

VEDLEGG I
PREPARATOMTALE

▼ Dette legemidlet er underlagt særlig overvåking for å oppdage ny sikkerhetsinformasjon så raskt som mulig. Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkt bivirkning. Se pkt. 4.8 for informasjon om bivirkningsrapportering.

1. LEGEMIDLETS NAVN

Invokana 100 mg tabletter, filmdrasjerte
Invokana 300 mg tabletter, filmdrasjerte

2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSETNING

Invokana 100 mg tabletter, filmdrasjerte

Hver tablett inneholder kanagliflozinhemihydrat, tilsvarende 100 mg kanagliflozin.

Hjelpestoff(er) med kjent effekt

Hver tablett inneholder 39,2 mg laktose.

Hver tablett inneholder mindre enn 1 mmol natrium (23 mg), og er så godt som "natriumfritt".

Invokana 300 mg tabletter, filmdrasjerte

Hver tablett inneholder kanagliflozinhemihydrat, tilsvarende 300 mg kanagliflozin.

Hjelpestoff(er) med kjent effekt

Hver tablett inneholder 117,78 mg laktose.

Hver tablett inneholder mindre enn 1 mmol natrium (23 mg), og er så godt som "natriumfritt".

For fullstendig liste over hjelpestoffer, se pkt. 6.1.

3. LEGEMIDDELFORM

Tablett, filmdrasjert (tablett).

Invokana 100 mg tabletter, filmdrasjerte

Tabletten er gul, kapselformet, ca. 11 mm lang, med umiddelbar frisetting og filmdrasjert, med "CFZ" på den ene siden og "100" på den andre siden.

Invokana 300 mg tabletter, filmdrasjerte

Tabletten er hvit, kapselformet, ca. 17 mm lang, med umiddelbar frisetting og filmdrasjert, med "CFZ" på den ene siden og "300" på den andre siden.

4. KLINISKE OPPLYSNINGER

4.1 Indikasjoner

Invokana er indisert til voksne i alderen 18 år og eldre med type 2 diabetes mellitus for å bedre glykemisk kontroll som:

Monoterapi

Når kosthold og fysisk aktivitet alene ikke gir tilstrekkelig glykemisk kontroll hos pasienter hvor bruk av metformin ikke anses egnet som følge av intoleranse eller kontraindikasjoner.

Tilleggsbehandling

Tilleggsbehandling til andre glukosesenkende legemidler, inkludert insulin, når disse, sammen med kosthold og fysisk aktivitet, ikke gir tilstrekkelig glykemisk kontroll (se pkt. 4.4, 4.5 og 5.1 for tilgjengelige data for forskjellige tilleggsbehandlinger).

4.2 Dosering og administrasjonsmåte

Dosering

Den anbefalte startdosen av kanagliflozin er 100 mg én gang daglig. Hos pasienter som tåler kanagliflozin 100 mg én gang daglig, har $eGFR \geq 60$ ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl \geq 60$ ml/minutt og trenger strengere glykemisk kontroll, kan dosen økes til 300 mg én gang daglig oralt (se nedenfor og pkt. 4.4).

Det bør utvises forsiktighet ved doseøkning hos pasienter ≥ 75 år, pasienter med kjent kardiovaskulær sykdom og pasienter hvor innledende kanagliflozinindusert diurese utgjør en risiko (se pkt. 4.4). Hos pasienter med tegn på væsketap anbefales det å korrigere denne tilstanden før oppstart med kanagliflozin (se pkt. 4.4).

Når kanagliflozin brukes som tilleggsbehandling til insulin eller et insulinsekresjonsstimulerende middel (f.eks. sulfonylurea), kan det vurderes å bruke en lavere dose av insulin eller det insulinsekresjonsstimulerende midlet for å redusere risikoen for hypoglykemi (se pkt. 4.5 og 4.8).

Eldre (≥ 65 år)

Det bør tas hensyn til nyrefunksjon og risiko for væsketap (se pkt. 4.4).

Nedsatt nyrefunksjon

Dosejustering er ikke nødvendig hos pasienter med $eGFR$ på 60 ml/minutt/1,73 m² til < 90 ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl$ på 60 ml/minutt til < 90 ml/minutt.

Behandling med kanagliflozin skal ikke innledes hos pasienter med $eGFR < 60$ ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl < 60$ ml/minutt. Hos pasienter som tåler kanagliflozin hvor $eGFR$ faller vedvarende til under 60 ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl$ 60 ml/minutt, bør dosen av kanagliflozin justeres til eller opprettholdes på 100 mg én gang daglig. Behandling med kanagliflozin skal seponeres ved vedvarende $eGFR$ under 45 ml/minutt/1,73 m² eller vedvarende $CrCl$ under 45 ml/minutt (se pkt. 4.4, 4.8, 5.1 og 5.2).

Kanagliflozin skal heller ikke brukes hos pasienter med terminal nyresykdom eller hos pasienter i dialyse da det ikke forventes å ha effekt i slike populasjoner (se pkt. 4.4 og 5.2).

Nedsatt leverfunksjon

Dosejustering er ikke nødvendig hos pasienter med lett eller moderat nedsatt leverfunksjon.

Kanagliflozin er ikke undersøkt hos pasienter med sterkt nedsatt leverfunksjon og er ikke anbefalt til bruk hos disse pasientene (se pkt. 5.2).

Pediatrik populasjon

Sikkerhet og effekt av kanagliflozin hos barn under 18 år har ennå ikke blitt fastslått. Det finnes ingen tilgjengelige data.

Administrasjonsmåte

Til oral bruk

Invokana skal tas oralt én gang daglig, fortrinnsvis før dagens første måltid. Tablettene skal svelges hele.

Dersom en dose blir glemt skal den tas så snart pasienten husker det, men det skal ikke tas en dobbelt dose samme dag.

4.3 Kontraindikasjoner

Overfølsomhet overfor virkestoffet eller overfor noen av hjelpestoffene listet opp i pkt. 6.1.

4.4 Advarsler og forsiktighetsregler

Nedsatt nyrefunksjon

Kanagliflozins effekt er avhengig av nyrefunksjonen, og effekten er redusert hos pasienter med moderat nedsatt nyrefunksjon og sannsynligvis fraværende hos pasienter med sterkt nedsatt nyrefunksjon (se pkt. 4.2).

Hos pasienter med $eGFR < 60$ ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl < 60$ ml/minutt er det rapportert høyere forekomst av bivirkninger forbundet med væsketap (f.eks. postural svimmelhet, ortostatisk hypotensjon, hypotensjon), spesielt ved 300 mg dose. I tillegg ble det rapportert flere tilfeller av forhøyet kalium og større økning i serumkreatinin og blodureanitrogen (BUN) hos slike pasienter (se pkt. 4.8).

Kanagliflozindosen bør derfor begrenses til 100 mg én gang daglig hos pasienter med $eGFR < 60$ ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl < 60$ ml/minutt, og kanagliflozin skal ikke brukes hos pasienter med $eGFR < 45$ ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl < 45$ ml/minutt (se pkt. 4.2). Kanagliflozin er ikke undersøkt hos pasienter med sterkt nedsatt nyrefunksjon ($eGFR < 30$ ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl < 30$ ml/minutt) eller terminal nyresykdom.

Overvåkning av nyrefunksjon anbefales som følger:

- Før oppstart av behandling med kanagliflozin og deretter minst årlig (se pkt. 4.2, 4.8, 5.1 og 5.2)
- Før oppstart av samtidig behandling med andre legemidler som kan redusere nyrefunksjonen og deretter regelmessig
- Ved nyrefunksjon som nærmer seg moderat nedsatt nyrefunksjon, minst 2 ganger til 4 ganger i året. Dersom nyrefunksjonen faller vedvarende under $eGFR 45$ ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl < 45$ ml/minutt, skal kanagliflozinbehandling seponeres.

Bruk hos pasienter med risiko for bivirkninger forbundet med væsketap

Som følge av virkningsmekanismen induserer kanagliflozin, ved å øke urinutskillelse av glukose (UGE), en osmotisk diurese, som kan redusere intravaskulært volum og redusere blodtrykket (se pkt. 5.1). I kontrollerte kliniske studier av kanagliflozin, ble økte bivirkninger forbundet med væsketap (f.eks. postural svimmelhet, ortostatisk hypotensjon eller hypotensjon) oftere sett med 300 mg dose og hyppigst de første tre månedene (se pkt. 4.8).

Det bør utvises forsiktighet hos pasienter hvor et kanagliflozinindusert blodtrykksfall kan utgjøre en risiko, som pasienter med kjent kardiovaskulær sykdom, pasienter med $eGFR < 60$ ml/minutt/1,73 m², pasienter som bruker antihypertensiva og har en anamnese med hypotensjon, pasienter som bruker diuretika samt eldre pasienter (≥ 65 år) (se pkt. 4.2 og 4.8).

Grunnet væsketap ble det vanligvis sett små gjennomsnittlige reduksjoner i $eGFR$ de første 6 ukene etter behandlingsstart med kanagliflozin. Hos pasienter som er utsatte for større reduksjoner i intravaskulært volum, som beskrevet over, ble det av og til sett større reduksjoner i $eGFR$ ($> 30\%$), som gradvis bedret seg, og sjelden krevde avbrudd i behandlingen med kanagliflozin (se pkt. 4.8).

Pasienter bør rådes til å rapportere symptomer på væsketap. Kanagliflozin er ikke anbefalt til bruk hos pasienter som får loop-diuretika (se pkt. 4.5) eller har væsketap, f.eks. grunnet akutt sykdom (som gastrointestinal sykdom).

Ved samtidige tilstander som kan medføre væsketap (som gastrointestinal sykdom) hos pasienter som får kanagliflozin, anbefales tett overvåkning av væskestatus (f.eks. fysisk undersøkelse, blodtrykksmåling, laboratorieprøver, inkludert nyrefunksjonsprøver) og serumelektrolytter. Midlertidig avbrudd av behandling med kanagliflozin kan vurderes hos pasienter som får væsketap

mens de får behandling med kanagliflozin, til tilstanden er korrigert. Ved behandlingsavbrudd bør hyppigere glukoseovervåkning vurderes.

Diabetisk ketoacidose

Sjeldne tilfeller av diabetisk ketoacidose (DKA), inkludert livstruende og fatale tilfeller, er rapportert hos pasienter behandlet med SGLT2-hemmere, inkludert kanagliflozin. I flere tilfeller var tilstanden atypisk med kun moderat økte blodglukoseverdier, under 14 mmol/l (250 mg/dl). Det er ikke kjent om høyere doser av kanagliflozin gir økt sannsynlighet for DKA.

Risikoen for diabetisk ketoacidose må vurderes ved uspesifikke symptomer som kvalme, oppkast, anoreksi, magesmerter, uttalt tørste, pustevansker, forvirring, uvanlig fatigue eller søvnighet. Pasienter skal umiddelbart undersøkes for ketoacidose dersom disse symptomene oppstår, uavhengig av blodglukosenivået.

Behandling med kanagliflozin skal avbrytes umiddelbart hos pasienter med mistenkt eller diagnostisert DKA.

Behandling skal avbrytes hos pasienter som er innlagt på sykehus for større kirurgiske inngrep eller akutte, alvorlige sykdommer. I begge tilfeller kan behandlingen med kanagliflozin gjenopptas straks pasientens tilstand er stabilisert.

Før oppstart av behandling med kanagliflozin skal pasientens anamnese evalueres for faktorer som kan disponere for ketoacidose.

Pasienter som kan ha høyere risiko for DKA er pasienter med en lav betacellefunksjonsreserve (f.eks. type 2 diabetespasienter med lavt C-peptid eller latent autoimmun diabetes hos voksne (LADA) eller pasienter med pankreatitt i anamnesen), pasienter med tilstander som fører til begrenset matinntak eller alvorlig dehydrering, pasienter med redusert insulindose og pasienter med økt insulinbehov på grunn av akutt sykdom, kirurgi eller alkoholmisbruk. SGLT2-hemmere skal brukes med forsiktighet hos disse pasientene.

Reoppstart med SGLT2-hemmer hos pasienter med tidligere DKA under behandling med SGLT2-hemmer er ikke anbefalt med mindre en annen klar utløsende faktor er påvist og løst.

Sikkerhet og effekt av kanagliflozin hos pasienter med type 1 diabetes er ikke fastslått, og kanagliflozin skal ikke brukes til behandling av pasienter med diabetes type 1. Begrensede data fra kliniske studier antyder at DKA forekommer med frekvensen vanlig hos pasienter med type 1 diabetes som behandles med SGLT2-hemmere.

Forhøyet hematokritverdi

Hematokritøkning ble observert ved kanagliflozinbehandling (se pkt. 4.8). Det kreves derfor forsiktighet hos pasienter som allerede har en forhøyet hematokritverdi.

Eldre (≥ 65 år)

Eldre pasienter kan ha større risiko for væsketap, behandles oftere med diuretika og har oftere nedsatt nyrefunksjon. Hos pasienter ≥ 75 år er det rapportert høyere forekomst av bivirkninger forbundet med væsketap (f.eks. postural svimmelhet, ortostatisk hypotensjon, hypotensjon). I tillegg ble det rapportert større reduksjoner i eGFR hos slike pasienter (se pkt. 4.2 og 4.8).

Genitale soppinfeksjoner

I samsvar med mekanismen for hemming av natrium-glukose-kotransportør 2 (SGLT2) med økt UGE er det rapportert vulvovaginal candidiasis hos kvinner og balanitt eller balanopostitt hos menn i kliniske studier (se pkt. 4.8). Mannlige og kvinnelige pasienter med tidligere genitale soppinfeksjoner var mer utsatte for å få en infeksjon. Balanitt eller balanopostitt forekom primært hos ikke omskårne mannlige pasienter. Fimose ble rapportert i sjeldne tilfeller, og av og til ble omskjæring foretatt. De fleste genitale soppinfeksjoner ble behandlet ved lokalbehandling med antimykotika, forskrevet av lege eller ved egenbehandling mens behandling med Invokana fortsatte.

Amputasjoner i underekstremiteter

I pågående kliniske langtidsstudier av kanagliflozin hos pasienter med type 2 diabetes og kardiovaskulær sykdom (CVD) eller med høy risiko for CVD, har det blitt observert en økning i tilfeller av amputasjoner i underekstremiteter (hovedsakelig av tær) hos pasienter behandlet med kanagliflozin.

Da en underliggende mekanisme ikke har blitt fastslått, er risikofaktorer, bortsett fra generelle risikofaktorer, for amputasjon ikke kjent. Som et forsiktighetstiltak bør det imidlertid overveies å overvåke pasienter med høyere risiko for amputasjon nøye, og informere pasientene om viktigheten av rutinemessig forebyggende fotpleie og tilstrekkelig hydrering. Det bør også overveies å seponere behandling med kanagliflozin hos pasienter som utvikler tilstander som kan medføre amputasjon, som hudsår, infeksjon, osteomyelitt eller gangren i underekstremiteter.

Hjertesvikt

Erfaring ved New York Heart Association (NYHA) klasse III er begrenset, og det foreligger ingen erfaring fra kliniske studier med kanagliflozin ved NYHA klasse IV.

Urinprøver

På grunn av virkningsmekanismen vil pasienter som tar kanagliflozin teste positivt for glukose i urin.

Laktoseintoleranse

Tablettene inneholder laktose. Pasienter med sjeldne arvelige problemer med galaktoseintoleranse, total laktasemangel eller glukose-galaktose-malabsorpsjon bør ikke ta dette legemidlet.

4.5 Interaksjon med andre legemidler og andre former for interaksjon

Farmakodynamiske interaksjoner

Diuretika

Kanagliflozin kan ha additiv effekt til diuretika og kan øke risikoen for dehydrering og hypotensjon (se pkt. 4.4).

Insulin og insulinsekresjonsstimulerende midler

Insulin og insulinsekresjonsstimulerende midler, som sulfonylurea, kan medføre hypoglykemi. Det kan derfor være nødvendig med en lavere dose av insulin eller et insulinsekresjonsstimulerende middel for å redusere risikoen for hypoglykemi ved bruk i kombinasjon med kanagliflozin (se pkt. 4.2 og 4.8).

Farmakokinetiske interaksjoner

Andre legemidlers påvirkning av kanagliflozin

Kanagliflozin metaboliseres primært via glukuronidkonjugering mediert av UDP-glukuronyltransferase 1A9 (UGT1A9) og 2B4 (UGT2B4). Kanagliflozin transporteres av P-glykoprotein (P-gp) og brystkreftresistensprotein (*Breast Cancer Resistance Protein*, BCRP).

Enzyminduktorer (som johannesurt [*Hypericum perforatum*], rifampicin, barbiturater, fenytoin, karbamazepin, ritonavir, efavirenz) kan medføre redusert kanagliflozineksponering. Etter samtidig bruk av kanagliflozin og rifampicin (en induktor av forskjellige aktive transportproteiner og legemiddelmetaboliserende enzymer) ble det observert 51 % og 28 % reduksjon i kanagliflozins systemiske eksponering (AUC) og maksimale konsentrasjon (C_{max}). Denne reduksjonen i kanagliflozineksponeringen kan redusere effekten.

Dersom en kombinert induktor av UGT-enzymene og transportproteiner må gis samtidig med kanagliflozin, bør glykemisk kontroll overvåkes for å vurdere kanagliflozinresponsen. Dersom en induktor av UGT-enzymene må gis samtidig med kanagliflozin, kan det vurderes å øke dosen til 300 mg én gang daglig dersom pasienten tåler kanagliflozin 100 mg én gang daglig, har $eGFR \geq 60$ ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl \geq 60$ ml/minutt, og trenger ytterligere glykemisk kontroll. Hos pasienter med $eGFR 45$ ml/minutt/1,73 m² til < 60 ml/minutt/1,73 m² eller $CrCl 45$ ml/minutt til

< 60 ml/minutt som bruker kanagliflozin 100 mg, får samtidig behandling med en UGT-enzyminduktor og trenger ytterligere glykemisk kontroll, bør annen glukosesenkende behandling vurderes (se pkt. 4.2 og 4.4).

Kolestyramin kan potensielt redusere kanagliflozineksponering. Kanagliflozindosering bør foretas minst 1 time før eller 4–6 timer etter administrasjon av et middel som øker utskillelsen av gallesyre, for å begrense mulig interferens med dets absorpsjon.

Interaksjonsstudier indikerer at farmakokinetikken til kanagliflozin ikke påvirkes av metformin, hydroklortiazid, orale antikonseptiva (etinylostradiol og levonorgestrol), ciklosporin og/eller probenecid.

Kanagliflozins påvirkning av andre legemidler

Digoksin: Kombinasjon av kanagliflozin 300 mg én gang daglig i 7 dager og en enkeltdose av digoksin på 0,5 mg etterfulgt av 0,25 mg daglig i 6 dager medførte 20 % økning i AUC og 36 % økning i C_{max} for digoksin, sannsynligvis som følge av P-gp-hemming. Det er observert at kanagliflozin hemmer P-gp *in vitro*. Pasienter som tar digoksin eller andre hjerteglykosider (f.eks. digitoksin) bør overvåkes godt.

Dabigatran: Effekt av samtidig administrasjon av kanagliflozin (en svak P-gp-hemmer) på dabigatraneteksilat (et P-gp-substrat) er ikke undersøkt. Da dabigatrankonsentrasjonen kan øke i nærvær av kanagliflozin, bør pasienten overvåkes (for tegn på blødning eller anemi) når dabigatran kombineres med kanagliflozin.

Simvastatin: Kombinasjon av kanagliflozin 300 mg én gang daglig i 6 dager og en enkeltdose av simvastatin (CYP3A4-substrat) på 40 mg medførte 12 % økning i AUC og 9 % økning i C_{max} for simvastatin og 18 % økning i AUC og 26 % økning i C_{max} for simvastatinsyre. Økningen i eksponeringen for simvastatin og simvastatinsyre anses ikke klinisk relevant.

Det kan ikke utelukkes at kanagliflozin hemmer BCRP på intestinalt nivå, og økt eksponering kan derfor forekomme med legemidler som transporteres av BCRP, f.eks. visse statiner som rosuvastatin og visse legemidler mot kreft.

I interaksjonsstudier hadde kanagliflozin ved steady-state ingen klinisk relevant effekt på farmakokinetikken til metformin, orale antikonseptiva (etinylostradiol og levonorgestrol), glibenklamid, paracetamol, hydroklortiazid eller warfarin.

Legemiddel/laboratorieanalyse-interferens

1,5 AG-analyse

Økt glukoseutskillelse i urin med Invokana kan gi falskt lavt nivå av 1,5 anhydroglusitol (1,5 AG) og upålitelige 1,5 AG-målinger ved vurdering av glykemisk kontroll. 1,5 AG-analyse bør derfor ikke brukes til vurdering av glykemisk kontroll hos pasienter som bruker kanagliflozin. For ytterligere opplysninger kan det være tilrådelig å kontakte spesifikk tilvirker av 1,5 AG-analysen.

4.6 Fertilitet, graviditet og amming

Graviditet

Det foreligger ingen data på bruk av kanagliflozin hos gravide kvinner. Dyrestudier har vist reproduksjonstoksiske effekter (se pkt. 5.3).

Kanagliflozin skal ikke brukes under graviditet. Ved påvisning av graviditet skal behandling med kanagliflozin seponeres.

Amming

Det er ukjent om kanagliflozin og/eller dets metabolitter blir skilt ut i morsmelk hos mennesker. Tilgjengelige farmakodynamiske/toksikologiske data fra dyr har vist utskillelse av kanagliflozin/metabolitter i melk, samt farmakologisk medierte effekter hos diende avkom og juvenile

rotter eksponert for kanagliflozin (se pkt. 5.3). En risiko for nyfødte/spedbarn som ammes kan ikke utelukkes. Kanagliflozin skal ikke brukes ved amming.

Fertilitet

Kanagliflozins påvirkning av fertilitet hos mennesker er ikke undersøkt. Det ble ikke observert påvirkning av fertilitet i dyrestudier (se pkt. 5.3).

4.7 Påvirkning av evnen til å kjøre bil og bruke maskiner

Kanagliflozin har ingen eller ubetydelig påvirkning på evnen til å kjøre bil og bruke maskiner. Pasienter bør imidlertid advares om risikoen for hypoglykemi når kanagliflozin brukes som tilleggsbehandling til insulin eller et insulinsekresjonsstimulerende middel, samt den økte risikoen for bivirkninger forbundet med væsketap, som postural svimmelhet (se pkt. 4.2, 4.4 og 4.8).

4.8 Bivirkninger

Sammendrag av sikkerhetsprofilen

Sikkerheten til kanagliflozin ble undersøkt hos 10 285 pasienter med type 2 diabetes, inkludert 3139 pasienter behandlet med kanagliflozin 100 mg og 3506 pasienter behandlet med kanagliflozin 300 mg, som fikk legemidlet i ni dobbeltblindede, kontrollerte, kliniske fase 3-studier.

Primærvurderingen av sikkerhet og tolerabilitet ble foretatt i en samlet analyse (n = 2313) av fire 26-ukers placebokontrollerte kliniske studier (monoterapi og tilleggsbehandling til metformin, metformin og et sulfonylurea samt metformin og pioglitazon). De vanligst rapporterte bivirkningene ved behandling var hypoglykemi i kombinasjon med insulin eller et sulfonylurea, vulvovaginal candidiasis, urinveisinfeksjon og polyuri eller pollakisuri (dvs. høy vannlatingsfrekvens). Bivirkninger som medførte seponering hos $\geq 0,5\%$ av alle kanagliflozinbehandlede pasienter i disse studiene var vulvovaginal candidiasis (0,7 % av kvinnelige pasienter) og balanitt eller balanopostitt (0,5 % av mannlige pasienter). Ytterligere sikkerhetsanalyser (inkludert langtidsdata) av data fra hele kanagliflozinprogrammet (studier med placebo og aktiv kontroll) ble gjennomført for å vurdere rapporterte uønskede hendelser for å identifisere bivirkninger (se tabell 1) (se pkt. 4.2 og 4.4).

Bivirkningstabell

Bivirkningene i tabell 1 er basert på samlet analyse av de fire 26-ukers placebokontrollerte studiene (n = 2313) beskrevet ovenfor. Bivirkninger rapportert fra verdensomspennende bruk av kanagliflozin etter markedsføring er også tatt med i tabellen. Bivirkningene listet opp nedenfor er klassifisert i henhold til frekvens og organklassesystem. Frekvenskategoriene er definert ved følgende konvensjon: svært vanlige ($\geq 1/10$), vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$), mindre vanlige ($\geq 1/1000$ til $< 1/100$), sjeldne ($\geq 1/10\ 000$ til $< 1/1000$), svært sjeldne ($< 1/10\ 000$), ikke kjent (kan ikke anslås utifra tilgjengelige data).

Tabell 1: Bivirkningstabell (MedDRA) fra placebokontrollerte studier^a og fra erfaring etter markedsføring

Organklassesystem Frekvens	Bivirkning
<i>Forstyrrelser i immunsystemet</i>	
sjeldne	Anafylaktisk reaksjon
<i>Stoffskifte- og ernæringsbetingede sykdommer</i>	
svært vanlige	Hypoglykemi i kombinasjon med insulin eller sulfonylurea
mindre vanlige	Dehydrering*
sjeldne	Diabetisk ketoacidose**
<i>Nevrologiske sykdommer</i>	
mindre vanlige	Postural svimmelhet*, synkope*

Karsykdommer	
mindre vanlige	Hypotensjon*, ortostatisk hypotensjon*
Gastrointestinale sykdommer	
vanlige	Forstoppelse, tørste ^b , kvalme
Hud- og underhudssykdommer	
mindre vanlige	Utslett ^c , urticaria
sjeldne	Angioødem ^d
Sykdommer i muskler, bindevev og skjelett	
mindre vanlige	Benfraktur ^e
Sykdommer i nyre og urinveier	
vanlige	Polyuri eller pollakisuri ^f , urinveisinfeksjon (pyelonefritt og urosepsis er rapportert etter markedsføring)
mindre vanlige	Nyresvikt (hovedsakelig i forbindelse med væsketap)
Lidelser i kjønnsorganer og brystsykdommer	
svært vanlige	Vulvovaginal candidiasis ^{**g}
vanlige	Balanitt eller balanopostitt ^{**h}
Undersøkelser	
vanlige	Dyslipidemi ⁱ , økt hematokrit ^{**j}
mindre vanlige	Økt blodkreatinin ^{**k} , økt blodurea ^{**l} , økt blodkalium ^{**m} , økt blodfosfat ⁿ
Kirurgiske og medisinske prosedyrer	
mindre vanlige	Amputasjoner i underekstremiteter (hovedsakelig av tær), spesielt hos pasienter med høy risiko for hjertesykdom

* Forbundet med væsketap, se pkt. 4.4.

** Se pkt. 4.4.

^a Sikkerhetsdataprofiler fra individuelle pivotale studier (inkludert studier med pasienter med moderat nedsatt nyrefunksjon, eldre pasienter [≥ 55 år til ≤ 80 år], pasienter med økt kardiovaskulær risiko) samsvarte generelt med bivirkningene identifisert i denne tabellen.

^b Tørste omfatter betegnelse tørste, munntørrehet og polydipsi.

^c Utslett omfatter betegnelse erytematøst utslett, generalisert utslett, makulært utslett, makulopapulært utslett, papulært utslett, kløende utslett, pustulært utslett og vesikulært utslett.

^d Basert på erfaring med kanagliflozin etter markedsføring.

^e Benfraktur ble rapportert hos henholdsvis 0,7 % og 0,6 % for kanagliflozin 100 mg og 300 mg, sammenlignet med 0,3 % for placebo. Se avsnitt om benfraktur nedenfor for ytterligere informasjon.

^f Polyuri eller pollakisuri omfatter betegnelse polyuri, pollakisuri, påtrengende vannlatingsbehov, nokturi og økt urinmengde.

^g Vulvovaginal candidiasis omfatter betegnelse vulvovaginal candidiasis, vulvovaginal soppinfeksjon, vulvovaginitt, vaginal infeksjon, vulvitt og genital soppinfeksjon.

^h Balanitt eller balanopostitt omfatter betegnelse balanitt, balanopostitt, balanittcandida og genital soppinfeksjon.

ⁱ Gjennomsnittlig prosentvis økning fra baseline for kanagliflozin 100 mg og 300 mg mot placebo var 3,4 % og 5,2 % mot 0,9 % for total kolesterol, 9,4 % og 10,3 % mot 4,0 % for HDL-kolesterol, 5,7 % og 9,3 % mot 1,3 % for LDL-kolesterol, 2,2 % og 4,4 % mot 0,7 % for ikke-HDL-kolesterol og 2,4 % og 0,0 % mot 7,6 % for triglyserider.

^j Gjennomsnittlig endring fra baseline i hematokrit var henholdsvis 2,4 % og 2,5 % for kanagliflozin 100 mg og 300 mg, sammenlignet med 0,0 % for placebo.

^k Gjennomsnittlig prosentvis endring fra baseline i kreatinin var henholdsvis 2,8 % og 4,0 % for kanagliflozin 100 mg og 300 mg, sammenlignet med 1,5 % for placebo.

^l Gjennomsnittlig prosentvis endring fra baseline i blodureanitrogen var henholdsvis 17,1 % og 18,0 % for kanagliflozin 100 mg og 300 mg, sammenlignet med 2,7 % for placebo.

^m Gjennomsnittlig prosentvis endring fra baseline i blodkalium var henholdsvis 0,5 % og 1,0 % for kanagliflozin 100 mg og 300 mg, sammenlignet med 0,6 % for placebo.

ⁿ Gjennomsnittlig prosentvis endring fra baseline i serumfosfat var henholdsvis 3,6 % og 5,1 % for kanagliflozin 100 mg og 300 mg, sammenlignet med 1,5 % for placebo.

Beskrivelse av utvalgte bivirkninger

Bivirkninger forbundet med væsketap

I den samlede analysen av de fire 26-ukers placebokontrollerte studiene var forekomsten av alle bivirkninger forbundet med væsketap (f.eks. postural svimmelhet, ortostatisk hypotensjon, hypotensjon, dehydrering og synkope) 1,2 % for kanagliflozin 100 mg, 1,3 % for kanagliflozin 300 mg og 1,1 % for placebo. Forekomsten ved kanagliflozinbehandling i de to studiene med aktiv kontroll var tilsvarende som for sammenligningspreparater.

I den dedikerte kardiovaskulærstudien, hvor pasientene generelt var eldre med høyere andel av diabeteskomplikasjoner, var forekomsten av bivirkninger forbundet med væsketap 2,8 % med kanagliflozin 100 mg, 4,6 % med kanagliflozin 300 mg og 1,9 % med placebo.

For å vurdere risikofaktorer for disse bivirkningene ble det foretatt en større samleanalyse (N = 9439) med pasienter fra åtte kontrollerte fase 3-studier, inkludert begge doser av kanagliflozin. I denne samleanalysen hadde pasienter som brukte loop-diuretika, pasienter med baseline eGFR på 30 ml/minutt/1,73 m² til < 60 ml/minutt/1,73 m² og pasienter ≥ 75 år generelt høyere forekomst av disse bivirkningene. Hos pasienter som brukte loop-diuretika var forekomsten 3,2 % med kanagliflozin 100 mg og 8,8 % med kanagliflozin 300 mg sammenlignet med 4,7 % i kontrollgruppen. Hos pasienter med baseline eGFR på 30 ml/minutt/1,73 m² til < 60 ml/minutt/1,73 m² var forekomsten 4,8 % med kanagliflozin 100 mg og 8,1 % med kanagliflozin 300 mg sammenlignet med 2,6 % i kontrollgruppen. Hos pasienter ≥ 75 år var forekomsten 4,9 % med kanagliflozin 100 mg og 8,7 % med kanagliflozin 300 mg sammenlignet med 2,6 % i kontrollgruppen (se pkt. 4.2 og 4.4).

I den dedikerte kardiovaskulærstudien og den store samleanalysen var forekomsten av seponering som følge av bivirkninger forbundet med væsketap og alvorlige bivirkninger forbundet med væsketap ikke økt med kanagliflozin.

Hypoglykemi ved tilleggsbehandling til insulin eller insulinsekresjonsstimulerende midler

Frekvensen av hypoglykemi var lav (ca. 4 %) i behandlingsgruppene, inkludert placebo, ved bruk som monoterapi eller tilleggsbehandling til metformin. Når kanagliflozin ble lagt til insulinbehandling ble hypoglykemi observert hos henholdsvis 49,3 %, 48,2 % og 36,8 % av pasientene behandlet med kanagliflozin 100 mg, kanagliflozin 300 mg og placebo, og alvorlige hypoglykemi forekom hos henholdsvis 1,8 %, 2,7 % og 2,5 % av pasientene behandlet med kanagliflozin 100 mg, kanagliflozin 300 mg og placebo. Når kanagliflozin ble lagt til en sulfonylureabehandling ble hypoglykemi observert hos henholdsvis 4,1 %, 12,5 % og 5,8 % av pasientene behandlet med kanagliflozin 100 mg, kanagliflozin 300 mg og placebo (se pkt. 4.2 og 4.5).

Genitale soppinfeksjoner

Vulvovaginal candidiasis (inkludert vulvovaginititt og vulvovaginal soppinfeksjon) ble rapportert hos henholdsvis 10,4 % og 11,4 % av kvinnelige pasienter behandlet med kanagliflozin 100 mg og kanagliflozin 300 mg, sammenlignet med 3,2 % hos placebobehandlede kvinnelige pasienter. De fleste rapporter om vulvovaginal candidiasis forekom de første fire månedene med kanagliflozinbehandling. Blant kvinnelige pasienter som brukte kanagliflozin, fikk 2,3 % mer enn én infeksjon. Totalt seponerte 0,7 % av alle kvinnelige pasienter kanagliflozin som følge av vulvovaginal candidiasis (se pkt. 4.4).

Candidabalanitt eller -balanopostitt ble rapportert hos henholdsvis 4,2 % og 3,7 % av mannlige pasienter behandlet med kanagliflozin 100 mg og kanagliflozin 300 mg, sammenlignet med 0,6 % hos placebobehandlede mannlige pasienter. Blant mannlige pasienter som brukte kanagliflozin, fikk 0,9 % mer enn én infeksjon. Totalt seponerte 0,5 % av mannlige pasienter kanagliflozin som følge av candidabalanitt eller -balanopostitt. Fimose ble rapportert i sjeldne tilfeller, og av og til ble omskjæring foretatt (se pkt. 4.4).

Urinveisinfeksjoner

Urinveisinfeksjoner ble hyppigere rapportert med kanagliflozin 100 mg og 300 mg (5,9 % og 4,3 %) sammenlignet med 4,0 % med placebo. De fleste infeksjonene var lette til moderate uten økt

forekomst av alvorlige bivirkninger. Forsøkspersonene responderte på standardbehandling mens de fortsatte med kanagliflozinbehandling.

Benfraktur

I en kardiovaskulær studie med 4327 pasienter med kjent eller høy risiko for kardiovaskulær sykdom, var insidensen av benfraktur henholdsvis 1,6 (kanagliflozin 100 mg), 1,6 (kanagliflozin 300 mg) og 1,1 (placebo) per 100 pasientår, og ubalansen i frakturer oppsto i løpet av de første 26 behandlingsukene. I andre studier med type 2 diabetes og kanagliflozin, som inkluderte en generell diabetespopulasjon på ca. 5800 pasienter, ble det ikke observert noen forskjell i frakturrisiko i forhold til kontroll. Etter 104 ukers behandling hadde kanagliflozin ingen negativ effekt på benmineraltettheten.

Spesifikke populasjoner

Eldre (≥ 65 år)

I en samleanalyse av åtte placebokontrollerte studier med aktiv kontroll samsvarte sikkerhetsprofilen hos eldre pasienter generelt med sikkerhetsprofilen hos yngre pasienter. Pasienter ≥ 75 år hadde høyere forekomst av bivirkninger forbundet med væsketap (som postural svimmelhet, ortostatisk hypotensjon, hypotensjon) med insidenser på henholdsvis 4,9 %, 8,7 % og 2,6 % med kanagliflozin 100 mg, kanagliflozin 300 mg og i kontrollgruppen. Reduksjon i eGFR (-3,6 % og -5,2 %) ble rapportert med kanagliflozin 100 mg og kanagliflozin 300 mg, sammenlignet med kontrollgruppen (-3,0 %) (se pkt. 4.2 og 4.4).

Nedsatt nyrefunksjon (eGFR < 60 ml/minutt/1,73 m² eller CrCl < 60 ml/minutt)

Pasienter med baseline eGFR på < 60 ml/minutt/1,73 m² eller CrCl på < 60 ml/minutt hadde høyere forekomst av bivirkninger forbundet med væsketap (f.eks. postural svimmelhet, ortostatisk hypotensjon, hypotensjon) med insidenser på henholdsvis 4,7 %, 8,1 % og 1,5 % med kanagliflozin 100 mg, kanagliflozin 300 mg og placebo (se pkt. 4.2 og 4.4).

Totalforekomsten av forhøyet serumkalium var høyere hos pasienter med moderat nedsatt nyrefunksjon med insidenser på henholdsvis 7,5 %, 12,3 % og 8,1 % med kanagliflozin 100 mg, kanagliflozin 300 mg og placebo. Vanligvis var økningene forbigående og krevde ikke spesifikk behandling.

Økninger i serumkreatinin på 10-11 % og BUN på ca. 12 % ble observert med begge doser av kanagliflozin. Andelen av pasienter med stor reduksjon i eGFR (> 30 %) når som helst under behandlingen var henholdsvis 9,3 %, 12,2 % og 4,9 % med kanagliflozin 100 mg, kanagliflozin 300 mg og placebo. Ved studieslutt hadde 3,0 % av pasientene behandlet med kanagliflozin 100 mg, 4,0 % med kanagliflozin 300 mg og 3,3 % med placebo slik reduksjon (se pkt. 4.4).

Melding av mistenkte bivirkninger

Melding av mistenkte bivirkninger etter godkjenning av legemidlet er viktig. Det gjør det mulig å overvåke forholdet mellom nytte og risiko for legemidlet kontinuerlig. Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkt bivirkning. Dette gjøres via det nasjonale meldesystemet som beskrevet i [Appendix V](#).

4.9 Overdosering

Enkelt doser inntil 1600 mg kanagliflozin hos friske forsøkspersoner og kanagliflozin 300 mg to ganger daglig i 12 uker hos pasienter med type 2 diabetes ble generelt godt tolerert.

Behandling

Ved en overdosering bør det iverksettes vanlige støttetiltak, f.eks. fjerne uabsorbert materiale fra gastrointestinaltraktus, starte klinisk overvåkning og iverksette kliniske tiltak ved behov. Kanagliflozin ble i ubetydelig grad fjernet ved en 4-timers hemodialyseøkt. Kanagliflozin forventes ikke å være dialyserbart ved peritonealdialyse.

5. FARMAKOLOGISKE EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiske egenskaper

Farmakoterapeutisk gruppe: Midler til diabetesbehandling, andre blodglukosesenkende midler, ekskl. insulin, ATC-kode: A10BK02.

Virkningsmekanisme

SGLT2-transportøren uttrykt i proksimale nyretubuli, er ansvarlig for hoveddelen av reabsorpsjon av filtrert glukose fra tubulær lumen. Det er vist at pasienter med diabetes har økt renal glukosereabsorpsjon som kan bidra til vedvarende forhøyet blodglukosekonsentrasjon. Kanagliflozin er en oralt aktiv SGLT2-hemmer. Ved å hemme SGLT2 vil kanagliflozin redusere reabsorpsjon av filtrert glukose og senke renal glukosegrense (RT_G), og dermed øke UGE og senke forhøyet plasmakonsentrasjon av glukose ved denne insulinuavhengige mekanismen hos pasienter med type 2 diabetes. Økningen i UGE ved SGLT2-hemming innebærer også en osmotisk diurese, hvor den diuretiske effekten medfører en reduksjon i systolisk blodtrykk. Økningen i UGE medfører et kaloritapp og derfor en reduksjon i kroppsvekt, som vist i studier med pasienter med type 2 diabetes.

Kanagliflozins virkning ved å øke UGE og direkte senke plasmaglukose er uavhengig av insulin. Bedring ved homeostasemodellvurdering av betacellefunksjon (HOMA betacelle) og bedret insulinsekresjonsrespons hos betaceller på et blandet måltid er observert i kliniske studier med kanagliflozin.

I fase 3-studier ga administrasjon av kanagliflozin 300 mg før et måltid større reduksjon i postprandial glukosebelastning enn observert med 100 mg dose. Denne effekten ved 300 mg dose av kanagliflozin kan delvis skyldes lokal hemming av intestinal SGLT1 (et viktig intestinale glukosetransportprotein) forbundet med forbigående høy konsentrasjon av kanagliflozin i intestinal lumen før legemiddelabsorpsjon (kanagliflozin er en lavpotent hemmer av SGLT1-transportøren). Studier har ikke vist glukosemalabsorpsjon med kanagliflozin.

Farmakodynamiske effekter

Etter enkeltdoser og gjentatte orale doser av kanagliflozin gitt til pasienter med type 2 diabetes, ble det observert doseavhengig reduksjon i RT_G og økning i UGE. Fra en startverdi for RT_G på ca. 13 mmol/l, ble det sett maksimal reduksjon av 24-timers gjennomsnittlig RT_G med 300 mg døgndose til ca. 4 mmol/l til 5 mmol/l hos pasienter med type 2 diabetes i fase 1-studier, noe som indikerer lav risiko for behandlingsindusert hypoglykemi. Reduksjonen i RT_G medførte økt UGE hos pasienter med type 2 diabetes behandlet med 100 mg eller 300 mg kanagliflozin, som varierte fra 77 g/døgn til 119 g/døgn i fase 1-studiene. Den observerte UGE medførte et tap på 308 kcal/døgn til 476 kcal/døgn. Reduksjonen i RT_G og økningen i UGE vedvarte i en 26-ukers doseringsperiode hos pasienter med type 2 diabetes. Det ble sett moderat økning (vanligvis < 400 ml til 500 ml) i døggnurinvolum som avtok over flere dager med dosering. Urinutskillelse av urinsyre ble forbigående økt av kanagliflozin (økt med 19 % sammenlignet med baseline på dag 1 og avtok deretter til 6 % på dag 2 og 1 % på dag 13). Dette var ledsaget av en vedvarende reduksjon i serumkonsentrasjonen av urinsyre på ca. 20 %.

I en enkeltdosestudie med pasienter med type 2 diabetes, medførte behandling med 300 mg før et blandet måltid forsinket intestinal glukoseabsorpsjon og redusert postprandial glukose via både en renal og en ikke-renal mekanisme.

Klinisk effekt og sikkerhet

Totalt 10 501 pasienter med type 2 diabetes deltok i ti dobbeltblindede, kontrollerte kliniske effekt- og sikkerhetsstudier gjennomført for å vurdere Invokanas effekt på glykemisk kontroll. Rasefordelingen var 72 % hvite, 16 % asiater, 5 % svarte og 8 % andre grupper. 17 % av pasientene var av spansk opphav. 58 % av pasientene var menn. Pasientenes gjennomsnittsalder var 59,5 år (21 år til 96 år), 3135 pasienter var ≥ 65 år og 513 pasienter var ≥ 75 år. 58 % av pasientene hadde en kropps masseindeks (BMI) ≥ 30 kg/m². I det kliniske utviklingsprogrammet ble 1085 pasienter med baseline eGFR på 30 ml/minutt/1,73 m² til < 60 ml/minutt/1,73 m² undersøkt.

Placebokontrollerte studier

Kanagliflozin ble undersøkt som monoterapi, dobbeltbehandling med metformin, dobbeltbehandling med et sulfonylurea, trippelbehandling med metformin og et sulfonylurea, trippelbehandling med metformin og pioglitazon og tilleggsbehandling til insulin (tabell 2). Generelt ga kanagliflozin klinisk og statistisk signifikante ($p < 0,001$) resultater i forhold til placebo for glykemisk kontroll, inkludert HbA_{1c}, prosentandelen av pasienter som oppnådde HbA_{1c} < 7 %, endring fra baseline i fastende plasmaglukose (FPG) og 2-timers postprandial glukose (PPG). I tillegg ble det observert reduksjon i kroppsvekt og systolisk blodtrykk i forhold til placebo.

Kanagliflozin ble også undersøkt som trippelbehandling med metformin og sitagliptin, og dosert med et titreringsregime, med en startdose på 100 mg titrert til 300 mg så tidlig som i uke 6 hos pasienter med behov for ytterligere glykemisk kontroll som hadde tilfredsstillende eGFR og tålte kanagliflozin 100 mg (tabell 2). Kanagliflozin dosert med et titreringsregime ga klinisk og statistisk signifikante ($p < 0,001$) resultater i forhold til placebo for glykemisk kontroll, inkludert HbA_{1c} og endring fra baseline i fastende plasmaglukose (FPG), og en statistisk signifikant ($p < 0,01$) bedring i prosentandelen av pasienter som oppnådde HbA_{1c} < 7 %. I tillegg ble det observert reduksjon i kroppsvekt og systolisk blodtrykk i forhold til placebo.

Tabell 2: Effekresultater fra placebokontrollerte kliniske studier^a

Monoterapi (26 uker)			
	Kanagliflozin		Placebo (N = 192)
	100 mg (N = 195)	300 mg (N = 197)	
HbA_{1c} (%)			
Baseline (gjennomsnitt)	8,06	8,01	7,97
Endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-0,77	-1,03	0,14
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-0,91 ^b (-1,09; -0,73)	-1,16 ^b (-1,34; -0,98)	N/A ^c
Pasienter (%) som oppnådde HbA_{1c} < 7 %	44,5 ^b	62,4 ^b	20,6
Kroppsvekt			
Baseline (gjennomsnitt) i kg	85,9	86,9	87,5
% endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-2,8	-3,9	-0,6
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-2,2 ^b (-2,9; -1,6)	-3,3 ^b (-4,0; -2,6)	N/A ^c
Dobbeltbehandling med metformin (26 uker)			
	Kanagliflozin + metformin		Placebo + metformin (N = 183)
	100 mg (N = 368)	300 mg (N = 367)	
HbA_{1c} (%)			
Baseline (gjennomsnitt)	7,94	7,95	7,96
Endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-0,79	-0,94	-0,17
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-0,62 ^b (-0,76; -0,48)	-0,77 ^b (-0,91; -0,64)	N/A ^c
Pasienter (%) som oppnådde HbA_{1c} < 7 %	45,5 ^b	57,8 ^b	29,8
Kroppsvekt			
Baseline (gjennomsnitt) i kg	88,7	85,4	86,7
% endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-3,7	-4,2	-1,2
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-2,5 ^b (-3,1; -1,9)	-2,9 ^b (-3,5; -2,3)	N/A ^c
Trippelbehandling med metformin og sulfonylurea (26 uker)			
	Kanagliflozin + metformin og sulfonylurea		Placebo + metformin og sulfonylurea (N = 156)
	100 mg (N = 157)	300 mg (N = 156)	
HbA_{1c} (%)			
Baseline (gjennomsnitt)	8,13	8,13	8,12

Endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-0,85	-1,06	-0,13
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-0,71 ^b (-0,90; -0,52)	-0,92 ^b (-1,11; -0,73)	N/A ^c
Pasienter (%) som oppnådde HbA_{1c} < 7 %	43,2 ^b	56,6 ^b	18,0
Kroppsvekt			
Baseline (gjennomsnitt) i kg	93,5	93,5	90,8
% endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-2,1	-2,6	-0,7
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-1,4 ^b (-2,1; -0,7)	-2,0 ^b (-2,7; -1,3)	N/A ^c
Tilleggsbehandling til insulin^d (18 uker)			
	Kanagliflozin + insulin		Placebo + insulin (N = 565)
	100 mg (N = 566)	300 mg (N = 587)	
HbA_{1c} (%)			
Baseline (gjennomsnitt)	8,33	8,27	8,20
Endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-0,63	-0,72	0,01
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-0,65 ^b (-0,73; -0,56)	-0,73 ^b (-0,82; -0,65)	N/A ^c
Pasienter (%) som oppnådde HbA_{1c} < 7 %	19,8 ^b	24,7 ^b	7,7
Kroppsvekt			
Baseline (gjennomsnitt) i kg	96,9	96,7	97,7
% endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-1,8	-2,3	0,1
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (97,5 % CI)	-1,9 ^b (-2,2; -1,5)	-2,4 ^b (-2,8; -2,0)	N/A ^c
Trippelbehandling med metformin og sitagliptin^e (26 uker)			
	Kanagliflozin + metformin og sitagliptin^g (N = 107)		Placebo + metformin og sitagliptin (N = 106)
HbA_{1c} (%)			
Baseline (gjennomsnitt)	8,53	8,38	
Endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-0,91	-0,01	
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-0,89 ^b (-1,19; -0,59)		
Pasienter (%) som oppnådde HbA_{1c} < 7 %	32 ^f	12	
Fastende plasmaglukose (mg/dl)			
Baseline (gjennomsnitt)	186	180	
Endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-30	-3	
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-27 ^b (-40; -14)		
Kroppsvekt			
Baseline (gjennomsnitt) i kg	93,8	89,9	
% endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-3,4	-1,6	
Forskjell fra placebo (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-1,8 ^b (-2,7; -0,9)		

^a "Intent-to-treat"-populasjon med bruk av siste observasjon i studien før behandling med glykemisk nødmedisin.

^b p < 0,001 sammenlignet med placebo.

^c Ikke relevant.

^d Kanagliflozin som tilleggsbehandling til insulin (med eller uten andre glukosesenkende legemidler).

^e Kanagliflozin 100 mg titrert til 300 mg.

^f p < 0,01 sammenlignet med placebo.

^g 90,7 % av forsøkspersoner i kanagliflozingruppen opptitrert til 300 mg.

I tillegg til studiene presentert over, var glykemiske effektresultater observert i en 18-ukers substudie med dobbeltbehandling med et sulfonylurea og en 26-ukers trippelbehandlingsstudie med metformin og pioglitazon generelt sammenlignbare med de som var observert i andre studier.

Studier med aktiv kontroll

Kanagliflozin ble sammenlignet med glimepirid som dobbeltbehandling med metformin, og sammenlignet med sitagliptin som trippelbehandling med metformin og et sulfonylurea (tabell 3). Kanagliflozin 100 mg som dobbeltbehandling med metformin ga tilsvarende reduksjon i HbA_{1c} fra baseline og 300 mg ga større ($p < 0,05$) reduksjon i HbA_{1c} sammenlignet med glimepirid, noe som viser at kanagliflozin ikke er dårligere enn glimepirid. En lavere andel av pasienter behandlet med kanagliflozin 100 mg (5,6 %) og kanagliflozin 300 mg (4,9 %) fikk minst én hypoglykemiepisode i løpet av 52 ukers behandling sammenlignet med gruppen behandlet med glimepirid (34,2 %). I en studie som sammenlignet kanagliflozin 300 mg med sitagliptin 100 mg som trippelbehandling med metformin og et sulfonylurea, viste kanagliflozin en reduksjon i HbA_{1c} som ikke var dårligere ($p < 0,05$) eller som var bedre ($p < 0,05$) i forhold til sitagliptin. Forekomsten av hypoglykemiepisoder med kanagliflozin 300 mg og sitagliptin 100 mg var henholdsvis 40,7 % og 43,2 %. Det ble også observert signifikant reduksjon av kroppsvekt og systolisk blodtrykk sammenlignet med både glimepirid og sitagliptin.

Tabell 3: Effekresultater fra kliniske studier med aktiv kontroll^a

Sammenlignet med glimepirid som dobbeltbehandling med metformin (52 uker)			
	Kanagliflozin + metformin		Glimepirid (titrert) + metformin (N = 482)
	100 mg (N = 483)	300 mg (N = 485)	
HbA_{1c} (%)			
Baseline (gjennomsnitt)	7,78	7,79	7,83
Endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-0,82	-0,93	-0,81
Forskjell fra glimepirid (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-0,01 ^b (-0,11; 0,09)	-0,12 ^b (-0,22; -0,02)	N/A ^c
Pasienter (%) som oppnådde HbA_{1c} < 7 %	53,6	60,1	55,8
Kroppsvekt			
Baseline (gjennomsnitt) i kg	86,8	86,6	86,6
% endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-4,2	-4,7	1,0
Forskjell fra glimepirid (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-5,2 ^b (-5,7; -4,7)	-5,7 ^b (-6,2; -5,1)	N/A ^c
Sammenlignet med sitagliptin som trippelbehandling med metformin og sulfonylurea (52 uker)			
	Kanagliflozin 300 mg + metformin og sulfonylurea (N = 377)		Sitagliptin 100 mg + metformin og sulfonylurea (N = 378)
HbA_{1c} (%)			
Baseline (gjennomsnitt)	8,12		8,13
Endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-1,03		-0,66
Forskjell fra sitagliptin (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-0,37 ^b (-0,50; -0,25)		N/A ^c
Pasienter (%) som oppnådde HbA_{1c} < 7 %	47,6		35,3
Kroppsvekt			
Baseline (gjennomsnitt) i kg	87,6		89,6
% endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-2,5		0,3
Forskjell fra sitagliptin (justert gjennomsnitt) (95 % CI)	-2,8 ^d (-3,3; -2,2)		N/A ^c

^a "Intent-to-treat"-populasjon med bruk av siste observasjon i studien før behandling med glykemisk nødmedisin.

^b $p < 0,05$.

^c Ikke relevant.

^d $p < 0,001$.

Kanagliflozin som innledende kombinasjonsbehandling med metformin

Kanagliflozin ble evaluert i kombinasjon med metformin som innledende kombinasjonsbehandling hos pasienter med type 2 diabetes uten effekt av kostholdsendring og fysisk aktivitet. Kanagliflozin 100 mg og kanagliflozin 300 mg i kombinasjon med metformin XR ga en statistisk signifikant større bedring av HbA_{1c} sammenlignet med de respektive kanagliflozindosene (100 mg og 300 mg) alene eller metformin XR alene (tabell 4).

Tabell 4: Resultater fra 26 ukers klinisk studie med aktiv kontroll med kanagliflozin som innledende kombinasjonsbehandling med metformin*

Effektparameter	Metformin XR (N = 237)	Kanagliflozin 100 mg (N = 237)	Kanagliflozin 300 mg (N = 238)	Kanagliflozin 100 mg + metformin XR (N = 237)	Kanagliflozin 300 mg + metformin XR (N = 237)
HbA_{1c} (%)					
Baseline (gjennomsnitt)	8,81	8,78	8,77	8,83	8,90
Endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-1,30	-1,37	-1,42	-1,77	-1,78
Forskjell fra kanagliflozin 100 mg (justert gjennomsnitt) (95 % CI) [†]				-0,40 [‡] (-0,59, -0,21)	
Forskjell fra kanagliflozin 300 mg (justert gjennomsnitt) (95 % CI) [†]					-0,36 [‡] (-0,56, -0,17)
Forskjell fra metformin XR (justert gjennomsnitt) (95 % CI) [†]		-0,06 [‡] (-0,26, 0,13)	-0,11 [‡] (-0,31, 0,08)	-0,46 [‡] (-0,66, -0,27)	-0,48 [‡] (-0,67, -0,28)
Pasienter (%) som oppnådde HbA_{1c} < 7 %	43	39	43	50 ^{§§}	57 ^{§§}
Kroppsvekt					
Baseline (gjennomsnitt) i kg	92,1	90,3	93,0	88,3	91,5
% endring fra baseline (justert gjennomsnitt)	-2,1	-3,0	-3,9	-3,5	-4,2
Forskjell fra metformin XR (justert gjennomsnitt) (95 % CI) [†]		-0,9 ^{§§} (-1,6, -0,2)	-1,8 [§] (-2,6, -1,1)	-1,4 [‡] (-2,1, -0,6)	-2,1 [‡] (-2,9, -1,4)

* "Intent-to-treat"-populasjon

[†] Minste kvadraters gjennomsnitt justert for kovariater, inkludert baseline-verdi og stratifiseringsfaktor

[‡] Justert p = 0,001

[§] Justert p < 0,01

^{§§} Justert p < 0,05

Spesielle populasjoner

I tre studier gjennomført med spesielle populasjoner (eldre pasienter, pasienter med eGFR på 30 ml/minutt/1,73 m² til < 50 ml/minutt/1,73 m² og pasienter med kardiovaskulær sykdom eller med høy risiko for dette) ble kanagliflozin lagt til pasientens etablerte, stabile diabetesbehandling (kosthold, monoterapi eller kombinasjonsbehandling).

Eldre pasienter

Totalt 714 pasienter i alderen ≥ 55 år til ≤ 80 år (227 pasienter i alderen 65 år til < 75 år og 46 pasienter i alderen 75 år til < 80 år) med utilstrekkelig glykemisk kontroll på etablert diabetesbehandling (glukosesenkende legemidler og/eller kosthold og fysisk aktivitet) deltok i en dobbeltblindet, placebokontrollert studie over 26 uker. Statistisk signifikant (p < 0,001) endring fra baseline HbA_{1c} i forhold til placebo på henholdsvis -0,57 % og -0,70 % ble observert for 100 mg og 300 mg (se pkt. 4.2 og 4.8).

Pasienter med eGFR på 45 ml/minutt/1,73 m² til < 60 ml/minutt/1,73 m²

I en samleanalyse for pasienter (N = 721) med baseline eGFR på 45 ml/minutt/1,73 m² til < 60 ml/minutt/1,73 m², ga kanagliflozin en klinisk signifikant reduksjon i HbA_{1c} sammenlignet med placebo på -0,47 % for kanagliflozin 100 mg og -0,52 % for kanagliflozin 300 mg. Pasienter med baseline eGFR på 45 ml/minutt/1,73 m² til < 60 ml/minutt/1,73 m² behandlet med kanagliflozin 100 mg og 300 mg viste en gjennomsnittlig bedring i prosentvis endring i kroppsvekt i forhold til placebo på henholdsvis -1,8 % og -2,0 %.

De fleste pasientene med baseline eGFR på 45 ml/minutt/1,73 m² til < 60 ml/minutt/1,73 m² brukte insulin og/eller et sulfonylurea (85 % [614/721]). I samsvar med den forventede økningen av hypoglykemi når et legemiddel som ikke er forbundet med hypoglykemi legges til behandling med insulin og/eller sulfonylurea, ble det sett en økning av hypoglykemiepisoder når kanagliflozin ble lagt til behandling med insulin og/eller et sulfonylurea (se pkt. 4.8).

Fastende plasmaglukose

I fire placebokontrollerte studier medførte behandling med kanagliflozin som monoterapi eller tilleggsbehandling til ett eller to orale glukosesenkende legemidler, en gjennomsnittlig endring fra baseline i forhold til placebo i FPG på henholdsvis -1,2 mmol/l til -1,9 mmol/l for kanagliflozin 100 mg og -1,9 mmol/l til -2,4 mmol/l for kanagliflozin 300 mg. Reduksjonen vedvarte gjennom behandlingsperioden og var nesten maksimal etter første behandlingsdag.

Postprandial glukose

Etter et blandet måltid reduserte kanagliflozin som monoterapi eller tilleggsbehandling til ett eller to orale glukosesenkende legemidler, postprandial glukose (PPG) fra baseline i forhold til placebo med henholdsvis -1,5 mmol/l til -2,7 mmol/l for kanagliflozin 100 mg og -2,1 mmol/l til -3,5 mmol/l for 300 mg, som følge av reduksjon i glukosekonsentrasjon før måltidet og redusert postprandial glukosebelastning.

Kroppsvekt

Kanagliflozin 100 mg og 300 mg som monoterapi og som dobbelt- eller trippelbehandling medførte statistisk signifikant prosentvis reduksjon i kroppsvekt etter 26 uker i forhold til placebo. I to 52-ukers studier med aktiv kontroll hvor kanagliflozin ble sammenlignet med glimepirid og sitagliptin, var vedvarende og statistisk signifikant gjennomsnittlig prosentvis reduksjon i kroppsvekt for kanagliflozin som tilleggsbehandling til metformin henholdsvis -4,2 % og -4,7 % for kanagliflozin 100 mg og 300 mg, sammenlignet med glimepirid i kombinasjon med metformin (1,0 %) og -2,5 % for kanagliflozin 300 mg i kombinasjon med metformin og et sulfonylurea sammenlignet med sitagliptin i kombinasjon med metformin og et sulfonylurea (0,3 %).

Dobbeltbehandlingsstudien med metformin som aktiv kontroll viste at i en undergruppe av pasienter (N = 208) som gjennomgikk DXA (dual energy X-ray densitometry) og abdominal komputertomografi (CT) for vurdering av kroppssammensetning, kunne ca. to tredjedeler av vektetapet med kanagliflozin tilskrives tap av fettmasse med tap av like mengder visceralt og abdominalt subkutant fett. Tohundreogelleve (211) pasienter i den kliniske studien med eldre pasienter deltok i en

substudie av kroppssammensetning med DXA-analyse av kroppssammensetningen. Denne viste at ca. to tredjedeler av vekt tapet forbundet med kanagliflozin kunne tilskrives tap av fettmasse i forhold til placebo. Det var ingen vesentlig endring i benteitet i trabekulære og kortikale regioner.

Kardiovaskulær sikkerhet

Det ble gjennomført en forhåndsspesifisert interim metaanalyse av det som var ansett som vesentlige kardiovaskulære hendelser i de kliniske fase 2- og 3-studiene med 9632 pasienter med type 2 diabetes, inkludert 4327 pasienter (44,9 %) med kardiovaskulær sykdom eller høy risiko for kardiovaskulær sykdom som deltar i en pågående kardiovaskulær studie. Risikoforholdet for det sammensatte primære endepunktet (tid til kardiovaskulær død, ikke-fataalt slag, ikke-fataalt hjerteinfarkt og ustabil angina som krevde sykehusinnleggelse) for kanagliflozin (begge doser samlet) sammenlignet med kombinert aktivt og placebo sammenligningspreparat var 0,91 (95 % CI: 0,68, 1,22). Det var derfor ingen holdepunkter for en økning av kardiovaskulær risiko med kanagliflozin i forhold til sammenligningspreparater. Risikoforholdet for 100 mg og 300 mg dose var likt.

Blodtrykk

I placebokontrollerte studier medførte behandling med kanagliflozin 100 mg og 300 mg en gjennomsnittlig reduksjon i systolisk blodtrykk på henholdsvis -3,9 mmHg og -5,3 mmHg sammenlignet med placebo (-0,1 mmHg) og en mindre effekt på diastolisk blodtrykk med en gjennomsnittlig endring for kanagliflozin 100 mg og 300 mg på henholdsvis -2,1 mmHg og -2,5 mmHg sammenlignet med placebo (-0,3 mmHg). Det var ingen merkbar pulsending.

Pasienter med baseline HbA_{1c} > 10 % til ≤ 12 %

En substudie med pasienter med baseline HbA_{1c} på > 10 % til ≤ 12 % med kanagliflozin som monoterapi medførte en reduksjon fra baseline i HbA_{1c} (ikke placebojustert) på henholdsvis -2,13 % og -2,56 % for kanagliflozin 100 mg og 300 mg.

Pediatrik populasjon

Det europeiske legemiddelkontoret (The European Medicines Agency) har utsatt forpliktelsen til å presentere resultater fra studier med kanagliflozin i én eller flere undergrupper av den pediatrike populasjonen ved type 2 diabetes (se pkt. 4.2 for informasjon vedrørende pediatrik bruk).

5.2 Farmakokinetiske egenskaper

Farmakokinetikken til kanagliflozin er i hovedsak lik hos friske forsøkspersoner og pasienter med type 2 diabetes. Etter orale enkeltdoser på 100 mg og 300 mg gitt til friske forsøkspersoner ble kanagliflozin absorbert raskt, med maksimal plasmakonsentrasjon (median T_{max}) 1 time til 2 timer etter dosering. Plasma C_{max} og AUC for kanagliflozin økte doseproporsjonalt fra 50 mg til 300 mg. Tilsynelatende terminal halveringstid (t_{1/2}) (uttrykt som gjennomsnitt ± standardavvik) var henholdsvis 10,6 ± 2,13 timer og 13,1 ± 3,28 timer for 100 mg og 300 mg dose. Steady-state ble nådd etter 4 dager til 5 dager ved dosering én gang daglig med kanagliflozin 100 mg til 300 mg. Kanagliflozin har ikke tidsavhengig farmakokinetikk, og akkumuleres i plasma inntil 36 % etter gjentatte doser på 100 mg og 300 mg.

Absorpsjon

Gjennomsnittlig absolutt oral biotilgjengelighet av kanagliflozin er ca. 65 %. Samtidig inntak av et fettriakt måltid og kanagliflozin påvirket ikke farmakokinetikken til kanagliflozin, og derfor kan Invokana tas med eller uten mat. På grunn av potensialet til å redusere postprandial plasmaglukosebelastning som følge av forsinket intestinal glukoseabsorpsjon, anbefales det imidlertid at Invokana tas før dagens første måltid (se pkt. 4.2 og 5.1).

Distribusjon

Kanagliflozins gjennomsnittlige distribusjonsvolum ved steady-state etter én intravenøs infusjon hos friske forsøkspersoner var 83,5 liter, noe som indikerer omfattende vevs-distribusjon. Kanagliflozin har høy plasmaproteinbinding (99 %), hovedsakelig til albumin. Proteinbindingen er uavhengig av kanagliflozins plasmakonsentrasjon. Proteinbindingen er ikke vesentlig endret hos pasienter med nedsatt nyre- eller leverfunksjon.

Biotransformasjon

O-glukuronidering er den viktigste metabolske eliminasjonsveien for kanagliflozin, som hovedsakelig glukuronideres av UGT1A9 og UGT2B4 til to inaktive *O*-glukuronidmetabolitter. CYP3A4-mediert (oksidativ) metabolisme av kanagliflozin er minimal (ca. 7 %) hos mennesker.

I *in vitro*-studier hemmet ikke kanagliflozin cytokrom P450 CYP1A2, CYP2A6, CYP2C19, CYP2D6, eller CYP2E1, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, og det induerte ikke CYP1A2, CYP2C19, CYP2B6, CYP3A4 ved nivåer over terapeutisk konsentrasjon. Det ble ikke observert noen klinisk relevant effekt på CYP3A4 *in vivo* (se pkt. 4.5).

Eliminasjon

Etter en oral enkeltdose av [¹⁴C]kanagliflozin gitt til friske forsøkspersoner ble 41,5 %, 7,0 % og 3,2 % av gitt radioaktiv dose gjenfunnet i fæces som henholdsvis kanagliflozin, en hydroksylert metabolitt og en *O*-glukuronidmetabolitt. Enterohepatisk sirkulasjon av kanagliflozin var ubetydelig.

Omtrent 33 % av gitt radioaktiv dose ble utskilt i urin, hovedsakelig som *O*-glukuronidmetabolitter (30,5 %). Mindre enn 1 % av dosen ble utskilt som uendret kanagliflozin i urin. Nyreclearance av kanagliflozin 100 mg og 300 mg doser varierte fra 1,30 ml/minutt til 1,55 ml/minutt.

Kanagliflozin er en substans med lav clearance, med en gjennomsnittlig systemisk clearance på ca. 192 ml/minutt hos friske forsøkspersoner etter intravenøs administrasjon.

Spesielle populasjoner

Nedsatt nyrefunksjon

I en åpen enkeltdosestudie ble farmakokinetikken til kanagliflozin 200 mg undersøkt hos forsøkspersoner med varierende grad av nedsatt nyrefunksjon (klassifisert ved hjelp av CrCl basert på Cockcroft-Gault-formelen) sammenlignet med friske forsøkspersoner. Studien inkluderte 8 forsøkspersoner med normal nyrefunksjon (CrCl \geq 80 ml/minutt), 8 forsøkspersoner med lett nedsatt nyrefunksjon (CrCl 50 ml/minutt til $<$ 80 ml/minutt), 8 forsøkspersoner med moderat nedsatt nyrefunksjon (CrCl 30 ml/minutt til $<$ 50 ml/minutt), 8 forsøkspersoner med sterkt nedsatt nyrefunksjon (CrCl $<$ 30 ml/minutt) og 8 forsøkspersoner med terminal nyresykdom i hemodialyse.

C_{\max} for kanagliflozin var moderat økt med 13 %, 29 % og 29 % hos forsøkspersoner med henholdsvis lett, moderat og sterkt nedsatt nyrefunksjon, men ikke hos forsøkspersoner i hemodialyse.

Sammenlignet med friske forsøkspersoner var plasma AUC for kanagliflozin økt med ca. 17 %, 63 % og 50 % hos forsøkspersoner med henholdsvis lett, moderat og sterkt nedsatt nyrefunksjon, men lik hos forsøkspersoner med terminal nyresykdom og friske forsøkspersoner.

Kanagliflozin fjernes i ubetydelig grad ved hemodialyse.

Nedsatt leverfunksjon

I forhold til forsøkspersoner med normal leverfunksjonen var geometrisk gjennomsnittsforskjell for C_{\max} og AUC_{∞} for kanagliflozin henholdsvis 107 % og 110 % hos forsøkspersoner med Child-Pugh klasse A (lett nedsatt leverfunksjon) og henholdsvis 96 % og 111 % hos forsøkspersoner med Child-Pugh klasse B (moderat) nedsatt leverfunksjon etter en enkeltdose på 300 mg kanagliflozin.

Disse forskjellene anses ikke å være klinisk signifikante. Det foreligger ingen klinisk erfaring hos pasienter med Child-Pugh klasse C (sterkt nedsatt leverfunksjon).

Eldre (\geq 65 år)

Alder hadde ingen klinisk signifikant effekt på farmakokinetikken til kanagliflozin basert på en populasjonsfarmakokinetisk analyse (se pkt. 4.2, 4.4 og 4.8).

Pediatrik populasjon

En pediatrik fase 1-studie undersøkte farmakokinetikken og farmakodynamikken til kanagliflozin hos barn og ungdom ≥ 10 til < 18 år med type 2 diabetes mellitus. Observert farmakokinetisk og farmakodynamisk respons var sammenfallende med det som er funnet hos voksne forsøkspersoner.

Egenskaper hos andre spesielle populasjoner

Farmakogenetikk

Både UGT1A9 og UGT2B4 er utsatt for genetisk polymorfisme. I en samleanalyse av kliniske data, ble det observert økning i kanagliflozins AUC på 26 % hos UGT1A9*1/*3-bærere og 18 % hos UGT2B4*2/*2-bærere. Denne økningen i kanagliflozineksponeringen forventes ikke å være klinisk relevant. Effekten av å være homozygot (UGT1A9*3/*3, frekvens $< 0,1$ %) er sannsynligvis mer uttalt, men er ikke undersøkt.

Kjønn, rase/etnisitet eller kroppsmasseindeks hadde ingen klinisk signifikant effekt på farmakokinetikken til kanagliflozin basert på en populasjonsfarmakokinetisk analyse.

5.3 Prekliniske sikkerhetsdata

Prekliniske data indikerer ingen spesiell fare for mennesker basert på konvensjonelle studier av sikkerhetsfarmakologi, toksisitetstester ved gjentatt dosering eller gentoksitet.

Kanagliflozin viste ingen påvirkning av fertilitet og tidlig embryoutvikling hos rotter ved eksponering inntil 19 ganger human eksponering ved maksimal anbefalt human dose (MRHD).

I en studie av embryo/fosterutvikling hos rotter ble det observert forsinket bendannelse i metatarsalben ved systemisk eksponering som var 73 ganger og 19 ganger høyere enn klinisk eksponering ved 100 mg og 300 mg dose. Det er ukjent om forsinket bendannelse kan tilskrives den observerte effekten av kanagliflozin på kalsiumhomeostase hos voksne rotter. Forsinket bendannelse ble også observert med kombinasjonen kanagliflozin og metformin, og dette var mer uttalt enn med metformin alene ved kanagliflozineksponering henholdsvis 43 ganger og 12 ganger høyere enn klinisk eksponering ved 100 mg og 300 mg dose.

I en studie av pre- og postnatal utvikling medførte kanagliflozin gitt til hunnrotter fra drektighetsdag 6 til diegivingsdag 20 redusert kroppsvekt hos hann- og hunnavkom ved maternaltoksiske doser > 30 mg/kg/døgn (eksponering $\geq 5,9$ ganger human eksponering for kanagliflozin ved MRHD). Maternaltoksitet var begrenset til redusert kroppsvektøkning.

En studie med juvenile rotter som fikk kanagliflozin postnatalt fra dag 1 til dag 90 viste ikke økt følsomhet sammenlignet med effekter observert hos voksne rotter. Det ble imidlertid registrert nyrebekkenutvidelse ved et nivå uten observerte effekter (NOEL) ved eksponering henholdsvis 2,4 ganger og 0,6 ganger klinisk eksponering ved 100 mg og 300 mg dose, som ikke ble fullstendig reversert i løpet av den ca. 1 måned lange restitueringsperioden. Vedvarende nyrefunn hos juvenile rotter kan sannsynligvis tilskrives redusert evne hos rottenyrer i utvikling til å håndtere økt urinvolum forårsaket av kanagliflozin, da funksjonell modning av rottenyrer pågår til 6 ukers alder.

Kanagliflozin økte ikke forekomsten av svulster hos hann- og hunnmus i en 2-årig studie med doser på 10, 30 og 100 mg/kg. Den høyeste dosen på 100 mg/kg var inntil 14 ganger den kliniske dosen på 300 mg basert på AUC-eksponering. Kanagliflozin økte forekomsten av testikulære Leydigcellesvulster hos hannrotter ved alle undersøkte doser (10, 30 og 100 mg/kg). Den laveste dosen på 10 mg/kg er ca. 1,5 ganger den kliniske dosen på 300 mg basert på AUC-eksponering. De høyere dosene av kanagliflozin (100 mg/kg) hos hann- og hunnrotter økte forekomsten av feokromocytom og nyretubulisvulster. Basert på AUC-eksponering er NOEL på 30 mg/kg/døgn for feokromocytom og nyretubulisvulster ca. 4,5 ganger eksponeringen ved en klinisk døgndose på 300 mg. Basert på prekliniske og kliniske mekanismestudier anses Leydigcellesvulster, nyretubulisvulster og feokromocytom å være rottespesifikke. Kanagliflozininduserte nyretubulisvulster og feokromocytom hos rotter synes å skyldes karbohydratmalabsorpsjon som følge av kanagliflozins hemmende effekt på intestinal SGLT1 i rottetarm. Kliniske mekanismestudier har

ikke vist karbohydratmalabsorpsjon hos mennesker ved kanagliflozindoser opp til 2 ganger maksimal anbefalt klinisk dose. Leydigcellesvulstene er forbundet med en økning i luteiniserende hormon (LH), som er en kjent mekanisme for dannelse av Leydigcellesvulster hos rotter. I en 12-ukers klinisk studie økte ikke ustimulert LH hos mannlige pasienter behandlet med kanagliflozin.

6. FARMASØYTISKE OPPLYSNINGER

6.1 Fortegnelse over hjelpestoffer

Tablettkjerne

Laktose vannfri
Mikrokrystallinsk cellulose
Hydroksypropylcellulose
Krysskarmellosenatrium
Magnesiumstearat

Filmdrasjering

Invokana 100 mg tabletter, filmdrasjerte

Polyvinylalkohol
Titandioksid (E171)
Makrogol 3350
Talkum
Jernoksid gult (E172)

Invokana 300 mg tabletter, filmdrasjerte

Polyvinylalkohol
Titandioksid (E171)
Makrogol 3350
Talkum

6.2 Uforlikeligheter

Ikke relevant.

6.3 Holdbarhet

2 år.

6.4 Oppbevaringsbetingelser

Dette legemidlet krever ingen spesielle oppbevaringsbetingelser.

6.5 Emballasje (type og innhold)

Polyvinylklorid (PVC/Alu) perforert endose-blisterpakning.
Pakningsstørrelser med 10 x 1, 30 x 1, 90 x 1 og 100 x 1 filmdrasjerte tabletter.

Ikke alle pakningsstørrelser vil nødvendigvis bli markedsført.

6.6 Spesielle forholdsregler for destruksjon og annen håndtering

Ingen spesielle forholdsregler.

7. INNEHAVER AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

Janssen-Cilag International NV
Turnhoutseweg 30
B-2340 Beerse
Belgia

8. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)

Invokana 100 mg tabletter, filmdrasjerte

EU/1/13/884/001 (10 tabletter)

EU/1/13/884/002 (30 tabletter)

EU/1/13/884/003 (90 tabletter)

EU/1/13/884/004 (100 tabletter)

Invokana 300 mg tabletter, filmdrasjerte

EU/1/13/884/005 (10 tabletter)

EU/1/13/884/006 (30 tabletter)

EU/1/13/884/007 (90 tabletter)

EU/1/13/884/008 (100 tabletter)

9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLATELSE / SISTE FORNYELSE

Dato for første markedsføringstillatelse: 15. november 2013

10. OPPDATERINGSDATO

Detaljert informasjon om dette legemidlet er tilgjengelig på nettstedet til Det europeiske legemiddelkontoret (The European Medicines Agency) <http://www.ema.europa.eu>.

VEDLEGG II

- A. TILVIRKER ANSVARLIG FOR BATCH RELEASE**
- B. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE
LEVERANSE OG BRUK**
- C. ANDRE VILKÅR OG KRAV TIL
MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN**
- D. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE SIKKER
OG EFFEKTIV BRUK AV LEGEMIDLET**

A. TILVIRKER ANSVARLIG FOR BATCH RELEASE

Navn og adresse til tilvirker ansvarlig for batch release

Janssen Cilag S.p.A.
Via C. Janssen
Borgo San Michele
04100 Latina
Italia

B. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE LEVERANSE OG BRUK

Legemiddel underlagt reseptplikt.

C. ANDRE VILKÅR OG KRAV TIL MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

• Periodiske sikkerhetsoppdateringsrapporter (PSUR)

Innehaver av markedsføringstillatelsen skal sende inn den første periodiske sikkerhetsoppdateringsrapporten for dette legemidlet innen 6 måneder etter autorisasjon. Videre skal innehaver av markedsføringstillatelsen sende inn periodiske sikkerhetsoppdateringsrapporter for dette legemidlet i samsvar med kravene i EURD-listen (European Union Reference Date list) som gjort rede for i Artikkel 107c(7) av direktiv 2001/83/EF og publisert på nettstedet til Det europeiske legemiddelkontor (The European Medicines Agency).

D. VILKÅR ELLER RESTRIKSJONER VEDRØRENDE SIKKER OG EFFEKTIV BRUK AV LEGEMIDLET

• Risikohåndteringsplan (RMP)

Innehaver av markedsføringstillatelsen skal gjennomføre de nødvendige aktiviteter og intervensjoner vedrørende legemiddelovervåking spesifisert i godkjent RMP presentert i Modul 1.8.2 i markedsføringstillatelsen samt enhver godkjent påfølgende oppdatering av RMP.

En oppdatert RMP skal sendes inn:

- på forespørsel fra Det europeiske legemiddelkontoret (The European Medicines Agency);
- når risikohåndteringssystemet er modifisert, spesielt som resultat av at det fremkommer ny informasjon som kan lede til en betydelig endring i nytte/risiko profilen eller som resultat av at en viktig milepel (legemiddelovervåking eller risikominimering) er nådd.

VEDLEGG III
MERKING OG PAKNINGSVEDLEGG

A. MERKING

OPPLYSNINGER SOM SKAL ANGIS PÅ DEN YTRE EMBALLASJE

ESKE

1. LEGEMIDLETS NAVN

Invokana 100 mg tabletter, filmdrasjerte
Invokana 300 mg tabletter, filmdrasjerte
kanagliflozin

2. DEKLARASJON AV VIRKESTOFF(ER)

Hver filmdrasjerte tablett inneholder kanagliflozinhemihydrat, tilsvarende 100 mg kanagliflozin.
Hver filmdrasjerte tablett inneholder kanagliflozinhemihydrat, tilsvarende 300 mg kanagliflozin.

3. LISTE OVER HJELPESTOFFER

Inneholder laktose.
Se pakningsvedlegget for ytterligere informasjon.

4. LEGEMIDDELFORM OG INNHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)

Tablett, filmdrasjerte.
10 x 1 tabletter, filmdrasjerte
30 x 1 tabletter, filmdrasjerte
90 x 1 tabletter, filmdrasjerte
100 x 1 tabletter, filmdrasjerte

5. ADMINISTRASJONSMÅTE OG ADMINISTRASJONSVEI(ER)

Les pakningsvedlegget før bruk.
Oral bruk.

6. ADVARSEL OM AT LEGEMIDLET SKAL OPPBEVARES UTILGJENGELIG FOR BARN

Oppbevares utilgjengelig for barn.

7. EVENTUELLE ANDRE SPESIELLE ADVARSLER

8. UTLØPSDATO

Utl.dato

9. OPPBEVARINGSBETINGELSER**10. EVENTUELLE SPESEIELLE FORHOLDSREGLER VED DESTRUKSJON AV
UBRUKTE LEGEMIDLER ELLER AVFALL****11. NAVN OG ADRESSE PÅ INNEHAVEREN AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN**

Janssen-Cilag International NV
Turnhoutseweg 30
B-2340 Beerse
Belgia

12. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)

EU/1/13/884/001 (100 mg - 10 tabletter)
EU/1/13/884/002 (100 mg - 30 tabletter)
EU/1/13/884/003 (100 mg - 90 tabletter)
EU/1/13/884/004 (100 mg - 100 tabletter)
EU/1/13/884/005 (300 mg - 10 tabletter)
EU/1/13/884/006 (300 mg - 30 tabletter)
EU/1/13/884/007 (300 mg - 90 tabletter)
EU/1/13/884/008 (300 mg - 100 tabletter)

13. PRODUKSJONSNUMMER

Lot

14. GENERELL KLASSEFIKASJON FOR UTLEVERING**15. BRUKSANVISNING****16. INFORMASJON PÅ BLINDESKRIFT**

invokana 100 mg
invokana 300 mg

17. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) – TODIMENSJONAL STREKKODE

<Todimensjonal strekkode, inkludert unik identitet>

18. SIKKERHETSANORDNING (UNIK IDENTITET) – I ET FORMAT LESBART FOR MENNESKER

PC:
SN:
NN:

**MINSTEKRAV TIL OPPLYSNINGER SOM SKAL ANGIS PÅ
GJENNOMTRYKKSPAKNINGER (BLISTER)**

BLISTER

1. LEGEMIDLETS NAVN

Invokana 100 mg tabletter

Invokana 300 mg tabletter

kanagliflozin

2. NAVN PÅ INNEHAVEREN AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

3. UTLØPSDATO

EXP

4. PRODUKSJONSNUMMER

Lot

5. ANNET

B. PAKNINGSVEDLEGG

Pakningsvedlegg: Informasjon til pasienten

Invokana 100 mg tabletter, filmdrasjerte
Invokana 300 mg tabletter, filmdrasjerte
kanagliflozin

▼ Dette legemidlet er underlagt særlig overvåking for å oppdage ny sikkerhetsinformasjon så raskt som mulig. Du kan bidra ved å melde enhver mistenkt bivirkning. Se avsnitt 4 for informasjon om hvordan du melder bivirkninger.

Les nøye gjennom dette pakningsvedlegget før du begynner å bruke dette legemidlet. Det inneholder informasjon som er viktig for deg.

- Ta vare på dette pakningsvedlegget. Du kan få behov for å lese det igjen.
- Hvis du har ytterligere spørsmål, kontakt lege, apotek eller sykepleier.
- Dette legemidlet er skrevet ut kun til deg. Ikke gi det videre til andre. Det kan skade dem, selv om de har symptomer på sykdom som ligner dine.
- Kontakt lege, apotek eller sykepleier dersom du opplever bivirkninger, inkludert mulige bivirkninger som ikke er nevnt i dette pakningsvedlegget. Se avsnitt 4.

I dette pakningsvedlegget finner du informasjon om:

1. Hva Invokana er og hva det brukes mot
2. Hva du må vite før du bruker Invokana
3. Hvordan du bruker Invokana
4. Mulige bivirkninger
5. Hvordan du oppbevarer Invokana
6. Innholdet i pakningen og ytterligere informasjon

1. Hva Invokana er og hva det brukes mot

Invokana inneholder virkestoffet kanagliflozin som tilhører en legemiddelgruppe som kalles "orale glukosesenkende legemidler".

"Orale glukosesenkende legemidler" er legemidler som brukes av voksne til behandling av type 2 diabetes.

Dette legemidlet virker ved å øke mengden av sukker som fjernes fra kroppen i urinen. Dette reduserer mengden av sukker i blodet.

Invokana kan brukes alene eller sammen med andre legemidler du eventuelt bruker til å behandle type 2 diabetes (som metformin, insulin, en DPP4-hemmer [som sitagliptin, saksagliptin eller linagliptin], sulfonylurea [som glimepirid eller glipizid] eller pioglitazon), som senker blodsukkernivået. Det er mulig at du allerede tar ett eller flere av disse for å behandle type 2 diabetes.

Det er også viktig å fortsette å følge legens eller sykepleierens råd om kosthold og fysisk aktivitet.

Hva er type 2 diabetes?

Type 2 diabetes er en tilstand hvor kroppen ikke produserer nok insulin og insulinet kroppen produserer, ikke fungerer så godt som det skal. Kroppen kan også produsere for mye sukker. Når dette skjer, blir det opphopning av sukker (glukose) i blodet. Dette kan medføre alvorlige helsetilstander, som hjertesykdom, nyresykdom, blindhet og amputasjon.

2. Hva du må vite før du bruker Invokana

Bruk ikke Invokana:

- dersom du er allergisk overfor kanagliflozin eller noen av de andre innholdstoffene i dette legemidlet (listet opp i avsnitt 6).

Advarsler og forsiktighetsregler

Rådfør deg med lege, apotek eller sykepleier før du bruker dette legemidlet, og under behandling:

- om hva du kan gjøre for å forebygge dehydrering (uttørring)
- dersom du har type 1 diabetes (kroppen produserer ikke noe insulin). Invokana bør ikke brukes til å behandle denne tilstanden
- dersom du opplever raskt vekttap, kvalme eller oppkast, magesmerter, overdreven tørste, rask og dyp pust, forvirring, uvanlig søvnighet eller tretthet (fatigue), søtlig lukt fra pusten, søt eller metallisk smak i munnen eller unormal lukt fra urinen eller svetten din, må du umiddelbart kontakte lege eller nærmeste sykehus. Disse symptomene kan være tegn på diabetisk ketoacidose, en sjelden men alvorlig, noen ganger livstruende tilstand du kan få ved diabetes på grunn av forhøyede nivåer av ketonlegemer i urinen eller blodet ditt, noe som påvises i tester. Risikoen for å få diabetisk ketoacidose kan være forhøyet ved langvarig faste, høyt alkoholinntak, dehydrering, brå reduksjon i insulin dosen eller økt insulinbehov på grunn av større operasjoner eller alvorlig sykdom
- dersom du har diabetisk ketoacidose (en følgesykdom ved diabetes med høyt blodsukker, raskt vekttap, kvalme eller oppkast). Invokana bør ikke brukes til å behandle denne tilstanden
- dersom du har alvorlige nyreproblemer eller går til dialyse
- dersom du har alvorlige leverproblemer
- dersom du noen gang har hatt alvorlig hjertesykdom eller slag
- dersom du bruker legemidler til å senke blodtrykket (antihypertensiva) eller noen gang har hatt lavt blodtrykk (hypotensjon). Mer informasjon gis nedenfor under "Andre legemidler og Invokana".
- Det er viktig å sjekke føttene regelmessig og følge eventuelle andre råd vedrørende fotpleie og tilstrekkelig væskeinntak som du får av helsepersonell. Du skal informere legen din umiddelbart dersom du merker sår eller misfarging, eller dersom du opplever ømhet eller smerter i føttene. Noen studier tyder på at bruk av kanagliflozin kan ha bidratt til risiko for amputasjoner i føttene (hovedsakelig amputasjoner av tær).

Rådfør deg med lege, apotek eller sykepleier før du bruker dette legemidlet dersom noe av det ovennevnte gjelder deg (eller du er usikker).

Nyrefunksjon

Nyrene dine vil bli sjekket ved en blodprøve før du begynner med og mens du bruker dette legemidlet.

Uringlukose

På grunn av dette legemidlets virkemåte vil urinen teste positivt for sukker (glukose) mens du bruker dette legemidlet.

Barn og ungdom

Invokana er ikke anbefalt til barn og ungdom under 18 år.

Andre legemidler og Invokana

Rådfør deg med lege eller apotek dersom du bruker, nylig har brukt eller planlegger å bruke andre legemidler. Dette fordi dette legemidlet kan påvirke visse andre legemidlers virkemåte. Visse andre legemidler kan også påvirke dette legemidlets virkemåte.

Informert særlig legen dersom du bruker noen av følgende legemidler:

- andre antidiabetika - insulin eller sulfonylurea (som glimepirid eller glipizid) – legen kan ønske å redusere dosen for å unngå at blodsukkernivået blir for lavt (hypoglykemi)
- legemidler som brukes til å senke blodtrykket (antihypertensiva), inkludert diuretika (legemidler som brukes til å fjerne væskeoverskudd i kroppen, også kjent som vandrivende legemidler) da

dette legemidlet også kan senke blodtrykket ved å fjerne væskeoverskudd i kroppen. Mulige tegn på for stort væsketap fra kroppen er listet opp øverst i avsnitt 4 "Mulige bivirkninger".

- johannesurt (et naturligemiddel til behandling av depresjon)
- karbamazepin, fenytoin eller fenobarbital (legemidler til kontroll av krampeanfoll)
- efavirenz eller ritonavir (legemidler som brukes til å behandle HIV-infeksjon)
- rifampicin (et antibiotikum som brukes til å behandle tuberkulose)
- kolestyramin (et legemiddel som brukes til å redusere kolesterolnivået i blodet). Se avsnitt 3, "Hvordan du bruker Invokana".
- digoksin eller digitoksin (legemidler som brukes ved visse hjerteprblemer). Det kan være nødvendig å sjekke nivået av digoksin eller digitoksin i blodet dersom det tas sammen med Invokana.
- dabigatran (blodfortynnende legemiddel som reduserer risikoen for blodpropp).

Graviditet og amming

Rådfør deg med lege eller apotek før du tar eller fortsetter å ta dette legemidlet dersom du er gravid eller ammer, tror at du kan være gravid eller planlegger å bli gravid. Invokana skal ikke brukes under graviditet. Rådfør deg med legen om beste måte å slutte med Invokana og kontrollere blodsukkeret ditt på umiddelbart dersom du får vite at du er gravid.

Du skal ikke ta dette legemidlet dersom du ammer. Rådfør deg med legen om når du skal slutte å ta dette legemidlet eller slutte å amme.

Kjøring og bruk av maskiner

Invokana har ingen eller ubetydelig påvirkning på evnen til å kjøre, sykle og bruke verktøy eller maskiner. Det er imidlertid rapportert svimmelhet og ørhet, som kan påvirke din evne til å kjøre, sykle og bruke verktøy eller maskiner.

Bruk av Invokana sammen med andre legemidler mot diabetes som kalles sulfonylurea (som glimepirid eller glipizid) eller insulin kan øke risikoen for lavt blodsukker (hypoglykemi). Tegn omfatter tåkesyn, prikking i leppene, skjelving, svetting, blekhet, humørendring, angst eller forvirring. Dette kan påvirke din evne til å kjøre, sykle og bruke verktøy eller maskiner. Informer legen din så snart som mulig dersom du får noen av tegnene på lavt blodsukker.

Invokana inneholder laktose

Dersom legen din har fortalt deg at du har en intoleranse overfor noen sukkertyper, bør du kontakte legen din før du tar dette legemidlet.

Invokana inneholder natrium

Dette legemidlet inneholder mindre enn 1 mmol natrium (23 mg) i hver tablett, og er så godt som "natriumfritt".

3. Hvordan du bruker Invokana

Bruk alltid dette legemidlet nøyaktig slik legen din eller apoteket har fortalt deg. Kontakt lege eller apotek hvis du er usikker.

Hvor mye du skal ta

- Startdosen av Invokana er én 100 mg tablett daglig. Legen bestemmer om dosen din skal økes til 300 mg.
- Legen kan begrense dosen til 100 mg dersom du har et nyreproblem.
- Legen foreskriver den styrken som passer for deg.

Hvordan du bruker dette legemidlet

- Svelg tablettene hel med et halvt glass vann.
- Du kan ta tablettene med eller uten mat. Det er best å ta tablettene før dagens første måltid.

- Forsøk å ta den til samme tid hver dag. Dette vil hjelpe deg å huske å ta den.
- Dersom legen har foreskrevet kanagliflozin sammen med et gallesyrebindende legemiddel som kolestyramin (kolesterolsenkende legemiddel), skal du ta kanagliflozin minst 1 time før eller 4 timer til 6 timer etter det gallesyrebindende legemidlet.

Legen kan foreskrive Invokana sammen med et annet glukosesenkende legemiddel. Husk å ta alle legemidler som anvist av legen for å oppnå best resultat for din helse.

Kosthold og fysisk aktivitet

For å kontrollere din diabetes, må du fortsette å følge legens, apotekets eller sykepleierens råd om kosthold og fysisk aktivitet. Dersom du står på et diabeteskosthold med vektkontroll, er det spesielt viktig at du fortsetter å følge dette mens du tar dette legemidlet.

Dersom du tar for mye av Invokana

Kontakt lege omgående dersom du tar for mye av dette legemidlet.

Dersom du har glemt å ta Invokana

- Dersom du har glemt å ta en dose, skal du ta den så snart du husker det. Dersom det snart er tid for neste dose, skal du imidlertid droppe den glemte dosen.
- Du må ikke ta en dobbelt dose (to doser på samme dag) som erstatning for en glemt dose.

Dersom du avbryter behandling med Invokana

Blodsukkernivået kan øke dersom du avbryter behandlingen med dette legemidlet. Ikke avbryt behandling med dette legemidlet uten å rådføre deg med legen først.

Spør lege, apotek eller sykepleier dersom du har noen spørsmål om bruken av dette legemidlet.

4. Mulige bivirkninger

Som alle legemidler kan dette legemidlet forårsake bivirkninger, men ikke alle får det.

Slutt å ta Invokana og oppsøk lege så snart som mulig dersom du får noen av følgende alvorlige bivirkninger:

Dehydrering (mindre vanlig, kan ramme inntil 1 av 100 personer)

- tap av for mye væske fra kroppen (dehydrering). Dette forekommer oftere hos eldre personer (75 år eller eldre), personer med nyreproblemer og personer som bruker vanndrivende tabletter (diuretika).

Mulige tegn på dehydrering er:

- ørhet eller svimmelhet
- besvimelse eller svimmelhet eller følelse av å besvime når du reiser deg opp
- svært tørr eller klebrig munn, kraftig tørste
- uttalt svakhet eller tretthet
- liten eller ingen vannlating
- raske hjerteslag.

Kontakt lege eller nærmeste sykehus umiddelbart dersom du får noen av følgende bivirkninger: Diabetisk ketoacidose (sjelden, kan ramme inntil 1 av 1 000 personer)

Dette er tegn på diabetisk ketoacidose (se også avsnitt 2 Advarsler og forsiktighetsregler):

- forhøyede nivåer av ketonlegemer i urinen eller blodet
- raskt vekttap
- kvalme eller oppkast
- magesmerter
- overdreven tørste
- rask og dyp pust
- forvirring

- uvanlig søvnighet eller tretthet (fatigue)
- søtlig lukt fra pusten, søt eller metallisk smak i munnen eller unormal lukt fra urinen eller svetten.

Dette kan oppstå uavhengig av blodsukkernivået. Legen din kan bestemme seg for å midlertidig eller permanent stoppe behandlingen din med Invokana.

Informér lege så snart som mulig dersom du får noen av følgende bivirkninger:

Hypoglykemi (svært vanlig, kan ramme flere enn 1 av 10 personer)

- lavt blodsukkernivå (hypoglykemi) når du tar dette legemidlet sammen med insulin eller sulfonylurea (som glimepirid eller glipizid).
Mulige tegn på lavt blodsukker er:
 - tåkesyn
 - prikking i leppene
 - skjelving, svetting, blekhet
 - humørendring eller angst eller forvirring.

Legen forteller deg hvordan du skal behandle lavt blodsukkernivå og hva du skal gjøre dersom du får noen av tegnene ovenfor.

Andre bivirkninger:

Svært vanlige (kan ramme flere enn 1 av 10 personer)

- gjærsoppinfeksjon i skjeden.

Vanlige (kan ramme inntil 1 av 10 personer)

- utslett eller rødhet på penis eller forhud (gjærsoppinfeksjon)
- urinveisinfeksjoner
- endret vannlatingsmønster (inkludert vannlating hyppigere eller i større mengder, påtrengende vannlatingsbehov, vannlatingsbehov om natten)
- forstoppelse
- tørste
- kvalme
- blodprøver som kan vise endringer i nivået av fettstoffer i blodet (kolesterol) og økning i mengden av røde blodceller i blodet (hematokrit).

Mindre vanlige (kan ramme inntil 1 av 100 personer)

- utslett eller rød hud – dette kan være kløende og omfatte utstående klumper, væsning eller blemmer
- elveblest
- blodprøver kan vise endringer forbundet med nyrefunksjon (kreatinin eller urea) eller kalium
- blodprøver kan vise økt nivå av fosfat i blodet
- benbrudd
- nyresvikt (hovedsakelig som følge av for stort væsketap fra kroppen)
- amputasjoner i føttene (hovedsakelig av tær), spesielt hvis du har høy risiko for hjertesykdom.

Sjeldne (kan ramme inntil 1 av 1000 personer)

- alvorlig allergisk reaksjon (kan omfatte hevelse i ansikt, lepper, munn, tunge eller svelg som kan medføre puste- eller svelgevansker).

Melding av bivirkninger

Kontakt lege, apotek eller sykepleier dersom du opplever bivirkninger, inkludert mulige bivirkninger som ikke er nevnt i dette pakningsvedlegget. Du kan også melde fra om bivirkninger direkte via [det nasjonale meldesystemet](#) som beskrevet i [Appendix V](#). Ved å melde fra om bivirkninger bidrar du med informasjon om sikkerheten ved bruk av dette legemidlet.

5. Hvordan du oppbevarer Invokana

Oppbevares utilgjengelig for barn.

Bruk ikke dette legemidlet etter utløpsdatoen som er angitt på blisterpakningen og esken etter Utl.dato. Utløpsdatoen henviser til den siste dagen i den måneden.

Dette legemidlet krever ingen spesielle oppbevaringsbetingelser.

Bruk ikke Invokana dersom pakningen er skadet eller viser tegn på manipulering.

Legemidler skal ikke kastes i avløpsvann eller sammen med husholdningsavfall. Spør på apoteket hvordan du skal kaste legemidler som du ikke lenger bruker. Disse tiltakene bidrar til å beskytte miljøet.

6. Innholdet i pakningen og ytterligere informasjon

Sammensetning av Invokana

- Virkestoff er kanagliflozin.
 - Hver tablett inneholder 100 mg eller 300 mg kanagliflozin.
- Andre innholdsstoffer er:
 - tablettkjerne: krysskarmellosenatrium, hydroksypropylcellulose, laktose vannfri, magnesiumstearat og mikrokrySTALLinsk cellulose
 - filmdrasjering: makrogol (3350), polyvinylalkohol, talkum og titandioksid (E171). 100 mg tablett inneholder også jernoksid gult (E172).

Hvordan Invokana ser ut og innholdet i pakningen

- Invokana 100 mg filmdrasjerte tablett (tablett) er gule, kapselformede, 11 mm lange, med "CFZ" på den ene siden og "100" på den andre siden.
- Invokana 300 mg filmdrasjerte tablett (tablett) er hvite, kapselformede, 17 mm lange, med "CFZ" på den ene siden og "300" på den andre siden.

Invokana er tilgjengelig i PVC/aluminium perforert endoseblister. Pakningsstørrelsene er esker med 10 x 1, 30 x 1, 90 x 1 eller 100 x 1 tablett.

Ikke alle pakningsstørrelser vil nødvendigvis bli markedsført.

Innehaver av markedsføringstillatelsen

Janssen-Cilag International NV
Turnhoutseweg 30
B-2340 Beerse
Belgia

Tilvirker

Janssen-Cilag SpA
Via C. Janssen
Borgo San Michele
04100 Latina
Italia

For ytterligere informasjon om dette legemidlet bes henvendelser rettet til den lokale representant for innehaveren av markedsføringstillatelsen:

België/Belgique/Belgien

Mundipharma Comm VA
Blarenberglaan 3C
B-2800 Mechelen
Tél/Tel: +32 15 45 11 80

България

ТП „Мундифарма медикъл ООД“
ул. „Кораб планина“ № 8
офис 1
София 1407
Тел.: +359 2 962 13 56

Česká republika

Mundipharma GesmbH. Austria - organizační
složka ČR
Karolinská 650/1
CZ-186 00 Praha 8 – Karlín
Tel: +420 222 318 221

Danmark

Mundipharma A/S
Frydenlandsvej 30
DK-2950 Vedbæk
Tlf: +45 45 17 48 00

Deutschland

Janssen-Cilag GmbH
Johnson & Johnson Platz 1
D-41470 Neuss
Tel: +49 2137 955-955

Eesti

UAB "JOHNSON & JOHNSON" Eesti filiaal
Lõdõtsa 2
EE-11415 Tallinn
Tel: +372 617 7410

Ελλάδα

Janssen-Cilag Φαρμακευτική Α.Ε.Β.Ε.
Λεωφόρος Ειρήνης 56
GR-151 21 Πεύκη, Αθήνα
Τηλ: +30 210 80 90 000

España

Janssen-Cilag, S.A.
Paseo de las Doce Estrellas, 5-7
E-28042 Madrid
Tel: +34 91 722 81 00

France

Janssen-Cilag
1, rue Camille Desmoulins, TSA 91003
F-92787 Issy Les Moulineaux, Cedex 9
Tél: 0 800 25 50 75 / +33 1 55 00 40 03

Lietuva

UAB "JOHNSON & JOHNSON"
Konstitucijos pr. 21C
LT-08130 Vilnius
Lithuania
Tel: +370 5 278 68 88

Luxembourg/Luxemburg

Mundipharma Comm VA
Blarenberglaan 3C
B-2800 Mechelen
Belgique/Belgien
Tél/Tel: +32 15 45 11 80

Magyarország

Janssen-Cilag Kft.
Nagyenyed u. 8-14
H-Budapest, 1123
Tel.: +36 1 884 2858

Malta

AM MANGION LTD.
Mangion Building, Triq Ġdida fi Triq Valletta
MT-Ħal-Luqa LQA 6000
Tel: +356 2397 6000

Nederland

Mundipharma Pharmaceuticals B.V.
Leusderend 24
NL-3832 RC Leusden
Tel: +31 33 450 82 70

Norge

Janssen-Cilag AS
Postboks 144
NO-1325-Lysaker
Tlf: +47 24 12 65 00

Österreich

Mundipharma Gesellschaft m.b.H.
Apollogasse 16-18
A-1070 Wien
Tel: +43 1 523 25 05 -0

Polska

Mundipharma Polska Sp. z o.o.
ul. Kochanowskiego 45a
PL – 01-864 Warszawa
Tel.: +48 22 866 87 12

Portugal

Mundipharma Farmacêutica Lda
Lagoas Park - Edifício 8
PT-2740-268 Porto Salvo
Tel: +351 21 90 13 162

Hrvatska

Johnson & Johnson S.E. d.o.o.
Oreškovićeve 6h
10010 Zagreb
Tel: +385 1 6610 700

Ireland

Mundipharma Pharmaceuticals Limited
Millbank House, Arkle Road
Sandyford
IRL-Dublin 18
Tel: +353 1 2063800

Ísland

Janssen-Cilag AB
c/o Vistor hf.
Hörgatúni 2
IS-210 Garðabær
Sími: +354 535 7000

Italia

Mundipharma Pharmaceuticals Srl
Via G. Serbelloni 4
I-20122 Milano
Tel: +39 02 3182881

Κύπρος

Mundipharma Pharmaceuticals Ltd
Οθέλλου 13, Βιομηχανική Περιοχή Ιδαλίου
CY-2540, Λευκωσία
Τηλ: +357 22 815656

Latvija

UAB "JOHNSON & JOHNSON" filiāle Latvijā
Mūkusalas iela 101
Rīga, LV-1004
Tel: +371 678 93561

România

Johnson & Johnson România SRL
Str. Tipografilor nr. 11-15
Clădirea S-Park, Corp B3-B4, Etaj 3
013714 București
Tel: +40 21 207 1800

Slovenija

Johnson & Johnson d.o.o.
Šmartinska cesta 53
SI-1000 Ljubljana
Tel: +386 1 401 18 00

Slovenská republika

Mundipharma Ges.m.b.H.-o.z.
Svätoplukova 28
SK-821 08 Bratislava
Tel: +421 2 6381 1611

Suomi/Finland

Janssen-Cilag Oy
Vaisalantie/Vaisalavägen 2
FI-02130 Espoo/Esbo
Puh/Tel: +358 207 531 300

Sverige

Mundipharma AB
Mölnaldsvägen 30B
S-412 63 Göteborg
Tel: +46 31 773 75 30

United Kingdom

Napp Pharmaceuticals Limited,
Cambridge Science Park,
Milton Road,
Cambridge, CB4 0AB
Tel: +44 1223 424444

Dette pakningsvedlegget ble sist oppdatert {måned ÅÅÅÅ}.

Andre informasjonskilder

Detaljert informasjon om dette legemidlet er tilgjengelig på nettstedet til Det europeiske legemiddelkontoret (The European Medicines Agency): <http://www.ema.europa.eu/>.