

## RAVIMI OMADUSTE KOKKUVÕTE

### 1. RAVIMPREPARAADI NIMETUS

Glypvilo 50 mg tabletid

### 2. KVALITATIIVNE JA KVANTITATIIVNE KOOSTIS

Üks tablett sisaldab 50 mg vildagliptiini.

INN. *Vildagliptinum*

Teadaolevat toimet omav abiaine

Üks tablett sisaldab maksimaalselt 0,315 mg naatriumi.

Abiainete täielik loetelu vt lõik 6.1.

### 3. RAVIMVORM

Tablett

Valged või peaaegu valged, kaldservadega ümmargused tabletid, läbimõõduga 8 mm, paksusega 3,2...5,0 mm.

### 4. KLIINILISED ANDMED

#### 4.1 Näidustused

Vildagliptiin on näidustatud lisaks dieedile ja füüsilisele koormusele glükeemilise kontrolli parandamiseks 2. tüüpi suhkurtõvega täiskasvanutel:

- üksikravina patsientidel, kellele metformiin on vastunäidustuste või talumatuse tõttu sobimatu;
- kombinatsioonis teiste suhkurtõveravimitega, kaasa arvatud insuliiniga, kui nendega ei ole saavutatud piisavat kontrolli (vt lõigud 4.4, 4.5 ja 5.1 olemasolevaid andmeid eri kombinatsioonravide kohta).

#### 4.2 Annustamine ja manustamisviis

Annustamine

*Täiskasvanud*

Kui vildagliptiini kasutatakse monoterapiana, kombinatsioonis metformiiniga, kombinatsioonis tiasolidiindiooniga, kombinatsioonis metformiini ja sulfonüüluureaga või kombinatsioonis insuliiniga (metformiiniga või ilma) on vildagliptiini soovitatav ööpäevane annus 100 mg, mida manustatakse ühe 50 mg annusena hommikul ja ühe 50 mg annusena õhtul.

Kui vildagliptiini kasutatakse kaksikravina kombinatsioonis sulfonüüluureaga, on soovitatav vildagliptiini annus 50 mg üks kord ööpäevas hommikul. Nendel patsientidel ei olnud vildagliptiini 100 mg annus efektiivsem annusest 50 mg üks kord ööpäevas.

Sulfonüüluureaga kooskasutamisel tuleb kaaluda sulfonüüluurea väiksemat annust, et vähendada hüperglükeemia riski.

Üle 100 mg annuste kasutamine ei ole soovitatav.

Kui Glypvido annus jääb vahele, tuleb see võtta kohe, kui see patsiendile meenub. Ühel päeval ei tohi võtta kahekordset annust.

Vildagliptiini ohutus ja efektiivsus kasutamisel kolmikteraapias koos metformiini ja tiasolidiindiooniga ei ole kindlaks tehtud.

#### Lisateave patsientide erirühmade kohta

*Eakad (≥ 65-aastased)*

Eakatel patsientidel ei ole vaja annust kohandada (vt ka lõigud 5.1 ja 5.2).

*Neerukahjustus*

Kerge neerukahjustusega patsientidel (kreatiini kliirens  $\geq 50$  ml/min) ei ole vaja annust kohandada. Mõõduka kuni raske neerukahjustusega või lõppstaadiumis neeruhaigusega patsientidel on Glypvido soovitatav annus 50 mg üks kord ööpäevas (vt ka lõigud 4.4, 5.1 ja 5.2).

*Maksakahjustus*

Glypvido't ei tohi kasutada maksakahjustusega patsientidel, kaasa arvatud patsientidel, kellel ravieelnealaniinaminotransferaasi (ALAT) või aspartaataminotransferaasi (ASAT) väärtus ületab enam kui kolm korda normivahemiku ülempiiri (*upper limit of normal*, ULN) (vt ka lõigud 4.4 ja 5.2).

*Lapsed*

Glypvido't ei soovitata kasutada lastel ja noorukitel (< 18 aasta). Glypvido ohutus ja efektiivsus lastel ja noorukitel (< 18 aasta) ei ole tõestatud. Andmed puuduvad (vt ka lõik 5.1).

Manustamisviis

Suukaudne.

Glypvido't võib manustada koos toiduga või ilma (vt ka lõik 5.2).

### **4.3 Vastunäidustused**

Ülitundlikkus toimeaine või lõigus 6.1 loetletud mis tahes abiainetete suhtes.

### **4.4 Erihoiatused ja ettevaatusabinõud kasutamisel**

Üldine

Glypvido ei asenda insuliini insuliinravi vajavatel patsientidel. Glypvido't ei tohi kasutada I tüüpi suhkurtõvega patsientidel või diabeetilise ketoatsidoosi raviks.

Neerukahjustus

Hemodialüüsi saavate lõppstaadiumis neeruhaigusega patsientide ravikogemus on piiratud. Seetõttu tuleb Glypvido't nendel patsientidel kasutada ettevaatusega (vt ka lõigud 4.2, 5.1 ja 5.2).

Maksakahjustus

Glypvido't ei tohi kasutada maksakahjustusega patsientidel, kaasa arvatud patsientidel, kellel ravieelne ALAT või ASAT väärtus ületab enam kui kolm korda normivahemiku ülempiiri (ULN) (vt ka lõigud 4.2 ja 5.2).

Maksaensüümide jälgimine

Harvadel juhtudel on teatatud maksafunktsiooni häiretest (kaasa arvatud hepatiit). Sellistel juhtudel on patsiendid olnud üldjoontes asümptomaatilised ilma kliiniliste tagajärgedeta ja maksafunktsiooni testide tulemused on pärast ravi katkestamist taas normaliseerunud. Enne ravi alustamist Glypvido'ga peab tegema maksafunktsiooni testid, et oleks teada patsiendi testide lähteväärtused. Glypvido'ga ravi ajal tuleb jälgida maksafunktsiooni esimese aasta jooksul kolmekuuliste intervallidena ning seejärel

perioodiliselt. Patsientidele, kellel leitakse maksaensüümide aktiivsuse suurenemine, tehakse selle leiu kinnitamiseks teine maksafunktsiooni kontroll ning seejärel sagedased maksafunktsiooni testid kuni kõrvalekalde(-kallete) normaliseerumiseni. Kui püsib ASAT või ALAT aktiivsuse suurenemine kolm või enam korda üle ULN-i, on soovitatav ravi Glypviso'ga lõpetada.

Patsiendid, kellel tekivad kollatõbi või teised nähud, mis viitavad maksafunktsiooni häiretele, peavad ravi Glypviso'ga katkestama.

Pärast ravi katkestamist Glypviso'ga ja maksa funktsionaalsete testide normaliseerumist ei tohi ravi Glypviso'ga jätkata.

#### Südamepuudulikkus

Vildagliptiini kliinilises uuringus NYHA (*New York Heart Association*) I...III funktsionaalse klassi patsientidel ei ilmnenud vildagliptiini ravi seost vasaku vatsakese funktsiooni muutusega ega eelneva südame paispuudulikkuse halvenemisega võrreldes platseeboga. Kliiniline kogemus NYHA III funktsionaalse klassi patsientidega, keda ravitakse vildagliptiiniga, on endiselt piiratud ja nende kohta ei saa järeldusi teha (vt lõik 5.1).

Puudub vildagliptiini kasutamise kogemus kliinilistes uuringutes NYHA IV funktsionaalse klassi patsientidel ning seetõttu ei soovitata seda nimetatud patsientidel kasutada.

#### Nahakahjustused

Mittekliinilistes toksikoloogilistes uuringutes on teatatud uuringutes osalenud ahvide jäsemel esinenud nahakahjustustest, sh villide teke ja haavandumine (vt lõik 5.3). Kuigi kliinilistes uuringutes ei täheldatud nahakahjustuste sageduse tõusu, oli olemas vähene kogemus diabeetiliste nahakahjustustega patsientidega. Lisaks on turuletulekujärgselt teatatud villilistest ja eksfoliatiivsetest nahakahjustustest. Seetõttu on soovitatav diabeediga patsiente jälgida regulaarselt nahakahjustuste suhtes, nagu villide teke või haavandumine.

#### Äge pankreatiit

Vildagliptiini kasutamist on seostatud ägeda pankreatiidi tekkeriskiga. Patsiente tuleb teavitada ägedale pankreatiidile iseloomulikest sümptomitest.

Pankreatiidi kahtluse korral tuleb vildagliptiini kasutamine lõpetada. Kui kinnitatakse ägeda pankreatiidi diagnoos, ei tohi vildagliptiini ravi uuesti alustada. Patsiente, kellel on varem olnud äge pankreatiit, tuleb ravida ettevaatusega.

#### Hüpoplükeemia

Sulfonüüluuread põhjustavad teadaolevalt hüpoplükeemiat. Patsientidel, kes saavad vildagliptiini koos sulfonüüluureaga, võib olla risk hüpoplükeemia tekkeks. Seetõttu võib kaaluda sulfonüüluurea väiksemat annust, et vähendada hüpoplükeemia riski.

#### Naatrium

Ravim sisaldab vähem kui 1 mmol (23 mg) naatriumi tabletis, see tähendab põhimõtteliselt „naatriumivaba“.

### **4.5 Koostoimed teiste ravimitega ja muud koostoimed**

Vildagliptiinil on väike potentsiaal koostoimete tekkeks samaaegselt manustatavate teiste ravimitega. Kuna vildagliptiin ei ole tsütokroom P (CYP) 450 ensüümide substraat ning ei inhibeeri ega indutseeri CYP 450 ensüüme, ei ole tõenäoline koostoimete teke toimeainetega, mis on nende ensüümide substraadid, inhibiitorid või indutseerijad.

#### Kombinatsioon pioglitasoni, metformiini ja gliburiidiga

Nende suukaudsete diabeediravimitega läbi viidud uuringute tulemused ei ole näidanud kliiniliselt olulisi farmakokineetilisi koostoimeid.

#### Digoksiin (P-glükoproteiini substraat), varfariin (CYP2C9 substraat)

Tervete isikutega läbi viidud kliinilised uuringud ei ole näidanud kliiniliselt olulisi farmakokineetilisi koostoimeid. Sihtrühmas ei ole see aga kindlaks tehtud.

#### Kombinatsioon amlodipiini, ramipriili, valsartaani või simvastatiiniga

Ravimite koostoimeuuringud tervetel isikutel on läbi viidud amlodipiini, ramipriili, valsartaani ja simvastatiiniga. Nendes uuringutes ei täheldatud pärast vildagliptiiniga koosmanustamist kliiniliselt olulisi farmakokineetilisi koostoimeid.

#### Kombinatsioon AKE inhibiitoritega

Patsientidel, kes samaaegselt kasutavad AKE inhibiitoreid, võib esineda suurem angioödeemi risk (vt lõik 4.8).

Nagu ka teiste suukaudsete diabeediravimite puhul, võivad vildagliptiini hüpo-glükeemilist toimet vähendada teatud toimeained, sealhulgas tiasiidid, kortikosteroidid, kilpnäärmeravimid ja sümpatomimeetikumid.

### **4.6 Fertiilsus, rasedus ja imetamine**

#### Rasedus

Vildagliptiini kasutamise kohta rasedatel ei ole piisavalt andmeid. Loomkatsed on näidanud suurte annuste kahjulikku toimet reproduktiivsusele (vt lõik 5.3). Võimalik risk inimesele ei ole teada. Kuna puuduvad inimestelt saadud andmed, ei tohi Glypviso't raseduse ajal kasutada.

#### Imetamine

Ei ole teada, kas vildagliptiin eritub rinnapiima. Loomkatsed näitasid, et vildagliptiin eritub loomade piima. Glypviso't ei tohi imetamise ajal kasutada.

#### Fertiilsus

Uuringuid Glypviso toime kohta inimese fertiilsusele ei ole läbi viidud (vt lõik 5.3).

### **4.7 Toime reaktsioonikiirusele**

Ravimi toime kohta autojuhtimisele ja masinate käsitlemise võimele ei ole uuringuid läbi viidud. Patsiendid, kellel tekib kõrvaltoimena pearinglus, peavad hoiduma autojuhtimisest või masinatega töötamisest.

### **4.8 Kõrvaltoimed**

#### Ohutusprofiili kokkuvõte

Ohutusandmed saadi kokku 3784 patsiendilt, kes said vähemalt 12-nädalase kestusega kontrolliga uuringutes vildagliptiini ööpäevases annuses 50 mg (üks kord ööpäevas) või 100 mg (50 mg kaks korda ööpäevas või 100 mg üks kord ööpäevas). Nendest patsientidest 2264 patsienti said vildagliptiini monoterapiana ja 1520 patsienti kombinatsioonis teise ravimiga. 2682 patsienti said ravi vildagliptiiniga annuses 100 mg ööpäevas (50 mg kaks korda ööpäevas või 100 mg üks kord ööpäevas) ja 1102 patsienti annuses 50 mg üks kord ööpäevas.

Enamik nendes uuringutes täheldatud kõrvaltoimetest olid kerged ja mööduvad ning ei nõudnud ravi katkestamist. Ei leitud seost kõrvaltoimete ning vanuse, etnilise kuuluvuse, ravi kestuse või ööpäevase annuse vahel.

Harvadel juhtudel on teatatud maksafunktsiooni häiretest (kaasa arvatud hepatiit). Sellistel juhtudel on patsiendid olnud üldjoontes asümptomaatilised ilma kliiniliste tagajärgedeta ja maksafunktsiooni testide tulemused on pärast ravi katkestamist taas normaliseerunud. Kuni 24 nädalat kestnud kontrolliga monoterapia ja täiendava ravi uuringutes oli kolm või enam korda ULN-i (normi ülemist

piiri ületavate ALAT või ASAT väärtuste (mis esinesid vähemalt kahel järjestikusel mõõtmisel või viimasel ravivisiidil) esinemissagedus vildagliptiini annuse 50 mg üks kord ööpäevas, vildagliptiini annuse 50 mg kaks korda ööpäevas ja platseebo puhul vastavalt 0,2%, 0,3% ja 0,2%. Need transaminaaside tõusud olid üldjoontes asümptomaatilised, olemuselt mitteprogresseeruvad ja sellega ei kaasunud kolestaasi ega kollatõbe.

Harvadel juhtudel, kontrollgrupiga sarnase sagedusega, on vildagliptiini kasutamisel esinenud angioödeemi. Suurema sagedusega on angioödeemi juhtusid esinenud vildagliptiini manustamisel koos angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitoriga (AKE inhibiitor). Enamikel koradel oli tegemist kergekujuliste juhtudega, mis lahenesid vildagliptiiniga ravi jätkamisel.

#### Kõrvaltoimete loetelu tabelina

Järgnevalt on loetletud iga manustamisviisi kõrvaltoimed organsüsteemi klassi ja absoluutse esinemissageduse järgi, mida kirjeldati patsientidel, kes said topeltpimeuringutes vildagliptiini monoterapiana ja täiendava ravina. Esinemissagedused on määratletud kui väga sage ( $\geq 1/10$ ), sage ( $\geq 1/100$  kuni  $< 1/10$ ), aeg-ajalt ( $\geq 1/1000$  kuni  $< 1/100$ ), harv ( $\geq 1/10\,000$  kuni  $< 1/1000$ ), väga harv ( $< 1/10000$ ), teadmata (ei saa hinnata olemasolevate andmete alusel). Kõrvaltoimed on igas esinemissageduse grupis toodud tõsiduse vähenemise järjekorras.

#### *Kombinatsioon metformiiniga*

**Tabel 1 Kõrvaltoimed, mida kirjeldati topeltpimeuringutes patsientidel, kes said vildagliptiini 100 mg üks kord ööpäevas kombinatsioonis metformiiniga (N=208)**

#### **Ainevahetus- ja toitumishäired**

Sage Hüpoglükeemia

#### **Närvisüsteemi häired**

Sage Treemor

Sage Peavalu

Sage Pearinglus

Aeg-ajalt Väsimus

#### **Seedetrakti häired**

Sage Iiveldus

#### Valitud kõrvaltoimete kirjeldus

Kontrolliga kliinilistes uuringutes kombinatsiooniga 100 mg vildagliptiini üks kord ööpäevas + metformiin, ei esinenud ravi katkestamist kõrvaltoimete tõttu 100 mg vildagliptiini üks kord ööpäevas + metformiini ega platseebo + metformiini saanud gruppides.

Kliinilistes uuringutes esines hüpoglükeemiat sageli patsientidel, kes said 100 mg vildagliptiini ööpäevas kombinatsioonis metformiiniga (1%) ja aeg-ajalt patsientidel, kes said platseebot + metformiini (0,4%). Vildagliptiini gruppides ei esinenud tõsiseid hüpoglükeemilisi episoode.

Kliinilistes uuringutes ei muutunud kehakaal algsega vildagliptiini annuse 100 mg ööpäevas lisamisel metformiinile (vastavalt +0,2 kg vildagliptiini ja -1,0 kg platseebo puhul).

Rohkem kui 2 aastat kestnud kliinilistes uuringutes ei ilmnunud vildagliptiini lisamisel metformiinile täiendavaid ohutussignaale ega ettenägematu riski.

#### *Kombinatsioon sulfonüüluureaga*

**Tabel 2 Kõrvaltoimed, mida kirjeldati topeltpimeuringutes patsientidel, kes said 50 mg vildagliptiini kombinatsioonis sulfonüüluureaga (N=170)**

**Infektsioonid ja infestatsioonid**

Väga harv Ninaneelupõletik

**Ainevahetus- ja toitumishäired**

Sage Hüpoglükeemia

**Närvisüsteemi häired**

Sage Treemor

Sage Peavalu

Sage Pearinglus

Sage Asteenia

**Seedetrakti häired**

Aeg-ajalt Kõhukinnisus

Valitud kõrvaltoimete kirjeldus

Kontrolliga kliinilistes uuringutes kombinatsiooniga 50 mg vildagliptiini + sulfonüüluurea, oli ravi katkestamiste sagedus kõrvaltoimete tõttu 0,6% 50 mg vildagliptiini + sulfonüüluurea grupis võrreldes 0%-ga platseebo + sulfonüüluurea grupis.

Kliinilistes uuringutes oli hüpoglükeemia esinemissagedus 1,2%, kui vildagliptiin 50 mg üks kord ööpäevas lisati glimepiriidile, ning 0,6% platseebo + glimepiriidi puhul. Vildagliptiini gruppides ei esinenud tõsiseid hüpoglükeemilisi episoode.

Kliinilistes uuringutes ei muutunud kehakaal algsega võrreldes, kui vildagliptiin annuses 50 mg ööpäevas lisati glimepiriidile (vastavalt -0,1 kg vildagliptiini ja -0,4 kg platseebo puhul).

*Kombinatsioon tiasolidiindiooniga***Tabel 3 Kõrvaltoimed, mida kirjeldati topeltpimeuuringutes patsientidel, kes said vildagliptiini 100 mg üks kord ööpäevas kombinatsioonis tiasolidiindiooniga (N=158)****Ainevahetus- ja toitumishäired**

Sage Kehakaalu tõus

Aeg-ajalt Hüpoglükeemia

**Närvisüsteemi häired**

Aeg-ajalt Peavalu

Aeg-ajalt Asteenia

**Vaskulaarsed häired**

Sage Perifeerne ödeem

Valitud kõrvaltoimete kirjeldus

Kontrolliga kliinilistes uuringutes kombinatsiooniga vildagliptiin 100 mg ööpäevas + tiasolidiindioon, ei esinenud ravi katkestamist kõrvaltoimete tõttu ei 100 mg vildagliptiini ööpäevas + tiasolidiindiooni ega platseebot + tiasolidiindiooni saanud gruppides.

Kliinilistes uuringutes esines aeg-ajalt hüpoglükeemiat vildagliptiini + pioglitasoni saanud patsientidel (0,6%), kuid sageli platseebot + pioglitasoni saanud patsientidel (1,9%). Vildagliptiini gruppides ei esinenud tõsiseid hüpoglükeemilisi episoode.

Pioglitasoni täiendava ravi uuringus oli kehakaalu absoluutne tõus platseeboga ja vildagliptiiniga 100 mg ööpäevas vastavalt 1,4 ja 2,7 kg.

Perifeerse ödeemi esinemissagedus oli 7,0% vildagliptiini 100 mg ööpäevas lisamisel maksimaalse annusega pioglitasoni ravile (45 mg üks kord ööpäevas), võrreldes 2,5%-ga ainult pioglitasoni puhul.

*Monoteraapia*

**Tabel 4 Kõrvaltoimed, mida kirjeldati topeltpimeuuringutes patsientidel, kes said vildagliptiini 100 mg ööpäevas monoterapiiana (N=1855)**

<b>Infektsioonid ja infestatsioonid</b>	
Väga harv	Ülemiste hingamisteede infektsioonid
Väga harv	Ninaneelupõletik
<b>Ainevahetus- ja toitumishäired</b>	
Aeg-ajalt	Hüpopglükeemia
<b>Närvisüsteemi häired</b>	
Sage	Pearinglus
Aeg-ajalt	Peavalu
<b>Vaskulaarsed häired</b>	
Aeg-ajalt	Perifeerne ödeem
<b>Seedetrakti häired</b>	
Aeg-ajalt	Kõhukinnisus
<b>Lihaste, luustiku ja sidekoe kahjustused</b>	
Aeg-ajalt	Artralgia

Valitud kõrvaltoimete kirjeldus

Lisaks ei olnud kontrolliga monoterapiia uuringutes vildagliptiiniga kõrvaltoimete tõttu uuringu katkestamise üldine sagedus suurem patsientidel, keda raviti vildagliptiiniga annuses 100 mg ööpäevas (0,3%) kui platseebo (0,6%) või võrdlusravimitega (0,5%) ravitutel.

Võrdlevates kontrolliga monoterapiia uuringutes esines aeg-ajalt hüpopglükeemiat. Sellest teatati 0,4% patsientidel (7 patsiendil 1855-st), keda raviti vildagliptiiniga annuses 100 mg ööpäevas, samas kui patsientidel, keda raviti aktiivse võrdlusravimi või platseeboga, oli see näitaja 0,2% (2 patsiendil 1082-st). Tõsisest ega rasketest juhtumitest ei teatatud.

Kliinilistes uuringutes ei muutunud kehakaal algsega võrreldes vildagliptiini annuse 100 mg ööpäevas manustamisel monoterapiiana (vastavalt -0,3 kg vildagliptiini ja -1,3 kg platseebo puhul).

Kuni 2 aastat kestnud kliinilistes uuringutes ei ilmnenud vildagliptiini monoterapiia korral täiendavaid ohutussignaale ega ettenägematu riski.

*Kombinatsioon metformiini ja sulfonüüluureaga*

**Tabel 5 Kõrvaltoimed, mida kirjeldati patsientidel, kes said vildagliptiini 50 mg kaks korda ööpäevas kombinatsioonis metformiini ja sulfonüüluurega (N=157)**

<b>Ainevahetus- ja toitumishäired</b>	
Sage	Hüpopglükeemia
<b>Närvisüsteemi häired</b>	
Sage	Pearinglus, treemor
<b>Naha ja nahaaluskoe kahjustused</b>	
Sage	Liighigistamine
<b>Üldised häired ja manustamiskoha reaktsioonid</b>	
Sage	Asteenia

Valitud kõrvaltoimete kirjeldus

Vildagliptiin + meformiin + glimepiriid ravirühmas ei olnud ravi katkestamise kõrvaltoimete tõttu vs. 0,6% platseebo + metformiin + glimepiriid ravirühmas.

Hüpopglükeemia esinemine oli mõlemas ravirühmas sage (5,1% vildagliptiin + metformiin + glimepiriid rühmas vs. 1,9% platseebo + metformiin + glimepiriid rühmas). Vildagliptiini rühmas teatati ühest tõsisest hüpopglükeemia juhtumist.

Uuringu lõpus oli mõju keskmisele kehakaalule neutraalne (+0,6 kg vildagliptiini rühmas ja -0,1 kg platseeborühmas).

#### *Kombinatsioon insuliiniga*

**Tabel 6 Kõrvaltoimed, mida kirjeldati topeltpimeuuringutes patsientidel, kes said vildagliptiini 100 mg ööpäevas kombinatsioonis insuliiniga (metformiiniga või ilma) (N=371)**

<b>Ainevahetus- ja toitumishäired</b>	
Sage	Vere glükoosisalduse langus
<b>Närvisüsteemi häired</b>	
Sage	Peavalu, külmavärinad
<b>Seedetrakti häired</b>	
Sage	Iiveldus, gastroösofageaalne reflukshaigus
Aeg-ajalt	Kõhulahtisus, kõhupuhitus

#### Valitud kõrvaltoimete kirjeldus

Kontrollitud kliinilistes uuringutes, kus kasutati vildagliptiini 50 mg kaks korda ööpäevas kombinatsioonis insuliiniga, koos metformiiniga või ilma, oli üldine ravi katkestamine kõrvaltoimete tõttu vildagliptiini ravirühmas 0,3%. Platseeborühmas katkestamisi ei olnud.

Hüpoplükeemia esinemine oli mõlemas ravirühmas sarnane (14,0% vildagliptiini rühmas vs. 16,4% platseeborühmas). Vildagliptiini rühmas teatati tõsisest hüpoplükeemia juhtumist kahel patsiendil ja platseeborühmas kuuel patsiendil.

Uuringu lõpus oli mõju keskmisele kehakaalule neutraalne (vildagliptiini rühmas +0,6 kg muutus võrreldes algtasemega ning platseeborühmas kehakaalu muutust ei olnud).

#### Turuletulekujärgne kogemus

**Tabel 7 Turuletulekujärgselt teatatud kõrvaltoimed**

<b>Ainevahetus- ja toitumishäired</b>	
Teadmata	Pankreatiit
<b>Maksa ja sapiteede häired</b>	
Teadmata	Hepatiit (pöördub pärast ravi katkestamist)
	Ebanormaalsed maksafunktsiooni testide tulemused (pöörduvad pärast ravi katkestamist)
<b>Naha ja nahaaluskoe kahjustused</b>	
Teadmata	Urtikaaria
	Eksfoliatiivsed ja villilised nahakahjustused, sh bulloosne pemfigoid
<b>Lihaste, luustiku ja sidekoe kahjustused</b>	
Teadmata	Müalgia

#### Võimalikest kõrvaltoimetest teatamine

Ravimi võimalikest kõrvaltoimetest on oluline teatada ka pärast ravimi müügiloa väljastamist. See võimaldab jätkuvalt hinnata ravimi kasu/riski suhet. Tervishoiutöötajatel palutakse kõigist võimalikest kõrvaltoimetest teatada [www.ravimiamet.ee](http://www.ravimiamet.ee) kaudu.

## **4.9 Üleannustamine**

Andmed vildagliptiiniga üleannustamise kohta on piiratud.

#### Sümptomid

Andmed üleannustamise tõenäoliste sümptomite kohta saadi suureneva annuse talutavuse uuringust 10



päeva vältel vildagliptiini saanud tervetel isikutel. 400 mg kasutamisel täheldati kolme lihasvalu juhtu ning üksikjuhtudel kergelt ja mööduvat paresteasiat, palavikku, turseid ja lipaasisalduse mööduvat suurenemist. 600 mg kasutamisel tekkis ühel isikul käte ja jalgade turse ning kreatiinfosfokinaasi (KFK), aspartaataminotransferaasi (ASAT), C-reaktiivse valgu (CRV) ja müoglobiini sisalduse suurenemine. Kolmel isikul tekkis jalgade turse, millega kahel juhul kaasnes paresteesia. Kõik sümptomid ja laboratoorsed kõrvalekalded taandusid ilma ravita pärast uuringuravimi ärajätmist.

#### Ravi

Üleannustamise korral on soovitatav toetav ravi. Vildagliptiin ei ole eemaldatav hemodialüüsi teel. Samas on hüdrolüüsil tekkiv põhimetaboliit (LAY 151) eemaldatav hemodialüüsi teel.

## **5. FARMAKOLOOGILISED OMADUSED**

### **5.1 Farmakodünaamilised omadused**

Farmakoterapeutiline rühm: diabeedi raviks kasutatavad ained, dipeptidüülpeptidaas 4 (DDP-4) inhibiitorid, ATC-kood: A10BH02.

Vildagliptiin, mis kuulub pankrease saarekeste stimulaatorite rühma, on tugevatoimeline ja selektiivne DPP-4 inhibiitor.

#### Toimemehhanism

Vildagliptiini manustamise tulemuseks on DPP-4 aktiivsuse kiire ja täielik inhibeerimine, mis viib inkretiinhormoonide GLP-1 (glükagoonitaoline peptiid 1) ja GIP (glükoos-sõltuv insulintroopne polüpeptiid) endogeense sisalduse suurenemiseni tühja kõhuga ja söömisjärgelt.

#### Farmakodünaamilised toimed

Suurendades nende inkretiinhormoonide endogeenset sisaldust, suurendab vildagliptiin beetarakkude tundlikkust glükoosi suhtes, mille tulemusena paraneb glükoosist sõltuv insuliini sekretsioon. Vildagliptiiniga ravi 50...100 mg ööpäevas 2. tüüpi diabeediga patsientidel parandas märgatavalt beetarakkude funktsiooni näitajaid, sh HOMA-beeta (*Homeostasis Model Assessment-beeta*), proinsuliini/insuliini suhe ja beetarakkude vastus tihti valimisse võetud toidutaluvuse testile. Mittediabeetikutel (normaalse vere glükoosisisaldusega isikutel) ei stimuleeri vildagliptiin insuliini sekretsiooni ega vähenda glükoosisisaldust.

Suurendades endogeense GLP-1 sisaldust, suurendab vildagliptiin ka alfarakkude tundlikkust glükoosi suhtes, mille tulemuseks on glükoosile sobivam glükagooni sekretsioon.

Insuliini/glükagooni suhte suurenemine hüperglükeemia ajal inkretiinhormoonide sisalduse suurenemise tõttu viib tühja kõhuga ja söömisjärgse glükoosi produktsiooni vähenemiseni maksas, mille tulemuseks on vere glükoosisisalduse langus.

GLP-1 sisalduse suurenemise teadaolev toime on aeglustunud mao tühjenemine, mida ei täheldatud vildagliptiini ravi puhul.

#### Kliiniline efektiivsus ja ohutus

Rohkem kui 2-aastase kestusega topeltipmedas platseebo- või aktiivse võrdlusravimi kontrolliga kliinilises uuringus osales enam kui 15000 2. tüüpi suhkurtõvega patsienti. Nendes uuringutes manustati vildagliptiini enam kui 9000 patsiendile ööpäevas annuses 50 mg üks kord ööpäevas, 50 mg kaks korda ööpäevas või 100 mg üks kord ööpäevas. Enam kui 5000 meespatsienti ja enam kui 4000 naispatsienti said vildagliptiini 50 mg üks kord ööpäevas või 100 mg ööpäevas. Enam kui 1900 vildagliptiini 50 mg üks kord ööpäevas või 100 mg ööpäevas saanud patsienti olid vanuses  $\geq 65$  aastat. Nendes uuringutes manustati vildagliptiini monoterapiiana varem ravi mittesaanud 2. tüüpi suhkurtõvega patsientidele või kombinatsioonravina patsientidele, kellel ei saavutatud teiste diabeediravimitega vere glükoosisisalduse piisavat vähenemist.

Üldiselt paranes vildagliptiini toimel vere glükoosisalduse kontroll, kui seda kasutati monoteraapiana või kombinatsioonis metformiini, sulfonüüluurea ja tiasolidiindiooniga, mida näitas HbA<sub>1c</sub> kliiniliselt oluline vähenemine algväärtusest uuringu lõppedes (vt tabel 8).

Kliinilistes uuringutes oli vildagliptiini toimel HbA<sub>1c</sub> vähenemise ulatus suurem patsientidel, kelle HbA<sub>1c</sub> algväärtus oli suurem.

52-nädalases topeltpimedas kontrolliga uuringus vähenes vildagliptiini (50 mg kaks korda ööpäevas) toimel HbA<sub>1c</sub> algväärtus -1% võrreldes -1,6% langusega metformiini (2 g ööpäevas) kasutamisel ilma statistilist samaväärsust saavutamata. Vildagliptiiniga ravitud patsientidel oli oluliselt väiksem seedetrakti kõrvaltoimete esinemissagedus kui metformiiniga ravitud patsientidel.

24-nädalases topeltpimedas kontrolliga uuringus oli vildagliptiin (50 mg kaks korda ööpäevas) võrreldav rosiglitasoniga (8 mg üks kord ööpäevas). HbA<sub>1c</sub> keskmine vähenemine oli -1,20% vildagliptiini ja -1,48% rosiglitasoni puhul patsientidel, kelle keskmine HbA<sub>1c</sub> algväärtus oli 8,7%. Rosiglitasoni saanud patsientidel suurenes keskmine kehakaal (+1,6 kg), samal ajal kui vildagliptiini saanud patsientidel ei esinenud kehakaalu suurenemist (-0,3 kg). Perifeerse ödeemi sagedus oli vildagliptiini saanud patsientide hulgas väiksem, kui rosiglitasoni saanud patsientide hulgas (vastavalt 2,1% ja 4,1%).

2 aastat kestnud kliinilises uuringus võrreldi vildagliptiini (50 mg kaks korda ööpäevas) gliklasiidiga (kuni 320 mg ööpäevas). Teise aasta lõpuks oli HbA<sub>1c</sub> langus keskmiselt -0,5% vildagliptiini korral ning 0,6% gliklasiidi korral, keskmisest HbA<sub>1c</sub>-st algväärtusega 8,6%. Statistilist samaväärsust ei saavutatud. Vildagliptiiniga kaasnes vähem hüpoglükeemilisi episoode (0,7%) kui gliklasiidiga (1,7%).

24-nädalases uuringus võrreldi vildagliptiini (50 mg kaks korda ööpäevas) pioglitasoniga (30 mg üks kord ööpäevas) patsientidel, kelle vere glükoosisalduse kontroll ainult metformiiniga oli ebapiisav (keskmine ööpäevane annus: 2020 mg). Metformiinile lisatuna vähenes HbA<sub>1c</sub>, mille algväärtus oli 8,4%, vildagliptiini korral keskmiselt -0,9% ning pioglitasoni korral -1,0%. Keskmist kehakaalu suurenemist (+1,9 kg) täheldati metformiini koos pioglitasoniga saanutel, võrreldes nendega, kes said metformiini koos vildagliptiiniga (+0,3 kg).

2 aastat kestnud kliinilises uuringus võrreldi vildagliptiini (50 mg kaks korda ööpäevas) glimepiriidiga (kuni 6 mg ööpäevas – keskmine annus 2. aastal: 4,6 mg) patsientidel, keda raviti metformiiniga (keskmine ööpäevane annus 1894 mg). 1 aasta pärast oli vildagliptiini lisamisel metformiinile HbA<sub>1c</sub> langus keskmiselt -0,4% ning glimepiriidi lisamisel metformiinile -0,5%, keskmisest HbA<sub>1c</sub>-st algväärtusega 7,3%. Vildagliptiini korral oli kehakaalu muutus -0,2 kg vs. +1,6 kg glimepiriidi korral. Hüpoglükeemia esinemissagedus vildagliptiini grupis oli märkimisväärselt madalam (1,7%) kui glimepiriidi grupis (16,2%). Uuringu tulemusnäitajani jõudes (2 aasta lõpul) olid mõlemas ravigrupis HbA<sub>1c</sub> väärtused sarnased algväärtustega ning kehakaalu muutused ja hüpoglükeemia esinemissageduse erinevused jäid samaks.

52 nädala pikkusel uuringuperioodil võrreldi vildagliptiini (50 mg kaks korda ööpäevas) gliklasiidiga (keskmine ööpäevane annus: 229,5 mg) patsientidel, kellel metformiiniga puudus adekvaatne vere glükoosisalduse kontroll (metformiini annuse algväärtus 1928 mg ööpäevas). Ühe aasta möödudes oli keskmine HbA<sub>1c</sub> väärtuse vähenemine uuringugrupis, kus metformiinile lisati juurde vildagliptiin, -0,81% (keskmine HbA<sub>1c</sub> algväärtus oli 8,4%) ning uuringugrupis, kus metformiinile lisati juurde gliklasiid, -0,85% (keskmine HbA<sub>1c</sub> algväärtus oli 8,5%); saavutati statistiliselt samaväärne tulemus (95% CI -0,11 – 0,20). Kehakaalu muutus vildagliptiiniga oli +0,1 kg võrreldes +1,4 kg kehakaalu tõusuga gliklasiidi puhul.

24-nädalases uuringus hinnati varem ravi mittesaanud patsientidel algravina kasutamisel vildagliptiini ja metformiini (raviannust suurendati järk-järgult 50 mg/500 mg-ni kaks korda ööpäevas või 50 mg/1000 mg-ni kaks korda ööpäevas) fikseeritud annustega kombineeritud ravi efektiivsust.

Vildagliptiin/metformiin 50 mg/1000 mg kaks korda ööpäevas alandas HbA<sub>1c</sub> väärtust -1,82% võrra, vildagliptiin/metformiin 50 mg/500 mg kaks korda ööpäevas -1,61% võrra, metformiin 1000 mg kaks korda ööpäevas -1,36% võrra ja vildagliptiin 50 mg kaks korda ööpäevas -1,09% võrra HbA<sub>1c</sub> keskmisest algväärtusest 8,6%. Uuringus osalejatel, kelle HbA<sub>1c</sub> algväärtus oli  $\geq 10,0\%$ , oli alanemine suurem.

24-nädalane, mitmekeskuseline, randomiseeritud, topeltpime, platseebokontrolliga uuring viidi läbi hindamaks vildagliptiini 50 mg üks kord ööpäevas raviefekti võrrelduna platseeboga 515 2. tüüpi diabeediga patsiendil, kellel oli mõõdukas (N=294) või raske neerukahjustus (N=221). 68,8% ja 80,5% vastavalt mõõduka ja raske neerukahjustusega patsientidest said insuliinravi (keskmine ööpäevane annus vastavalt 56 ja 51,6 ühikut). Mõõduka neerukahjustusega patsientidel alandas vildagliptiin märkimisväärselt HbA<sub>1c</sub> väärtust võrreldes platseeboga (erinevus -0,53%) keskmisest algväärtusest 7,9%. Raske neerukahjustusega patsientidel alandas vildagliptiin märkimisväärselt HbA<sub>1c</sub> väärtust võrreldes platseeboga (erinevus -0,56%) keskmisest algväärtusest 7,7%.

24-nädalane randomiseeritud, topeltpime, platseebokontrolliga uuring viidi läbi 318 patsiendil hindamaks vildagliptiini (50 mg kaks korda ööpäevas) efektiivsust ja ohutust kombinatsioonis metformiini ( $\geq 1500$  mg ööpäevas) ja glimepiriidiga ( $\geq 4$  mg ööpäevas). Vildagliptiin kombinatsioonis metformiini ja glimepiriidiga alandas platseeboga võrreldes märgatavalt HbA<sub>1c</sub> taset. Keskmine platseebokohandatud HbA<sub>1c</sub> taseme alanemine võrreldes keskmise algväärtusega 8,8% oli -0,76%.

24-nädalane randomiseeritud, topeltpime, platseebokontrolliga uuring viidi läbi 449 patsiendil hindamaks vildagliptiini (50 mg kaks korda ööpäevas) efektiivsust ja ohutust kombinatsioonis stabiilses annuses basaal- või seguinsuliiniga (keskmine ööpäevane annus 41 toimeühikut) koos samaaegse metformiini kasutamisega (N=276) või ilma (N=173). Vildagliptiin kombinatsioonis insuliiniga alandas võrreldes platseeboga märgatavalt HbA<sub>1c</sub> taset. Kogupopulatsioonis oli keskmine platseebokohandatud HbA<sub>1c</sub> alanemine võrreldes keskmise algväärtusega 8,8% -0,72%. Alarühmades, keda raviti insuliiniga koos samaaegse metformiini manustamisega või ilma, oli keskmine platseebokohandatud HbA<sub>1c</sub> taseme alanemine vastavalt -0,63% ja -0,84%. Hüpoglükeemia esinemine kogupopulatsioonis oli vildagliptiini- ja platseeborühmades vastavalt 8,4% ja 7,2%. Patsientidel, kes said vildagliptiini, ei esinenud kehakaalu tõusu (+0,2 kg), samal ajal kui platseebot saanud patsientidel esines kehakaalu langus (-0,7 kg).

Teises 24-nädalases uuringus kaugelearenenud 2. tüüpi diabeediga patsientidel, kellel ei olnud insuliiniga (lüh- ja pikatoimeline, keskmine insuliini annus 80 RÜ ööpäevas) saavutatud adekvaatset kontrolli, oli vildagliptiini (50 mg kaks korda ööpäevas) lisamisel insuliinile keskmine HbA<sub>1c</sub> taseme alanemine statistiliselt oluliselt suurem kui platseebo lisamisel insuliinile (0,5% vs. 0,2%). Hüpoglükeemia esinemine oli vildagliptiini rühmas väiksem kui platseeborühmas (22,9% vs. 29,6%).

52-nädalane mitmekeskuseline, randomiseeritud, topeltpime uuring viidi läbi hindamaks vildagliptiini 50 mg kaks korda ööpäevas toimet vasaku vatsakese väljutusfraktsioonile 2. tüüpi diabeedi ja südame paispuudulikkusega patsientidel (NYHA I...III funktsionaalne klass) (N=128) võrreldes platseeboga (N=126). Vildagliptiini ei seostatud vasaku vatsakese väljutusfraktsiooni muutusega ega eelneva südame paispuudulikkuse halvenemisega. Hinnatud kardiovaskulaarsed toimed olid üldiselt tasakaalustatud. Võrreldes platseeboga esines vildagliptiini rühmas NYHA III funktsionaalse klassi südamepuudulikkusega patsientidel enam kardiovaskulaarseid kõrvaltoimeid. Samas esines rühmade vahel erinevus kardiovaskulaarse riski algtaases, soosides platseeborühma, ning ka kardiovaskulaarsete sündmuste väike arv ei luba teha kindlaid järeldusi. Vildagliptiin vähendas 16. nädalal oluliselt HbA<sub>1c</sub> taset võrreldes platseeboga (erinevus 0,6%) keskmisest algväärtusest 7,8%. NYHA III funktsionaalses klassis oli HbA<sub>1c</sub> taseme langus võrreldes platseeboga väiksem (erinevus 0,3%), kuigi järelduse tegemiseks oli see patsientide rühm liiga väike (N=44). Hüpoglükeemia esinemissagedus üldpopulatsioonis oli vildagliptiini ja platseeborühmas vastavalt 4,7% ja 5,6%.

Viieaastane mitmekeskuseline, randomiseeritud, topeltpime uuring (VERIFY) viidi läbi 2. tüüpi suhkurtõvega patsientidel hindamaks vildagliptiini ja metformiini varajase kombinatsioonravi (N=998) toimet võrreldes konventsionaalse esmase metformiini monoraviga, millele järgneb kombinatsioonravi

vildagliptiiniga (tsüklilise ravi rühm) (N=1003) vastdiagnoositud 2. tüüpi suhkurtõvega patsientidel. Kaks korda ööpäevas võetava 50 mg vildagliptiini ja metformiini kombinatsioonraviga täheldati „aeg esmase ravi ebaõnnestumiseni“-tüüpi riski statistilist ja kliinilist olulist suhtelist vähenemist (HbA<sub>1c</sub> väärtus  $\geq 7\%$ ) võrreldes metformiini monoraviga ravi varem mittesaanud 2. tüüpi suhkurtõvega patsientidel viie uuringuaasta jooksul (HR [95%CI]: 0,51 [0,45; 0,58];  $p < 0,001$ ). Esmase ravi ebaõnnestus (HbA<sub>1c</sub> väärtus  $\geq 7\%$ ) 429-l (43,6%) patsiendil kombinatsioonraviga ja 614-l patsiendil (62,1%) tsüklilise ravi rühmas.

#### Kardiovaskulaarne risk

Viidi läbi sõltumatult ja prospektiivselt hinnatud kardiovaskulaarsete sündmuste riski metaanalüüs, mis hõlmas 37 III ja IV faasi monoterapia ja kombinatsioonraviga kliinilist uuringut kestusega kuni 2 aastat (ravimiga kokkupuute keskmine aeg vildagliptiini puhul 50 nädalat ja võrdlusravimi puhul 49 nädalat) ja analüüs näitas, et vildagliptiin vs. võrdlusravi ei tõsta kardiovaskulaarset riski. Olulise kardiovaskulaarse sündmuse, sealhulgas äge müokardiinfarkt, insult või kardiovaskulaarne surm, liitumusnäitaja oli vildagliptiinil sarnane võrreldes kombineeritud aktiivse võrdlusravimi ja platseeboga [Mantel–Haenszel (M-H) riski suhe 0,82 (95% CI 0,61...1,11)]. Oluline kardiovaskulaarne sündmus esines 83 patsiendil 9599-st (0,86%), keda raviti vildagliptiiniga ning 85 patsiendil 7102-st (1,20%), kes said võrdlusravi. Olulise kardiovaskulaarse sündmuse üksikute komponentide hindamisel ei täheldatud riski suurenemist (sarnane M-H riski suhe). Südamepuudulikkuse kinnitatud juhtudest ehk haiglaravi vajanud või esmastest südamepuudulikkuse juhtudest teatati 41 (0,43%) vildagliptiiniga ravitud patsiendil ning 32 (0,45%) võrdlusraviga saanud patsiendil, M-H riski suhe 1,08 (95% CI 0,68...1,70).

**Tabel 8 Vildagliptiini põhilised efektiivsuse tulemused platseebokontrollitud monoterapia uuringutes ja täiendava kombinatsioonraviga uuringutes (esmase efektiivsuse ITT populatsioon)**

Monoterapia platseebokontrolliga uuringud	Keskmine HbA <sub>1c</sub> algväärtus (%)	HbA <sub>1c</sub> keskmine muutus algväärtusest (%) 24. nädalal	HbA <sub>1c</sub> platseebo järgi korrigeeritud keskmine muutus (%) 24. nädalal (95% CI)
Uuring 2301: Vildagliptiin 50 mg kaks korda ööpäevas (N=90)	8,6	-0,8	-0,5* (-0,8, -0,1)
Uuring 2384: Vildagliptiin 50 mg kaks korda ööpäevas (N=79)	8,4	-0,7	-0,7* (-1,1, -0,4)
* $p < 0,05$ võrreldes platseeboga			
Täiendava / kombinatsioonraviga uuringud			
Vildagliptiin 50 mg kaks korda ööpäevas + metformiin (N=143)	8,4	-0,9	-1,1* (-1,4, -0,8)
Vildagliptiin 50 mg ööpäevas + glimepiriid (N=132)	8,5	-0,6	-0,6* (-0,9, -0,4)
Vildagliptiin 50 mg kaks korda ööpäevas + pioglitason (N=136)	8,7	-1,0	-0,7* (-0,9, -0,4)
Vildagliptiin 50 mg kaks korda ööpäevas + metformiin + glimepiriid (N=152)	8,8	-1,0	-0,8* (-1,0, -0,5)
* $p < 0,05$ võrreldes platseebo + võrdlusravimiga			

#### Lapsed

Euroopa Raviamet ei kohusta esitama vildagliptiiniga läbi viidud uuringute tulemusi laste kõikide alarühmade kohta 2. tüüpi diabeedi korral (teave lastel kasutamise kohta: vt lõik 4.2).

## 5.2 Farmakokineetilised omadused

#### Imendumine

Pärast suukaudset manustamist tühja kõhuga imendub vildagliptiin kiiresti, maksimaalne

plasmakontsentratsioon saabub 1,7 tunni möödudes. Toit aeglustab vähesel määral maksimaalse plasmakontsentratsiooni sabumise aega 2,5 tunnini, kuid ei muuda üldist ekspositsiooni (AUC). Vildagliptiini manustamisel koos toiduga vähenes  $C_{max}$  (19%). Kuid muutus ei olnud kliiniliselt oluline, mistõttu vildagliptiini võib manustada koos toiduga või ilma. Absoluutne biosaadavus on 85%.

#### Jaotumine

Vildagliptiini seonduvus plasmavalkudega on väike (9,3%) ning ravim jaotub võrdselt plasma ja erütrotsüütide vahel. Pärast intravenooset manustamist tasakaalukontsentratsiooni faasis on vildagliptiini keskmine jaotusruumala (Vss) 71 liitrit, mis näitab ekstravaskulaarset jaotumist.

#### Biotransformatsioon

Metabolism on põhiline vildagliptiini eliminatsiooni tee inimestel (69% annusest). Põhimetaboliit (LAY 151) on farmakoloogiliselt inaktiivne ja tekib tsüanorühma hüdrolüüsil (57% annusest), millele järgnevad glükuroniid (BQS867) ja amiidi hüdrolüüsi produktid (4% annusest). *In vitro* andmed inimese neeru mikroosomide põhjal näitavad, et neer võib olla üks suurimaid organeid, mis aitab kaasa vildagliptiini hüdrolüüsile selle põhiliseks inaktiivseks metaboliidiks – LAY151. *In vivo* uuringu põhjal, kus kasutati DPP-4 vaegusega rotte, osaleb DPP-4 osaliselt vildagliptiini hüdrolüüsil. Vildagliptiin ei metaboliseeru olulisel määral CYP 450 ensüümide kaudu. Sellest tulenevalt ei mõjuta vildagliptiini metaboolset kliirensit CYP 450 ensüüme inhibeerivate ja/või indutseerivate ravimite samaaegne manustamine. *In vitro* uuringud näitasid, et vildagliptiin ei inhibeeri/indutseeri CYP 450 ensüüme. Seetõttu ei mõjuta vildagliptiin tõenäoliselt CYP 1A2, CYP 2C8, CYP 2C9, CYP 2C19, CYP 2D6, CYP 2E1 või CYP 3A4/5 kaudu metaboliseeruvate samaaegselt manustatud ravimite metaboolset kliirensit.

#### Eritumine

Pärast [ $^{14}$ C]-vildagliptiini suukaudset manustamist eritus ligikaudu 85% annusest uriiniga ja 15% väljaheitega. Pärast suukaudset manustamist eritus neerude kaudu muutumatul kujul 23% vildagliptiini annusest. Pärast intravenooset manustamist tervetele isikutele on vildagliptiini üldkliirens ja renaalne kliirens vastavalt 41 ja 13 l/t. Keskmine eliminatsiooni poolväärtusaeg pärast intravenooset manustamist oli ligikaudu 2 tundi. Eliminatsiooni poolväärtusaeg pärast suukaudset manustamist oli ligikaudu 3 tundi.

#### Lineaarsus/mittelineaarsus

Vildagliptiini  $C_{max}$  ja kontsentratsioonikõvera alune pindala (AUC) suurenesid ligikaudu proportsionaalselt annusega kogu terapeutilise annusevahemiku lõikes.

#### Patsientide erirühmad

##### Sugu

Tervete mees- ja naissoost isikute vahel ei täheldatud vildagliptiini farmakokineetika kliiniliselt olulisi erinevusi laias vanuse- ja kehamassi indeksi (KMI) vahemikus. Sugu ei mõjuta DPP-4 inhibeerimist vildagliptiini poolt.

##### Eakad

Tervetel eakatel isikutel ( $\geq 70$ -aastased) suurenes vildagliptiini (100 mg üks kord ööpäevas) üldine ekspositsioon 32% ning maksimaalne plasmakontsentratsioon 18% noorte tervete isikutega (18...40-aastased) võrreldes. Neid muutusi ei loeta kliiniliselt olulisteks. Vanus ei mõjuta DPP-4 inhibeerimist vildagliptiini poolt.

##### Maksakahjustus

Maksakahjustuse mõju vildagliptiini farmakokineetikale uuriti kerge, mõõduka ja raske maksakahjustusega patsientidel (Child-Pugh' skoor 6 [kerge] kuni 12 [raske]) võrreldes tervete isikutega. Pärast ühekordse annuse manustamist kerge ja mõõduka maksakahjustusega patsientidele vildagliptiini ekspositsioon vähenes (vastavalt 20% ja 8%), samal ajal kui raske maksakahjustusega patsientidel vildagliptiini ekspositsioon suurenes 22%. Vildagliptiini ekspositsiooni maksimaalne

muutus (suurenemine või vähenemine) on ~30%, mida ei loeta kliiniliselt oluliseks. Puudus korrelatsioon maksahaiguse raskuse ja vildagliptiini ekspositsiooni muutuste vahel.

#### Neerukahjustus

Vildagliptiini väikese raviannuse (50 mg üks kord ööpäevas) farmakokineetika hindamiseks erineva raskusastmega kroonilise neerukahjustusega patsientidel võrreldes normaalsete tervete kontrollisikutega viidi läbi mitmeannuseline, avatud uuring. Kroonilist neerukahjustust hinnati kreatiniini kliirensi alusel (kerge: 50 kuni < 80 ml/min, mõõdukas: 30 kuni < 50 ml/min ja raske: < 30 ml/min).

Vildagliptiini AUC suurenes keskmiselt 1,4, 1,7 ja 2 korda vastavalt kerge, mõõduka ja raske neerukahjustusega patsientidel, võrreldes normaalsete tervete isikutega. Metaboliitide LAY151 ja BQS867 AUC suurenes keskmiselt 1,5, 3 ja 7 korda vastavalt kerge, mõõduka ja raske neerukahjustusega patsientidel. Vähesed andmed lõppstaadiumis neeruhaigusega patsientide kohta viitavad, et vildagliptiini mõju on sarnane, nagu raske neerukahjustusega patsientidel. LAY151 kontsentratsioonid olid ligikaudu 2...3 korda kõrgemad kui raske neerukahjustusega patsientidel.

Vildagliptiini eritumine hemodialüüsi teel oli limiteeritud (3% 3...4-tunnise hemodialüüsi sessiooniga alates 4 tunnist pärast manustamist).

#### Etniline kuuluvus

Piiratud andmed näitavad, et rassist ei ole olulist mõju vildagliptiini farmakokineetikale.

### **5.3 Prekliinilised ohutusandmed**

Südame erutusjuhte aeglustumist täheldati koortel toimeta annuse 15 mg/kg puhul (7-kordne inimesel saavutatav ekspositsioon  $C_{max}$  põhjal).

Rottidel ja hiirtel täheldati alveolaarmakrofaagide kuhjumist kopsudes. Toimeta annus rottidel oli 25 mg/kg (5-kordne inimesel saavutatav ekspositsioon AUC põhjal) ja hiirtel 750 mg/kg (142-kordne inimesel saavutatav ekspositsioon).

Koortel täheldati seedetrakti sümptomeid, eriti pehmet väljaheidet, limast väljaheidet, kõhulahtisust ja suuremate annuste puhul verd väljaheites. Toimeta annust kindlaks ei tehtud.

Vildagliptiin ei olnud mutageenne tavapärastes genotoksilisuse *in vitro* ja *in vivo* testides.

Fertiilsuse ja varajase embrüonaalse arengu uuringus rottidel ei ilmnenud vildagliptiinist tingitud viljakuse langust, reproduktiivsuse või varajase embrüonaalse arengu häireid. Rottidel ja küülikutel uuriti embrüo/loote toksilisust. Lainjate roiete suuremat esinemissagedust täheldati rottidel seoses emaslooma kehakaalu langusega toimeta annuse 75 mg/kg puhul (10-kordne inimesel saavutatav ekspositsioon). Küülikutel täheldati arengupeatusele viitavat loote madalat kehakaalu ja skeleti muutusi ainult emaslooma tõsise mürgistuse korral toimeta annuse 50 mg/kg puhul (9-kordne inimesel saavutatav ekspositsioon). Pre- ja postnataalse arengu uuring viidi läbi rottidega. Leide täheldati ainult seoses emaslooma mürgistusega annuste  $\geq 150$  mg/kg puhul ning nendeks olid mõõduv kehakaalu langus ja vähenenud motoorne aktiivsus  $F_1$  põlvkonnas.

Kaheaastane kartsinogeensuse uuring viidi läbi rottidel suukaudsete annustega kuni 900 mg/kg (ligikaudu 200 korda suurem inimesel saavutatavast ekspositsioonist maksimaalse soovitatava annuse kasutamisel). Vildagliptiinist tingitud kasvajate esinemissageduse suurenemist ei täheldatud. Teine kaheaastane kartsinogeensuse uuring viidi läbi hiirtel suukaudsete annustega kuni 1000 mg/kg. Rinnanäärme adenokartsinoomide ja hemangiosarkoomide esinemissageduse suurenemist täheldati vastavalt toimeta annuse 500 mg/kg (59-kordne inimesel saavutatav ekspositsioon) ja 100 mg/kg (16-kordne inimesel saavutatav ekspositsioon) puhul. Nende kasvajate suurem esinemissagedus hiirtel ei kujuta endast märkimisväärset ohtu inimestele, kuna vildagliptiinil ja tema põhimetaboliidil puudub genotoksiline toime, kasvajaid täheldati ainult ühel liigil ja suurte süsteemse ekspositsiooni väärtuste

puhul.

13-nädalases toksilisuse uuringus makaakidel on nahakahjustusi täheldatud annuste  $\geq 5$  mg/kg ööpäevas kasutamisel. Kahjustuskoldeid paiknesid väljaulatuvatel kehaosadel (käed, jalad, kõrvad ja saba). Annuse 5 mg/kg ööpäevas manustamisel (ligikaudu samaväärne inimesel saavutatava AUC ekspositsiooniga 100 mg annuse kasutamisel) täheldati ainult villide teket. Need olid pöörduvad hoolimata ravi jätkumisest ning ei olnud seotud patohistoloogiliste muutustega. Naha ketendust, irdumist, koorikuid ja haavandeid sabal koos vastavate patohistoloogiliste muutustega täheldati annuste  $\geq 20$  mg/kg ööpäevas puhul (ligikaudu 3 korda suurem inimesel saavutatavast AUC ekspositsioonist 100 mg annuse kasutamisel). Nekrootilisi koldeid sabal täheldati annuste  $\geq 80$  mg/kg ööpäevas kasutamisel. Nahakahjustused ei olnud pöörduvad ahvidel, kes said 160 mg/kg ööpäevas 4-nädalase paranemisperioodi jooksul.

## **6. FARMATSEUTILISED ANDMED**

### **6.1 Abiainete loetelu**

Mannitool (E421)  
Hüdroksüpropüülselluloos, tüüp EF, 300...600 mPas  
Väheasendatud hüdroksüpropüülselluloos  
Mikrokristalliline tselluloos, tüüp 112  
Naatriumtärklisglükolaat, tüüp A  
Kolloidne veevaba ränidioksiid  
Naatriumstearüülfumaraat

### **6.2 Sobimatus**

Ei kohaldata.

### **6.3 Kõlblikkusaeg**

3 aastat

### **6.4 Säilitamise eritingimused**

See ravimpreparaat ei vaja säilitamisel temperatuuri eritingimusi.  
Hoida originaalpakendis, niiskuse eest kaitstult.

### **6.5 Pakendi iseloomustus ja sisu**

Blister (OPA/Alu/PVC//Alu foolium): 28, 30, 56, 60, 90, 112 või 180 tabletti karbis.

Kõik pakendi suurused ei pruugi olla müügil.

### **6.6 Erihoiatused ravimpreparaadi hävitamiseks**

Erihoiatused hävitamiseks puuduvad.  
Kasutamata ravimpreparaat või jäätmematerjal tuleb hävitada vastavalt kohalikele nõuetele.

## **7. MÜÜGILOA HOIDJA**

KRKA d.d., Novo mesto  
Šmarješka cesta 6  
8501 Novo mesto

Slovenia

**8. MÜÜGILOA NUMBER**

958818

**9. ESMASE MÜÜGILOA VÄLJASTAMISE/MÜÜGILOA UUENDAMISE KUUPÄEV**

Müügiloa esmase väljastamise kuupäev: 13.02.2018

**10. TEKSTI LÄBIVAATAMISE KUUPÄEV**

Märts 2022