

Inseminaatio ("keinosiemennys")

Lääkärikirja Duodecim

22.9.2022

Naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri Aila Tiitinen



- Hoidon aiheet
- Hoidon toteutus
- Inseminaatio luovuttajan siittiöillä
- Kirjallisuutta

Keskeistä

- Inseminaatio ("keinosiemennys", IUI) tarkoittaa siittiöiden ruiskutusta kohtuonteloon.
- Inseminaatioon yhdistetään usein munarakkylakypsytyshoito.
- Hoidossa voidaan käyttää sekä puolison että lahjoittajan siittiöitä.
- Noin 10-12 % inseminaatiokierroista johtaa lapsen syntymään.
- Inseminaatiohoidon toteutusta säätelevät v. 2007 voimaan astuneet hedelmöityshoitolaki ja kudoslaki, joten hoitoja voidaan tehdä vain siihen luvan saaneissa terveydenhuollon yksiköissä.

Vuonna 2020 tehtiin Suomessa THL:n tilastojen mukaan noin 3 800 inseminaatiohoitoa.

Vuonna 2020 aloitetuista inseminaatiohoidoista synnytykseen eteni 11,1 %.

Inseminaatiohoidossa voidaan käyttää parin omia siittiöitä tai luovuttajan siittiöitä.

Inseminaatiohoidoissa omilla sukusoluilla ja luovutetuilla sukusoluilla tehtyjen hoitojen välillä oli selkeä ero: omilla sukusoluilla tehdyistä hoidoista 10,0 % eteni synnytykseen ja luovutetuilla sukusoluilla tehdyistä hoidoista 13,4 %. Inseminaatiohoidoissa alle 30-vuotiailla 13,6 % aloitetuista hoidoista eteni synnytykseen ja 40 vuotta täyttäneillä vain 3,0 %.

Hoidon aiheet

Inseminaatiota käytetään monesta eri syystä johtuvan lapsettomuuden hoitoon.

Lievissä spermavioissa käytetään usein inseminaatiota ennen [koeputkihedelmöitykseen](#) siirtymistä. Edellytyksenä on kuitenkin riittävä määrä (yli 1 miljoona) liikkuvaa siittiötä.

Inseminaatiohoito tulee kyseeseen myös lievissä siittiövasta-ainetapauksissa.

Kun lapsettomuuden syyksi epäillään kohdunkaulan limasta johtuvia tekijöitä, on inseminaatio mahdollinen hoitokeino. Selittämättömässä lapsettomuudessa yhdistetään inseminaatiohoitoon munarakkulan kypsytyshoito (ks. [Lapsettomuushoito](#)).

Joissakin tapauksissa voi hoitovaihtoehtona olla inseminaatio luovuttajan siittiöillä.

Tämä tulee kyseeseen, jos siittiöt puuttuvat tai ovat viallisia. Luovutettuja siittiöitä tarvitaan aina naisparien ja itsellisten naisten hoidossa.

Inseminaatiohoidon edellytys on munarakkulan normaali kypsyminen (omassa kuukautiskierrossa tai lääkehoidon avulla) ja riittävä määrä liikkuvia siittiöitä. Koska hedelmöitys tapahtuu munanjohtimessa, ainakin toisen munanjohtimen täytyy olla terve.

Hoidon toteutus

Luonnollisen kierron inseminaatio ajoitetaan käyttämällä kotona virtsasta tehtävää munasolun irtoamista mittaavaa testiä (ovulaatiotestiä). Siinä mitataan virtsan LH-

hormonin pitoisuutta. LH-hormonia tuotetaan aivolisäkkeessä, ja se säätelee munasarjojen toimintaa sekä munarakkulan puhkeamista. Ns. LH-piikki todetaan keskimäärin vuorokausi ennen ovulaatiota. Inseminaatio tehdään 12–42 tuntia positiivisen testin jälkeen.

Jos käytetään hormonilääkityksenä letrotsolitabletteja, ajoitus tehdään virtsan LH-testin avulla. Jos käytetään gonadotropiinihormonihoitoja, inseminaation ajoitus tapahtuu kaikututkimuksen perusteella, ja inseminaatio tehdään 24–42 tuntia ovulaation käynnistävän hCG-hormonipistoksen jälkeen.

Inseminaatiopäivänä mies toimittaa tuoreen siemennestenyttteen laboratorioon. Ennen inseminaatiota sperma pestään. Jos käytetään luovutettuja siittiöitä tai muusta syystä aiemmin pakastettuja siittiöitä, näyte sulatetaan samana päivänä kuin inseminaatio on suunniteltu tehtäväksi. Pesun tarkoituksena on erottaa parhaiten liikkuvat siittiöt muista soluista ja liikkumattomista sekä kuolleista siittiöistä. Pesty siittiöt ruiskutetaan kohtuonteloon ohuella muovikatetrilla. Inseminaatiolla ohitetaan kohdunkaulakanava, jolloin siittiöiden pääsy munasolun läheisyyteen helpottuu. Itse toimenpide kestää vain muutaman minuutin eikä vaadi seuranta poliklinikalla.

Inseminaatiohoitojen tulokset ovat koeputkihedelmöityshoitoja heikompia, mutta ne ovat potilaalle helpompia ja halvempia hoitoja. Onnistumistulos riippuu eniten siemennesteen laadusta. Oikealla ajoituksella on myös merkitystä. Naisen iän lisääntyessä onnistumistulos heikkenee. Onnistumisprosentti on noin 10–15 % hoitokiertoa kohden alle 37-vuotiailla. Hoitoja voidaan toistaa 3–4 kertaa.

Inseminaatio luovuttajan siittiöillä

Vuonna 2020 tehdyistä inseminaatioista noin kolmasosa tehtiin luovuttajan siittiöillä; näiden määrä on vuosittain hitaasti lisääntynyt samalla kun inseminaatioiden kokonaismäärä on laskenut. Vuoden 2020 alussa käynnistyivät hoidot luovutetuilla sukusoluilla myös julkisessa terveydenhuollossa. Vuoden 2021 ennakkotietojen mukaan julkisen sektorin osuus luovutetuilla sukusoluilla tehdyistä hoidoista oli 23,6 prosenttia.

Kaikki siittiöiden luovuttajat testataan tarkoin tarttuvien tulehdusten poissulkemiseksi ja haastatellaan terveydentilan ja suvun perinnöllisten sairauksien osalta. Sukusolujen luovuttaja on yleensä vastaanottajalle tuntematon, mutta hän voi myös olla saajalle tunnettu henkilö. Nykyisen lain mukaan siittiöiden luovuttajan henkilötiedot talletetaan kansalliseen luovuttajarekisteriin, jota Valvira ylläpitää. Lapsettomuuskeskukset saavat ostaa luovutettua siemennestettä myös ulkomaisista spermapankeista edellyttäen, että henkilötiedot ovat rekisteröitävissä Suomen lain mukaisesti. Lapsi voi täysi-ikäisenä saada rekisteristä tiedon luovuttajan henkilöllisyydestä edellyttäen, että vanhemmat ovat kertoneet lapselle, miten hän on saanut alkunsa. Vanhemmat eivät itse tätä tietoa voi saada.