



2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Chirurgie non cardiaque : que dire à mon patient valvulaire ?

P. Leddet
CH Haguenau

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT POTENTIELS

Intervenant : Pierre LEDDET, Haguenau

Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Différentes dimensions

**Insuffisance
cardiaque**

**Versant
infectieux**

**Thérapeutique
anti-
coagulante**

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Les déterminants du risque

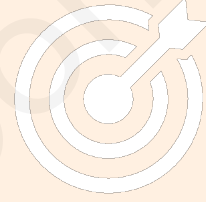
Stress physique et mental

Hausse de cortisol et cathécolamines en réponse aux blessures tissulaires
Déséquilibre sympathique-vagal
Arythmies



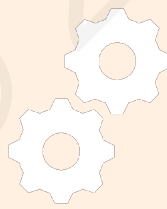
Conditions de charge

Perte sanguine
Remplissage
Hausse de la résistance vasculaire et déséquilibre besoins/apports O2



Etat pro-thrombotique

Saignements et transfusion, réponse inflammatoire
Altération du système de coagulation



Sévérité et type de maladie valvulaire

Rétrécissements valvulaires ++



2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Bas risque
< 1%

Chirurgie

- Mammaire
- Dentaire
- Thyroïde
- Ophtalmo
- Gynéco mineure
- Orthopédique mineure
- Reconstructrice
- Superficielle
- Urologique mineure (RTUP)
- Lobectomie pulmonaire mineure (thoracoscopie)

Risque intermédiaire
1-5%

Chirurgie

- Endartériectomie carotidienne
- Stenting carotidien (asympt.)
- Anévrisme aortique endovasculaire
- Tête ou cou
- Intrapéritonéale (hernie hiatale, cholécystectomie)
- Intra-thoracique non majeure
- Angioplastie périphérique
- Transplantation rénale
- Gynécologique ou urologique majeure

Haut risque
> 5%

Chirurgie

- Résection surrenale
- Aortique ou vasculaire majeure
- Stenting carotidien (symptomatique)
- Duodéno-pancréatique
- Hépatique ou biliaire
- Oesophagectomie
- Ischémie aiguë de jambe ou amputation
- Pneumonectomie
- Transplantation hépatique ou pulmonaire
- Cystectomie totale
- Perforation digestive



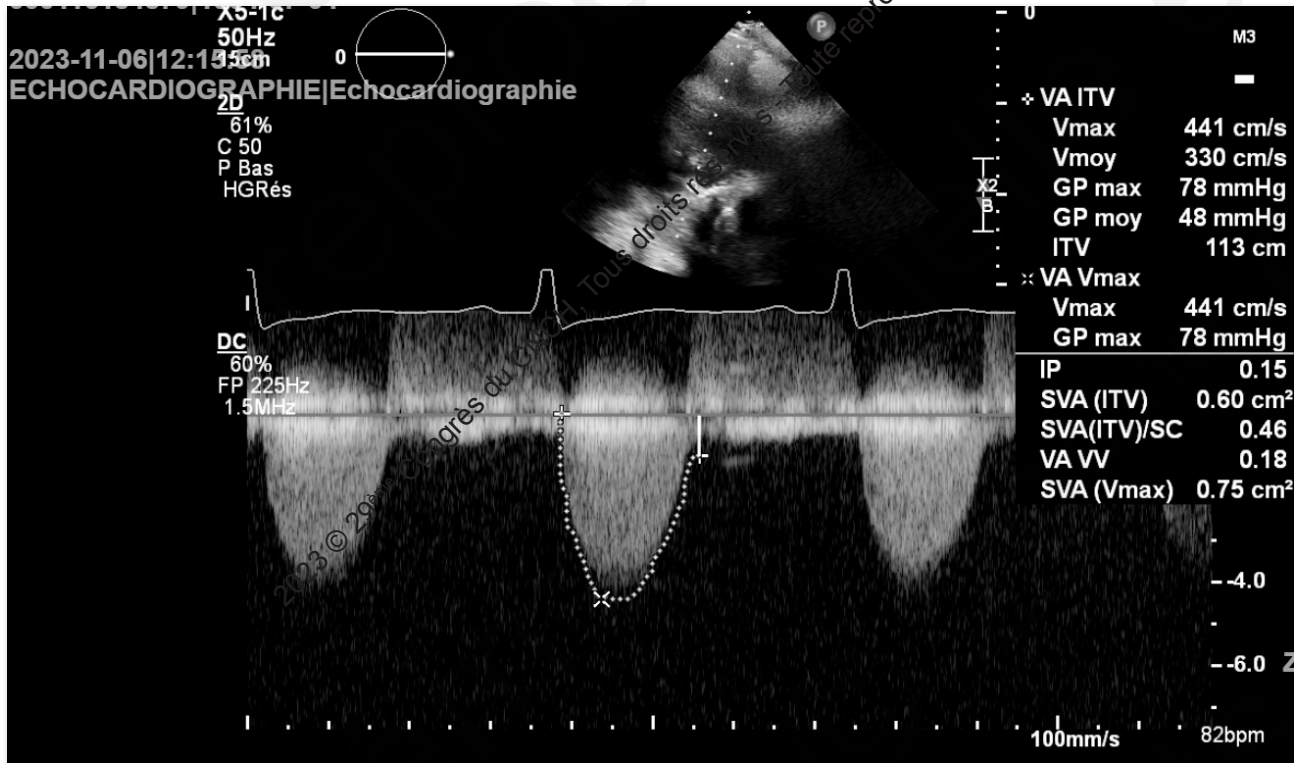
Rétrécissement aortique

- 1,3-1,4% des 65-74 ans
- 2,8-4,6% au-delà de 75 ans
- 5% des patients avec fracture de hanche

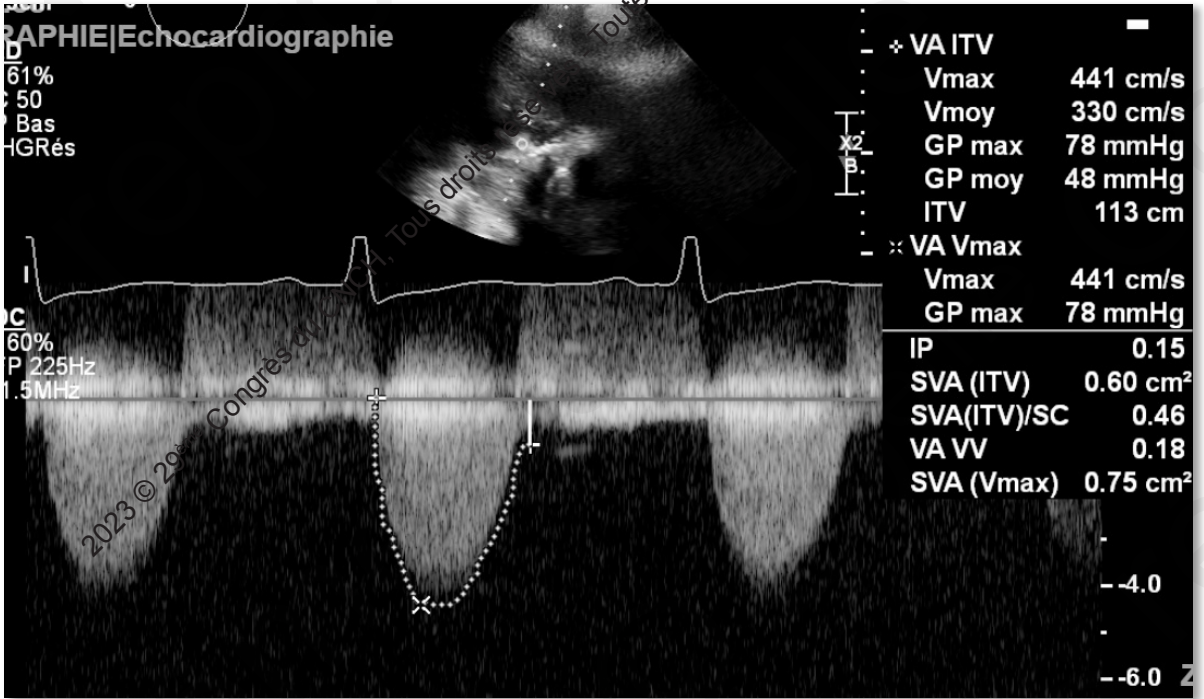
2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Cas A : Mme G. 82 ans RAC serré, symptomatique



Cas B : Mr P. 75 ans, RAC serré asymptomatique



Bas risque
< 1%

Chirurgie

- Mammaire
- Dentaire
- Thyroïde
- Ophtalmo
- Gynéco mineure
- Orthopédique mineure **Cas B**
- Reconstructrice
- Superficielle
- Urologique mineure (RTUP)
- Lobectomie pulmonaire mineure (thoracoscopie)

Risque intermédiaire
1-5%

Chirurgie

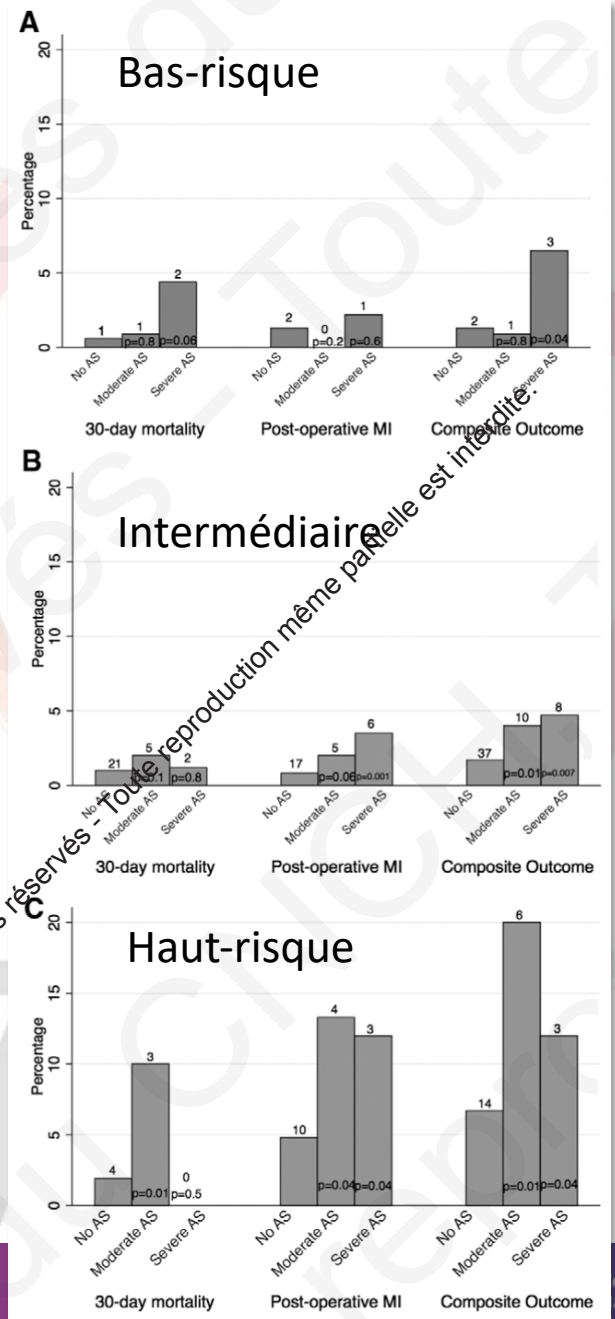
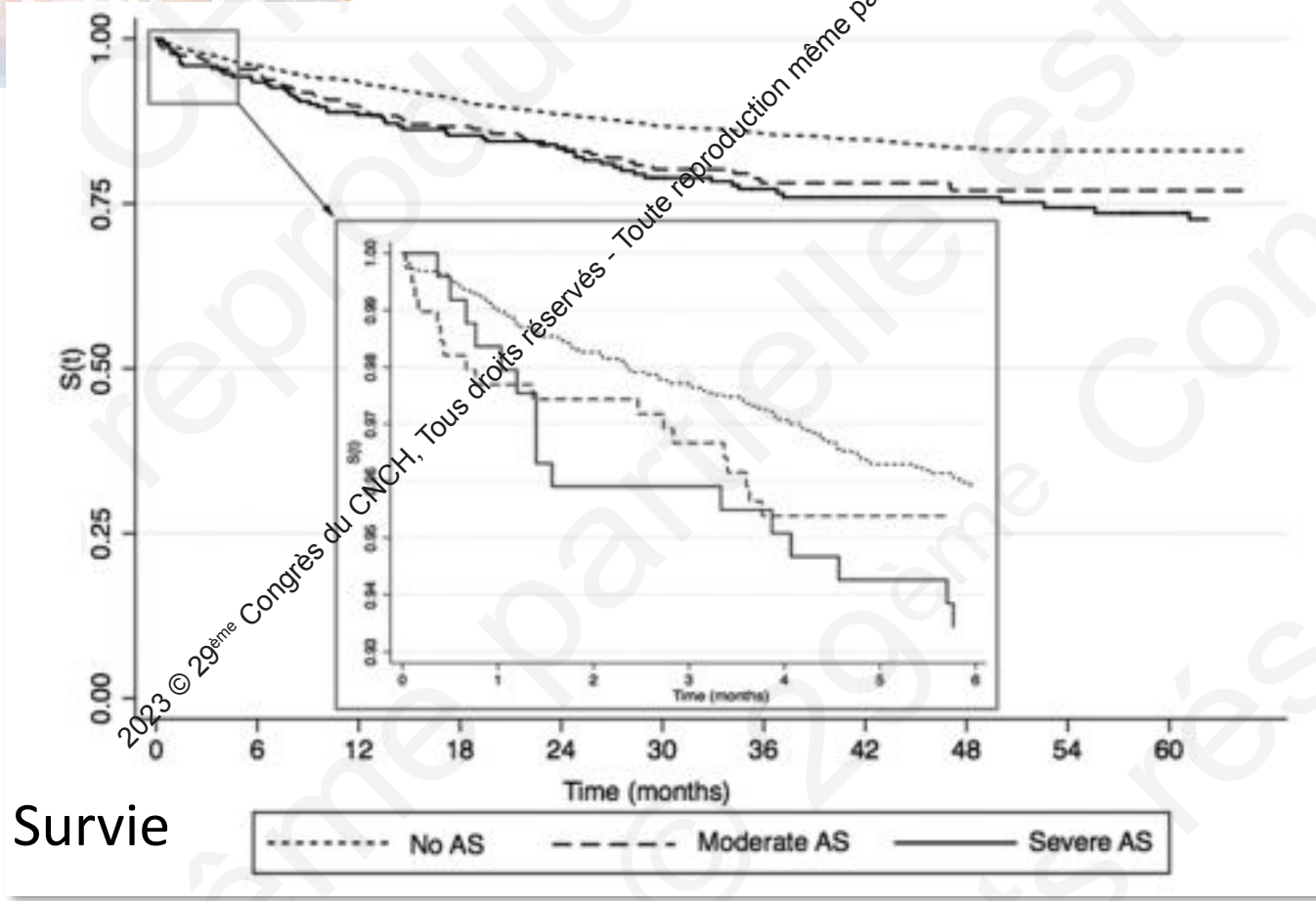
- Endartériectomie carotidienne
- Stenting carotidien (asympt.)
- Anévrisme aortique endovasculaire
- Tête ou cou
- Intrapéritonéale (hernie hiatale, cholécystectomie)
- Intra-thoracique non majeure
- Neurologique ou orthopédique majeure **Cas A**
- Angioplastie périphérique
- Transplantation rénale
- Gynécologique ou urologique majeure

Haut risque
> 5%

Chirurgie

- Résection surrénale
- Aortique ou vasculaire majeure
- Stenting carotidien (symptomatique)
- Duodéno-pancréatique
- Hépatique ou biliaire
- Oesophagectomie
- Ischémie aiguë de jambe ou amputation
- Pneumonectomie
- Transplantation hépatique ou pulmonaire
- Cystectomie totale
- Perforation digestive

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



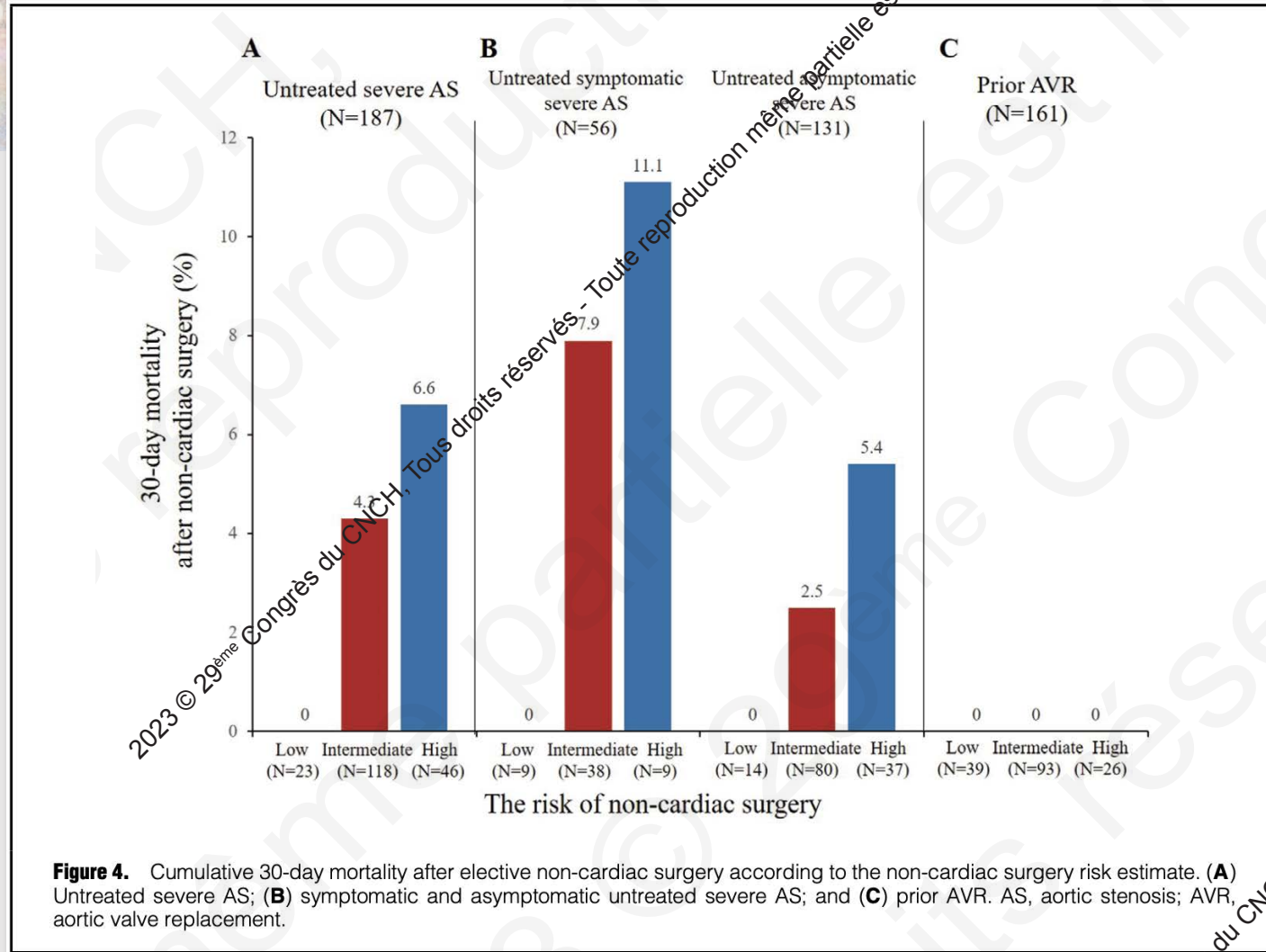
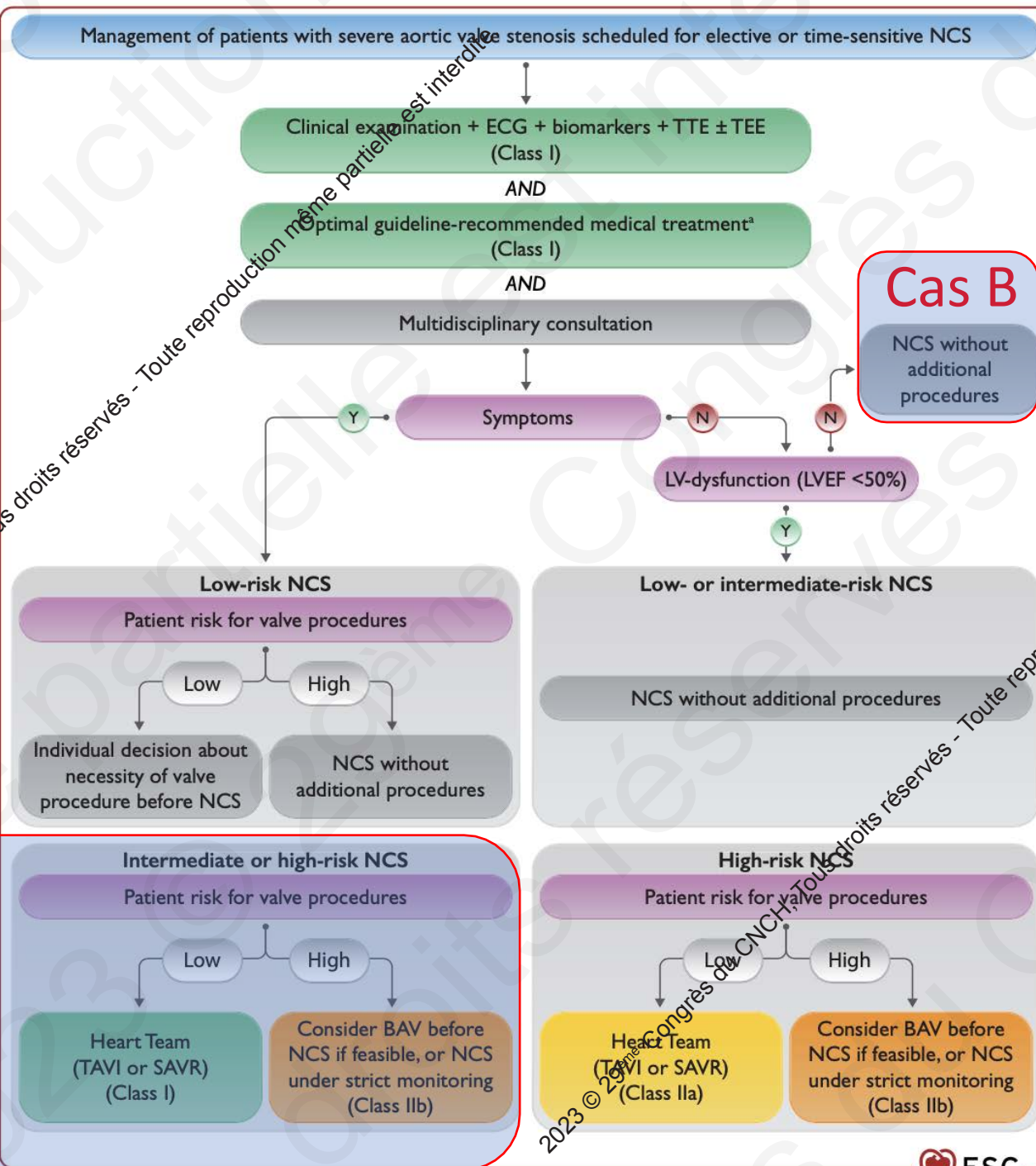


Figure 4. Cumulative 30-day mortality after elective non-cardiac surgery according to the non-cardiac surgery risk estimate. (A) Untreated severe AS; (B) symptomatic and asymptomatic untreated severe AS; and (C) prior AVR. AS, aortic stenosis; AVR, aortic valve replacement.

De l'importance des symptômes



2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Cas B
NCS without additional procedures

Cas A

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Place de la valvuloplastie ?

Survival at 3-month follow-up

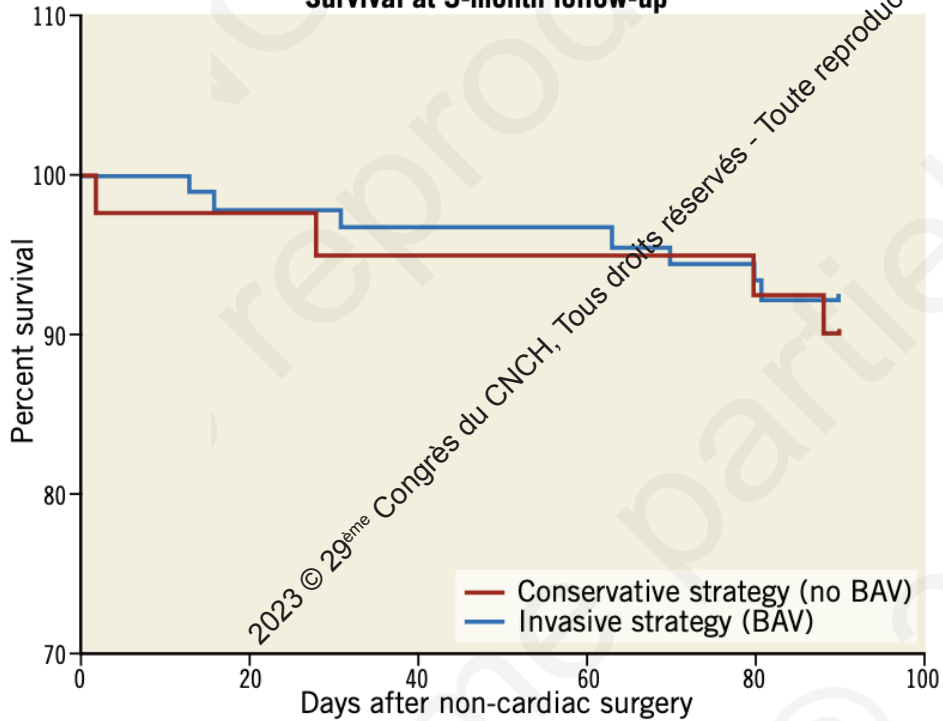


Figure 1. Three-month survival after NCS in patients with an invasive (BAV) or conservative (without BAV) strategy. BAV: balloon aortic valvuloplasty; NCS: non-cardiac surgery

Risque combiné AVC, IDM, IAO, complication vasculaire

Patients porteurs de RAC serré = haut risque

Valvuloplastie non bénigne: 3,2% de mortalité et 9,6% de complications non fatales à J7.

Pas de différence de MACE à 1 mois (26.1% vs 23.4%; p=0.82) ou de mortalité à 1 mois (15.2% vs 8.9%; p=0.39).

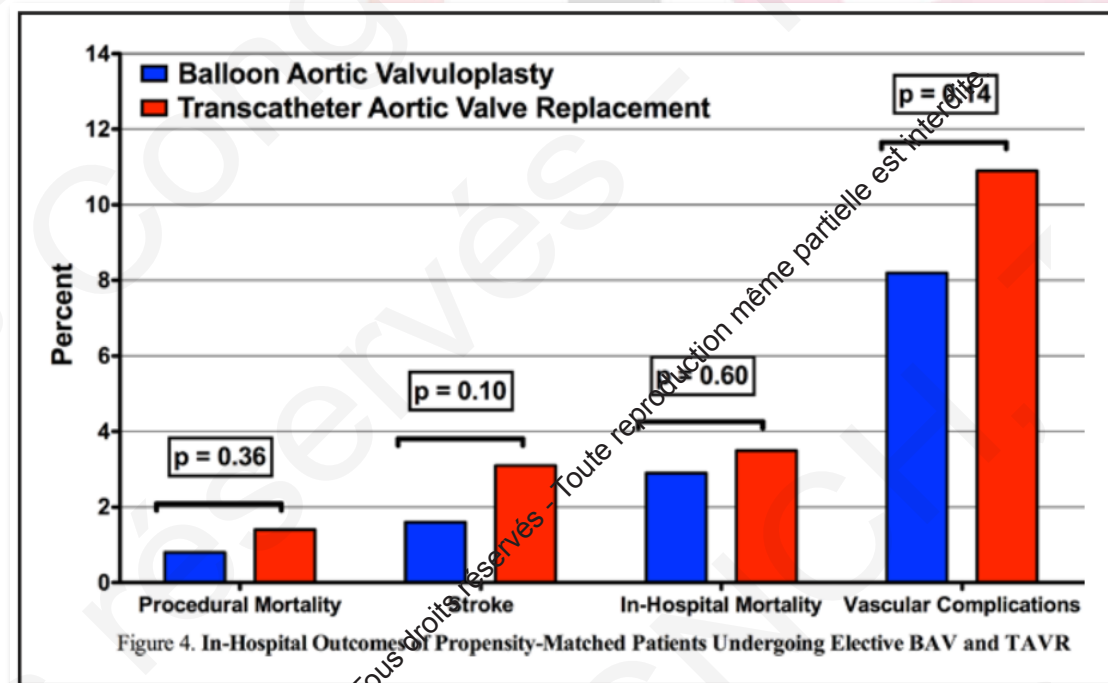
Pas de différence de MACE à 1 mois (33.9% vs 40.0%; p=0.82) ou mortalité à 1 mois (33.5% vs 20.8%; p=0.61) en cas de chirurgie à haut risque.

Table 8. Outcomes of Propensity-Matched Patients Undergoing Elective Balloon Aortic Valvuloplasty and Transcatheter Aortic Valve Replacement Between 2010 and 2013

	TAVR (n=515)	BAV (n=515)	P Value
Clinical outcome, n (%)			
In-hospital death	18 (3.5)	15 (2.9)	0.60
Procedural death	7 (1.4)	4 (0.8)	0.36
Vascular complications	56 (10.9)	42 (8.2)	0.14
Vascular complications requiring surgery	13 (2.5)	11 (2.1)	0.68
Permanent pacemaker implantation	41 (8.0)	15 (2.9)	<0.001
Transient ischemic attack	2 (0.4)	1 (0.2)	0.56
Clinical stroke	16 (3.1)	8 (1.6)	0.10
Acute kidney injury	73 (14.2)	85 (16.5)	0.04
Acute kidney injury requiring dialysis	0 (0.0)	2 (0.4)	0.16
Blood transfusion	118 (22.9)	66 (12.8)	<0.001
Cardiac tamponade	2 (0.4)	2 (0.4)	0.99
Discharge status, n (%)			
Discharged home	344 (66.8)	421 (81.7)	<0.001
Discharged SNF/NH/IC	147 (28.5)	76 (14.8)	
Length of stay, mean (SD), d	6.5±5.7	3.1±3.3	<0.001
Hospital charges, mean (SD), \$	213 400±151 994	73 944±66 873	<0.001

BAV indicates balloon aortic valvuloplasty; IC, intermediate care facility; NH, nursing home; SNF, skilled nursing facility; and TAVR, transcatheter aortic valve replacement.

Place du TAVI ?





Études en cours

- EARLY TAVR
- EVOLVED
- DANAVR
- EASY-AS



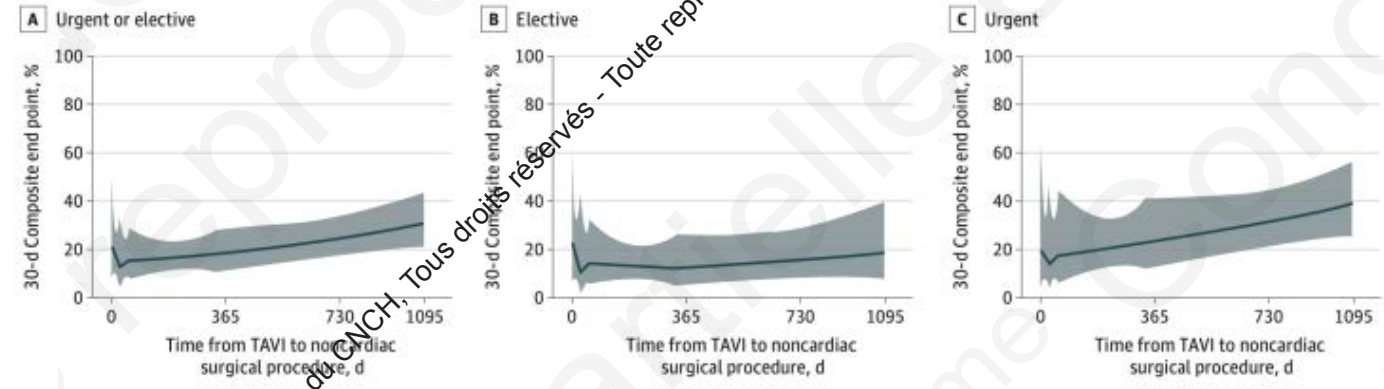
THE
EARLY TAVR
TRIAL

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Et après le TAVI ?

Figure 2. Association Between Noncardiac Surgery Timing and 30-d Composite End Point



Rate of patients with 30-day composite end point is shown by days after tr...
Estimates were adjusted for age...

Table 3. Multivariable Analysis for 30-d Composite End Point^a

Variable	aHR (95%CI)	P value
History of PCI	1.61 (0.95-2.72)	.08
Moderate or severe PPM	2.33 (1.37-3.95)	.002
Moderate or severe PVR	3.61 (1.25-10.41)	.02
Urgent surgery	1.60 (0.94-2.73)	.08
Diabetes	1.33 (0.78-2.29)	.30

Temps chirurgical/Précautions

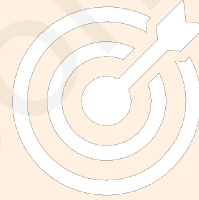
Maintenir precharge et resistances vasculaires

Hypovolémie
Anesthesie



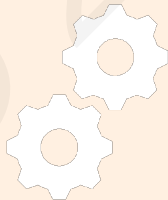
Rythme sinusal +++

Réduction du temps de
remplissage
Réduction de la
contribution atriale au
remplissage



Eviter la surcharge

Hausse rapide des pressions
diastoliques



Risque ischémie myocardique

HVG et hypotension: baisse
rapide de la perfusion
coronaire





Rétrécissement mitral

0,5 % de la population générale
0,2-2,5 % au-delà de 90 ans

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Chir. non
cardiaque

RM non serré

RM moy. serré à serré
asymptomatique
(PAPs sup 50 mmHg)

RM moy. serré à serré
asymptomatique
(PAPs inf 50 mmHg)

RM moy. serré à serré
symptomatique

RVM
Voire
commissurotomie

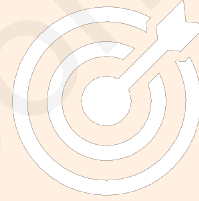
2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Points de vigilance

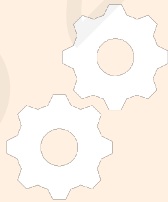
CI vasodilatateurs



Management de
l'anti-coagulation



Surveillance FA peri-
op +++



Durée



2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Insuffisance aortique

0,5 % de la population générale
2,5% au-dessus de 75 ans

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

IAo modérée à
moyenne

IAo sévère
symptomatique

IAo sévère
asymptom. avec
FE sup 50% et
VG non dilaté

IAo sévère
asymptomatique
avec DTS VG sup
50 mm ou FE inf
50%

Chir. non
cardiaque

RVAo

En cas de chirurgie à
risque intermédiaire
ou élevé

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Insuffisance mitrale

2-3 % de la population generale
10 % au-delà de 75 ans

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

IM modérée à
moyenne

IM sévère
symptomatique
ou
asymptomatique
avec FE altérée ou
DTSVG sup 40mm

IM sévère
asymptom. avec
FE sup 50% et VG
non dilaté

IM secondaire
moyenne à sévère
symptomatique

RVM

En cas de chirurgie à
risque intermédiaire
ou élevé

Considérer TEER

Chir. non
cardiaque

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Prothèses valvulaires

Chirurgie non cardiaque en l'absence de
dysfonction connue



Prévention d'endocardite

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Maladie valvulaire
rhumatismale ou non

Bicuspidie aortique

Prothèse valvulaire
chirurgicale ou per-
cutanée

Risque intermédiaire

Haut risque

Pas d'ATB préventive
systématique

Mesures de prévention

ATB en cas de geste
buccal, digestif,
pulmonaire, génito-
urinaire, cutané ou
musculo-squeletique.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2023 © 29^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Chirurgie non cardiaque : que dire à mon patient valvulaire ?

- Décision prenant en compte le type de maladie valvulaire, sa sévérité et la chirurgie prévue.
- Actuellement, la décision est principalement influencée par les symptômes.
- Le risque de la chirurgie a principalement un impact sur la décision en cas de RAC.
- Le développement des techniques per-cutanées a et aura une influence de plus en plus importante sur nos décisions.
 - Abandon de la valvuloplastie aortique - TAVI
 - Mitraclip et prothèses mitrales per-cutanées

29^{ÈME}
CONGRES
CNCH



Collège
National des
Cardiologues des
Hôpitaux

Suivez le CNCH sur le Social Média !

#CNCHcongres



@CNCHcollege



@CNCHcollege



@CNCHcollege



Si vous voulez devenir Ambassadeur social média CNCH adressez-nous un email à cnch@sfcadio.fr