

## **1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI**

Desmopressin Sandoz 60 mikrogrammaa resoribletit  
Desmopressin Sandoz 120 mikrogrammaa resoribletit  
Desmopressin Sandoz 240 mikrogrammaa resoribletit

## **2. VAIKUTTAVAT AINEET JA NIIDEN MÄÄRÄT**

*Desmopressin Sandoz 60 mikrogrammaa resoribletit*

Yksi resoribletti sisältää 67 mikrogrammaa desmopressiiniä vastaten 60 mikrogrammaa desmopressiinia.

*Desmopressin Sandoz 120 mikrogrammaa resoribletit*

Yksi resoribletti sisältää 133 mikrogrammaa desmopressiiniä vastaten 120 mikrogrammaa desmopressiinia.

*Desmopressin Sandoz 240 mikrogrammaa resoribletit*

Yksi resoribletti sisältää 267 mikrogrammaa desmopressiiniä vastaten 240 mikrogrammaa desmopressiinia.

Apuaine, jonka vaikutus tunnetaan:

*Desmopressin Sandoz 60 mikrogrammaa resoribletit*

Yksi resoribletti sisältää 65,23 mg laktoosia (monohydraattina).

*Desmopressin Sandoz 120 mikrogrammaa resoribletit*

Yksi resoribletti sisältää 65,18 mg laktoosia (monohydraattina).

*Desmopressin Sandoz 240 mikrogrammaa resoribletit*

Yksi resoribletti sisältää 65,08 mg laktoosia (monohydraattina).

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

## **3. LÄÄKEMUOTO**

Resoribletti

*Desmopressin Sandoz 60 mikrogrammaa resoribletit*

Valkoinen tai lähes valkoinen, pyöreä tabletti, joka on pyöristetty ylä- ja alapuolelta ja jonka toisella puolella on merkintä "I" ja toisella puolella ei ole merkintää, pituus 6,5 mm ja paksuus 2 mm.

*Desmopressin Sandoz 120 mikrogrammaa resoribletit*

Valkoinen tai lähes valkoinen, kahdeksankulmainen tabletti, joka on pyöristetty ylä- ja alapuolelta ja jonka toisella puolella on merkintä "II" ja toisella puolella ei ole merkintöjä, pituus 6,5 mm ja paksuus 2 mm.

*Desmopressin Sandoz 240 mikrogrammaa resoribletit*

Valkoinen tai lähes valkoinen, neliskulmainen tabletti, joka on pyöristetty ylä- ja alapuolelta ja jonka toisella puolella on merkintä "III" ja toisella puolella ei ole merkintöjä, pituus 6,5 mm ja paksuus 2 mm.

## **4. KLIINISET TIEDOT**

## **4.1 Käyttöaiheet**

Desmopressin Sandoz on tarkoitettu seuraavien tilojen hoitoon:

- Sentraalinen diabetes insipidus.
- Lasten primaarinen yökastelu 5-vuotiaasta lähtien potilailla, joiden virtsaneritys on normaali.
- Nokturian oireenmukainen hoito aikuisilla, joilla virtsaneritys yöaikaan on runsasta (yöllinen polyuria).

## **4.2 Annostus ja antotapa**

### Annostus

#### *Yleisesti*

Mikäli nesteretention ja/tai hyponatremian oireita (päänsärky, pahoinvointi/oksentelu, painonnousu ja vakavimmissa tapauksissa kouristukset ja kooma) esiintyy, hoito on keskeytettävä niin pitkäksi aikaa, että potilas toipuu täysin. Kun hoito aloitetaan uudelleen, on noudatettava tarkasti nesteiden nauttimiselle asetettuja rajoituksia ja seerumin natriumpitoisuutta seurattava (ks. kohta 4.4). Annosta on kaikissa tapauksissa muutettava asteittain niin, että kunkin annostason välillä on riittävästi aikaa.

Jos haluttua kliinistä vaikutusta ei saavuteta 4 viikon hoidon jälkeen asianmukaisella annostitruksella, hoito on lopetettava.

#### *Sentraalinen diabetes insipidus*

Aloitussanos aikuisille ja lapsille on 60 mikrogrammaa kolmesti vuorokaudessa. Sen jälkeen annosta tulee säätää potilaan vasteen mukaan. Kliininen kokemus on osoittanut, että vuorokausiannos vaihtelee 120 mikrogramman ja 720 mikrogramman välillä. Useimilla potilailla ylläpitoannos on 60 - 120 mikrogrammaa kolmesti vuorokaudessa.

#### *Primaarinen yökastelu*

Suositeltu aloitusannos on 120 mikrogrammaa nukkumaan mennessä. Annosta voidaan suurentaa 240 mikrogrammaan, jos pienempi annos ei ole riittävä tehokas. Nesteen saantia on rajoitettava ja valvottava. Desmopressiinihoito kestää aina 3 kuukautta. Hoitovapaa vähintään viikon kestävä jakso on aloitettava kolmen kuukauden välein, jotta voidaan arvioida, onko jatkohoito tarpeen.

#### *Nokturia*

Ennen yöllisen polyurian diagnosointia virtsanerityksen tiheyttä ja määrää on mitattava vähintään 48 tunnin ajan. Yöllisen polyurian sanotaan olevan yöllistä polyuriaa, jos yöllinen virtsaneritys on suurempi kuin virtsarakon kapasiteetti tai jos se on yli kolmasosa virtsantuotannosta 24 tunnin aikana. Suositeltu aloitusannos on 60 mikrogrammaa nukkumaan mennessä. Jos vaikutus ei ole riittävä, annosta voidaan nostaa viikoittain 120 mikrogrammaan ja sen jälkeen 240 mikrogrammaan. Nesteen saantia on rajoitettava ja valvottava.

#### *Iäkkääät*

Koska hyponatremian riski on suurenut, Desmopressin Sandoz -valmistetta on käytettävä varoen iäkkäille potilaille. Jos hoidosta päätetään, seerumin natriumpitoisuus on määritettävä ennen hoidon aloittamista. Desmopressin Sandoz -hoitoa ei pidä aloittaa hyponatremian tapauksessa (ks. myös kohta 4.3). Hoito voidaan aloittaa normaaleilla seerumin natriumpitoisuusilla, ja seerumin natriumpitoisuutta on seurattava kolme päivää hoidon aloittamisen jälkeen ja jokaisen annoksen suurentamisen yhteydessä. Sitä on myös seurattava muulloin hoidon aikana, jos lääkäri katsoo sen tarpeelliseksi.

### Antotapa

Tämä lääke asetetaan kielen alle, jossa se liukenee ilman nestettä.

## **4.3 Vasta-aiheet**

- Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai kohdassa 6.1 mainituille apuaineille.
- Habituaalinen tai psykogeeni polydipsia (virtsamuodostus on tällöin yli 40 ml/kg/vrk)
- Sydämen vajaatoiminta tai muut tilat, jotka edellyttää diureettihoidetta
- Keskivaika tai vaikea munuaisten vajaatoiminta (kreatiiniipuhdistuma alle 50 ml/min)
- Tunnettu hyponatremia
- Antidiureettisen hormonin epäasianmukaisen erityksen oireyhtymä (SIADH)

#### **4.4 Varoitukset ja käyttöön liittyvät varotoimet**

##### *Varoituksset*

Yökastelun ja nokturian hoidossa nesteen saantia on rajoitettava mahdollisimman paljon 1 tunti ennen nukkumaanmenoaa seuraavaan aamuun asti ja joka tapauksessa vähintään 8 tuntia lääkkeen annon jälkeen. Ellei hoidon aikana noudata nesteen saannin rajoittamista, seurauksena saattaa olla nesterentio ja/tai hyponatremia, johon saattaa liittyä tai olla liittymättä varoittavia oireita (päänsärky, pahoinvoimi/oksentelu, painonnousu, ja vakavimmissa tapauksissa kouristukset ja kooma). Aivoedeemaa on raportoitu harvinaisissa tapauksissa lapsilla ja nuorilla, joita on hoidettu desmopressiiniasestaatilla yökastelun vuoksi.

Kaikkia potilaita tai tarvittaessa heidän hoitajaansa on neuvottava noudattamaan nesterajoituksia.

Nesterentiota on helppo seurata punnitsemalla potilas tai määritämällä plasman natriumpitoisuus tai osmolaliteetti.

##### *Varotoimet*

Rakon vakavat toimintahäiriöt ja tyhjenemisen estyminen on suljettava pois ennen hoidon aloittamista. Potilailla, joilla on pakkoinkontinenssia, lisääntyneen virtsaamistihoiden tai nokturian orgaanisia syitä (esim. hyväntaatuinen eturauhasen liikakasvu (BHP), virtsatietulehdus, virtsarakon kivet/tuumorit, virtsarakon sulkijalihaksen häiriöt), polydipsia ja riittämättömästi hallinnassa oleva diabetes mellitus, näiden ongelmien erityinen syy on pyrittävä hoitamaan ensin tai suljettava pois.

Läkkäillä potilailla ja potilailla, joilla seerumin natriumpitoisuus on lähellä normaalalin alarajaa, on lisääntynyt hyponatremian riski. Jos tautiin liittyy neste- ja/tai elektrolyyttitasapainon häiriötä, desmopressiinihoito on keskeytettävä (esim. systeemisten infektioiden, kuumeen tai gastroenteriitin tapauksessa).

Varovaisuutta on noudatettava potilailla, joilla on suurentunut kallonsisäisen paineen riski.

Desmopressiinia on annettava varoen ja annosta on pienennettävä tarvittaessa, jos potilaalla on kardiovaskulaarisia häiriöitä tai jos potilaalla on astma, kystinen fibroosi, epilepsia, migreeni tai tiloja, joille neste- ja/tai elektrolyyttitasapainon häiriöt ovat ominaisia.

Hyponatremiaa tulee välttää varotoimilla, kuten nesterajoituksella ja seerumin natriumpitoisuuden tiheämällä mittauksella, kun desmopressiinia käytetään samanaikaisesti sellaisten lääkkeiden kanssa, jotka voivat aiheuttaa SIADH-oireyhtymää, esim. trisykliset masennuslääkkeet, selektiiviset serotoniinin takaisinoton estäjät (SSRI-lääkkeet), klooripromatsiini, karbamatepiini, sulfonyliureoihin kuuluvat diabeteslääkkeet, tai samanaikaisesti tulehduskipulääkkeiden kanssa käytettynä.

Desmopressin Sandoz sisältää laktoosia ja natriumia.

Potilaiden, joilla on harvinainen perinnöllinen galaktoosi-intoleranssi, täydellinen laktaasinpuutos tai glukoosi-galaktoosi-imetymishäiriö, ei tule käyttää tästä lääkettä.

Tämä lääke sisältää alle 1 mmol natriumia (23 mg) resoriblettia kohden, eli sen voidaan sanoa olevan "natriumiton".

#### **4.5 Yhteisvaikutukset muiden lääkevalmisteiden kanssa sekä muut yhteisvaikutukset**

Aineet, joiden tiedetään indusoivan SIADH-oireyhtymää, esim. trisyklistit antidepressantit, selektiiviset serotoniinin takaisinoton estäjät, klooripromatsiini ja karbamatsepiini sekä sulfonyylureoihin kuuluvat diabeteslääkkeet, saattavat voimistaa antidiureettista vaikutusta ja lisätä nesteretention/hyponatremian riskiä (ks. kohta 4.4).

Tulehduskipulääkkeet (NSAID) voivat aiheuttaa nesterentioita/hyponatremiaa (ks. kohta 4.4).

Samanaikainen loperamidihoito saattaa lisätä desmopressiinin pitoisuuden plasmassa kolminkertaiseksi, mikä saattaa lisätä nesteretention/hyponatremian riskiä. Myös muilla suolen toimintaa hidastavilla lääkkeillä voi olla samanlainen vaikutus, vaikka tätä ei olekaan tutkittu. Desmopressiiniasettailla ei todennäköisesti ole yhteisvaikutuksia maksa-aineenvaihduntaann vaikuttavien lääkkeiden kanssa, sillä *in vitro*-tutkimuksissa ihmisen mikrosomeilla ei ole todettu merkittävää maksan metabolismia. Yhteisvaikutustutkimuksia ei kuitenkaan ole tehty *in vivo*.

Samanaikainen dimetikonihito voi heikentää desmopressiinin imetyymistä.

#### 4.6 Hedelmällisyys, raskaus ja imetyys

##### Raskaus

Tiedot rajoitetusta määrästä ( $n = 53$ ) diabetes insipidusta sairastavista raskaana olevista naisista, samoin kuin tiedot rajoitetusta määrästä ( $n = 54$ ) von Willebrandin tautia sairastavista raskaana olevista naisista, eivät anna viitteitä siitä, että desmopressiinilla olisi haitallista vaikutusta raskauteen tai sikiön/vastasyntyneen lapsen terveyteen. Toistaiseksi mitään muuta relevanttia epidemiologista tietoa ei ole saatavissa. Eläintutkimukset eivät anna mitään viitteitä suorasta tai epäsuorasta haitallisesta vaikutuksesta raskauteen, alkion/sikiön kehitykseen, synnytykseen tai synnytyksenjälkeiseen kehitykseen.

On noudatettava varovaisuutta määrättäessä desmopressiiniasetta raskaana oleville naisille, ja on suositeltavaa, että verenpainetta seurataan raskauden aikana mahdollisesti lisääntyneen raskausmyrkyksen riskin vuoksi.

##### Imetyys

Tulokset suuria desmopressiinianoksia (300 mikrog intranasalisesti) saavien äitien maidon analyseistä ovat osoittaneet, että lapseen mahdollisesti siirtyvät desmopressiinimäärit ovat huomattavasti pienemmät kuin virtsan eritykseen vaikuttamiseen tarvittavat määrit. Desmopressiiniä voidaan käyttää imetyksen aikana.

##### Hedelmällisyys

Hedelmällisyystutkimuksia ei ole tehty.

#### 4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn

Desmopressin Sandoz -valmisteella ei ole haitallista vaikutusta ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn.

#### 4.8 Hattavaikutukset

##### Aikuiset

Kliinisissä tutkimuksissa, joissa suun kautta otettavaa desmopressiinia annettiin aikuisille nokturian hoitoon ( $N = 1557$ ), raportoitujen hattavaikutusten yleisyys yhdistettynä myyntiluvan myöntämisen jälkeisiin raportteihin kaikista käyttöaiheista aikuisilla (mukaan lukien sentraalinen diabetes insipidus) on esitetty taulukossa 1. Markkinoille tulon jälkeiset hattavaikutukset on esitetty sarakkeessa "Tuntematon".

##### Taulukko 1: Hattavaikutustaulukko, aikuiset:

| MedDRA-elinjärjestelmäluokka | Hyvin yleiset ( $\geq 1/10$ ) | Yleiset ( $\geq 1/100$ , <1/10) | Melko harvinaiset | Harvinaiset ( $\geq 1/10000$ , <1/1000) | Tunte maton (koska saatavissa |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|

|  |            |  |  |                     |   |
|--|------------|--|--|---------------------|---|
|  |            |  | (≥1/1000,<br><1/100)                                       |                     | <b>oleva tieto ei riitä esiiintyvyyden arviointiin)</b> |
| <b>Immuuni-järjestelmä</b>                           |            |  |  |                     | Anafylaktinen reaktio                                   |
| <b>Aineenvaihdunta ja ravitsemus</b>                 |            | Hypo-natremia*   |  |                     | Nestehukka**, Hypernatremia**                           |
| <b>Psykkiset häiriöt</b>                             |            |  | Unettomuus   | Sekavuustila*       |   |
| <b>Hermosto</b>                                      | Päänsärky* | Huimaus*   | Uneliaisuus, Parestesia                                    |                     | Kouristukset*, astenia**, Kooma*                        |
| <b>Silmät</b>  |            |  | Näköhäiriöt  |                     |   |
| <b>Kuulo ja tasapainoelin</b>                        |            |  | Pyörrytys*   |                     |   |
| <b>Sydän</b>   |            |  | Sydämen-tykytys  |                     |   |
| <b>Verisuonisto</b>                                  |            | Hypertensio  | Ortostaattinen hypotensio                                  |                     |   |
| <b>Hengityselimet, rintakehä ja välikarsina</b>      |            |  | Dyspnea  |                     |   |
| <b>Ruoansulatus-elimistö</b>                         |            | Pahoinvointi*, Vatsakipu*, Ripuli, Ummetus, Oksentelu* | Dyspepsia, Ilmavaivat, Turvotus ja venyminen               |                     |   |
| <b>Iho ja ihonalaiskudos</b>                         |            |  | Hikoilu, Kutina, Ihottuma, Nokkosihottuma                  | Allerginen ihottuma |   |
| <b>Luusto, lihakset ja side-kudos</b>                |            |  | Lihas-spasmit, Myalgia                                     |                     |   |
| <b>Munuaiset ja virtsaatiet</b>                      |            | Pollakiuria  | Äkillinen virtsaamistarve, Virtsaamisvaivat                |                     |   |
| <b>Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat</b> |            | Turvotus, Uupumus                                      | Huono-vointisuus*, Rintakipu, Influenssan kaltaiset oireet |                     |   |
| <b>Tutkimukset</b>                                   |            |  | Painon nousu*, Maksa-entsyyymien nousu, Hypokalemia        |                     |   |

\*Hyponatremia saattaa aiheuttaa päänsärkyä, vatsakipua, pahoinvointia, oksentelua, painon nousua, huimausta, sekavuutta, huonovointisuutta, muistin heikkenemistä, pyörrytystä, kaatulua ja vaikeissa tapauksissa kouristuksia ja kooman, ks. myös kohta 4.4.

\*\*Havaittu vain sentraalinen diabetes inspidus-indikaatiossa

Perustuu kliinisissä tutkimuksissa suun kautta otetusta desmopressiimistä raportoitujen haittavaikutusten yleisyyteen lapsilla ja nuorilla, joita hoitettiin primaarisen yökastelun (n=1923) vuoksi. Markkinoille tulon jälkeiset haittavaikutukset on esitetty sarakkeessa "Tuntematon".

#### Taulukko 2: Haittavaikutus taulukko, pe diatriset potilaat:

| MedDRA-elinjärjestelmäluokka                         | Hyvin yleiset ( $\geq 1/10$ ) | Yleiset ( $\geq 1/100$ , $<1/10$ ) | Melko harvinaiset ( $\geq 1/1000$ , $<1/100$ ) | Harvinaiset ( $\geq 1/10000$ , $<1/1000$ )              | Tuntematon (koska saatavissa oleva tie to ei riitä esintyyvyyden arviointiin) |
|--|-------------------------------|------------------------------------|--|---|---|
| <b>Immuunijärjestelmä</b>                            |                               |                                    |  |   | Anafylaktinen reaktio   |
| <b>Aineenvaihdunta ja ravitsemus</b>                 |                               |                                    |  |   | Hyponatremia*   |
| <b>Psykkiset häiriöt</b>                             |                               |                                    | Tunnetilojen epävakaisuus, Aggressiivisuus     | Ahdistusoireet, Painajais-unet**, Mielialan vaihtelut** | Poikkeava käytös, Tunne-elämän häiriöt, Masennus, Nääkoharhat, Unettomuus     |
| <b>Hermosto</b>                                      |                               | Päänsärky*                         |  | Uneliaisuus   | Tarkkaavaisuushäiriö, Psykomotorinen hyperaktiivisuus, Kouristukset*          |
| <b>Verisuonisto</b>                                  |                               |                                    |  | Hypertensio   |   |
| <b>Henrysselimet, rintakehä ja välikarsina</b>       |                               |                                    |  |   | Nenäverenvuoto  |
| <b>Ruoansulatuselimistö häiriöt</b>                  |                               |                                    | Vatsakipu*, Pahoinvoindi*, Oksentelu*, Ripuli  |   |   |
| <b>Iho ja ihonalaiskudos</b>                         |                               |                                    |  |   | Ihottuma, Allerginen dermatiitti, Hikoilu, Nokkosihottuma                     |
| <b>Yleisoireet ja antopaikassa toteutavat haitat</b> |                               |                                    | Perifeerinen edeema, Uupumus                   | Ärtyneisyys   |   |

\* Hyponatremia voi aiheuttaa päänsärkyä, vatsakipua, pahoinvointia, oksentelua, painon nousua, huimausta, sekavuutta, huonovointisuutta, muistin heikkenemistä, huimausta, kaatumista ja vaikeissa tapauksissa kouristuksia ja koomaa, ks. myös kohta 4.4.

\*\* Raportoitu pääasiassa lapsilla (<12 vuotta) markkinoille tulon jälkeen.

#### Erityisryhmät

Läikkäillä potilailla ja potilailla, joiden plasman natriumpitoisuus on alhainen, saattaa olla suurentunut hyponatremian riski (ks. kohta 4.4)

#### Epäillyistä haittavaikutuksista ilmoittaminen

On tärkeää ilmoittaa myyntiluvan myöntämisen jälkeisistä lääkevalmisteen epäillyistä haittavaikutuksista. Se mahdollistaa lääkevalmisteen hyöty-haittatasapainon jatkuvan arvioinnin. Tervydenhuollon ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan kaikista epäillyistä haittavaikutuksista seuraavalle taholle:

www-sivusto: [www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea  
Lääkkeiden haittavaikutusrekisteri  
PL 55  
00034 Fimea

#### 4.9 Yliannostus

Desmopressiinin yliannostus pidentää vaikutuksen kestoa ja lisää nesteretention ja hyponatremian riskiä. Vaikean nesteretentionoireita ovat kouristukset ja tajuttomuuksit.

#### *Hoito*

Vaikka hyponatremian hoito on rääätälöitävä yksilöllisesti, voidaan seuraavia yleisiä ohjeita antaa:

- Hyponatremiaa hoidetaan lopettamalla desmopressiinihoito, rajoittamalla nesteen saantia ja aloittamalla tarvittaessa oireenmukainen hoito.

### 5. FARMAKOLOGISET OMNAISUUDET

#### 5.1 Farmakodynamiikka

Farmakoterapeutinen ryhmä: vasopressiini ja sen kaltaiset yhdisteet, ATC-koodi: H01BA02

Desmopressiiniasetatti on luonnollisen antidiureettisen hormonin, arginiinivasopressiinin synteettinen analogi. Desmopressiiniasetatti eroaa kemiallisesti luonnollisesta hormonista siten, että kysteihin aminoryhmä on poistettu ja 8-L-arginiini korvattu 8-D-arginiimilla. Näin on saatu huomattavasti pidempi vaikutusaika, ja terapeuttisilla annoksilla pressorivaiketus puuttuu kokonaan.

Desmopressiiniasetatti on tehokas aine, jonka EC50-arvo on 1,6 pg/ml antidiureettisen vaikutuksensa vuoksi. Vaiketus kestää vähintään 6 - 14 tuntia suun kautta annostelun jälkeen.

Desmopressiinitableteilla toteutetuissa kliinisissä tutkimuksissa nokturian hoidossa todettiin seuraavaa:

- Nokturijaksojen keskimääräinen määrä väheni vähintään 50 % 39 %:lla potilaista, jotka saivat desmopressiinihoitoa verrattuna 5 %:in potilaista, jotka saivat lumeläkermistetta ( $p <0,0001$ ).
- Desmopressiiniryhmässä keskimääräinen yöllinen rakontyhjennysten määrä laski 44 %, kun lumeläkeryhmässä vastaava luku oli 15 % ( $p <0,0001$ ).
- Ensimmäisen häiriintymättömän unijakson keston mediaani lisääntyi 64 % desmopressiiniryhmässä ja 20 % lumeläkeryhmässä ( $p <0,0001$ ).
- Ensimmäisen häiriintymättömän unijakson kesto pidentyi desmopressiiniryhmässä keskimäärin 2 tuntia verrattuna lumeläkeryhmän 31 minuutiin ( $p <0,0001$ ).

#### 5.2 Farmakokinetiikka

##### Imeytyminen

Lyofilisoitujen desmopressiiniresoriblettien keskimääräinen biologinen hyötyosuus 200, 400 ja 800 mikrogramman annoksilla on 0,25 % ja 95 %:n luottamusväli 0,21 - 0,31 %.  $C_{max}$  oli 14 pg/ml 200 mikrogramman annon jälkeen, 30 pg/ml 400 mikrogramman annon jälkeen ja 65 pg/ml 800 mikrogramman annon jälkeen.  $T_{max}$  havaittiin 0,5 - 2 tunnin kuluttua lääkkeen antamisesta.

Lyofilisoitujen desmopressiiniresoriblettien samanaikaista käyttöä ruoan kanssa ei ole tutkittu, mutta ruoan nauttiminen desmopressiinitabletin ottamisen yhteydessä vähentää imetymisnopeutta ja imetymisastetta 40 %.

##### Jakautuminen

Desmopressiinin jakautumista kuvataan parhaiten kaksiosaisella jakautumismallilla, jossa eliminaatiovaiheen jakautumistilavuus on 0,56 l/kg.

##### Biotransformaatio

Desmopressiinin metabolismaa ei ole tutkittu *in vivo*. Desmopressiinillä tehdyissä ihmisen maksan mikrosomien metaboliatutkimuksissa *in vitro* ei todettu merkittävää maksan metabolismaa sytokromi P450 -järjestelmän kautta. Siksi ihmisen maksan sytokromi P450 -järjestelmä ei todennäköisesti metaboloi desmopressiinia *in vivo*. Desmopressiinin vaikutus muiden lääkkeiden farmakokinetikkaan on todennäköisesti vähäinen, koska desmopressiini ei estää sytokromi P450 -järjestelmän kautta tapahtuvaa metabolismaa.

#### Eliminaatio

Laskelmien mukaan desmopressiinin kokonaispuhdistuma on 7,6 l/h. Desmopressiinin terminaalinen puoliintumisaika on arvolta 2,8 tuntia. Terveillä koehenkilöillä muuttumattomana erittynä fraktio oli 52 % (44 % - 60 %).

#### Lineaarisuus/ei-lineaarisuus

Desmopressiinin farmakokineettisissä parametreissa ei ole viitteitä ei-lineaarisuudesta.

Erityiset potilasryhmät:

#### Munuaisten vajaatoiminta

Munuaisten vajaatoiminnan vaikeusasteesta riippuen AUC-arvo ja puoliintumisaika suurenivat munuaisten vajaatoiminnan vaikeusasteen myötä. Desmopressiini on vasta-aiheinen potilailla, joilla on keskivaikea tai vaikea munuaisten vajaatoiminta (kreatiiniipuhdistuma alle 50 ml/min).

#### Maksan vajaatoiminta:

Tutkimuksia ei ole tehty.

#### Lapset

Desmopressiinitablettien populaatiofarmakokinetiikkaa on tutkittu lapsilla, joita on hoidettu primaarisen yökastelun vuoksi. Puhdistuma (Cl/F) oli noin 30 % pienempi kuin aikuisilla, mutta suuren vaihetelon vuoksi tämä ero ei ollut merkitsevä.

### **5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta**

Ei-kliiniset tiedot eivät paljastaneet mitään erityistä ihmiselle koituvaa riskiä perinteisissä tutkimuksissa, joissa selvitettiin farmakologista turvallisuutta, toistetun annoksen toksisuutta, genotoksisuutta ja lisääntymistoksisuutta.

Desmopressiinillä ei ole tehty karsinogeenisuustutkimuksia, koska se on hyvin läheistä sukua luonnolliselle peptidihormonille.

Ihmisen istukkaliuskan mallien *in vitro*-analyysissä desmopressiini ei siirtynyt istukan kautta, kun sitä annettiin suositeltuja annoksia vastaavina terapeutisina pitoisuksina.

## **6. FARMASEUTTISET TIEDOT**

### **6.1 Apuaineet**

Laktoosimonohydraatti  
Maissitärkkelys  
Sitraunahappo (E 330)  
Kroskarmelloosinatrium (E 468)  
Magnesiumstearaatti (E 470b)

### **6.2 Yhteensopimattomuudet**

Ei oleellinen.

### **6.3 Kestoaika**

2 vuotta

### **6.4 Säilytys**

Läpipainopakkaukset:

Säilytää alkuperäisessä läpipainopakkauksessa. Herkkä kosteudelle. Tämä lääkevalmiste ei vaadi erityisiä säilytysolosuhaita.

HDPE-purkit:

Säilytettävä alkuperäispakkauksessa. Pidä purkki tiiviisti suljettuna.

### **6.5 Pakkaustyyppi ja pakkauskoot**

OPA-Al-PVC-PE/Al-läpipainopakkaukset, joissa integroitu kuivainkerros. HDPE-purkit, joissa PP-korkki ja integroitu kuivausaine.

Pakkauskoot

*60 mikrogrammaa*

Läpipainopakkaukset: 10, 30 ja 100 resoriblettia

HDPE-pakkaukset 10, 30 ja 100 resoriblettia

*120 mikrogrammaa ja 240 mikrogrammaa*

Läpipainopakkaukset: 30 ja 100 resoriblettia

HDPE-pakkaukset 30 ja 100 resoriblettia

Kaikkia pakkauskokoja ei vältämättä ole myynnissä.

### **6.6 Erityiset varotoimet hävittämiseelle ja muut käsittelyohjeet**

Käyttämätön lääkevalmiste tai jälte on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.

## **7. MYYNTILUVAN HALTIJA**

Sandoz A/S

Edvard Thomsens Vej 14

2300 Kööpenhamina S

Tanska

## **8. MYYNTILUVAN NUMERO(T)**

60 mikrog: 41047

120 mikrog: 41048

240 mikrog: 41049

## **9 MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ**

## **10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ**

22.06.2023

## **1. LÄKEMEDLETS NAMN**

Desmopressin Sandoz 60 mikrogram resoriblett, sublingual  
Desmopressin Sandoz 120 mikrogram resoriblett, sublingual  
Desmopressin Sandoz 240 mikrogram resoriblett, sublingual

## **2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING**

*Desmopressin Sandoz 60 mikrogram resoriblett, sublingual*  
Varje sublingual resoriblett innehåller 67 mikrogram desmopressinacetat, motsvarande 60 mikrogram desmopressin.

*Desmopressin Sandoz 120 mikrogram resoriblett, sublingual*  
Varje sublingual resoriblett innehåller 133 mikrogram desmopressinacetat, motsvarande 120 mikrogram desmopressin.

*Desmopressin Sandoz 240 mikrogram resoriblett, sublingual*  
Varje sublingual resoriblett innehåller 267 mikrogram desmopressinacetat, motsvarande 240 mikrogram desmopressin.

### Hjälpmé med känd effekt

*Desmopressin Sandoz 60 mikrogram resoriblett, sublingual*  
Varje sublingual resoriblett innehåller 65,23 mg laktos (som monohydrat).

*Desmopressin Sandoz 120 mikrogram resoriblett, sublingual*  
Varje sublingual resoriblett innehåller 65,18 mg laktos (som monohydrat).

*Desmopressin Sandoz 240 mikrogram resoriblett, sublingual*  
Varje sublingual resoriblett innehåller 65,08 mg laktos (som monohydrat).

För fullständig förteckning över hjälpménen, se avsnitt 6.1.

## **3. LÄKEMEDELSFORM**

Sublingual resoriblett

*Desmopressin Sandoz 60 mikrogram resoriblett, sublingual*  
Vit eller nästan vit, rund tablet med avrundad över- och undersida, präglad med "I" på ena sidan och slät på andra sidan, längd 6,5 mm och tjocklek 2 mm.

*Desmopressin Sandoz 120 mikrogram resoriblett, sublingual*  
Vit eller nästan vit, åttakantig tablet med avrundad över- och undersida, präglad med "II" på ena sidan och slät på andra sidan, längd 6,5 mm och tjocklek 2 mm.

*Desmopressin Sandoz 240 mikrogram resoriblett, sublingual*  
Vit eller nästan vit, fyrkantig tablet med avrundad över- och undersida, präglad med "III" på ena sidan och slät på andra sidan, längd 6,5 mm och tjocklek 2 mm.

## **4. KLINISKA UPPGIFTER**

### **4.1 Terapeutiska indikationer**

Desmopressin Sandoz är avsett för:

- behandling av central diabetes insipidus
- behandling av primär nocturn enures hos patienter från 5 års ålder med normal förmåga att koncentrera urinen
- symptomatisk behandling av nocturi hos vuxna i samband med nocturn polyuri.

## 4.2 Dosering och administreringssätt

### Dosering

#### *Allmänt*

Vid tecken eller symptom på vätskeretention och/eller hyponatremi (huvudvärk, illamående/kräkningar, viktökning och i allvarliga fall krampanfall och koma) ska behandlingen avbrytas tills patienten har återhämtat sig helt. Vid återinsättning av behandlingen ska vätskerestriktionerna följas strikt och natriumkoncentrationen i serum ska övervakas (se avsnitt 4.4). Dosjustering ska alltid göras stegvis och det måste gå tillräckligt lång tid mellan varje dosnivå.

Om önskad klinisk effekt inte uppnåtts efter 4 veckors behandling med lämplig dostitrering ska behandlingen sättas ut.

#### *Central diabetes insipidus*

Startdosen till vuxna och barn är 60 mikrogram tre gånger dagligen. Dosregimen kan därefter variera och ska justeras efter patientens svar på behandlingen. Kliniska erfarenheter visar att den dagliga dosen varierar mellan 120 mikrogram och 720 mikrogram. För de flesta patienter är underhållsdosen 60-120 mikrogram tre gånger dagligen.

#### *Primär nocturn enures*

Rekommenderad startdos är 120 mikrogram vid sänggåendet. Dosen kan ökas till 240 mikrogram om den lägre dosen inte har tillräcklig effekt. Vätskeintaget ska begränsas och kontrolleras.

Behandlingstiden med desmopressin är alltid 3 månader. En behandlingsfri period på minst en vecka ska sättas in var tredje månad för att bedöma om fortsatt behandling är nödvändig.

#### *Nokturi*

Innan diagnosen nocturn polyuri ställs ska urineringsfrekvens och urinproduktion mätas i minst 48 timmar. Nocturn polyuri definieras som nattlig urinproduktion som överstiger blåsans kapacitet eller är mer än en tredjedel av dygnsproduktionen.

Rekommenderad startdos är 60 mikrogram vid sänggåendet. Om effekten är otillräcklig kan dosen ökas veckovis till 120 mikrogram och därefter till 240 mikrogram. Vätskeintaget ska begränsas och kontrolleras.

#### *Äldre*

På grund av ökad risk för hyponatremi ska Desmopressin Sandoz användas med yttersta försiktighet till äldre patienter. Om beslut om behandling fattas ska serumnatrium fastställas innan behandlingen inleds. Vid hyponatremi ska behandling med Desmopressin Sandoz inte inledas (se även avsnitt 4.3). Behandling kan inledas vid normala natriumkoncentrationer i serum och serumnatrium ska övervakas tre dagar efter behandlingsstarten och vid varje dosökning. Värdet ska också kontrolleras vid andra tidpunkter under behandlingen om läkaren bedömer det som nödvändigt.

#### Administreringssätt

Detta läkemedel placeras sublingualt där det löses upp utan vätsketillförsel.

## 4.3 Kontraindikationer

- Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpméne som anges i avsnitt 6.1.
- Habituell eller psykogen polydipsi (som leder till en urinproduktion överstigande 40 ml/kg/dygn).
- Hjärtinsufficiens eller andra tillstånd som kräver behandling med diuretika.
- Måttlig eller grav njurfunktionsnedsättning (kreatininclearance <50 ml/min).

- Fastställd hyponatremi.
- SIADH – ett tillstånd med oproportionerligt hög ADH-utsöndring.

#### 4.4 Varningar och försiktighet

##### *Särskilda varningar*

Vid behandling av nocturn enures och nocturi ska vätskeintaget begränsas så mycket som möjligt från 1 timme före administreringen vid sänggåendet fram till nästa morgon, dock alltid i minst 8 timmar efter administreringen. Behandling utan samtidig vätskerestriktion kan leda till vätskeretention och/eller hyponatremi med eller utan varningssymtom (huvudvärk, illamående/kräkningar, viktökning och i allvarligare fall kramper och koma). Cerebralt ödem har i sällsynta fall rapporterats hos barn och ungdomar som behandlats med desmopressinacetat för nocturn enures.

Alla patienter, eller i tillämpliga fall deras vårdare, ska få noggranna instruktioner om att följa vätskerestriktionerna.

Vätskeretention kan enkelt övervakas genom vägning av patienten eller bestämning av plasmanatrium eller osmolalitet.

##### *Försiktighetsåtgärder*

Allvarlig blåsdysfunktion och blåsobstruktion ska beaktas innan behandling påbörjas. Hos patienter med träningsinkontinens, organiska orsaker till ökad miktionsfrekvens eller nocturi (t.ex. benign prostatahyperplasi (BHP), urinvägsinfektion, stenar/tumörer i urinblåsan, störningar i urinblåsesfinktern), polydipsi och dåligt kontrollerad diabetes mellitus, ska en bedömning göras av huruvida den specifika orsaken till problemet ska behandlas först eller exkluderas.

Äldre och patienter med serumnatriumnivåer nära den nedre normalgränsen löper ökad risk för hyponatremi. Om patienten utvecklar sjukdom med vätske- och/eller elektrolytbalans ska behandlingen med desmopressin avbrytas (t.ex. vid systemiska infektioner, feber eller gastroenterit).

Försiktighet ska iakttas hos patienter med risk för förhöjt intrakraniellt tryck.

Desmopressin ska administreras med försiktighet och dosen ska vid behov reduceras till patienter med kardiovaskulär funktionsnedsättning eller astma, cystisk fibros, epilepsi, migrän eller tillstånd med vätske- och/eller elektrolytrubbnings.

Försiktighetsåtgärder ska vidtas för att undvika hyponatremi, såsom vätskerestriktion och tätare mätning av serumnatrium när desmopressin används samtidigt med läkemedel som kan orsaka SIADH, t.ex. tricykliska antidepressiva, selektiva serotoninåterupptagshämmare (SSRI), klorpromazin, karbamazepin, antidiabetika som tillhör sulfonylureagruppen, eller när det används samtidigt med NSAID-preparat.

Desmopressin Sandoz innehåller laktos och natrium

Patienter med något av följande tillstånd bör inte använda detta läkemedel: galaktosintolerans, total laktasbrist och glukosgalaktosmalabsorption.

Detta läkemedel innehåller mindre än 1 mmol (23 mg) natrium per sublingual resoriblett, d.v.s. är näst intill ”natriumfritt”.

#### 4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

Läkemedel som orsakar SIADH, såsom tricykliska antidepressiva, SSRI-preparat, klorpromazin och karbamazepin, samt antidiabetika som hör till sulfonylureagruppen, kan ha en additiv antidiuretisk effekt och därmed öka risken för vätskeretention/hyponatremi (se avsnitt 4.4).

NSAID-preparat kan orsaka vätskeretention/hyponatremi (se avsnitt 4.4).

Samtidig behandling med loperamid kan orsaka en trefaldig ökning av plasmakoncentrationen av desmopressin, vilket kan leda till ökad risk för vätskeretention/hyponatremi. Andra läkemedel som leder till längsammare transport genom tarmen kan ha samma effekt. Detta har dock inte undersöks. Desmopressinacetat interagerar sannolikt inte med läkemedel som påverkar levermetabolismen. *In vitro*-studier med humana mikrosomer visar inte på någon signifikant levermetabolism. Inga interaktionsstudier *in vivo* har dock utförts.

Samtidig behandling med dimetikon kan minska absorptionen av desmopressin.

#### 4.6 Fertilitet, graviditet och amning

##### Graviditet

Data från studier på ett begränsat antal ( $n = 53$ ) gravida kvinnor med diabetes insipidus samt data från ett begränsat antal ( $n = 54$ ) exponerade graviditeter hos kvinnor med von Willebrands sjukdom visade inga negativa effekter på graviditeten eller fostrets/det nyfödda barnets hälsa. I dagsläget finns inga andra relevanta epidemiologiska data. Djurstudier tyder inte på direkta eller indirekta skadliga effekter på graviditet, fosterbildning och -utveckling, förlossning eller postnatal utveckling.

Försiktighet ska iakttas vid förskrivning av desmopressinacetat till gravida kvinnor och blodtryckskontroller rekommenderas under graviditet på grund av en potentiellt ökad risk för preeklampsi.

##### Amning

Analys av bröstmjölk från kvinnor som behandlats med höga doser desmopressin (300 mikrogram intranasalt) visar att mängden desmopressin som kan passera över till barnet är betydligt mindre än den som behövs för att ge effekt på diuresen.

Desmopressin kan användas under amning.

##### Fertilitet

Inga fertilitetsstudier har utförts.

#### 4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

Desmopressin Sandoz har ingen eller försumbar effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner.

#### 4.8 Biverkningar

##### *Vuxna*

Biverkningsfrekvenser rapporterade i kliniska studier av peroralt desmopressin hos vuxna för behandling av nocturi ( $N = 1\,557$ ), i kombination med rapporter efter godkännandet för försäljning för samtliga indikationer för vuxna (inklusive central diabetes insipidus), presenteras i tabell 1. Biverkningar efter godkännandet för försäljning presenteras i kolumnen ”Ingen känd frekvens”.

**Tabell 1: Biverkningar hos vuxna**

| Organsystem                     | Mycket vanliga ( $\geq 1/10$ ) | Vanliga ( $\geq 1/100$ , $< 1/10$ ) | Mindre vanliga ( $\geq 1/1\,000$ , $< 1/100$ ) | Sällsynta ( $\geq 1/10\,000$ , $< 1/1\,000$ ) | Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data) |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|---|--|
| <b>Immunsystem-sjukdomar</b>    |                                |                                     |  |   | Anafylaktisk reaktion  |
| <b>Metabolism och nutrition</b> |                                | Hyponatremi*                        |  |   | Uttorkning**, Hypernatremi**                                   |
| <b>Psykiatriska sjukdomar</b>   |                                |                                     | Insomni  | Förvirring stillstånd*                        |  |

|  |            |  |   |                    |                               |
|--|------------|--|---|--------------------|-------------------------------|
| <b>Centrala och perifera nervsystemet</b>                          | Huvudvärk* | Yrsel*   | Somnolens, Parestesi                                |                    | Krampanfall*, Asteni**, Koma* |
| <b>Ögon</b>  |            |  | Synstörningar                                       |                    |                               |
| <b>Sjukdomar i öron och balansorgan</b>                            |            |  | Vertigo*  |                    |                               |
| <b>Hjärtsjukdomar</b>  |            |  | Palpitationer                                       |                    |                               |
| <b>Vaskulära sjukdomar</b>   |            | Hypertoni  | Ortostatisk hypotoni                                |                    |                               |
| <b>Respiratoriska, torakala och mediastinala sjukdomar</b>         |            |  | Dyspné  |                    |                               |
| <b>Magtarmkanalen</b>  |            | Illamående*, Buksmärter*, Diarré, Förstopning, Kräkningar* | Dyspepsi, Flatulens, Uppsväld och utspänd buk       |                    |                               |
| <b>Sjukdomar i hud och subkutan vävnad</b>                         |            |  | Svettringar, Klåda, Utslag, Urtikaria               | Allergisk dermatit |                               |
| <b>Muskuloskeletalsystemet och bindväv</b>                         |            |  | Muskelspasmer, Myalgi                               |                    |                               |
| <b>Njur- och urinvägs-sjukdomar</b>                                |            | Pollakisuri  | Trängande urineringsbehov, Urineringsproblem        |                    |                               |
| <b>Allmänna sjukdomar och tillsstånd på administreringsstället</b> |            | Ödem, Trötthet   | Illamående*, Bröstmärter, Influensaliknande symptom |                    |                               |
| <b>Utdrinningar</b>  |            |  | Viktökning*, Förhöjda leverenzymor, Hypokalemia     |                    |                               |

\*Hyponatremi kan orsaka huvudvärk, buksmärter, illamående, kräkningar, viktökning, yrsel, förvirring, sjukdomskänsla, försämrat minne, vertigo, fallolyckor och i allvarliga fall kramper och koma, se även avsnitt 4.4

\*\*Endast observerat vid indikationen central diabetes insipidus

#### *Pediatrisk population*

Biverkningsfrekvens rapporterad i kliniska studier som utförts med peroralt desmopressin hos barn och ungdomar för behandling av primär nocturn enures (N = 1 923). Biverkningar efter godkännandet för försäljning presenteras i kolumnen ”Ingen känd frekvens”.

**Tabell 2: Biverkningar i den pediatriska populationen**

| Organsystem                     | Mycket vanliga ( $\geq 1/10$ ) | Vanliga ( $\geq 1/100$ , $< 1/10$ ) | Mindre vanliga ( $\geq 1/1\ 000$ , $< 1/100$ ) | Sällsynta ( $\geq 1/10\ 000$ , $< 1/1\ 000$ ) | Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data) |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|---|--|
| <b>Immunsystems-sjukdomar</b>   |                                |                                     |  |   | Anafylaktisk reaktion  |
| <b>Metabolism och nutrition</b> |                                |                                     |  |   | Hyponatremi*   |

|  |  |             |  |  |   |
|--|--|-------------|--|--|---|
| <b>Psykiatiska sjukdomar</b>                                     |  |             | Affektlabilitet,<br>Aggression                         | Oro/ångest-symtom<br>Mardrömmar**<br>Humör-svängningar** | Onormalt beteende,<br>Känslomässiga störningar,<br>Depression,<br>Hallucinationer,<br>Insomni |
| <b>Centrala och perifera nervsystemet</b>                        |  | Huvud-värk* |  | Somnolens  | Uppmärksamhetsstörning,<br>Psykomotorisk hyperaktivitet,<br>Krampfall*                        |
| <b>Vaskulära sjukdomar</b>                                       |  |             |  | Hypertoni  |   |
| <b>Respiratoriska, torakala och mediasinala sjukdomar</b>        |  |             |  |  | Näsblödning   |
| <b>Magtarmkanalen</b>  |  |             | Buksmärter*,<br>Illamående*,<br>Kräkningar*,<br>Diarré |  |   |
| <b>Sjukdomar i hud och subkutan vävnad</b>                       |  |             |  |  | Utslag,<br>Allergisk dermatit,<br>Svettningar,<br>Urtikaria                                   |
| <b>Allmänna sjukdomar och tillsstånd på administringsstället</b> |  |             | Perifert ödem,<br>Trötthet                             | Irritation   |   |

\*Hyponatremi kan orsaka huvudvärk, buksmärter, illamående, kräkningar, viktökning, yrsel, förvirring, sjukdomskänsla, försämrat minne, vertigo, fallolyckor och i allvarliga fall kramper och koma, se även avsnitt 4.4.

\*\*Rapporterat främst hos barn (<12 år) efter godkännandet för försäljning.

#### *Särskilda populationer*

Äldre patienter och patienter med låga natriumnivåer i plasma kan löpa ökad risk att utveckla hyponatremi (se avsnitt 4.4).

#### Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nyttos-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till.

webbplats: [www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)

Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet Fimea

Biverkningsregistret

PB 55

00034 Fimea

## 4.9 Överdosering

Överdosering av desmopressin leder till längre verkningstid med ökad risk för vätskeretention och hyponatremi. Symtom på allvarlig vätskeretention är bland annat kramper och medvetslöshet.

#### *Behandling*

Även om behandling av hyponatremi ska individanpassas kan följande allmänna rekommendationer ges:

- Hyponatremi behandlas genom att desmopressinbehandlingen avbryts, vätskeintaget begränsas och symptomatisk behandling inleds vid behov.

## 5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER

### 5.1 Farmakodynamiska egenskaper

Farmakoterapeutisk grupp: vasopressin och analoger, ATC-kod: H01BA02

Desmopressinacetat är en syntetisk analog till det naturliga antidiuretiska hormonet argininvasopressin. Desmopressinacetat skiljer sig kemiskt från det naturliga hormonet i två avseenden: deaminering av 1-cystein och substitution av 8-L-arginin med 8-D-arginin. Denna skillnad förlänger signifikant den antidiuretiska effekten och elimineras pressoreffekten vid terapeutiska doser. Desmopressinacetat är ett potent medel med ett EC<sub>50</sub>-värde på 1,6 pg/ml för antidiuretisk effekt. Efter peroral administrering kan effekten förväntas vara i minst 6-14 timmar.

Kliniska studier med desmopressintabletter för behandling av nocturi visade följande:

- Genomsnittligt antal nocturieepisoder minskade med minst 50 % hos 39 % av patienterna i desmopressingruppen jämfört med 5 % i placebogruppen ( $p <0,0001$ ).
- Genomsnittligt antal nocturieepisoder per natt minskade med 44 % i desmopressingruppen jämfört med 15 % i placebogruppen ( $p <0,0001$ ).
- Varaktigheten för den första ostörda sömperioden ökade med i median 64 % i desmopressingruppen jämfört med 20 % i placebogruppen ( $p <0,0001$ ).
- Varaktigheten för den första ostörda sömepisoden ökade med i genomsnitt 2 timmar i desmopressingruppen jämfört med 31 minuter i placebogruppen ( $p <0,0001$ ).

### 5.2 Farmakokinetiska egenskaper

#### Absorption

Genomsnittlig biotillgänglighet efter sublingual användning av desmopressin frystorkade tablettter vid doser på 200, 400 och 800 mikrogram är 0,25 % med ett 95-procentigt konfidensintervall på 0,21-0,31 %.  $C_{max}$  var 14, 30 respektive 65 pg/ml efter administrering av 200, 400 respektive 800 mikrogram.  $T_{max}$  observerades 0,5-2 timmar efter administrering. Samtidigt födointag har inte studerats med desmopressin frystorkad tablett, men födointag samtidigt med desmopressintablett minskar absorptionshastighet och absorptionsgrad med 40 %.

#### Distribution

Distributionen av desmopressin beskrivs bäst som en två-compartments distributionsmodell med en distributionsvolym under elimineringfasen på 0,56 l/kg.

#### Metabolism

Metabolismen av desmopressin *in vivo* har inte studerats. *In vitro*-studier på levermikrosomer från mänskliga visade inte någon signifikant levermetabolism via cytochrom P450-systemet. Desmopressin metaboliseras därför sannolikt inte *in vivo* av leverns cytochrom P450-system hos mänskliga. Effekten av desmopressin på farmakokinetiken för andra läkemedel är sannolikt liten eftersom desmopressin inte hämmar läkemedelsmetabolism via cytochrom P450-systemet.

#### Eliminering

Total clearance för desmopressin beräknades till 7,6 l/h. Terminal halveringstid för desmopressin beräknas till 2,8 timmar. Hos friska försökspersoner utsöndrades 52 % i oförändrad form (44-60 %).

#### Linjäritet/icke-linjäritet

Det finns inga indikationer på icke-linjäritet för någon av de farmakokinetiska parametrarna för desmopressin.

Särskilda patientgrupper:

Nedsatt njurfunktion

AUC och halveringstid är beroende av graden av njurfunktionsnedsättning och ökar med ökad nedsättning. Desmopressin är kontraindicerat till patienter med måttligt och gravt nedsatt njurfunktion (kreatininclearance under 50 ml/min).

Nedsatt leverfunktion

Inga studier har utförts.

Pediatrisk population

Farmakokinetiken för desmopressintabletter har studerats hos barn med PNE. Clearance (Cl/F) var cirka 30 % lägre än hos vuxna, men på grund av den stora variabiliteten var denna skillnad inte signifikant.

### **5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter**

Gängse studier avseende säkerhetsfarmakologi, allmäntoxicitet, gentoxicitet och reproductionseffekter visade inte några särskilda risker för människa.

Inga karcinogenitetsstudier har utförts med desmopressin eftersom det är mycket nära besläktat med det naturliga peptidhormonet.

*In vitro*-analys av humana kotyledonmodeller visade ingen överföring av desmopressin via placenta när det administrerades i terapeutiska koncentrationer enligt rekommenderad dosering.

## **6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER**

### **6.1 Förteckning över hjälvpämne**

Laktosmonohydrat

Majsstärkelse

Citronsyra (E 330)

Kroskarmellosnatrium (E 468)

Magnesiumstearat (E 470b)

### **6.2 Inkompatibiliteter**

Ej relevant.

### **6.3 Hållbarhet**

2 år

### **6.4 Särskilda förvaringsanvisningar**

För blisterförpackningar:

Förvaras i originalförpackningen. Fuktkänsligt. Inga särskilda temperaturanvisningar.

För HDPE-burkar:

Förvaras i originalförpackningen. Tillslut burken väl.

### **6.5 Förpacknings typ och inne håll**

OPA-Al-PVC-PE/Al-blister med integrerat torkmedel. HDPE-burkar med PP-lock med integrerat torkmedel.

Förpackningsstorlekar

*60 mikrogram*

Blister: 10, 30 och 100 sublinguala resoribletter

HDPE-burkar 10, 30 och 100 sublinguala resoribletter

*120 mikrogram och 240 mikrogram*

Blister: 30 och 100 sublinguala resoribletter

HDPE-burkar 30 och 100 sublinguala resoribletter

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

**6.6 Särskilda anvisningar för destruktion och övrig hantering**

Ej använt läkemedel och avfall ska kasseras enligt gällande anvisningar.

**7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

Sandoz A/S

Edvard Thomsens Vej 14

2300 Köpenhamn S

Danmark

**8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

60 mikrog: 41047

120 mikrog: 41048

240 mikrog: 41049

**9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE**

**10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN**

22.06.2023