

Femme de 85 ans, chute accidentellement de sa hauteur en allant chercher son pain.

Elle ressent une douleur importante de la hanche droite et ne peut se relever.

Elle est conduite aux urgences de l'hôpital de proximité, une ALR pré-opératoire est mise en place sous forme d'un bloc ilio-fascial.

- **Parmi ses antécédents, on note : une coronaropathie symptomatique avec pose d'une endoprothèse il y a 5 mois, depuis aucune douleur angineuse.**
- **Elle est autonome et non démente.**
- **Ses traitements habituels sont:**
 - **Aspégic (acétylsalicylate de DL-lysine)**
 - **Plavix (clopidogrel)**
 - **Adalate (nifédipine)**
 - **Imovane (zopiclone)**

Le bilan radiologique confirme l'existence d'une fracture de l'extrémité supérieure du col du fémur droit (FESF) , l'indication d'une **prothèse céphalique de hanche est portée.**

L'évaluation du statut nutritionnel montre:

- un poids actuel à 46 kg (poids il y a 3 ans 52 kg)**
- un IMC à 20**
- une albuminémie à 32 g/l**

Cette patiente est-elle dénutrie ?

OUI

NON

- Dénutrition souvent présente avant la survenue de la FESF qui peut participer à la survenue de la chute
- A l'admission en service de chirurgie orthopédique, dénutrition chez 30-50% des personnes âgées (prévalence de la dénutrition de 4-10% dans la population âgée générale)
- Carence en Vit D (25OHD3 < 50 nmol/L) chez 80% des personnes âgées avec fracture

- Dénutrition associée à:
 - Allongement de la durée de séjour hospitalier et de rééducation
 - Apparition d'escarres
 - Risque accru d'infections nosocomiales

**La prise en charge chirurgicale de cette
patiente doit-elle être différée ?**

OUI

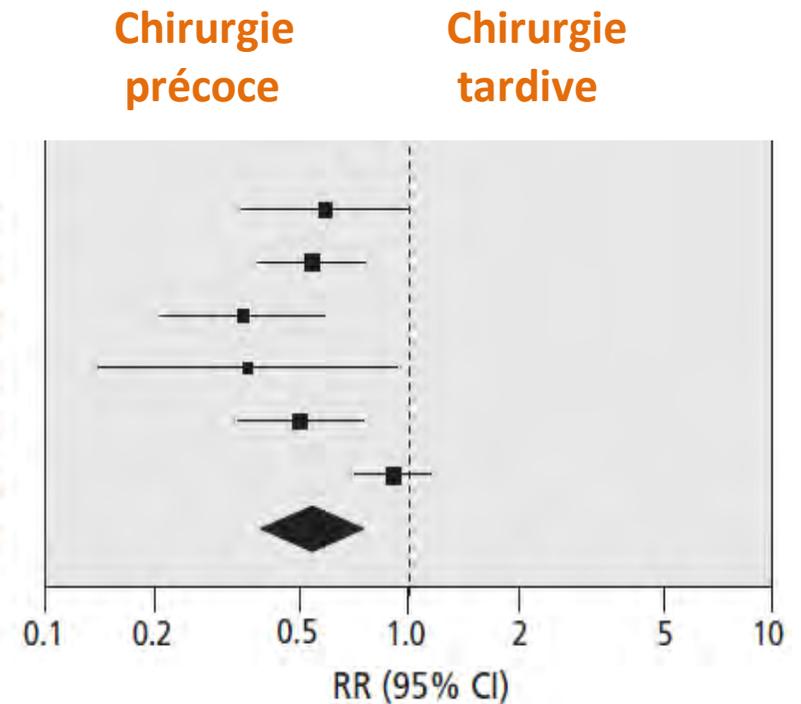
NON

Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis

Nicole Simunovic MSc, P.J. Devereaux MD, Sheila Sprague MSc, Gordon H. Guyatt MSc MD, Emil Schemitsch MD, Justin DeBeer MD, Mohit Bhandari PhD MD

Long-term

Zuckerman et al. ³⁴ ‡	267	100	0.58 (0.35–0.99)
Beringer et al. ²⁷	133	70	0.54 (0.39–0.75)
Elliott et al. ¹⁵	169	1611	0.35 (0.21–0.59)
Doruk et al. ²⁶ §	38	27	0.36 (0.14–0.92)
Siegmeth et al. ²⁴ *	3454	174	0.50 (0.34–0.74)
Smektala et al. ³³	609	1629	0.90 (0.71–1.15)
Overall	4670	3673	0.55 (0.40–0.75)



Mortalité à un an

OPEN ACCESS Freely available online



Timing Matters in Hip Fracture Surgery: Patients Operated within 48 Hours Have Better Outcomes. A Meta-Analysis and Meta-Regression of over 190,000 Patients

Lorenzo Moja^{1,3*}, Alessandra Piatti⁴, Valentina Pecoraro², Cristian Ricci³, Gianni Virgili⁵, Georgia Salanti⁶, Luca Germagnoli³, Alessandro Liberati^{7†}, Giuseppe Banfi^{2,3}

Différer la chirurgie augmente le risque de décès et d'escarres

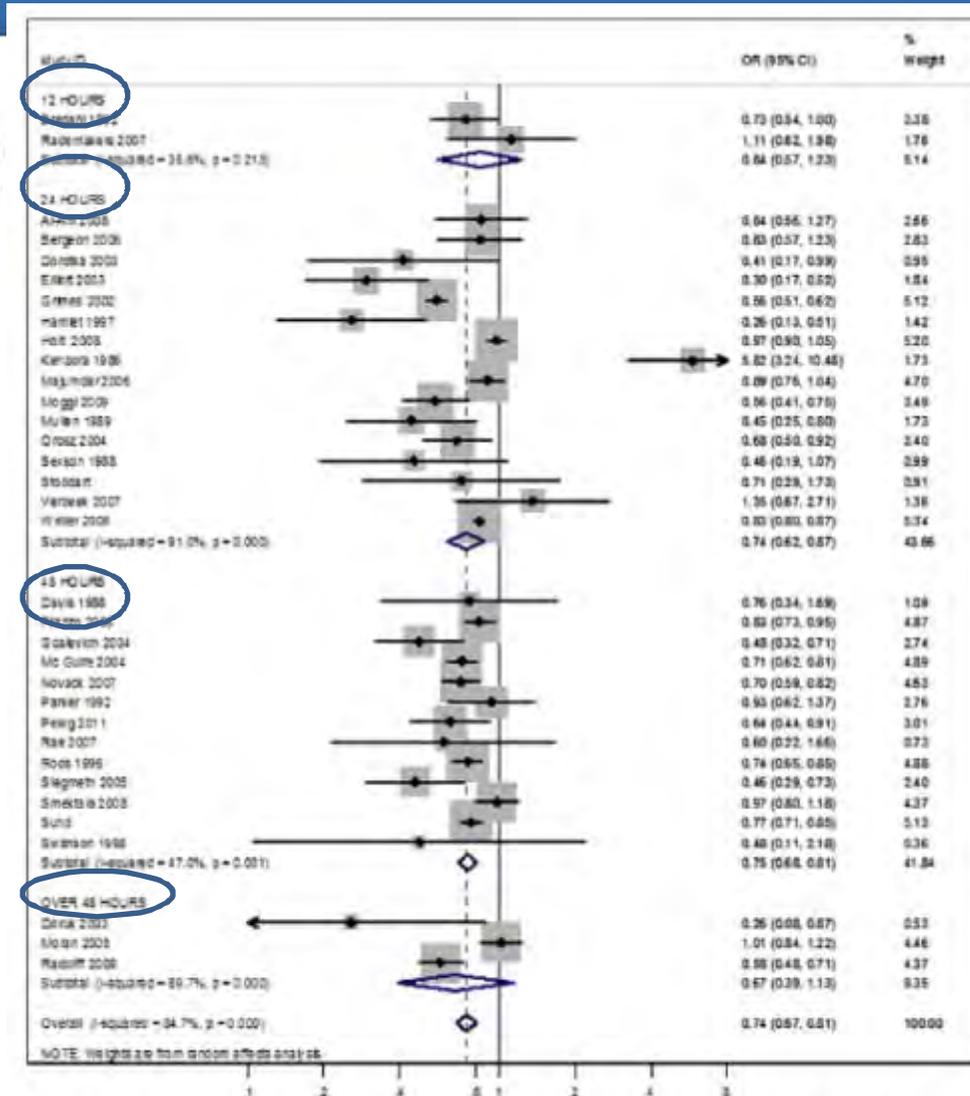
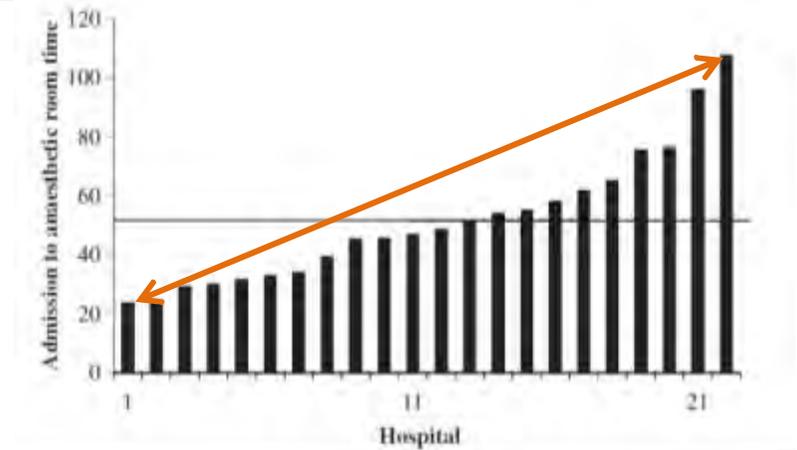


Figure 2. Meta-analysis of Early versus Delayed surgery time according to cut-off points (12, 24, 48, and over 48 hours). Outcome: overall mortality. doi:10.1371/journal.pone.0046175.g002

Quel est le délai acceptable ?

Le plus court.... 48 heures « acceptable »

Mais grande variabilité selon les centres :



Pour une pathologie dont la mortalité à un an est de plus de 25 %, est-il normal que :

- dans plus de 50 % des cas, il y ait une cause organisationnelle pour expliquer ce délai (retard?)...
- dans 40 % des cas = opérateurs « juniors »,
- dans 20% des cas = anesthésistes « juniors » ?

Le délai n'est que le reflet de la NON prise en compte de l'enjeu par l'équipe médico-chirurgicale

- **Cohorte rétrospective,**
- **1121 patients, 74 opérés sous clopidogrel**

- **Pas de différence pour aspirine ou clopidogrel sur saignement, transfusion, hématome, DMS, mortalité**

Précaution : Attention à l'ALR péri-médullaire

Chez cette patiente, que recommandez-vous?

AG

ALR ?



Anaesthesia for hip fracture surgery in adults (Review)

Parker MJ, Handoll HHG, Griffiths R
published in Issue 1, 2009.

22 études: 2567 patients

Paramètre	Nombre études	OR / [intervalle de confiance]
Mortalité M+1	n= 8	
Mortalité M+3	n=6	
Mortalité M+12	n= 2	0,52 [-1,41]
Thrombose veineuse profonde	n = 3	0,64 [0,48- 0,86]
Confusion postopératoire	n =7	0,50 [0,26- 0,95]



Comparative Effectiveness of Regional versus General Anesthesia for Hip Fracture Surgery in Adults

Anesthesiology 2012; 117:72-92

Mark D. Neuman, M.D., M.Sc.,* Jeffrey H. Silber, M.D., Ph.D.,† Nabil M. Elkassabany, M.D.,‡
Justin M. Ludwig, M.A.,§ Lee A. Fleisher, M.D.¶

Analyse rétrospective: 18158 patients, 127 hôpitaux NYC

Table 4. Adjusted Outcomes by Anesthesia Type: Hospital Fixed-effects Models

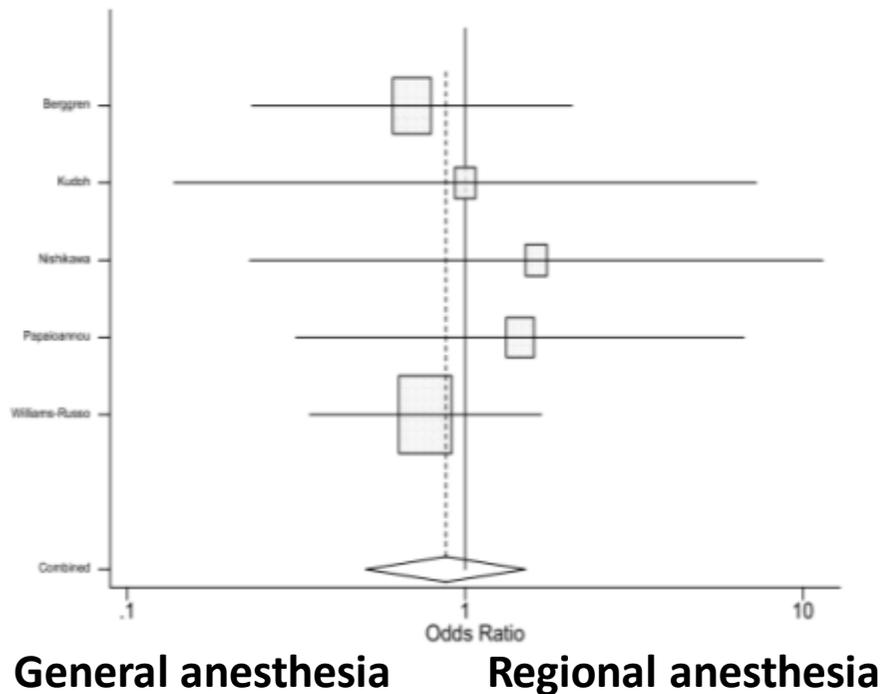
—	Odds Ratio	95% CI	P Value
Death (primary outcome)	0.710	0.541, 0.932	0.014
Any pulmonary complication	0.752	0.637, 0.887	<0.0001
Any cardiovascular complication	0.877	0.748, 1.029	0.107

Table 5. Subgroup Analysis: Adjusted Outcomes by Fracture Location

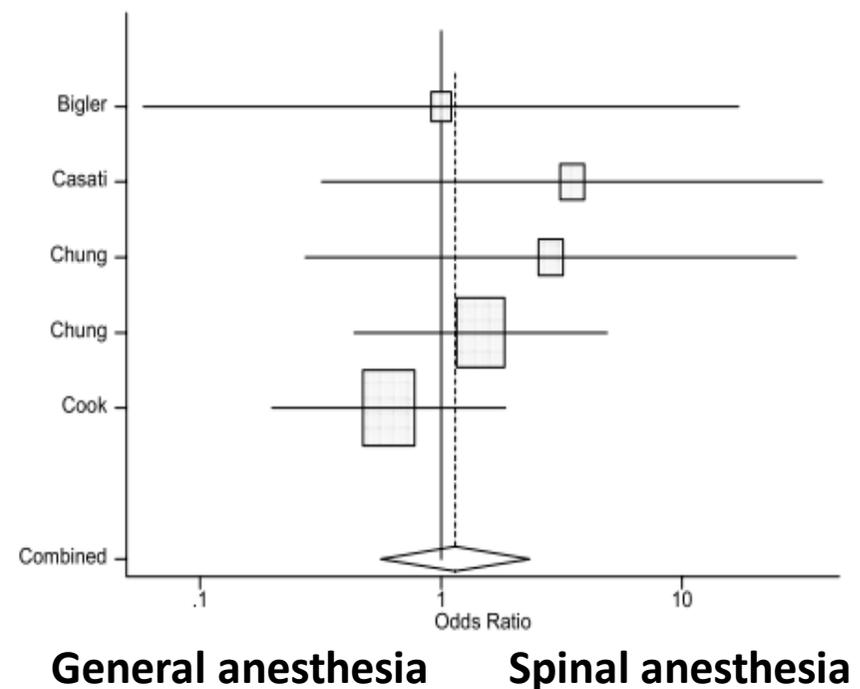
—	Odds Ratio	95% CI	P Value
Femoral neck fractures			
Death (in-hospital)	0.815	0.544, 1.222	0.323
Any pulmonary complication	0.823	0.652, 1.040	0.103
Any cardiovascular complication	0.876	0.675, 1.135	0.316
Intertrochanteric fractures			
Death (in-hospital)	0.572	0.368, 0.889	0.013
Any pulmonary complication	0.632	0.481, 0.830	0.001
Any cardiovascular complication	0.821	0.628, 1.072	0.147

The Impact of General and Regional Anesthesia on the Incidence of Post-Operative Cognitive Dysfunction and Post-Operative Delirium: A Systematic Review with Meta-Analysis

Postoperative delirium



Postoperative cognitive dysfunction



**Chez cette patiente, réalisez-vous une anesthésie générale
par:**

**Agents
Halogénés**

AIVOC ?

Intérêt du desflurane

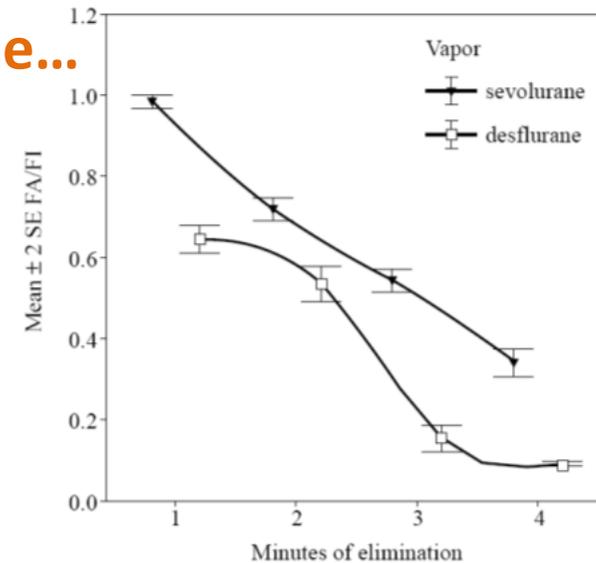
Chirurgie orthopédique – patients > 70 ans

Durée anesthésie > 3h

Time to (min)	DES	ISO	PRO	P
Extubation	6.86 ± 3	13.1 ± 8.9	9.9 ± 6.5	0.05
Opening eyes	5.6 ± 3.4	11.5 ± 8.4	11.9 ± 7.6	0.03
Squeezing fingers	7.4 ± 3.2	12.9 ± 7.7	14.3 ± 8	0.02
Stating name	10.7 ± 4.8	18.3 ± 10.3	16.8 ± 8.8	0.05
Stating date of birth	11.4 ± 5.3	18.4 ± 8.2	19.4 ± 10.8	0.03

Une élimination plus rapide du desflurane...

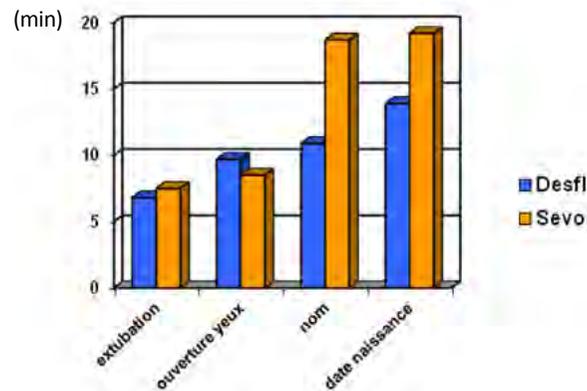
Iannuzzi *et al.* Minerva Anesthesiol 2005



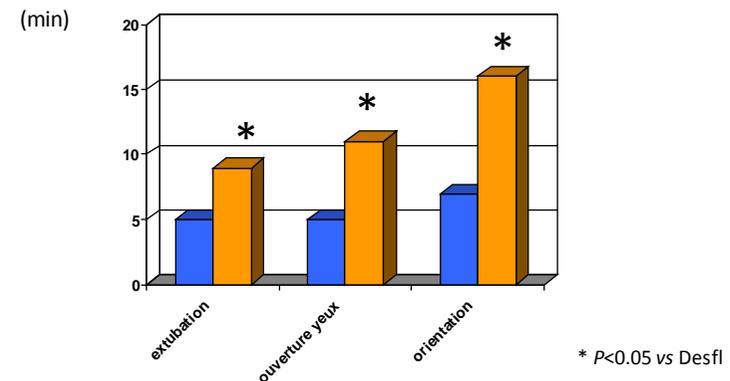
...un réveil plus rapide et plus « clair »

Iannuzzi *et al.* Minerva Anesthesiol 2005. Heavner *et al.* Br J Anaesth 2007

36 patients - âge > 65 ans
cœlioscopies abdo 1h * *



50 patients - âge > 65 ans
- anesthésie de 1 à 2h



Meilleur profil de récupération psychomotrice avec le desflurane

80 patients entre 65 et 75 ans

Chiffre	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Symbole	O	Δ	T	U	X	-	▷	L	=

Exemples →

9	5	1	7	3
---	---	---	---	---

Début du test

6	2	4	9	6	7	6	5	4	9	3	8	2	3	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

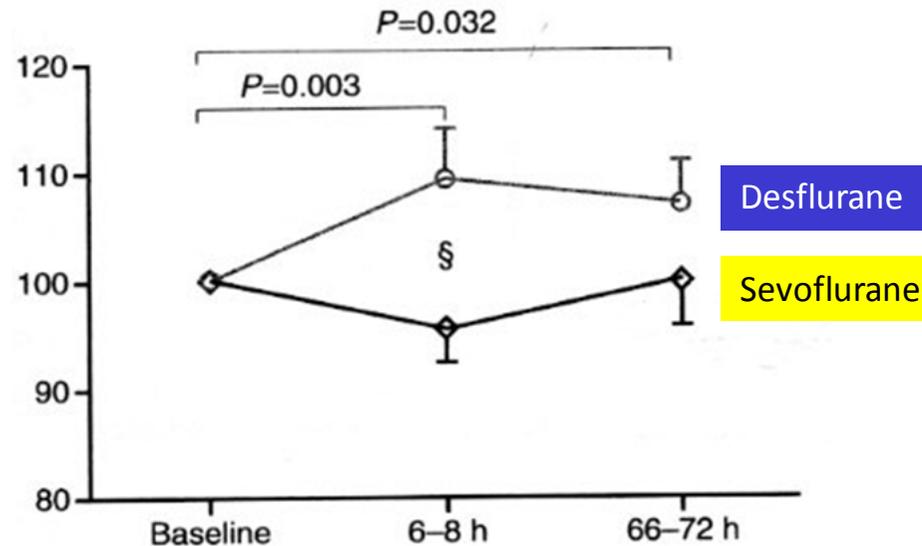
5	7	3	9	6	9	6	2	1	4	7	3	9	5	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8	6	8	6	2	5	2	4	3	6	1	3	1	8	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

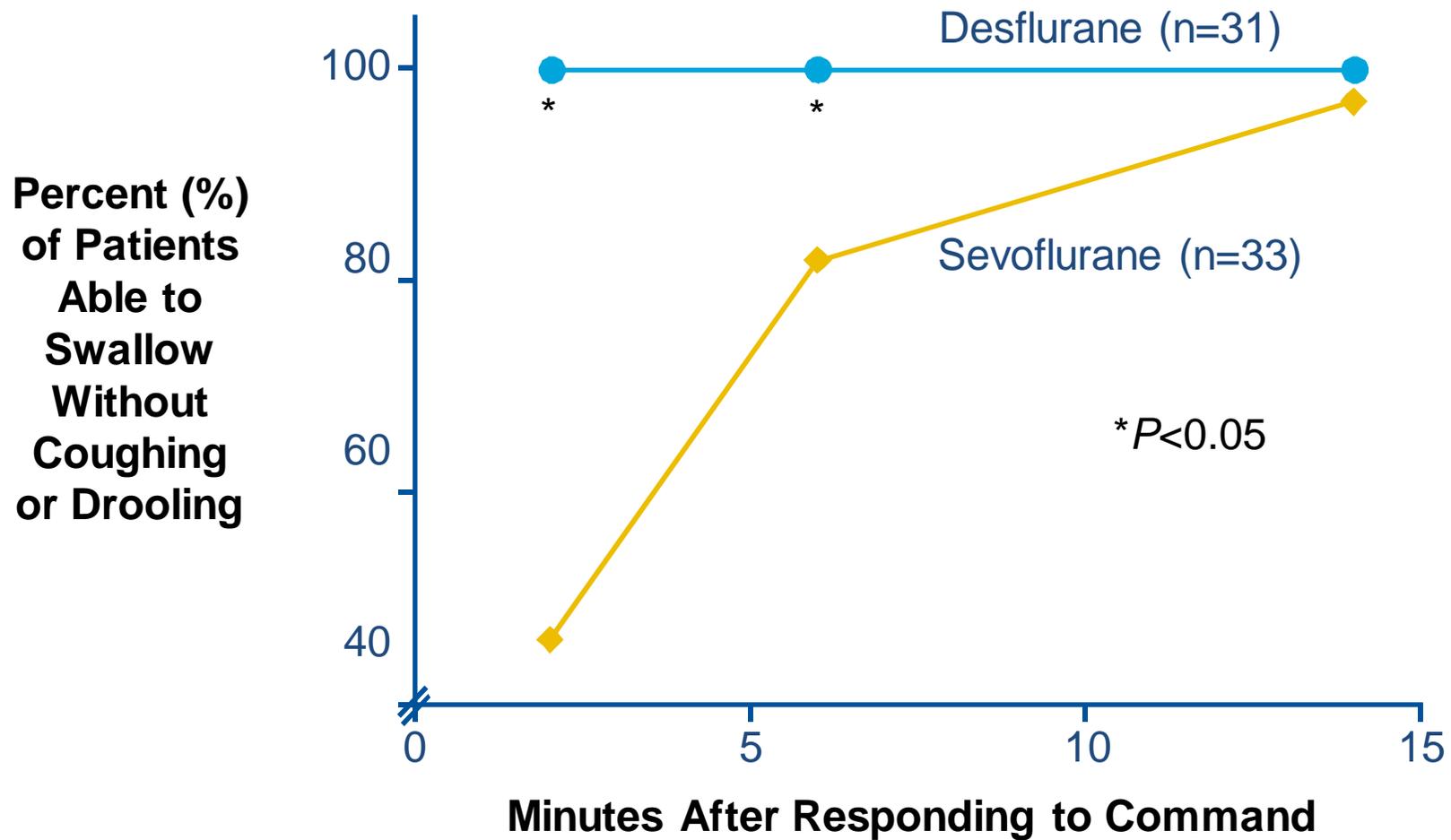
3	2	9	7	4	2	5	1	4	7	3	4	8	3	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5	7	4	9	0	5	8	3	1	8	7	5	3	9	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

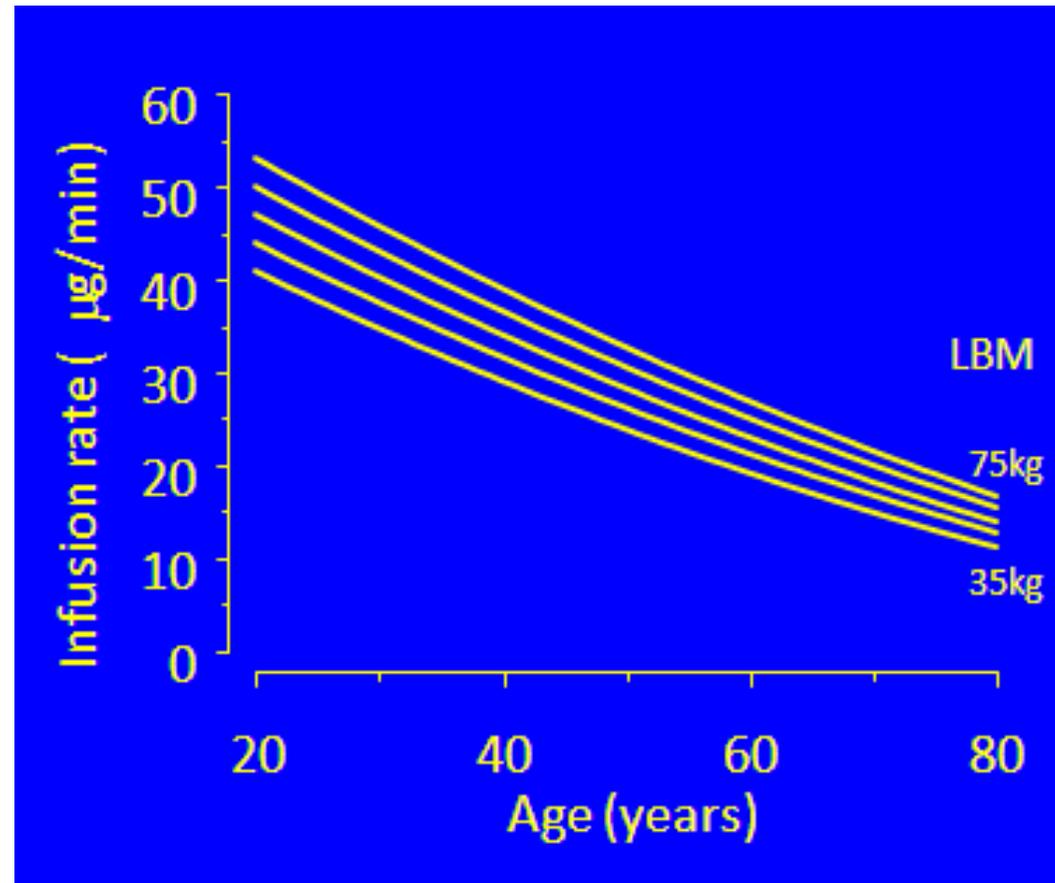
DSST



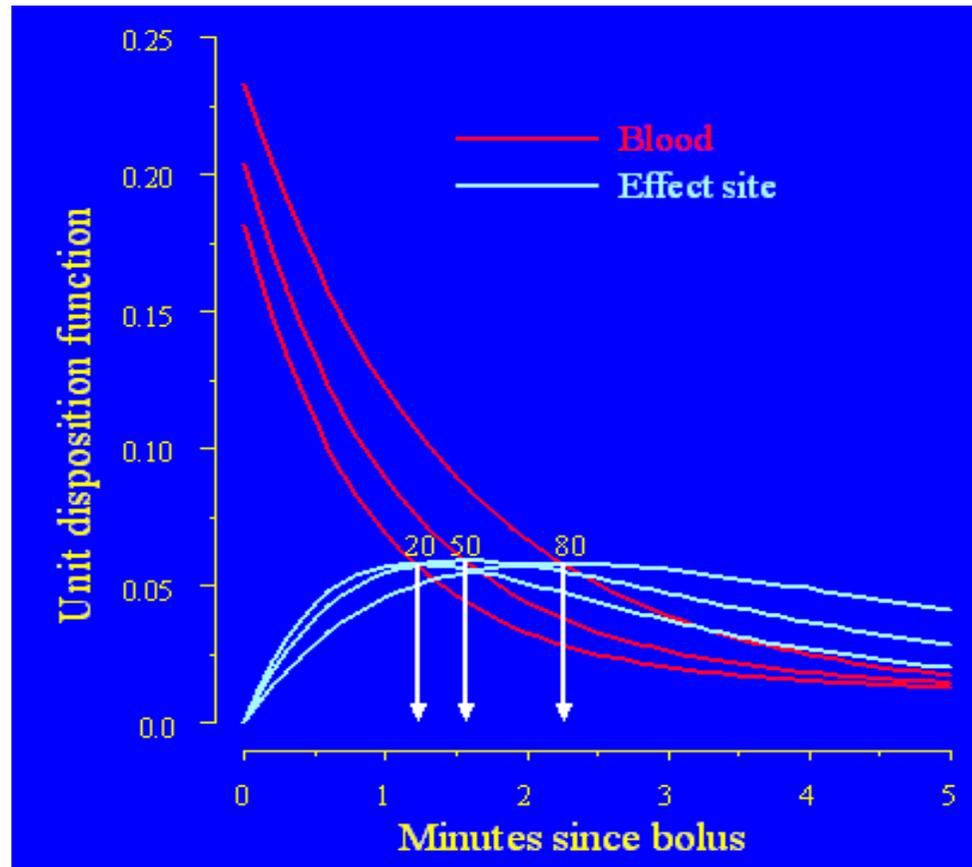
DSST recovery (%)



- Sensibilité aux morphiniques augmentée
- Baisse des clairances
- L'adaptation posologique dépend plus de l'âge que du poids



Le débit de perfusion doit être diminué chez le sujet âgé



L'âge ralentit la survenue du pic de concentration mais pas son intensité

La patiente est opérée (AG car elle refuse d'être consciente).

L'intervention se déroule correctement, le saignement est notable (1200 cc).

Elle est admise en SSPI, les redons donnent 400 cc puis se tarissent.

Post-opératoire immédiat

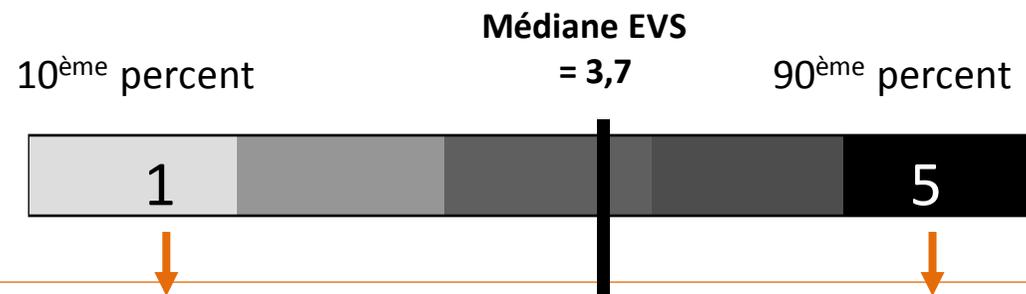
Quel type d'analgésie réalisez-vous en SSPI puis en salle ?

Impact de la douleur sur la récupération fonctionnelle

411 fractures de hanche
âge médian = 82 ans
provenance domicile = 98%

EVS trois premiers jours

* P < 0,05, moyenne (IC95%)



	10 ^{ème} percent	Médiane EVS = 3,7	90 ^{ème} percent
délai pour ambulation (j)	2,2 (1,5 – 2,9)		4,0 (3,3 – 4,7) *
kiné non faisable (%)	26 (21 – 32)		41 (36 – 46) *
probabilité de marcher à J3 (%)	0,87 (0,8 – 0,93)		0,64 (0,52 – 0,74) *
durée hospitalisation (j)	6,0 (5,2 – 6,8)		7,5 (6,8 – 8,3) *
score fonctionnel 6 mois (/14)	9,1 (8,1 – 9,9)		8,3 (7,8 – 8,6) *

Post-opératoire immédiat

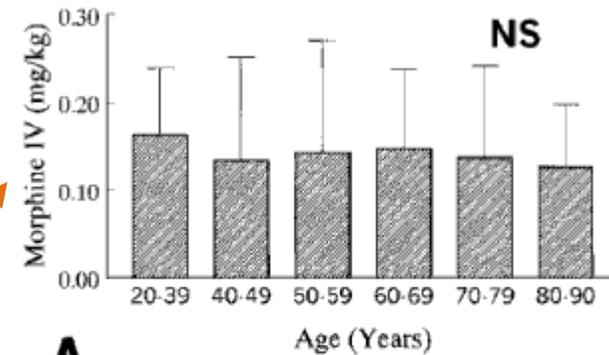
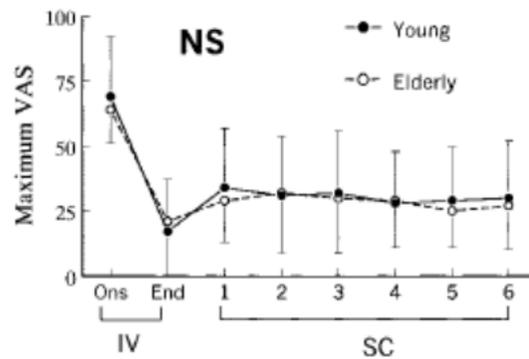
En l'absence de cathéter, la titration morphinique en SSPI est-elle différente de celle réalisée dans les étages ?

	Young Patients (n = 875)	Elderly Patients (n = 175)	P Value
Dose of intravenous morphine (mg)	10.5 ± 6.2	9.5 ± 3.9	0.05
Dose of intravenous morphine (mg/kg)	0.15 ± 0.10	0.14 ± 0.09	NS
Number of morphine boluses	3 [3-4]	3 [3-3]	NS
Adverse effects			
Nausea or vomiting	86 (10)	23 (13)	
Ventilatory depression	3 (0.3)	1 (0.5)	
Pruritus	3 (0.3)	0	
Urinary retention	23 (3)	4 (2)	
Allergy	3 (0.3)	1 (0.5)	
Total*	115 (13)	26 (15)	NS
Titration stopped	21 (2)	4 (2)	NS
Sedated patients	524 (60)	104 (60)	NS



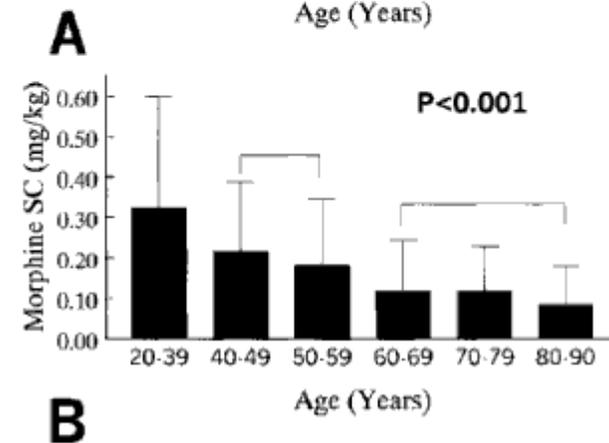
**Bolus de morphine (2 ou 3 mg) sans limitation
Arrêt à EVA < 3 cm ou effets secondaires.**

Intensité de la douleur identique



Même dose de titration I.V.

Réduction des doses en SC sur 24h

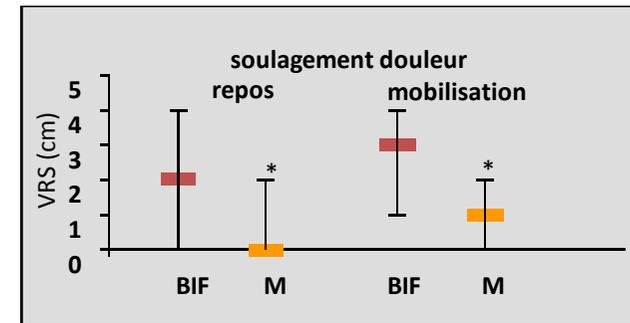


Intérêt en pré-opératoire - dès les urgences

Plus efficace que 0,1 mg/kg de morphine SC pour soulager la douleur

Efficacité très nette sur la douleur à la mobilisation

Moins de sédation - moins de désaturation en oxygène



N Foss *et al.* Anesthesiology 2007

Très efficace pour soulager la douleur post-opératoire

30 ml mélange lido 2% + bupivacaine 0,5%

Blocage sensitif complet : fémoral = 88%, cutané fémoral = 90%, obturateur = 38%, génito-fémoral = 34%

Meilleur résultat que bloc 3/1

X Capdevila *et al.* Anesth Analg 1998

Intérêt de l'échographie : ↑ succès et ↓ risque de ponction vasculaire

Distribution of Sensory Nerve Block	Incidence of Sensory Block, n (%)		P
	Loss of Resistance	Ultrasound-Guided	
Anterior (femoral nerve)	34/40 (85)	37/40 (92)	.481
Lateral (lateral cutaneous nerve of thigh)	31/40 (77)	36/40 (90)	.112
Medial (femoral and variable contribution from obturator nerve)	24/40 (60)	38/40 (95)	.001
Complete (anterior, lateral, and medial aspect of thigh)	19/40 (47)	33/40 (82)	.001

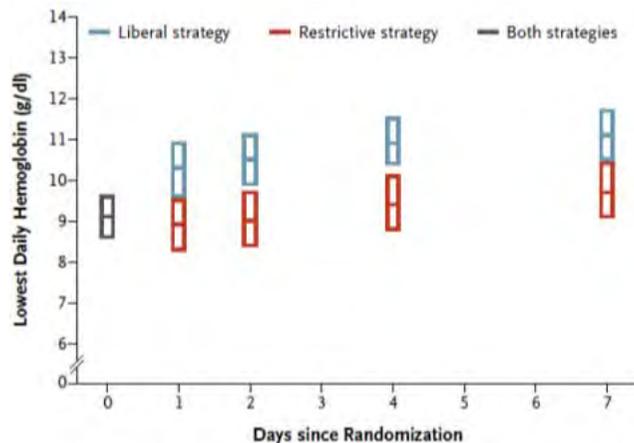


J Dolan *et al.* Reg Anesth Pain Med 2008

Liberal or Restrictive Transfusion in High-Risk Patients
after Hip Surgery

2016 Patients avec Hb<10g/dl

Stratégie libérale (seuil = 10 g/dl) vs restrictive (symptômes ou seuil = 8g/dl)



ns

Libéral Restrictif

Mortalité ou
incapacité à

marcher seul à 60j

35,2% 34,7%

Mortalité ou SCA*

4,3% 5,2%

Mortalité J60

7,6% 6,6%

La transfusion pourrait être :

- bénéfique si la cause de l'anémie est l'hémorragie,
- délétère si la cause de l'anémie est une maladie chronique (anémie = réponse à l'inflammation)

Filières de soins post-opératoires

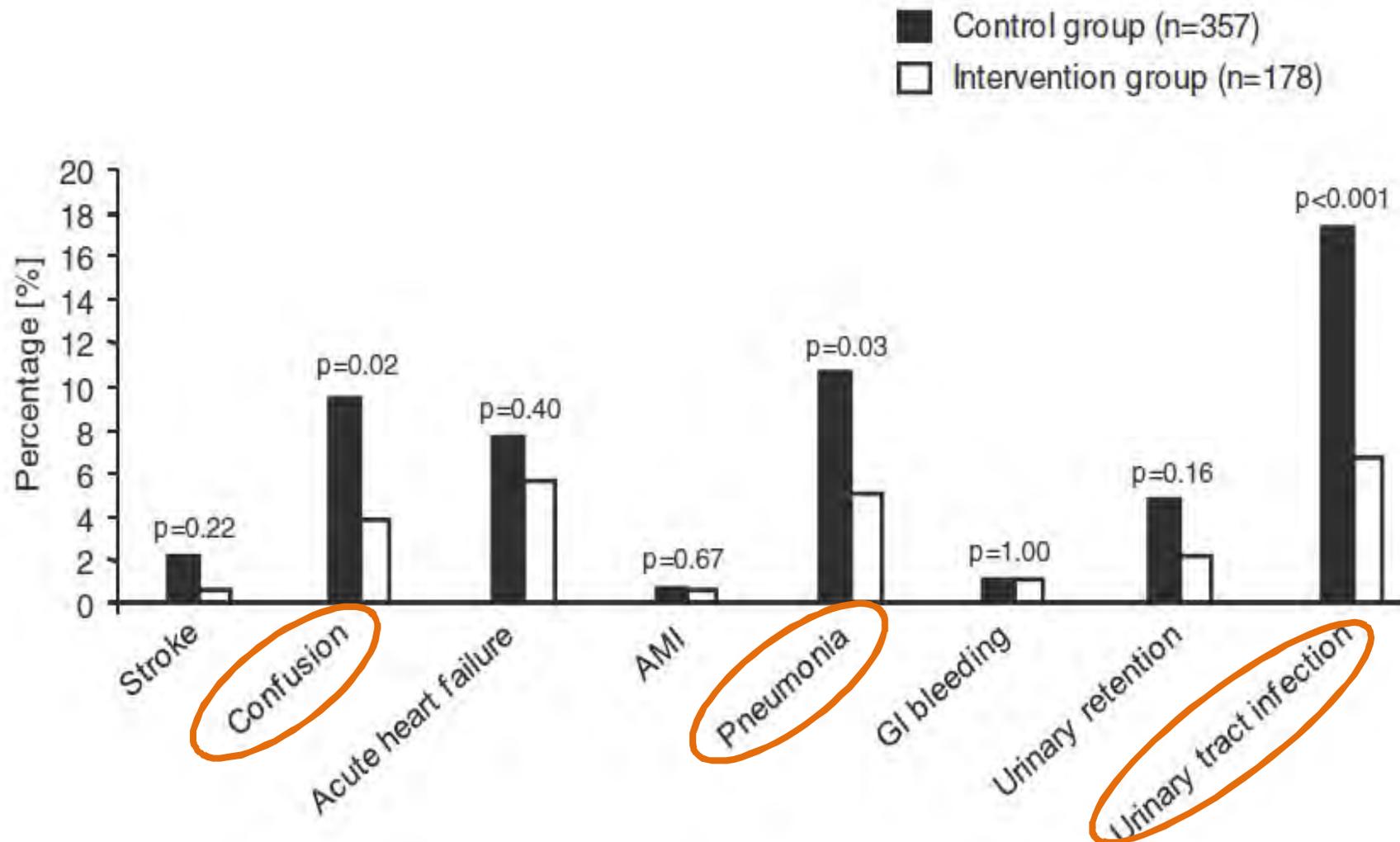
Un transfert dans un service de médecine pour poursuite de la prise en charge est envisagé.

Quel chemin clinique?

A Comprehensive Hip Fracture Program Reduces Complication Rates and Mortality

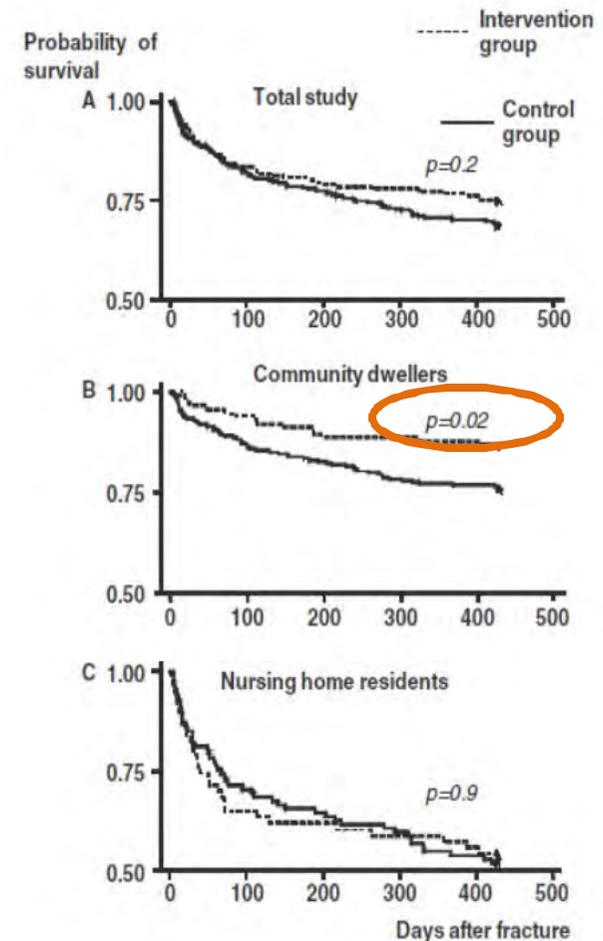
J Am Geriatr Soc 56:1831-1838, 2008.

Susanne J. Pedersen, MD,* Finn M. Borgbjerg, MD,† Birgitte Schousboe, MD,† Bente D. Pedersen, MD,† Henrik L. Jørgensen, MD, PhD,‡ Benn R. Duus, MD,* Jes B. Lauritzen, MD, DMSc,* and Hip Fracture Group of Bispebjerg Hospital*†



A Comprehensive Hip Fracture Program Reduces Complication Rates and Mortality

Susanne J. Pedersen, MD,* Finn M. Borgbjerg, MD,† Birgitte Schousboe, MD,†
Bente D. Pedersen, MD,† Henrik L. Jørgensen, MD, PhD,‡ Benn R. Duus, MD,*
Jes B. Lauritzen, MD, DMSc,* and Hip Fracture Group of Bispebjerg Hospital*†



Bénéfice maximal chez le patient dépendant

- **Réduction du risque d'évolution défavorable** (RR= 0,52, IC 95% 0,32-0,84)
- Effet non significatif sur la mortalité

Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in older people (Review)

Avenell A, Handoll HHG

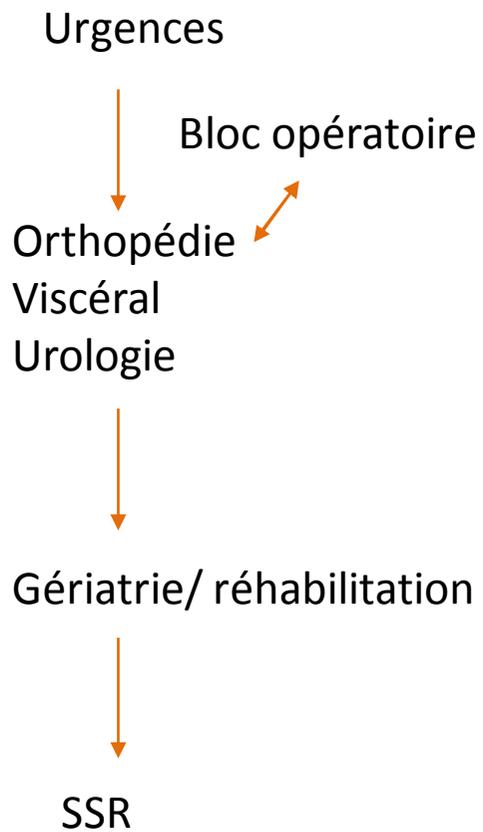


This is a reprint of a Cochrane review, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in *The Cochrane Library* 2010, Issue 1

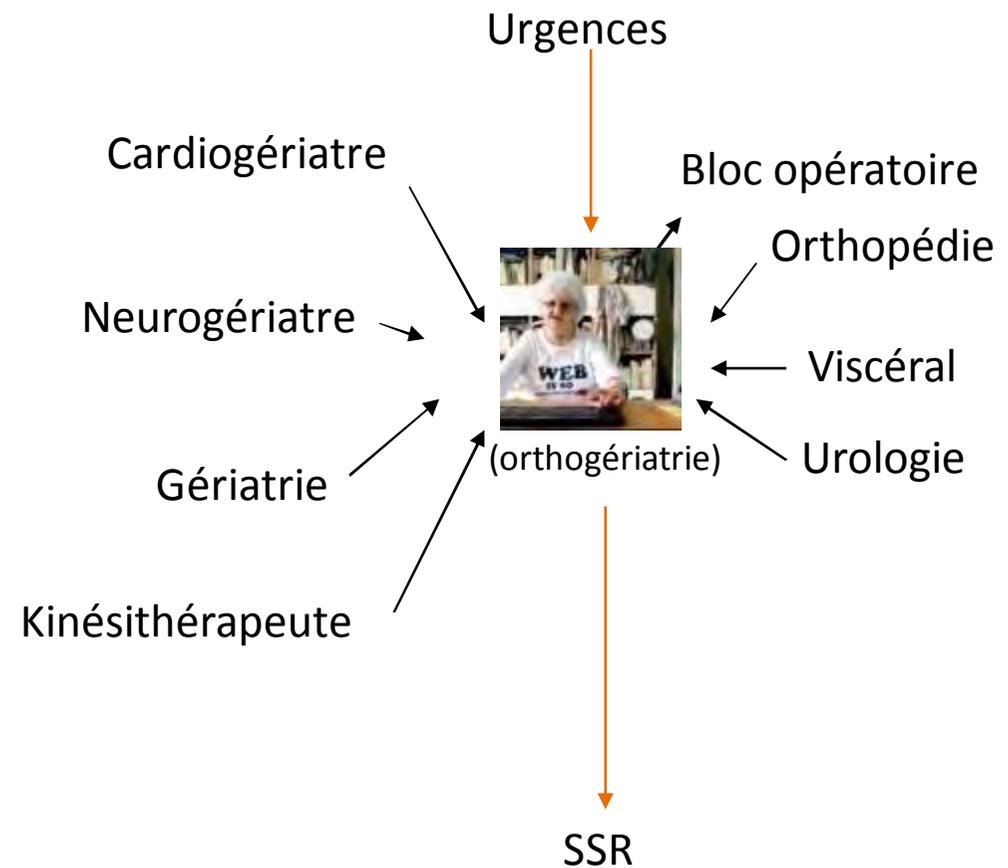
<http://www.thecochranelibrary.com>

- Dans le cas d'une fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez une personne âgée, il est recommandé:
 - d'atteindre les apports nutritionnels suivants: **30 à 40kcal totales/kg par jour et 1,2 à 1,5 g de protéines /kg par jour.**
 - de prescrire , jusqu'à la sortie du service de rééducation, des **compléments nutritionnels oraux** en postopératoire. La nutrition entérale est envisagée en cas d'échec, d'insuffisance ou d'impossibilité de la prise en charge orale.
 - dans un objectif de prévention des chutes et des fractures, de prescrire de la **Vit D à la dose de 800-1200 UI/j**

Organisation autour d'une discipline



Organisation autour du patient



Concours d'expériences cliniques Optimisation du chemin clinique

Stratégies anesthésiques, organisationnelles et médico-économiques
ayant permis d'optimiser le parcours patient
au sein de votre établissement de santé

Objet : Concours qui sélectionnera 6 dossiers d'expériences cliniques ayant permis d'optimiser le chemin clinique du patient au sein des établissements de santé.

Conditions de candidatures : Equipe de 3 personnes : chef de service, chef de clinique et médecin junior (< 35 ans).
L'ensemble du dossier doit être transmis par courriel électronique : sonia_pargemini@baxter.com et agnes_supeley@baxter.com

Date limite de dépôt des dossiers : 12 mai 2014
Sélection des 6 dossiers retenus : 2 juin 2014
Journée BJAA à Paris : 20 juin 2014

1^{er} prix :** prise en charge complète ASA 2014

2^{ème} prix :** prise en charge complète SFAR 2014 + un prix de 2 000 euros ou un prix de 5 000 euros

3^{ème} prix :** prise en charge complète SFAR 2014 ou un prix de 3 000 euros



Membres du comité scientifique :

Président du jury : Pr Claude Girard (Dijon)
Pr M. Beaussier (Paris), Pr O. Langeron (Paris), Pr J. Mantz (Paris), Pr C. Meistelman (Nancy),
Pr S. Molliex (Saint-Etienne), Pr V. Piriou (Lyon)

**Questions
à des experts**

Merci pour votre participation !

Bonne

Soirée !