

**S - Adali (6382)**

Katso myös [Adalimumabi-vasta-aineet \(S -AdaliAb\)](#) ja Adalimumabi-pakettitutkimus (S -AdaliPa).

Adalimumabi on kasvain- nekroositekijä-alfan (TNF- $\alpha$ ) vasta-aine. Kauppanimiä on mm. Amgevita, Hukyndra, Hulio, Humira, Hyrimoz, Idacio, Imraldi ja Yuflyma. Lääkettä käytetään tulehduksellisten immuunisairauksien kuten nivelreuman, selkärankareuman, Crohnin taudin, haavaisen paksusuolentulehduksen, nivelpsoriaasin tai ihopsoriaasin hoidossa, usein yhdessä metotreksaatin kanssa.

Adalimumabin käytön aikana lääkepitoisuuden monitorointi auttaa säätämään lääkkeen annosta ja havaitsemaan ne potilaat, joilla lääkepitoisuuden matala taso voi viitata lääkevasta-aineiden syntymiseen. Lääkevasta-aineet liittyvät lääkkeen käytön aiheuttamaan potilaan oman immuunijärjestelmän aktivoitumiseen. Tämä ns. immunisoituminen tapahtuu useimmiten hoidon alkuvaiheessa, mutta voi tapahtua myös myöhemmin, esim. lääketaukojen yhteydessä. Lääkevasta-aineiden muodostuminen johtaa usein lääkemolekyylien neutralisoitumiseen ja lääkkeen eliminaation nopeutumiseen vähentäen siten lääkeaineen tehoa. Lääkevasta-aineet liittyvät myös usein lääkkeestä aiheutuvien haittavaikutusten ilmenemiseen.

S -Adali -tutkimuksessa tutkitaan pelkästään lääkepitoisuus. Koska matalien lääkepitoisuuksien syynä voi olla joko lääkevasta-aineet, puutteellinen komplianssi tai tavoitepitoisuuden kannalta riittämätön annostelu, suositellaan hoidon monitoroinnissa käytettäväksi pakettitutkimusta S -AdaliPa. Tässä pakettitutkimuksessa tutkitaan ensin lääkepitoisuus ja jos se on matala, tutkitaan automaattisesti jatkotutkimuksena anti-adalimumabi -vasta-ainetutkimus (S -AdaliAb). Vasta-ainetutkimus voidaan pyytää myös erikseen ([S -AdaliAb](#)).

**Indikaatiot** Adalimumabihoito seuranta

**Näyte** 1-2 ml seerumia.

Seerumi tulee erotella sentrifugoinnin jälkeen puhtaaseen putkeen ennen säilytystä tai lähetystä.

Näyte otetaan juuri ennen seuraavaa lääkkeen annostelua (jäännöspitoisuusmittaus), kuitenkin siten, että edellisestä ruokailusta tulee olla kulunut vähintään 4 tuntia; tyypillisesti näyte otetaan seuraavan lääkeannoksen antopäivän aamuna.

**Säilytys ja lähetys** Säilytys 2 vrk jääkaapissa, pidempiaikainen säilytys pakastettuna. Lähetys huoneenlämmössä. Mikäli näyte on pakastettu, tulee se myös lähettää pakastettuna.

**Menetelmä** Entsyymi-immunologinen

**Toimitusaika** 1-5 työpäivää

**Viitearvot** Jäännöspitoisuuden tavoitealueet:

Reumasairauksien hoito: 5 - 12  $\mu\text{g/ml}$ . [1]

Tulehduksellisten suolistosairauksien hoito: >6  $\mu\text{g/ml}$  (fistelöivässä taudissa korkeampi, esim. >10  $\mu\text{g/ml}$ ) [1,2]

Dermatologisten sairauksien hoito: >3,5  $\mu\text{g/ml}$  [1,3]

Toisinaan myös tavoitepitoisuutta alhaisemmilla lääkepitoisuuksilla voidaan saavuttaa hyvä vaste.

**Kommentti** Kirjallisuusviitteet

1. Dreesen E, Bossuyt P, Mulleman D, Gils A, Pascual-Salcedo D. Practical recommendations for the use of therapeutic drug monitoring of biopharmaceuticals in inflammatory diseases.

Clinical Pharmacology: Advances and Applications. 2017;9 101-111  
2. Papamichael K, Cheifetz AS, Melmed GY, Irving PM, Vande Casteele N, Kozuch PL et al. Appropriate Therapeutic Drug Monitoring of Biologic Agents for Patients With Inflammatory Bowel Diseases. Clin Gastroenterol and Hepatol. 2019;17(9):1655-1668  
3. Liao MM, Oon HH. Therapeutic drug monitoring of biologics in psoriasis. Biologics. 2019;13: 127-132.  
4. Sippola ja Kolho, TNF- $\alpha$  salpaajien pitoisuusmäärittäminen tulehduksellisten suolistosairauksien hoidossa. Duodecim 129 (2013): 499-505

**Konsultointi** Mikrobiologi Taru Meri  
puh. 044 0185731  
taru.meri@vita.fi

Kliinisen mikrobiologian ylilääkäri  
Sakari Jokiranta  
sakari.jokiranta@vita.fi