

La revalidation cardiaque

CHU Saint Pierre

Dr R. Kacenebengen

9/11/2019

Nos ministres l'ont compris



L'exercice est bon pour la santé



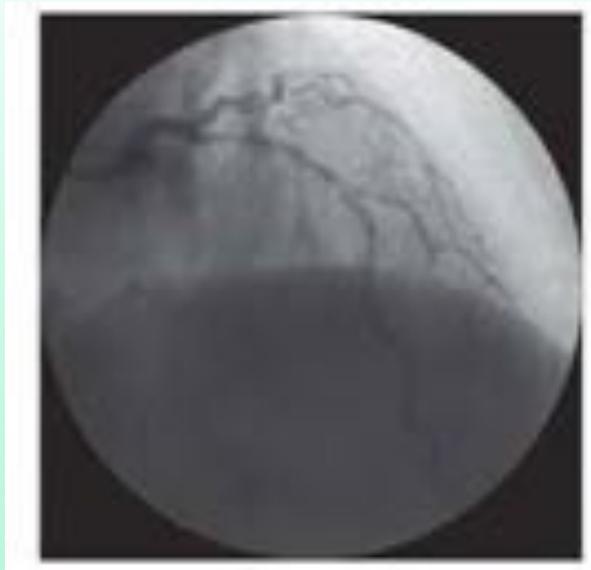
Prevention Primaire



Diabetes Prevention Program (NIH)

- 3000 adultes à risque
(Obésité,Hyperglycémie)
- **Poids** – 6%
- **Exercice** 5 fois 30 minutes / semaine
- → Risque DT2 – 58%
- (Metformine – 31%)

Prevention Secondaire



RétinoPathie

- Microangiopathie
- Proliférante:
Laser
Vitrectomie
- Corrélée à HbA1c



MacroAngioPathie

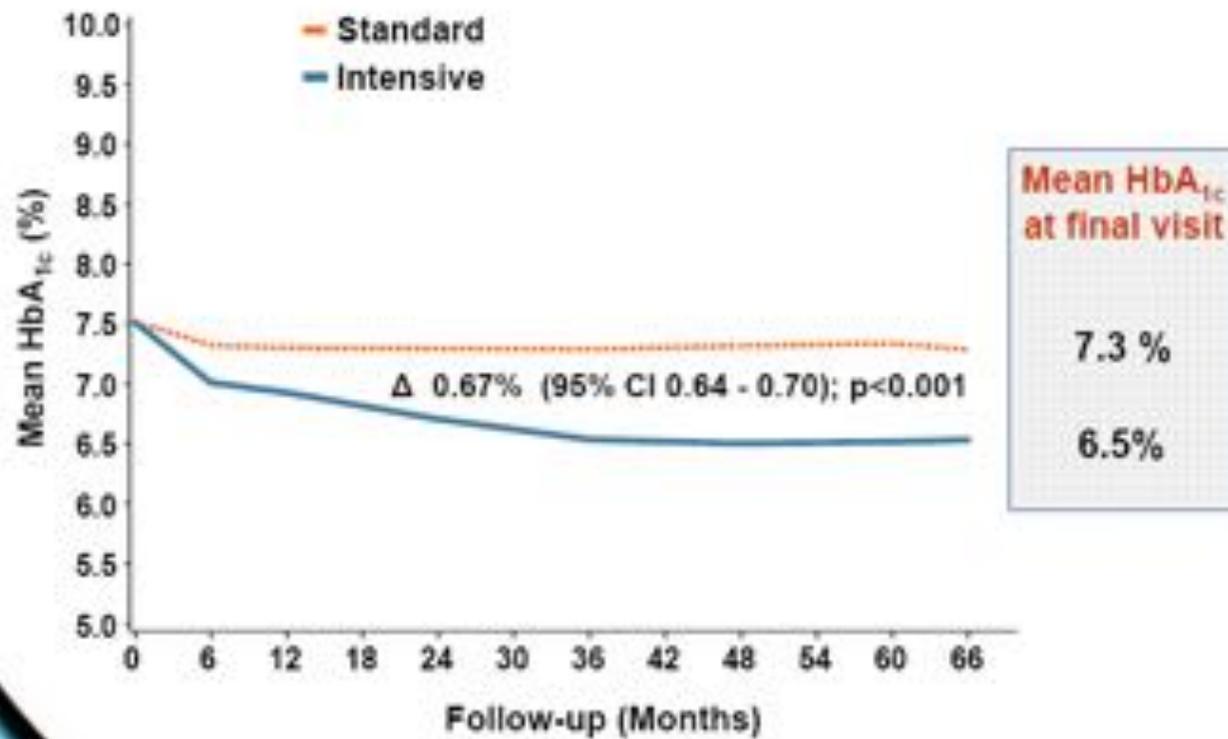
- Risque Cardiovasculaire Global
- 40% des femmes et 30% des hommes admis en Unité Coronaire sont diabétiques
- Traitement et décisions cardiologiques différent si patient diabétique
- Effet du traitement?

Première idée

- Je vais donner des médicaments ...



Hemoglobin A_{1c}



Primary & Secondary Outcomes

	Intensive N (%)	Standard N (%)	HR (95% CI)	P
Primary	352 (6.86)	371 (7.23)	0.90 (0.78-1.04)	0.16
Secondary				
Mortality	257 (5.01)	203 (3.96)	1.22 (1.01-1.46)	0.04
Nonfatal MI	186 (3.63)	235 (4.59)	0.76 (0.62-0.92)	0.004
Nonfatal Stroke	67 (1.31)	61 (1.19)	1.06 (0.75-1.50)	0.74
CVD Death	135 (2.63)	94 (1.83)	1.35 (1.04-1.76)	0.02
CHF	152 (2.96)	124 (2.42)	1.18 (0.93-1.49)	0.17

Deuxième idée

- Je vais réparer les lésions...



▶ AUTO-ÉVALUATION

- ▶ 1. Chez les patients multitronculaires à faible risque, quel est le taux de morbi-mortalité après revascularisation percutanée ou chirurgicale ?
- ▶ 2. Chez les patients multitronculaires traités par stents actifs, quel est le taux de récives angineuses nécessitant une nouvelle procédure de revascularisation à 12 mois ?
- ▶ 3. Quels sont, parmi les malades multitronculaires, ceux qui doivent plutôt être dirigés vers la chirurgie ?

Réponses :

1. Quelle que soit la technique, la morbi-mortalité est identique, mais elle est d'expression différente. Chez les patients à faible risque, la morbi-mortalité est faible, inférieure à 1 %. Les complications sont avant tout infectieuses, médastinales ou pulmonaires pour la chirurgie, et vasculaires périphériques ou coronariennes pour l'APC. Dans les cas plus graves, le risque, et notamment le risque cardiaque, augmente de façon proportionnelle pour les deux techniques.

2. Ce taux est de 27,8 % après traitement chirurgical. Ce taux de récives angineuses est lié au phénomène de resténose mais aussi au caractère souvent incomplet de la revascularisation percutanée.

3. Les patients qui présentent une lésion proximale de l'IMA ou une sténose du tronc commun distal, les patients qui présentent une mauvaise fonction ventriculaire, les patients diabétiques, lorsqu'il existe une contre-indication au traitement endogénergique inhérent aux stents actifs, les patients pour qui la revascularisation percutanée ne peut être complète ou n'est pas réalisable.

Réponses :

1. Quelle que soit la technique, la morbi-mortalité est identique; mais elle est d'expression différente. Chez les patients à faible risque, la morbi-mortalité est faible, inférieure à 1 %. Les complications sont avant tout infectieuses, médiastinales ou pulmonaires pour la chirurgie, et vasculaires périphériques ou coronariennes pour l'APC. Dans les cas plus graves, le risque, et notamment le risque cardiaque, augmente de façon proportionnelle pour les deux techniques.
2. Ce taux est de 27,8 %, contre 4 % après traitement chirurgical. Ce taux de récidives angineuses est lié au phénomène de resténose mais aussi au caractère souvent incomplet de la revascularisation percutanée.
3. Les patients qui présentent une lésion proximale de l'IVA ou une sténose du tronc commun distal; les patients qui présentent une mauvaise fonction ventriculaire; les patients diabétiques, lorsqu'il existe une contre-indication au traitement antiagrégant inhérent aux stents actifs; les patients pour qui la revascularisation percutanée ne peut être complète ou n'est pas réalisable.

▶ 3. Quels sont, parmi les malades multitrunculaires, ceux qui doivent plutôt être dirigés vers la chirurgie ?

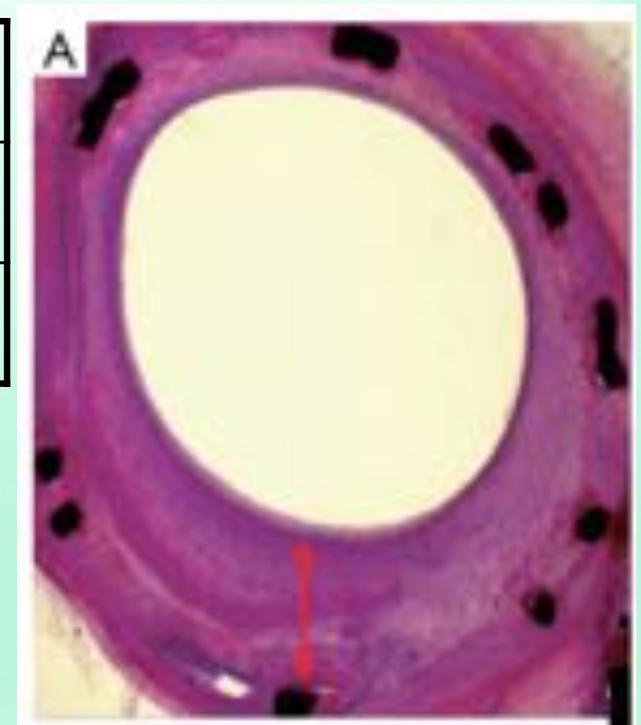
▶ 2. Chez les patients multitrunculaires traités par stents actifs, quel est le taux de récidives angineuses nécessitant une nouvelle procédure de revascularisation à 12 mois ?

▶ 1. Chez les patients multitrunculaires à faible risque, quel est le taux de morbi-mortalité après revascularisation percutanée ou chirurgicale ?

Revascularisation coronaire

- Resténose à **9 mois**:

	insuline	ADO
Stent nu	40%	30%
DES	8%	6%



Understanding and managing in-stent restenosis: a review of clinical data, from pathogenesis to treatment

Dario Buccheri^{1,2,3*}, Davide Piraino^{1,2*}, Giuseppe Andolina¹, Bernardo Cortese^{2,4}

Table 3 ISR classification

Type 1 focal

≤10 mm in length intrastent

IA articulation or gap

IB margin

IC focal body

ID multifocal

Type 2 diffuse

>10 mm intrastent

Type 3 proliferative

10 mm extending beyond the stent margins

Type 4 total occlusion

Restenotic lesions with TIMI flow grade of 0

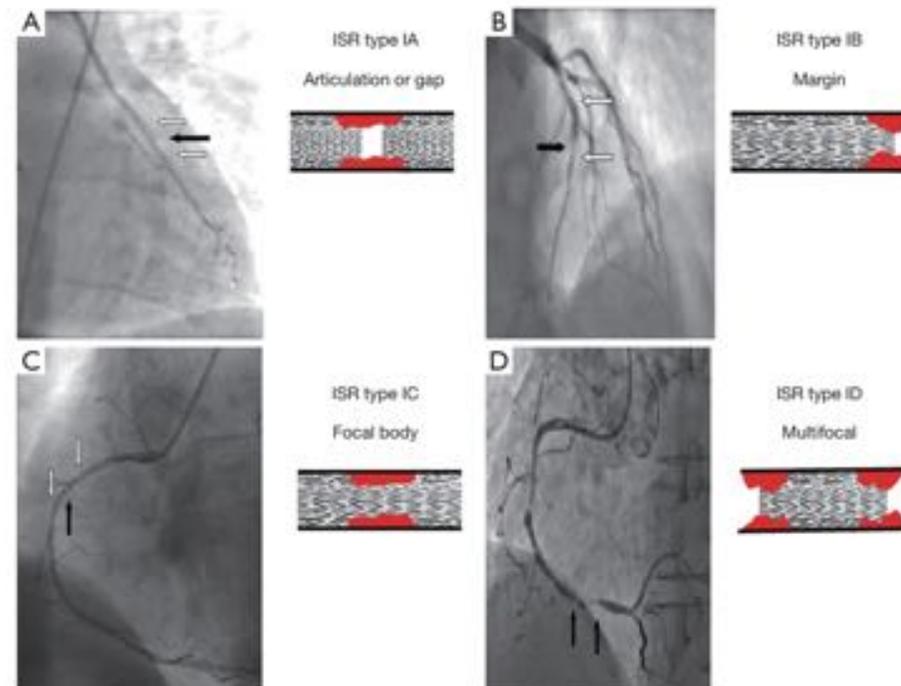
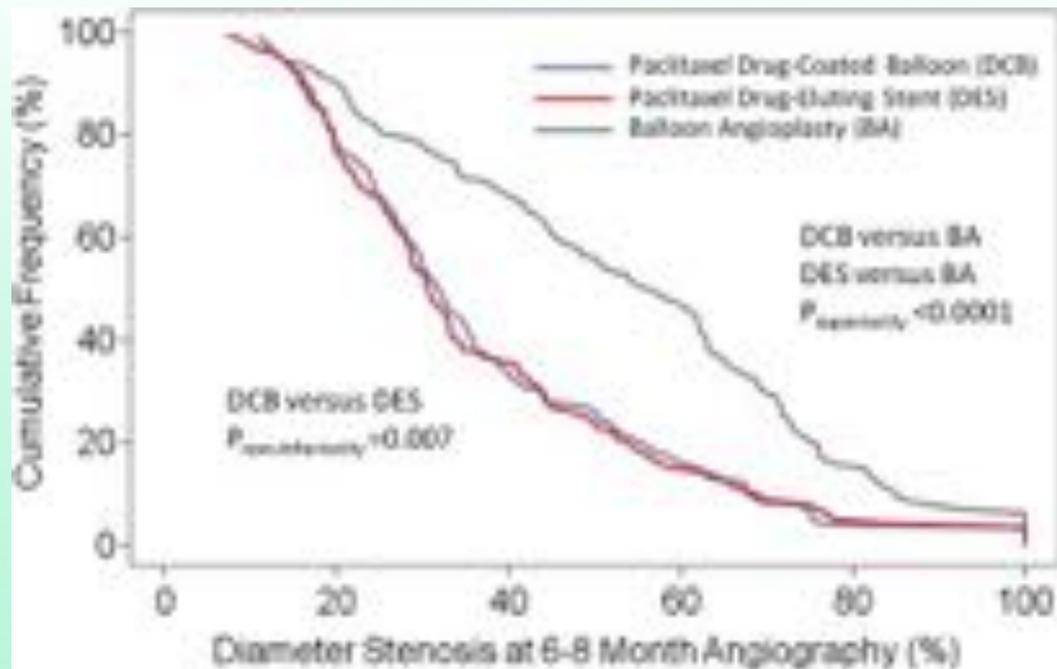
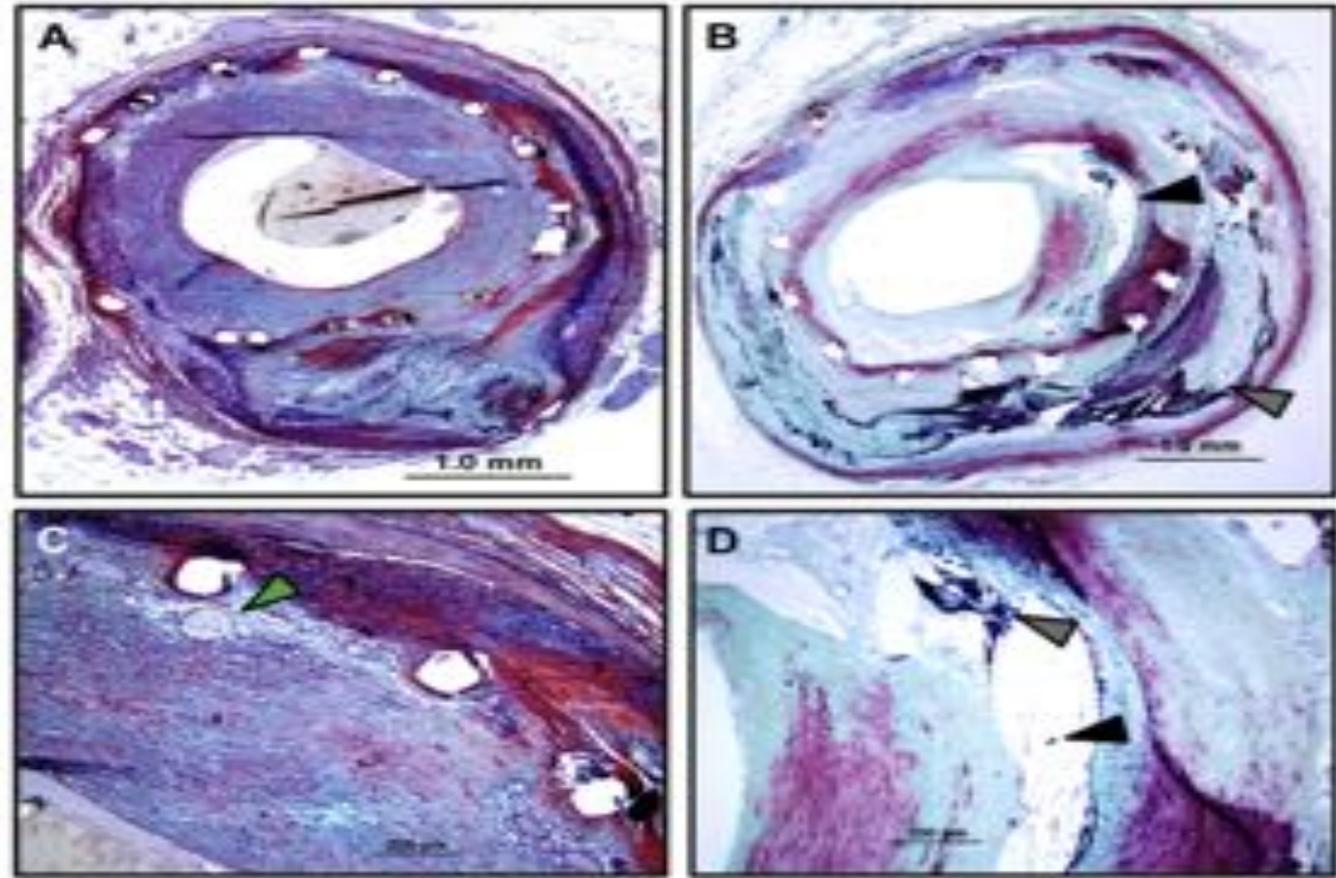


Figure 1 Focal ISR according to angiographic classification of Mehran *et al.* (46). (A) ISR type IA: articulation or gap (black arrow is the ISR between the proximal and distal edges in white arrows); (B) ISR type IB: margin (black arrow is the ISR in correspondence of distal edge of stent between white arrows); (C) ISR type IC: focal body (black arrow is the ISR between the proximal and distal edges in white arrows); (D) ISR type ID: multifocal (black arrows highlight ISR at proximal and distal edge). ISR, in-stent restenosis.

Intrastent RE RE stenose



Pathologie BMS/DES



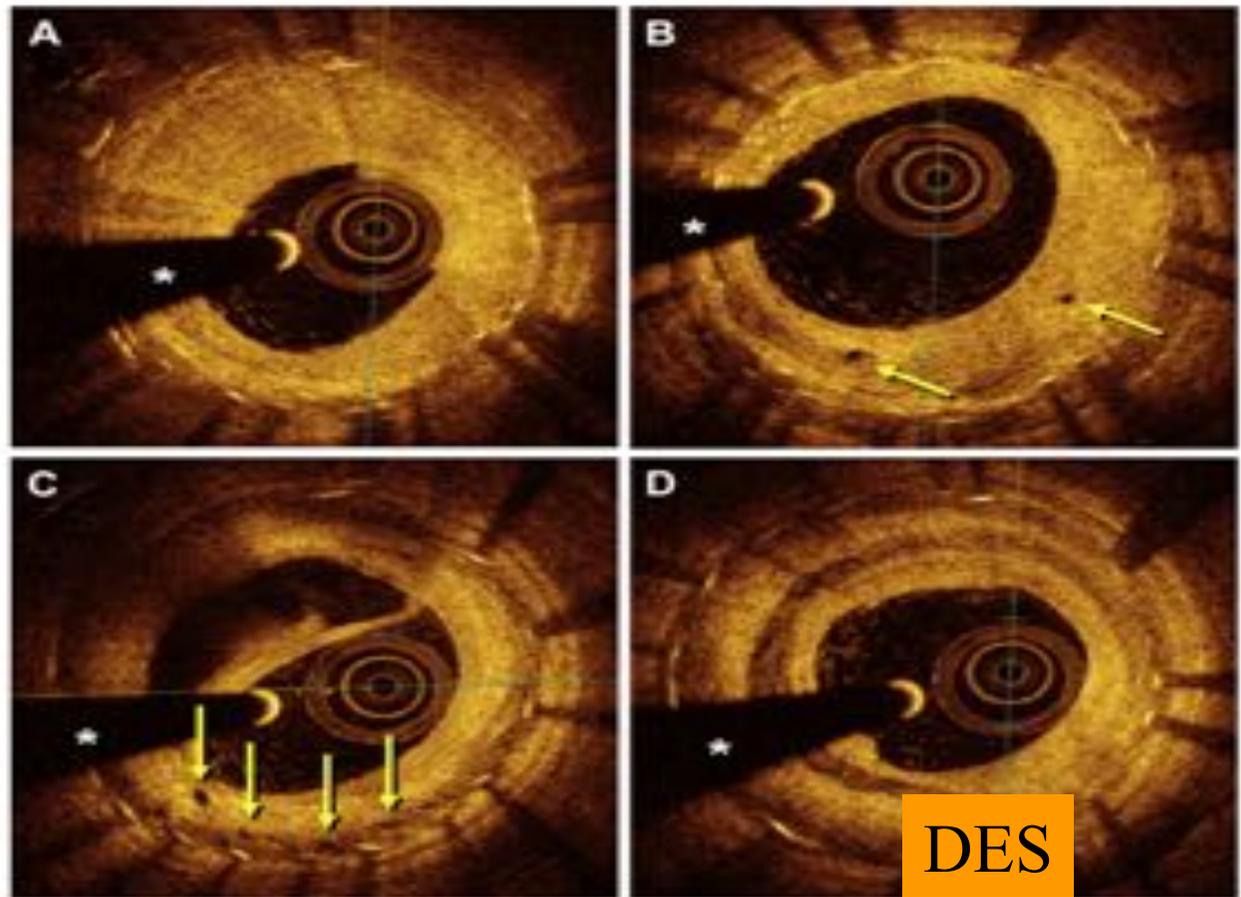
BMS

DES

Current Treatment of In-Stent Restenosis

Fernando Alfonso, MD, PhD,* Robert A. Byrne, MB, BCH, PhD,†† Fernando Rivero, MD,
Adnan Kastrati, MD††

Madrid, Spain; and Munich, Germany



OCT

DES

PATIENT CORONARIEN

- Le traitement de l'hyperglycémie est peu efficace en prévention secondaire
 - Il faut corriger tous les facteurs de risque
 - Choisir entre stents et CABG
 - LE PROBLEME N'EST PAS RESOLU
- ➔ Intérêt d'ajouter la RC ?

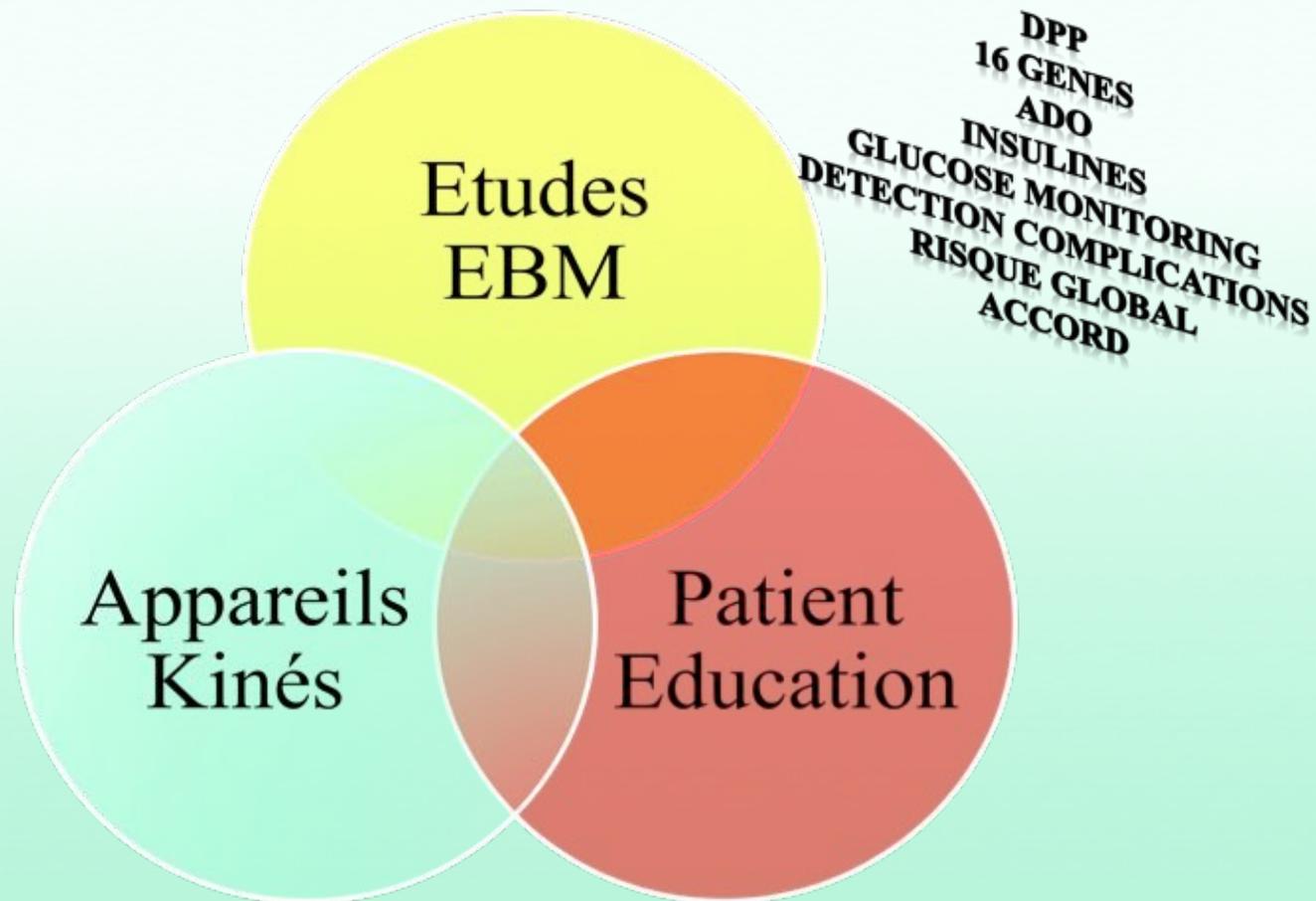
La bonne idée...



Mortalité DT2

- Exercice régulier diminue la mortalité CV de 40-70%:
 - Boule : meta-analyse (2001)
 - Gregg : walking (2003)
 - HU : walking vs vigorous exercise (1999)

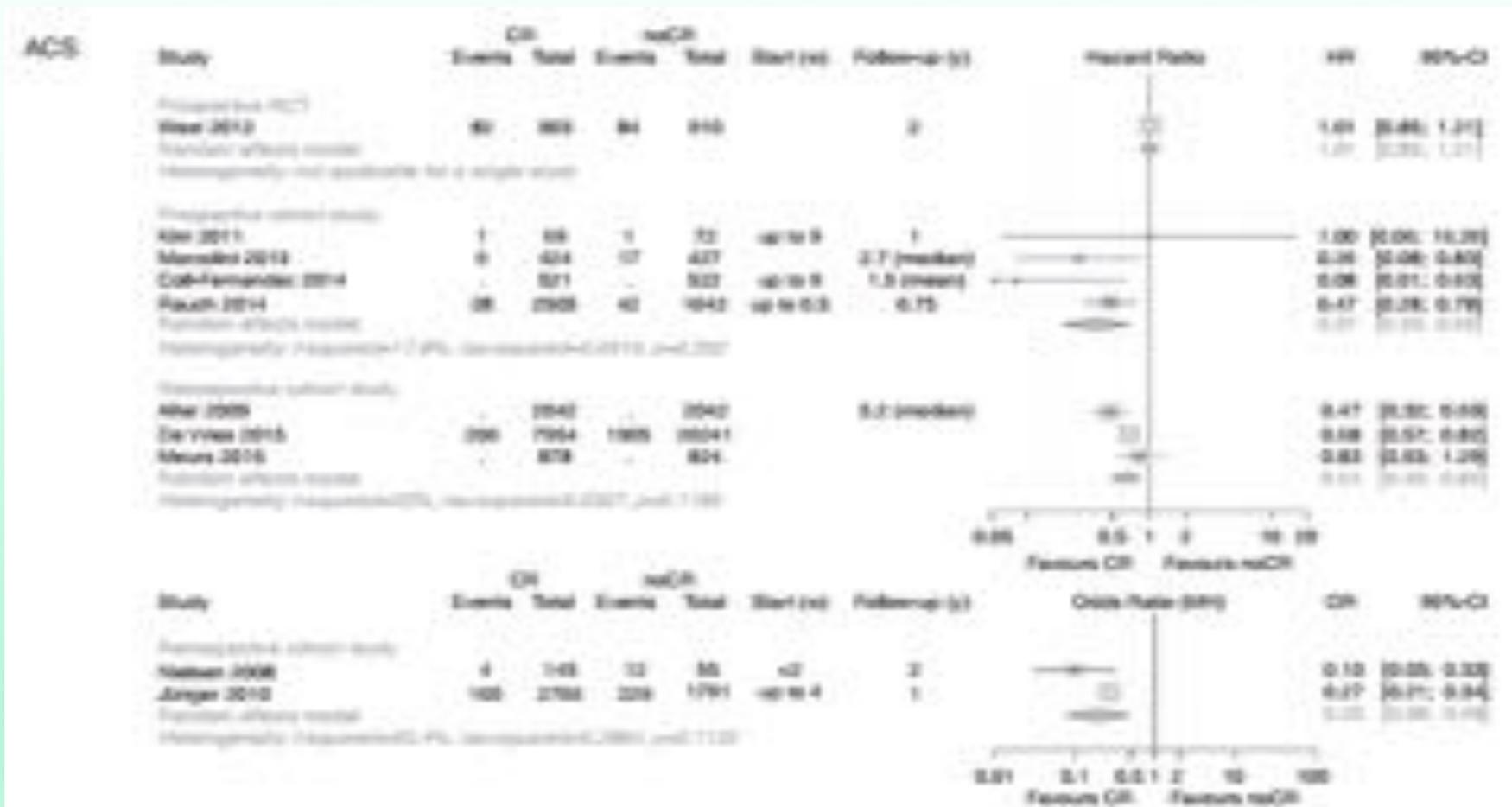
Exemple: CORONARIENS



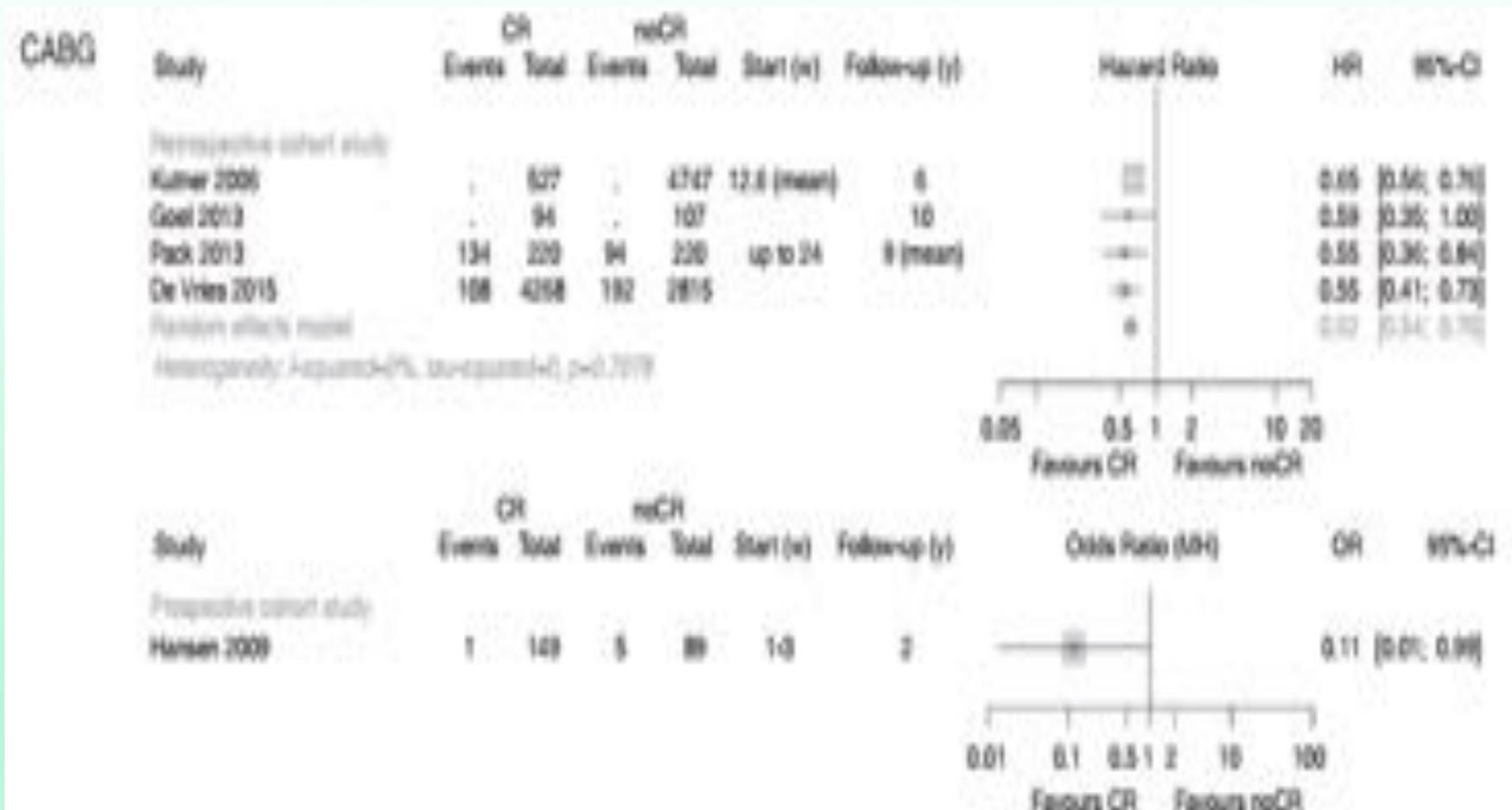
ETUDE CROS

The prognostic effect of cardiac rehabilitation in the era of acute revascularisation and statin therapy: A systematic review and meta-analysis of randomized and non-randomized studies – The Cardiac Rehabilitation Outcome Study (CROS)

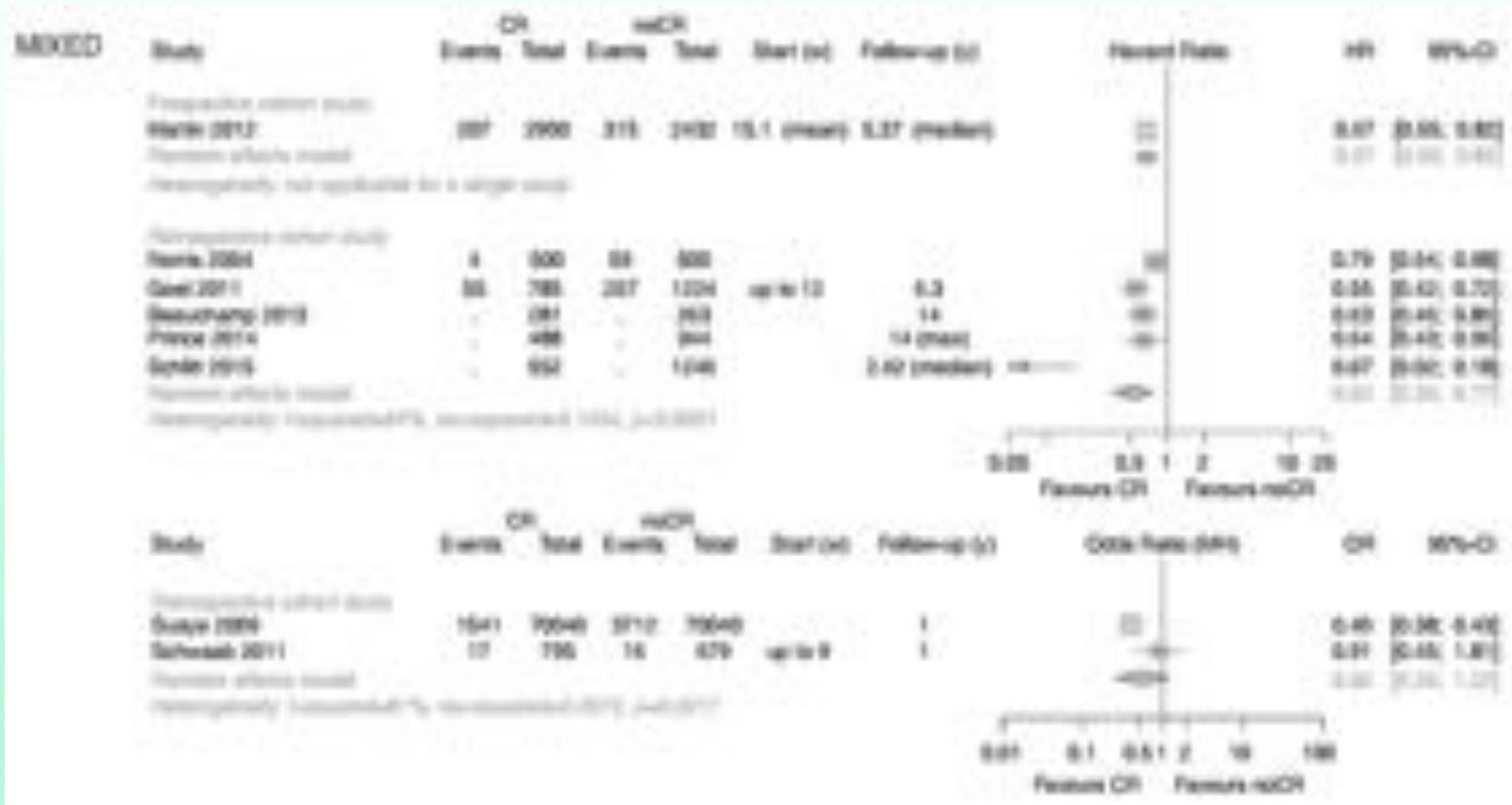
SCA



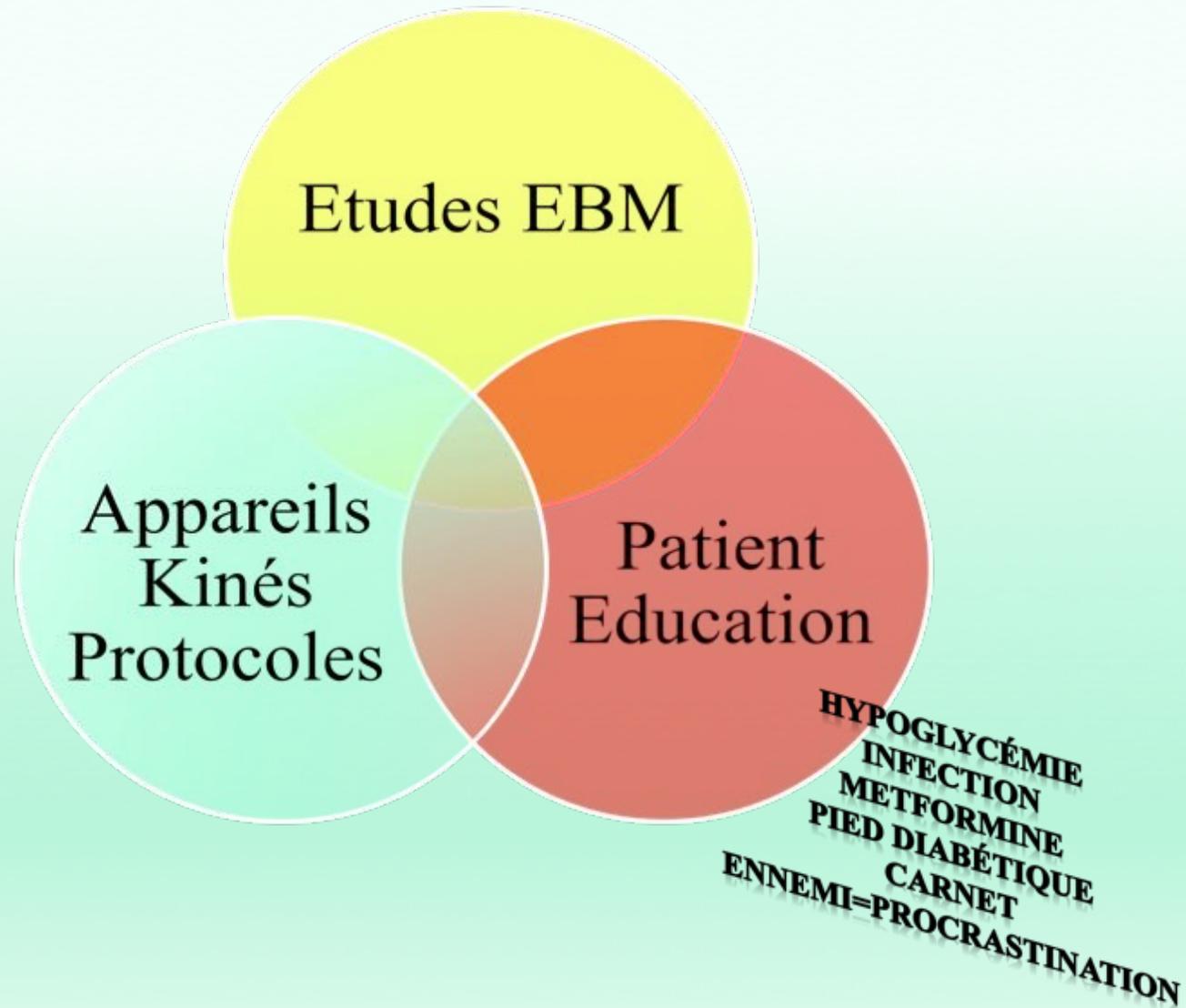
CABG



MIXED



Revalidation Diabétique



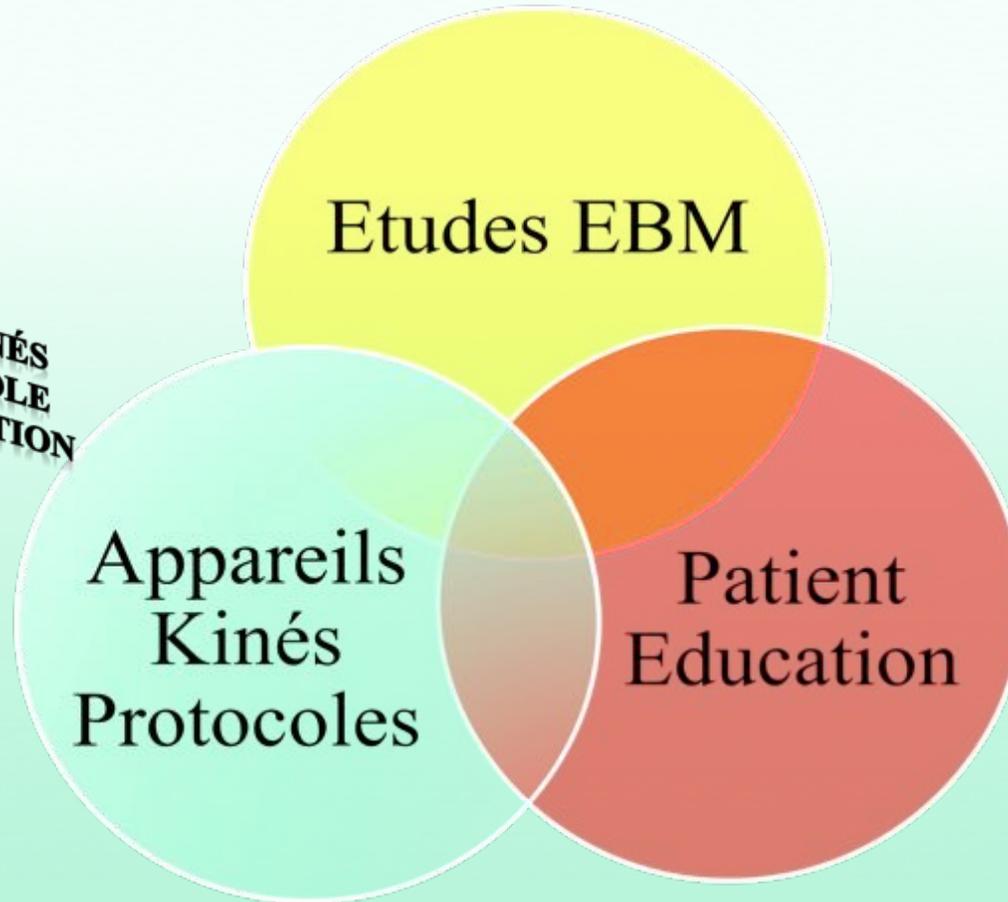
SUIVI MULTIDISCIPLINAIRE

- HAD
- Ergothérapeute
- Diététique
- Ophtalmologue
- Podologue
- Social
- Tabac-alcool
- Neurologue
- Néphrologue



Revalidation Diabétique

**FORMATION KINÉS
CHOIX PROTOCOLE
DUREE REVALIDATION**



Evaluation Avant Reva

- Epreuve d'effort simple
- Imagerie Isotopique
- Echographie de stress
- Ergospirométrie
- Test de Marche
- Force musculaire



Programme « Aerobique »

- Lipides
- HTA
- RC repos
- Contrôle Glycémique
- Min 30 minutes
- Pas d'interruption > 72 heures
- Perte de poids: séance > 60 min.

*Sigal et al. Diabetes Care 2006;29:1433-8
(Consensus statement ADA)*

Modalités aérobiques

RC/RCM

- 55 %
- 70%

Borg

- 12
- 13

Int Train.

- 50%
- 80%

Dysautonomie

Pour en savoir plus...

