

**DIABETES DE TYPES 1 ET 2,
RECOMMANDATIONS SUR LE DIAGNOSTIC ET LES TRAITEMENTS**



Cette brochure est préparée par le Centre pour le Développement des Bonnes Pratiques en Santé (CDBPSH) dans le cadre de la Journée Mondiale du Diabète. Elle vous propose des résumés de recommandations et de données probantes sur la prise en charge des diabètes 1 et 2.

Titre: Diabète de type 1 de l'adulte – Guide du Médecin

Source: Guide de la Haute Autorité de Santé(HAS)

Résumé: L'objectif de ce guide est d'expliciter pour les professionnels de la santé la prise en charge optimale et le parcours de soins d'un malade admis en affection de longue durée (ALD), au titre de l'ALD 8 : diabète. Le guide est limité à la prise en charge du diabète de type 1 de l'adulte et ne concerne pas la prise en charge des complications du diabète.

Ce guide a été développé à partir du guide médecin réalisé pour le diabète de type 2. Les principales sources d'informations utilisées pour préciser les particularités de prise en charge du diabète de type 1 ont été les recommandations étrangères (NICE 2004, ADA 2005, IDC 2003, SIGN 2001). Ce guide est un outil pragmatique auquel le médecin traitant peut se référer pour la prise en charge de la pathologie considérée. Son contenu est discuté et validé par un groupe de travail pluridisciplinaire. Il présente la déclinaison pratique des recommandations pour la pratique clinique (RPC) et/ou des conférences de consensus (CDC) disponibles, secondairement complétée par des avis d'experts, lorsque les données sont manquantes.

Lien principal: www.has-sante.fr/

Lien pour texte intégral:http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ald8_guidemedecin_diabetetype1_revunp_vu_cd.pdf

Titre: Diabète de type 1 de l'adulte – Guide pour le patient

Source: Guide de la Haute Autorité de Santé(HAS)

Résumé: Ce guide a pour objectif d'informer le patient adulte admis en affection de longue durée (ALD), au titre d'un diabète de type 1, sur les principaux éléments du traitement et du suivi. Il fournit également plusieurs sources d'informations complémentaires. Ce guide est remis par le médecin traitant et peut constituer un support de dialogue.

Lien principal: www.has-sante.fr/

Lien pour texte intégral:http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/bd-07-057-diabete_1_mar_08.pdf

Titre: Diabète de type 1 de l'enfant et de l'adolescent – Guide médecin

Source: Guide de la Haute Autorité de Santé(HAS)

Résumé: L'objectif de ce guide est d'expliciter pour les professionnels de la santé la prise en charge optimale et le parcours de soins d'un malade admis en affection de longue durée (ALD), au titre de l'ALD 8 : diabète. Ce guide est limité à la prise en charge du diabète de type 1 de l'enfant et de l'adolescent et ne concerne pas la prise en charge des complications du diabète.

La principale source d'information utilisée pour élaborer ce guide a été les recommandations de l'ISPAD 2000 : Recommandations pour la prise en charge du diabète de type 1 chez les enfants et les adolescents, Société internationale pour le diabète de l'enfant et de

CDBPS-H

Pour des Bonnes Pratiques en Santé

l'adolescent. La traduction de ces recommandations dans le guide médecin sur l'affection de longue durée a été faite en lien avec l'association Aide aux jeunes diabétiques (AJD).

Lien principal: www.has-sante.fr/

Lien pour texte intégral:

http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_419643/fr/ald-n8-diabete-de-type-1-chez-l-enfant-et-l-adolescent

Titre: Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2

Source: Haute Autorité de Santé (HAS)

Résumé: Les recommandations de bonne pratique (RBP) sont définies dans le champ de la santé comme des propositions développées méthodiquement pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données. Le diabète est évolutif et le traitement doit être réévalué régulièrement dans toutes ses composantes : mesures hygiéno-diététiques, éducation thérapeutique et traitement médicamenteux. La mise en place de mesures hygiéno-diététiques efficaces est un préalable nécessaire au traitement médicamenteux du contrôle glycémique.

Cette RBP traite trois questions principales :

- la définition des objectifs glycémiques cibles ;
- la définition d'une stratégie médicamenteuse du contrôle de la glycémie ;
- la place de l'auto-surveillance de la glycémie.

La stratégie médicamenteuse repose sur l'écart par rapport à l'objectif d'HbA1c, l'efficacité attendue des traitements, leur tolérance, leur sécurité et leur coût. La metformine est le médicament de première intention en monothérapie. L'association metformine + sulfamide est la bithérapie à privilégier. L'insuline est le traitement de choix lorsque les traitements oraux et non insuliniques ne permettent pas d'atteindre l'objectif glycémique.

L'instauration d'une insulinothérapie est l'objet d'une discussion avec le patient, et/ou son entourage, dans le cadre de l'éducation thérapeutique. Elle doit être accompagnée et idéalement précédée d'une auto surveillance glycémique et doit faire l'objet d'un apprentissage.

Lien pour texte intégral:

http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1022476/fr/strategie-medicamenteuse-du-controle-glycemique-du-diabete-de-type-2?xtmc=&xtcr=5

Lien principal: www.has-sante.fr/

Source: Organisation Mondiale de la Santé

Titre: Prévention et contrôle du diabète : une stratégie pour la région africaine de L'OMS

Résumé: Le diabète est une maladie chronique, caractérisée par une hyperglycémie persistante qui nécessite un traitement à vie. Sa prévalence varie entre 1 % et 20 % en Afrique. Le diabète de type 2, qui est la forme la plus courante, est grave par ses complications, en particulier cardiovasculaires. Il constitue un problème de santé publique. Dans la Région, à l'instar des autres maladies non transmissibles, le diabète bénéficie très peu de l'attention qu'il mérite, en dépit de ses répercussions sociales, humaines et

CDBPS-H

Pour des Bonnes Pratiques en Santé

économiques. Peu de pays ont des programmes nationaux et des structures de base appropriés de lutte contre cette maladie. La présente stratégie propose aux États Membres d'évaluer l'ampleur du diabète, d'identifier et d'améliorer les axes d'intervention basés sur des actions de prévention primaire, secondaire et tertiaire. Les pays sont encouragés à créer les conditions requises pour prévenir, dépister, diagnostiquer, traiter précocement, garantir un accès équitable aux soins et rendre accessibles les médicaments au sein des centres de soins existants.

Le Comité régional est invité à examiner et à adopter la présente stratégie.

Lien pour texte intégral: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/2082/1/AFR-RC57-7_fr%5B1%5D.pdf

Lien principal: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/1640>

Titre: Guide de prise en charge du diabète de type 2 pour l'Afrique sub-saharienne

Source: Fédération Internationale du Diabète Région Afrique

Résumé: Ce document comporte les recommandations de pratique clinique pour la prise en charge du diabète de type 2 en Afrique Subsaharienne. Il s'appesantit sur les questions clés que se posent les professionnels de santé, les patients et leur famille à propos du diabète de type 2 et de sa prise en charge. Il est fondé sur l'expérience d'un groupe d'experts en diabétologie travaillant dans la région et présente de façon explicite des recommandations basées sur les preuves scientifiques locales et internationales accumulées au sujet de la prise en charge du diabète de type 2.

Ces recommandations peuvent être utilisées en l'état ou servir de base pour une adaptation aux contextes locaux.

Lien principal: www.worlddiabetesfoundation.org/

Source: Déclaration de consensus de la Société Suisse d'Endocrinologie-Diabétologie

Titre: Recommandations sur le traitement du diabète de type 2

Résumé: Les recommandations dans le domaine de la diabétologie reposent en effet non seulement sur la médecine factuelle qui a ses limites, mais aussi sur l'opinion d'experts. Les experts suisses, par la composition équilibrée de leur groupe, proposent une attitude différenciée des traitements antidiabétiques.

Ce papier se compose de trois parties. La première partie résume brièvement les recommandations de l'ADA et de l'EASD, la deuxième partie contient les commentaires suisses. La troisième partie constitue un complément suisse et parle de l'éducation du patient. Ces recommandations se résument comme suit

1. **L'objectif glycémique** recommandé par l'ADA/EASD permettant d'améliorer la prévention des complications à long terme est un taux d'HbA1c <7% chez la plupart des patients, et un taux d'HbA1c le plus proche de la normale (<6%) chez des patients individuels présentant un faible risque d'hypoglycémie.
2. **Principes applicables lors du choix d'un traitement antidiabétique en d'autres termes,** le choix des antidiabétiques devrait reposer sur leur efficacité sur le contrôle glycémique et leurs autres effets susceptibles de réduire les complications à long

terme, ainsi que sur leur profil de sécurité, leur tolérance et leurs coûts. Outre les effets sur la glycémie, les antidiabétiques oraux peuvent avoir d'autres effets bénéfiques sur les facteurs de risque cardiovasculaires tels que sur la pression artérielle et les dyslipidémies.

- 3. Adaptation des habitudes et du mode de vie,** Par une influence positive sur l'hygiène de vie, on obtient un meilleur contrôle de la glycémie ainsi qu'une amélioration de la tension artérielle et de la dyslipidémie. Dans ce contexte, le rôle central revient à la réduction du poids corporel grâce à une alimentation équilibrée avec diminution de l'apport calorique et à une activité physique accrue.

Lien principal: www.sgedssed.ch

Titre: Plan Mondial contre le Diabète 2011- 2021

Source: Fédération internationale contre le Diabète

Résumé: Le diabète est une crise sanitaire, mais c'est également une catastrophe sociétale mondiale. Aux quatre coins de la planète, les gouvernements luttent pour faire face aux coûts des soins liés au diabète. Les coûts supportés par les employeurs et les économies nationales ne cessent de croître, et chaque jour, de plus en plus de familles à bas revenus glissent dans la pauvreté en raison des pertes de revenus provoquées par le diabète et les soins de santé liés qu'il leur faudra assumer toute la vie.

Aujourd'hui, 366 millions de personnes souffrent du diabète et 280 autres millions courent un risque élevé de le développer. Si rien n'est fait, ces chiffres devraient respectivement passer à 552 millions et 398 millions d'ici 2030. Faute de diagnostic, de traitement ou de contrôle adéquat, le diabète peut provoquer de très graves complications, parfois irréversibles, comme d'importants troubles de la vision ou la cécité, une insuffisance rénale, une crise cardiaque, un accident vasculaire cérébral, l'amputation d'un membre inférieur ou encore des dysfonctionnements érectiles. Si ces complications trouvent pour l'essentiel leur origine dans la persistance d'une hyperglycémie, d'autres facteurs tels que l'hypertension, les perturbations lipidiques ou l'obésité ont également leur importance. Le diabète de type 1 serait déclenché par certaines infections virales et, parfois, par des toxines environnementales. Le diabète de type 2 peut être déclenché par un éventail de facteurs étroitement liés, parmi lesquels certains ne peuvent être modifiés (avancement de l'âge, origine ethnique et antécédents familiaux liés au diabète). Les personnes atteintes du diabète doivent pouvoir avoir accès à des médicaments appropriés et à toute une série de services de soins de santé tout au long de leur vie. Des traitements précoces et adaptés et l'accès à des services efficaces, notamment aux soins de santé primaires, afin d'assurer un contrôle glycémique de qualité sont autant d'éléments essentiels si l'on souhaite éviter l'apparition de complications coûteuses par la suite.

Lien pour texte intégral: http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/GDP_FR.pdf

Lien principal: www.idf.org/

Intensive glucose control versus conventional glucose control for type 1 diabetes mellitus (Review)

Background

Treatment of type 1 diabetes consists of life-long blood sugar control through insulin replacement. It is generally agreed that achieving 'good' blood sugar control while avoiding episodes of very low blood sugars (severe hypoglycaemia) should be the primary treatment goal for individuals with type 1 diabetes. However, clinical guidelines differ regarding their recommended blood glucose targets.

Study characteristics

We identified 12 relevant studies, which included a total of 2230 participants. The participant populations varied widely across studies regarding age, disease duration, and existing diabetes complications. The mean follow-up duration across studies varied between one and 6.5 years. The majority of the studies were carried out in the 1980s and all studies took place in Europe or North America.

Key results

We found that intensive glucose control was highly effective in reducing the risk of developing microvascular diabetes complications, such as retinopathy (eye disease), nephropathy (kidney disease), and neuropathy (nerve disease). For developing retinopathy, 63 per 1000 people with intensive glucose control compared to 232 per 1000 people with conventional glucose control experienced this diabetes complication. For developing nephropathy, 159 per 1000 people with intensive glucose control compared to 284 per 1000 people with conventional glucose control experienced this diabetes complication. For developing neuropathy, 49 per 1000 people with intensive glucose control compared to 139 per 1000 people with conventional glucose control experienced this diabetes complication. A weaker effect was found on the progression of retinopathy, while we could not find clear evidence of benefit of tight blood sugar control on the progression of nephropathy once participants had developed microalbuminuria (the kidney leaking small amounts of the protein albumin into the urine); no adequate data were available regarding the progression of neuropathy. Major macrovascular outcomes (such as stroke and myocardial infarction) occurred very rarely; therefore we could not draw firm conclusions from the studies included in this review.

We found that intensive glucose control can increase the risk of severe hypoglycaemia, however the results varied across studies and only one big study showed a clear increase in severe hypoglycaemic episodes under intensive treatment. An analysis according to haemoglobin A1c (HbA1c) levels (a long-term measure of glucose control) at the start of the study suggests that the risk of hypoglycaemia with intensive glucose control is possibly only increased for people who started the study with relatively low HbA1c values (less than 9.0%).

There were very few data on health-related quality of life, death from any cause, and costs. Overall, mortality was very low in almost all studies. The effects of intensive glucose control on health-related quality of life were unclear and were consistent with benefit or harm. One study reported that intensive glucose control could be highly cost-effective when considering the potential reduction of diabetes complications in the future. Tight blood sugar control reduced the risk of developing microvascular diabetes complications. The main

benefits identified in this review came from studies in younger individuals who were at early stages of the disease. Appropriate patient training is important with these interventions in order to avoid the risk of severe hypoglycaemia. The effects of tight blood sugar control seem to become weaker once complications occur. However, further research is needed on this issue. Furthermore, there is a lack of evidence from randomised controlled trials on the effects of tight blood sugar control on older patient populations or individuals with macrovascular disease.

There is currently no firm evidence for specific blood glucose targets, therefore treatment goals need to be individualised, taking into account age, disease progression, macrovascular risk, as well as people's lifestyle and disease management capabilities.

Quality of the evidence

For the majority of outcomes we evaluated the overall quality of evidence as moderate or low (analysed by the 'Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation' (GRADE) system).

Reference : Fullerton B, Jeitler K, Seitz M, Horvath K, Berghold A, Siebenhofer A. Intensive glucose control versus conventional glucose control for type 1 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 2. Art. No.: CD009122. DOI: 10.1002/14651858.CD009122.pub2.

Adenosine-diphosphate (ADP) receptor antagonists for the prevention of cardiovascular disease in type 2 diabetes mellitus (Review)

Patients with type 2 diabetes have a much higher risk of strokes and heart attacks than the general population. Most strokes and heart attacks are caused by blood clots. Adenosine-diphosphate (ADP) receptor antagonists are drugs which prevent the aggregation ('clumping') of platelets and consequently reduce the formation of blood clots. These medications are used to prevent cardiovascular disease such as heart attacks and strokes in the general population. This review assessed if these medications would be useful in patients with diabetes. We included eight trials with 21,379 patients and a mean duration of follow-up ranging from 365 to 913 days. Specific data for patients with diabetes were only available in full for one of these trials and partial data were available for two trials. Analysis of the available data demonstrated that adenosine-diphosphate receptor antagonists (such as clopidogrel, prasugrel, ticagrelor, ticlopidine) were not more effective than other blood thinning drugs or placebo for death from any cause, death related to cardiovascular disease, heart attacks or strokes. There was no available information on the effects of adenosine-diphosphate receptor antagonists on health-related quality of life, adverse effects specially for people with diabetes, or costs. The use of adenosine-diphosphate receptor antagonists in patients with diabetes needs to be guided by the information available from trials which included patients with and without diabetes.

All future trials on adenosine-diphosphate receptor antagonists should include data which relate specifically to patients with diabetes in order to inform evidence-based clinical guidelines.

Reference: Valentine N, Van de Laar FA, van Driel ML. Adenosine-diphosphate (ADP) receptor antagonists for the prevention of cardiovascular disease in type 2 diabetes

Computer-based diabetes self-management interventions for adults with type 2 diabetes mellitus (Review)

Diabetes is one of the commonest long-term medical conditions, affecting around 347 million adults worldwide. Around 90% of them have type 2 diabetes and are at significant risk of developing diabetes related complications such as strokes or heart attacks. Patient education programmes can reduce the risk of diabetes-related complications, but many people with type 2 diabetes have never attended structured education programmes to learn how to look after themselves (self-management). Better use of computers might be one way of helping more people learn about self-management. We identified 16 trials involving 3578 adults that met our criteria. These studies included different types of interventions used in different places like touch screen computers in hospital clinics, computers connected to the Internet at home and programmes that communicated with mobile phones. The average age of people taking part was between 46 to 67 years old and most of those people had lived with diabetes for 6 to 13 years. Participants were given access to the interventions for 1 to 12 months, depending on the intervention. Three out of the 3578 participants died but these deaths did not appear to be linked to the trials.

Overall, there is evidence that computer programmes have a small beneficial effect on blood sugar control - the estimated improvement in glycosylated haemoglobin A1c (HbA1c - a long-term measurement of metabolic control) was 2.3 mmol/mol or 0.2%. This was slightly higher when we looked at studies that used mobile phones to deliver their intervention - the estimated improvement in HbA1c was 5.5 mmol/mol or 0.5% in the studies that used mobile phones. Some of the programmes lowered cholesterol slightly. None of the programmes helped with weight loss or coping with depression.

One participant withdrew because of anxiety but there were no obvious side effects and hypoglycaemic episodes were not reported in any of the studies. There was very little information about costs or value for money. In summary, existing computer programmes to help adults self-manage type 2 diabetes appear to have a small positive effect on blood sugar control and the mobile phone interventions appeared to have larger effects. There is no evidence to show that current programmes can help with weight loss, depression or improving health-related quality of life but they do appear to be safe.

Reference: Pal K, Eastwood SV, Michie S, Farmer AJ, Barnard ML, Peacock R, Wood B, Inniss JD, Murray E. Computer-based diabetes self-management interventions for adults with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 3. Art. No.: CD008776. DOI: 10.1002/14651858.CD008776.pub2.

Targeting intensive glycaemic control versus targeting conventional glycaemic control for type 2 diabetes mellitus (Review)

Patients with type 2 diabetes mellitus (T2D) have an elevated mortality and morbidity compared to the general population. T2D is characterised by several metabolic defects that include impaired insulin secretion and action causing chronic hyperglycaemia (high glucose levels in the blood). Chronic hyperglycaemia is strongly associated with increased risk of kidney, eye, and nerve complications (microvascular complications) as well as increased risk

of stroke, heart disease, and amputations (macrovascular complications). Although epidemiological studies indicate that reducing blood glucose in patients with T2D reduces their risk of death and morbidity, it has not been possible to unequivocally confirm this finding in large-scale randomised controlled trials (RCT). It is still not clear whether targeting more intensive glycaemic control is better than targeting conventional glycaemic control for reducing mortality or heart disease. We identified 20 RCTs. A total of 16,106 T2D patients randomised to intensive glycaemic control and 13,880 T2D patients randomised to conventional glycaemic control were included in the analyses. The trials were primarily conducted in Europe and Northern America. The mean duration of the intervention period varied from three days to 12.5 years. The mean age of the participants of the included trials was 62.1 years.

We could not find any significant reduction in either death from any cause or death from heart disease when targeting intensive glycaemic control compared with conventional control. Intensive glycaemic control, however, reduced the risk of amputation of a lower extremity and of microvascular complications while increasing the risk of hypoglycaemia. Targeting intensive glycaemic control did not appear to change the risk of macrovascular complications as a composite outcome (an outcome consisting of several items with importance to macrovascular complications), non-fatal stroke, cardiac revascularization (a procedure to reconstruct damaged heart blood vessels), and peripheral revascularization. In trials exclusively dealing with glycaemic control in the usual care setting, a significant reduction in non-fatal myocardial infarction, in favour of targeting intensive glycaemic control, was shown. However, more trials are needed before.

Reference: Hemmingsen B, Lund SS, Gluud C, Vaag A, Almdal T, Hemmingsen C, Wetterslev J. Targeting intensive glycaemic control versus targeting conventional glycaemic control for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 6. Art. No.: CD008143. DOI: 10.1002/14651858.CD008143.pub2.

Insulin for glycaemic control in acute ischaemic stroke (Review)

After a stroke, people with high levels of sugar in their blood have increased mortality regardless of their age, how severe the stroke was, or what type of stroke they had. Insulin can reduce blood sugar levels. We do not know what the optimal level of blood sugar should be after a stroke. We searched for trials that compared usual care with intensive insulin treatment (trying to keep blood sugar levels within the normal range of 4 to 7.5 mmol/L) after stroke. We found 11 trials involving 1583 participants. Trying to keep the blood sugar level within a tight range immediately after a stroke did not improve the outcomes of neurological deficit and dependency. It did, however, significantly increase the chance of experiencing very low blood sugar levels (hypoglycaemia), which can be harmful and can cause brain damage and death. On balance, the trials did not show any benefit from intensive control of blood sugar levels after stroke.

Reference: Bellolio MF, Gilmore RM, Ganti L. Insulin for glycaemic control in acute ischaemic stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 1. Art. No.: CD005346. DOI: 10.1002/14651858.CD005346.pub4.

[Some CDBPH Publications](#)
(Available on www.cdbph.org)

Bilingual Evidence assessments: targeting social networks of health actors across sub-Saharan Africa. One prerequisite in this endeavor is prioritizing the systematic reviews to be assessed and contextualized them for countries in sub-Saharan Africa.

Systematic review summaries: Summary of studies addressing a clearly formulated question that use systematic and explicit methods to identify, select, and critically appraise the relevant research, and to collect and analyze these data.

Rapid responses: addressing the needs of policymakers and managers for research evidence (arrangements for organizing, financing and governing health systems, and strategies for implementing changes) that have been appraised and contextualized in a few hours or days.

Evidence based policy brief: Bring together global research evidence (from systematic review and local findings) to inform deliberations about health policies and programmes.