DANSK

Brugermanual

Til Hedia Diabetes Assistant

version 2.3.1

1. Anvendelsesformål **4**
1.1. Indikationer for brug 4
1.3. Kontraindikationer 4
1.5. Introduktion til HDA 4
1.6. Med HDA får du: 5

2. Første beregning **5**
2.1. Diabetesbehandling 6
2.2. Insulin indstillinger 6
2.4. Opsummering 7

3. Insulinvejledning og advarselsmeddelelser **8**
3.1. Indledning 8
3.2. Pop op-vinduer og meddelelse 8
3.3. Advarsels-pop op-meddelelser 8
3.5. Notifikationer 9
3.5.1. Notifikationer (standardindstillinger) 9
3.7. Beregning i insulinguiden 9
3.8. Kliniske beregninger anvendt i HDA 10
3.8.1. Insulin/kulhydrat-forhold (500-regel mmol/l): 10
3.8.2. Insulinfølsomhed/korrektionsdosis (100-reglen eller 1800-reglen): 10
3.8.2.1. 100-reglen 11
3.8.2.2. 1800-reglen 11
3.8.3. Sådan beregner du din anbefalede insulindosis i HDA 12
3.8.4. Måltidsdosis (Mad) 12
3.8.6. Korrektionsdosis (Korr) 12

4. Blodsukker **13**
4.1. Målområde 13
4.1.1. Blodsukkerindstillinger (standard) 13
4.2. Gennemsnitsblodsukker (Gns. blodsukker) 14
4.3. Tid i målområdet 14
4.4. Synkronisering med enheder 14
4. 4. 1 Synkroniseringsfejl 16

5. Mad **16**
5.1. Efterfølgende måltider 16
5.1.1. Korrektionsdosis efter et måltid 16
5.1.2. Indstillinger for efterfølgende måltider (standard) 16
5.2. Kulhydratforslag 16
5.3. Fødevaredatabase 17
5.3.1. Søg efter fødevarer. 17
5.3.2. Favoritter 18
5.3.3. Mine fødevarer 18

5.3.4. Opret fødevare 19

6. Insulin 19

6.2. Aktiv insulin (IOB - Insulin On Board) 20

6.3. Maksimal insulindosis 20

7. Aktivitet 20

7.1. Aktivitetsniveauer i HDA og deres virkning 21

7.2. Sådan beregner HDA virkningen af aktivitet 21

7.3. Varighed af aktivitet 22

7.4. Type af aktivitet 22

7.5. Intensitet af aktivitet 22

7.6. Aktivitetens start, navn og anbefaling 22

8. Logbog 22

8.1. Rediger og opret registrering 23

8.2. Ændring af registreringer mindre end 4 timer efter, at de er foretaget 24

8.3 Eksporter logbogsindlæg 24

9. Indstillinger 25

9.1. Kontoindstillinger 25

9.1.1. Rediger profil 25

9.1.2. Glemt adgangskode 25

9.2. Personlige indstillinger 26

9.2.1. Blodsukker 26

9.3. Notifikationer 27

9.3.1. Medicin påmindelse 27

9.3.2. Gentagne målinger 27

9.4. Aktivitet 28

9.5. Indstillinger for insulinberegner 29

9.5.1 Behandlingstype 29

9.5.2 Insulinindstillinger 29

9.6. Anbefal HDA 30

9.7. Ændring af sprog 31

10. Ikoner 32

11. Indberetning af fejl og mangler 33

12. Kontaktoplysninger 33

Terminologi

Hedia Diabetes Assistant = HDA

Blodsukkerniveau = BSN

1. Anvendelsesformål

Hedia Diabetes Assistant (HDA) er en medicinsk mobilapplikation (selvstændig software) uden kropskontakt, der hjælper brugeren med at finde den optimale dosis bolusinsulin til behandling af insulinafhængig type 1- og type 2-diabetes ved at give brugeren en vejledende dosis bolusinsulin.

1.1. Indikationer for brug

HDA er indiceret som en hjælp til voksne patienter over 18 år, der er diagnosticeret med:

- Type 1 diabetes - insulinafhængig diabetes mellitus
- Type 2-diabetes på et basal/bolus-insulinregime – insulinbehandling med flere doser,
- og som har de nødvendige kognitive evner til at anvende mobilapplikationer og bruge hurtigtvirkende insulin. Brugerne er smartphone-brugere med styresystem iOS 9.0 eller nyere eller Android-version 4.4 eller nyere.
- HDA er desuden ud fra blodsukkerniveau og beregning af kulhydratindtag, fysisk aktivitet og aktivt insulin i kroppen på et givet tidspunkt med til at forbedre behandlingen af patientens diabetes i form af vejledning omkring almindelig livsstil, kulhydratindtag og bolusberegning.

1.3. Kontraindikationer

Af sikkerhedsmæssige årsager bør systemet ikke anvendes af børn eller patienter med følgende tilstande:

- Graviditet
- Svangerskabsdiabetes
- Svækket synsfunktion, der gør dem ude af stand til at anvende en mobilapplikationer på en smartphone (blind eller stærkt synssvækket)
- Farveblindhed
- Amputerede fingre
- Feber
- Demens

1.5. Introduktion til HDA

HDA er en diabetesassistent (applikation), der hjælper dig, når du skal finde den optimale dosis bolusinsulin i din daglige behandling af din diabetes. HDA hjælper dig med din daglige diabetesbehandling, idet den er handlingsanvisende i forbindelse med beregning af insulindosis. HDA er baseret på avanceret tælling af kulhydrater og er et værktøj til dig, der ønsker et nemmere liv med diabetes. HDA anvender kendte formler til at beregne en vejledende anbefalet insulindosis ud fra dit aktuelle blodsukkerniveau, dit kulhydratindtag, dit aktivitetsniveau og mængden af aktivt insulin i kroppen. I denne brugervejledning kan du læse, hvordan HDA-diabetesassistenten skal bruges i den daglige behandling af din diabetes. Du skal forstå, hvordan app'en

betjenes, samt skærmmeddelelser og alle de forskellige funktioner for at kunne bruge app'en korrekt og sikkert. Du får mest muligt ud af HDA, hvis du indtaster så mange data som muligt for at følge og behandle din diabetes, og dataene skal være så nøjagtige som muligt for at opnå den optimale insulindosis. Det er den eneste måde til et optimalt udbytte af Hedia.

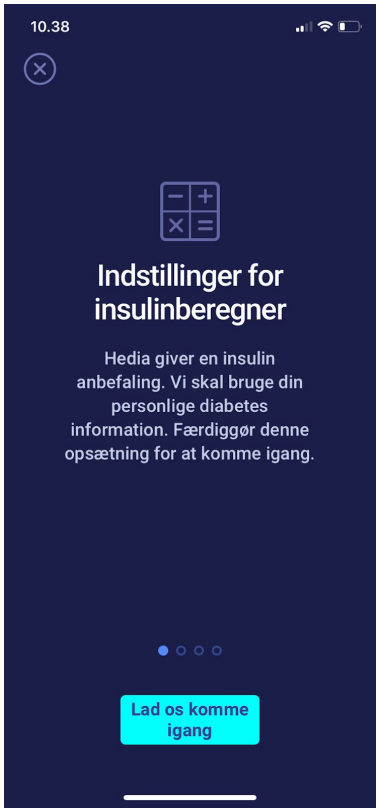
Kontakt os, hvis du har spørgsmål eller oplever fejl. Du finder en oversigt over kontaktoplysninger bagerst i brugervejledningen.

1.6. Med HDA får du:

- Nem og hurtig dataindtastning
- Overblik over aktivt insulin
- Insulinberegner
- Logbog inklusiv søgefunktion
- Overskuelig grafik
- Motiverende feedback
- Fødevaredatabase
- Aktivitet

2. Første beregning

Første gang, du foretager en insulinberegning, skal du indstille insulin beregneren.

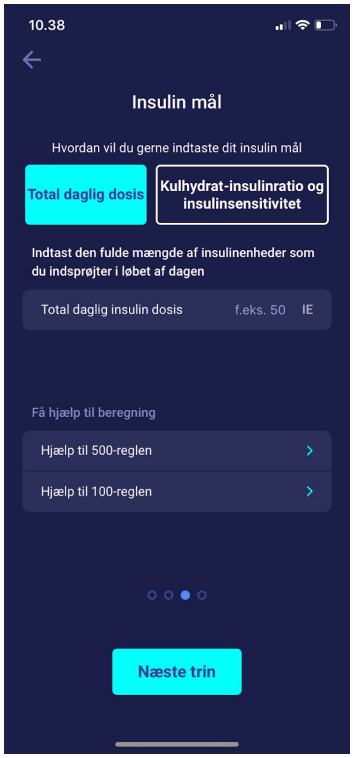


2.1. Diabetesbehandling

Foretag personlige indstillinger for pen/pumpe, enheder og typer af insulin.

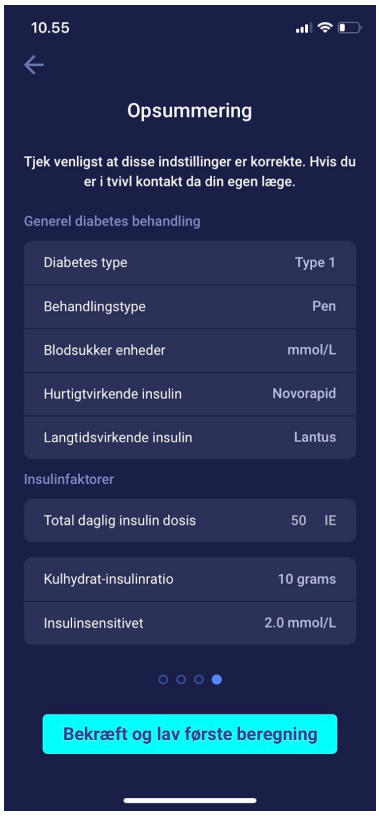
2.2. Insulin indstillinger

Indstil dine mål ved hjælp af 500-reglen og 100/1800-reglen.



2.4. Opsummering

En oversigt over dine indtastninger til insulinanbefalingen. Du skal kontrollere, at den er korrekt og derefter bekræfte.



3. Insulinvejledning og advarselsmeddelelser

3.1. Indledning

Når du anvender HDA for første gang, bliver du bedt om at personalisere app'en med dine oplysninger, inden den kan bruges. HDA kalder det "førstegangsberegning". Disse indstillinger vedrører dit kulhydrat/insulin-forhold og din insulinfølsomhed. Det er vigtigt, at disse indstillinger er korrekte, så du får den rigtige vejledende dosis bolusinsulin. Vi anbefaler, at du rådfører dig med din diabetesbehandler, inden du indstiller funktionerne og begynder at bruge HDA. App'en virker kun, hvis du har indstillet de nødvendige funktioner. Du finder en vejledning til indstilling af app'en længere inde i brugervejledningen

3.2. Pop op-vinduer og meddelelse

For at beskytte dig som bruger af HDA har vi udviklet en række pop op-advarselsmeddelelser, notifikationer og bekræftelser på dine indtastninger. Du skal være meget opmærksom på disse meddelelser og altid sikre, at dine data er korrekte.

3.3. Advarsels-pop op-meddelelser

For at beskytte dig som bruger har vi implementeret en række advarsels-pop op-meddelelser, som vi på det kraftigste vil anbefale, at du er opmærksom på. Når du får en pop op-meddelelse med en advarsel, er det vigtigt at sikre, at alle dine indtastninger er korrekte. HDA har indbyggede grænser for f.eks. insulin-, blodsukker- og kulhydratindtastninger. Indtastninger, der overskrider disse grænser, genkendes, og du vil modtage en pop op-meddelelse med en advarsel og blive bedt om at kontrollere dine indtastninger. Nedenfor ses et eksempel på en pop op-meddelelse med en advarsel i HDA:

3.5. Notifikationer

Når du har brugt HDA og overført data til din logbog, er HDA indstillet til at sende en notifikation efter 1,5 time. Denne notifikation er baseret på virkningsprofilen for NovoRapid og har til hensigt at minde dig om at måle dit blodsukker, så en potentiel høj eller lav blodsukkerværdi straks kan korrigeres. Hvis du foretager denne kontrolmåling af dit blodsukker, kan HDA hjælpe dig med at stabilisere dit blodsukkerniveau. HDA vil anvende din nye blodsukkermåling til at vurdere, om du ligger rigtigt på kurven til at nå dit blodsukkermål. Hvis du ligger uden for denne kurve, vil HDA anbefale dig en korrektionsdosis eller vejlede dig i at indtage X gram kulhydrat, så risikoen for lavt eller højt blodsukker minimeres.

Denne notifikation kan du selv indstille til 30 min., 1 time, 1,5 time eller 2 timer på siden "insulin". Du kan ligeledes slå notifikationen fra eller til på siden "insulin". Når du har indtastet et måltid og taget insulin i forbindelse med dette måltid, vil du modtage en notifikation 4 timer senere om at måle blodsukker. Denne notifikation nulstilles ved hvert måltid.
Det vil sige, at hvis du spiser flere måltider efter hinanden, vil 4-timers notifikationen kun følge det sidst indtastede måltid. Dette er en standardindstilling, så vi kan kontrollere, om du rammer dit ønskede blodsukker efter 4 timer, og se, om dine indstillinger for kulhydrat/insulin-forhold og insulinfølsomhed bør korrigeres. Denne notifikation kan slås fra under indstillinger.

3.5.1. Notifikationer (standardindstillinger)

- 1,5 time efter en insulindosis
- 4 timer efter en insulindosis og et tilhørende måltid

3.7. Beregning i insulinguiden

Du skal forstå din diabetesbehandling for at kunne bruge HDA. Du skal derfor arbejde tæt sammen med din diabetesbehandler og være fuldt ud bekendt med behandlingen. Insulinguiden hjælper dig med at beregne din aktuelle insulinmængde ud fra de indtastede oplysninger. Du skal derfor kunne vurdere din aktuelle situation helt præcist.

Insulinguiden beregner din insulindosis ud fra følgende oplysninger, som du indtaster.

- Det insulin/kulhydrat-forhold og den insulinfølsomhedsfaktor, du indtaster under indstillinger og i din

første insulinberegning
- Dit aktuelt indtastede blodsukker
- Mængden af kulhydrat
- Dit seneste måltids indvirkning på dit blodsukker
- Aktiv insulin beregnet ud fra ovenstående indtastninger

Insulinguiden er kun vejledende. Insulinguiden kan ikke bedømme din aktuelle situation uafhængigt af dit eget skøn og kan ikke rette eventuelle fejlagtige indtastninger. HDA har indbyggede grænser for blodsukker- og kulhydratindtastninger. Indtastninger, der overstiger givne grænser, genkendes derfor, og du vil modtage en pop op-meddelelse med en advarsel og blive bedt om at kontrollere indtastningen af hensyn til din sikkerhed. Så længe indtastninger falder inden for grænserne, kan nøjagtigheden af dine indtastninger imidlertid ikke bekræftes af HDA. Der vises altså ingen pop op-meddelelse med advarsel, hvis dine indtastninger er sandsynlige (ligger inden for det acceptable område), men er forkerte. Det er derfor vigtigt, at du kontrollerer, at alle dine indtastninger er korrekte.

Sammenlign altid HDA's resultater med din faktiske tilstand, og juster om nødvendigt den anbefalede dosis.

Insulindoser, der er taget, før HDA er taget i brug første gang, kan Hedia ikke tage højde for i beregningerne. Det samme gør sig gældende for insulindoser og måltider, der er indtaget, men ikke registreret i HDA.

Vi anbefaler, at du løbende opdaterer HDA i det omfang, der er opdateringer tilgængelige i AppStore, og app'en beder dig om at gøre det.

3.8. Kliniske beregninger anvendt i HDA

Den insulindosis, der anbefales af Hedia, består af to komponenter: en anbefaling om en måltidsdosis, der dækker dit indtag af kulhydrater, og en anbefaling om en korrektionsdosis til justering af dit blodsukkerniveau, hvis det ligger over eller under dit ønskede blodsukkerniveau.

HDA tager udgangspunkt i avanceret kulhydrattælling, og beregningerne i HDA er baseret på kendte og hyppigt anvendte formler.

Insulin/kulhydrat-forholdet (500-reglen) og insulinfølsomhedsfaktoren (100-regel eller 1800-regel) kører konstant i baggrunden af app'en. App-funktionerne er således tilgængelige både offline og online. Alle HDA's beregninger er baseret på disse to algoritmer.

3.8.1. Insulin/kulhydrat-forhold (500-regel mmol/l):

Dette er et udtryk for, hvor mange gram kulhydrat én enhed insulin dækker over.

500/din døgndosis (den samlede mængde insulin, der tages på et døgn inkl. langtidsvirkende insulin)

Eksempel: 50 IE pr. dag giver følgende: 500/50 = 10 (én enhed insulin dækker 10 g kulhydrat).

3.8.2. Insulinfølsomhed/korrektionsdosis (100-reglen eller 1800-reglen):

Dette er et udtryk for, hvor meget dit blodsukker kan forventes at falde på én enhed hurtigtvirkende insulin.

Afhængigt af, om du måler dit blodsukker i mmol/l eller mg/dl, beregner HDA din korrektionsdosis ved hjælp af

100-reglen eller 1800-reglen.

3.8.2.1. 100-reglen

100/din døgndosis (den samlede mængde insulin, der tages på et døgn inkl. langtidsvirkende insulin)

Hvis du måler dit blodsukker i mmol/l, beregner HDA din korrektionsdosis ved hjælp af 100-reglen.

Eksempel: 50 IE pr. dag giver følgende: 100/50 = 2 (én enhed insulin bevirker et fald i blodsukker på ca. 2 mmol/l).

3.8.2.2. 1800-reglen

Hvis du måler dit blodsukker i mg/dl, beregner HDA din korrektionsdosis ved hjælp af 1800-reglen.

1800/din døgndosis (den samlede mængde insulin, der tages på et døgn inkl. langtidsvirkende insulin)

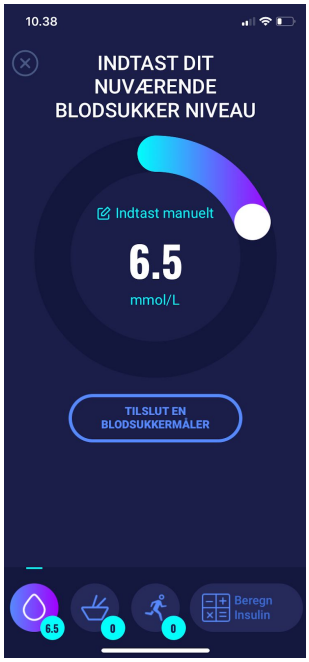
Eksempel: 50 IE pr. dag giver følgende: 1800/50 = 10 (én enhed insulin dækker 10 g kulhydrat).

Begge formler anvendes af Hedia til at beregne dit insulin/kulhydrat-forhold samt insulinfølsomhedsfaktoren.

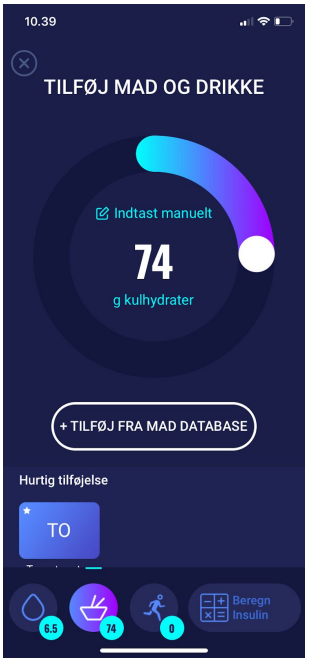
Beregningerne foretages, første gang Hedia anvendes. HDA kan ikke anvendes, før disse to beregninger er foretaget, da HDA foretager alle sine beregninger på baggrund af disse to formler.

Under indstillinger kan du ændre dine indstillinger for dit insulin/kulhydrat-forhold samt din insulinfølsomhedsfaktor/korrektionsfaktor. Derudover kan du også få hjælp til, hvordan du anvender 500-reglen og 100/1800-reglen.

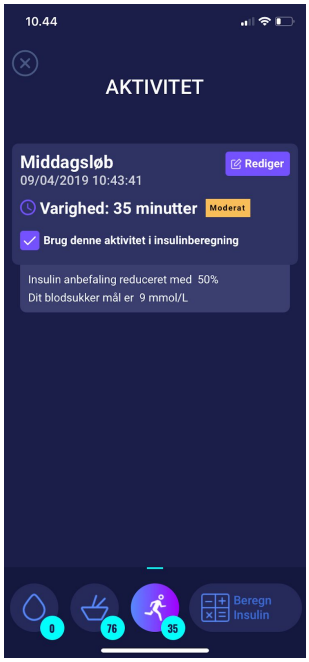
3.8.3. Sådan beregner du din anbefalede insulindosis i HDA



Indtast aktuelt blodsukkerniveau.
Eller opret forbindelse til blodsukkermåler.



Indtast kulhydratmængde, der skal spises eller drikkes.
Indtast manuelt eller brug fødevaredatabase.

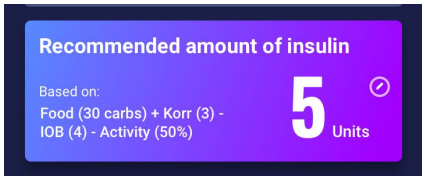


Tilføj aktivitet til din beregning.
Indstil tidsrum for, type og intensitet af og tidspunkt for aktivitet.

Ud fra de tidligere indtastninger beregner HDA en anbefalet insulinmængde.

De beregninger, der danner grundlag for den anbefalede dosis, kan du se ved siden af din anbefalede dosis/enheder. Se billede nedenfor. Her vises din beregnede insulindosis til dit måltid (mad), aktiviteten, den beregnede korrektionsdosis (Korr), og hvor meget aktivt insulin (IOB) HDA tager højde for i din beregnede anbefalede dosis. Beregningen er baseret på: måltidsdosis (mad) + korrektionsdosis (Korr) - IOB - Aktivitet.

.



3.8.4. Måltidsdosis (Mad)

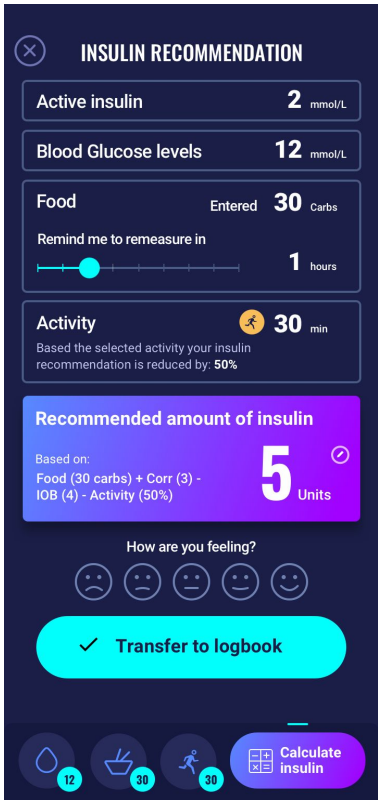
Din måltidsdosis (mad) er den mængde insulin, der skal tilføres for at dække den mængde kulhydrater, du har indtastet. Beregningerne udføres på baggrund af dit insulin/kulhydrat-forhold (500-reglen).

.

3.8.6. Korrektionsdosis (Korr)

Hvis dit blodsukkerniveau ligger over eller under dit målblodsukker, anbefaler HDA en korrektionsdosis.
Ved lavt blodsukker (hypoglykæmi) anvender HDA din insulinfølsomhedsfaktor (100-reglen) til at beregne, hvor mange enheder der bør trækkes fra den anbefalede insulindosis. Ved højt blodsukker (hyperglykæmi) anvender HDA din insulinfølsomhedsfaktor (100-reglen/1800-reglen) til at beregne, hvor mange enheder der skal lægges til din anbefalede dosis. Beregningerne af en korrektionsdosis afhænger af dit aktuelt indtastede blodsukker, din insulinfølsomhedsfaktor, samt om du planlægger at spise. Resultatet af disse beregninger fremgår under din anbefalede insulindosis på siden “insulin”, i det blå/lilla felt på siden “Insulin recommendation”

(Insulinanbefaling) med visning af “Recommended amount of insulin” (Anbefalet insulinmængde). Hvis dit blodsukker er lavt, bliver du bedt om at spise en vis mængde kulhydrater for at forebygge et yderligere lavt blodsukker og risikoen for, at du får insulinchok. I denne situation bliver der ikke beregnet en korrektionsdosis. I tilfælde af lavt blodsukker vil du kunne se et minus (–) foran din korrektionsdosis, som betyder, at denne mængde vil blive fratrukket din insulinanbefaling. I tilfælde af højt blodsukker vil du kunne se et plus (+) foran din korrektionsdosis, som betyder, at denne mængde vil blive tilføjet til din insulinanbefaling, se billedet nedenfor.



4. Blodsukker

Blodsukker angives i HDA som mmol/l eller mg/dl.

4.1. Målområde

Den normale blodsukkerkoncentration holdes inden for et normalniveau på 4-8 mmol/l eller 72-144 mg/dl.
En blodsukkerkoncentration under normalniveauet kaldes hypoglykæmi, og en blodsukkerkoncentration over normalniveau kaldes hyperglykæmi.
Når du anvender HDA første gang, er der følgende standardindstillinger for blodsukkermål i app’en:

4.1.1. Blodsukkerindstillinger (standard)

Mit blodsukkermål : 6 mmol/l eller 108 mg/dl
Mine blodsukkergrænser:
Lavt blodsukker : < **4** mmol/l eller **72** mg/dl
Højt blodsukker : > **10** mmol/l eller **180** mg/dl
Du kan vælge at indstille disse efter, hvad du har brug for, inden for HDA’s definerede grænser for blodsukker.

HDA har som en sikkerhedsforanstaltning et indbygget minimum for mål-BSN på 4 mmol/l eller 72 mg/dl og 13 mmol/l eller 234 mg/dl som det maksimale mål-BSN.

4.2. Gennemsnitsblodsukker (Gns. blodsukker)

HDA skal bruge mindst 28 beregninger over en periode på højst 14 dage for at beregne dit gennemsnits-BSN.
Dit gennemsnitsblodsukker vises på dashboardet:
Dit gennemsnitsblodsukker er ikke det samme som den HbA1c-måling, som din læge foretager.
Mængden af data i denne periode er nok til at kunne opnå et tilstrækkeligt nøjagtigt estimat af gennemsnits-BSN.

4.3. Tid i målområdet

HDA skal bruge mindst 28 beregninger over en periode på højst 14 dage for at beregne din tid i målområdet.
Din gennemsnitlige tid i målområdet vises på dashboardet:

Din tid i målområdet er ikke det samme som den HbA1c/a1c-måling, som din læge foretager.

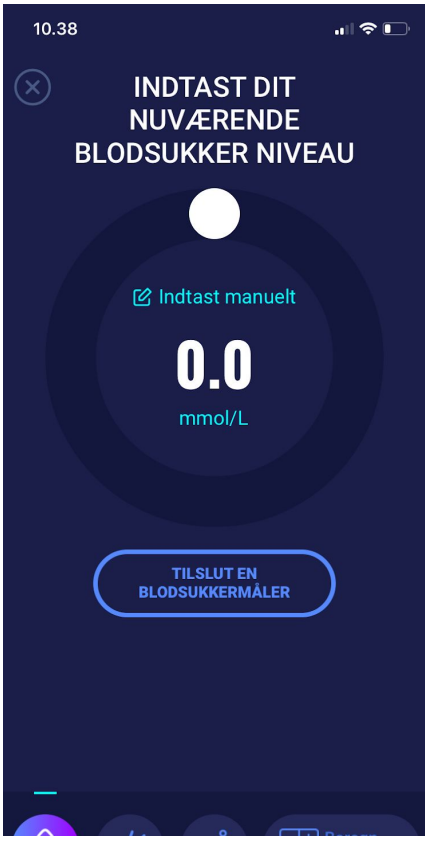
4.4. Synkronisering med enheder

HDA er kompatibel med følgende enheder:

Navn på enhed	Produktkode	Producent
GlucoMen® areo	46280	A. Menarini Diagnostics S.r.l.
GlucoMen® areo 2K meter set	48010	A. Menarini Diagnostics S.r.l.

Tabel 1

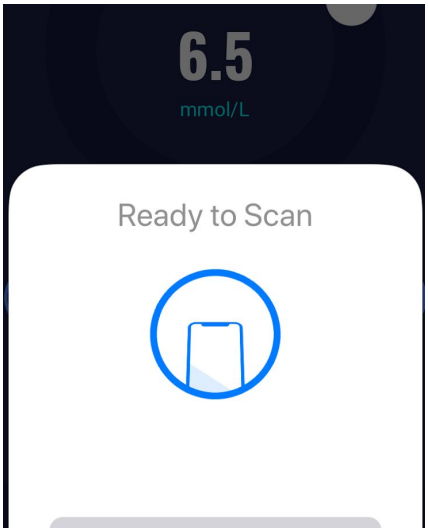
Sådan indstilles og anvendes blodsukkermåleren i HDA.



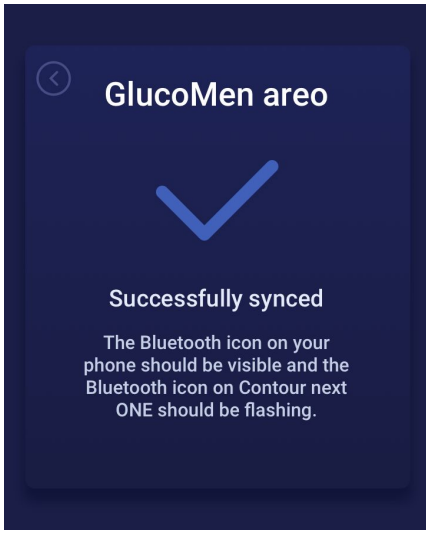
I skærmbilledet “Enter your current blood glucose level” (Indtast blodsukkerniveau) kan du trykke på “Connect a device” (Tilslut en enhed) for at starte indstilling.

Der vises en liste over understøttede enheder.
Tryk på den ønskede enhed.

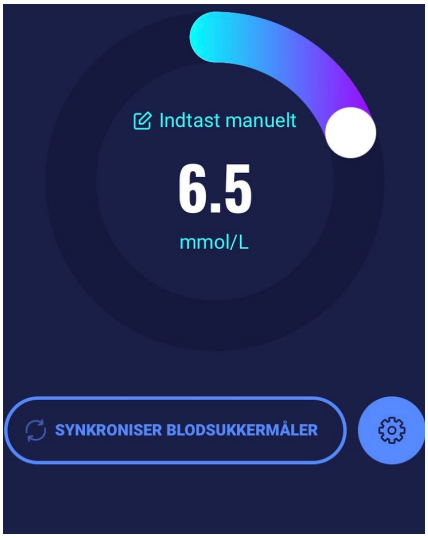
En info-skærm for enheden og dens tilslutningstype.
Tryk på ”Connect and sync” (Tilslut og synkroniser) for at parre enheden.



Der vises en indlæsningsskærm med oplysninger om tilslutningstype.



Når synkroniseringen er fuldført, vises dette på en skærm, som herefter forsvinder.



Den seneste aflæsning fra enheder ligger nu i HDA. Den tilføjede enhed er nu standard og synkroniserer ved tryk på knappen ”Sync with device” (Synkroniser med enhed).

4. 4. 1 Synkroniseringsfejl

Hvis du prøver at scanne din GlucoMen Areo med en måling ældre end 10 minutter får du en fejlbesked om at du skal fjerne strippen og scanne GlucoMen Areo igen.

5. Mad

Mad registreres i HDA som gram kulhydrater.

5.1. Efterfølgende måltider

HDA beregner insulin til alle indtastede måltider ud fra den mængde kulhydrat, du indtaster.
Hvis du spiser flere måltider eller mellemmåltider i løbet af kort tid, vil HDA tilføje en måltidsdosis for hvert måltid.

5.1.1. Korrektionsdosis efter et måltid

HDA tager højde for en acceptabel stigning i blodsukkeret efter et måltid. På denne måde mindskes risikoen for insulinophobning (forekommer, når en bolus af hurtigerevirkende insulin gives inden for 4 timer fra en tidligere bolus), hvis du anvender HDA til efterfølgende korrektioner.

5.1.2. Indstillinger for efterfølgende måltider (standard)

- Acceptabel blodsukkerstigning efter et måltid - **3** mmol/l eller 54 mg/dl
- Varighed for acceptabel blodsukkerstigning - **1** time

For flere måltider efter hinanden vil HDA acceptere en stigning på 3 mmol/l eller 54 mg/dl, før den anbefaler en yderligere korrektionsdosis. Disse standardindstillinger kan justeres under indstillinger inden for HDA's definerede grænser.

5.2. Kulhydratforslag

Ved hypoglykæmi anbefaler HDA ikke insulin, men derimod kulhydrater.

HDA anbefaler kulhydrater på baggrund af følgende formel:
Kulhydrat = (Mål-BSN - Aktuelt BSN) / Insulinfølsomhed * Insulin/kulhydrat-forhold

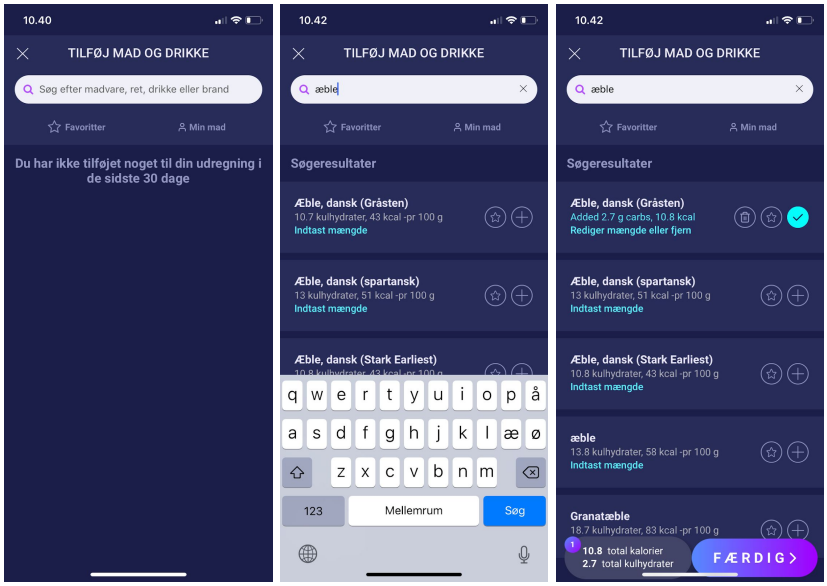
Den anbefalede mængde kulhydrater vil fremgå på siden "insulin" under "food" .

5.3. Fødevaredatabase

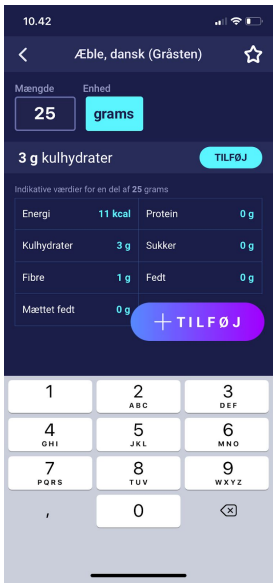
HDA har en indbygget fødevaredatabase med 1700 fødevarer. Den kan tilgås på siden for mad og drikke i flowet for beregning af insulinanbefaling.

5.3.1. Søg efter fødevarer.

Den nederste menu viser den aktuelt valgte mængde kulhydrater og kalorier



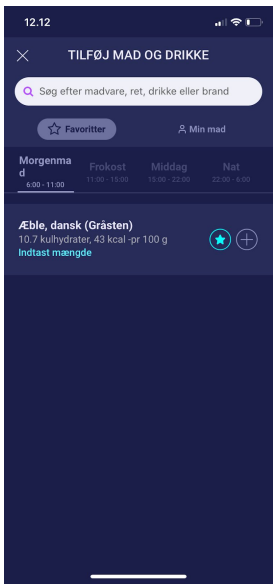
Juster fødevaremængden. Standardmængdeenheden er ml og cl for væsker og gram for faste fødevarer.

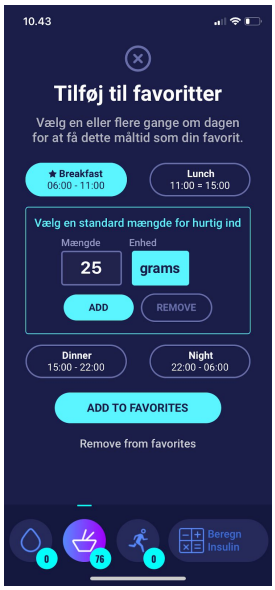


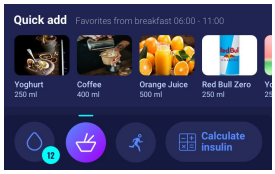
5.3.2. Favoritter

Favoritter kan tilføjes til intervallerne

- Morgenmad 6:00-11:00
- Frokost 11:00 - 15:00
- Aftensmad 15:00 - 22:00
- Nat 22:00 - 6:00

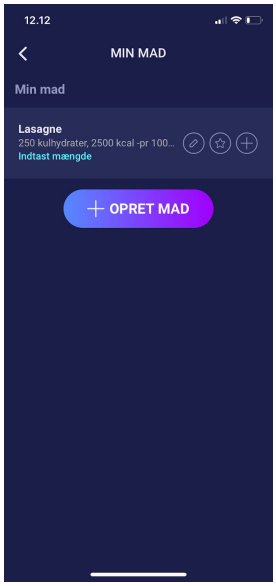




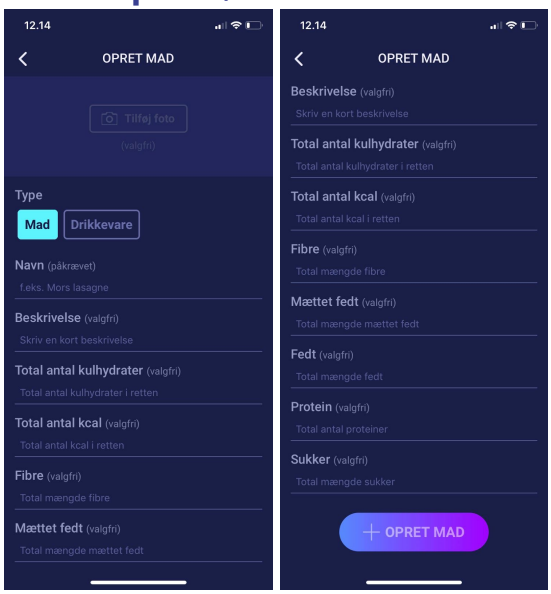


5.3.3. Mine fødevarer

Personlige fødevarer kan tilføjes under **Min mad**



5.3.4. Opret fødevare



6. Insulin

HDA's beregninger er baseret på en hurtigtvirkende insulinanalog. På siden "Insulin" i HDA vises beregningerne for HDA's anbefalinger.

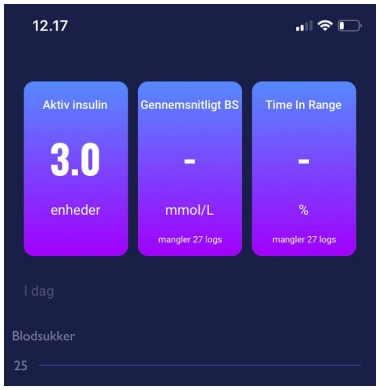
I denne beregning fremgår det, hvor mange enheder insulin HDA anbefaler. Derudover fremgår aktiv insulin af beregningerne. Det er vigtigt, at du som bruger tjekker HDA's beregninger, inden du godkender en dosis.

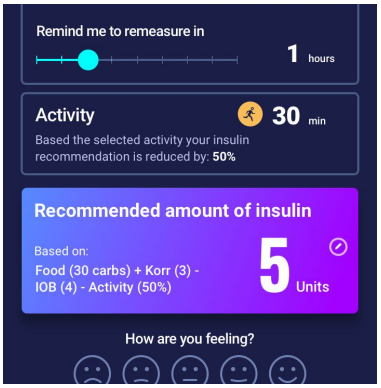
6.2. Aktiv insulin (IOB - Insulin On Board)

Aktiv insulin viser, hvor mange enheder af hurtigtvirkende insulin, der er tilbage og stadig virker i kroppen. HDA beregner automatisk mængden af aktivt insulin og viser den på dashboardet og på siden "insulin".

HDA tager højde for aktiv insulin i sine beregninger. HDA anvender kurven for Novorapid til disse beregninger.

Den maksimale plasmakoncentration for Novorapid nås efter 30-40 minutter.
Reference: https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/2605





Virkningen på blodsukkerkoncentrationen indtræder 10-20 min. efter subkutan injektion og er maksimal i 1-3 timer. Virkningsvarigheden er på 3-5 timer, afhængig af dosis (1). HDA's beregninger ser derfor således ud:

Kurve for insulinvirkning					
Tid	1	2	3	4	5
	29 %	47 %	19 %	5 %	0 %

Tabel 2

Kurven er yderligere inddelt i 4 x 15 min den første time og 2 x 30 min de næste 3 timer for på denne måde at kunne foretage beregninger ud fra så præcis en mængde aktiv insulin som muligt.

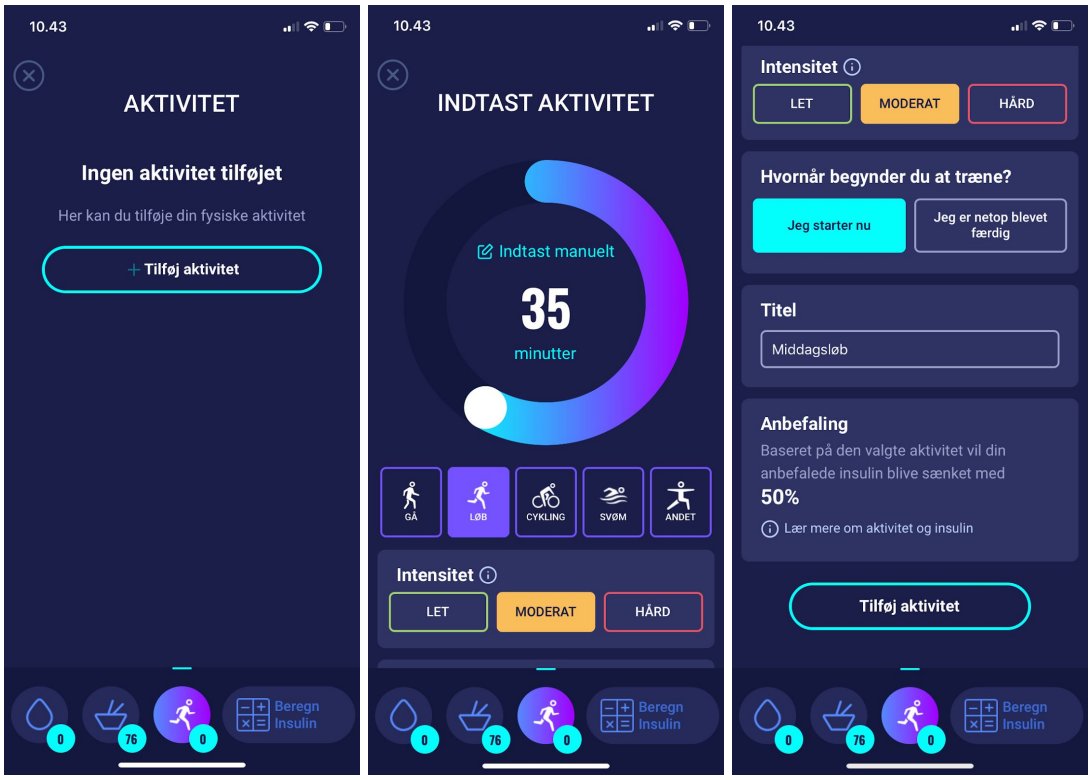
Referencer:
https://rxed.eu/en/n/NovoRapid/5/#4_1__What_NovoRapid_is_and_what_it_is_used_for
https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/2605

6.3. Maksimal insulindosis

HDA er indstillet med en grænse for, hvor meget insulin app'en anbefaler. Den maksimale mængde, der kan tilføres på én gang, er 60 enheder. HDA er ligeledes indstillet med en advarsel, når en anbefalet dosis overskrider 20 enheder. Disse grænser gælder også for manuelle indtastninger og er en sikkerhedsforanstaltning for at undgå utilsigtede store doser.

7. Aktivitet

I HDA kan du tilføje din aktivitet til insulinanbefalingen enten før eller efter en aktivitet.



7.1. Aktivitetsniveauer i HDA og deres virkning

Til at bedømme brugernes opfattede træningsintensitet anvender HDA “The Borg Rating of Perceived Exertion”, som er en metode til at måle intensiteten af fysisk træning.

Oplevet træningsintensitet er, hvor hårdt du føler, kroppen arbejder. Den er baseret på de fysiske fornemmelser, en person oplever under fysisk aktivitet, herunder øget hjerterytme, øget respiration eller åndedrætsfrekvens, øget svedafsondring og muskeltræthed. Selvom det er et subjektivt mål, kan en persons bedømmelse af træningsintensitet give et ret godt estimat af den faktiske hjerterytme under fysisk aktivitet.

Tal altid med din læge, inden du starter på et motionsprogram. Denne generelle information har ikke til hensigt at diagnosticere en eventuel medicinsk lidelse eller erstatte din sundhedsperson. Tal med din sundhedsperson, så I sammen kan udarbejde en passende motionsrecept. Hvis du oplever smerter eller problemer med øvelserne, skal du stoppe og tale med din behandler.

7.2. Sådan beregner HDA virkningen af aktivitet

Varighed Intensitet	Intensitet			
	Let motion	Medium motion	Hård motion	Efter motion
0-29 min.	0 %	0 %	0 %	0 %
30-45 min.	25 %	50 %	75 %	50 %

46-60 min.	50 %	75%	--- Tekst ---	50 %
Mere end 60 min.	Tal med sundhedsperson			
Start på mål-BSN	9 mmol/l eller 162 mg/dl			

Table 3

7.3. Varighed af aktivitet

Ved brug af aktivitetsmodulet i HDA kan den cirkelformede glider indstille den tid, der bruges på motion, op til 60 min.

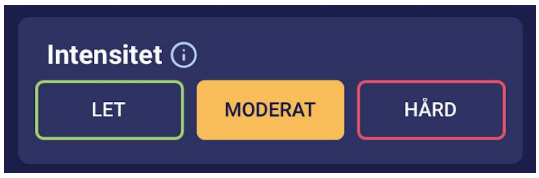
7.4. Type af aktivitet

Efter indstilling af varigheden af aktiviteten kan du fortælle HDA, hvilken type aktivitet du har udført. Det gør du ved at klikke på ikonet under den cirkelformede glider.

7.5. Intensitet af aktivitet

Næste trin er at indtaste, hvor intens træningen vil være/har været. Det gør du ved at trykke på “light” (let), “moderate” (moderat) eller “hard” (hård). Den valgte intensitet aktiverer aktivitetsvirkningen på insulinalgoritmen i *tabel 3*.

Ved siden af “Intensity” (Intensitet) er der et “i” i en cirkel. Tryk på ikonet for at få mere information om brugen af BORG-skalaen.



7.6. Aktivitetens start, navn og anbefaling

Når du motionerer, kan du registrere det enten før eller efter.
Fysisk aktivitet påvirker kun den første beregning efter starttidspunktet for aktiviteten,
og kun hvis beregningen foretages inden for 4 timer efter starttidspunktet for aktiviteten.

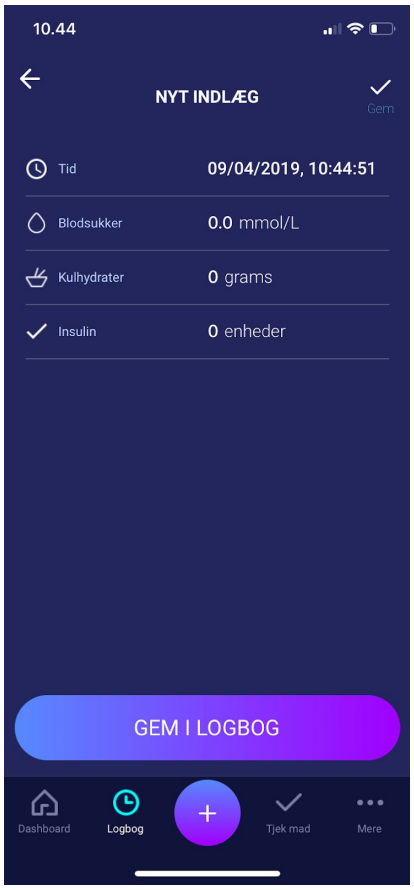
8. Logbog

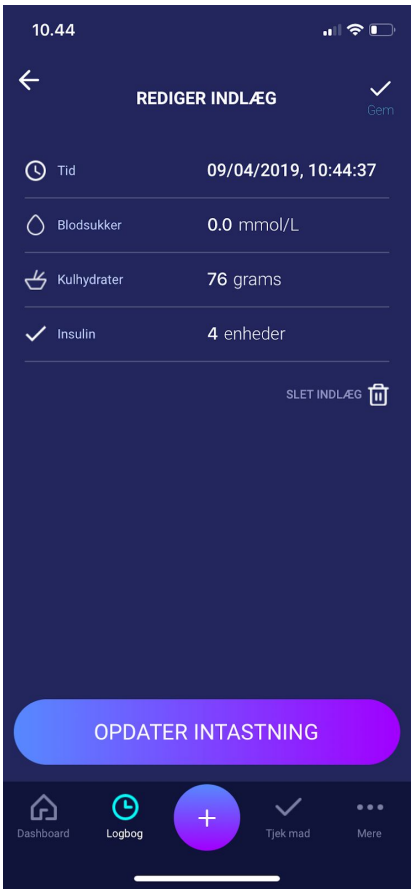
Du kan tilgå alle dine indtastede data i logbogen.

8.1. Rediger og opret registrering

Det er muligt at redigere tidligere logbogsregistreringer og oprette nye. Du skal trykke på den ønskede logbogsregistrering for at redigere en registrering. Du opretter en ny ved at trykke på (+) ikonet i logbogens skærmbillede.

.



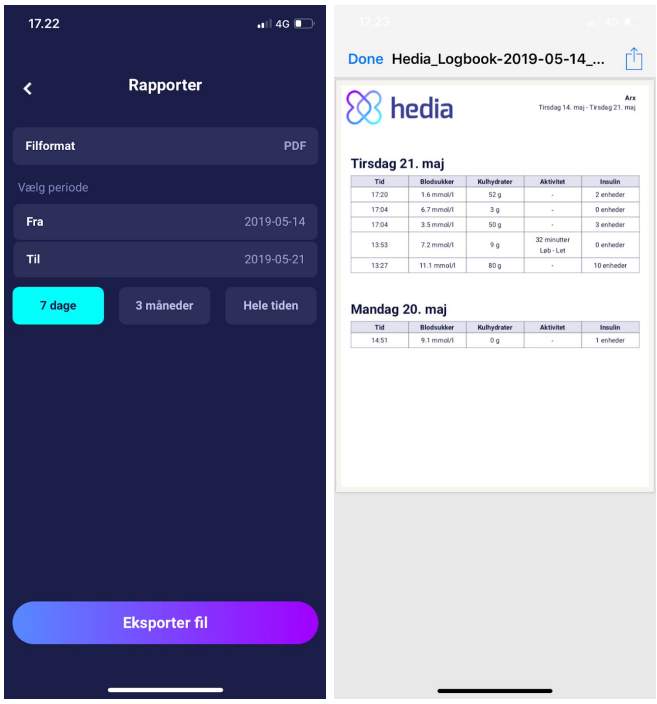


8.2. Ændring af registreringer mindre end 4 timer efter, at de er foretaget

Hvis du ændrer parametrene for en beregning i logbogen mindre end 4 timer efter registrering, vises følgende pop op-meddelelse.

8.3 Eksporter logbogsindlæg

Ved at trykke på Rapporter på Logbog, kan du vælge format og tidsramme for eksportering af dine data.



Filen kan sendes med de indbyggede platforme i din telefon.

9. Indstillinger

Under indstillinger har du mulighed for at ændre dine indstillinger for følgende: din profil, adgangskode, aktivering og deaktivering af notifikationer, og du kan ændre dine indstillinger for blodsukker, kulhydrat/insulin-forhold, insulinfølsomhed, aktivitet og mad.

9.1. Kontoindstillinger

9.1.1. Rediger profil

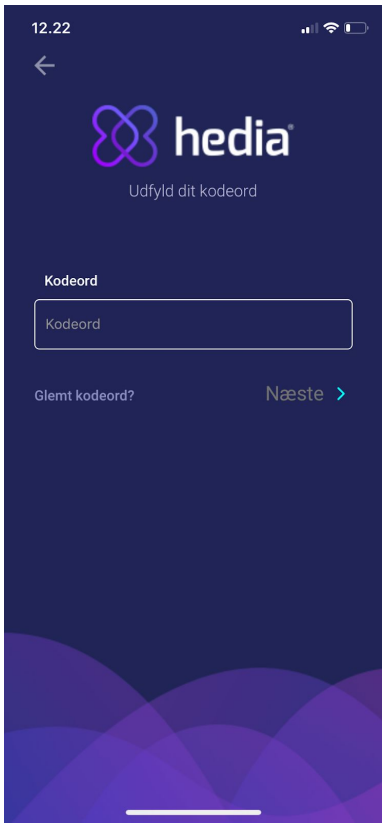
Under muligheden for at redigere profil kan du indtaste følgende:

- Fornavn.
- Diabetestype.
- Køn.
- Fødselsdato.
- Højde.
- Vægt.

Du kan også ændre data samtykke.

9.1.2. Glemt adgangskode

Hvis du har glemt din adgangskode til indlogning i HDA, kan du trykke på “Forgot password?” (Glemt adgangskode?). Herefter sendes en e-mail med instruktioner i at nulstille din adgangskode til den e-mailadresse, der anvendes ved indlogning.

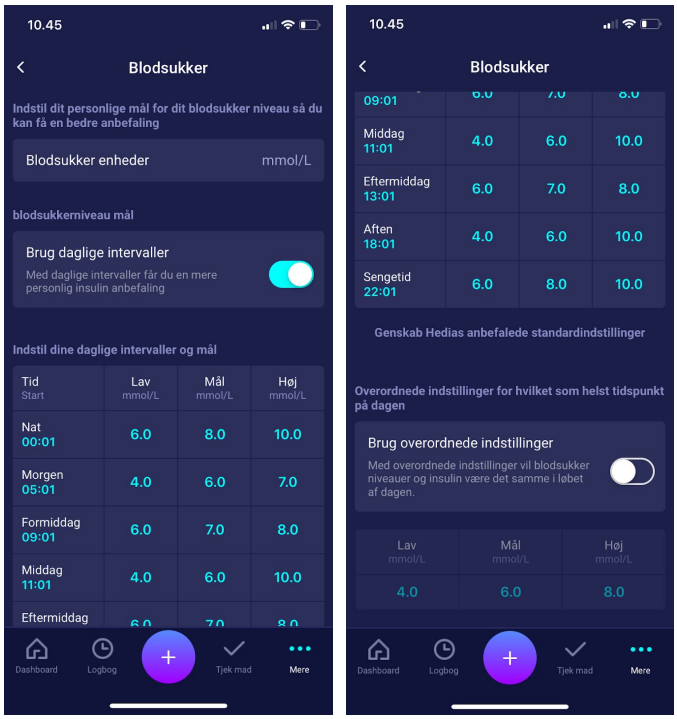


9.2. Personlige indstillinger

9.2.1. Blodsukker

Under Blodsukker kan du ændre indstillingerne for blodsukker og ændre blodsukkerenheder.
Under Blodsukker kan du indstille dit mål-BSN samt dine grænser for lavt og højt blodsukker.

Daglige intervaller
Du kan justere det ønskede BSN for Lav, Mål og Høj i de daglige intervaller.



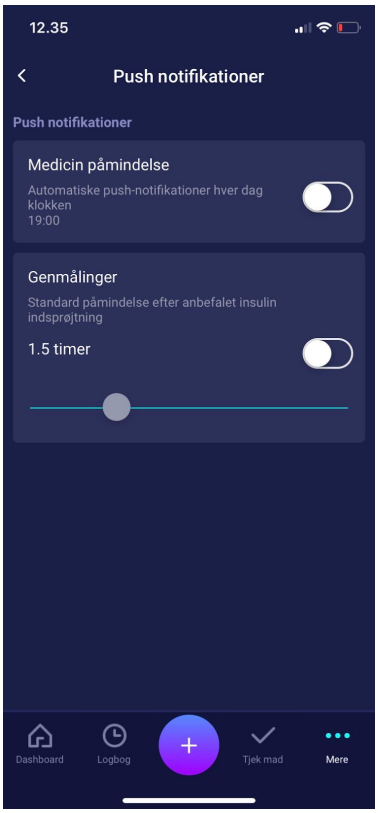
9.3. Notifikationer

9.3.1. Medicin påmindelse

Du kan aktivere og indstille en daglig Medicinpåmindelse med et brugerdefineret tidspunkt på dagen.

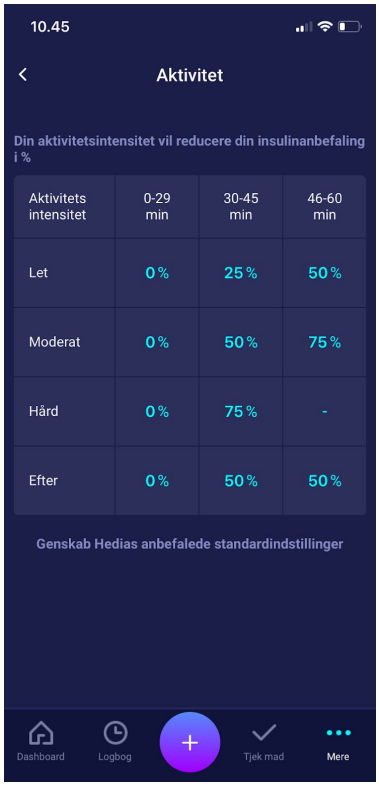
9.3.2. Gentagne målinger

Du kan aktivere og indstille antal timer fra 0-6 for push-notifikationer efter insulinanbefalingsregistrering. Standardindstillingen er 1,5 time.



9.4. Aktivitet

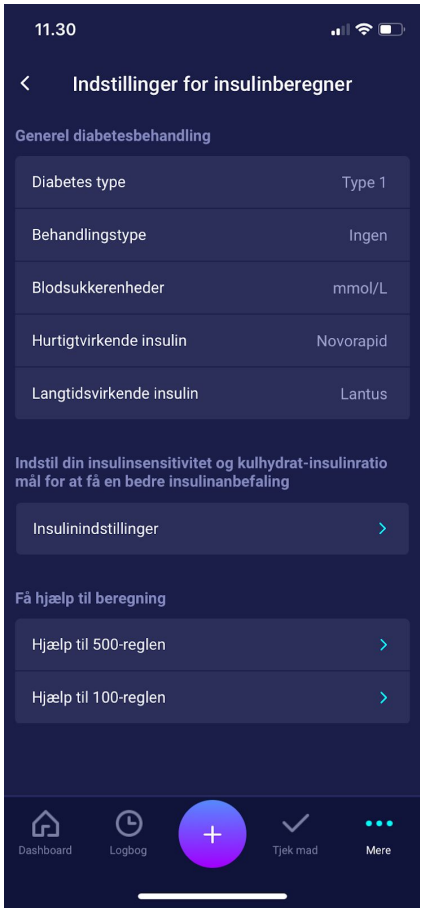
Under Aktivitet kan du definere den procent, der vil reducere din insulinanbefaling i %.
Dette kan gøres for Let, Moderat og Hård intensitet.



9.5. Indstillinger for insulinberegner

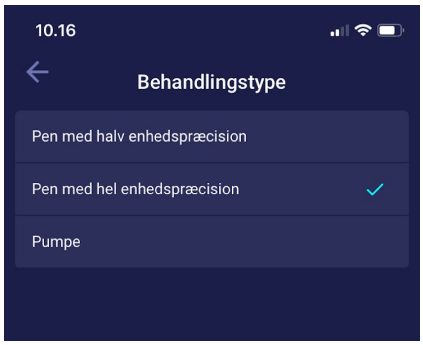
Under insulin/kulhydrat-forhold og insulinfølsomhed kan du se dit beregnede insulin/kulhydrat-forhold og din insulinfølsomhedsfaktor. Disse indstillinger beregnes ud fra dine indtastninger i første udregning. Du kan justere din samlede daglige dosering, insulin/kulhydrat-forhold og insulinfølsomhedsfaktor inden for HDA's grænser. Derudover kan du få hjælp til at beregne 500-reglen og 100-reglen.

.



9.5.1 Behandlingstype

Under Behandlingstype kan du vælge den type insulin behandling du er i. Med Pen kan du vælge om din pen benytter hele eller halve enheder, for en mere præcis insulinanbefaling.

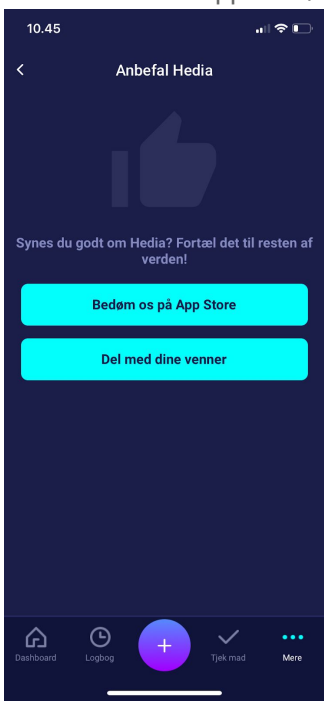


9.5.2 Insulinindstillinger

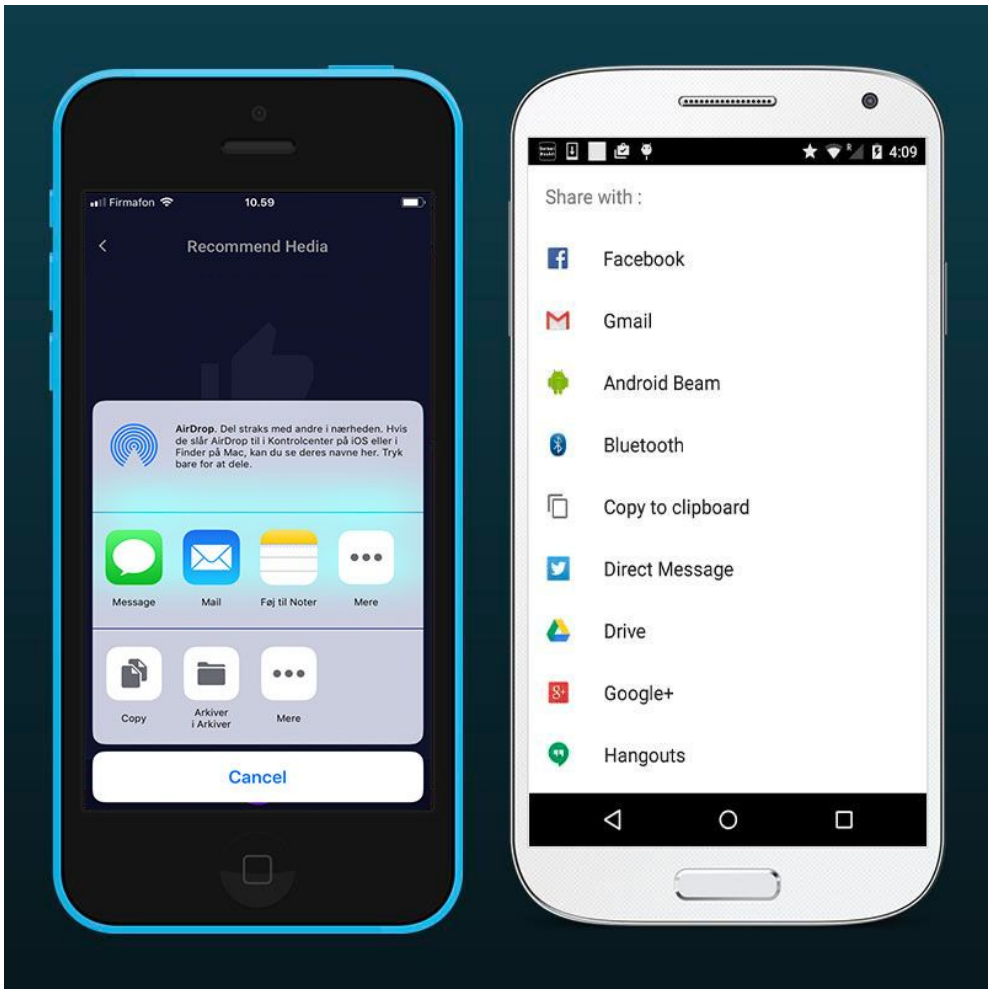
Under insulinindstillinger kan du sætte dine overordnede mål for insulinsensitivitet og kulhydrat-insulinratio. Du kan også indstille om du vil have intervaller baseret på tidspunkter på dagen ved at vælge "Brug daglige intervaller".

9.6. Anbefal HDA

Vi viser et link til AppStore/Google Play, hvor du kan bedømme/anmelde HDA.

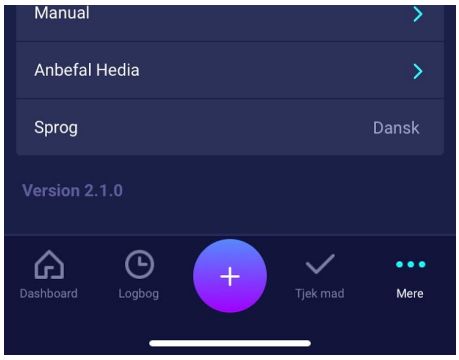


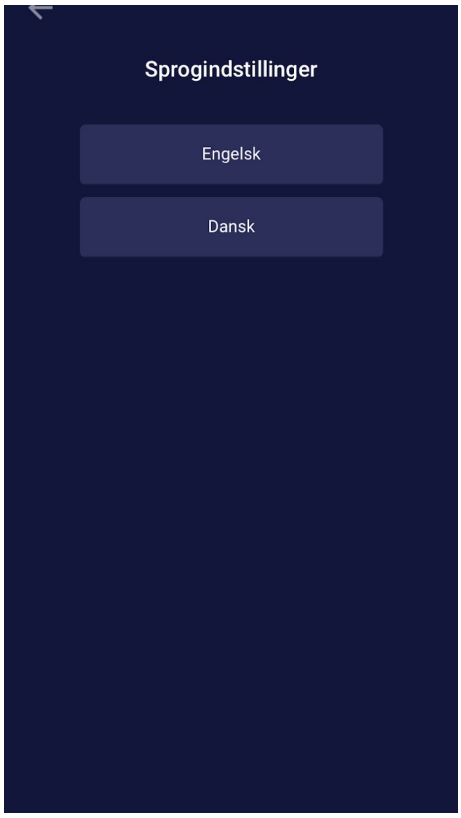
Derudover kan du med “Share with your friends” (Del med dine venner) dele et link til download af HDA via forskellige apps på din telefon.



9.7. Ændring af sprog

For at ændre sprog i HDA skal du trykke i feltet “Language” (Sprog) i Mere for at vælge det ønskede sprog.





10. Ikoner

HDA anvender ikoner for at gøre app'ens design mere overkommeligt og brugervenligt.
I dette afsnit kan du se en oversigt over de ikoner, der anvendes i HDA.

OBS	Info	Luk	Tilbage	Tilføj	Luk
Tilføj log/insulinberegning	Tjek mad	Logbog	Mere	Dashboard	Tid
Tilføj fødevare	Rediger mængde	Tilføj favorit	Fjern	CE-mærkning	Rediger mængde manuelt

Insulinberegning	Blodsukkerniveau	Mad/Kulhydrater/Kalorier	Aktivitet	Synk. af blodsukkermåler afsluttet	Synkroniserer med blodsukkermåler
Indstillinger for blodsukkermåler	Gå	Løb	Cykling	Andet	Svøm
Humør - dårligt inaktiv	Humør - Halvdårligt inaktive	Humør - Neutralt inaktiv	Humør - Halvgodt inaktiv	Humør - Godt inaktiv	Nylige fødevarer
Humør - Dårligt aktiv	Humør - Halvdårligt aktiv	Humør - Neutralt aktiv	Humør - Halvgodt aktiv	Humør - Godt aktiv	Mine fødevarer
Favoritfødevare	Søg	Fremstillingsdato	Producent		

11. Indberetning af fejl og mangler

Du eller dine pårørende kan indberette fejl eller mangler ved at sende en e-mail til support@hedia.co. Når du indberetter fejl og mangler, kan du hjælpe os med at skaffe mere information om sikkerheden af denne app og sikre dig og andre brugere mod fejl.

12. Kontaktoplysninger

Fremstillingsdato:
2019-05-21

Hedia IVS
Ole Maaløes vej 3
2200 København N, Danmark

Brugervejledning, Version. 1.6 Udsendt: 21/05/2019

e-mail: hello@hedia.co

Telefon: +45 7174 1663

CVR/VAT: 37664618