Ofte stilte spørsmål

Hva er CamAPS Liberty?

CamAPS FX-appen bruker en adaptiv algoritme til å styre insulintilførselen.

Når CamAPS Liberty-funksjonen er slått på, brukes en mer proaktiv versjon av algoritmen.

Når CamAPS Liberty og ***Auto Mode*** er slått på, kan brukerne spise måltider og mellommåltider som inneholder karbohydrater uten å registrere karbohydrater eller gi bolus før måltidet.

Begge algoritmene lærer samtidig på samme måte fra tilgjengelige glukose-, insulin- og karbohydratdata.

De fortsetter å lære selv når den ene er aktiv og den andre er slått av.

Hvorfor er CamAPS Liberty lagt til i CamAPS FX-appen?

Å leve med type 1-diabetes kan oppleves overveldende på grunn av alle beslutningene som må tas hver dag, noe som kan føre til mental tretthet og utbrenthet.

Karbohydrattelling og administrering av måltidsboluser beskrives ofte som en av de største byrdene, og dersom dette gjøres feil, kan det påvirke både livskvaliteten og glukosenivåene negativt.

Det kan være perioder der brukere synes det er vanskeligere enn vanlig å telle karbohydrater og gi måltidsboluser, for eksempel i ferier og på reiser.

Andre kan oppleve karbohydrattelling og administrering av måltidsboluser som utfordrende på grunn av lese- og skrivevansker, lærevansker eller andre barrierer.

CamAPS Liberty er et verktøy som gir brukerne en pause fra karbohydrattelling og administrering av måltidsboluser.

Når bør CamAPS Liberty brukes?

CamAPS Liberty er beregnet for perioder der det kan være nyttig å redusere byrden ved diabetesbehandling.

Det er en valgfri funksjon i appen. Noen kan ha nytte av den, mens andre kanskje ikke har det.

CamAPS Liberty anbefales IKKE under graviditet eller hos barn under 13 år, fordi bruk i disse gruppene ikke er undersøkt.

Når CamAPS Liberty slås på, må brukerne bekrefte at de er minst 13 år gamle og ikke er gravide.

Brukere av CamAPS FX bør rådføre seg med diabetesteamet sitt for individuelle råd.

Lenker (side 1) - klikkbare

CamAPS FX (Google Play)

CamAPS FX (App Store)

CamDiab

PDF-er i YpsoPump Norge Filer

Hvordan slås CamAPS Liberty på?

1. Skyv bryteren nederst i Innstillinger-menyen for å aktivere funksjonen.
2. Funksjonen forblir på til brukeren slår den av manuelt.

Det er ingen tidsgrense for hvor lenge CamAPS Liberty kan være slått på.



Hvordan vet du at CamAPS Liberty er slått på?

Når CamAPS Liberty er aktiv, vises et lilla merke på appens startskjerm, og landskapsgrafen er skyggelagt i lilla.

1. CamAPS Liberty: AV
   Auto mode: PÅ.
2. CamAPS Liberty: PÅ
   Auto mode: PÅ.
3. Landskapsgraf
   CamAPS Liberty: PÅ.



Hvordan er den automatiserte insulintilførselen annerledes når CamAPS Liberty er aktiv?

CamAPS FX-algoritmen lærer på tre måter:

- Totalt insulinbehov gjennom døgnets 24 timer.
- Daglig/timebasert læring for å tilpasse seg forskjeller fra dag til dag.
- Læring etter måltid, MealAssist®, dersom en bruker registrerer karbohydrater og administrerer en insulinbolus.

CamAPS Liberty lærer på samme måte, men er forbedret med:

- Raskere respons på stigende og fallende glukosetrender.
- Timebasert adaptivitet, som øker tilpasningshastigheten.
- De samme robuste sikkerhetsgrensene på høyt nivå som styrer insulintilførselen, men med større fleksibilitet.
- Skalering av insulinbehovet etter tid på døgnet for å håndtere risikoen for hypo- og hyperglykemi, det vil si lave og høye glukosenivåer.

Å slå på CamAPS Liberty fører ikke til tap av tidligere CamAPS-læring.

- CamAPS FX og CamAPS Liberty lærer kontinuerlig, selv når den ene er aktiv og den andre er slått av. Periodisk bruk av CamAPS Liberty påvirker ikke læringen.
- Algoritmen vil alltid prioritere å minimere risikoen for hypoglykemi fremfor å oppnå det personlige glukosemålet.
- CamAPS Liberty kan i starten justere insulintilførselen mer forsiktig mens den bygger opp læringen, så brukerne bør forvente en kort optimaliseringsperiode.

Finnes det opplæring for CamAPS Liberty?

Før CamAPS Liberty kan aktiveres for første gang, må brukerne se en opplæringsanimasjon på 2 minutter. Brukerne trenger bare å se denne opplæringen én gang.

Se animasjonen på CamDiab-nettstedet.

Lenker (side 2) - klikkbare

CamAPS FX (Google Play)

CamAPS FX (App Store)

CamDiab

Hva skjer ved Auto mode forsøker-skjermbildet eller når Auto mode er slått av?

Auto mode forsøker-skjermbildet vises når ***Auto mode*** er slått på, men forbindelsen til sensoren eller pumpen er brutt, for eksempel når en ny sensor varmes opp.

Appen forsøker kontinuerlig å gjenopprette forbindelsen.

Omtrent 30 minutter etter den siste glukosesensormålingen instruerer algoritmen pumpen om å gå tilbake til tilførsel av den forhåndsprogrammerte basaldosen.

Algoritmen gjenopptar automatisk styringen av insulintilførselen når sensordata igjen er tilgjengelige.

Under ***Auto mode forsøker-skjermbildet,*** det vil si ved oransje skjerm, eller når ***Auto mode*** er slått av manuelt, det vil si ved grå skjerm, har CamAPS Liberty ingen effekt på insulintilførselen. Det lilla CamAPS Liberty-merket på startskjermen vises da i grått.



1. Auto mode: PÅ
   CamAPS Liberty: PÅ og AKTIV.
2. Auto mode: forsøker
   CamAPS Liberty: PÅ og IKKE AKTIV.
3. Auto mode: AV
   CamAPS Liberty: PÅ og IKKE AKTIV.

Brukerne bør gi boluser for karbohydrater som spises når CamAPS Liberty ikke er aktiv, det vil si når merket vises i grått.

Hvordan kan andre se når CamAPS Liberty er slått på?

Perioder der CamAPS Liberty er slått på, vises i CamAPS PDF-rapporten, Glooko®-rapporten og mylife Cloud-rapportene.

Prosentandelen av tiden CamAPS Liberty har vært brukt, vises også i disse rapportene og i Statistikk-menyen i CamAPS FX-appen.

1. CamAPS PDF-rapport
2. Glooko-rapport



Lenker (side 3) - klikkbare

CamDiab

Offentlig HTML-guide

Finnes det foreldrekontroller?

Når CamAPS Liberty er aktiv i brukerens app, vil Companion-brukere også se et lilla merke på startskjermen og lilla skyggelagging på landskapsgrafen.

Blokkeringsfunksjonen hindrer, når den er aktivert, bruk av CamAPS Liberty og andre funksjoner som påvirker insulintilførselen, for eksempel å starte eller stoppe ***Boost*** eller ***Ease-off,*** slå Auto mode på eller av, administrere en bolus osv.

Hvis ***blokkeringsfunksjonen*** er aktivert, kan CamAPS Liberty-bryteren ikke endres.

Blokkeringsfunksjonen finnes i appens Innstillinger-meny.

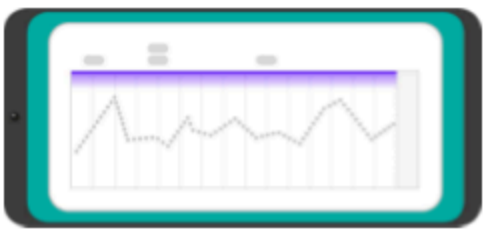


Hva skjer hvis en bolus gis for karbohydrater eller som korreksjon?

Brukerne kan fortsatt velge å gi en måltids- eller korreksjonsbolus mens CamAPS Liberty er aktiv, men forsiktighet er nødvendig for å unngå økt risiko for hypoglykemi.

Brukerne oppfordres til å se på landskapsgrafen for å se hvor mye insulin som er tilført de siste 2–4 timene.

Hvis algoritmen allerede har tilført en stor mengde insulin, kan brukerne velge å ikke gi bolus eller å redusere insulindosen.



Hvordan kan glukosenivåene endre seg når CamAPS Liberty er slått på?

Det vil være en innledende optimaliseringsperiode mens CamAPS Liberty lærer brukerens insulinbehov. I denne perioden kan funksjonen være mer forsiktig for å bidra til å redusere risikoen for lave glukosenivåer.

Glukosenivåene vil fortsatt påvirkes av mange faktorer, inkludert:

- Kosthold og matvalg.
- Fysisk aktivitet, alkohol og varmt vær.
- Stress, sykdom og hormoner.

Fortsett å bruke ***Boost*** og ***Ease-off*** som vanlig for å bidra til å håndtere kortvarige endringer i insulinfølsomhet.

Hvis lavt glukosenivå, hypoglykemi, oppstår, anbefales det å legge inn mengden hurtigvirkende karbohydrater som er spist, i Legg til måltid som hypo-behandling.

Hvis glukosenivåene forblir høye, kontroller for ketoner og vurder å bytte infusjonsslange, kanyle og insulinreservoar.

Lenker (side 4) - klikkbare

Offentlig HTML-guide (Liberty)

Hva bør personer vurdere når de bruker CamAPS Liberty under trening?

Aktivt insulin, IOB, er avgjørende for å håndtere glukosenivåer under aktivitet.

Trening i fastende tilstand eller før et måltid er ofte enklere å håndtere.

Hvis aktivitet skjer ***innen 1–2 timer etter å ha spist karbohydrater,*** kan brukerne velge måltider eller mellommåltider som gir en mindre glukosestigning, for å redusere sannsynligheten for økt IOB før trening.

Vurder å starte ***Ease-off*** 60–90 minutter før planlagt aktivitet og fortsette under og etter aktiviteten hvis forsinkede hypoer er et problem.

Vurder å øke det personlige glukosemålet, PGT, midlertidig med 1–2 mmol/L ved langvarige aktiviteter, som aktive ferier eller maratonarrangementer.

Innta små mengder karbohydrater under aktivitet, basert på glukosenivåer og trender.

Registrer karbohydrater til trening i Legg til måltid som hypo-behandling der det er mulig.

Hva bør personer vurdere hvis alkohol inntas?

Som vanlig øker alkoholinntak risikoen for hypoer, særlig hvis større mengder enn vanlig inntas, eller hvis alkohol inntas i varmt vær eller sammen med fysisk aktivitet.

Vurder å bruke ***Ease-off*** for å redusere risikoen for forsinkede hypoer.

Vurder å forhåndsprogrammere ***Ease-off*** slik at den dekker den sannsynlige perioden med forsinket hyporisiko, ofte gjennom natten og inn i neste morgen.

Bør noen innstillinger i appen endres når CamAPS Liberty brukes?

CamDiab anbefaler ingen spesifikke innstillingsendringer som rutinemessig bør gjøres når brukere slår på CamAPS Liberty.

Se CamDiabs retningslinjer for oppstart og optimalisering for anbefalinger om beste praksis for innstillingene i CamAPS FX-appen.

Hvis TIR ikke er optimalt, bør det personlige glukosemålet vurderes på nytt.

Hvis brukere ønsker å gi bolus mens de bruker CamAPS Liberty, bør de vurdere å gi mindre insulin for karbohydrater enn vanlig.

Alle endringer i innstillinger bør vurderes individuelt og avtales med diabetesteamet.

Lenker (side 5) - klikkbare

Offentlig HTML-guide (Liberty)

Hvilket insulin kan brukes?

Hurtigvirkende insuliner, for eksempel Apidra®, Humalog® og NovoRapid®, samt ultrahurtigvirkende insuliner, for eksempel Fiasp® og Lyumjev®, kan brukes når dette er tillatt i henhold til lokale bruksanvisninger/merking for CamAPS FX, pumpen og insulinet. Alders-, graviditets- og markedsspesifikke begrensninger kan gjelde.

Hva viser dagens CamAPS-forskning på fully closed-loop hos personer med type 1-diabetes?

Dokumentasjon fra studier av fully closed-loop har vist at hos voksne og unge med forhøyede HbA1c-verdier forbedrer fully closed-loop-behandling de samlede glykemiske resultatene sammenlignet med sensorstøttet pumpebehandling, samtidig som behandlingsbyrden reduseres og livskvaliteten forbedres[1–4].

Er CamAPS Liberty-funksjonen tilgjengelig på iOS og Android?

Ja, CamAPS Liberty er tilgjengelig på iOS og Android.

Brukerne kan bruke CGM-sensorer og insulinpumper som støttes av deres lokale versjon av CamAPS FX-appen, telefonens operativsystem og markedskonfigurasjonen.

Utrullingen av CamAPS FX-appen med CamAPS Liberty-funksjonen avhenger av markedsspesifikke godkjenninger og tilgjengelighet.

CamAPS Liberty er utformet for å supplere brukerens eksisterende diabetesbehandlingsplan, ikke erstatte den.

Brukerne bør alltid søke råd og støtte fra diabetesteamet sitt.

1. Lakshman R, Hartnell S, Ware J, Allen JM, Wilinska ME, Nwokolo M, et al. Lived experience of fully closed-loop insulin delivery in adults with type 1 diabetes. Diabetes Technol Ther. 2024 Apr;26(4):211–221
2. Boughton, C. K., Hartnell, S., Lakshman, R., et al. Fully Closed-Loop Glucose Control Compared With Insulin Pump Therapy With Continuous Glucose Monitoring in Adults With Type 1 Diabetes and Suboptimal Glycemic Control: A Single-Center, Randomized, Crossover Study, Diabetes Care 2023 46(11): 1916–1922
3. Kadiyala, N., Lakshman, R., Allen, J., Ware, J., Boughton, C. K., Wilinska, M. E., et al.. Fully Closed-Loop Improves Glycaemic Control Compared to Pump With CGM in Adolescents With Type 1 Diabetes and HbA1c Above Target: a Two-Centre, Randomised Cross-over Study. Diabetes Technol Ther. 2025 Sep;27(9):719-727.
4. Kadiyala N, Allen J, Lakshman R, Boughton CK, Wilinska ME, Thankamony A, Hartnell S, Thabit H, Willemsen RH, Shah P, Ware J, Hovorka R. Lived experience of fully closed-loop insulin delivery in adolescents with type 1 diabetes and HbA1c above target. Diabetes Research and Clinical Practice. 2026;232:113078

CamAPS, CamAPS Liberty og MealAssist er registrerte varemerker som tilhører CamDiab Ltd. Andre varemerker tilhører sine respektive eiere. Ingen bruk av CamDiabs varemerker, handelsnavn eller trade dress i dette faktaarket kan gjøres uten forhåndsgitt skriftlig tillatelse fra CamDiab, bortsett fra for å identifisere selskapets produkt eller tjenester. Produktbildene er kun ment som illustrasjon.

camdiab.com

Lenker (side 6) - klikkbare

CamDiab

PDF-er i YpsoPump Norge Filer

Offentlig HTML-guide

Alle lenker

CamAPS Canva-guide: camaps-liberty

Bildesidene er PNG; URL-tekst i bildet er ikke klikkbar. Bruk lenkene under (eller i sidefot) for ekte destinasjoner.

· CamAPS FX (Google Play)

· CamAPS FX (App Store)

· CamDiab

· PDF-er i YpsoPump Norge Filer

· Offentlig HTML-guide

· Offentlig HTML-guide

· YpsoPump Norge - Brukergruppe

· News Targeted DiabetesTech Hub