



ASSOCIATION
DU DIABÈTE

PRÉVENIR - SOUTENIR
RASSEMBLER

BOUGEONS MIEUX, ENSEMBLE!

Vous êtes diabétique, passionné de cyclisme ou cycliste occasionnel ? Rejoignez l'équipe cycliste de l'Association !

Des sorties sportives et des randonnées familiales sont proposées toute l'année. Idéal pour améliorer vos performances dans la bonne humeur !

REJOIGNEZ-NOUS!

Infos & inscriptions :
activites@diabete.be

DIABETE.BE

Objet social

- Depuis 1942 l'Association a pour vocation **d'accompagner** les personnes diabétiques, de tout type et de tout âge, dans la prise en charge et la gestion de leur maladie
 - Elle **réunit** à la fois des personnes diabétiques et des professionnels de santé
- Ensemble, ils contribuent à **changer le visage du diabète**, à défendre les intérêts des personnes diabétiques et à produire formations et informations scientifiques actualisées
- **Asbl non subsidiée** (siège social à Bruxelles mais active dans toute la partie francophone)

Notre slogan

Prévenir : encourager la prévention et le dépistage précoce de la maladie (enjeu de santé publique)

Soutenir : offrir aux personnes diabétiques et à leurs proches une information & un accompagnement dans la gestion quotidienne de leur diabète

+ mission de défense sociale (assurabilité, droit à l'oubli, ...)

Rassembler : représenter les personnes diabétiques auprès des autorités de santé (Conseil d'Accord diabète de l'INAMI) >>> poids politique !

Notre offre pour les professionnels de santé

L'abonnement au magazine bimestriel « **Dialogue** » & aux suppléments médicaux (2 X/an)

La mise à disposition de nos **dépliants éducatifs** dans le cadre de votre pratique professionnelle

Des **conférences et formations continues** pour médecins et paramédicaux

L'accès à **l'espace membre & professionnel** du site www.diabete.be (publications au format électronique, agenda des congrès & formations, présentations & résumés des conférences)

L'accès à l'ensemble des services proposés aux membres diabétiques

Notre offre pour les personnes diabétiques

L'abonnement au magazine bimestriel « Dialogue »

Le guide du diabète & l'ensemble de nos dépliants éducatifs (alimentation, complications, activité physique, vie quotidienne...)

Des **capsules vidéo** à visée éducative

Des **activités** variées pour tout âge et tout type de diabète

NOUVEAU : accès à la permanence infirmière !

L'achat de **matériel d'autocontrôle** et d'injection à prix concurrentiels

L'accès aux **séjours éducatifs et sportifs** pour jeunes diabétiques

L'accès à l'espace membres du site www.diabete.be (recettes, infos pratiques,...)

Notre chaîne Youtube (vidéos éducatives)

The screenshot shows a web browser window displaying the YouTube channel page for 'Association du Diabète'. The browser's address bar shows the URL [youtube.com/channel/UCW7pt6Qx7yGXLKeVX6d7YVw](https://www.youtube.com/channel/UCW7pt6Qx7yGXLKeVX6d7YVw). The search bar at the top of the YouTube interface contains the text 'association du diabète', which is circled in orange with an arrow pointing to it. The channel banner features the logo of the 'ASSOCIATION DU DIABÈTE' and the tagline 'DIABÉTIQUES & SOIGNANTS, PARTENAIRES'. Below the banner, the channel name 'Association du Diabète' is displayed with '417 abonnés' and a red 'S'ABONNER' button. The main content area shows a video player for 'Diabète de type 1 ou de type 2, quelle différence ?' with a description: '1030 vues · il y a 9 mois. Maladie complexe, encore parfois méconnue, source d'idées fausses, voire de préjugés... Il nous a semblé utile de préciser quelques notions de base relatives au diabète. Le Pr Laurent Crenier, Président de l'Association du Diabète, nous en dit plus.' The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date '25/01/2022' and time '15:37'.

<https://www.youtube.com/channel/UCW7pt6Qx7yGXLKeVX6d7YVw>

- L'association du diabète a maintenant une association sportive fille qui s'occupe principalement des activités physiques pour les patients .

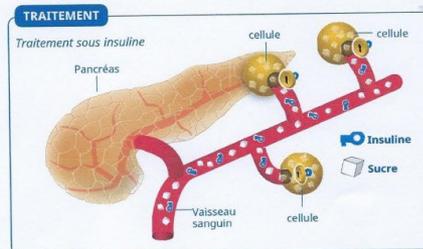
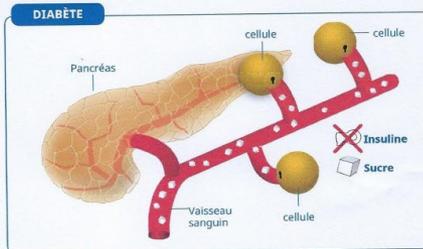
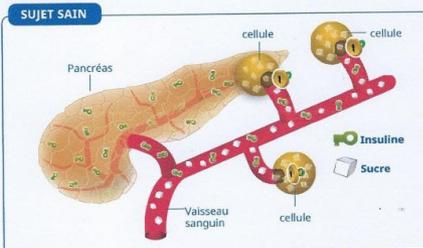
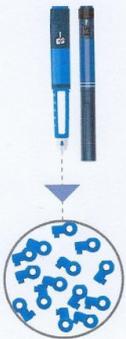
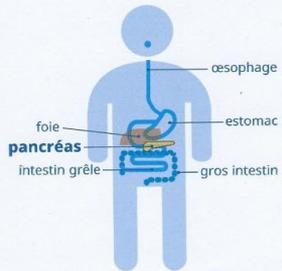


- <https://www.diabete.be/actualites-et-agenda-6/agenda-197/sport-to-change-diabetes-695#gsc.tab=0>

Qu'est le diabète ?

Troisième population mondiale en nombre = 529 millions après les Indiens (1 mrd 412) et les Chinois (1 mrd 408) .En 2050 1mrd 3.

Qu'est-ce que le DIABÈTE ?



novonordisk.be
Customer Service
02 536 66 22
www.novonordisk.com

Driving | in
change | diabetes

BE20200007 - JAN 2023



novonordisk

Diabète type 1 : plus d'insuline

Diabète type 2 : raréfaction de l'insuline , résistance à l'insuline ou encore mauvaise utilisation de l'insuline (85 % population diabétique)

Diabète gestationnel résistance à l'insuline pendant le grossesse transitoire ou persistant après l'accouchement .

Prédiabète: il est **réversible** ! Le premier traitement du prédiabète est basé sur des mesures hygiéno-diététiques. Il repose sur une alimentation saine et équilibrée et la pratique d'une activité physique régulière (150 minutes par semaine avec des sessions d'au moins 30 minutes).

Qu'est ce que le diabète . C'est pas sorcier . Jamie

- <https://www.youtube.com/watch?v= AOTvu5XIM8>



Les personnes obèses ont 6 fois plus de risques de développer un diabète de type 2 que les personnes non-obèses.

x6

50%

La proportion de personnes dans le monde ayant besoin d'insuline, mais n'ayant pas accès à ce traitement.



Le nombre de décès causés chaque année dans le monde par le diabète.

6,7 MIO



x3 à x5

L'augmentation du risque d'infarctus du myocarde si le diabète n'est pas traité.



La proportion de personnes atteintes de diabète dans le monde et non diagnostiquées. Ce taux est de 30% en Suisse, mais de 55% en Afrique, première région du monde en ce qui concerne le diabète non diagnostiqué.

45%



Le nombre estimé de personnes diabétiques en 2045, contre 537 millions actuellement.

783 MIO



- Des chiffres qui parlent et qui nous font comprendre le business lucratif qui alimente le marché du diabète .
- En 2021 ARTE a diffusé un documentaire ' diabète , une addition salée ' .

<https://www.arte.tv/fr/videos/080158-000-A/diabete-une-addition-salee/>



- Contrairement au cancer et au Sida le diabète (type 1) est présenté comme incurable.



INAMI

Projet transversal – Trajet de démarrage du diabète

- L'augmentation du dT2 avec sa surmortalité et surmorbidité (COVID) imposent de proposer des modalités de prévention.
- 5 millions d'€ octroyés à un pré trajet appelé trajet de démarrage pour patients à risque de diabète et suivi des patients diabétiques non suivis en convention (souvent type 2 non insulino-dépendants et pré diabètes).
- L'éducation au diabète doit être accessible à tous ces patients via un éducateur en diabétologie mais aussi pour les autres disciplines dont les kinés .
- Les kinés pourront aussi informer ces patients sur les activités physiques préférables pour ceux-ci . (3 séances par patients seront prévues)
- Tous les prestataires de soins auront sauf les éducateurs en diabétologie une formation d'éducation du diabète de 2 heures à suivre pour informer leurs patients .
- Une campagne de communication nationale pour informer les prestataires et les patients sera faite.
- **Les médecins généralistes** seront les médecins qui en premier essor prescriront ces activités physiques à leurs patients pré(diabétiques) trop sédentaires .

Trajet de démarrage

- 1. Le public cible concerne toujours tous les patients ayant un diabète de type 2 depuis la pose du diagnostic jusqu'au moment de la prise en charge dans un trajet de soins diabète de type 2 ou une convention diabète. En d'autres termes, les patients suivis dans un trajet de soins ou une convention diabète sont exclus du trajet de démarrage.
- 2. L'éducation au diabète doit être accessible à tous les patients diagnostiqués diabétiques, sans condition (sauf celle d'être diabétique de type 2, d'avoir un DMG et de ne pas être repris dans un trajet de soins ou dans la convention diabète).
- 3. Le rôle de l'éducateur en diabétologie est renforcé puisque au moins une des 4 sessions d'éducation doit être réalisée par un éducateur en diabétologie.
- 4. Les patients diabétiques inclus dans le trajet de démarrage sont incités (via la suppression du ticket modérateur) à consulter une fois par an le dentiste. Pour ne pas créer de disparité avec les patients diabétiques inclus dans les trajets de soins et dans la convention, les tickets modérateurs sont également supprimés pour ces derniers.
- 5. Pour les patients admis dans le trajet de démarrage le ticket modérateur pour les prestations de podologie et de diététique est supprimé.

Essayez d'utiliser un moyen mnémotechnique



HYPOGLYCÉMIE

Glycémie basse

SIGNES ET SYMPTÔMES



Transpiration



Fatigue extrême
et pâleur



Mal de tête



Tremblement



Faim



Vision trouble



Sauts d'humeur



Étourdissement

HYPERGLYCÉMIE

Glycémie élevée

SIGNES ET SYMPTÔMES



Bouche sèche



Somnolence



Soif extrême



Besoin d'uriner
fréquemment



Vision trouble



Fatigue extrême
et pâleur

Les 4 T : tremblements , mal à la tête , transpiration , vision trouble.

Les 4 S : soif , somnolence , langue sèche (acétone) , souvent uriner.

Réf: <https://www.atlantiquediabete.com/les-pages-infirmieres/hypo--et-hyperglycemie.html>

Hypos importantes ou nocturnes



Nouveau produit : glucagon nasal ou Baqsimi



Présentation de Chantal Godefroid le 28-03-2022

- Chantal travaille comme kinésithérapeute dans un service de médecine physique à l'hôpital Erasme ULB pour l'amélioration de la capacité physique de patients diabétiques , coronariens, affectés de maladies métaboliques, affecté d'insuffisance rénales et transplantés . A savoir que les patient diabétiques peuvent combiner ces différentes affections.
- Elles soigne et accompagne ces patients.
- Elle est membre de notre association et membre du conseil scientifique de la société francophone du diabète. <https://www.sfdiabete.org/>

Effets préventifs de l'activité physique chez des sujets à risques élevés de développer un DT2

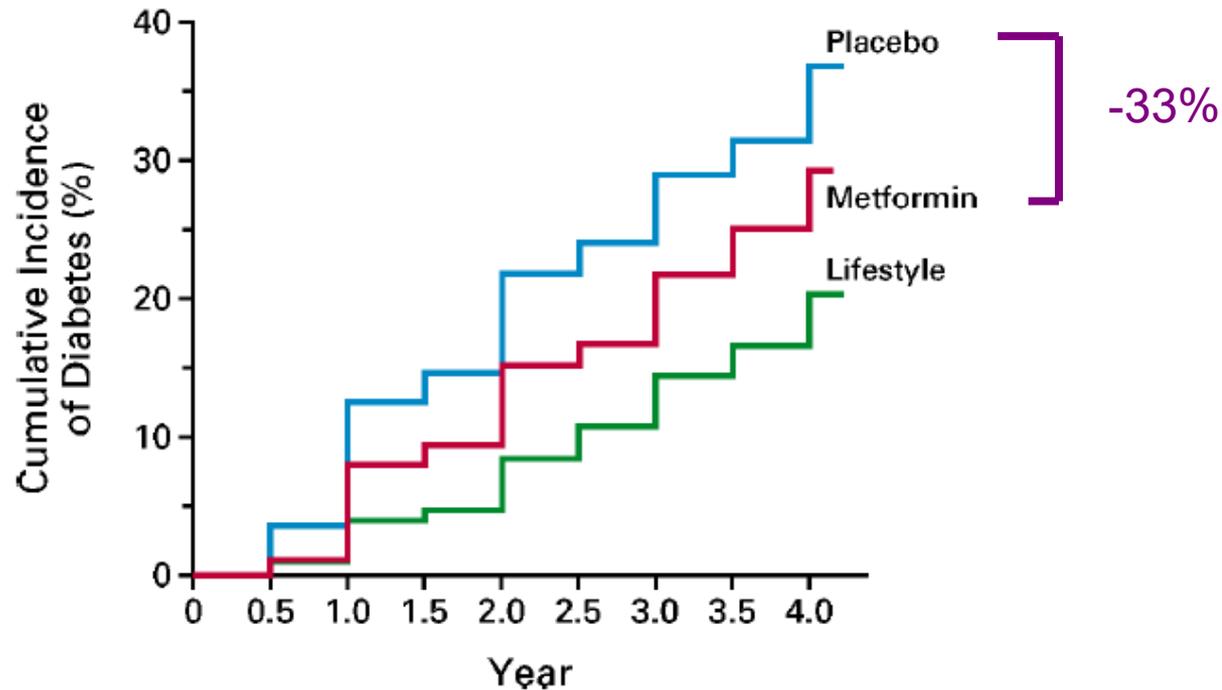
Plusieurs facteurs de risque de développer un diabète ont été identifiés :

- Age supérieur à 40 ans.
- Surpoids surtout si adiposité abdominale.
- Antécédents familiaux (parents ou fratrie de DT2.
- Antécédents de diabète transitoire à l'occasion d'un stress ou d'une corticothérapie .
- Antécédents de diabète gestationnel ou accouchement d'un nouveau né de plus de 4 kgs.
- Pression artérielle supérieure à 140/90 mmHG.
- HDL cholestérol inférieurs à 35 mg/dl et/ou triglycérides supérieurs à 250 mg/dl ou dyslipidémie traitée .

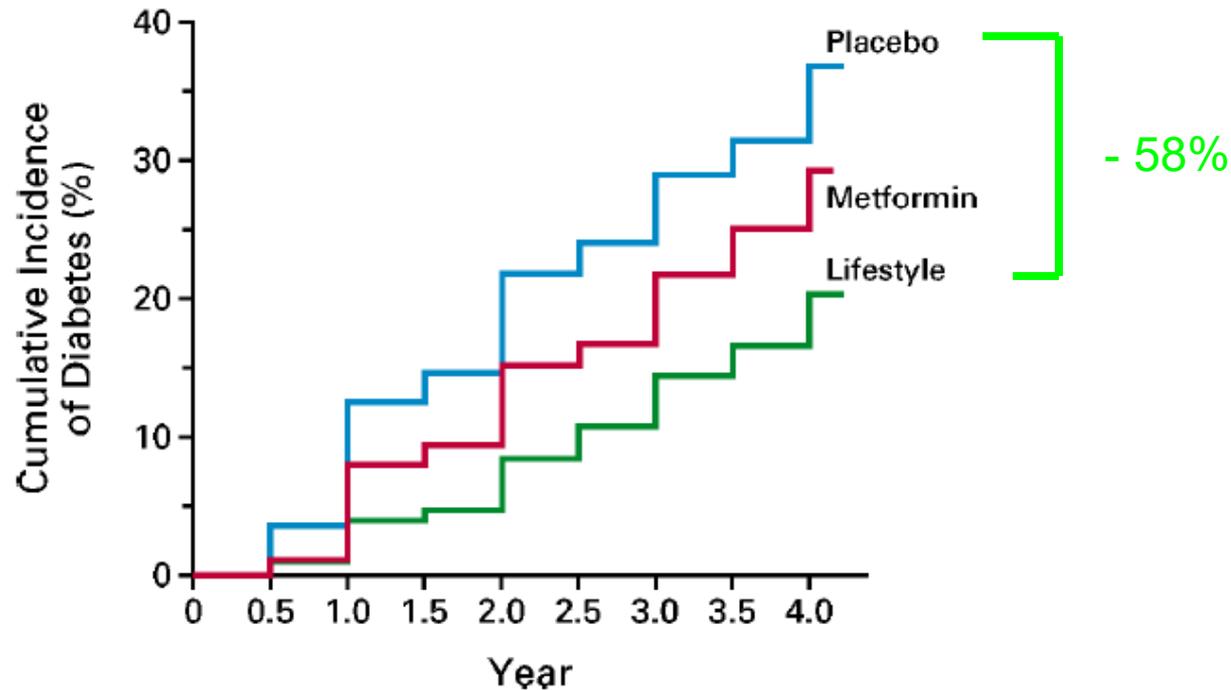
Prevention of T2DM by lifestyle intervention – the evidence

Study	Intervention	Patients (n)	Follow-up (years)	RRR ^a (%)	
Da-Qing Study China ⁶²	Diet	130	6	31	
	Exercise	141		46	
	Diet + exercise	126		42	
	Control	133			
Diabetes Prevention Study Finland ²⁷	Diet + physical activity	265	3.2	58	
	Control	257			
US Diabetes Prevention Program Outcomes Study USA ²⁸	Diet + physical activity	1079	2.8	58	
	Metformin	1073			31
	Placebo	1082			
Indian Diabetes Prevention Program India ³¹	Lifestyle	133	2.5	29	
	Metformin	133		26	
	Lifestyle + metformin	129		28	
	Control	136			
Japanese trial in men with IGT Japan ⁶⁶	Diet + exercise	102 356	4	67	
Control					
Study on lifestyle-intervention and IGT Maastricht study The Netherlands ²⁹	Diet + physical activity	74	3	58	
	Control	73			
European Diabetes Prevention Study Newcastle, UK ³⁰	Diet + physical activity	51	3.1	55	
	Control	51			
Zensharen ^b Study Japan ³¹	Diet + physical activity	330	3	44	
	Control	311			

Activité physique et prévention du DT2



Activité physique et prévention du DT2



Activité physique et prévention du diabète de type 2

Table 1 Randomized, clinical trials that aimed to prevent diabetes by lifestyle modification.

Study ^a	Number of patients by treatment group	BMI of participants (kg/m ²)	Duration of intervention (years)	Lifestyle goals	Weight loss achieved at 1 year (kg)	Cumulative incidence of T2DM in controls	Risk reduction (95% CI)
Pan <i>et al.</i> (1997) ¹³	130 diet 141 exercise 126 diet and exercise 133 control	26	6	Weight loss + maintenance of a healthy diet ± exercise	NR	68% (15.7% per year)	Diet 31% (NR) Exercise 46% (NR) Both 42% (NR)
Tuomilehto <i>et al.</i> (2001) ¹⁴	265 active 257 control	31	4	5% weight loss on low-fat high-fiber diet ± exercise	4.2	23% (6% per year)	58% (20–78%)
Ramachandran <i>et al.</i> (2006) ²³	133 active 136 control	26	3	Weight maintenance by diet low in refined carbohydrates and fat + 30min exercise per day	0	55% (by HbA _{1c} >7.8mmol/l)	28.5% (20–37%)

Activité physique chez sujets à risque métabolique élevé (intolérance au glucose)
 → ↓ incidence du diabète de 50%

^aAll study populations had impaired glucose tolerance. ^bIn this study, the oral glucose tolerance test used 100g glucose and modified criteria for impaired glucose tolerance. Abbreviations: DPP, Diabetes Prevention Program; FPG, fasting plasma glucose; IGT, impaired glucose tolerance; NR, not reported; T2DM, type 2 diabetes mellitus.

Etude	Nombre de sujets (âge)	IMC (kg/m ²)	Critère inclusion	Durée moyenne étude	Type d'activité physique	Incidence du diabète à la fin de l'étude (réduction du RR de DT2 dans groupe E vs T)	Incidence cumulée du DT2 à long terme (groupe I vs T)
Pan et al. (4) (Da Quing [Chine])	577 HF (45±9ans)	26	IG	6 ans	Endurance	T : 67,7% E : 46% (RR :-51%)	à 20 ans -43%
Tuomilehto et al. (3) (FDPS [Finlande])	522 HF (40-64ans)	31	IG	3,2 ans	Endurance + Résistance	T :23% E :11% (RR :-58%)	à 7 ans -43%
Knowler et al. (5) (DPPS [USA])	3224 HF (34±6ans)	34	IG	2,8 ans	Endurance	T : 19,8% E : 14,3% (RR :-58%)	à 10 ans -34%
Kosaka et al. (2) ([Japon])	458 H (40-50ans)	24	IG	4 ans	Endurance	T : 9,3% E : 3% (RR :-67,4%)	
Ramachadran et al. (1) (IDPP [Inde])	269 HF (46±6ans)	26	IG	3 ans	Endurance	T : 55% E : 39,5% (RR :-28,2%)	

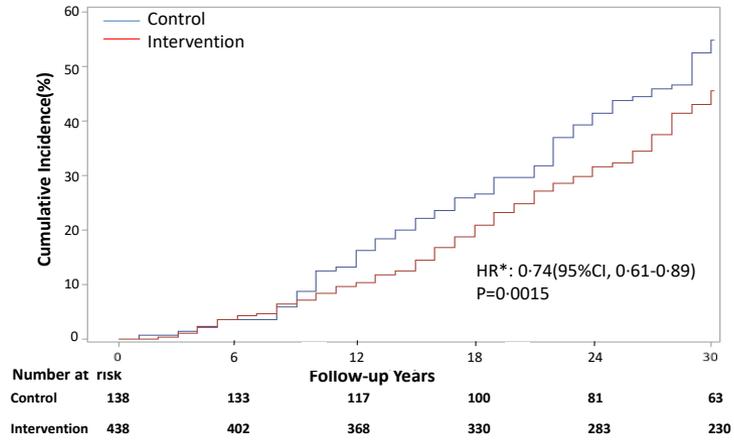
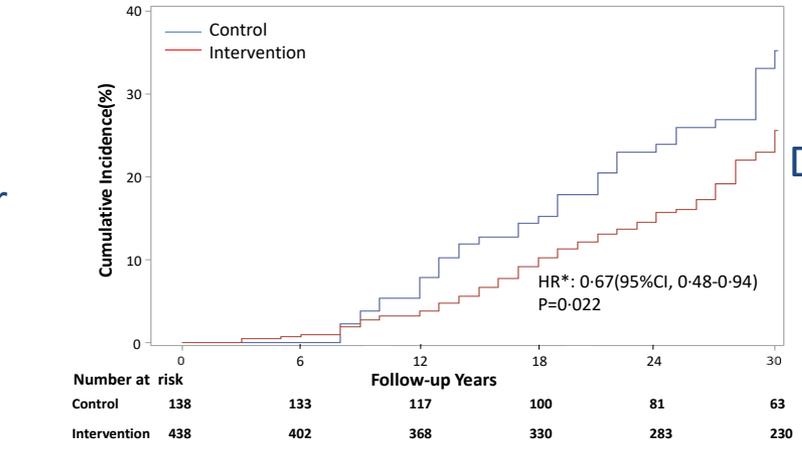
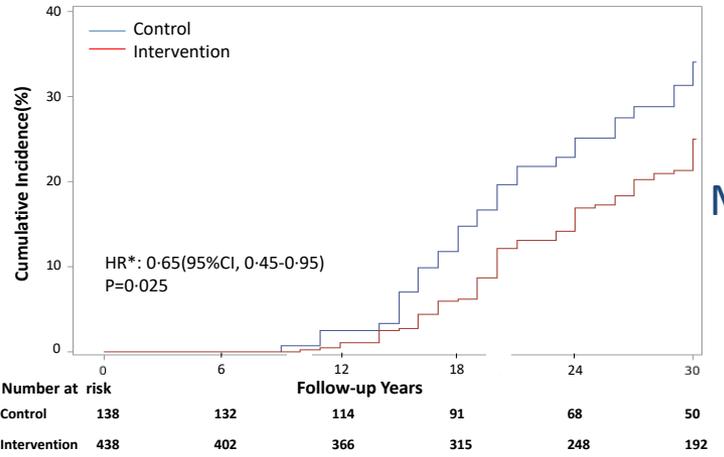
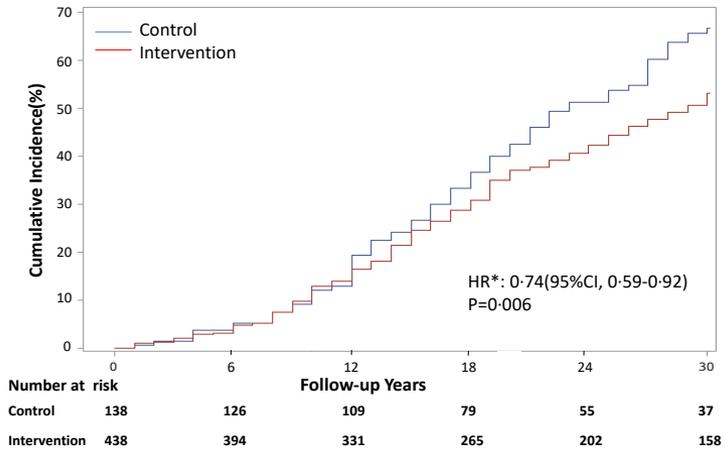
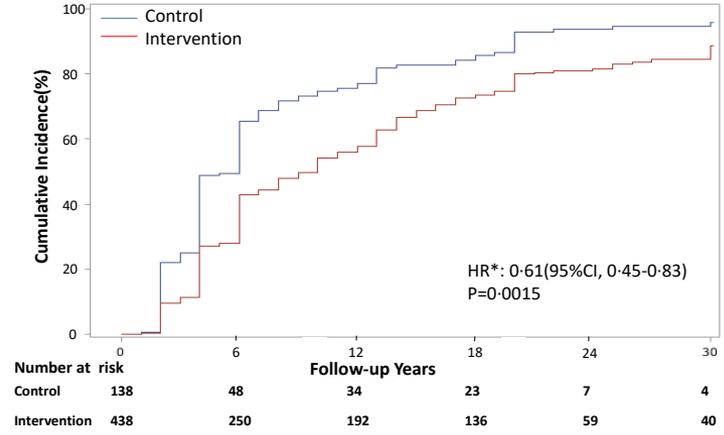
H : hommes, F : femmes, IG : intolérance au glucose, T : groupe témoin (conseils seuls), E : groupe exercice, I: groupe intervention (modification globale du mode de vie pendant la période d'intervention : diététique + activité physique), RR : risque relatif.

FDPS : Finnish Diabetes Prevention Study, DPPS: Diabetes Prevention Program Study, IDPP: Indian Diabetes Prevention Program

› [Lancet Diabetes Endocrinol](#), 7 (6), 452-461 Jun 2019

Morbidity and Mortality After Lifestyle Intervention for People With Impaired Glucose Tolerance: 30-year Results of the Da Qing Diabetes Prevention Outcome Study

[Qihong Gong](#), [Ping Zhang](#) ... [Da Qing Diabetes Prevention Study Group](#) + expand



Gong Q *et al.* Lancet Diabetes Endocrinol 2019; 7(6): 452-461

Conclusion

La prévention repose sur une amélioration de l'hygiène de vie (activité physique et diététique)

- Les résultats des essais de prévention du diabète sont concordants et apportent des arguments forts en faveur de la possibilité de prévenir ou de retarder la survenue d'un diabète de type 2 chez des sujets à haut risque
- Les études ayant associé une réduction de poids et une augmentation de l'activité physique concordent vers une diminution de la prévalence du diabète de type 2

Diagnosis of disorders of glucose metabolism			
Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref. ^c
It is recommended that the diagnosis of diabetes is based on HbA _{1c} and FPG combined or on an OGTT if still in doubt.	I	B	2–5, 8, 10
It is recommended that an OGTT is used for diagnosing IGT.	I	B	2–5, 8, 10
It is recommended that screening for potential T2DM in people with CVD is initiated with HbA _{1c} and FPG and that an OGTT is added if HbA _{1c} and FPG are inconclusive.	I	A	36–41
Special attention should be considered to the application of preventive measures in women with disorders of glucose metabolism.	IIa	C	-
It is recommended that people at high risk for T2DM receive appropriate lifestyle counselling to reduce their risk of developing DM.	I	A	59, 60

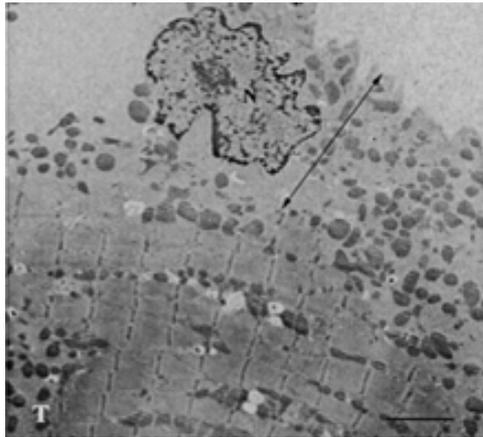
Diminution de l'oxydation des acides gras

Kelley et al, JCI 1994

Blaak et al, Diabetes 2000

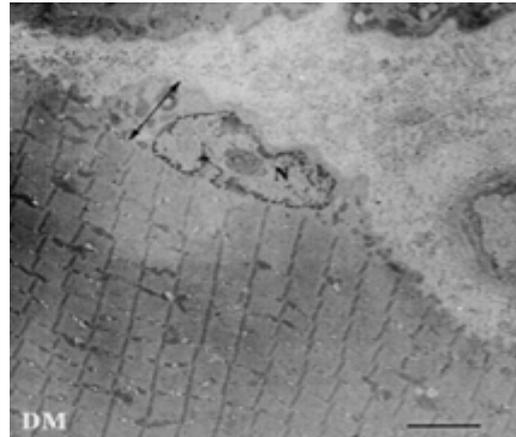
Petersen et al, New England J. Med 2002

Anomalies fonctionnelles et morphologiques des mitochondries



Témoins

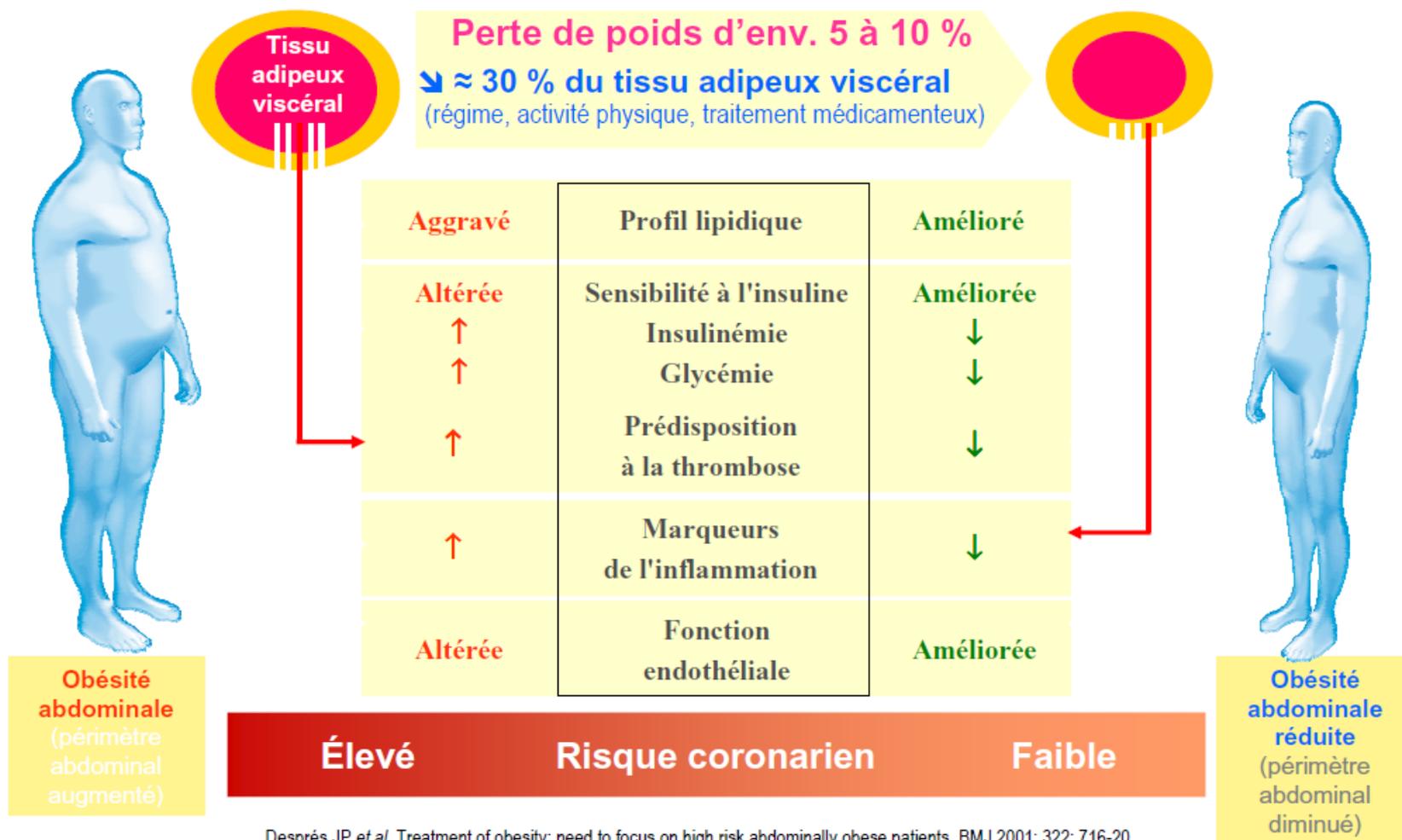
Kelley et al, Diabetes 2002;
Petersen et al, New England J. Med 2002,



Diabétiques de type 2

Morino et al, JCI 2005,
Ritov et al, Diabetes 2005

Bénéfices métaboliques d'une réduction du tissu adipeux viscéral



Després JP et al. Treatment of obesity: need to focus on high risk abdominally obese patients. BMJ 2001; 322: 716-20.

Mesures hygiéno diététiques



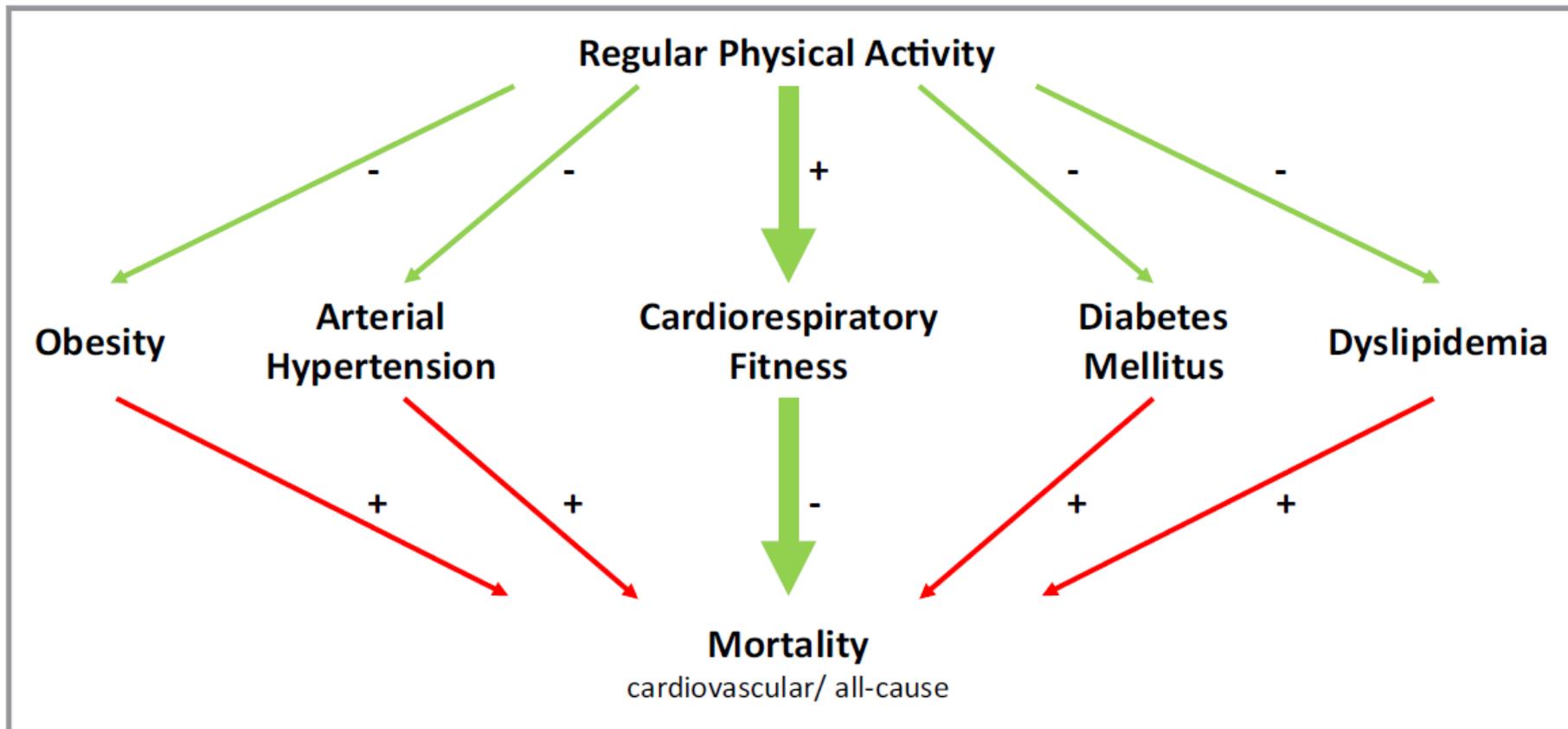
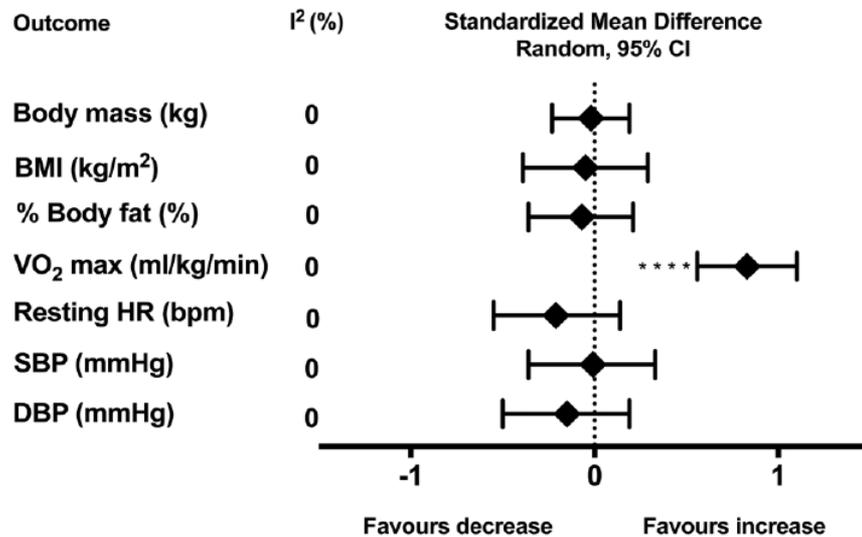


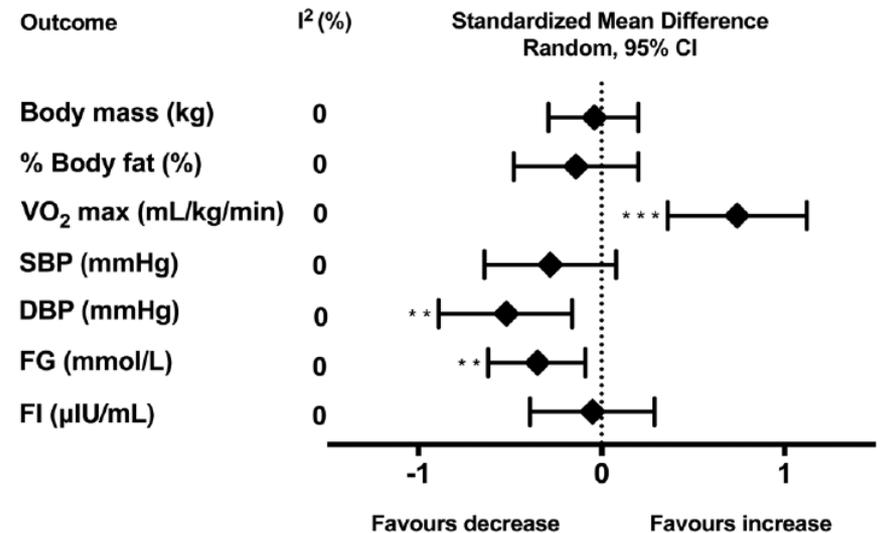
Figure 1. Impact of regular physical activity on mortality in primary prevention. Low cardiorespiratory fitness, obesity, arterial hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia contribute to increased mortality (+). Regular physical activity improves fitness (+) and counteracts the development of risk factors (-).

Effects of high-intensity interval training on cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis of intervention studies

Effect of Short-term (ST) HIIT (< 12 weeks)



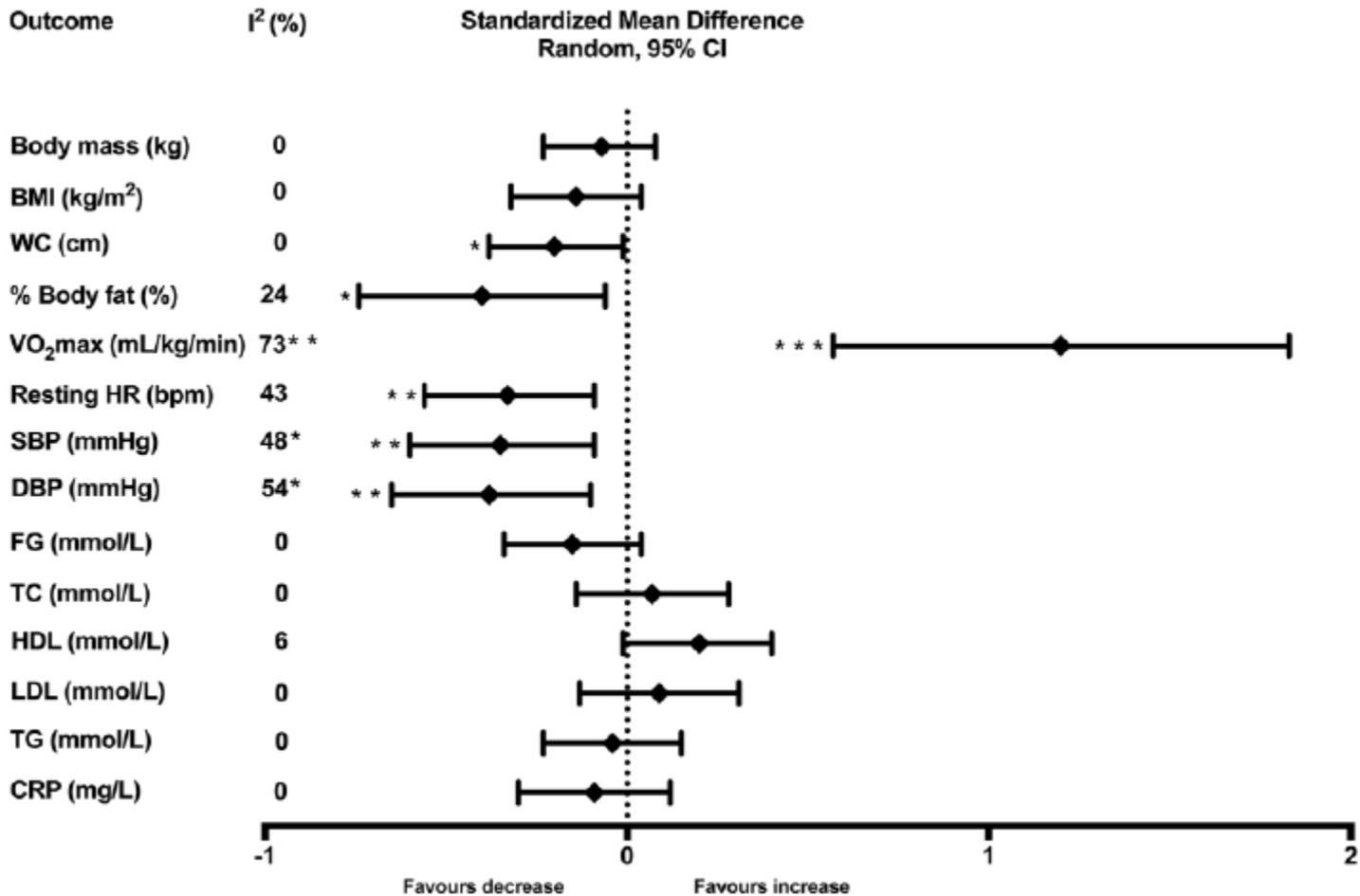
Normal weight



Overweight/obese populations

p<0.01, *p<0.001, ****p<0.00001

Effect of Long-term (LT) HIIT (≥ 12 weeks)



Overweight/obese populations

** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$, **** $p < 0.001$

HIIT (high intensity interval training)

- Les patients sédentaires évoquent souvent le manque de temps.
- Beaucoup d'études montrent l'effet incontestable de ce genre d'entraînement aussi bien pour les diabétiques ed type 2 que pour les sujets sains plus âgés (au-delà de 50 ans)
- Le HIIT consiste à enchaîner et répéter des séries d'exercices de haute intensité avec un temps de repos limité.
- Quels exercices :

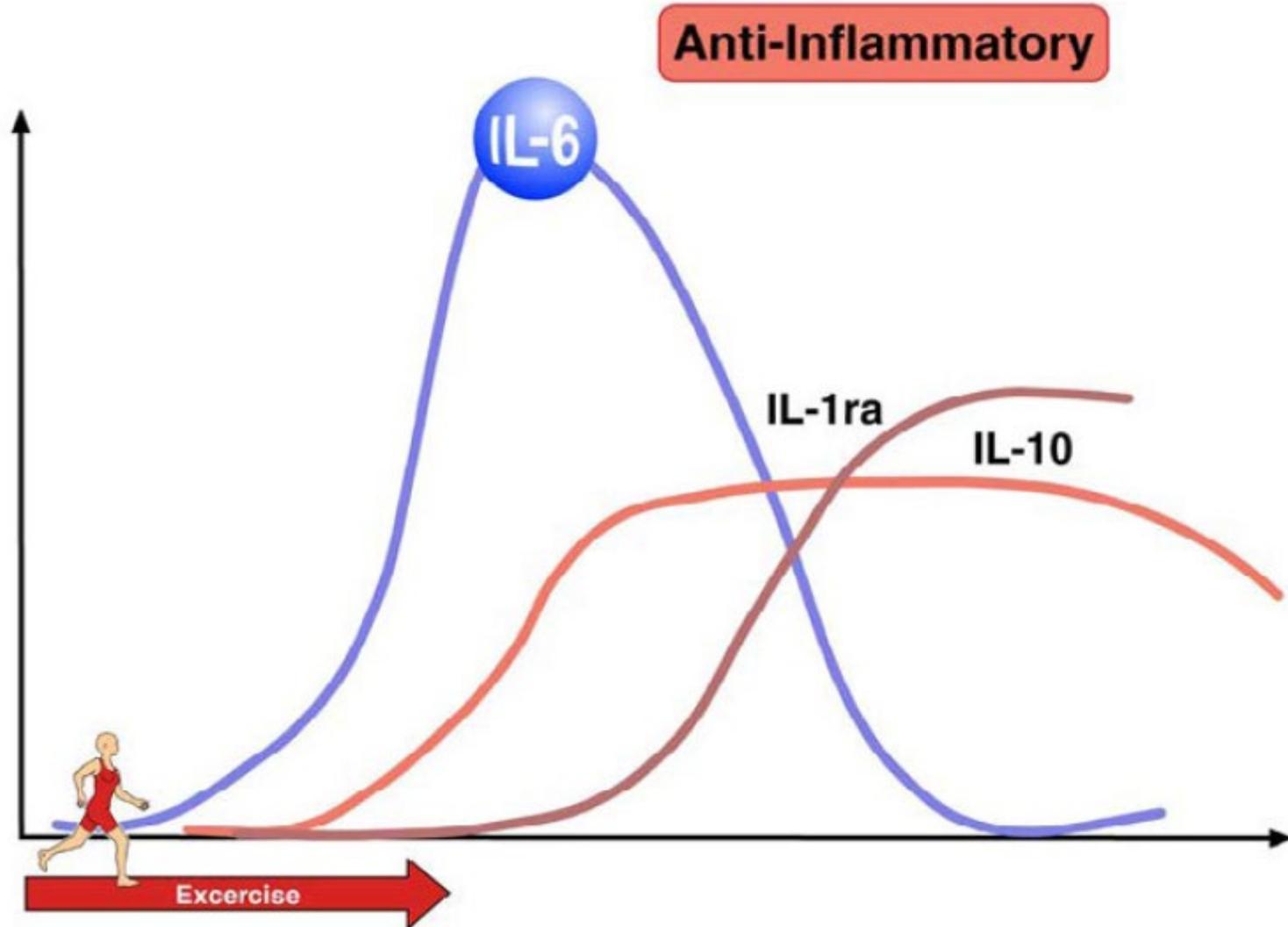
pompes pendant 20 secondes puis 10 secondes de récupération ;

squats pendant 20 secondes puis 10 secondes de récupération ;

corde à sauter pendant 20 secondes puis 10 secondes de récupération.



Répéter 8 cycles de 20 secondes d'effort très intense - 10 secondes de récupération, soit 4 minutes de travail. Les efforts peuvent être divers : sprints, vélo, corde à sauter, burpees, flexions des jambes, pompes, frappes au sac, etc. 1 à 4 blocs peuvent être effectués.



Anti-inflammatory effects of exercise: role in diabetes and cardiovascular disease

Bente Klarlund Pedersen 

Centre of Inflammation and Metabolism/Centre for Physical Activity Research (CIM/CFAS), Rigshospitalet, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

ABSTRACT

Background Persistent inflammation is involved in the pathogenesis of chronic diseases such as type 2 diabetes mellitus (T2DM) and cardiovascular disease (CVD).

Aims The aim of this review was to provide the reader with an update of the mechanisms whereby exercise-induced cytokines may impact cardiometabolic diseases.

Results Evidence exists that interleukin (IL)-1 β is involved in pancreatic β -cell damage, whereas TNF- α is a key molecule in peripheral insulin resistance. In addition, TNF- α appears to be involved in the pathogenesis of atherosclerosis and heart failure. A marked increase in IL-6 and IL-10 is provoked by exercise and exerts direct anti-inflammatory effects by an inhibition of TNF- α and by stimulating IL-1ra, thereby limiting IL-1 β signalling. Moreover, muscle-derived IL-6 appears to have direct anti-inflammatory effects and serves as a mechanism to improve glucose tolerance. In addition, indirect anti-inflammatory effects of long-term exercise are mediated via improvements in body composition.

Conclusion Physical activity represents a natural, strong anti-inflammatory strategy with minor side effects and should be integrated in the management of patients with cardiometabolic diseases.

Keywords Cardiovascular disease, cytokines, diabetes, exercise, heart failure, inflammation.

Eur J Clin Invest 2017; 47 (8): 600–611

L'AP comme thérapeutique non médicamenteuse dans la prévention du diabète de type 2

Equilibre glycémique

Réduction de la graisse viscérale

Effet hypotensif sur la PAS, PAD chez le normotendu et l'hypertendu

Effet favorable sur le profil lipidique (↑ HDL-c, ↓ TG)

↑ capacité maximale d'exercice

Action anti-oxydante et anti-inflammatoire

Thomas D *et al.* Exercise for type 2 diabetes mellitus. 2009, issu 4. The cochrane Library.

Myers *et al.* NEJM 346: 793-801, 2002

Couillard C *et al.* Arterioscler Thromb Vasc Biol 2001 ; 21 ; 1226-32

Whelton *et al.* Ann Intern Med 2002, 136;493-503.

Dickinson *et al.* J Hypertens 2006, 24:215-233

Bente Klorhmd Pedersen Eur J Clin Invest 2017; 47(8): 600-611

	Endurance (END)	Renforcement musculaire (RM)	Combiné END + RM
Sensibilité insuline	↑	↑	↑
Signalisation insuline (PKB, PI3kinase)	↑	?	?
Qté glycogène	↑	↑	↑
Glycogène synthase	↑	↑	↑
GLUT-4	↑	↑	↑
Mitoch nombre	↑	?	↑
F° mitoch	↑	?	↑
Masse muscu	Non	↑	↑
Taille f.muscu	Non	↑	↑
Capillaires muscu	↑	Non	↑
VAT	↓	↓	↓

L'activité physique indication et contre indications

Si l'on réalise plusieurs séances par semaine d'exercices physiques en endurance ou en renforcement musculaire , on améliore l'utilisation de l'insuline par l'organisme. Ceci associé à une alimentation équilibrée et adaptée est le premier traitement pour le diabète de type 2.

L'activité physique régulière permet de réduire  le recours aux antidiabétiques oraux (Metformine...) et à l'insuline ou d'en diminuer les doses.

L'AP permet aussi de réduire  les complications liées au diabète (hypertension artérielle, dysfonctionnement des reins (contrôlé par le taux de microalbuminurie),lésions des nerfs (polyneuropathie périphérique) et les risques de mortalité.

L'AP peut permettre de prévenir l'apparition d'un prédiabète.

Dans le cadre du diabète de type 2 il n'y a pas de risque d'hypoglycémie sauf si les patients prennent des médicaments stimulant la production d'insuline (sulfamides hypoglycémiantes et glinides) ou si ils prennent de l'insuline ou que l'activité physique dure plus que 30 minutes . **Importance du questionnaire d'anamnèse.**

Importance de la mesure de la glycémie avant et surtout quelques heures après l'AP.

- Il est préférable de commencer par des activités physiques de faible durée et /ou de faible intensité avant d'augmenter progressivement la durée et l'intensité .
- Faire attention aux jambes et aux pieds à cause des neuropathies diabétiques . Vérifiez l'état des chaussures avant et après chaque activité → Podologie .
- Contre indications : si diabète déséquilibré , rétinopathie sévère ou atteinte rénale, il est préférable d'avoir une vie quotidienne active .
- Contre indication transitoire : le mal perforant plantaire → podologie.

Programme kinecoach Axxon KIK

- Depuis qq années nos collègues néerlandophones organisent des formations pour spécialiser les kinés à la problématique du (pré)diabète et aussi de l'obésité (adultes et enfants).
- <https://www.kinecoach.net/nl/opleidingen/>

Exercise Assessment and Prescription in Patients With Type 2 Diabetes in the Private and Home Care Setting: Clinical Recommendations From AXXON (Belgian Physical Therapy Association)

Article publié dans PTJ ‘ Physical Therapy and rehabilitation journal ‘

- <https://academic.oup.com/ptj/article/93/5/597/2735309>

L'article est en accès libre sur internet .

Beaucoup de guidelines sont publiées à ce sujet mais peu accessible aux kiné en cabinet privés .

Que retenir ? : Gold standard pour tester la capacité physique d'endurance est le **test cycliste d'Astrand** sur cycloergomètre .

En cas de prise de bétabloquants par le patients on peut choisir pour l'alternative étant le **6MWT** (6 minutes walking test – corridor de 30 m).

Pour tester la force : test de préhension avec dynamomètre (comme pour les pers âgées) ou éventuellement le sit to stand test .

Pouvoir contrôler régulièrement l'HBA1C pour déterminer l'effectivité du programme proposé .

Êtes –vous à risque de développer le diabète . L'ADD a mis sur le net un questionnaire accessible à tout le monde

<https://www.diabete.be/le-diabete-2/testez-votre-risque-17#gsc.tab=0>

An illustration for World Diabetes Day featuring four diverse people on a path. From left to right: a woman in a red top pushing a woman in a yellow top in a wheelchair; a woman in a pink jacket walking; and a man in a green hoodie and red cap riding a skateboard. The background is a light blue and pink gradient.

**LE DIABÈTE:
PROTÉGEZ
VOTRE FAMILLE**

**DES ACTIONS SIMPLES
PEUVENT RÉDUIRE
LES RISQUES**

Apprenez comment sur www.worlddiabetesday.org/prevent
#WorldDiabetesDay

**Plus de
50%**
des cas de
diabète de type 2
sont évitables

 **International
Diabetes
Federation**

 **journée mondiale du diabète**
14 Novembre

Prélèvement sanguin: rappel des normes .



- A l'heure actuelle, les **critères de diagnostic sur base d'une prise de sang réalisée à jeun** sont :
- une glycémie normale à jeun se situe entre **70 et 110 mg/dl**
- entre **100 mg/dl et 125 mg/dl** à jeun, on parle d'intolérance glucidique ou de "prédiabète"
- si la glycémie égale ou dépasse les **126 mg/dl à jeun ou 200 mg/dl** à n'importe quel moment, on pose un diagnostic de diabète.

Si vous êtes régulièrement en contact avec des personnes diabétiques vous aurez entendu parler de l'hémoglobine HBA1C ou hémoglobine glyquée.

<https://www.diabete.be/publications-4/nos-videos-516/quest-ce-que-lhemoglobine-glyquee-519#gsc.tab=0>

Elle est le reflet de la glycémie moyenne des 3 derniers mois pendant le dosage en labo . Le taux normal est inférieur ou égal à 7 % = glycémies correctes .
Si le taux est plus élevé le risque de complications à long terme est augmenté .



HBA1C



- Beaucoup de diabétiques (type 1) et bientôt aussi type 2 (remboursement maintenant autorisé si prise d'insuline) disposant d'un monitoring de glycémie flash ou en continu (Dexcom ou Freestyle) pourront vous dire que leurs HBA1 c évolue. Celles-ci ne sont pas aussi correctes que celles données par le résultat de labo mais il s'agit quand même d'une bonne approximation faite par un calcul via un algorithme (après min. 30 jours de mesures).
- Diabète type 2 : moins de 7% (= glycémies moyenne de 150 mg/dl.
- Diabète type 1 : entre 7 et 7.5 %
- Par augmentation de 1 % = augmentation de 30 mg/dl.
- 10% equivaut donc à 210 mg/dl en moyenne .

29 juil. 2023 – 27 août 2023

2

7

14

30

90

Glycémie

Glycémie moyenne

131 mg/dL

Écart type

52 mg/dL

GMI

6,5 %

Durée dans la plage



Aucun changement depuis la période précédente de 30 jours

Plage cible : 70–180 mg/dL

Modèles

Pas de modèle détecté

Résumé

Rapports

Objectifs

Profil

30 mai 2023 – 27 août 2023

2

7

14

30

90

Glycémie

Glycémie moyenne

137 mg/dL

Écart type

57 mg/dL

GMI

6,6 %

Durée dans la plage



-1 % changement depuis la période précédente de 90 jours

Plage cible : 70–180 mg/dL

Modèles

Pas de modèle détecté

Résumé

Rapports

Objectifs

Profil

Références

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240062740>

<https://diabetesvoice.org/fr/>

<https://www.sfdiabetes.org/mediatheque>

vidéos pour les membres , abstract de publications

Centre européen d'étude du diabète : <https://ceed-diabete.org/blog/does-one-need-to-be-scared-to-exercise-if-you-have-type-2-diabetes/>

Forum belge du diabète : <https://belgiandiabetesforum.be/fr/elementor-283/>

World diabetes tour : <https://worlddiabetestour.org/fr/dossier/vivre-avec-un-diabete>

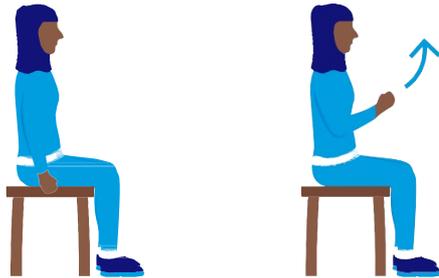
<https://www.lamedecinedusport.com/activite-physique-diabete-de-type-2-lactivite-physique-basee-sur-les-preuves-chez-le-diabetique-de-type-2/>

five WASTO MOVE MORE WHILE SITTING DOWN

Before you start, make sure you are sitting as upright as possible, with your feet on the ground or a hard surface.

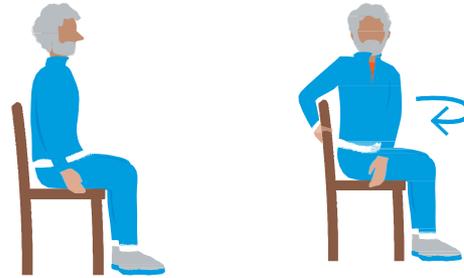
Repeat each activity for **one minute**

Arm curls



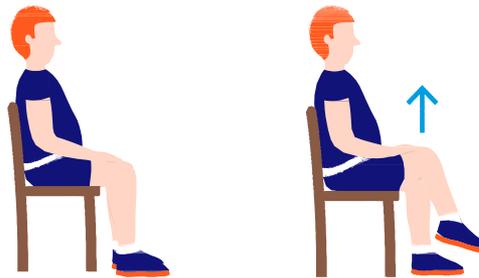
1. Start with your arms hanging naturally. Keep your elbows by your sides and raise your right hand towards your right shoulder.
2. Bring your right arm back down and repeat with your left arm.

Chair twists



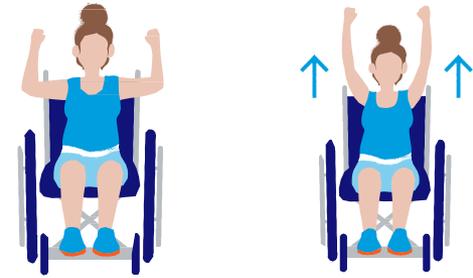
1. Slowly turn your upper body to the right while keeping your hips facing forwards.
2. Count to five and then return to the middle so you are facing forwards.
3. Repeat, but now turn to the left.

Knee lifts



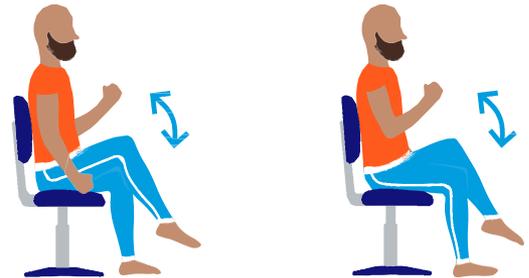
1. Lift your right knee off the ground and then place it back on the floor.
2. Repeat with your left knee.

Upward punches



1. Put your arms out to your sides with your elbows bent and knuckles pointing up to the ceiling. Your thumbs should face each other.
2. Slowly punch upwards and then bring your arms back to the starting position.

Marching



1. Continue with the knee lifts, but this time introduce alternate arm curls each time. This means your right leg should lift at the same time your left arm bends.

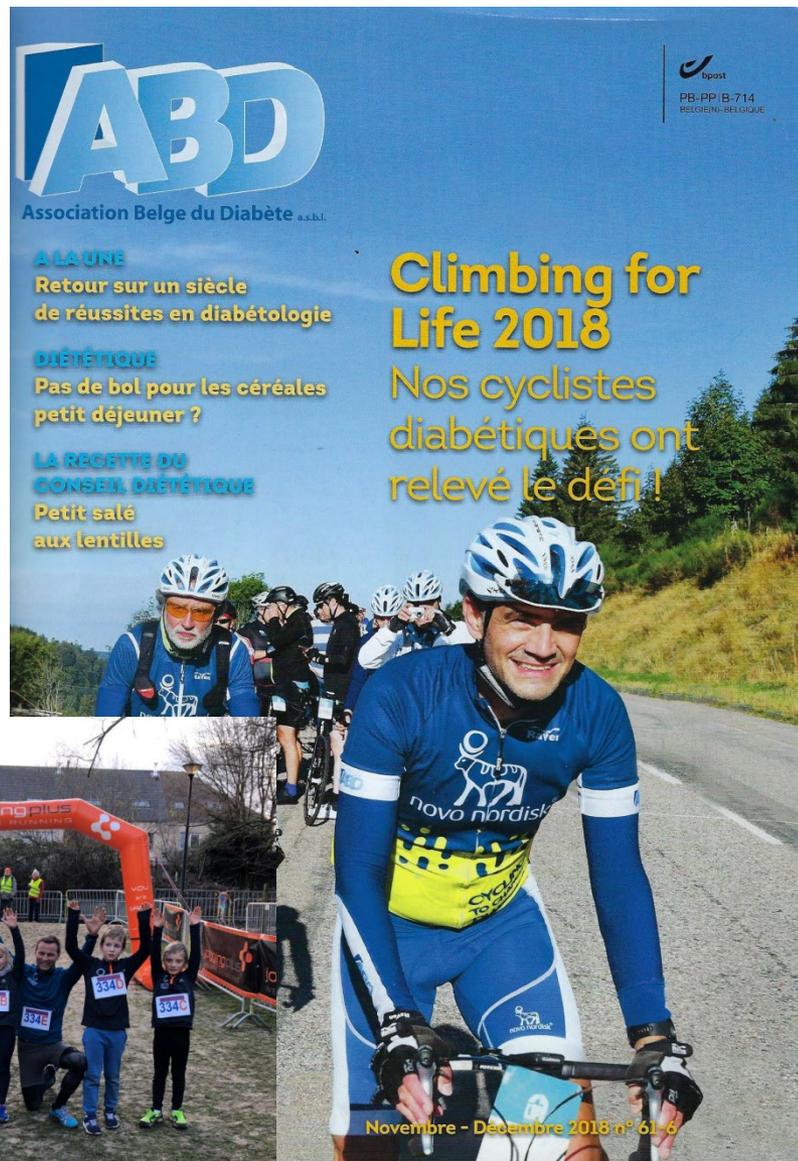
Les équipes sportives de notre Association et les activités sportives proposées aux jeunes et moins jeunes personnes diabétiques.

-La Cycling Team: fondée en août 2016 après l'ascension de l'Alpe d'Huez et des 2 Alpes. Les membres de cette équipe sont des ambassadeurs et des parrains de l'organisation annuelle 'Climbing For Life'.

-La Running Team: permettant aux membres de participer en groupe à des joggings ,trails semi-marathons et marathons.

-Le groupe de marche nordique.

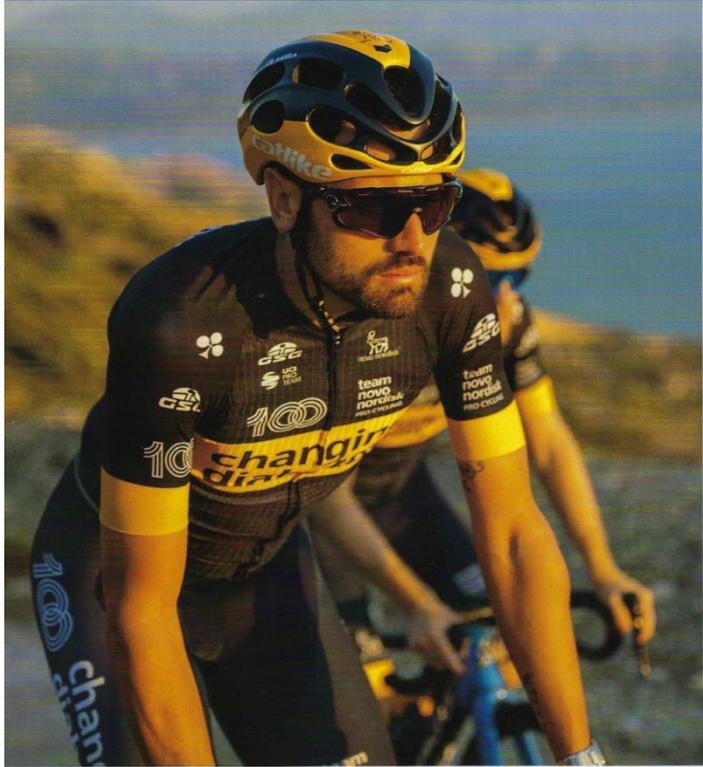
-Les groupe yoga et de natation.



Notre sponsor Novo Nordisk (entreprise danoise productrice d'insuline) nous permet de régulièrement avoir des contacts avec l'un ou l'autre cycliste ou triathlète professionnel via un webinaire.

Egalement lors d'une course cycliste professionnelle comme La Flèche Brabançonne ou le Belgium Baloise cycling tour.

On track to change diabetes



QUEST VOTRE ASSOCIATION ?
ÉLEVEZ LA VOIX

changing diabetes®

100

team novo nordisk
PRO CYCLING

novonordisk®

1020200002 - NOV 2020

Ils nous proposent et ceci dans le monde entier des challenges réguliers.



5K@ADA
VIRTUAL
CHALLENGE
June 21-25, 2023

Thank you to the **4,500+** finishers from **118** countries who joined us to drive change in diabetes!



5K@EASD
VIRTUAL
CHALLENGE
30 SEP - 4 OCT, 2023

Continue driving change in diabetes by running or walking the 5K@EASD in Hamburg or from your home city!

Le team professionnel cycliste Novo Nordisk type 1 a comme motto 'changing diabetes'. L'équipe est formée uniquement par des diabétiques de type 1.

Notre équipe qui a le même sponsor (Novo Nordisk) a comme motto: **'cycling to change diabetes'**.

Que cela soit en vélo musculaire ou en vélo électrique, de type 1, de type 2 ou prédiabète et même diabète gestationnel peu importe, l'essentiel est de faire ensemble du vélo et de profiter de nos activités physiques pour mieux gérer nos glycémies.



Climbing For Life

- Nous y participons chaque année avec notre Cycling Team. Nous essayons de recruter 5 nouveaux ambassadeurs qui se feront parrainer par les ex ambassadeurs des éditions précédentes pour parvenir au sommet d'un grand col des Alpes ou des Vosges.
- Cette année nous avons escalade le Stelvio (Alpes italiennes) avec son dénivelé important.
- Le but est de prouver à tout le monde que le diabète n'empêche de faire des exploits sportifs. Que l'on soit de type 1 ou de type 2 et en respectant toutes les précautions nécessaires.
- Ce genre d'événements sportifs permet de financer nos équipes et permet de récolter des fonds que l'Association va essayer de gérer pour permettre aux sportifs membres de ses équipes de participer régulièrement à des cyclosporives ou à des courses à pied.



Vidéo Climbing For Life

- <https://www.youtube.com/watch?v=15IKxH8Qu7A>

Pour les jeunes : donc diabétiques de type 1.

L'Association organise des séjours de vacances éducatifs et sportifs accueillant des enfants et des adolescents diabétiques. Ces stages se déroulent sous forme de séjours résidentiels d'une semaine au centre ADEPS « Les deux Oûtes » à Engreux dans les Ardennes. Les activités proposées sont multiples et les jeunes participants sont encadrés par une équipe pluridisciplinaire expérimentée en diabétologie pédiatrique et placée sous la supervision d'un médecin spécialiste (pédiatre ou diabétologue).

Les séjours visent à encourager l'enfant, le jeune diabétique à accepter sa maladie et à promouvoir une certaine forme d'autonomie.

L'accent est mis aussi sur les effets bénéfiques de l'exercice physique sur la glycémie mais aussi et surtout sur le plaisir que procurent l'activité sportive, les jeux d'équipe ou encore la découverte de la nature, plutôt que sur la compétition ou la performance.

Toutes ces activités sont réservées aux jeunes et moins jeunes personnes diabétiques inscrites à l'Association du Diabète et en ordre de cotisation annuelle.

Facebook

- Vous participez aux 20km de Bruxelles et vous souhaitez soutenir une bonne cause?

Le sport est indispensable pour la bonne gestion d'un diabète.

Plusieurs groupes de sportifs (cyclisme, course à pied, marche...) sont actifs au sein de l'Association du Diabète et montrent l'exemple en réalisant de nombreux exploits (ascension du Galibier, du mont Ventoux, marathons, 20km de Bruxelles...).

Soutenez-les en faisant un don à l'Association du Diabète sur le compte BE55 7360 3230 8744.

Votre générosité permettra de financer des activités sportives pour de jeunes enfants diabétiques ! Merci à vous !!



Cette année nous avons encore pu participer aux 20 km de Bruxelles avec une équipe importante (type 1 et 2) et nous pouvons profiter d'un stand avec une tente pour accueillir nos coureurs ou pour informer les spectateurs sur l'intérêt du sport dans la prévention du diabète de type 2 et la gestion de la glycémie pour le diabète de type 1



Jimmy Minet diabétique de type 1 qui avait en 2020 relevé le défi de courir 1000 jours d'affilée . J'aimerais faire mieux que que Forrest Gump ayant traversé l'Amérique en 1170 jours et 16 heures .



DES CHIFFRES UN PEU FOUS



Jimmy Minet
court chaque
jour depuis le
1^{er} mars 2020



**1 000 jours
consécutifs**
de course ce
vendredi



Plus de
**18 100
kilomètres
parcours**



Sortie
la plus
longue :
75,19 km

Sortie
la plus
courte :
5 km



**Objectif : courir chaque
jour pendant plus de 3
ans, 2 mois, 14 jours
et 16 heures** pour
dépasser *Forrest Gump*

IPM GRAPHICS

A son kiné lors d'une blessure il a dit je ne m'arrête pas mais j'adapte mon entraînement .

A noter qu'il continue à courir quotidiennement et a probablement dépassé Forrest Gump le 15 Mai 2023 . Le 01-09 avait depuis le 1 Mars a 2020 couru 24000 kms ou 19.2 km /jours

<https://www.facebook.com/AssociationDuDiabete>



L'entretien des capacités sportives de nos équipes sportives

Pour arriver à performer au mieux lors de toutes ses activités nous organisons les participations de nos sportifs à des cyclos et à des courses à pied organisées :

La liste de ses activités serait ici trop longue mais pour la CAP : les Relais Givrés à Bruxelles , les 20 km de Bruxelles et le marathon de Bruxelles , les 15 km de Liège et de Charleroi , la Corrida de Bruxelles en sont des exemples pour cette année.

Pour les cyclistes : Gent-Wevelgem Classic, la Flèche Brabançonne, la Philippe Gilbert , Tilff –Bastogne – Tilff .

Nous organisons également des challenges sportifs virtuels : le challenge kilométrique ou le challenge dénivelé et des stages de préparation cyclistes .



Les challenges permettent aux membres de participer dans leurs régions mais surtout de partager leurs efforts physiques (la plupart via l'application de sport Strava) ou par mail .

Ainsi nous avons en 2020 (année covid) pendant 12 semaines grimpé **354 931m de dénivelé**. Nous sommes arrivés à 40 Everests de dénivelé.

En 2022 nous avons marché 620h et 2646km que ce soit pour le plaisir ou au golf. 379h et 3673km ont été couru , à vélo 764h et 17601km ont été faits , ils ont nagé 90h et 165 km , en tennis, paddle et basket 46h ont été prestées. En Pilates , karaté, fitness, escalade et autre sport d'extérieur 272 h ont été accomplies .Au total 2174 h pour plus de 24 000 km d'activités sportives

Les stages cyclistes permettent aux nouveaux ambassadeurs pour le CFL de s'y préparer en groupe .Nous avons déjà fait des stages en Italie , à la Côte d'Azur , au Mont Ventoux , au Luxembourg et dans les Vosges .



Take home message

- A: exercices à dominante aérobie : réduit l' HBA1C , les triglycérides, la pression artérielle, et la résistance à l'insuline .Et alternativement les entrainements par intervalles à haute intensité favorisent l'amélioration rapide de la capacité oxydative des muscles et la sensibilité à l'insuline .
B:exercices de renforcement musculaire contre résistance : améliorent le contrôle glycémique et contribuent à la baisse de la résistance à l'insuline , développe la force et la masse corporelle maigre .
C:souplesse et équilibre ex . Yoga et Tai Tchi améliorent l'équilibre et les symptômes neuropathiques.
- Session unique : augmente la captation musculaire de glucose comme chez le sujet sain.
- Entraînement régulier sur une période plus longue en endurance augmente la sensibilité à l'insuline (48 à 72 h après la dernière séance d'exercices).
- 150 minutes ex.aérobies 2 à 3 séances par semaine de musculation.