

L'hemicraniectomie chez les sujets âgés ayant un AVC extensive de l'artère cérébrale moyenne



Présenté par: Bchir Sana
Le 20 Mars 2014

Introduction:

- L'artère cérébrale moyenne occupant un large espace et dont l'AVC ischémique hémisphérique est souvent responsable du développement d'un œdème cérébral massif, ce qui pourrait causer un engagement cérébral et voir même un décès précoce.



- C'est ce qu'on appelle par AVC malin de l'artère cérébrale moyenne .



- Il est responsable de 80% de décès en raison de l'engagement pendant la première semaine .

- Une craniectomie décompressive précoce diminue le taux de mortalité sans pour autant augmenter le risque d'handicap sévère et ceci pour des patients âgés de 60 ans ou moins .
- Ce bénéfice reste incertain pour les sujet plus âgés .

Méthodes

- Nous avons distribué aux hasard 112 patients de 61 ans ou plus (médiane 70 ans) avec infarctus malin de l'artère cérébrale moyenne dans l'unité de soins intensifs en 2 groupes :
 - Groupe de contrôle : recevant un traitement conservateur (osmothérapie ,barbiturique et hyperventilation).
 - Groupe de hemicrâniectomie: hemicrâniectomie (retrait temporaire d'une partie du crâne)

- Les affectations ont été effectuées dans les 48 h après l'apparition des symptômes et au plus tard 6 h après la randomisation.

- Le principal critère de cette étude était la survie à 6 mois sans handicap sévère (score de 0 à 4 sur l'échelle de Rankin modifié).
- Les critères secondaires sont évalués à 12 mois après randomisation incluent essentiellement le taux de survie et le score de Rankin modifié.

Echelle de Rankin modifiée:

- C' est un score de 0 à 6 ,allant d' un état de santé intacte aux décès :
 - 0 : aucun symptôme
 - 1 : pas d'handicap significatif en dehors d'éventuels symptômes (capable d'assumer ses activités).
 - 2 : handicap léger (incapable de bien mener toute ses activités antérieures ,mais capable de mener ses propres affaires sans assistance).
 - 3 : handicap modéré (requiert certaines aides ,capable de marcher sans assistance).
 - 4 : handicap modérément sévère (nécessite une assistance à la marche et pour s'occuper de ses propre besoins).
 - 5 : handicap sévère (alitement ,incontinence nécessitant un soins constant de nursing).
 - 6 : décès.

Résultat :

- Nombre total des patients :112
- Les caractéristiques démographiques et cliniques de base sont présenté dans le tableau suivant:

Characteristic	Hemicraniectomy Group (N= 49)	Control Group (N= 63)
Age — yr		
Median	70	70
Range	62–82	61–80
Sex — no. (%)		
Male	25 (51)	31 (49)
Female	24 (49)	32 (51)
Preexisting modified Rankin scale score — no. (%)†		
0	39 (80)	53 (84)
1	10 (20)	10 (16)
2–6	0	0
Preexisting Barthel index score‡		
Median	100	100
Range	95–100	95–100
Site of infarction — no. (%)		
Middle cerebral artery	36 (73)	40 (63)
Middle cerebral artery and anterior cerebral artery	11 (22)	18 (29)
Middle cerebral artery and posterior cerebral artery	2 (4)	5 (8)
Stroke in dominant hemisphere — no. (%)	16 (33)	25 (40)
Glasgow Coma Scale score§		
Median	12	10
Range	6–15	6–15
NIHSS total score¶		
Assessable — no. (%)	34 (69)	39 (62)
Median	20	21
Range	15–40	15–38
Time from onset of symptoms to randomization — hr		
Median	25	26
Range	12–49	9–47
Time from onset of symptoms to hemicraniectomy — hr		
Median	28	NA
Range	16–50	NA
Adherence to assigned treatment — no. (%)	48 (98)	62 (98)
Provision of informed consent — no. (%)		
Patient	7 (14)	5 (8)
Legal representative	12 (24)	12 (19)
Relative, application for legal representation, or independent physician‡	30 (61)	46 (73)

Résultat à 6 mois

- L' hemicraniectomie a amélioré le résultat principal:
- Le pourcentage des patients qui ont survécue sans handicap sévère était de 38 % dans le groupe de l'hemicraniectomie , par rapport à 18 % au niveau du groupe témoin (coefficient de probabilité , 2.91; intervalle de confiance de 95% ,1.06 à 7.49 , p =0.04).
- Cette différence s'explique par une plus faible mortalité dans le groupe ayant subi une chirurgie (33% contre 70%).

- Aucun patient n'avait un score de Rankin modifié entre 0 et 2 (survie sans incapacité ou handicap léger).
- 7% du groupe chirurgicale et 3 % du groupe témoin avaient un score de 3 (handicap modéré).
- 32% contre 13% ,respectivement, avaient un score de 4 (handicap modérément sévère).
- 28%contre 13% ,respectivement, avaient un score de 5 (handicap grave).

Résultat secondaire à 12 mois

- Les pourcentages de survies à 12 mois était à:
 - 57% pour les hémicrâniectomisés (27 des 47 patients pour lesquels l'état de survie était connu).
 - 24% pour le groupe témoin (15 des 62 patients pour lesquels l'état de survie était connu).

- Le score sur l'échelle de Rankin modifié à 12 mois:

Outcome	Hemicraniectomy Group (N= 49)	Control Group (N= 63)	P Value	
			Intention- to-Treat Population	Surviving Patients
	<i>no. of patients/total no. (%)</i>			
Modified Rankin scale score			<0.001	0.73
0–2	0/47	0/62		
3	3/47 (6)	3/62 (5)		
4	15/47 (32)	7/62 (11)		
5	9/47 (19)	5/62 (8)		
6	20/47 (43)	47/62 (76)		

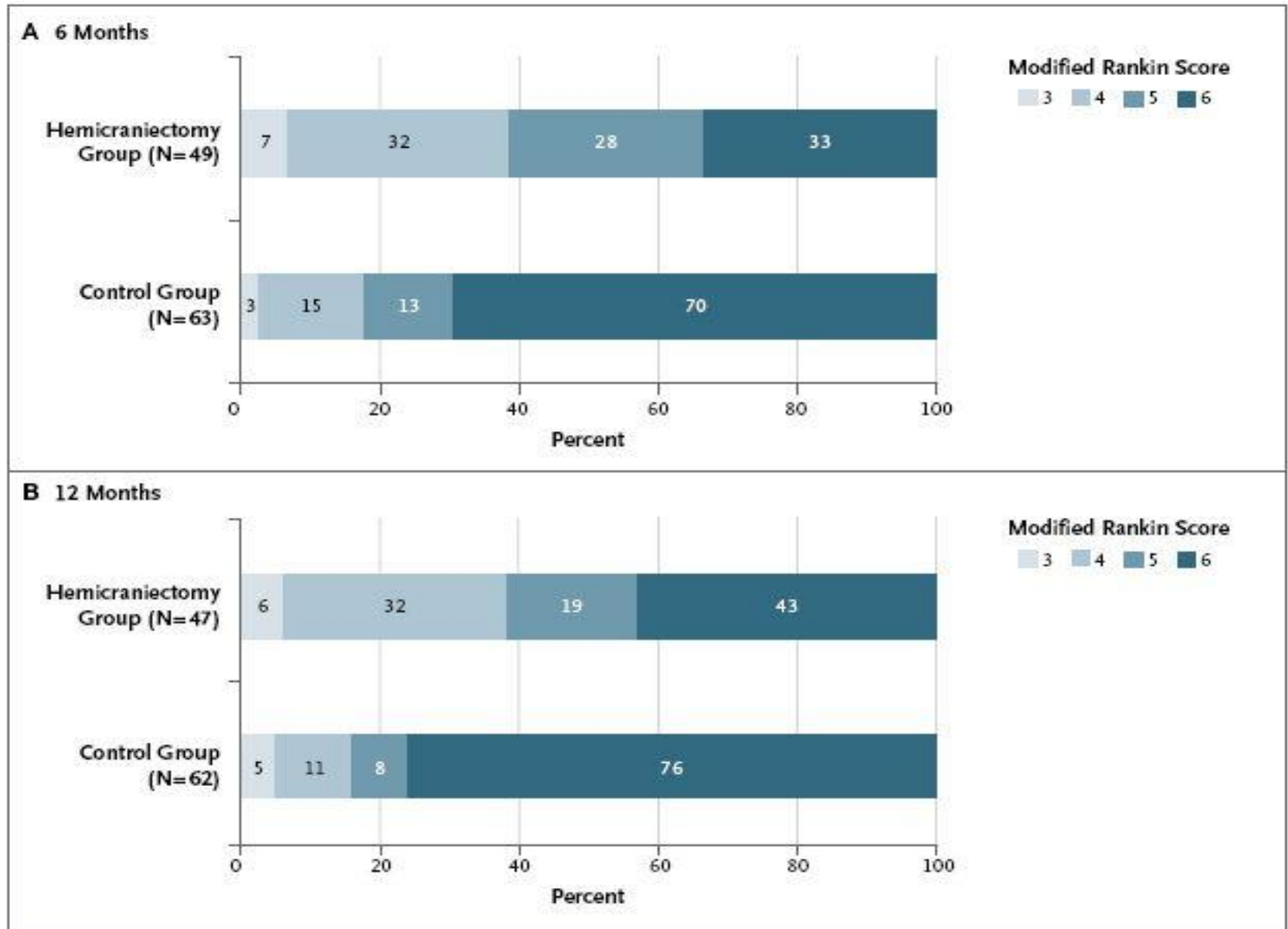
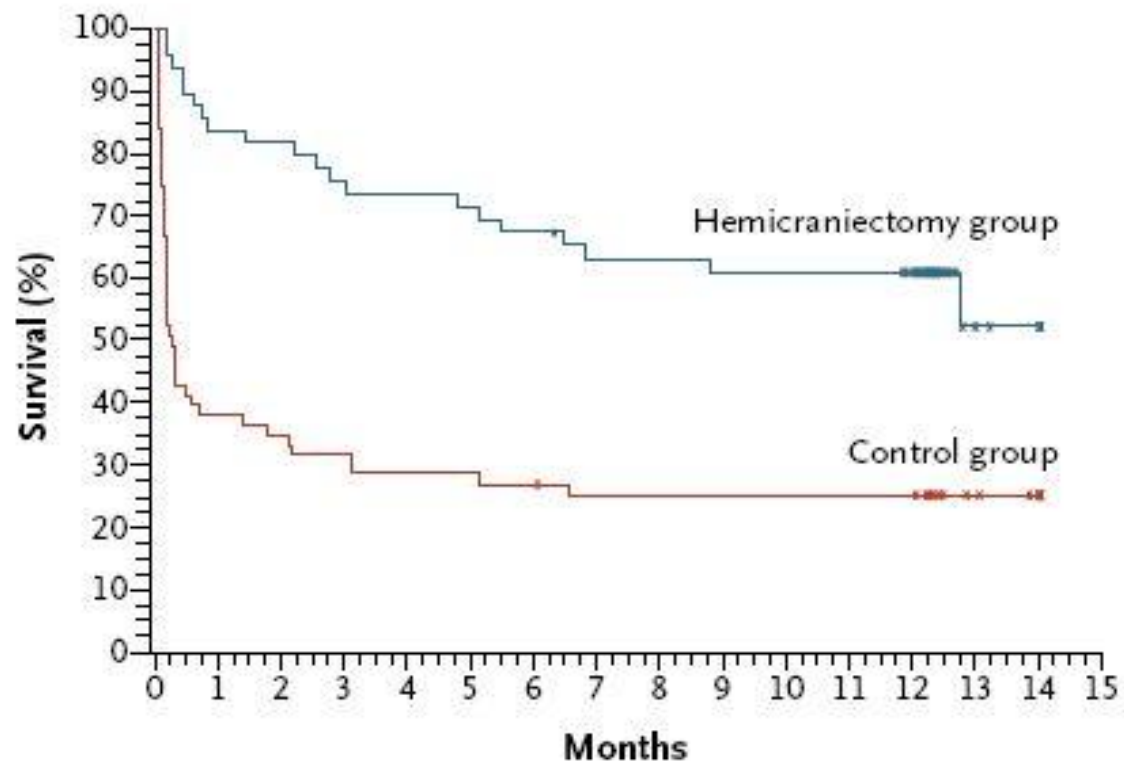


Figure 1. Functional Outcome after Hemicraniectomy and after Conservative Treatment Alone According to the Modified Rankin Score.



No. at risk

Hemicraniectomy	49	41	40	37	36	35	33	30	30	29	29	29	27	5	3
Control	63	24	22	20	18	18	17	15	15	15	15	15	15	7	5

Figure 2. Kaplan–Meier Estimates of Survival in the Hemicraniectomy and Control Groups.

The effect of hemicraniectomy in reducing mortality was clearly due to increased survival rates in the early phase, but it remained stable throughout the whole observation period.

Les causes de mortalité:

- Comme le montre le tableau ci-joint :
 - Les infections étaient plus fréquentes dans le groupe chirurgicale.
 - Et l'engagement cérébrale étaient plus fréquent dans le groupe contrôle .

Table 3. Causes of Death.

Variable	Hemicraniectomy Group (N=49)	Control Group (N=63)
Total deaths — no.	20	47
Deaths from 0–14 days after randomization — no. of deaths/ total no. (%)		
Neurologic: herniation	4/20 (20)	34/47 (72)
Non-neurologic: pneumonia, myocardial infarction, or sepsis	1/20 (5)	2/47 (4)
Total	5/20 (25)	36/47 (77)
Deaths from 15 days–12 mo after randomization — no. of deaths/total no. (%)		
Neurologic: new contralateral infarct	2/20 (10)	2/47 (4)
Non-neurologic		
Pulmonary embolism	2/20 (10)	0/47
Pneumonia, sepsis	5/20 (25)	4/47 (9)
Myocardial infarction	0/20	2/47 (4)
Unknown	6/20 (30)	3/47 (6)
Total	15/20 (75)	11/47 (23)

Conclusion :

- L'hemicraniectomie augmente les chances de survie sans invalidité grave chez les patients de 61 ans ou plus ayant un AVC malin de l'artère cérébrale moyenne .
- Mais la plus part des survivants avaient un handicap invalidant ce qui remet en question l'intérêt de cette méthode .

Merci

