

BETEGTÁJÉKOZTATÓ

METABOLIKUS DISZFUNKCIÓVAL TÁRSULT
ZSÍRMÁJBETEGSÉGBEN (MASLD)
SZENVEDŐ BETEGEK SZÁMÁRA





Erről olvashat:



Mi az a MASLD és mennyire gyakori?

Mik a MASLD és a MASH tünetei?

Kiket kell szűrni a MASLD-re MASH-re,
és hogyan diagnosztizálják?

Mennyire súlyos a betegségem?

Hogyan lehet kezelni a MASLD-t és a MASH-t?

Hogyan változtassak az étrendemen?

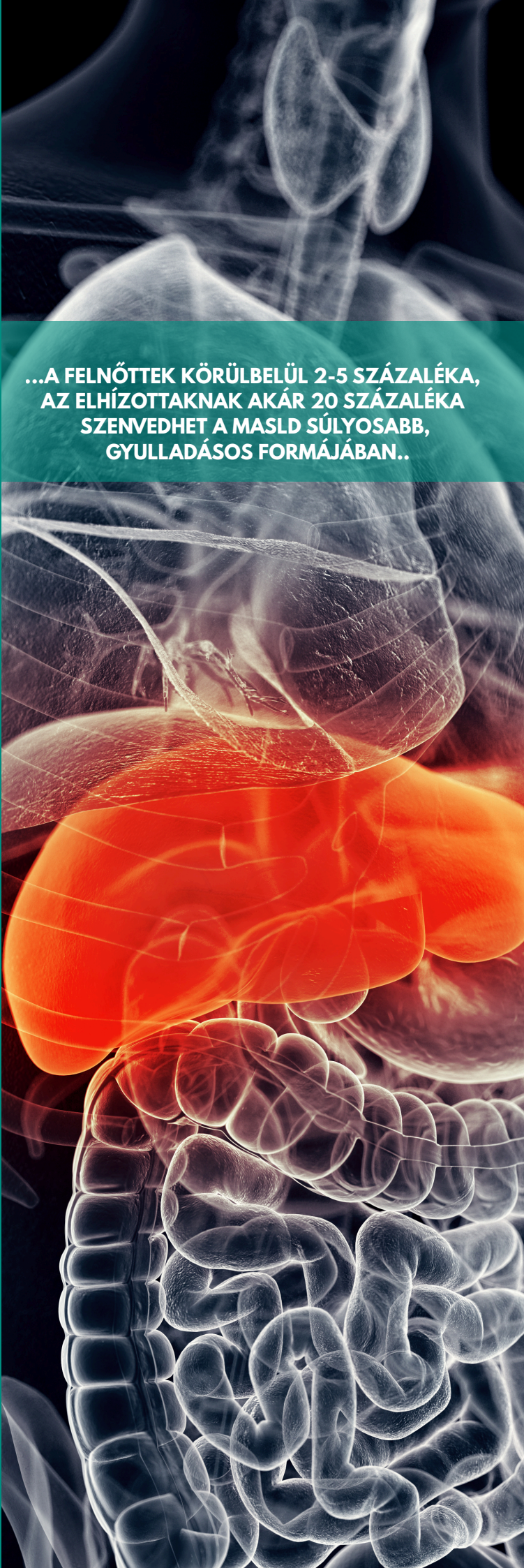
Milyen testmozgást érdemes végezni?

Mi az a MASLD és mennyire gyakori?

A metabolikus diszfunkcióval társult zsírmájbetegség (MASLD), korábban nem-alkoholos zsírmájbetegség (NAFLD) olyan állapot, amikor alkoholt nem, vagy csak kismértékben fogyasztók esetén a májban zsír halmozódik fel, és ezzel együtt egy vagy több szív- és érrendszeri, vagy anyagcsere eltérések/betegségek vannak jelen.

A MASLD a kardiometabolikus szindróma része, amelyet a túlsúly/elhízás, a nagyobb derékbőség, a vércukorháztartás rendellenessége (cukorbetegség vagy azt megelőző állapot, az ún. prediabetes [inzulinrezisztencia]), az emelkedett vérzsírszintek, valamint magasvérnyomás jellemez. Nem minden betegnél jelentkezik a metabolikus szindróma valamennyi tünete, de egy legalább jelen van. Száz emberből egyes becslések szerint akár 30-nak van MASLD-je. Az elhízást tartják a máj zsíros beszűrődéséhez vezető leggyakoribb oknak, azonban egészséges testtömegnél is fennállhat ez az állapot.

Fokozott a MASLD kialakulásának kockázata azoknál, akik egészségtelenül táplálkoznak, nem végeznek rendszeresen testmozgást, pajzsmirigy alulműködésben szenvednek, vagy egyéb inzulinrezisztenciát okozó betegségben, ilyen pl. a policisztás ovárium szindróma. További becslések alapján a nyugati világban a felnőttek körülbelül 2-5%-a, az elhízottaknak pedig akár 20%-a szenvedhet a MASLD súlyosabb, gyulladásos formájában, az ún. metabolikus diszfunkcióval társult steatohepatitisben (MASH).



...A FELNŐTTEK KÖRÜLBELÜL 2-5 SZÁZALÉKA, AZ ELHÍZOTTAKNAK AKÁR 20 SZÁZALÉKA SZENVEDHET A MASLD SÚLYOSABB, GYULLADÁSOS FORMÁJÁBAN..

Mik a MASLD/MASH tünetei?

Sok MASLD és MASH betegségben szenvedő embernek nincsenek tünetei. Egyes betegeknek előfordulhat hasi diszkomfortérzés és fáradékonyság. A MASLD-t gyakran akkor fedezik fel, amikor a vizsgált személynél más okból hasi képalkotó vizsgálatokat (ultrahang vagy komputer tomográfia [CT]) végeznek. Amennyiben a betegségelefolyás során májzsugor alakul ki a betegeknél, a májelégtelenség szövődményei jelentkezhetnek, például alsóvégtagi vagy a hasúri folyadékgyülem, sárgaság, viselkedésbeli változás vagy zavartság, illetőleg felső tápcsatornai vérzés.

Amennyiben olyan tüneteket észlel Ön vagy családtagja, ismerőse, mint a vérhányás, szurokfekete széklet, szemének vagy bőrének sárgasága, haskörfogat-növekedés, feledékenység, hangulatingadozás, testszerte viszkető érzés, mindenképpen javasolt, hogy soron kívül orvosi vizsgálatra kerüljön sor.



Kiket kell szűrni a MASLD-re MASH-re, és hogyan diagnosztizálják?

A zsírmáj kialakulásának kockázati tényezőivel rendelkező emberek gyakran túlsúlyosak vagy elhízottak, cukorbetegek, vagy magasvérnyomásbetegségben szenvednek, illetve magas a vérzsírszintjük. Az ilyen kockázati tényezőkkel rendelkező embereknek évente legalább egyszer meg kell vizsgáltatniuk a májenzimeket és májfunkciós értékeiket. Azoknál, akiknél emelkedett májenzimeket és a hasi ultrahangvizsgálat, vagy más képalkotó vizsgálat során zsírmájat találnak, a MASLD diagnózisának felállítása előtt a zsírmáj egyéb okainak lehetséges fennállását is vizsgálni kell, mint túlzott alkoholfogyasztás, bizonyos gyógyszerek oki szerepe vagy egyéb krónikus májbetegség fennállása. A következő lépés annak meghatározása, hogy a betegnél csak a máj elzsírosodása figyelhető-e meg (más néven steatosis), amikor is a máj hegesedése ritka, vagy ún. metabolikus diszfunkcióval társult steatohepatitis (MASH) áll fenn, amikor a májban zsírfelhalmozódás és gyulladás is észlelhető, ami idővel hegesedést okozhat. Ennek kiderítésére háziorvosa vérvételt követően Fibrózis (FIB)-4 értéket fog számolni, amely képes megbecsülni a máj hegesedésének fennállását.

A FIB-4 értéktől függően a betegek alacsony, közepes és magas kockázatú csoportba tartozhatnak.

Alacsony kockázat esetén 1-3 évente javasolt ismételt FIB-4 értéket számolni, magas kockázat esetén javasolt hepatológiai (májbetegségre szakosodott gasztroenterológus általi) vizsgálat és gondozásba vétel.

Közepes kockázat esetén pedig további vizsgálatok elvégzése szükséges a máj állapotának pontosabb meghatározása céljából. A legpontosabb módszer a májfibrózis és gyulladás fennállásának meghatározására azonban továbbra is a májbiopszia.

A májbiopszia egy olyan eljárás, amelynek során egy kis tűt szúrnak be a bőrön keresztül, miután érzéstelenítőt adtak, hogy a májból egy kis darabot nyerjenek mikroszkópos vizsgálat céljából. A patológus ezután megvizsgálja a biopsziás mintát, és megállapítja, hogy van-e májkárosodás (gyulladás vagy hegesedés). A májbiopsziának egyre több alternatívája van, amelyek szintén sok információt szolgáltathatnak anélkül, hogy tűt kellene a májba szúrni.

Ezek közé tartozik a máj tömörségének és zsírtartalmának mérése elasztográfiás módszerrel, speciális ultrahang (Fibroscan® vagy Shear-wave elasztográfia) vagy mágneses rezonancia, MR-vizsgálat segítségével.

Az MR elasztográfia egyelőre azonban még nem érhető el széles körben. Mivel ezen vizsgálatok egyike sem tökéletes, a zsírmájban szenvedő betegeknek azt tanácsoljuk, hogy beszéljék meg kezelőorvosukkal a vizsgálatok kockázatait és előnyeit, hogy eldönthessék, melyik vizsgálat a legjobb az ő helyzetükben.

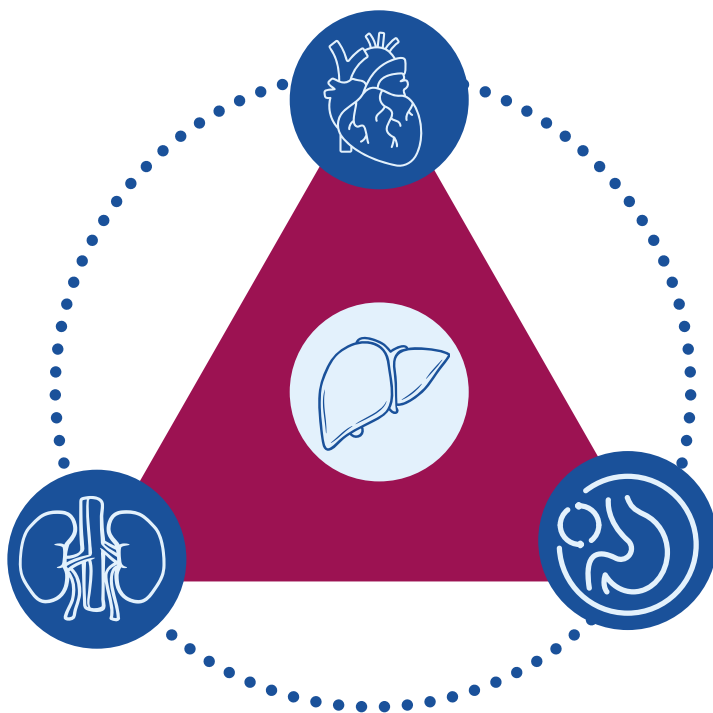
Általában a legelőnyösebb a tesztek kombinációját elvégezni, hogy kiderüljön, mindegyik vizsgálómódszer azonos mértékű májzsírosodásra és májhegesedésre utal-e. Amennyiben a különböző nem-invazív vizsgálatok a máj jelentős fokú hegesedésére utalnak, orvosa májbiopsziát javasolhat. Érdemes azt is tudni, hogy az elasztográfia során észlelt májtömörség nemcsak akkor lehet magas, ha hegesedésről van szó, hanem akkor is, ha jelentős a gyulladás. Előfordul, hogy mindkettő együttesen is jelen van, ilyenkor is a májbiopszia segíthet pontosan eldönteni, hogy mennyire súlyos az állapot.



Kell-e aggódnom a MASLD miatt?

A MASLD-ben szenvedőknél emelkedett a szív- és érrendszeri betegségek, a daganatos betegségek és a cukorbetegség kialakulásának/fennállásának kockázata. Ezen betegcsoportban a halálozás legfőbb okai is a szív- és érrendszeri betegségek, mely miatt ezek jelenlétét szűrni kell, és fennállásuk esetén kezelni azokat. A MASLD-ben szenvedők mintegy 20%-ánál fordul elő a MASH-nak nevezett májgyulladás.

A MASH-ban szenvedők mintegy 20%-ánál alakulhat ki hegszövet, az úgynevezett májfibrózis, melynek legsúlyosabb formája a májcirrózis (májzsugor). Májcirrózis akkor alakul ki, amikor a máj jelentős károsodást szenved, és a májsejteket fokozatosan hegszövet váltja fel, ami azt eredményezi, hogy a máj képtelen megfelelően tovább működni. A májcirrózisnak olyan életveszélyes szövődményei lehetnek, mint a májelégtelenség vagy a májrák. A májzsugorban szenvedő betegek egy részénél végül májátültetésre (a károsodott máj eltávolítására és "új" májjal való pótlására) lehet szükség a végstádiumú májbetegség kialakulása miatt.

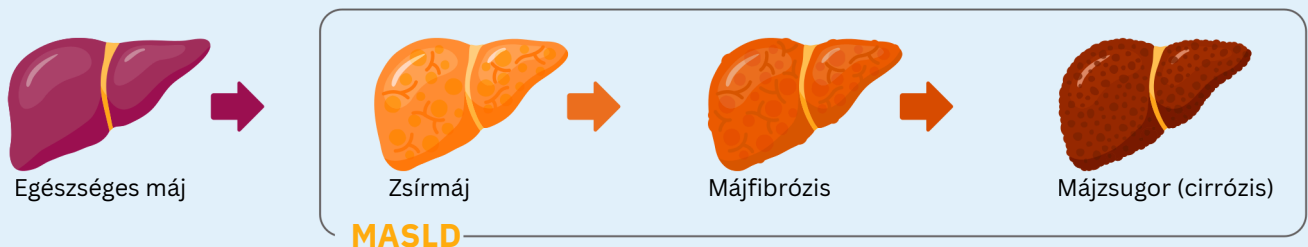


A MASLD nem csak a májat érinti!

A betegség a teljes szervezetet veszélyezteti: szív- és érrendszer, vesék, máj, anyagcsere-folyamatok! A legtöbb betegnél először a szív- és érrendszeri problémák okoznak komoly romlást az életminőségben, akár észrevétlenül is!

Mennyire súlyos a betegségem?

A MASH-ban szenvedő betegeknél hegszövet alakulhat ki, ami a májszövet tömötségét okozza. A fibrózis az orvosi szakkifejezés a hegesedésre. Ezt egy 0-tól 4-ig terjedő skálán mérik. Minél magasabb a szám, annál fibrotikusabb a máj. MASLD (0) és enyhe vagy mérsékelt fibrózisú (1-2) MASH fennállása esetén a beteg a háziorvos gondozásába kerül, aki rendszeres időközönként ellenőrzi a beteg állapotát és az egyéb, társult betegségek esetleges kialakulását. Ha a MASH okozta gyulladás évekig fennáll, kiterjedt mennyiségű májhegszövet alakulhat ki (súlyos fibrózis, 3. stádium), ami végül májsugorhoz vezet (4. stádiumú fibrózis, a máj súlyos hegesedése), ez utóbbi maradandó lehet.



Azoknál a betegeknél, akiknél a MASH-hoz kapcsolódóan májcirrózis alakul ki, két fő kockázat áll fenn: a hepatocelluláris karcinóma (májrák) és/vagy a végstádiumú májbetegség kialakulása. A májrák mihamarabbi felismerése céljából hepatológusa fél évente hasi ultrahang vizsgálatot fog előírni Önnek. A májsugor kialakulása jelentősen befolyásolja a várható élettartamot, de bizonyos betegek májátültetéssel meggyógyíthatók. A MASH-cirrózisban szenvedő betegeknek rendszeresen fel kell keresniük a májbetegségekkel foglalkozó szakembert (hepatológust), aki az egyéb szövődmények ellenőrzése mellett rendszeres májultrahanggal és egyéb más, elsősorban laboratóriumi vizsgálatokkal ellenőrzi a máj működését és szűri a májrák esetleges kialakulását.

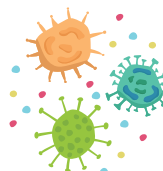
TOVÁBBI SZÖVŐDMÉNYEK



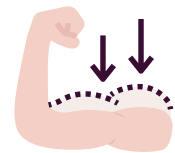
MÁJRÁK



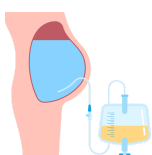
SÁRGASÁG



FERTŐZÉSEK



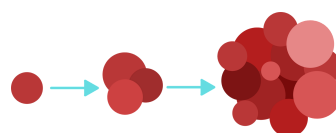
IZOMVESZTÉS



FELGYÜLEMLETT HASVÍZ



TÁPCSATORNAI VÉRZÉS



**DAGANATOS BETEGSÉGEK
NAGYOBB KOCKÁZATA**



Hogyan lehet kezelni a MASLD-t és a MASH-t?

A MASLD és a MASH egy reverzibilis betegség, tehát visszafordítható! A kezelés során az első lépést ÖN tudja megtenni.

ÉLETMÓDBELI VÁLTOZTATÁSOKAT KELL VÉGEZNI, BELEÉRTVE AZ EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁST ÉS A TESTMOZGÁST IS. A BETEGSÉG VISSZAFORDÍTÁSA ÉS ROSSZABBODÁSÁNAK MEGELŐZÉSE SZEMPONTJÁBÓL EZ A LEGFONTOSABB KEZELÉSI MÓD.

Cél az egészséges testsúly elérése (testtömegindexe alacsonyabb legyen, mint 25 kg/m^2), azonban, ha testsúlyának 10%-át leadja, már az önmagában csökkentheti a máj zsírosodását és a gyulladás mértékét, illetve potenciálisan visszafejlődhet a hegyszövet a májban. Fontos azonban, hogy a testsúly csökkenése egyenletesen történjen, heti 0,25-1 kg közötti tempóban. A testsúlycsökkenés jótékony hatással van a vérnyomásra, a vércukor- és koleszterinszintre is.

Jelenleg nincs olyan az Európai Gyógyszerügynökség (EMA) által jóváhagyott gyógyszer, amely gyógyíthatja a MASLD/MASH-t, de számos ígéretes gyógyszer áll jelenleg is klinikai vizsgálat alatt, melyek bevezetése a közeljövőben várható. A MASLD/MASH-betegeknek az alkohol-fogyasztást és a dohányzást teljesen mellőzniük kell. Nagyon fontos, hogy a cukorbetegsége, a magas vérnyomásra és a magas vérzsírszintre megfelelő kezelést kapjon.

Hogyan változtassak az étrendemen?

A MÁJ ZSÍRTARTALMÁNAK CSÖKKENÉSÉHEZ KÜLÖNBÖZŐ ÉTRENDI VÁLTOZTATÁSOK VEZETHETNEK:

Kevesebb kalória

Fontos, hogy az egy nap alatt elfogyasztott kalóriamennyiséget csökkenteni szükséges a személy aktuális testsúlyának és életmódjának fenntartásához szükséges napi kalóriamennyiséghez képest. A cél naponta 500 Kcal-val kevesebbet bevinni, mint amennyi szükséges.



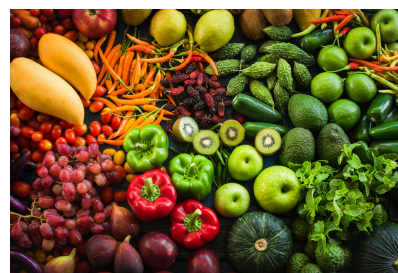
Tiszta víz, semmi cukros

A víz a legjobb innivaló. Kerülje az alkoholos italokat, gyümölcsleveket és a cukros italokat. Kerülje a hozzáadott cukrot tartalmazó élelmiszereket, beleértve az édességeket, desszerteket.



Semmi zsíros

Kerülje az erősen feldolgozott, az olajban sült és a zsíros ételeket. Figyeljen az adagok méretére. Próbáljon meg naponta legalább 3-szor gyümölcsöt és zöldséget enni.



Mediterrán étrend

A kiegyensúlyozott étrend egyik népszerű és javasolt példája a mediterrán étrend. A középpontjában a friss növényi élelmiszerek állnak, a hús- és tejtermékek kevésbé hangsúlyosak. Kutatások alapján segíthet a MASLD-ben szenvedő betegeknél a testsúlycsökkentésben.



Kérjen szakértő tanácsot

További információkért és az egészséges táplálkozásra vonatkozó személyre szabott ajánlásokért hasznos lehet egy táplálkozási szakemberrel vagy dietetikussal konzultálni. Ennek megszervezéséhez kérje kezelőorvosa segítségét. Amennyiben májcirrózis alakult ki Önnél, mindenképpen szükséges dietetikai tanácsadás az izomvesztés fokozott rizikója miatt!





Milyen testmozgást érdemes végezni?



Két típusú testmozgás végzése ajánlott: kardió és erősítő típusú.

A cél heti 150 perc kardió típusú, mérsékelt aktivitású mozgás, mely lehet gyors gyaloglás, túrázás, kerékpározás vagy akár kerti munka is. Próbáljon meg naponta 10000 lépést megtenni. A heti cél gyorsabban elérhető, ha erőteljes aktivitású mozgást végez, mint például a futás vagy az úszás. 1 perc erőteljes aktivitású mozgás 2 perc mérsékelt aktivitású mozgásnak felel meg. Hetente 2 alkalommal javasolt erősítő típusú testmozgást végezni, mely erősíti a fontosabb izomcsoportokat (has-, hát-, mellizmok, alsó és felső végtag izmai).

Ilyen gyakorlatok a fekvőtámasz, guggolás, felülés, súllyal végzett gyakorlatok, de akár a pilates torna is. Nincs olyan mozgásforma, amely mindenki számára megfelelő lenne. Fontos, hogy olyan mozgásformát válasszon, amelyet szívesen csinál és összhangban van az edzettségi szintjével.

A testmozgás nemcsak a testi, hanem a mentális egészségünk fontos alkotója. Minél többet mozog, annál jobb, de a legfontosabb, hogy bármennyi testmozgás jobbat tesz Önnek, mintha nem mozogna.

KAPCSOLAT

Kérdezzen bennünket, ha valami nem volt egyértelmű a betegtájékoztatóban, vagy ha a betegségéről többet szeretne megtudni. Készséggel adunk felvilágosítást!



Prof. Dr. Papp Mária

egyetemi tanár, MTA doktor
ERN RARE-LIVER magyarországi koordinátor
papp.maria@med.unideb.hu



Dr. Gerencsér Attila Tibor

általános orvos, PhD hallgató
gerencser.attila@med.unideb.hu



Zádori Zsuzsanna

klinikai kutatási és külkapcsolati referens
zadori.zsuzsanna@med.unideb.hu



<https://klinikaikozpont.unideb.hu/gasztroenterologiai-klinika-bemutakozas>



**DEBRECENI
EGYETEM
KLINIKAI KÖZPONT**

Forrás: American College of Gastroenterology - Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease (MASLD) Overview alapján.

A kiadványt szerkesztette: Magyarosi Marianna

BETEGTÁJÉKOZTATÓ

METABOLIKUS DISZFUNKCIÓVAL TÁRSULT ZSÍRMÁJBETEGSÉGBEN (MASLD)
SZENVEDŐ BETEGEK SZÁMÁRA

2025