

## **VALMISTEYHTEENVETO**

## **1. LÄÄKEVALMISTEEN NIMI**

MENOPUR 600 IU injektioneste, liuos, esitäytetty kynä

MENOPUR 1200 IU injektioneste, liuos, esitäytetty kynä

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

Menopur 600 IU injektioneste, liuos:

Yksi esitäytetty moniannoskynä sisältää: HP Menotropiinia ('Highly Purified' eli 'hyvin puhdistettu' ihmisen menopausaalinen gonadotropiini, HMG), vastaten 600 IU follikelia stimuloivaa hormonia (FSH) ja 600 IU luteinisoivaa hormonia (LH) 0,96 ml:ssa liuosta.

Menopur 1200 IU injektioneste, liuos:

Yksi esitäytetty moniannoskynä sisältää: HP Menotropiinia ('Highly Purified' eli 'hyvin puhdistettu' ihmisen menopausaalinen gonadotropiini, HMG), vastaten 1200 IU follikelia stimuloivaa hormonia (FSH) ja 1200 IU luteinisoivaa hormonia (LH) 1,92 ml:ssa liuosta.

Yksi ml liuosta sisältää 625 IU FSH-aktiivisuutta ja 625 IU LH-aktiivisuutta.

Menopur sisältää ihmisen koriongonadotropiinia (hCG), postmenopausaalisesa virtsassa luonnollisesti esiintyvää hormonia, joka osaltaan vaikuttaa LH-aktiivisuuteen.

Menopur-valmisteen vaikuttava aine saadaan postmenopausaalisten naisten virtsasta.

Täydellinen apuaineluettelo, ks. kohta 6.1.

## **3. LÄÄKEMUOTO**

Injektioneste, liuos, esitäytetty kynä (injektioneste)

Kirkas, väritön liuos.

## **4. KLIINISET TIEDOT**

### **4.1 Käyttöaiheet**

Menopur on tarkoitettu lapsettomuuden hoitoon seuraavissa klinisissä tilanteissa:

Anovulaatio (myös munasarjojen monirakkulautti, PCOS) tapauksissa, joissa ei ole saatu vastetta klonifeenisitraattihoitoon.

Hallittu munasarjojen hyperstimulaatio useiden follikkelien kypsytämiseksi samanaikaisesti avusteisten lisääntymismenetelmien (ART) yhteydessä [esim. koeputkihedenmöitys/alkionsiirto (IVF/ET), sukusolujen siirto munanjohtimeen (GIFT) sekä siittiön injisointi sytoplasmaan (ICSI)].

### **4.2 Annostus ja antotapa**

Menopur-hoito tulee aloittaa hedelmättömyysongelmiin perehdyneen lääkärin valvonnassa.

#### Annostus

Eksogeenisten gonadotropiinien aikaansaamassa munasarjavasteessa on nähtävissä suuria yksilöiden välisissä vaihteluja. Siksi yhtenäisiä annosteluohjeita ei voida antaa, vaan annostus tulee sovittaa yksilöllisesti munasarjavasteen mukaan. Menopur voidaan antaa joko yksinään tai yhdessä GnRH-agonistin tai -

antagonistin kanssa. Annostusta ja hoidon kestoaa koskevat suositukset voivat muuttua hoito-ohjelmasta riippuen.

#### ***Anovulatoriset potilaat (myös munasarjojen monirakkulatautti)***

Menopur-hoidon tavoitteena on saada kehittymään yksi kypsä Graafin follikkeli, josta oosyytti vapautuu ihmisen istukkagonadotropiinin (hCG) annon jälkeen.

Menopur-hoito tulee aloittaa kuukautiskierron seitsemän ensimmäisen päivän aikana. Alkuannokseksi suositetaan 75–150 IU Menopuria vuorokaudessa vähintään 7 päivän ajan. Klinisen seurannan (sisältäen munasarjojen ultraäänitutkimuksen yksinään tai yhdistettynä seerumin estradiolin määrityksiin) perusteella tulee annostelu sovittaa yksilöllisesti potilaan vasteen mukaan. Annosta ei saa muuttaa useammin kuin 7 päivän välein. Suositettu annoksen lisäys on 37,5 IU kerralla, eikä se saa ylittää 75 IU.

Enimmäisvuorokausiannos ei saa olla suurempi kuin 225 IU. Jos tyydyttää hoitovastetta ei saada 4 viikon hoidon jälkeen, sykli on keskeytettävä ja potilaalle suositellaan hoitoa suuremmalla aloitusannoksella kuin keskeytettyllä syklillä.

Kun optimaalinen vaste on saatu, potilaalle annetaan kertainjektiona hCG:ta 5 000–10 000 IU vuorokauden kuluttua viimeisestä Menopur-injektiosta. Yhdyntää suositellaan hCG:n antopäivänä ja sitä seuraavana päivänä. Vaihtoehtoisesti voidaan tehdä kohdunsisäinen keinohedelmöitys (IUI). Jos potilaan vaste Menopur-hoitoon on liian voimakas, hoito tulee lopettaa eikä hCG:tä saa antaa (ks. kohta 4.4) ja potilaan tulee käyttää ei-hormonaalista ehkäisymenetelmää tai pidättää yhdynnästä seuraavaan kuukautisvuotoon saakka.

#### ***Hallittu munasarjojen hyperstimulaatio useiden follikelien kypsytämiseksi samanaikaisesti avusteisten lisääntymismenetelmien (ART) yhteydessä***

Hoito-ohjelmassa, jossa käytetään GnRH-agonistivälitteistä vaimennussäätylyä (ns. downregulation), Menopur-hoito tulee aloittaa noin 2 viikkoa agonistioidon aloittamisen jälkeen. GnRH-antagonistivälitteistä vaimennussäätyly käytettäessä Menopur-hoito tulee aloittaa kuukautiskierron 2. tai 3. päivänä. Menopurin aloitusannokseksi suositellaan 150–225 IU/vrk vähintään ensimmäisten viiden hoitopäivän ajan. Klinisen seurannan (munasarjojen ultraäänitutkimus yksinään tai yhdistettynä seerumin estradiolin määrityksiin) perusteella tulee annostelu tämän jälkeen sovittaa yksilöllisesti vasteen mukaan, enintään 150 IU:n muutoksin kerralla. Enimmäisvuorokausiannos on 450 IU. Useimmissa tapauksissa hoidon jatkamista 20 päivää kauemmin ei suositella.

Kun toivottu määrä follikkeleita on kehittynyt riittävästi, annetaan kertainjektiona korkeintaan 10000 IU hCG:tä follikelien lopullisen kypsymisvaiheen indusoimiseksi ennen munasolujen keräämistä. Potilaita tulee seurata vähintään 2 viikon ajan hCG:n annon jälkeen. Jos vaste Menopur-hoidolle on liian voimakas, hoito tulee keskeyttää eikä hCG:tä saa antaa (ks. kohta 4.4) ja potilaan tulee käyttää ei-hormonaalista ehkäisymenetelmää tai pidättää yhdynnästä seuraavaan kuukautisvuotoon saakka.

#### ***Munuaisten/maksan vajaatoiminta***

Kliinissä tutkimuksissa ei ole ollut potilaita, joilla on munuaisten tai maksan vajaatoiminta (ks. kohta 5.2).

#### ***Lapset***

Menopur-valmistetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi lapsilla.

#### **Antotapa**

Menopur annetaan injektiona ihon alle (s.c.), mieluiten vatsanpeitteisiin. Ensimmäinen Menopur-injektio tulee antaa lääkärin valvonnassa. Potilaille tulee opastaa Menopur-injektiokynän käyttö ja injektion anto. Potilaat saavat pistää itse vain silloin, kun he ovat hyvin motivoituneita, saaneet riittävän ohjauksen ja heillä on mahdollisuus konsultoida hoitohenkilökuntaa.

Ohjeet lääkkeen antamiseen esitytetyllä kynällä, ks. kynän mukana tulevat käyttöohjeet.

### **4.3 Vasta-aiheet**

Menopur on vasta-aiheinen naisille seuraavissa tilanteissa:

- Aivolisäkkeen tai hypotalamuksen kasvain
- Munasarja-, kohtu- tai rintasyöpä
- Raskaus ja imetys
- Tuntemattomasta syystä johtuva gynekologinen verenvuoto
- Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai jollekin apuaineelle (ks. kohta 6.1)
- Munasarjakystat tai suurentuneet munasarjat silloin, kun syynä ei ole munasarjojen monirakkulatauti

Menopuria ei tule käyttää seuraavissa tilanteissa, koska riittävä hoitovastetta ei ole odotettavissa:

- Primaari munasarjojen toimintahäiriö
- Sukuelinten epämuodostumat, jotka tekevät raskauden mahdottomaksi
- Kohdun myoomat/lihaskasvaimet, jotka tekevät raskauden mahdottomaksi

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

##### Jäljitettävyys

Biologisten lääkevalmisteiden jäljitettävyyden parantamiseksi on annetun valmisteen nimi ja eränumero dokumentoitava selkeästi.

Menopur on voimakas gonadotropiiniivalmiste, joka voi aiheuttaa vaikeusasteeltaan lievistä vaikeisiin vaihtelevia haittavaikutuksia, ja sitä voivat käyttää ainoastaan sellaiset lääkärit, jotka ovat hyvin perehdyneet hedelmättömyysongelmiin ja niiden hoitoon.

Gonadotropiinihoito edellyttää tiettyä ajallista sitoutumista sekä lääkärltä että avustavalta hoitohenkilökunnalta. Se vaatii munasarjavasteen säännöllistä seurantaa joko pelkästään ultraäänitutkimuksella tai mieluiten yhdessä seerumin estradiolipitoisuusmääryksien kanssa. Vaste menotropiinihoidolle vaihtelee potilaiden välillä huomattavasti ja voi joidenkin potilaiden kohdalla olla huono. Hoidossa tulee käyttää hoitotavoitteeseen nähden pienintä tehokasta annosta.

Ennen hoidon aloittamista tulee selvittää parin lapsettomuuden syy ja arvioida mahdolliset raskauden vasta-aiheet. Potilaat tulee tutkia erityisesti hypotyreosin, lisämunuaiskuoren vajaatoiminnan, hyperprolaktinemian sekä aivolisäkkeen tai hypotalamuksen kasvaimen suhteen, ja antaa tarvittaessa asianmukaista erityishoitoa.

Avusteisiin lisääntymismenetelmiin liittyvä follikkelen kasvun stimulaatio, riippumatta siitä liitykö se anovulatorisen hedelmättömyyden hoitoon vai avusteisiin lisääntymismenetelmiin, saattaa johtaa potilaan munasarjojen suurenemiseen tai hyperstimulaation kehittymiseen. Menopurin annostus- ja anto-ohjeiden noudattaminen sekä hoidon huolellinen seuranta minimoivat näiden tapausten esiintymisen. Follikkelen kehittymisen ja kypsymisen seurannan tarkka tulkinta edellyttää lääkärltä kokemusta asiaankuuluvien tutkimusten testien tulkinnasta.

##### Munasarjojen hyperstimulaatio-oireyhtymä (OHSS)

OHSS ja komplisoitumaton munasarjojen suureneminen ovat erillisä lääketieteellisiä tiloja. OHSS voi ilmetä vaikeusasteeltaan pahenevana. Siihen kuuluu merkittävä munasarjojen suureneminen, seerumin steroidihormonipitoisuuksien suureneminen ja verisuonten lisääntynyt läpäisevyys, joka voi johtaa nesteen kertymiseen vatsakalvon- ja keuhkopussinonteloon sekä harvinaisissa tapauksissa sydänpussinonteloon.

Vaikeissa OHSS-tapauksissa voidaan havaita seuraavia oireita: vatsakipua, vatsan turpoamista, merkittävää munasarjojen suurenemista, painonnousua, hengenahdistusta, vähävirtaisuutta sekä ruoansulatuskanavan oireita kuten pahoinvoittia, oksentelua ja ripulia. Lääkärintarkastuksen yhteydessä sekä asianmukaisten tutkimusten ja laboratorioarvojen perusteella voi paljastua hypovolemia, veren väkevöityminen, elektrolyyttihäiriö, askites, hemoperitoneum, nesteen kertyminen keuhkopussiin tai rintaonteloon, aikuutti hengitysvaikeus sekä tromboembolisia komplikaatioita.

Munasarjojen liian voimakas vaste gonadotropiinihoidolle johtaa harvoin OHSS:ään, jos potilaalle ei anneta hCG:tä ovulaation indusoimiseksi. Siksi hyperstimulaatiotapauksissa on järkevä olla antamatta hCG:tä ja neuvoa potilasta pidättäätyymään yhdynnästä tai käyttämään ei-hormonaalista ehkäisyomenetelmää vähintään neljän vuorokauden ajan. OHSS saattaa edetä nopeasti (24 tunnin tai useamman vuorokauden kuluessa)

vakavaksi lääketieteelliseksi tilaksi, ja siksi potilaita tulee seurata vähintään kahden viikon ajan hCG:n annon jälkeen.

Menopurin annostus- ja anto-ohjeiden noudattaminen sekä hoidon huolellinen seuranta minimoivat munasarjojen hyperstimulaation ja monisikiöraskauden esiintymisen (ks. kohdat 4.2 ja 4.8).

Avusteissa lisääntymismenetelmässä (ART) kaikkien follikkeliens aspiraatio ennen ovulaatiota saattaa vähentää hyperstimulaation esiintymistä.

OHSS voi olla vaikeampi ja pitkäkestoisempi, jos potilas tulee raskaaksi. Useimmiten OHSS ilmenee hormonihoidon lopettamisen jälkeen ja on pahimmillaan noin 7-10 päivän kuluttua hoidosta. Yleensä OHSS menee ohi itsestään kuukautisten alkamisen myötä.

Vaikean OHSS:n ilmetessä tulee gonadotropiinihoito keskeytää jos se on yhä meneillään, ja ohjata potilas sairaalahoitoon ja antaa erityistä hoitoa OHSS:ään.

Tätäoireyhtymää esiintyy useammin potilailla, joilla on munasarjojen monirakkulautti.

#### Monisikiöraskaus

Monisikiöraskaus, erityisesti hyvin monen sikiön raskaus, lisää äidin ja vastasyntyneen kannalta ei-toivotun loppituloksen riskiä.

Potilaalla, joille tehdään ovulaation induktio gonadotropiinien avulla, monisikiöraskauksien riski on suurempi kuin luonnollisen raskaaksi tulon kohdalla. Suurimmassa osassa monisikiöraskauksia sikiötä on kaksi. Monisikiöraskauden riskin minimoimiseksi suositellaan huolellista munasarjavasteen seurantaa.

Avusteissa lisääntymismenetelmässä (ART) monisikiöraskauden riski on ensisijaisesti suhteessa siirrettyjen alkioiden lukumäärään, niiden laatuun sekä potilaan ikään.

Potilaalle tulee kertoa mahdollisesta monisikiöraskauden riskistä ennen hoidon aloittamista.

#### Raskauden keskeytyminen

Keskenmenon aiheuttaman raskauden keskeytymisen esiintyvyys on suurempi kuin normaaliväestöllä silloin, kun follikkeliens kasvua stimuloidaan avusteisia lisääntymismenetelmiä varten.

#### Kohdunulkoinen raskaus

Naisilla, joilla on ollut munanjohdinsairaus, on olemassa kohdunulkoiden raskauden riski riippumatta siitä, onko raskaus alkanut luonnollisella hedelmöitymisellä vai hedelmällisyshoidolla. Kohdunulkoisten raskauksien yleisyydeksi koeputkihedelmöityksen jälkeen on ilmoitettu 2-5 %, kun se normaaliväestössä on 1-1,5 %.

#### Lisääntymiselinten kasvaimet

Munasarjojen ja muiden lisääntymiselinten kasvaimia, sekä hyvänt- että pahanlaatuisia, on ilmoitettu esiintyneen naisilla, jotka ovat saaneet lapsettomuuden hoitoon useita lääkityksiä. Tähän mennessä ei ole osoitettu, lisääkö gonadotropiinihoito näiden kasvainten esiintymisriskiä hedelmättömillä naisilla vai ei.

#### Synnynnäiset epämuodostumat

Synnynnäisten epämuodostumien esiintyvyys avusteisten lisääntymismenetelmien käytön jälkeen saattaa olla hieman suurempi luonnolliseen hedelmöitymisseen verrattuna. Tämän arvellaan johtuvan vanhempien ominaisuuksista (esim. äidin ikä, siittiöiden ominaisuudet) ja monisikiöraskauksista.

#### Tromboemboliset tapahtumat

Naisilla, joilla on tromboembolisten tapahtumien yleisiä riskitekijöitä, esim. että niitä on esiintynyt itsellä tai suvussa, vaikea lihavuus (painoindeksi  $> 30 \text{ kg/m}^2$ ) tai trombofilia, laskimoiden tai valtimoiden tromboembolisten tapahtumien riski voi lisääntyä gonadotropiinihoidon aikana tai sen jälkeen. Näillä naisilla gonadotropiinihoidon hyöty täytyy punnita riskejä vastaan. On kuitenkin syytä huomioida, että jo raskaus itsessään lisää verisuonitukosien riskiä.

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

Ihmisellä ei ole tehty tutkimuksia Menopur-valmisten yhteisvaikutuksista.

Kontrolloitua klinistä kokemusta ei ole, mutta Menopurin ja klomifeenisitraatin samanaikaisen käytön voidaan olettaa voimistavan follikkelivastetta. Käytettäessä GnRH-agonista aivolisäkkeen desensitisaation aikaansaamiseksi voidaan riittävän munasarjavasteen tarvita suurempaa Menopur-annosta.

## **4.6 Hedelmällisyys, raskaus ja imetys**

### Raskaus

Menopur on vasta-aiheinen raskauden aikana (ks. kohta 4.3).

Tutkimustietoa raskaudenaikeisesta menotropiinien käytöstä ei ole tai se on rajallista. Eläintutkimusia ei ole tehty Menopur-valmisten vaikutusten arvioimiseksi raskauden aikana (ks. kohta 5.3).

### Imetys

Menopur on vasta-aiheinen imetyksen aikana (ks. kohta 4.3).

### Hedelmällisyys

Menopur on tarkoitettu lapsettomuuden hoitoon (ks. kohta 4.1).

## **4.7 Vaikutus ajokykyyn ja koneiden käyttökykyyn**

Tutkimuksia valmisten vaikutuksesta ajokykyyn tai koneiden käyttökykyyn ei ole tehty, mutta on epätodennäköistä, että Menopur vaikuttaisi ajokykyyn tai koneiden käyttökykyyn.

## **4.8 Hattavaikutukset**

Vakavimmat ja yleisimmät kliinissä tutkimuksissa Menopur-hoidon yhteydessä ilmoitetut hattavaikutukset (esiintymistihesys 5 %) ovat OHSS, vatsakipu, päänsärky, vatsan turpoaminen ja pistoskohdan kipu. Alla olevassa taulukossa on esitetty elinjärjestelmissä esiintyvyyden perusteella tärkeimmät klinisissä tutkimuksissa Menopur-valmisteella raportoidut hattavaikutukset. Lisäksi on mainittu valmisten markkinoille tulon jälkeen havaitut hattavaikutukset, joiden yleisyyttä ei tiedetä.

Elinjärjestelmä	Yleinen ( $\geq 1/100$ , < 1/10)	Melko harvinainen ( $\geq 1/1000$ , < 1/100)	Harvinainen ( $\geq 1/10000$ , < 1/1000)	Ei tiedossa
Silmät				Näköhäiriöt <sup>a</sup>
Ruoansulatuselimistö	Vatsakipu, vatsan turvotus, pahoinvoitti, ylävatsan turpoaminen	Oksentelu, vatsavaivat, ripuli		
Yleisoireet ja antopaikassa todettavat haitat	Pistoskohdan reaktiot <sup>b</sup>	Väsymys		Kuumeilu, huonovointisuus
Immuunijärjestelmä				Yliherkkyyssreaktiot <sup>c</sup>
Tutkimukset				Painonnousu
Luusto, lihakset ja sidekudos				Lihas- ja luustokipu <sup>d</sup>
Hermosto	Päänsärky	Huimaus		
Sukupuolielimet ja rinnat	Munasarjojen hyperstimulaatio (OHSS) <sup>e</sup> , lantiokipu <sup>f</sup>	Munasarjakystä, rintoihin liittyvät vaivat <sup>g</sup>		Munasarjakiertymä <sup>e</sup>
Iho ja iholalainen			Akne, ihottuma	Kutina, urtikaria

kudos				
Verisuonisto		Kuumat aallot		Tromboembolia <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Yksittäisiä näköhäiriöitä, kuten tilapäistä amauroosia, diplopiaa, mydriasia, pälvisokeutta (skotooma), fotospiaa, lasiaisen ”liikkuvia roskia”, näön hämärtymistä ja heikkenemistä, on raportoitu valmisten markkinoille tulon jälkeen.

<sup>b</sup> Yleisimmin raportoitu pistoskohdan reaktio oli pistoskohdan kipu.

<sup>c</sup> Paikallisia tai yleistyneitä allergisia reaktioita, mm. anafylaktisia reaktioita, sekä niihin liittyviä oireita on raportoitu harvoin.

<sup>d</sup> Lihas-/luustokipun sisältyy artralgia, selkäkipu, niskakipu ja raajojen kipu.

<sup>e</sup> Munasarjojen hyperstimulaatio-oireyhtymään (OHSS) liittyviä mahasuolikanavan oireita kuten vatsan turpoamista ja vatsavaivoja, pahoinvointia, oksentelua ja ripulia on raportoitu Menopur-valmisteella tehdynässä kliinisissä tutkimuksissa. Vaikeissa OHSS-tapaauksissa askitesta ja nesteen kertymistä lantion alueelle, keuhkopussin nestekertymää, hengenahdistusta, oliguriaa, tromboembolisia tapahtumia ja munasarjakertymää on raportoitu harvinaisina komplikaatioina.

<sup>f</sup> Lantiokipu sisältää munasarjakivun ja kohdun sivuelinten (a. uteri) kivun.

<sup>g</sup> Rintoihin liittyvät vaivat sisältävät rintojen kivun ja arkuuden sekä epämiellyttävän tunteen, nännien kivun ja rintojen turvotuksen.

#### 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

Yliannostuksen oireita ei tunneta, mutta munasarjojen hyperstimulaatio-oireyhtymä on todennäköinen yliannostuksen seuraus (ks. kohta 4.4).

## 5. FARMAKOLOGISET OMINAISUUDET

### 5.1 Farmakodynamiikka

Farmakoterapeutinen ryhmä: Gonadotropiinit, ATC-koodi: G03GA02

Menopur on valmistettu postmenopausaalisten naisten virtsasta. Menopur sisältää ihmisen koriongonadotropiinia (hCG), postmenopausaalissa virtsassa luonnollisesti esiintyvää hormonia, joka osaltaan vaikuttaa LH-aktiivisuteen.

Menotropiini, jolla on sekä FSH- että LH-aktiivisutta, indusoii munasarjojen follikkelienvälistä kasvua ja kehitystä sekä sukuruuhasten steroidituotantoa naisilla, joilla ei ole primaaria munasarjojen toimintähäiriötä. FSH on vältämätön follikkelienvälistä kasvua ja kehitystä. Kun LH taas on tärkeä munasarjojen steroidituotannolle ja osallistuu fysiologisiin tapahtumiin, jotka johtavat kelvollisen preovulatorisen follikkelin kehitykseen. FSH voi stimuloida follikkelienvälistä kasvua myös ilman LH:tä, mutta nämä follikkkelit eivät kehitys normaalista ja niihin liittyvät matalat estradiolitasot ja kyvyttömyys luteinisoitumiseen, kuten

normaalilin munasarjastimulaation yhteydessä.

Koska LH-aktiivisuus voimistaa steroidituotantoa, estradiolipitoisuus Menopur-hoidon yhteydessä vaimennussäädellyissä (downregulated) IVF/ICSI-sykleissä on suurempi kuin rekombinantti-FSH-valmisteita käytettäessä. Tämä tulee huomioida arvioitaessa hoitovastetta estradiolipitoisuksien perusteella. Eroja estradiolin pitoisuksissa ei todettu käytettäessä pieniannoksista ovulaation induktiohoito-ohjelmaa anovulatorisilla potilailla.

## 5.2 Farmakokinetiikka

Menopurin FSH:n farmakokineettinen profiili on selvitetty. Vaimennussäädellyillä (downregulated) terveillä naispuolisilla koehenkilöillä seitsemän päivän toistuvan annostelun jälkeen käytettäessä Menopur-valmistetta annostasolla 150 IU FSH:n maksimipitoisuudet plasmassa (lähtöarvon mukaan korjattu) (keskiarvo  $\pm$  SD) olivat ihon alle annon jälkeen  $8,9 \pm 3,5$  IU/l ja lihakseen annon jälkeen  $8,5 \pm 3,2$  IU/l. FSH-pitoisuus saavutti huippunsa 7 tunnin kuluessa kumpaakin antoreittiä käytettäessä. Toistuvan annostelun jälkeen FSH:n eliminaation puoliintumisaika (keskiarvo  $\pm$  SD) ihon alle annon jälkeen oli  $30 \pm 11$  tuntia ja lihakseen annon jälkeen  $27 \pm 9$  tuntia. Yksittäistapauksissa Menopurin antamisen jälkeen on havaittu LH-pitoisuuden suurenemista AUC-arvon perusteella, mutta tietoa ei ollut riittävästi farmakokineettisiä analyysejä varten.

Menotropiini erittyy pääasiassa munuaisten kautta.

Menopurin farmakokinetiikkaa ei ole tutkittu munuaisten tai maksan vajaatoimintaa sairastavilla potilailla.

## 5.3 Prekliiniset tiedot turvallisuudesta

Prekliiniset tutkimustiedot eivät osoittaneet sellaista erityistä ihmiseelle koituvaa riskiä, joka ei ole tiedossa laajan kliinisen kokemuksen perusteella. Lisääntymiseen liittyviä toksisuustutkimuksia ei ole tehty Menopur-valmisteen vaikutusten arvioimiseksi raskauden aikana tai synnytyksen jälkeen, koska Menopur-valmistetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi näiden jaksojen aikana. Menopur koostuu luonnollisista hormoneista, joten sen ei oleteta olevan genotoksista. Karsinogenisenyystutkimuksia ei ole tehty, koska käyttö on tarkoitettu lyhytaikaiseksi.

# 6. FARMASEUTTISET TIEDOT

## 6.1 Apuaineet

Fenoli  
Metioniini  
Arginiinihydrokloridi  
Polysorbaatti 20  
Natriumhydroksidi  
Suolahappo  
Injektionesteisiin käytettävä vesi

## 6.2 Yhteensopimattomuudet

Koska yhteensopimattomuuustutkimuksia ei ole tehty, lääkevalmistetta ei saa sekoittaa muiden lääkevalmisteiden kanssa.

## 6.3 Kestoaika

3 vuotta

Käytön aikana: 28 päivää.

Käytön aikana säilytä alle 25°C.

Käytönaikainen säilyvyys on osoitettu 28 päivää alle 25°C. Näin ollen, avattu valmiste voidaan säilyttää enintään 28 päivää alle 25°C.

#### **6.4 Säilytys**

Säilytä jäakaapissa (2 °C–8 °C).  
Ei saa jäätyä.

Säilytä kynä aina kynän suojuksen paikoillaan. Herkkä valolle.

Käyttöönottetun lääkevalmisteen säilytys, ks. kohta 6.3

#### **6.5 Pakkaustyyppit ja pakkauskoot**

##### MENOPUR 600 IU injektioneste, liuos:

Moniannoskäyttöön tarkoitettu sylinteriampulli (tyypin I lasia), jossa mäntä (kumia) ja suojakorkki (alumiinia) kaksikerroksisella sulkijalla (kumia). Yksi sylinteriampulli sisältää 0,96 ml liuosta. Pakaus sisältää 1 esityytetyn kynän ja 12 injektioneulaa (ruostumaton teräs).

##### MENOPUR 1200 IU injektioneste, liuos:

Moniannoskäyttöön tarkoitettu sylinteriampulli (tyypin I lasia), jossa mäntä (kumia) ja suojakorkki (alumiinia) kaksikerroksisella sulkijalla (kumia). Yksi sylinteriampulli sisältää 1,92 ml liuosta. Pakaus sisältää 1 esityytetyn kynän ja 21 injektioneulaa (ruostumaton teräs).

#### **6.6 Erityiset varotoimet hävittämiselle ja muut käsitteleyohjeet**

Liuosta ei tule antaa, jos se sisältää hiukkasia tai näyttää samealta.

Kynän käytööhjeita tulee noudattaa. Käytetty neulat tulee hävittää heti injektion jälkeen.

Käyttämätön lääkevalmiste tai jälte on hävitettävä paikallisten vaatimusten mukaisesti.

### **7. MYYNTILUVAN HALTIJA**

Ferring Lääkkeet Oy  
PL 23  
02241 Espoo

### **8. MYYNTILUVAN NUMERO**

600 IU: 38030  
1200 IU: 38031

### **9. MYYNTILUVAN MYÖNTÄMISPÄIVÄMÄÄRÄ/UUDISTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ**

19.8.2021

### **10. TEKSTIN MUUTTAMISPÄIVÄMÄÄRÄ**

9.6.2021

## **PRODUKTRESUMÉ**

## **1. LÄKEMEDLETS NAMN**

Menopur 600 IU injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna

Menopur 1200 IU injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna

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

Menopur 600 IU injektionsvätska, lösning:

En förfylld flerdospenna innehåller HP Menotropin ('Highly Purified' d v s högrenat humant menopausalt gonadotropin, HMG) motsvarande follikelstimulerande hormonaktivitet FSH 600 IU och luteiniserande hormonaktivitet LH 600 IU i 0,96 ml lösning.

Menopur 1200 IU injektionsvätska, lösning:

En förfylld flerdospenna innehåller HP Menotropin ('Highly Purified' d v s högrenat humant menopausalt gonadotropin, HMG) motsvarande follikelstimulerande hormonaktivitet FSH 1200 IU och luteiniserande hormonaktivitet LH 1200 IU i 1,92 ml lösning.

En ml lösning innehåller 625 IU FSH-aktivitet och 625 IU LH-aktivitet.

Humant koriongonadotropin (hCG), ett naturligt förekommande hormon i postmenopausal urin, finns i Menopur och är det som främst bidrar till den totala luteiniserande hormonaktiviteten.

Det aktiva innehållsämnet i Menopur erhålls ur urin från postmenopausala kvinnor.

För fullständig förteckning över hjälpmännen, se avsnitt 6.1.

## **3. LÄKEMEDELSFORM**

Injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna (injektionsvätska)

Klar lösning.

## **4. KLINISKA UPPGIFTER**

### **4.1 Terapeutiska indikationer**

Menopur är avsett för behandling av infertilitet i följande kliniska situationer:

Anovulation (inklusive polycystiskt ovariesyndrom PCOS) hos kvinnor som ej svarat på behandling med klomifencitrat.

Kontrollerad hyperstimulering av ovarierna för att inducera utvecklingen av multipla folliklar inför assisterad befruktnings (ART) såsom *in vitro* fertilisering/embryo transfer (IVF/ET), "gamete intra-fallopian transfer" (GIFT) samt intra-cytoplasmatisk spermieinjektion (ICSI).

### **4.2 Dosering och administreringssätt**

Behandling med Menopur bör initieras under kontroll av läkare med erfarenhet av behandling av fertilitetsproblem.

#### Dosering

Det finns stora interindividuella variationer i ovariernas respons på exogena gonadotropiner. Det är därför omöjligt att ange en enhetlig doseringsplan. Dosering bör, således, anpassas till individen beroende på

ovariernas respons. Menopur kan administreras som monoterapi eller i kombination med ett gonadotropin-frisättande hormon (GnRH), agonist eller antagonist. Rekommendationer för dosering och behandlingsperiod kan variera beroende på det aktuella behandlingsprotokollet.

### ***Anovulatoriska kvinnor (inklusive PCOS)***

Syftet med Menopurbehandling är utveckling av en mogen Graafsk follikel från vilken ägget frigörs efter administrering av humant koriongonadotropin (hCG).

Behandling med Menopur bör påbörjas inom de 7 första dagarna av menstruationscykeln. Den rekommenderade initialdosen av Menopur är 75-150 IU dagligen under åtminstone de 7 första behandlingsdagarna. Baserat på klinisk övervakning (ultraljudsundersökning enbart eller i kombination med östradiolbestämning i serum) ska dosen anpassas efter den enskilda patientens svar. Dosjusteringar bör inte göras oftare än var 7:e dag. Den rekommenderade dosökningen är 37,5 IU per dosjustering och bör inte överstiga 75 IU. Den maximala dagliga dosen ska inte överstiga 225 IU. Om patienten inte svarar adekvat efter 4 veckors behandling, ska cykeln överges och behandlingen påbörjas igen med en högre initialdos än i den övergivna cykeln.

Då optimalt svar erhållits, ges en injektion på 5000 IU till 10 000 IU hCG dagen efter den sista Menopurdosen. Patienten rekommenderas att ha samlag på dagen för hCG-injektionen och påföljande dag. Alternativt, kan intrauterin insemination utföras. Om det ovariella svaret på Menopur är för kraftigt ska behandlingen avbrytas och hCG inte ges (se avsnitt 4.4) och patienten bör använda icke-hormonellt preventivmedel (t ex kondom) alternativt avstå från samlag fram tills nästa menstruation har startat.

### ***Kvinnor som genomgår ovariell stimulering för multipel follikelutveckling i samband med assisterad befruktning (ART)***

Vid nedreglering i protokoll där GnRH-agonist används, ska behandling med Menopur startas ungefär två veckor efter det att agonistbehandlingen påbörjats. I protokoll där nedreglering med GnRH-antagonist används ska behandling med Menopur starta på dag 2 eller 3 i menstruationscykeln. Den rekommenderade initialdosen av Menopur är 150-225 IU dagligen under åtminstone de 5 första behandlingsdagarna. Baserat på klinisk övervakning (ultraljudundersökning enbart eller i kombination med östradiolbestämning i serum) ska dosen anpassas efter den enskilda patientens ovariella respons och ska inte höjas med mer än 150 IU per dosjustering. Maximal daglig dos bör ej vara högre än 450 IU och i de flesta fall är behandling under mer än 20 dagar ej att rekommendera.

När ett önskat antal folliklar har nått lämplig storlek ska en injektion på upp till 10 000 IU hCG, administreras för att inducera follikelmognad inför follikelaspiration (äggplöckning). Patienten måste följas noga under åtminstone två veckor efter hCG-injektionen. Om det ovariella svaret på Menopur är för kraftigt ska behandlingen avbrytas och hCG inte ges (se avsnitt 4.4) och patienten bör använda icke-hormonellt preventivmedel (t ex kondom) alternativt avstå från samlag fram tills nästa menstruation har startat.

### ***Nedsatt njur- och leverfunktion***

Kvinnor med nedsatt njur- och leverfunktion har inte inkluderats i de kliniska studierna (se avsnitt 5.2).

### ***Pediatrisk population***

Det finns ingen relevant användning av Menopur för en pediatrisk population.

### **Administreringssätt**

Menopur är avsett för subkutan (s.c.) administrering, företrädesvis i bukväggen. Den första injektionen bör utföras under direkt medicinsk övervakning. Patienterna måste utbildas i hur man använder Menopur injektionspenna och i att utföra injektioner. Självadministrering bör endast utföras av patienter som är väl motiverade, tillräckligt tränade i injektionsteknik och har tillgång till sjukvårdspersonal.

För instruktioner om administrering med den förfyllda pennan, se bruksanvisningen som medföljer i förpackningen med pennan.

## **4.3 Kontraindikationer**

Menopur är kontraindicerat för kvinnor med:

- tumörer i hypofysen eller hypothalamus
- ovarie-, livmoder- eller bröstcancer
- graviditet och amning
- gynekologiska blödningar av okänd etiologi
- överkänslighet mot det aktiva innehållssämet eller något hjälppämne som anges i avsnitt 6.1
- ovariella cystor eller ovariell förstoring som ej beror på polycystiskt ovariesyndrom

I följande situationer är det inte sannolikt att behandlingsresultatet blir gynnsamt och Menopur bör därför inte användas:

- primär ovariell svikt
- missbildningar av könsorganen ej förenliga med graviditet
- myom i livmodern ej förenliga med graviditet.

#### 4.4 Varningar och försiktighet

##### Spårbarhet

För att underlätta spårbarhet av biologiska läkemedel ska läkemedlets namn och tillverkningssatsnummer dokumenteras.

Menopur är en potent gonadotropinprodukt som kan orsaka milda till allvarliga biverkningar och bör endast användas av läkare som är väl förtroagna med infertilitetsproblem och hanteringen av dessa.

Gonadotropinbehandling är tidskravande för läkare och övrig berörd vårdpersonal och fordrar regelbunden övervakning av äggstockarnas respons med hjälp av ultraljud enbart, eller helst i kombination med mätning av östrodiolnivåer. Det finns avsevärda interindividuella variationer i svaret på menotropinadministrering där vissa patienter ger ett dåligt svar. Den längsta effektiva dosen i förhållande till behandlingsmålet bör användas.

Innan behandlingen påbörjas, bör en bedömning göras om parets infertilitet är lämpad för behandling och eventuella kontraindikationer mot graviditet bör utredas. Särskilt bör patienten undersökas med avseende på störd thyroidea- eller binjurebarkfunktion, hyperprolaktinem samt tumörer i hypofys eller hypothalamus, och adekvat behandling ges.

Patienter som genomgår stimulering av follikeltillväxt, oberoende av om det är behandling av anovulatorisk infertilitet eller i samband med ART kan utveckla ovariell förstoring eller överstimulering. Frekvensen av dessa biverkningar minimeras om rekommenderad dosering och rekommendationer för administreringssätt följs och om behandlingen noggrant övervakas. För att bedöma folliklarnas utveckling och mognad krävs att läkaren har erfarenhet av att tolka relevanta tester.

##### Ovariellt hyperstimuleringssyndrom (OHSS)

OHSS är ett kliniskt tillstånd skilt från okomplicerad ovariell förstoring. OHSS är ett syndrom med varierande svårighetsgrad. Det kännetecknas av markant ovariell förstoring, höga serumnivåer av sexualsteroider och en ökad vaskulär permeabilitet, som kan resultera i en vätskeansamling i peritoneal-, pleura- och, mera sällan, perikardhålan.

Följande symptom kan observeras i allvarliga fall av OHSS: buksmärta, utspänd buk, uttalad ovariell förstoring, viktökning, dyspné, oliguri och gastrointestinala symptom omfattande illamående, kräkning och diarré. Utvärdering av klinisk bild, kan påvisa hypovolemi, hemokoncentration, elektrolytrubbnings, ascites, hemoperitonum, pleurautgjutning, hydrothorax, andningssvårigheter och tromboemboliska komplikationer.

Uttalad ovariell respons på gonadotropinbehandling ger sällan upphov till OHSS med mindre än att hCG har administrerats för att initiera ägglossningen. Vid överstimulering är det därför klokt att undvika användning av hCG och råda paret att avhålla sig från samlag eller råda dem att använda en icke-hormonell preventivmetod under åtminstone fyra dygn. OHSS kan snabbt (inom 24 timmar till flera dygn) utvecklas till ett allvarligt tillstånd, och patienten bör därför följas under åtminstone två veckor efter hCG-administrering.

Om man följer den rekommenderade doseringen, administreringsregim och behandlingen övervakas

noggrant, minimeras risken för ovariell överstimulering och flerbörd (se avsnitten 4.2 och 4.8). Förekomsten av överstimulering i samband med assisterad befruktnings kan reduceras om alla folliklar aspireras före ägglossningen.

OHSS kan bli allvarligare och mer långdraget om patienten blir gravid. Oftast inträder OHSS efter att hormonbehandlingen har avslutats och når maximal svårighetsgrad cirka 7-10 dagar senare. OHSS klingar vanligtvis av spontant i och med att menstruationen startar.

Om allvarlig OHSS uppträder bör eventuell pågående gonadotropinbehandling avbrytas och patienten läggas in på sjukhus för specifik OHSS-behandling.

Syndromet uppträder i högre frekvens hos patienter med polycystiskt ovariesyndrom.

#### Flerbörd

Flerbörd, särskilt mångbörd, medför en ökad risk för ogynnsam utgång både för moder och för foster.

Förekomsten av flerbörd är högre för patienter som genomgår ovulationsinduktion med hjälp av gonadotropiner än vid naturlig befruktning. Majoriteten av flerbörderna är tvillingar. För att minska risken för flerbörd rekommenderas noggrann övervakning av det ovariella svaret.

Vid assisterad befruktning är risken för flerbörd främst relaterad till antalet embryon som förs tillbaka, deras kvalitet samt patientens ålder.

Patienten bör informeras om den potentiella risken för flerbörd innan behandlingen påbörjas.

#### Missfall

Frekvensen av missfall eller spontanabort är högre hos patienter som genomgår folikelstimulering inför assisterad befruktning än i normalpopulationen.

#### Ektopisk graviditet

Kvinnor med tidigare konstaterad tubarskada löper större risk för ektopisk graviditet oavsett om graviditeten har tillkommit genom naturlig befruktning eller efter fertilitetsbehandling. Prevalensen för ektopisk graviditet efter IVF har rapporterats vara 2-5%, att jämföra med 1-1,5% för hela populationen.

#### Tumörer i reproduktionsorganen

Tumörer i ovarier, både benigna och maligna, och i andra delar av reproductionssystemet har rapporterats för kvinnor som genomgått flera omgångar av fertilitetsbehandling. Det är inte fastställt om behandling med gonadotropiner ökar risken för dessa tumörer hos infertila kvinnor.

#### Medfödda missbildningar

Förekomsten av medfödda missbildningar efter assisterad befruktning kan vara något högre än efter naturlig befruktning. Detta antas bero på egenskaper hos föräldrarna (t ex moderns ålder, spermiekvalitet) och på flerbörd.

#### Venös tromboembolism

Kvinnor med kända riskfaktorer för venös tromboembolism, såsom egen sjukhistoria eller familjär disposition, kraftig övervikt ( $\text{Body Mass Index} > 30 \text{ kg/m}^2$ ) eller trombofili kan ha ökad risk för venös eller arteriell tromboembolism, under eller efter behandling med gonadotropin. Hos dessa kvinnor bör nyttan med gonadotropinbehandling vägas mot riskerna. Det bör emellertid noteras att graviditet i sig självt medför en ökad risk för venös tromboembolism.

## **4.5 Interaktioner med andra läke medel och övriga interaktioner**

Inga interaktionsstudier har utförts med Menopur hos männa.

Trots avsaknad av kontrollerad klinisk erfarenhet förväntas att samtidig behandling med Menopur och klomifencitrat kan leda till förstärkt ovariell respons. När man använder GnRH-agonist för

hypofysdesensibilisering kan en högre dos av Menopur krävas för att uppnå adekvat follikelsvar.

#### 4.6 Fertilitet, graviditet och amning

##### Graviditet

Menopur är kontraindicerat för kvinnor som är gravida (se avsnitt 4.3).

Det finns inga eller begränsad mängd data från användningen av Menopur hos gravida kvinnor. Inga djurstudier har utförts för att utvärdera effekterna av Menopur under graviditet (se avsnitt 5.3).

##### Amning

Menopur är kontraindicerat vid amning (se avsnitt 4.3).

##### Fertilitet

Menopur är indicerat för användning vid infertilitet (se avsnitt 4.1).

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

Inga studier av effekterna på förmågan att framföra fordon och använda maskiner har utförts. Det är dock osannolikt att Menopur påverkar patientens förmåga att framföra fordon eller använda maskiner.

#### 4.8 Biverkningar

De allvarligaste och vanligaste biverkningarna rapporterade under behandling med Menopur i kliniska studier är OHSS, buksmärta, huvudvärk, utspänd buk, och smärta kring injektionsstället med en frekvens upp till 5%. Nedanstående tabell visar de viktigaste biverkningarna hos kvinnor behandlade med Menopur i kliniska studier fördelade efter organstystem och frekvens. Vidare är de biverkningar som observerats efter godkännande för försäljning av produkten nämnda under rubriken Ingen känd frekvens.

Klassificering av organstystem	Vanliga ( $\geq 1/100, < 1/10$ )	Mindre vanliga ( $\geq 1/1000, < 1/100$ )	Sällsynta ( $\geq 1/10\ 000, < 1/1000$ )	Ingen känd frekvens
Ögon				Synrubbningar <sup>a</sup>
Magtarmkanalen	Buksmärta, utspänd buk, illamående, förstorad buk	Kräkning, obehagskänsla i buken, diarré		
Allmänna symptom och/eller symptom vid administreringsstället	Reaktioner vid injektionsstället <sup>b</sup>	Trötthet		Pyrexia, sjukdomskänsla
Immunsystemet				Överkänslighetsreaktioner <sup>c</sup>
Undersökningar				Viktökning
Muskuloskeletala systemet och bindväv				Muskuloskeletal smärta <sup>d</sup>
Centrala och perifera nervsystemet	Huvudvärk	Yrsel		
Reproduktionsorgan och bröstkörtel	OHSS <sup>e</sup> , bäckensmärta <sup>f</sup>	Ovarialcysta, bröstbesvär <sup>g</sup>		Äggstockstorsion <sup>e</sup>
Hud och subkutan vävnad			Akne, utslag	Pruritus, urticaria
Blodkärl		Värmevallningar		Tromboemboli <sup>e</sup>

<sup>a</sup> Enstaka fall av tillfällig amauros, diplopi, mydriasis, flimmerskotom, fotopsi, glasartade fläckar, dimsyn och synförsämring har rapporterats som synrubbningar under det att produkten marknadsförts.

<sup>b</sup> De vanligaste rapporterna gällande reaktioner vid injektionsstället var smärta vid injektionsstället.

<sup>c</sup> I sällsynta fall har lokala eller generella allergiska reaktioner, inklusive anafylaktisk reaktion, med tillhörande symptom rapporterats.

<sup>d</sup> Muskuloskeletal smärta inklusive ledvärk, ryggsmärta, smärta i nacke och hals och i extremiteter.

<sup>e</sup> Gastrointestinala symptom associerade med OHSS såsom uppsväld buk och obehag, illamående, kräkningar och diarré har rapporterats med Menopur i kliniska studier. I fall av att allvarlig OHSS inträffar kan ascites, ansamling av vätska i bäckenet, pleural vätskeansamling, dyspné, oliguri, tromboembolism och ovarian torsion inträffa som sällsynta komplikationer.

<sup>f</sup> Bäckensmärta inkluderar smärta i ovarierna och smärta i adnexa och livmoder.

<sup>g</sup> Bröstbesvär inkluderar bröstmärta, känslighet i bröst, obehagskänsla i bröst, smärta i bröstvårter och bröstsfullnad.

#### Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-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**

Effekten av överdosering är okänd, men det kan förväntas att en ökad risk för ovariellt hyperstimuleringsyndrom föreligger (se avsnitt 4.4).

## **5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER**

### **5.1 Farmakodynamiska egenskaper**

Farmakoterapeutisk grupp: Gonadotropiner, ATC kod: G03GA02

Menopur framställs ur urin från postmenopausala kvinnor. Humant koriongonadotropin (hCG), ett naturligt förekommande hormon i postmenopausal urin, finns i Menopur och bidrar till den totala luteiniserande hormon (LH)-aktiviteten.

Menotropin, som innehåller både FSH- och LH-aktivitet, inducerar såväl follikeltillväxt och -utveckling som ovariell steroidproduktion hos kvinnor som inte har en primär ovariell svikt. Follikelstimulering och follikeltillväxt i den tidiga follikulogenesen induceras primärt av FSH, medan LH är viktigt för ovariets steroidproduktion och är involverat i det fysiologiska förloppet som leder till utvecklingen av en fungerande preovulatorisk follikel. Follikeltillväxt kan stimuleras av FSH i främst av LH, men dessa folliklar utvecklas onormalt och är associerade med låga östradiolnivåer och oförmåga till luteinisering, som vid normal ovariell stimulation.

Eftersom LH-aktiviteten stärker steroidproduktionen är östradiolnivåerna högre vid Menopurbehandling

jämfört med behandling med rekombinant FSH-preparat i nedreglerade IVF/ICSI-cykler. Detta bör beaktas om patientens respons mäts med hjälp av östradiolbestämning i serum. Ingen skillnad i östradiolnivåer påvisades vid behandling av anovulatoriska patienter med den lägre dosen som rekommenderas för ovulationsinduktion.

## 5.2 Farmakokinetiska egenskaper

Den farmakokinetiska profilen av FSH i Menopur har dokumenterats. Efter 7 dagar med upprepad dosering med 150 IU Menopur till nedreglerade friska frivilliga kvinnor, var maximal plasmakoncentration av FSH (korrigeras i förhållande till baslinjen) (genomsnittsvärde  $\pm$  SD)  $8,9 \pm 3,5$  IU/l och  $8,5 \pm 3,2$  IU/l för s.c. respektive im administrering. Maximal FSH-koncentration nåddes inom 7 timmar för båda administreringsvägarna. Efter upprepad administrering elimineras FSH med en halveringstid (genomsnittsvärde  $\pm$  SD) på  $30 \pm 11$  timmar och  $27 \pm 9$  timmar för s.c. respektive im injektion. Trots att de individuella LH-koncentration-tidkurvorna uppvisar en ökning av LH-koncentrationen efter Menopur-administrering, var tillgängliga data för få för att kunna göra en farmakokinetisk analys.

Menotropin utsöndras huvudsakligen via njurarna.

Menopurs farmakokinetik hos patienter med nedsatt njur- eller leverfunktion har ej studerats.

## 5.3 Pre kliniska säkerhetsuppgifter

Icke-kliniska data visar inga särskilda risker för människa, som inte redan är kända från den omfattande kliniska erfarenheten. Reproduktionstoxikologiska studier för att utvärdera effekten av Menopur under eller efter graviditet har inte utförts eftersom Menopur inte är indicerat under dessa perioder. Menopur består av naturligt förekommande hormoner och förväntas vara icke-gentoxiskt. Karcinogenitetsstudier har inte utförts eftersom indikationen är för korttidsbehandling.

# 6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER

## 6.1 Förteckning över hjälvpämnen

Fenol  
Metionin  
Argininhydroklorid  
Polysorbat 20  
Natriumhydroxid  
Saltsyra  
Vatten för injektionsvätskor

## 6.2 Inkompatibiliteter

Då blandbarhetsstudier saknas ska detta läkemedel inte blandas med andra läkemedel.

## 6.3 Hållbarhet

3 år

Under användning: 28 dagar.

Förvaras vid högst 25 °C under användning.

Stabilitet vid användning har påvisats i 28 dagar vid 25 °C. Därför kan produkten, när den har öppnats, förvaras i högst 28 dagar vid temperaturer under 25 °C.

## 6.4 Särskilda förvaringsanvisningar

Förvaras i kylskåp (2 °C – 8 °C).

Får ej frysas.

Förvara alltid pennan med pennhylsan på. Ljuskänsligt.

Förvaringsanvisningar för läkemedlet efter första användning finns i avsnitt 6.3.

## 6.5 Förpacknings typ och inne håll

Menopur 600 IU injektionsvätska, lösning:

Flerdosampull (typ I-glas) med kolv (gummi) och krympkapsyl (aluminium) med tvåskiktspackning (gummi). Varje ampull innehåller 0,96 ml lösning.

Förpackning med 1 förfylld injektionspenna och 12 injektionsnålar (rostfritt stål).

Menopur 1200 IU injektionsvätska, lösning:

Flerdosampull (typ I-glas) med kolv (gummi) och krympkapsyl (aluminium) med tvåskiktspackning (gummi). Varje ampull innehåller 1,92 ml lösning.

Förpackning med 1 förfylld injektionspenna och 21 injektionsnålar (rostfritt stål).

## 6.6 Särskilda anvisningar för de struktion

Lösningen ska ej användas om den innehåller partiklar eller om den är grumlig.

Bruksanvisningen för pennan måste följas. Kasta använda nålar direkt efter injektionen.

Ej använt läkemedel och avfall ska kasseras enligt gällande anvisningar.

## 7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

Ferring Lääkkeet Oy  
PB 23  
02241 Esbo

## 8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

600 IU: 38030  
1200 IU: 38031

## 9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE

19.8.2021

## 10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

9.6.2021