ACCU-CHEK® Aviva Expert

Roche

Accu-Chek® Aviva Expert

Voor doeltreffende bolussen met meer vertrouwen.

ACCU-CHEK®

Patiënten helpen om de resultaten van hun insulinetherapie te verbeteren met het Accu-Chek® Aviva Expert systeem

Intensieve insulinetherapie is gekend omwille van de preventie van diabetescomplicaties op lange termijn en biedt de nodige flexibiliteit voor onze talrijke levenswijzen. Toch kunnen de patiënten soms gedemotiveerd geraken of hindernissen ondervinden om optimaal van alle voordelen van deze therapie te genieten.

- Patiënten moeten hun bloedglucose regelmatig meten en de bolussen manueel berekenen.
- 64 % van de patiënten onder intensieve insulinetherapie die werden opgevolgd, bepalen hun prandiale insulinebehoefte op een foutieve manier.[1]
- Rekening moeten houden met alle noodzakelijke factoren zoals de huidige bloedglucosewaarde, de lichamelijke activiteit, de hoeveelheid ingenomen koolhydraten of de dosissen insuline die al ingespoten zijn, vormt een probleem.[2]
- Talrijke ondervraagde patiënten aarzelen om hun voorgeschreven insulinedosis te injecteren of te verhogen uit angst voor hypoglycemieën.[3]

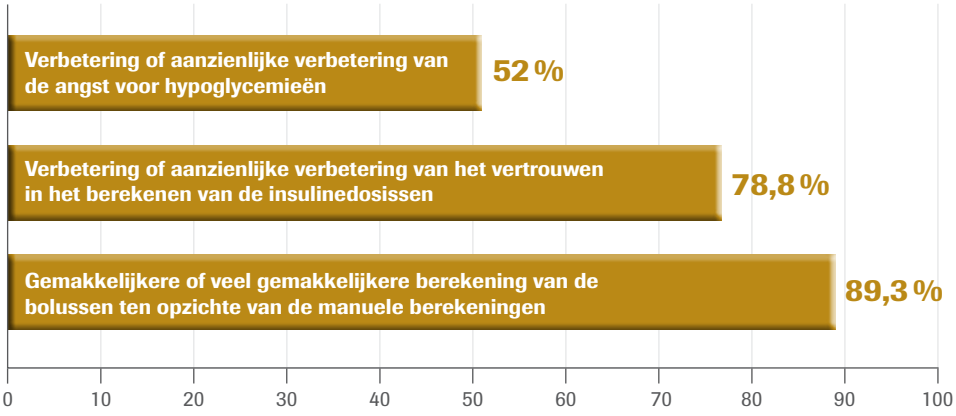
Accu-Chek Aviva Expert – Het systeem om diabetes te beheren met een geïntegreerd bolusadvies.

Meer vertrouwen in het berekenen van de bolus met minder angst voor hypoglycemieën[4]

De deelnemers aan een multicentrische studie hebben de voordelen kunnen ondervinden van het gebruik van het Accu-Chek® Aviva Expert systeem om de bolussen te berekenen.

- 588 type 1 diabetespatiënten uit 270 verschillende ziekenhuizen in Groot-Brittanië.
- Alle patiënten hadden een behandeling met dagelijks meerdere injecties en 95 % gebruikte een analoge insuline met lange werkingsduur als basale insuline.
- De patiënten waren tussen 1 en 70 jaar oud (49,2 % ≤ 30 jaar) en 39,6 % had sinds meer dan 15 jaar diabetes.
- 4 tot 12 weken gebruik van het bolusadvies alvorens ze de evaluatievragenlijst kregen.
- 76,7 % heeft het Accu-Chek Aviva Expert systeem gebruikt om hun maaltijdbolussen te berekenen.
- 41,5 % heeft het Accu-Chek Aviva Expert systeem gebruikt om hun correctiebolussen te berekenen.

De patiënten vonden het gebruik van het Accu-Chek Aviva Expert systeem gemakkelijk en voor hen was het een hulpmiddel om hun vertrouwen in het berekenen van de insulinedosissen te verbeteren



Het berekenen van de bolus met behulp van het Accu-Chek Aviva Expert systeem kan leiden tot een groter vertrouwen in het berekenen van de dosissen, de angst voor hypoglycemieën verminderen en de patiënten helpen om betere bloedglucose-waarden te bereiken.

Het Accu-Chek® Aviva Expert systeem helpt patiënten om hun insulinetherapie beter te beheren

De BolusCal studie [5]

Deze studie heeft het effect geanalyseerd van het tellen van de koolhydraten en het gebruik van een automatische boluscalculator (ABC) op de glycemie, de tevredenheid van de behandeling en op de levenskwaliteit van type 1 diabetespatiënten onder functionele insulinetherapie (FI). De mogelijkheid om FI te leren tijdens een gestructureerde cursus van 3 uur werd ook geëvalueerd.

Hypothesen

Personen met type 1 diabetes die de koolhydraten niet kunnen tellen, kunnen door dit te leren het volgende bereiken:

- **een betere metabole controle;**
- **meer tevredenheid over de behandeling;**
- **een betere levenskwaliteit**

Ze kunnen nóg betere resultaten bereiken door een automatische boluscalculator te gebruiken.

Methode

16 weken, gerandomiseerde, gecontroleerde studie met 3 groepen.

- Controlegroep: klassieke diabeteseducatie
- Groep CarbCount: klassieke diabeteseducatie + opleiding om koolhydraten te tellen
- Groep CarbCount ABC: klassieke diabeteseducatie + opleiding om koolhydraten te tellen + opleiding voor ABC

- **51 deelnemers.**
- **Tussen 18 en 65 jaar.**
- **Diabetespatiënt sinds meer dan 12 jaar.**
- **Met dagelijks meerdere injecties (MDI).**
- **Slechte metabole controle (HbA1c: 8-10,5%).**

Controle	CarbCount	CarbCount ABC
MDI	MDI + koolhydraten tellen	MDI + koolhydraten tellen + automatische boluscalculator
n = 8	n = 21	n = 22

Procedure

De groep CarbCountABC heeft het Accu-Chek Aviva Expert systeem gebruikt.

Voor de start.

- Selectie- en randomisatiebezoek
- Collectieve cursus voor alle groepen (3u)
- Individuele cursus, eigen aan elke groep

Tijdens de studie.

- Na 2 weken: individuele opvolging (1u)
- Na 4 weken: telefonische oproep (15 min)
- Na 10 weken: telefonische oproep (15 min)
- Na 16 weken: bezoek op het einde van de studie

Resultaten

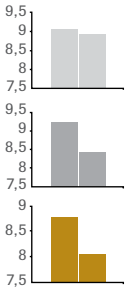
Evolutie van HbA1c versus referentie

(atypisch resultaat uitgesloten)

- **Controle: 0,0%**
- **CarbCount: -0,4%**
- **CarbCount ABC: -0,7%**

→ Klinisch relevante en statistisch significante evolutie in de groepen met interventie.

→ Duidelijke tendens naar een grotere verbetering van HbA1c bij het gebruik van een ABC.



Evolutie	Evolutie*	Evolutie**
-0,1% (-1,0 ; 0,7%)	0,0% [Referentie]	0,0% [Referentie]
-0,8% (-1,3 ; -0,3%)	-0,6% (-1,2 ; 0,1%)	-0,4% (-1,0 ; 0,1%)
-0,7% (-1,0 ; -0,4%)	-0,8% (-1,4 ; -0,1%)	-0,7% (-1,2 ; 0,2%)

Verschil van HbA1c tussen de groepen

*Aangepast aan de basislijn van HbA1c.

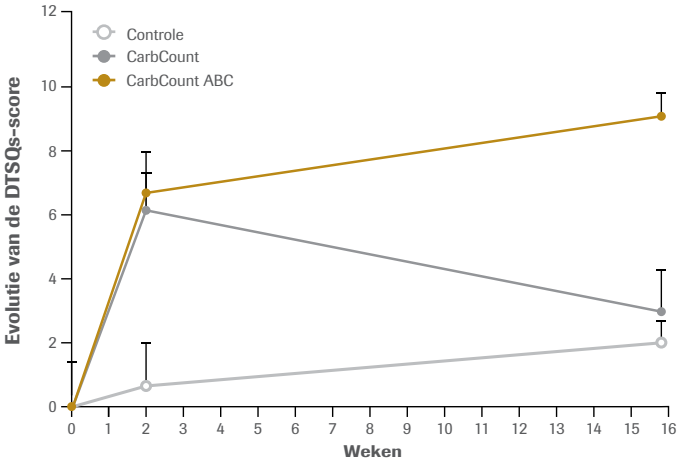
**Aangepast aan de basislijn van HbA1c. Atypisch resultaat uitgesloten.

Tevredenheid over de behandeling (DTSQs)* CarbCount versus CarbCount ABC

Na twee weken is de tevredenheid beginnen afnemen in de groep CarbCount, terwijl die aanhield in de groep die de ABC gebruikte.

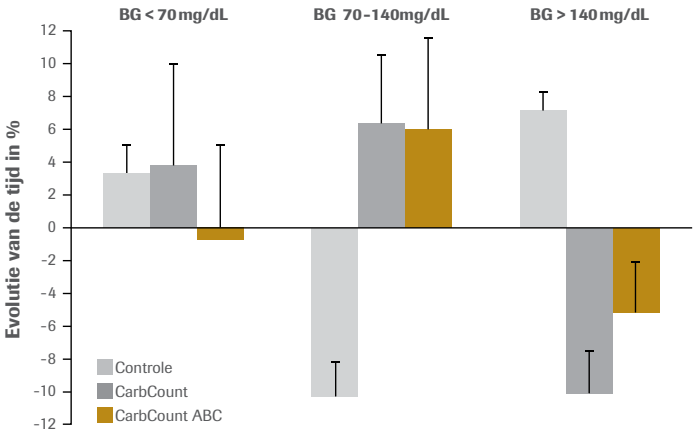
Dit is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de patiënten zich realiseerden dat de hoofdberekening van de bolus ingewikkeld was, terwijl de patiënten die de ABC gebruikten, dit met steeds meer gemak deden.

*DTQs: Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaires



Verdeling van de bloedglucosewaarden (BG)

- Een hoger tijdspercentage binnen het streefwaardenbereik en minder in de hypo- en hyperglycemiezone.
- Vooral minder hypoglycemieën dankzij het gebruik van de ABC.



Evolutie van de verdeling van de bloedglucosewaarden tussen week 0 en week 16, op blinde wijze gemeten door CGM.

Conclusie

Het gebruik van het Accu-Chek® Aviva Expert systeem samen met het tellen van de koolhydraten.

→ Helpt de frequentie van hypo- en hyperglycemie te verminderen.

→ Kan patiënten helpen zich veiliger te voelen.

→ Kan de tevredenheid over de behandeling verbeteren.

→ Helpt een grotere verbetering van HbA1c te verkrijgen.

Accu-Chek® Aviva Expert verbetert de controle van de bloedglucose wanneer het diabetes-beheer onvoldoende gecontroleerd is

De ABACUS studie[6]

In deze studie werd geanalyseerd of het gebruik van een bolusadvies de bloedglucosecontrole verbeterde door de veranderingen van HbA1c te evalueren bij patiënten die meerdere injecties per dag kregen (MDI) en een verhoogd HbA1c hadden (>7,5 %).

Methode

- 6 maanden, gerandomiseerde, gecontroleerde studie met 2 groepen.
- Controlegroep: manuele berekening van de bolus.
- Interventiegroep: gebruik van Accu-Chek Aviva Expert en het bolusadvies.

218 deelnemers waaronder 193 geanalyseerd (n=193)

- **Volwassen patiënten > 18 jaar.**
- **Type 1 (n=202) en type 2 (n=16).**
- **HbA1c ≥ 7,5 %.**
- **Behandeld met MDI sinds minstens 6 maanden.**

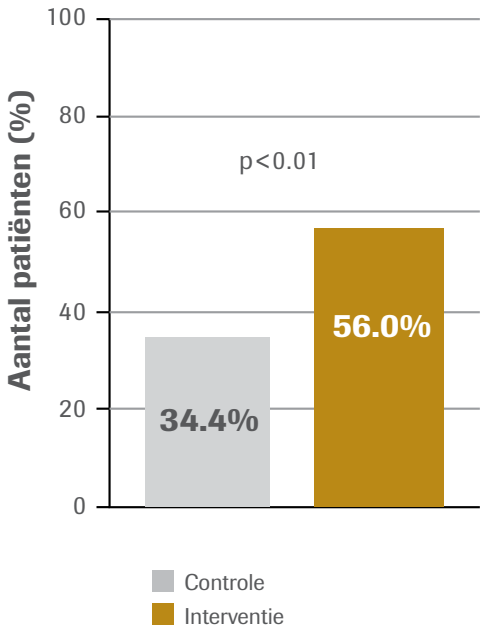
Procedure

- Gegevens over gestructureerd meten van de bloedglucose werden in het begin, en vervolgens bij elk controlebezoek, verzameld.
- Analyse van de bloedglucosewaarden bij elk bezoek en verandering van de therapieparameters wanneer nodig.

Evaluatiemethode

- Evaluatie van de evolutie van HbA1c tussen het begin en het einde van de studie.
- Evaluatie van de frequentie en de ernst van de hypoglycemieën.

Aantal patiënten dat een daling van HbA1c > 0,5 % heeft bereikt



Conclusie

In de groep die de Accu-Chek Aviva Expert gebruikte, bereikte 63% meer dan in de controlegroep, een daling van het HbA1c van >0,5 %.

→ Zonder het aantal hypoglycemieën te verhogen.
→ Met vermindering van de angst voor hypoglycemieën.
→ Met verbetering van de tevredenheid over de behandeling.
→ Zonder de frequentie van bloedglucosemetingen te verhogen.

Meten, berekenen, registreren en controleren met behulp van een uniek intelligent systeem

Nauwkeurige metingen en snel advies

- Kleurenscherm waardoor een snelle evaluatie van de bloedglucose mogelijk is.
- Gebruik van Accu-Chek® Aviva teststrips.
- Bolusadvies verkregen in 3 stappen.
  1. De glycemie meten.
  2. De hoeveelheid koolhydraten en de gebeurtenissen met betrekking tot de gezondheid inbrengen.
  3. Verkrijgen van bolusadvies.

Accu-Chek Aviva teststrips

Nauwkeurig bolusadvies

- Het bolusadvies is ontwikkeld om postprandiale hyperglycemie en hypoglycemie te verminderen.
- De parameters voor bolusadvies kunnen sterk gepersonaliseerd worden om beter aan de insuline-behoeften van ieder individu te voldoen.
- Het bolusadvies houdt ondermeer rekening met de eerder ingespoten dosissen insuline, met de insulinegevoeligheid en de invloed van gezondheidsgebeurtenissen, zoals sport en ziekte.

Eenvoudige analyse van de gegevens

- Het elektronisch dagboek bewaart automatisch de bloedglucosewaarden, de toegediende bolussen en de hoeveelheid ingenomen koolhydraten.
- Dit helpt de patiënten hun diabetes beter te begrijpen.
- Het kleurenscherm zorgt voor het weergeven van duidelijke en eenvoudig te begrijpen grafieken.

Accu-Chek® Aviva Expert

Voor doeltreffende bolussen met meer vertrouwen.

Het systeem voor diabetesbeheer met geïntegreerd bolusadvies.

- Helpt om het vertrouwen te verhogen bij het berekenen van de bolussen en de angst voor hypoglycemieën te verminderen.[4,7]
- Helpt om de bloedglucosecontrole te verbeteren met minder hypoglycemieën.[6]
- Eenvoudigere en meer betrouwbare bolusberekeningen.[4,7]

1 Ahola A.J. et al. on behalf of the FinnDIANE Study Group. Many patients with Type 1 diabetes estimate their prandial insulin need inappropriately. Journal of Diabetes, 2: 194 – 202, 2010.

2 Gross T.M. et al., A bolus calculator is an effective means of controlling postprandial glycemia in patients on insulin pump therapy. Diabetes Technol Ther., 5(3): 365 – 9, 2003.

3 Saleh M. & Grunberger G. Hypoglycemia: An Excuse for Poor Glycemic Control? Clinical Diabetes, 19(4): 161– 7, 2001.

4 Barnard K. et al., Use of an Automated Bolus Calculator Reduces Fear of Hypoglycemia and Improves Confidence in Dosage Accuracy in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus Treated with Multiple Daily Insulin Injections. J Diabetes Sci Technol 2012;6(1):144-149

5 Schmidt S, et al. Use of an automated bolus calculator in MDI-treated type 1 diabetes: the BolusCal Study, a randomized controlled pilot study. Diabetes Care 2012;35:984–990.

6 Cavan D, et al. Use of an automated bolus advisor improves glycemic control in poorly controlled diabetes: First results from the ABACUS trial. Diabetes Care 2013, 36:3613–3619.

7 Djuric Z. et al., Bolus Calculator in Intensified Conventional Insulin Therapy.Exemplified by Accu-Chek Aviva Expert. Poster presented at the sixth international congress of the central-European diabetes association (FID). 2011

Ontdek wat mogelijk is.

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK AVIVA en ACCU-CHEK AVIVA EXPERT zijn handelsmerken van Roche.
© 2013 Roche Diagnostics.

www.accu-chek.be
Roche Diagnostics Belgium NV/SA
Schaarbeeklei 198
1800 VILVOORDE

Roche

ACCU-CHEK®

PMCG 07/2013