

NEINVAZIVNI TEST ZA OCENO ZAMAŠČENOSTI JETER ELF TEST

ELF- ENHANCED LIVER FUNCTION TEST

ELF test (angl. enhanced liver fibrosis) je novejši, neinvazivni test za oceno zamaščenosti jeter alkoholnega in/ali nealkoholnega izvora. Test vključuje tri kazalce:

- hialuronsko kislino (HA),
- amino-terminalni del prokolagena tipa III (PIIINP) in prokolagena tipa II (PIINP)
- ter tkivni inhibitor metaloproteinaze-1 TIMP-1).

Rezultati ELF testa, ki so enaki ali nižji od 7,7 pomenijo odsotnost okvare jeter, vrednosti ELF v intervalu od 7,7 do 9,8 kažejo na zmerno fibrozo oz zamaščenost jeter ter vrednosti ELF nad 9,8 hudo stopnjo fibroze jeter. V tabeli 1. je podana primerjava ocene fibroze in zamaščenosti jeter z ELF in Ishak lestvico.

Tabela 1. ELF in Ishak lestvici za oceno okvare jeter.

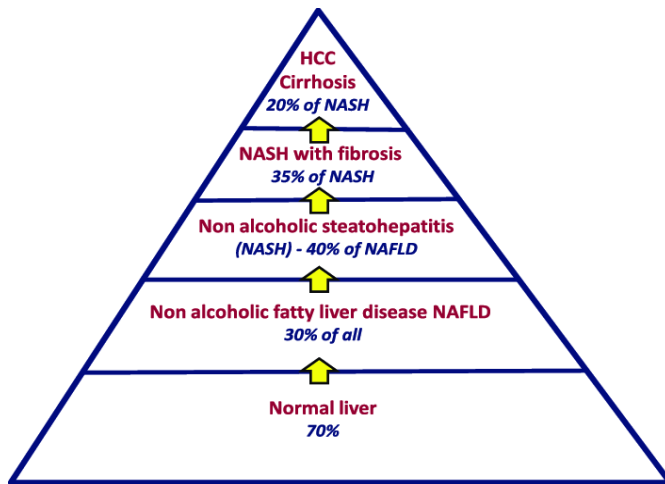
izračun ELF	stopnja jetrne okvare (ELF)	stopnja jetrne okvare (Ishak lestvica)
< 7,7	nič do blaga	0 - 2
> 7,7 - < 9,8	zmerna	3 - 4
> 9,8	huda	5 - 6

Nič do blaga fibroza odgovarja stopnji 0 –2 po Ishak lestvici, zmerna fibroza stopnji 3 –4 in huda fibroza stopnji 5 – 6 po Ishaku. Rezultati raziskav kažejo, da je ELF test diagnostično uporaben neinvazivni test za oceno in spremljanje zamaščenosti jeter različne patogeneze.

NON-ALCOHOLIC FATY LIVER DISEASE- NAFLD

Nealkoholna okvara jeter ali angleško Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), je patološko stanje, pri katerem vsebnost lipidov v jetrih preseže 5% normalne teže jeter. Nalaganje lipidov kot so trigliceridi, maščobne kisline, fosfolipidi, holesterol in estri holesterola, je steatoza ali zamaščenost jeter. Steatozo lahko spremlja vnetni process, pri čemer govorimo o steatohepatitisu. Vzroki za nastanek steatoze so različni: učinkovanje

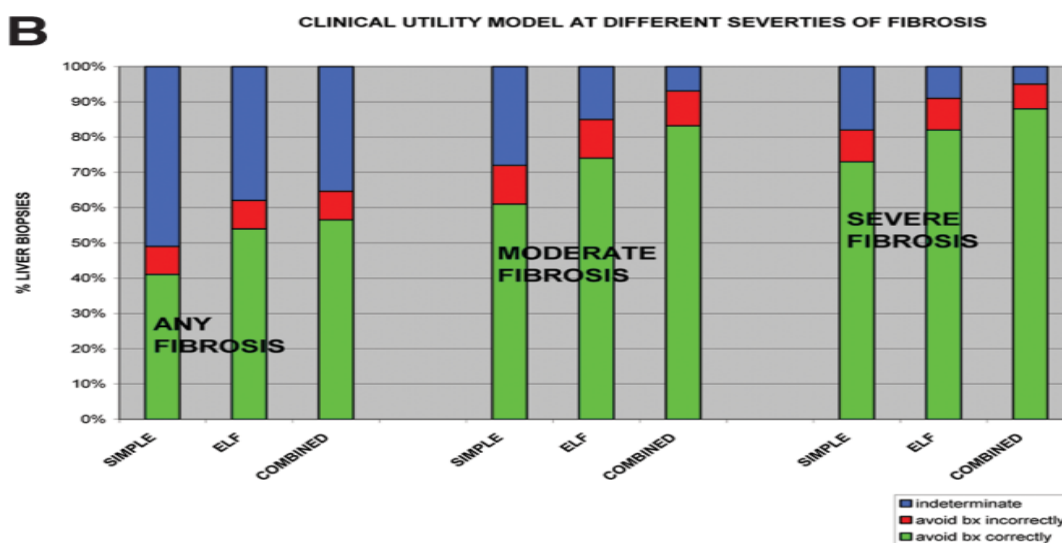
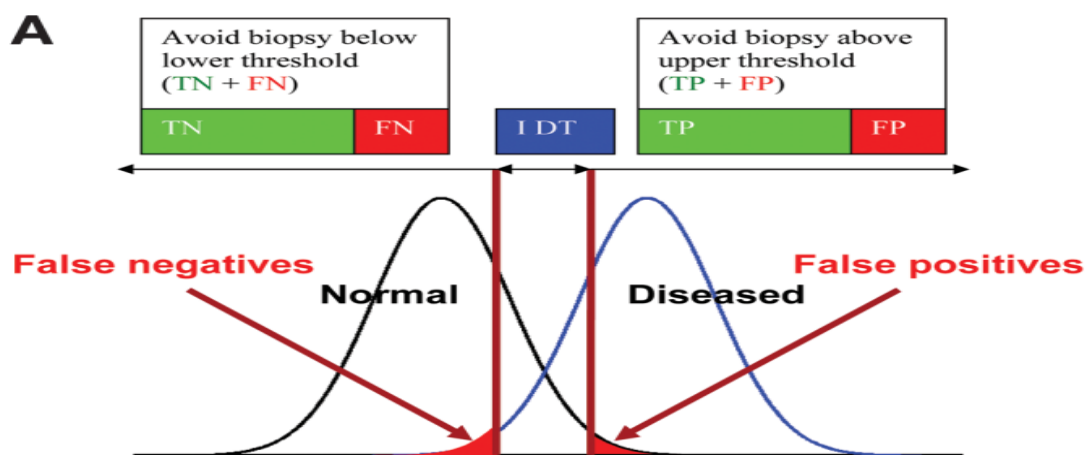
zdravil in drog, rezistenca na inzulin, genetski dejavniki za razvoj debelosti in premalo gibanja. Steatohepatitis (NASH) v nadaljevanju preraste v fibrozo in cirozo jeter. Spletni vir: www.researchgate.net na sliki 1 nazorno prikazuje razvoj NASH in ciroze pri NAFLD.



Slika 1. Steatoza, fibroza in ciroza pri NAFLD.

Prevalenca NAFLD pri sladkornih bolnikih presega 50%. Običajno napreduje v fibrozo, ta pa v cirozo in hepatocelularni karcinom. Pri večini prizadetih je bolezen asimptomatska in zato je nezdravljena. Rezultati raziskav kažejo, da lahko z ELF testom enostavno ocenimo stopnjo zamaščenosti jeter in potem tudi spremljamo učinkovitost uvedene terapije, ki je običajno povezana s spremembami življenjskega sloga, ki so vezane na večjo fizično aktivnost človeka in na zdrav način prehranjevanja.

Za oceno prizadetosti jeter še vedno predstavlja zlati standard invazivna metoda z odvzemom jetrnega tkiva in histološko preiskavo. Neinvazivni testi, ki so se pred desetletjem začeli uporabljati, pa so poleg slikovne diagnostike različni indeksi (APRI, FIB-4, ELF, OELF in drugi). ELF test v kombinaciji z drugimi jetrnimi testi z visoko zanesljivostjo (90%) odkrije hudo stopnjo fibroze, s približno 80% in 55% zanesljivostjo pa zmerno in blago stopnjo fibroze. Slika 2 nazorno prikazuje, da ima diagnostična uporabnost ELF testa tudi sivo polje, kjer biopsija jeter kljub invazivnosti še vedno predstavlja zlato diagnostično orodje.



Slika 2. Ocena okvare jetrenega tkiva z ELF testom in kombinacijo jeternih testov.

Povzeto: *HEPATOLOGY, February 2008*

Viri:

1. Leoni, S., Tovoli, F., Napoli, L., Serio, I., Ferri, S. & Bolondi, L., 2018. Current guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review with comparative analysis. *World J Gastroenterol*, 24(30), pp. 3361-73.
2. National Institute for Health and Care Excellence. Non alcoholic fatty liver disease guidelines: assessment and management NICE 2016 : nice.org.uk/guidance/ng49