

## Uusi maksafibroositutkimus (ELF™) käyttöön 29.1.2024

<b>Tutkimus</b>	22212	S -ELF	Enhanced Liver Fibrosis, seerumista
<b>Asia</b>	Otamme 29.1.2024 käyttöön uuden maksafibroosin riskiä kuvastavan Enhanced Liver Fibrosis (ELF™) -tutkimuksen.		
<b>Yleistä</b>	<p>ELF on non-invasiivinen suora fibroosilaskuri, joka kuvastaa fibroosin aktiivisuutta, ja tätä kautta merkittävän maksafibroosin riskiä. Tutkimuksessa mitataan kolme osatutkimusta: hyaluronihappo, prokollageeni III:n aminotermiinalinen propeptidi (PIII-NP) ja tissue inhibitor of metalloproteinase 1 (TIMP-1). Osatutkimusten tulosten perusteella lasketaan ELF-indeksi, jonka kasvaessa merkittävän maksafibroosin todennäköisyys lisääntyy.</p> <p>ELF-tutkimusta suositellaan käyttämään toisen linjan fibroositestinä, kun ns. epäsuorat maksafibroosin riskilaskurit ovat harmaalla alueella tai koholla, FIB-4 &gt;1,3 tai NFS &gt; -1,455 (21799 Pt-FIB-4, 21940 Pt-NFS). Alle 35-vuotiaille ensisijainen tutkimus maksafibroosia epäiltäessä on ELF tai maksan elastografia.</p> <p>Jo todetussa maksafibroosissa tai maksakirroosissa ELF-tuloksella on myös ennusteellista arvoa.</p>		
<b>Indikaatiot</b>	Merkittävän maksafibroosin riskin arvioiminen, kun FIB-4 >1,3 tai NFS > -1,455 tai potilaan ikä on alle 35 vuotta. Ennusteen arvio jo todetussa maksafibroosissa tai -kirroosissa.		
<b>Näyteastia</b>	Seerumigeeliputki 5 ml		
<b>Näyte</b>	Vähintään 0,5 ml seerumia. Näyte lähetetään huoneenlämpöisenä, jos perillä vuorokauden kuluessa. Näyte erotellaan, jos näytettä ei analysoida näytteenottopäivänä. Näyte säilyy eroteltuna jääkaapissa 7 vrk. Pitempiaikaista säilytystä varten näyte pakastetaan. Hemolyyysi häiritsee määrittämistä.		
<b>Menetelmä</b>	Immunokemiluminometrinen		
<b>Tekotiheys</b>	Kerran viikossa		
<b>Tulokset valmiina</b>	Viikon kuluessa		
<b>Viitearvot</b>	< 9,80 Matala riski ≥ 9,80 – < 11,30 Keskitason riski ≥ 11,30 Korkea riski		
<b>Tulkinta</b>	<p>Enhanced Liver Fibrosis (ELF™) kuvastaa sidekudoksen muodostusta ja edenneen maksafibroosin riskiä. ELF-arvon kasvaessa merkittävän maksafibroosin todennäköisyys lisääntyy. Vastavasti mitä matalampi arvo on, sen epätodennäköisempi merkittävä fibroosi on.</p> <p>Kun tulos on alle 9,80, merkittävä fibroosi on epätodennäköinen, eikä jatkotutkimuksia yleensä tarvita.</p> <p>Kun tulos on välillä 9,8 – 11,2, maksafibroosin astetta tulisi arvioida maksan elastografia-tutkimuksen avulla.</p>		

Kun tulos on yli 11,3, merkittävä maksafibroosi tai -kirroosi on todennäköinen. Kirroosidiagnosia ei kuitenkaan pidä tehdä yksin riskilaskurin perusteella. Tulostasolla  $\geq 11,3$  maksan elastografia tai gastroenterologin arvio on suositeltava.

Mikäli maksakirroosi on muutoin ilmeinen, esim. kliinisten löydösten perusteella, fibroosilaskureista ei ole olennaista hyötyä. Tällaisessa tapauksessa suositellaan gastroenterologin konsultaatiota, dekompensoitua epäiltäessä kiireellisesti.

**Kirjallisuus**

1. Hinkson A, Lally H, Gibson H, Jones R, Rowe IA, Shinkins B, et al. Meta-analysis: Enhanced liver fibrosis test to identify hepatic fibrosis in chronic liver diseases. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2023;57(7):750-62
2. Sharma C, Cococcia S, Ellis N, Parkes J, Rosenberg W. Systematic review: Accuracy of the enhanced liver fibrosis test for diagnosing advanced liver fibrosis and cirrhosis. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2021;36(7):1788-802
3. Saarinen K, Färkkilä M, Jula A, Erlund I, Vihervaara T, Lundqvist A, Åberg F: Enhanced liver Fibrosis® test predicts liver-related outcomes in the general population. *JHEP Rep*. 2023 Jul; 5(7): 100765.

**Tiedustelut**

HUSLAB Ammattilaisten asiakaspalvelu, p. 09 471 72579

**Allekirjoitukset**

Anna Lempiäinen  
Osastonylilääkäri  
HUS Diagnostiikkakeskus  
Kliininen kemia  
puh. 040 641 1470

Kari Pulkki  
Ylilääkäri  
HUS Diagnostiikkakeskus  
Automaatiolaboratorio  
puh. 040 144 8676

Christel Pussinen  
Yksikön vastaava  
HUS Diagnostiikkakeskus  
Automaatiolaboratorio  
puh. 050 427 9789

Lotta Joutsi-Korhonen  
Ylilääkäri, vastuualuejohtaja  
HUS Diagnostiikkakeskus  
Kliininen kemia  
puh. 050 427 2402