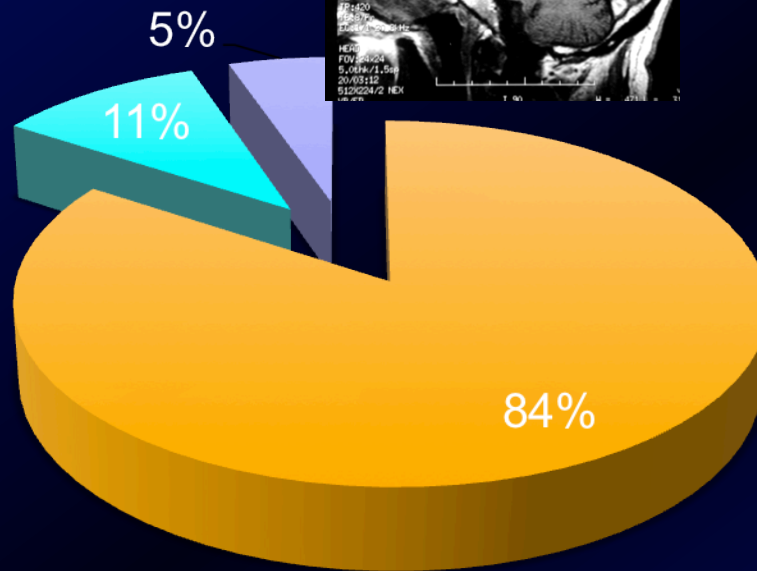
PE Bollaert  
Nancy

Conflits d'intérêts: aucun

# Introduction

- AVC : Fréquent +++ ; en France 150 000/an
- 3ème cause de mortalité : 50 000/an
- 1ère cause de handicap grave : 50 à 75% gardent des séquelles
- Récidive en moyenne de 5% / an
- Les Unités neuro-vasculaires réduisent morbidité, mortalité et durée d'hospitalisation
- La place de la réanimation mérite encore d'être mieux définie

# Types des AVC



- Ischémique
- Hémorragique
- Thrombophlébite



# Motifs d'admission en réanimation

- Intubation trachéale ++++
  - pour coma
  - pour complications respiratoires secondaires
  - plus rarement, après un geste neurochirurgical
- Maîtrise difficile des facteurs d'agression cérébrale associés (ACSOS)
- Poursuite de suppléances chroniques (épuration extra rénale, VNI...)
- Éventualité d'un prélèvement d'organes en cas de pronostic catastrophique

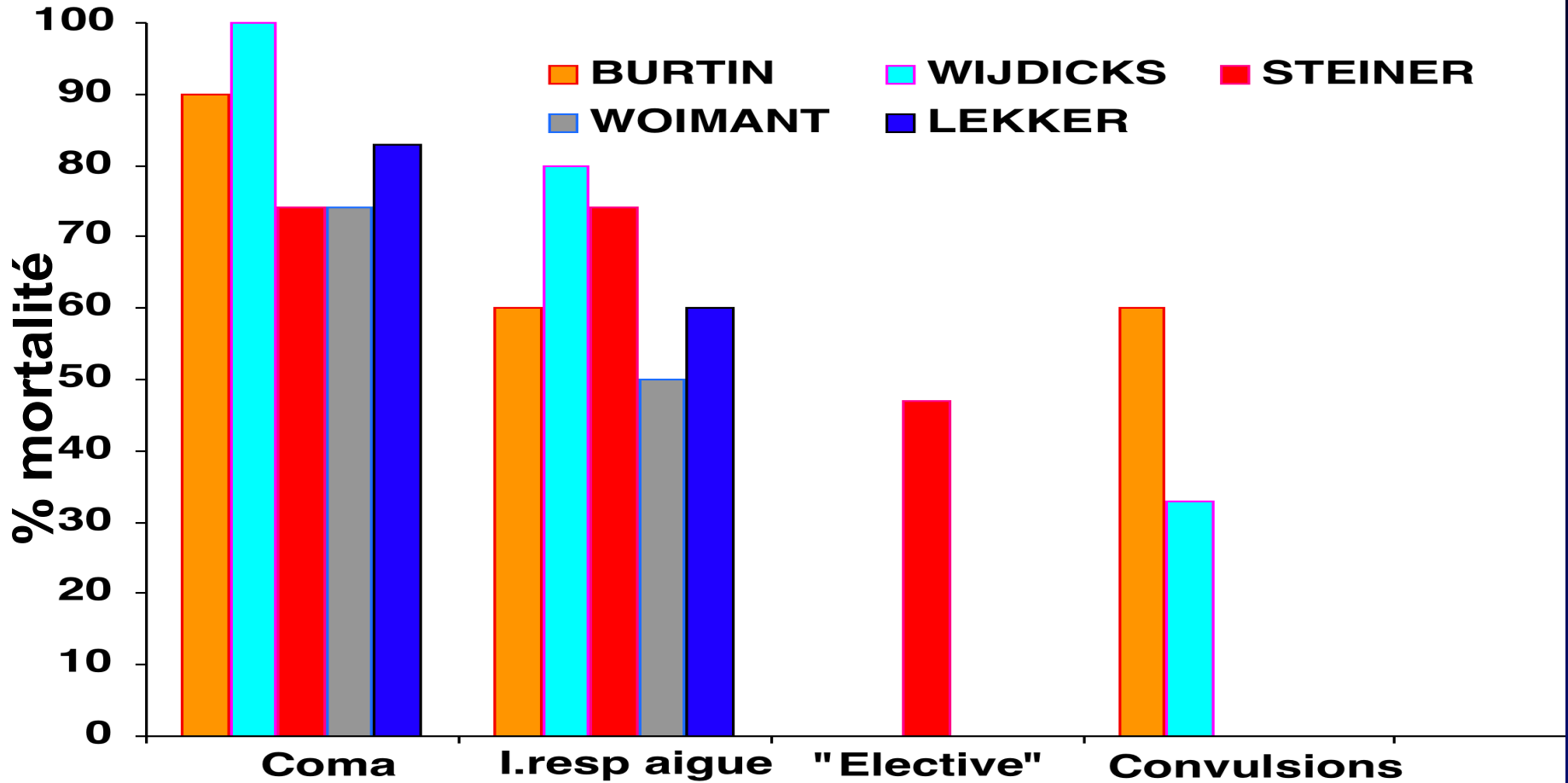
# Questions

- Bien-fondé de la réanimation
- Reperfusion
- Prise en charge générale
- Traitement de l'hypertension intracrânienne
- Admission à visée exclusive de prélèvement d'organes

# Pronostic des AVC en réanimation

	Mortalité hospitalière	Handicap sévère à un an
AVC ischémique	45-75%	40-55%
AVC hémorragique	50-75%	10-25%

# Causes d'intubation trachéale et pronostic



# Éléments prédictifs de soins inutiles

Table 6. Clinical and radiological profiles highly predictive of

## Aneurysmal SAH

Persistent coma after attempts to lower ICP

Massive intraventricular hemorrhage with hydrocephalus

Presence of delayed global edema on CT

## Lobar intracerebral hemorrhage

Coma with extensor posturing and absent pontomesencephalic reflexes

Coma with septum pellucidum shift >6 mm on CT

## Ganglionic intracerebral hemorrhage

Coma with hydrocephalus and hematoma size >60 cc

## Pontine hemorrhage

Coma with hyperthermia and tachycardia

Coma with acute hydrocephalus and hemorrhage extension

## Cerebellar hemorrhage

Absent corneal reflexes

Absent oculoccephalic responses with hydrocephalus

## Hemispheric ischemic infarction

Clinical deterioration with coma and loss of pontomesencephalic reflexes

Shift of pineal gland >4 mm on CT performed within 48 hrs

## Cerebellar ischemic infarction

Persistent coma after decompressive surgery

SAH, subarachnoid hemorrhage; ICP, intracranial pressure; CT, computed tomography.

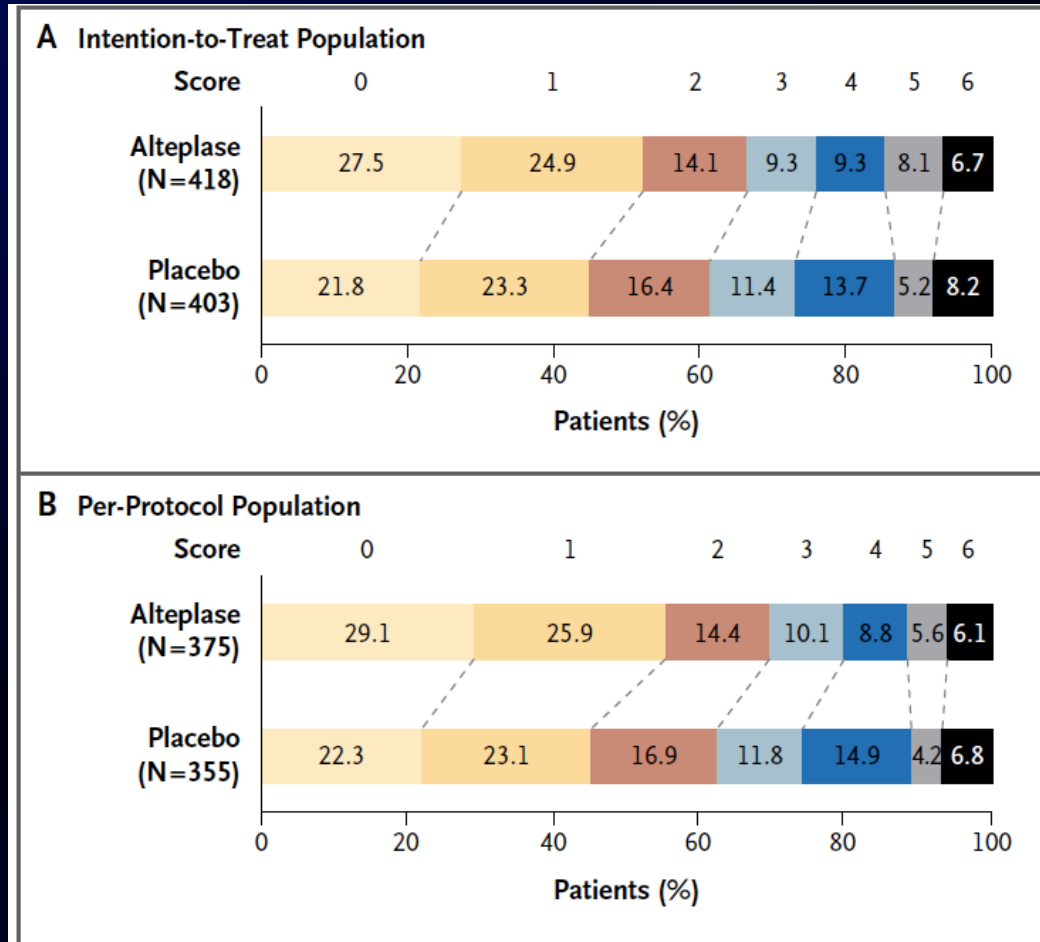
**T**he quality of the evidence available for the assessment of outcome prediction in patients with severe stroke is often suboptimal and must be interpreted with caution.



# Une prédiction individuelle très incertaine...

	Age (ans)	GCS	Volume hématome (ml)	LAT (% des interrogés)	Résultat à 6 semaines
Patient 1	58	8	74	3,2	Grabataire
Patient 2	32	6	139	29	Décès
Patient 3	75	7	139	45,2	Dépendance partielle
Patient 4	42	3	103	51,6	Dépendance partielle

# Thrombolyse IV entre 3 h et 4h30: ECASS 3

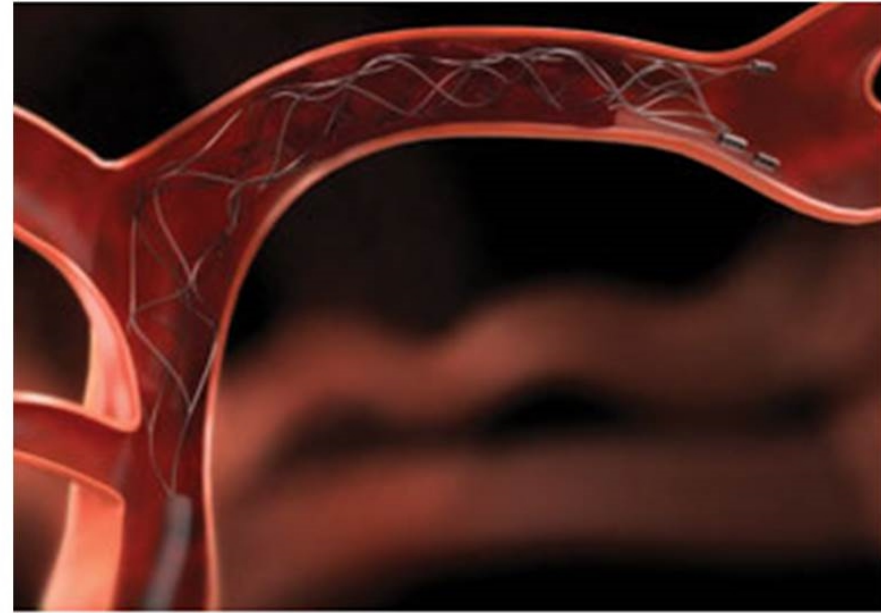
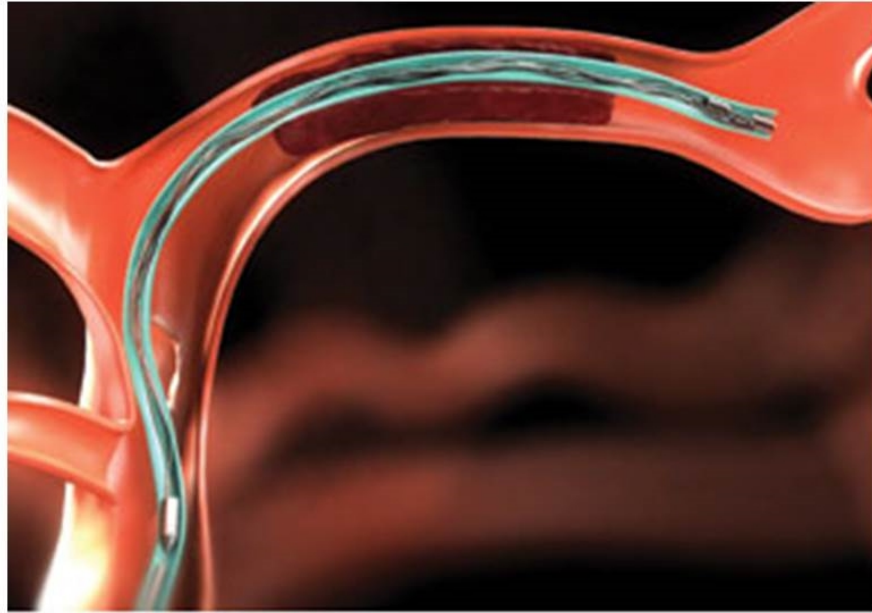


*Hacke et al, N Engl J Med, 2008*

# Limites de la thrombolyse IV

- Peu d'élus (5 à 10%)
- Faible efficacité pour les gros vaisseaux (ACM proximale, carotide)
- Pas plus de 40% de taux de reperfusion
- Hémorragies symptomatiques (6%)

# Une nouvelle arme



Antoni Dávalos et al. *Stroke*. 2012;43:2699-2705

# Thrombectomies endovasculaires (stent retrievers): les études de 2015

	MR CLEAN	ESCAPE	EXTEND IA	SWIFT PRIME	REVASCAT
mRS à 3 mois groupe IV	19,10%	29,30%	40%	35,50%	28,20%
mRS à 3 mois groupe TM	32,6% (+13,5%)	53% (+23,8%)	71% (+31%)	60,2% (+24,7%)	43,7% (+25,5%)

*43,7% patients indépendants (mRS de 0 à 2)*

# Mesures générales

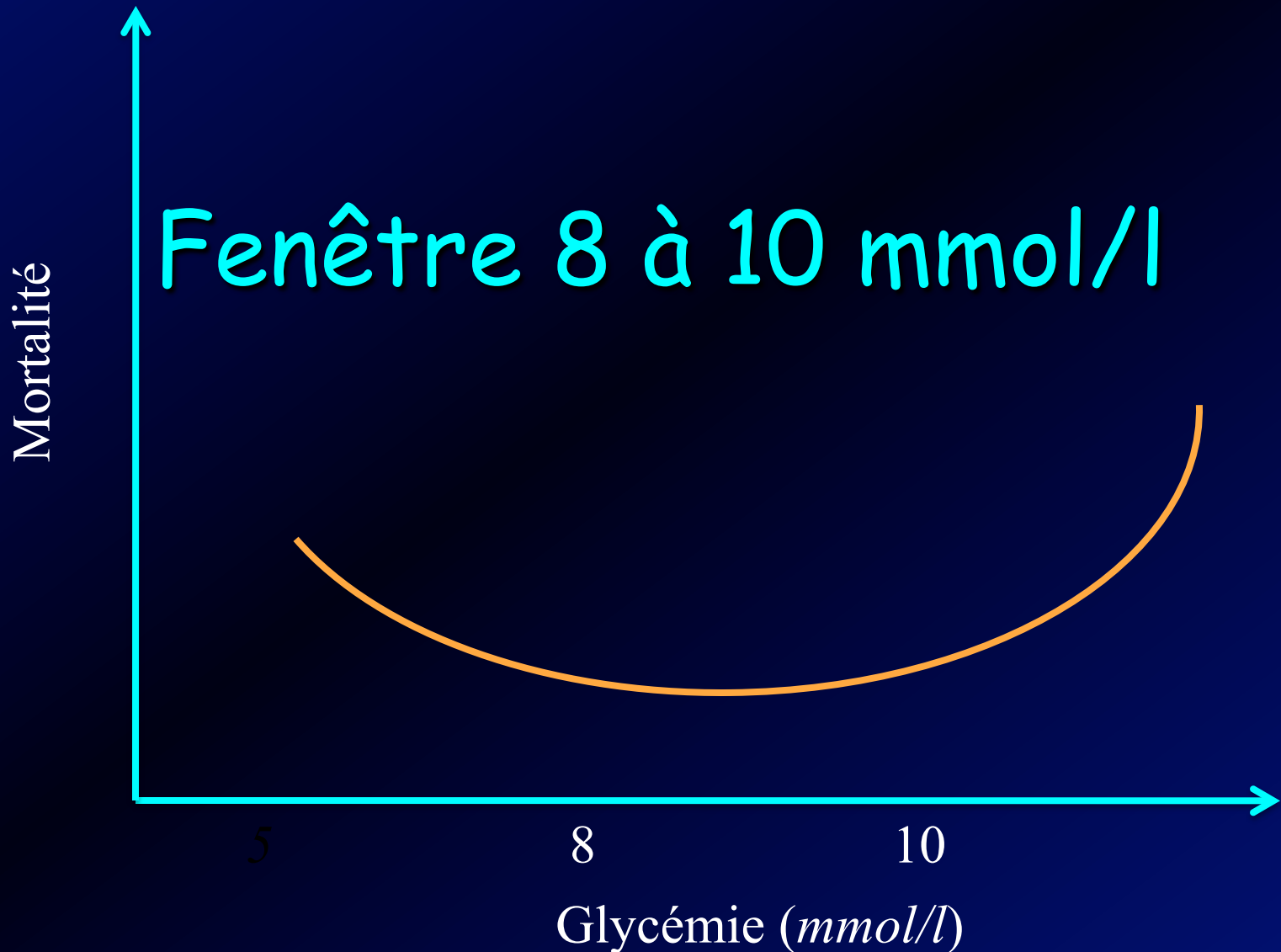
- Ventilation et gazométrie
- Glycémie
- Pression artérielle
- Température centrale
- Prévention des TVP et EP
- Nutrition

# Ventilation

## Recommandations SRLF 2010

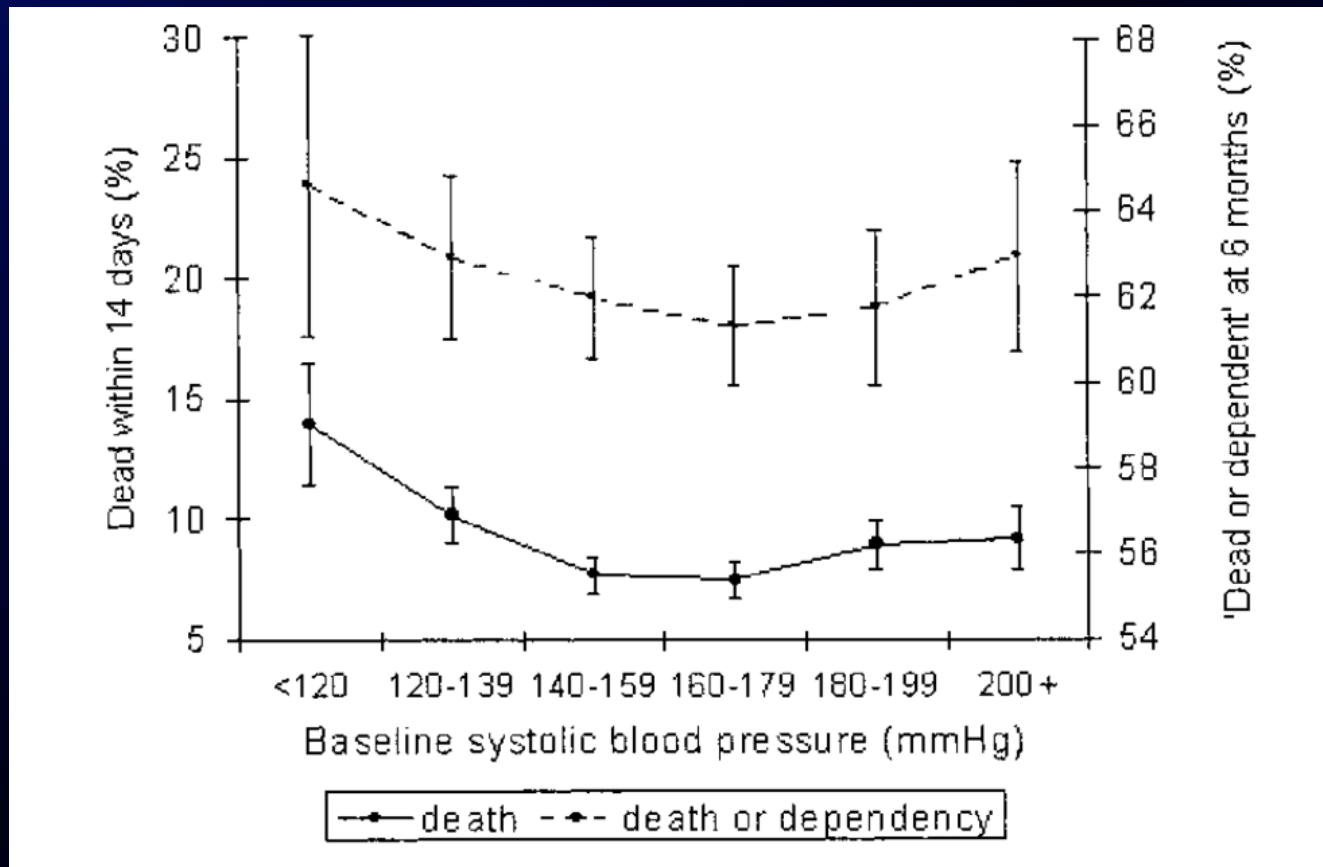
- AVC avec coma = Intubation trachéale et ventilation mécanique
- **Importance de limiter au maximum les hypotensions artérielles lors de l'intubation**
- Une PEP à 5cmH<sub>2</sub>O est possible même en cas d'HIC
- Les patients doivent être normoxiques et normocapniques
- Cible SpO<sub>2</sub> > 94%

# Glycémie (recos 2018)





# Pression Artérielle: une autre courbe en U



# Pression artérielle

## Recommandations SRLF 2010 et autres

Infarctus cérébral

PA < 185/110 mmHg si thrombolyse

PA < 220/120 mmHg dans les autres cas

Hémorragie cérébrale

Si Pas entre 150 et 220 mmHg, réduire PA < 140 mmHg précocément et rapidement

***Hypotension et hypovolémie doivent être corrigées sans délai***

# Contrôle de la température et hypothermie

- Hyperthermie liée à un pronostic plus défavorable
- Résultats équivoques des traitements antipyrétiques en matière d'efficacité et de pronostic
- Hypothermie non recommandée aujourd'hui car rapport bénéfice - risque incertain
- **Reco: maintenir  $T^{\circ} < 38^{\circ}C$**

# Prévention des TVP et EP

## Recommandations AHA 2018 et 2015

### Infarctus cérébral

Prévention par héparine  
ou HBPM discutée

HBPM ou héparine  
retardée de 24h si  
thrombolyse

Compression par bas  
non indiquée

### Hémorragie cérébrale

Compression pneumatique  
intermittente

HBPM ou héparine si  
saignement stabilisé (délai  
1 à 4 jours)

# Nutrition (recos 2018)

- Bénéfice d'une nutrition entérale instaurée avant J7
- Screening des troubles de déglutition
- SNG si troubles de déglutition
- Puis gastrostomie percutanée si troubles de déglutition > 2-3 semaines
- Supplémentation adaptée si malnutrition préalable

# HIC: généralités, surveillance

## Recommandations SRLF 2010

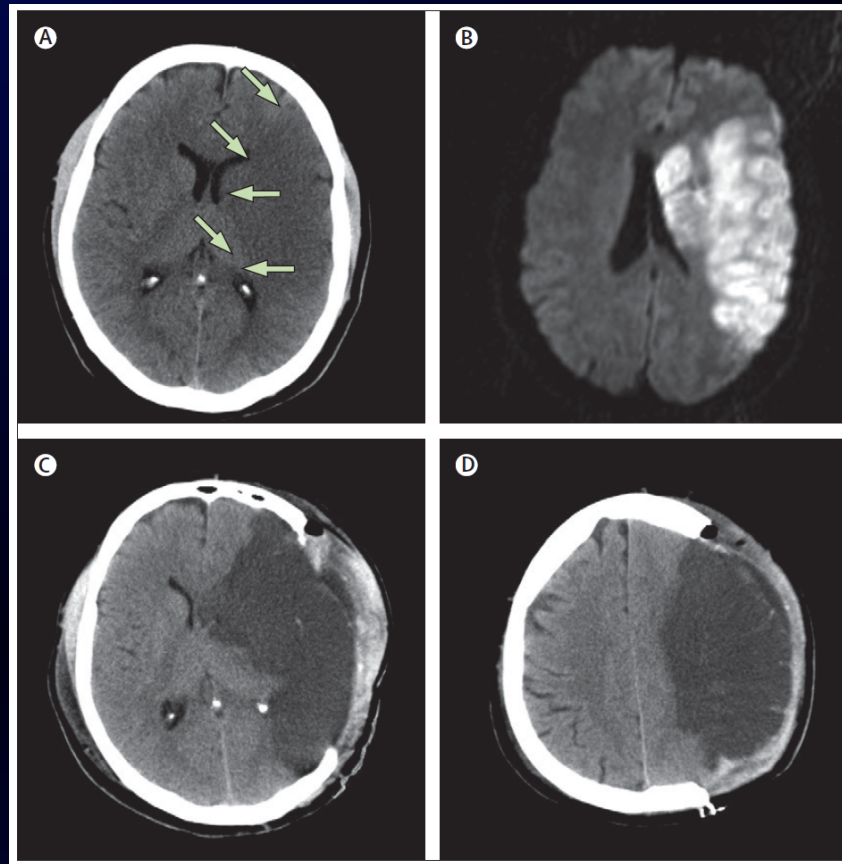
- Dépistage de l' HIC: possible indication du Doppler transcrânien (repère une baisse de la pression de perfusion cérébrale)
- Indications de monitoring de la PIC non clairement définies
- Si mise en place d' un capteur de PIC, importance d' un bilan d' hémostase normal

# HIC: traitement

## Recommandations SRLF 2010

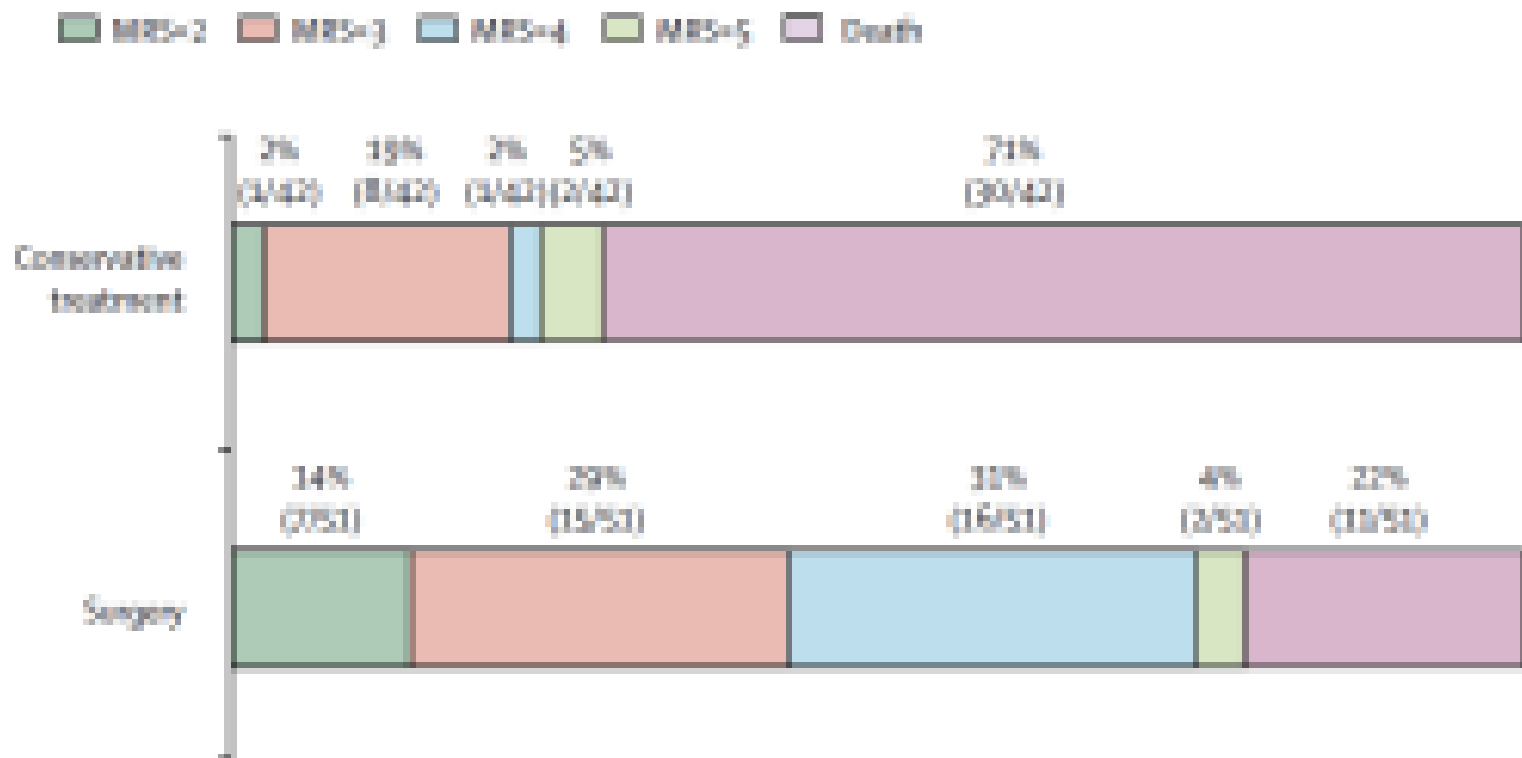
- Mannitol non recommandé de manière systématique et répétée; utile en urgence en attendant un traitement chirurgical
- Sérum salé hypertonique, corticoïdes, hypothermie ne sont pas recommandés
- La chirurgie décompressive est souvent le seul moyen de contrôler l' HIC:
  - Dérivation ventriculaire externe si dilatation ou hémorragie ventriculaire
  - Drainage d' hématome
  - Exérèse (hémorragie ou infarctus cérébelleux)
  - Volets décompressifs (hémicraniectomie)

# L'infarctus sylvien malin



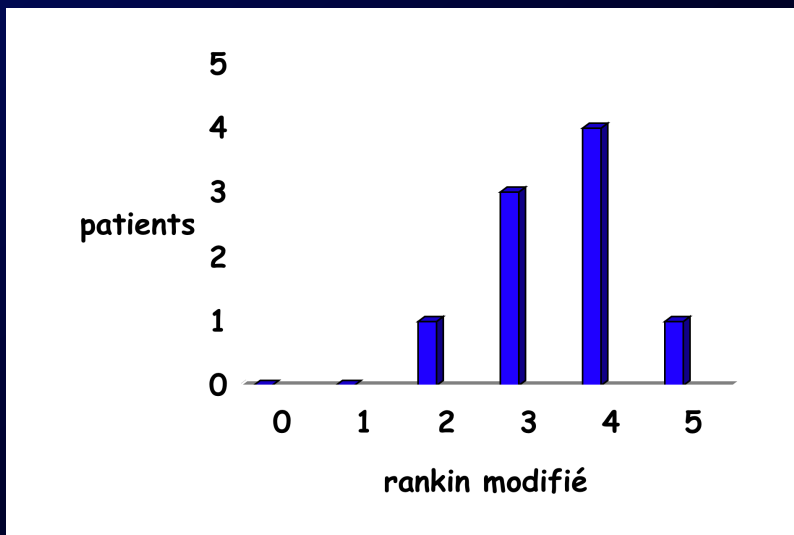


# Infarctus sylvien malin et hémicrâniectomie: méta-analyse des essais randomisés



# Hémicraniectomie décompressive: l'avis rétrospectif des malades

## Données Nancy:



- 100% des survivants donneraient rétrospectivement leur consentement

## Données Erlangen (Allemagne):

- 28 patients survivants
- 82% redonneraient leur consentement

*Kiphuth et al, Neurocrit Care, 2010*

# AVC et prélèvements d'organes

Recommandations SRLF 2010

- Devant un coma grave à la suite d'un infarctus ou d'une hémorragie cérébrale, en l'absence de toute ressource thérapeutique et lorsque l'évolution vers une mort encéphalique est probable, **il est possible d'admettre en réanimation un patient dans l'optique exclusive d'un prélèvement d'organes** (accord faible)
- Il est nécessaire d'informer les proches de la gravité de l'atteinte cérébrale, du pronostic sombre (séquelles sévères ou décès) et de l'absence de ressources thérapeutiques avant la recherche préalable auprès d'eux d'une opposition du patient au don d'organes (accord fort)

# AVC et prélèvements d'organes

Recommandations SRLF 2010

- En l'absence d'opposition du patient au don, l'accord des proches est indispensable à l'instauration ou à la poursuite des thérapeutiques de réanimation dans l'optique exclusive d'un prélèvement d'organes (accord fort)
- Il est indispensable que les proches soient informés qu'en l'absence d'évolution vers un état de mort encéphalique, les thérapeutiques de réanimation seront arrêtées et les soins palliatifs entrepris (accord fort).

***NB Un prélèvement d'organes de type Maastricht 3 est désormais possible en France***