

# PEAK

Physiotherapy Exercise and physical Activity  
for Knee osteoarthritis

# FMAT

Fizioterápia Mozgás és fizikai Aktivitás  
Térd artrózis esetén

---

## INFORMÁCIÓ AZ ARTRÓZISRÓL

Ebben a füzetben a térd artrózisról  
és annak hatékony,  
nem műtéti kezelési lehetőségeiről  
talál információt.

Engedéllyel reprodukálva

# Tartalom

A térd artrózis megismerése	3
Az artrózis kezelési lehetőségei	4
A fizikai aktivitás	6
A mozgást és a fizikai aktivitást akadályozó tényezők	7
Az aktivitás ütemezése	9
A súlyvesztés és az artrózis	10
A súlyvesztést akadályozó tényezők leküzdése	11
A fájdalom menedzsment megértése	13
Progresszív izomrelaxáció	14
Rövid relaxációk	15
Vizualizáció	16
Mindfulness	17
Az alvás	19
Sikertörténetek	20
További információk	22

A PEAK (Fizioterápia Mozgás és fizikai Aktivitás Térd artrózis esetén) eredeti, angol nyelvű verzióját a Melbourne-i Egyetem Egészségügyi, Testnevelési és Sportorvostani Központja fejlesztette ki. Ezt a verziót Forgács-Kristóf Katalin fordította a Melbourne-i Egyetem engedélyével. A PEAK ezen adaptációjában a Melbourne-i Egyetem nem vett részt.

## Figyelem!

Ezt az anyagot a Melbourne-i Egyetem nevében sokszorosították és közzölték az 1968. évi Szerzői jogi törvény 113P szakaszának megfelelően.

Jelen közlemény e törvény alapján szerzői jogi védelem alatt állhat.

Bármilyen további sokszorosítása vagy közzlése szerzői jogi védelem tárgyát képezheti az említett törvény alapján.

Ne távolítsa el ezt az értesítést.

Köszönjük a Medibank Private munkáját, mellyel hozzájárultak a prospektus design elkészítéséhez.

# A térd artrózis megismerése

## Mi is az artrózis?

Az artrózis egy olyan ízületet érintő probléma, mely krónikus (elhúzódó) ízületi fájdalomhoz és a mindennapi aktivitások kivitelezésében nehézségekhez vezethet. Az artrózis az egész ízületet érinti, ideértve az ízületet alkotó porcok felszínét, a csontokat, a szalagokat és az izmokat. Az artrózis egy aktív folyamat, mely során a testünk az ízületet érintő apró sérülésekre reagál. Ez az aktív folyamat az, ami az ízületi fájdalmat okozza kezdetben.

Számtalan módon lehet segíteni az artrózis következtében kialakult fájdalom csökkentését, és a legtöbb artrózissal élő ember számára nagyon jók a kilátások. A megfelelő megközelítéssel minden esély meg van arra, hogy minden számodra fontos aktivitást, tevékenységet folytatni tudj.

## A térd artrózis diagnózisa

A kezelő orvos valószínűleg térd artrózist állapít meg, ha:

- 45 évnél idősebb vagy
- Mozgásra, aktivitásra fokozódó térd fájdalmad van, ami már legalább 3 hónapja fennáll
- Nincs reggeli ízületi merevséged, vagy ha van, az nem tart tovább, mint 30 perc
- Nincs más olyan problémád, ami más betegségekre utalhat (az orvosod ezt alaposan kivizsgálja majd)

A röntgen, a közhiedelemmel ellentétben, nem szükséges a diagnózis felállításához, vagy a legjobb terápia kiválasztásához. Ezt azért mondhatjuk, mert a röntgenen látott elváltozások, a merevség, a fájdalom mértéke és a korlátozottság mértéke között nincs szoros összefüggés! Továbbá a röntgen nem tudja megmondani, melyik terápia lenne a legjobb a számodra.

## Miért alakul ki a térd artrózis?

Az artrózis gyakrabban fordul elő idősebb embereknél, de a fiatalokat is érintheti.

A túlsúly, a sportsérülések, a munka során bekövetkezett hosszas térdelés mind fokozni tudja a térd artrózis kialakulását. Azonban sok embernél nem azonosítható a valódi ok. A kezelés szempontjából azonban nem számít, hogy mi a kiváltó ok, mivel az nem befolyásolja a kezelési tervet.

**Megnéznél egy angol nyelvű videót az artrózisról?** Akkor érdemes rákeresned erre a rövid animációra (A Melbourne-i Egyetemen készült), ami érthető nyelven magyarázza el az artrózis folyamatát.

<https://youtu.be/o8ZJN56aSic>

## Mi okozza a fájdalmat térd artrózis esetén?

A térd artrózis esetén érzett fájdalom összetett. A térd szöveteiben bekövetkezett változások, a hangulatod, a szorongás és a stressz szintje, az elégtelen alvás, a tartós fáradtság, de néha a fájdalomra irányuló túlzott figyelem is befolyásolhatja a fájdalom élményedet.

A fájdalom miatt elkerülhetsz bizonyos aktivitásokat, de befolyásolhatja a kedvedet és az alvásodat is. Azonban a mozgás kerülése izomgyengeséghez, súlygyarapodáshoz, az ízületek instabilitás érzetéhez vezethet, s így az alvás minősége és a hangulatod tovább romolhat. Ezek a tényezők egymásra is hatással vannak, így alkotva egy olyan körfolyamatot, ami még jobban felerősíti a fájdalmadat.

Az aktivitás fokozása, a súlycsökkentés (ha szükséges) és az izomerősítés mind segíthet a fájdalom csökkentésében, mely megállítja a negatív kört, valamint az általános egészségedet is javítja.

## Mi várható az idő előrehaladtával?

A legtöbb embernél a térd artrózis nem fog romlani, de előfordul, hogy a fájdalom néha-néha felerősödik, belobban.

Habár a fájdalom felerősödése egy rövid ideig kellemetlen lesz és rosszabbul érezheted magad, a fájdalom nagy valószínűséggel csillapodni fog.

A legtöbb embernél a térd artrózis nem fogja elérni azt a szintet, hogy műtétre legyen szükség. Sőt, a fájdalmad idővel javulhat is.

Nagyon fontos, hogy megismerd azokat a lehetőségeket, amikkel kezelni tudod a fájdalmad és a kezdedbe tudod venni az irányítást. Keress olyan megbízható szakembereket és társakat, akik megértőek veled és támogatni tudnak. Ők fognak segíteni, ha idővel változnának a szükségleteid.

### Gyakori TÉVES meggyőződések az artrózissal kapcsolatban

- A fájdalom a porcfelszín kopásából ered
- Az artrózis idővel csak egyre rosszabbá válik
- A mozgás csak tovább károsítja a térdet
- Semmit sem lehet tenni a térdfájdalom ellen
- A térdprotézis minden esetben szükséges

## Kezelési lehetőségek artrózis esetén

	TORNA ÉS FIZIKAI AKTIVITÁS	SÚLYCSÖKKENTÉS
<b>Mit kellene neked tennem?</b>	<p>A torna általánosan javasolt mindenkinek, aki térd artrózissal él. Fontos, hogy megtaláld azt a mozgásformát, ami a legjobb a számodra. Sok lehetőség adott:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erősítő tréning</li> <li>• Aerobik mozgások, például séta, kerékpározás</li> <li>• Vízi torna</li> <li>• Tai Chi</li> </ul> <p>Tornázni rendszeresen, hetente 3-5 alkalommal ajánlott, közepes intenzitással. Olyan mozgásforma javasolt, ami erősíti a térd körüli izomzatot, ugyanakkor az állóképességet is javítja.</p>	<p>Túlsúly esetén ajánlott a fogyás. A súlycsökkenés eléréséhez és az elért testsúly megtartásához életmódbeli változtatásokra van szükség. Ez többek között az étkezési és italfogyasztási szokások megváltoztatását és a fizikai aktivitás, torna beépítését jelenti.</p>
<b>Milyen előny származik ezekből a kezelésekből?</b>	<p>A rendszeres testmozgás csökkenteni tudja a térdfájdalmat, javítja a funkciót, az általános egészségi szintet és a hangulatot. A mozgás fájdalom csökkentő hatása nagyobb vagy hasonló, a sima fájdalomcsökkentő gyógyszerekéhez, vagy a nem-szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszerekéhez (NSIAD), viszont nincsenek mellékhatásai.</p> <p>A mozgás továbbá segíthet késleltetni, vagy elkerülni a rendszeres gyógyszer szedést és a műtétet.</p> <p>A mozgás segít a testsúly csökkentésében és rengeteg más előnnyel is jár.</p>	<p>A legkevesebb testsúlycsökkenés is sok előnnyel jár, de minél nagyobb mértékű a fogyás, annál nagyobbak az előnyök is. Kutatások szerint a 5-10%-os testsúlycsökkenés csökkenteni tudja a térdfájdalmat és javítani tudja a funkciókat. Nagyobb fejlődés tapasztalható, ha az étkezésben eszközölt változások a fizikai aktivitás növelésével kerülnek kiegészítésre.</p> <p>A testsúlycsökkenés rengeteg más egészségügyi előnnyel is jár.</p>
<b>Milyen kockázatokkal járnak ezek a kezelések?</b>	<p>A tornagyakorlatok végzése biztonságos, minden artrózissal élő ember számára. Előfordulhat, hogy átmenetileg felerősödik a fájdalom, a merevségérzet vagy a duzzanat, de ez nem azt jelenti, hogy az artrózis rosszabbodott. A mozgásprogramot úgy kell igazítani, hogy az a legmegfelelőbb legyen a számodra.</p>	<p>A súlyvesztés és az elért súly megtartása sokszor kihívásokkal teli. Ez negatívan befolyásolhatja a gondolataidat, érzéseidet és olykor frusztrált lehetsz, ha elmarad a kívánt eredmény.</p>
<b>A terápia után mennyi idő múlva fogom jobban érezni magam?</b>	<p>A mozgás után közvetlenül jobban érezheted magad. Pár hét után pedig érezhető változásokat tapasztalhatsz. Azonban a funkciókra és a fájdalomra nézve, a maximális eredmény elérése általában 12 hetet vesz igénybe.</p>	<p>A súlyvesztés üteme egyénenként változó. Általánosságban elmondható, hogy 6 hónap után már a fogyás legnagyobb része látható és érezhető.</p>

GYÓGYSZEREK	INJEKCIÓK	A FÁJDALOMMAL VALÓ MEGKÜZDÉS ELŐSEGÍTÉSE
<p>Az artrózis kapcsán leggyakrabban felírt gyógyszerek az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Helyi fájdalomcsillapítók – a térd és térdkörüli bőrterületre kenhető fájdalomcsillapítók (pl. kapszaicin, nem-szteroid gyulladáscsökkentő tartalmú krémek (NSAID))</li> <li>• Szájon át bevehető fájdalomcsillapítók – ilyenek például a paracetamol és a nem-szteroid gyulladáscsökkentő tabletták</li> </ul> <p>Fontos megjegyezni, hogy a szájon át történő ópiát tartalmú gyógyszerek szedése nem ajánlott, mivel azok csak nagyon kis előnnyel, viszont komoly mellékhatásokkal és hosszútávú következményekkel járnak.</p>	<p>Injekciók alatt az orvos által közvetlenül a térdízületbe adott orvosságot értjük. Artrózis esetén a két leggyakrabban használt injekció, a kortikoszteroid és a hialuronsav. Ezek többnyire akkor kerülnek alkalmazásra, ha a fájdalom sem a nem gyógyszeres terápiákra, sem pedig a gyógyszeres fájdalomcsillapítókra nem enyhül.</p>	<p>A gondolataink döntően befolyásolják a fájdalom intenzitását és azt, hogy hogyan reagálunk a fájdalomra. A rossz hangulat és a szorongás gyakori a térd artrózissal élők körében, ami tovább erősíti a fájdalmat. A fájdalommal való megküzdést célzó technikák segítenek a negatív gondolatok és érzések csökkentésében, ami egyúttal a fájdalom élmény erősségét is csökkenti. Továbbá hasznos készségek tanulhatóak meg a fájdalommal való megküzdésre nézve. Ezek a technikák lehetnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Személyre szabott tanácsadás</li> <li>• Kognitív Viselkedésterápia</li> <li>• Relaxáció</li> <li>• Mindfulness (Tudatos jelenlét)</li> </ul>
<p>A helyi fájdalomcsillapítók és a szájon át szedhető tabletták rövidtávon hatásosan csökkenthetik az artrózissal járó fájdalmakat. A bevett mennyiséget és a szedés gyakoriságát csökkentheti a megfelelő mozgásterápia.</p>	<p>A kortikoszteroid gyors, de rövidtávú fájdalomcsökkenést idéz elő. A hialuronsav injekció viszont, a térd artrózissal pácienseken végzett tudományos kutatások szerint, nem hatékonyabbak mint a placebo injekció (sóoldat).</p>	<p>A fájdalommal való megküzdést célzó technikák javíthatják a hangulatod, csökkenthetik a depresszióérzést és a szorongást, továbbá csökkentik a fájdalmat és jótékonyan hatnak a funkciókra is. Továbbá az alvásminőségre és a súlycsökkenésre is jótékonyan hatnak.</p>
<p>A helyi fájdalomcsillapítók bőrirritációt okozhatnak. Mind a paracetamol, mind pedig a szájon át szedhető nem-szteroid gyulladáscsökkentők, főként hosszútávú szedéskor, káros hatással lehetnek a szívre, vesékre és az emésztőrendszerre. A mellékhatások rizikója nagyban függ más faktoroktól, többek között a társbetegségek meglététől.</p>	<p>Az injekciók esetében ritkán, de előfordulhat térdízületi fertőzés vagy az injekció beadása után, azonnal jelentkező, fájdalom erősödés. Egyéb mellékhatás lehet, a kortikoszteroid miatti vércukorszint emelkedése.</p>	<p>Érzelmileg megterhelő lehet kifejleszteni azokat a készségeket, melyek rámutatnak a negatív gondolataidra és próbálnak segíteni azokkal megküzdni. A szembesülés néha nehéz.</p>
<p>A fájdalomcsökkenés a szedést követő néhány napban válik érezhetővé, de ez gyakran csak rövidtávú. A gyógyszerek mindenkire másképp hatnak, így fontos, hogy a szedés kapcsán konzultálj orvosoddal vagy gyógyszerészeddel.</p>	<p>Gyors fájdalomcsökkenés a beadástól számított 24-48 órában jelentkezhet. A hatásuk azonban 4-12 hét elteltével elmúlik.</p>	<p>Időbe telik, míg a fájdalom-megküzdés stratégiák valódi hatása érezhetővé válik. A relaxáció azonnal segíthet, már egy gyakorlás után is abban, hogy csökkenjen az izomfeszesség, a stressz és a negatív érzéseid.</p>

## Fizikai aktivitás, mozgás

A térd artrózisos emberek körében általánosan gyakori a fizikai aktivitás mennyiségének csökkenése. Tudományos kutatások bizonyítják, hogy azonos korú emberek közül azok, akiknek térd artrózisa van, kevesebbet mozognak, mint azok, akiknek nincs. Ez főleg azért van, mert nagyon sokan úgy hiszik, a mozgás miatt csak még jobban felerősödik a fájdalmuk. Ez sok embernél ahhoz vezet, hogy megváltoztatják a megszokott mozgásukat, például, lifteznek lépcsőzés helyett, csökkentik a munkával töltött időt, többet pihennek napközben és kevésbé vesznek részt az aktivitással járó tevékenységekben. Sok esetben a fájdalomtól való félelem önmagában elég ahhoz, hogy valaki ne mozogjon. Így a csökkent aktivitás válik megszokottá.

### Milyen típusú mozgást végezhetek?

A jó hír az, hogy rengeteg lehetőség van! A lenti táblázat összefoglal néhány opciót.

Növekd a napi lépésszámot	Ülj kevesebbet	Menj el kutyát sétáltatni
Sétálj gyorsabban	Játsz a gyermekeiddel, unokáiddal	Menj sétálni a barátokkal
Végezd élénkebben, ritmusosabban a takarítást és egyéb tevékenységeket	Lépcsőzz	Sétálj emelkedőnek felfelé
Autó helyett válassz néha aktív közlekedést	Kertészkedj	Állj fel vagy tornázz TV nézés közben
Próbálj ki új mozgásokat (úszás, kerékpározás, túrázás)	Járj csoportos órákra (jóga, vízi torna, könnyebb aerobic órák)	Sétálj telefonálás közben
Csatlakozz klubokhoz (bowling, túra klub, tánccsoport, tai-chi)	Parkolj kicsit messzebb a célpontodtól	Mosd le az autót

### Milyen intenzív kell hogy legyen a mozgás?

Ahhoz, hogy az ember jó egészségnek örvendjen, szinte minden nap kell valamilyen közepes erősségű fizikai aktivitást végeznie. Ha azonban ezt az elején nehéz kivitelezni, a könnyebb fizikai aktivitás is célravezető lehet.

Így az intenzitás helyett inkább arra koncentrálj, hogy fokozatosan növekd a mozgással töltött idődet.

Nézzük meg, hogyan tudod mérni a mozgás intenzitását! Ez egyik lehetséges mód, ha megfigyeled milyen nehéz mozgás közben levegőt vened. Ha erősebben veszed a levegőt a megszokottnál, de képes vagy egész mondatokat elmondani, akkor közepes intenzitású mozgást végzel. Ha úgy érzed kevés a levegőd, és levegőt kell vened minden egyes szó után, akkor nagy valószínűséggel intenzív mozgást végzel! Ha szinte semmilyen változást nem érzékel az légvételemben, akkor a mozgásod alacsony intenzitású.

Egy másik módja az aktivitás intenzitásának mérésére, az úgynevezett módosított Borg skála. A Borg skála alapját a mozgás közben keletkezett érzések adják, úgymint mennyire érzed kevésnek a levegőt, mennyire izzadsz, mennyire érzed fáradtnak az izmaidat.

Ezeket együttesen végig gondolva, egy 0-10-es skálán rangsorolhatod, hogy milyennek érzed a mozgást. A 0 a pihenést jelöli, ahol semmilyen megerőltető érzés nincs, a 10 pedig a maximális megerőltetés szintje. A 3-4-es szint a 10-es skálán közepes intenzitásnak számít.

#### ÉRTÉKELÉS LEÍRÁSA

0	Nyugalom
1	Nagyon könnyű
2	Könnyű
3	<b>Közepes</b>
4	<b>Kissé nehéz</b>
5	Nehéz
6	-
7	Nagyon nehéz
8	-
9	-
10	Maximális

### Néhány tipp, hogyan tudod növelni az általános fizikai aktivitásodat:

- A mindennapi rutinban eszközölt apró változtatások pozitív hatással lehetnek az egészségedre és a térdedre is.
- Kerüld a hosszas inaktivitást.
- Térd artrózissal élőknel a gyakori, rövid ideig tartó mozgás eredményesebben működik.
- Maradj a realitás talaján, ami a mozgás hosszúságát illeti.
- Fokozatosan növekd a mozgással töltött időt és a mozgás intenzitását is.
- Váltogasd a különböző mozgásformákat a környezet megváltoztatásával.
- Rosszabb napokon is iktass be mozgást.
- Használj időzítőt, hogy ne csinálj többet a kellenénél, de kevesebbet se!
- Ha teheted, kövesd nyomon a mozgásodat, a napi lépésszámodat az okostelefonodon, karórádon (pl. FitBit).
- A közepes intenzitású mozgásokat legalább 10 percen keresztül végezd, azaz legyen intenzívebb a légzésed 10 percen keresztül.

## Akadályozó tényezők a tornára, fizikai aktivitásra vonatkozóan

Most olyan akadályokról van szó, amik meggátolják azt, hogy fizikailag aktívak legyünk, vagy hogy a számunkra javasolt, szakember által előírt tornagyakorlatokat elvégezzük.

### AKADÁLYOK LEHETNEK:

- Rossz időjárás
- Lustaság érzés
- Olyan emberek véleménye (akár az orvosodé is), akik nem szeretnék, hogy fájdalmaid legyenek
- Nátha, megfázás
- Nyaralás!
- Fájdalom
- Eséstől, sérüléstől való félelem
- Lehetetlennek tűnik az előírt fizikai aktivitás megvalósítása
- Negatív gondolatok ("a mozgás nem fog segíteni...")
- És még sorolhatnánk...

Néhány akadály előre megjósolható, így fel tudsz készülni a megfelelő megküzdési stratégiával. Lesz olyan is, ami menet közben bukkan elő, amikor megpróbálsz elérni a kitűzött célt, de mégsem sikerül. De idővel és elszántsággal egyre jobb leszel az akadályok leküzdésében.

Mindegyik problémára, több megoldás is eszedbe juthat. Próbáld ki egyet, és ha nem működik, próbáld meg egy másikat. Néhány megoldás időbe telhet, míg eredményre vezet. Légy kreatív és próbáld ki minden stratégiát, még azokat is, amik kicsit örültnek tűnnek.

### Az idő, mint akadály

Az időhiány a leggyakoribb akadály. A célként kitűzött fizikai aktivitás elérésében segíthet, ha tüzetesen átnézed a napi rutinodat, naptáradat. Lehet, hogy sikerül valamilyen kreatív megoldást találnod. Keress olyan időszavakat például, ahová rövid sétákat be tudnál iktatni. Tervezd meg előre, mikor fogsz tornázni és ezt írd is be a naptáradba jó előre.

Sokat segíthet az is az akadályok leküzdésében, ha a mozgás prioritásként szerepel az életedben. Gondolj arra, hogy egy erősebb, kevésbé fájdalmas térd és egy minden szempontból egészségesebb élet milyen pozitív hatásokkal járna a számodra!

### A fájdalom, mint akadály

Gyakori, hogy tornázás közben, vagy tornázás után, rövid ideig fájdalmas a térdízület, vagy a térd körüli izomzat.

Ez teljesen normális és nem jelenti azt, hogy az artrózis romlott, vagy hogy a torna nem tesz jót az artrózisnak. Ellenben a fájdalom nem lehet súlyos vagy elhúzódó. Ha váratlan fájdalmat érzel (közepes vagy erős intenzitás) torna közben, vagy a torna után fáj és felduzzad a térded, s ez az állapot a következő nap is kitart, akkor a torna programon változtatni kell! Valószínűleg kicsit vissza kell venni az intenzitásból. Ezt mindenképp beszélj meg a fizioterapeutáddal (gyógytornászoddal) a következő alkalommal. Ha úgy érzed egyik vagy másik gyakorlat kifejezetten problémás, nyugodtan kihagyhatod vagy csökkentheted az ismétlésszámot.

### A fáradtság, kimerültség, mint akadály

A legtöbb ember azt tapasztalja, hogy miután elkezd tornázni, sokkal energikusabbá válik. Így lesz ez veled is, még akkor is, ha kezdetben fáradtnak érzed magad. Sőt, mozgás után jellemzően sokkal jobban alszik az ember, amitől pedig kipihentebb lesz a következő nap. A fáradtság-inaktivitás ördögi kör, ami csak még fáradtabbá és letargikusabbá tesz, de a torna és a fizikai aktivitás segít megtörni ezt a kört.

### A mozgás nem élvezetes

Sajnos nagyon kevés olyan ember van, aki a mozgás örömeért szeret mozogni. De sokféle mozgásforma létezik, így próbáld ki olyat választani, ami a legkevésbé ellenszenves a számodra. Unalom mellett nehéz motiválnak maradni vagy élvezni azt, amit éppen csinálsz. Így a mozgásformák gyakori váltogatása javasolt. Keress olyan mozgásokat, amiket egy kicsit jobban élvezel az aktuálisnál, még ha csak rövid ideig is.

Több lehetőség van arra is, hogy élvezetesebb élménnyé tedd a fizikai aktivitást. Például, járj sétálni egy barátoddal, vagy csatlakozz egy csoporthoz, sétálj vagy kerékpározz látványos, szép helyeken, tornázás közben pedig hallgass olyan zenét, ami feldobja a hangulatod.

### A másokról való gondoskodás

Ez nem csak időigényes, de érzelmileg is kimerítő. Néha büntudatot érezhetsz, hogy magaddal foglalkozol, még akkor is, ha csak rövid ideig. De azzal, hogy fizikailag aktív maradsz, biztosíthatod a saját fizikai és mentális egészségedet, így hosszútávon jobban tudsz majd segíteni a szeretteidnek.

### Betegség

Mindenki megbetegedhet néha. Teljesen rendben van, ha abbahagyod a mozgásprogramod, amíg beteg vagy és lábadozol. De ne lepődj meg, ha nehéz visszatérni a rutinhoz a kihagyás után. Amikor már gyógyuló félben vagy, kezdj el előre gondolkodni és tervezd meg, vagy tűzz ki egy dátumot, hogy mikor fogod újra elkezdni a mozgást. Lehet, hogy újra, fokozatosan kell felépítened, de megéri! A mozgás segíthet felgyorsítani a felépüléset is, de biztos, hogy hosszútávon segíteni fog fenntartani az egészséged.

### Szabadnapok, nyaralás

A szabadnapok felboríthatják a rutinodat és visszaeshetsz, ha nem tervezel előre. A szabadnapok azonban új lehetőségeket is rejtenek, változtathatsz a megszokott mozgásrutinodon vagy kipróbálhatsz új mozgásformákat. Mielőtt megtervezed a nyaralás alatti programokat, nézz utána milyen lehetőségeid lesznek a mozgásra és hogy hogyan tudod azt beépíteni a szabadságod alatt. Megkérheted a hotelben a recepcióst, hogy ajánljon egy szép helyet, ahol sétálhatsz. Bérelhetsz kerékpárt az egyik nap, majd elmehetsz egy sétatúrára másnap. Az, hogy megtörik a rutinod, nem feltétlenül rossz dolog, hisz az ember megunja azt, hogy mindig ugyan azt csinálja. De mikor haza érsz a szabadságodról, mindenképp tűzz ki egy dátumot, amikor újra elkezded a mozgásprogramodat, hogy visszaálljon a rutin.

## Stratégiák az akadályok leküzdésére

### Emlékeztetők

Ha könnyen elfelejtkezel arról, hogy mozognod kellene, kipróbálhatsz néhány egyszerű trükköt. Például, hagyd elől a tornacipőd és a tornaruhád, hogy mindig szem előtt legyenek; írd kis üzeneteket magadnak vagy állíts be emlékeztetőt; írd be előre a naptáradba a tornát. A legtöbb okostelefonnak van emlékeztető és naptár funkciója is, melyeket használhatsz arra, hogy jelezzenek neked, így támogatva téged a napi rutinod kialakításában.



### Jutalmak

Vannak emberek, akiknek a jutalmazási rendszer nagyon jól működik és motiválja őket, hogy olyan dolgokat is megcsináljanak, amihez valójában nincs kedvük. Ilyen jutalmazás lehet például:

- Adj pontokat magadnak, minden fizikai aktivitás után, és ha eléred a kitűzött célot, akkor jutalmazd meg magad valami aprósággal. Ezt minden elért cél után megetheted.
- Mozgás után jutalmazd meg magad pihenéssel, olvasással vagy egy délutáni alvással.
- Tűzz ki egy célt, amit ha elérsz, akkor egy nagyobb jutalmat adsz magadnak. Ilyen lehet például egy új pár (túra) cipő.

Találj ki kreatív jutalmakat (de ne egy hét kihagyás legyen az!).

### Másoktól jövő támogatása

Ha bevonsz mást is, hogy segítsen téged a mozgásra, a tornára ösztönözni, az megerősíthet, hogy kitarts a terved mellett. Még jobb, ha közösen jártok el mozogni, így motiválhatjátok egymást.

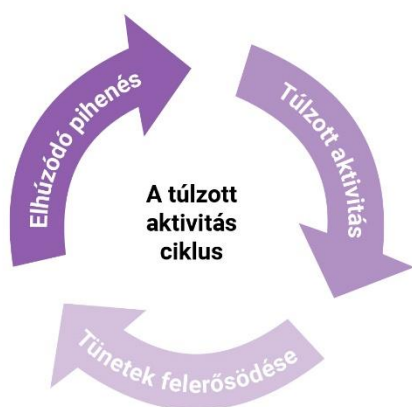


## Aktivitás ütemezés

### Túlzott mozgás és annak következményei

Gyakran csábító lehet, hogy olyan napokon mozogj vagy dolgozz, amikor a térded kevésbé panaszos. Ilyenkor az is előfordulhat, hogy sokkal többet csinálsz rövidebb idő alatt, hogy bepótold azt, amit nem tettél meg az előző napokban mert fáradt voltál, vagy fáj a térded.

Túlzott mozgás akkor történhet, ha jelentősen és túl rövid idő alatt növeled meg a terhelést a térdeden, például azért, hogy minden házkörüli munkát el tudj végezni egy nap alatt. Ilyenkor lehet, hogy kétszer annyit sétálsz, mint szoktál. Habár a fájdalom, amit a túlzott mozgás után érzel, nem jelenti azt, hogy az ízületeidben kárt okoztál, a fájdalom érzés kellemetlen lehet és pihentetned kell, hogy elmúljon.



Számtalan negatív következménye van annak, ha a túlzott aktivitás ciklusban ragadsz. Ezek, rövid idő elteltével, az alábbiak lehetnek:

- Erőteljesen megnövekedett fájdalom
- Kialakulhat az a meggyőződés, hogy a mozgás csak ront a fájdalomon
- Megnövekedett feszültség, félelem, szorongás
- Mindenféle mozgás elkerülése vagy abbahagyása. Ez azokra az aktivitásokra is vonatkozik, amik amúgy jól esnek és élvezed őket.

Idővel ez a tüneteid romlásához vezethet, hisz a csökkent fizikai aktivitással egyre edzettelebbé válsz, izomerőt, rugalmasságot vesztesz és az általános állóképességed is romlik.

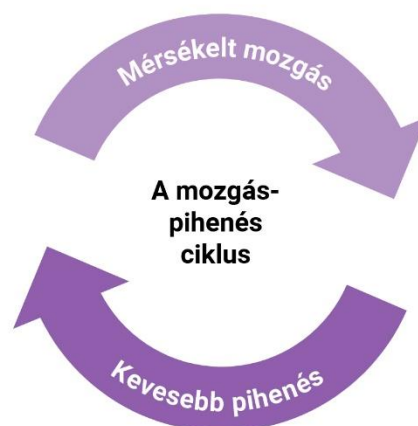
### Hogyan kellene alakítanom a fizikai aktivitásomat?

Ütemezd az aktivitásod úgy, hogy minden mozgást apró kis egységekre bontasz. Egyetlen hosszú tornaóra helyett, inkább mozogj gyakran, de keveset és iktass be pihenőt a gyakorlatok közé. A mozgás ütemezése a középút megtalálását jelenti -

se nem túl sokat, se nem túl keveset. Az aktivitás ütemezése továbbá a fájdalom menedzsment fontos része, hiszen segít abban, hogy aktív maradj, hogy megtehesd mindent, amit szeretnél, a fájdalom belobbanása nélkül.

Ahhoz, hogy helyesen ütemezd a fizikai aktivitást, a mozgással töltött időre kell hogy koncentrálj, nem pedig a megjelenő fájdalom mértékére.

Gondolj a sétával megtett távolságra, vagy arra az



időre, amit állva töltöttél, és használd ezt az információt arra, hogy meghatározd, mikor kell abbahagynod az adott aktivitást, hogy pihenj kicsit. Ezt a megközelítést alkalmazva képes leszel fokozatosan felépíteni a fizikai aktivitásod úgy, hogy apránként növeled a séta távolságát, vagy az aktivitással töltött időt.

Némi fájdalom elkerülhetetlen a fizikai aktivitás vagy torna során, így erre számíthatsz, főleg akkor, amikor emelni próbálsz a szintet. Az elviselhető szintű fájdalom vagy kellemetlenség, teljesen rendben van ilyenkor. Ha jól érzed magad mozgás közben, csábító lehet az, hogy többet csinálj, mint amennyit meghatároztál magadnak. Mégis inkább kerüld el a túlzott terhelést, mert könnyen a túlzott aktivitás ciklusban találhatod magad.

Az ütemezett aktivitás előnyei:

- Folytathatod azokat az aktivitásokat, amiket szeretsz, nem kell lemondanod róluk.
- Elvégezheted a fontos, mindennapi tevékenységeidet
- Te uralod a mozgás alatt érzett tüneteidet és nem azok uralnak téged.
- Elkerülhetőek a nagymértékű fájdalom belobbanások.
- Hosszútávon nő a teljesítőképességed.
- Fokozatosan növekszik az általános fizikai aktivitási szinted, így javul az erő- és állóképességed.
- Csökken a fájdalom, a feszülés és a kimerültség.

## Testsúlycsökkentés

A túlsúly számos egészségügyi kockázattal jár, például hozzájárulhat a kardiovaszkuláris betegségek és a cukorbetegség kialakulásához, de a térdedben érzett fájdalomhoz is, valamint a mindennapi aktivitásaidat is gátolhatja. A testsúlycsökkentés tehát ajánlott a térd artrózissal élő emberek számára.

### Hogyan segítheti a testsúlycsökkenés a térd artrózist?

A túlsúly plusz terhelést jelent a lábízületeid számára, és ez a térdízületre kifejezetten igaz. Minden egyes testsúlykilogramm plusz 4 kilogrammos terhelés növekedést jelent a térdízület számára a napi aktivitások során. Akár néhány kilogrammos testsúlycsökkenés is lényegesen csökkenti az ízületeidre háruló terhelést. A túlsúly fokozott gyulladásához is vezethet a szervezetekben, ami a térd artrózist negatívan befolyásolja. A súlyvesztés észrevehetően csökkenti a fájdalmat és a kötöttséget a térd artrózissal élőknel és javítja a funkciókat. Egy egészségesebb testsúly fenntartása késleltetheti, vagy megakadályozhatja a gyógyszerek vagy a műtét szükségességét is.

### Mennyi súlycsökkenés hozza a legjobb eredményt?

A legtöbb ember már a testsúly 5-10%-os csökkenésekor érzékel javulást (pl. csökken a fájdalom). Ez azt jelenti, hogy ha te 90kg vagy, 5-9kg fogyás után már érezned kell a fájdalom csökkenését. Minél nagyobb mértékű a fogyás, annál jobb javulást tudsz elérni a fájdalom és a funkció terén. A fájdalomcsökkenés és a funkciójavulás még nagyobb, ha az étkezési szokások megváltoztatása mellett mozogsz is.

### Mit kell tennem?

A testsúlycsökkentéshez az étkezési és italfogyasztási szokásaidon kell elsősorban változtatnod, valamint a mozgást rendszeressé kell tenned.

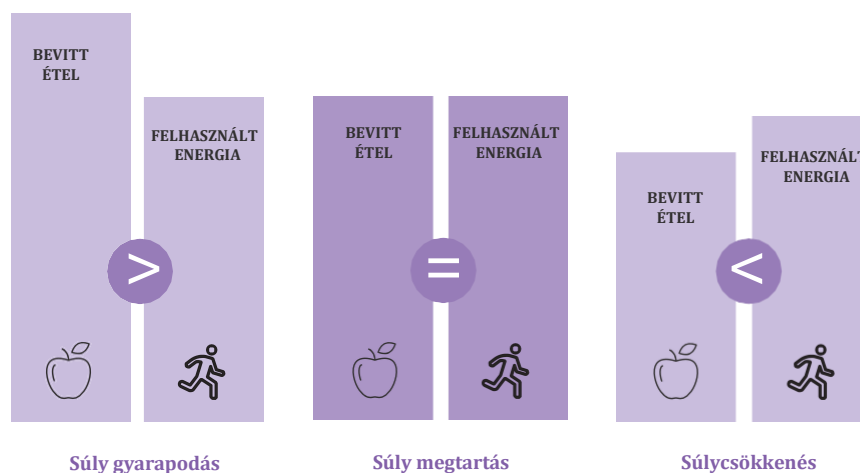
Bár egyszerűnek hangzik, mind tudjuk, hogy a fogyás, majd az elért súly megtartása, sokszor nagyon nehéz.

Néhány tipp, ami segíthet:

- Reális célokat tűzz ki és legyél türelmes.
- Ne okold magad és ne add fel, ha nem jön össze az első próbálkozás. Kezdd el újra és koncentrálj a célodra.
- Kérj segítséget a barátaidtól és a családtagjaidtól, hogy motivált maradj. Még jobb, ha találsz valakit, aki szintén fogyni szeretne, így támogatjátok egymást.
- Jegyezd fel, hogy mikor és mit eszel.
- Keress rá, milyen egészségesebb ételek közül tudnál választani.
- Lassan egyél és ízlelj meg minden falatot.
- Gyakran igyál vizet.
- Aludj eleget. Tudományosan bizonyított, hogy a nem elegendő alvás, hízáshoz vezet és a térdedben érzett fájdalmad mértékét is negatívan befolyásolja.
- Tedd be a napi teendőid közé a tornázást vagy bármilyen más fizikai aktivitást.

### Kulcspontok

- Ha túlsúlyos vagy, a fogyás segít csökkenteni a térdfájdalmat és a mozgás közben érzett korlátozottságot.
- 5-10%-os testsúlycsökkenés legyen a cél.
- Kombináld az étkezésben eszközölt változtatásokat a mozgással.
- Már előre gondolkodj azon, hogy milyen étkezési szokásokon kell változtatnod ahhoz, hogy az elért súlyt hosszútávon meg tudd tartani.



## A fogyást akadályozó tényezők leküzdése

A fogyás nehéz és kihívásokkal teli lehet. Akadályozó tényezőnek számít minden, ami meggátolja a fogyást. Ilyen lehet például:

- Az időhiány
- Ha eszel annak ellenére, hogy nem vagy éhes
- Ha kevés információd van az egészséges táplálkozásról
- A szabadnapok/ünnepnapok
- Az életmódbeli szokásaid

Néhány akadályra előre számíthatsz és felkészülhetsz rájuk, előre megtervezett stratégiákkal. De lehet olyan is, ami menet közben derül ki, amikor valami újat próbálsz és nem sikerül elérned azt. De idővel és elhatározással, egyre jobb leszel az akadályok leküzdésében.

Minden egyes probléma kapcsán, egyszerre több megoldási lehetőségre is gondolhatsz. Próbáld ki az egyiket, és ha nem működik, próbáld meg a másikat. Néha a megoldás időbe telik, míg működik. Legyél kreatív és ne félj olyan ötleteket is kipróbálni, amik elsőre esetleg bolondságnak tűnnek.

### Időhiány

Sokszor a nap 24 órája is kevés. Az idő egy olyan akadály, amivel mindannyiunknak meg kell küzdeni, úgyhogy ezzel nem vagy egyedül. Gondolj egy zsúfolt napra, amikor csak útközben tudsz bekapni valamit, vagy amikor próbálsz időt szakítani a héten arra, hogy megtervezd a vásárlást és hogy mit is eszel majd. Ha az ember nagyon elfoglalt, az is nehézséget tud okozni, hogy a napi 10-20 perc torna vagy mozgás beleférjen.

Segíthet, ha a hétvégéket használod arra, hogy megtervezd a következő heti, egészséges menüdet és a hozzávalók bevásárlását is. Munkanapokon vigyél otthonról, előre elkészített ebédet magaddal, így csökkentve annak az esélyét, hogy a gyorsétteremből veszel valamit. Ha reggel bonyolult lenne összekészíteni az aznapi ételeidet, tedd meg ezt előző este.

Mindenkinek más az életritmusa és a beosztása, úgyhogy gondold végig most, hogy neked milyen és mik segítettek korábban a súlyvesztésben.

### Eszel annak ellenére, hogy nem vagy éhes

Nagyon sokszor előfordul, hogy akkor is eszünk, amikor nem vagyunk éhesek. Ennek számos oka lehet. Van, hogy ezért eszünk, mert unatkozunk, vagy magányosnak érezzük magunkat. De van amikor azért, hogy eltereljük a figyelmünket a fájdalomról. Az ételt sokszor saját magunk megjutalmazására is használjuk. Egy másik nagy befolyással bíró tényező a stressz, ami akadályozhatja a fogyást, valamint fokozhatja az artrózis okozta fájdalmat is. Mindannyian másképp reagálunk a stresszre, így előfordulhat, hogy ezért nem mozgunk. Sok ember a stressz miatt eszik és választ olyan ételeket, amik nem feltétlenül egészségesek (például egy egész tábla csokoládé). De vannak olyanok is, akik pont, hogy kevesebbet esznek vagy egyáltalán nem esznek a stressz miatt. Ha te azok közé tartozol, akik az ételt a nehézségek leküzdésére használják, érdemes lehet más opciókat kipróbálnod az evés helyett. Ilyen lehet a zenehallgatás, a barátokkal való összejövetel, vagy akár egy rövidebb séta a ház körül.

Ha csökken a rád nehezedő stressz, az növeli a kontroll érzést, így időt tudsz szakítani olyan dolgokra, amik jót tesznek Neked, ilyen például a mozgás.

Ha kialakítod a napi rutinodat és tudatos leszel ezt illetően, az segíthet csökkenteni a stresszt. Más stratégiák is léteznek, például a relaxáció gyakorlása, a mindfulness, vagy a stresszes szituációk alatt megjelenő gondolataid megváltoztatása. Ezek egyaránt segítségedre lehetnek. Kérj ajánlást vagy beutalót ilyen terápiákra, kurzusokra a házi orvosodtól, vagy keress ezzel foglalkozó létesítményeket, szakembereket a lakókörnyezetekben.

### Életmód – étkezési szokások

Nagyon sok embernél összekapcsolódtak bizonyos étkezési és italfogyasztási szokások a különböző életeseményekkel, melyek aztán egészségtelen szokásokká alakultak. Ilyenkor önmagában az esemény képes éhségérzetet előidézni. Például, ha rendszeresen eszel TV nézés vagy olvasás közben, akkor minden egyes alkalommal, ha leülsz megnézni egy műsort, vagy olvasni, növekszik az esélye annak, hogy enni is fogsz.

Ahhoz, hogy megtörd ezeket az étkezési szokásokat, vedd fontolóra az alábbi stratégiákat, hogy külön tudd választani ezeket az eseményeket és csak akkor egyél, ha valóban éhes vagy. Evés közben ne csinálj semmi mást. Ha kezdetben kényelmetlenül érzed magad, az jó jel lehet arra, hogy nálad is kialakult egy társított szokás, úgyhogy folytasd a gyakorlást. Amikor nem figyelsz oda az étkezésre, megfeledezhet az arról, hogy mennyit is ettél valójában. Tervezd meg előre, mikor fogsz enni. Próbáld ezt az életstílusodba is beilleszteni, és mindig a megadott időben egyél.



Például: minden reggel 7:15, reggeli az asztalnál (olvasás vagy TV nézés NÉLKÜL), 12:45 ebéd, a munkahelyen a konyhában, NEM az íróasztalnál.

Vezess étkezésnaplót, hogy lásd mikor mit ettél. Étkezés után azonnal jegyezd fel, hogy miből mennyit fogyasztottál. Az étkezésnaplód nem lesz pontos, ha elfelejted beírni a nassolásokat a nap folyamán. Gyakran megfeledkezünk arról, hogy ezek a kis étkezések összeadódnak.

### Tudás

A tudás hatalom, de gyakran nehéz egészséges döntéseket hozni, ha soha nem tanultál az egészséges táplálkozásról, vagy hogy mennyit és mit jó enni. Vegyél le valamilyen élelmiszert a polcra és nézd meg a címkén feltüntetett információkat. Találsz összetevőket, napi irány mennyiséget stb. Ez rengeteg információ lehet egyszerre, ezért sokszor inkább olyan élelmiszerekhez nyúlunk, amiket már jól ismerünk. Egy jó stratégia lehet azonban, ha tudatosabb vásárlóvá válsz és utánajársz annak, hogyan tudnál egészségesebb élelmiszervásárlási döntéseket hozni.

### Szabadnapok/Ünnepnapok

A szabadnapok és az ünnepek azért vannak, hogy élvezd őket. De egyben lehetőség is arra, hogy elcsábuljunk a kedvenc ételeink láttán és túlzásokba essünk. Az étkezés szociális vonatkozásai és a rengeteg ember, aki ilyenkor körülvesz minket, na meg a sok étel, amiből válaszhatunk, túlevéshez vezethet.

A kulcs az, ha előre megtervezd, hogyan fogsz viselkedni az egyes szituációkban. Például, vihetsz magaddal saját készítésű ételt és azt eheted, vagy elhatározod, hogy kevesebbet eszel más ételekből.



## A fájdalom megértése és menedzselése

A mindennapos fájdalom talán az artrózis legnehezebb része. A fájdalom azonban sokkal összetettebb, mint azt legtöbben gondoljuk. A térdedből jövő információ az agyban kerül feldolgozásra. Ezeket a nociceptív (veszély) üzeneteket számtalan más üzenet befolyásolja a központi idegrendszerben, mielőtt a fájdalom élménye kialakulna benned. Ha elhúzódó, krónikus fájdalommal élsz, tudd, hogy nem vagy egyedül. Ez egy nagyon összetett és gyakori probléma, ami minden 5. magyar embert érint. Két fontos tényező az, ami befolyásolja a fájdalom élményedet:

1. Az első tényező, az agyhoz beérkező üzenetek mennyiségéhez és típusához kapcsolódik. Az agyhoz vezető pályák leginkább az autópályákhoz hasonlítanak, amik csak egy megadott számú forgalmat képesek fogadni. Ezek az utak előnyben részesítenek bizonyos üzeneteket. A "normális" ingerek, úgymint a mozgás, az érintés vagy a meleg, elsőbbséget élveznek a nociceptív (veszély) ingerekkel szemben. Minél több a térded felől érkező "normális" inger, annál kevesebb veszély inger jut el az agyadhoz, s így a tudatodhoz. Ezért van az, hogy sokkal erősebb fájdalmat érzel akkor, amikor nem sok minden történik a térdeddel, s ezért szűnik a fájdalom már pár perc séta után. De ezért van az is, hogy néha a térded megdörzsölése csökkenti a kellemetlen érzéseket, és ez a fő oka annak is, hogy a melegítés miért csillapítja a fájdalmat.
2. A második tényező ahhoz kapcsolódik, hogy az agyad hogyan erősíti fel a fájdalom érzésedet. Képzeld el egy tekerős szabályozót az agyadban. Az olyanok, mint a hangulatod, a stressz szinted, vagy akár a gondolataid, képesek feltekerni vagy letekerni a beérkező veszély üzenetek szintjét. Például, ismert tény, hogy a stressz, a szorongás, a depresszió, a fáradtság és a negatív gondolatok mind képesek feltekerni a fájdalom szintet. Így a relaxációs technikák, és a depresszióval, valamint a negatív gondolatokkal való megküzdés, valóban segíteni tud a fájdalom szint csökkentésében. A figyelemelterelést célzó technikák és a gondolatok átirányítása, ugyancsak képesek a fájdalom szintet letekerni. Ahhoz azonban, hogy ezek a technikák jól működjenek, idő és gyakorlás szükséges. Azonban mindezt egyedül nehéz lehet elsajátítani. De már annak is jótékony hatása lehet, ha megpróbálsz elterelni a figyelmedet, például kellemes dolgokra gondolsz vagy relaxálni próbálsz, amikor a fájdalom felerősödik.

Sokáig elfogadott nézet volt, hogy a fájdalom csak egy üzenet a test felől, ami egyenesen az agyhoz jut. Mára azonban számtalan kutatás bebizonyította, hogy a fájdalom sokkal összetettebb és hogy az agy képes megváltoztatni a beérkező veszély üzenetek értelmezését s így a fájdalmat is. Például, ha stresszesnek érezzük magunkat, tudjuk, hogy ez gyakran a vérnyomásunkat vagy a bélmozgásunkat is befolyásolja. De ma már azt is tudjuk, hogy a fájdalom érzésünket is befolyásolja. Így a fájdalom érzés sokkal rosszabb lehet, ha szorongunk vagy stresszesek vagyunk. Sok ember érzi azt is, hogy a gondolataik és az érzéseik nagy befolyással vannak a fájdalmukra.

De jó hír, hogy számtalan dolgot tudsz tenni annak érdekében, hogy menedzselj a fájdalmadat. Ajánlott kipróbálnod többféle dolgot is, hogy tudj választani a különböző stratégiák és eszközök közül, amikor szükséged van rá. Ez nagyban hozzásegít ahhoz, hogy kontrollálni tudd a fájdalmadat.

A következő oldalakon olyan ötleteket találsz, amik segítenek kézben tartani a fájdalmadat, az azt befolyásoló gondolataid, érzéseid és tevékenységeid segítségével.



The logo for painTRAINER features the word "pain" in a light green, lowercase, sans-serif font, followed by "TRAINER" in a bold, uppercase, sans-serif font of the same color. A green checkmark is positioned to the right of the word "TRAINER". The entire logo is set against a solid black rectangular background.

A painTRAINER egy interaktív, ingyenes, ANGOLNYELVŰ, online program, amely segítségével hatékony stratégiákat sajátíthatsz el a fájdalom menedzselésére. Összesen 8 modulból áll, melyek 30-45 percesek. Segítségével különböző megküzdési stratégiákat és készségeket fejleszthetsz ki és megtanulhatod hogyan használd mindezeket a mindennapjaidban.

A painTRAINER programot a Melbourne-i Egyetem Egészség- és Sporttudományi Központ kutatói fejlesztették ki.

[www.painTRAINER.org](http://www.painTRAINER.org)

## Progresszív izomrelaxáció

A relaxáció, az egyik legfontosabb képesség a fájdalom kontrollálására és csökkentésére, de más artrózissal összefüggő tünetek csökkentésére is, mint például stressz, kimerültség és alvással kapcsolatos problémák.

A relaxáció egy olyan képesség, ami tanulható, csakúgy, mint a vezetés vagy a gépelés.

A progresszív izomrelaxáció megtanít arra, hogy figyeld a testedben levő feszesség és ellazultság érzését. Mindez a különböző izomcsoportok megfeszítésével történik. Ahogy megfeszíted az izmaidat, könnyebben megérezed őket és így egyszerűbb ellazítanod is azokat. Ezáltal megtanulhatsz, hogyan tartsd a testedben levő feszességet egy alacsony szinten. Kevesebb feszesség általában kevesebb fájdalmat is jelent.



### Így kezdj neki

Először is keress egy kényelmes helyet, ahová leülhetsz vagy lefeküdhetsz. Legyen annyira nyugodt a környezet, amennyire csak lehet. Kapcsold le a lámpákat, kapcsold ki a telefonod, tegyél fel lágy zenét, hogy kizárj minden zavaró hangot. Ha úgy érzed be is csukhatod a szemedet.

Lazítsd el a testedet. Lélegezz lassan, egyenletesen. Időzz el egy kicsit és koncentrálj a laza, egyenletes légzésre.

A lábfejekkel kezd, feszítsd hátra a lábujjaidat a jobb lábfejedre, lassan feszítsd vissza a bokádat és érezd, ahogy megfeszülnek az izmaid. Tartsd ezt a pozíciót pár másodpercig, majd lazíts.

Most csináld ugyan ezt a bal lábfejeddal is, lassan feszítsd vissza a bokádat és érezd, ahogy megfeszülnek az izmaid. Tartsd ezt a pozíciót pár másodpercig, majd lazíts.

Haladj felfelé a vádlid irányába. Lassan karmold be a lábujjaidat a jobb lábadon, majd feszítsd le a lábfejedet, hogy a vádlid dolgozzon. Tartsd ezt a pozíciót pár másodpercig, majd lazíts. Most ismételd a bal oldalon is.

Így haladj tovább az összes izomcsoportodon, először feszítsd meg az izmaidat, tartsd meg ezt pár másodpercig, érezd meg a feszülést, majd lazíts el.

**Jobb lábfej** – hátra feszít a lábfej, elenged

**Bal lábfej** – hátra feszít a lábfej, elenged

**Jobb vádli** – lábujj karmolás, lábfej lefeszítés, lazítás

**Bal vádli** – lábujj karmolás, lábfej lefeszítés, lazítás

**Jobb comb** – megfeszít, lazít

**Bal comb** – megfeszít, lazít

**Farizom** – összeszorít, lazít

**Has** – behúz, lazít

**Mellkas** – mély belégzés, az egész mellkas megtelítődik levegővel, kilégzés

**Hát** – a lapockákat húzd egymásfelé, lazítás

**Mellkas** – mély belégzés, az egész mellkas megtelítődik levegővel, kilégzés

**Hát** – a lapockákat húzd egymásfelé, lazítás

**Vállak** – vállak fülek felé húzása, lazítás

**Nyak** – a fej hátra feszítése, mintha a plafonra néznél, lazítás

**Homlok** – a szemöldökök felhúzása amíg csak lehet, lazítás

**Szemek** – szorosan becsuk a szem, lazítás

**Állkapocs** – nagyra kitát a száj, lazítás

### TIPPEK

**Sose szorítsd az izmaidat annyira, hogy begörccsöljenek.**

**Ne szoríts-lazíts olyan területeket, ahol intenzív fájdalmat érzel. Próbáld másfajta relaxációs technikát azon a területen, vagy hagyd ki.**

**Ez a relaxációs technika bárhol elvégezhető, akár ülő, akár fekvő pozícióban.**

## Minirelaxáció

A progresszív relaxáció egy remek módja annak, hogy mély relaxált állapotba kerülj.

A minirelaxáció hasonló a progresszív relaxációhoz, de sokkal gyorsabb és egyszerűbb. A fájdalmad menedzselése érdekében, célszerű mind a kettőt gyakorolnod, így bővítve az eszköztáradat.

A minirelaxáció elvégezhető bárhol, bármikor, 30 másodperc alatt, de akár még kevesebb idő is elegendő lehet hozzá. Főleg akkor nagyon előnyös ez a technika, amikor kifejezetten feszültnek érzed magad, vagy felerősödött a fájdalmad. Ily módon a feszültséget felválthatja a nyugodt ellazultság érzése.

### Helyek, ahol kipróbálhatod a mini relaxációt:

- Tömegközlekedésen ülve
- Autóban ülve
- A munkahelyi íróasztalodnál
- Főzés közben
- Telefonálás közben
- Evés vagy ivás közben
- Mielőtt elaludnál
- Számítógépezés közben
- Sorban állás közben.

Kezd napi 5 perc minigyakorlással, majd fokozatosan emeld fel 8-ra.

*Kezd a minirelaxációt azzal, hogy megállsz, és magadra figyelsz.*

*Engedd el a lehető legtöbb feszültséget, ami a testedben van.*

*Írnyítsd a figyelmedet a hasadra és a légzőizmaidra. Lazítsd el őket és mélyen lélegezz be. Ahogy lassan kilélegzel, magadban mond ki az "ELLAZUL" szót.*

*Tedd a kezeidet egy kényelmes helyzetbe. Legyen a tested annyira laza, amennyire csak tud. Vegyél egy lassú, mély levegőt (3-5 másodperc), állj meg, tartsd bent ha jól esik (3-5 másodperc), majd lélegezz ki (3-5 másodperc). Ezzel azt üzened a testednek, hogy csendesedjen el.*

*Most engedd a testednek, hogy a saját ritmusában lélegezzon, és koncentrálj az izmaid ellazítására.*

*Gondolj arra az "ellazuló" hullámra, ami végig halad a homlokodtól, az állkapcsodon át, a nyakadig, majd a vállaidon keresztül a kezeidhez, karjaidhoz fut, a törzsedtől pedig a lábaidig, lábfejekig.*

*Engedd, hogy a nehézség érzése lefelé haladjon a testeden át a vállaidon, a karjaidon, a tenyereiden, le egészen a hasadig, a lábaidig, lábfejekig.*

*30 másodperc után, folytasd, amit abbahagytál – függetlenül attól, hogy mennyire sikerült ellazítanod.*



## Vizualizáció

A vizualizáció egy olyan technika, melyben a képzeletteddel egy kellemes helyet, helyzetet teremtesz meg, kissé hasonlít az ábrázolásra.

Ezen a relaxációs technikán keresztül olyan helyre irányíthatod a figyelmed – valós vagy képzelt hely – ami biztonságos, nyugodt és fájdalommentes.

Kutatások bizonyítják, hogy a vizualizáció egy nagyon hatékony technika a stressz és a fájdalom csökkentésére.

A vizualizálás kétféleképp tud segíteni. Eltereli a figyelmedet a kellemetlen gondolatokról vagy érzésekről. Amikor valami kellemesre irányítod a figyelmedet, nem tudsz annyit gondolni a kellemetlen érzésekre. Ez segíthet ellazulni. A vizualizációt használhatod az izomrelaxációval együtt is, hogy felerősítse az ellazulás érzését, de egyedüli technikaként is használhatod.

Gyakori vizualizációs képek, helyszínek, amiket mások használnak például, séta a tengerparton vagy séta a kertben. A gyakorláshoz kitalálhatod a saját történetedet, vagy zenét is hallgathatsz közben. Ha egyedül, saját magadnak csinálod, próbálj minél részletgazdagabb lenni – gondolj arra, mi az amit láatsz, érzel, ízlelsz, szagolsz és hallasz.

Találj egy kényelmes pozíciót. Ez lehet egy székben ülve vagy az ágyadban, de akár kint a természetben, ahol csend van és nyugalom.

Találd meg a saját nyugalmadat, egy biztonságos helyet a képzelettedben és építs fel egy képet az elmédben.

## Példa forgatókönyv

*Csukd be a szemed és képzelj el, hogy egy tengerparton vagy. Egy kicsi, eldugott öbölben. Van egy saját helyed. Gyönyörű, tiszta kék az ég, tökéletes a sétára. Egy felhő sincs az égen.*

*A hullámok lassan közelednek és a vízfelszín megcsillan a napfényben. A levegő friss és sós. Lélegezd be a friss levegőt. Ahogy beszívod a levegőt, képzelj el, hogy megtölt energiával. Ahogy kilélegzel, érezd, ahogy a fájdalom és a szorongás eltávozik a levegővel együtt és elszáll a víz felé.*

*Hallod a sirályok hangját, ahogy elszállnak a fejed felett. Nézd, ahogy zuhannak és merülnek, elképesztő mozdulatokkal. Ahogy nézed őket, érezd az örömeiket és az izgalmukat, ahogy játszanak a széláramlatokban.*

*A lábad alatt a puha homok kellemes és meleg. Karmold be a lábujjaidat és érezd a homokszemek roppanását. A homokból áradó meleg feláramlik a lábadon keresztül, átmelegíti, ellazítja, lenyugtatja az egész testedet.*

*Tovább haladsz, lassan sétálsz a parton. Észreveszed, ahogy egy kis rák halad előtted, apró pici nyomokat hagyva a homokban. Kagylók csillognak mellette. A fák a part szélén ringatóznak a szellőben. Minden olyan nyugodt és zavartalan...*





## Mindfulness (Tudatos jelenlét)

A mindfulness a jelen pillanatban maradásra készítet. Az elmédet oly módon edzi, hogy az éberségedet és a figyelmedet a gondolataidra és az érzékeléseidre tereli anélkül, hogy ítélkezni róluk. A mindfulness azt jelenti, hogy tudatában vagy a jelen pillanatnak.

A rendszeres mindfulness gyakorlása hangulat javító hatású, csökkenti a stresszt és a fájdalmat, valamint pozitívan hat a mentális egészségre.

A légzésed tudatosítása egy jó módja annak, hogy elkezd gyakorolni a mindfulnessot. A legtöbben természetesnek vesszük a légzésünket. Sosem gondolunk rá. De ha a figyelmünket a légzésünkre fordítjuk, az elménket a jelen pillanatban tudjuk tartani. A mindfulness egy olyan technika, ami a fájdalom menedzselésében segítségére lehet. Bárhol, bármikor csinálhatod. Nagyon hasznos lehet elalvás előtt, vagy amíg a fájdalomcsillapító gyógyszer hatására vársz.

### Tudatos légzés

Helyezkedj el egy kényelmes helyzetben. Lazítsd el a tested, főleg a vállaidat, a mellkasodat és a hasadat.

Ha jól esik, becsukhatod a szemed. Ez segíthet abban, hogy még jobban ellazulj és kizárd a zavaró tényezőket.

Csendesítsd el az elméd. Tedd félre a gondolataidat, az aggodalmakat, a szorongást.

Figyeld, ahogy belélegzel, és ahogy kilélegzel. Számolhatod is a légvételeidet, ha ez segít. Ha a gondolataid megzavarnak, ne foglalkozz velük, csak figyeld őket, ahogy továbbhaladnak. Ne ítélkezz a gondolataidról. Csak figyeld őket, mintha felhőket kémlelnél az égen.

Térj vissza légzésedhez, belégzés-kilégzés.

Azt fogod érezni, hogy az izmaid ellazulnak, az elméd pedig elcsendesedik.

Ezt a technikát sokan használják kezdő gyakorlatként, a mindfulness meditáció elsajátítására.

Ha gyakorolni szeretnéd a mindfulness meditációt, csatlakozz egy csoporthoz, vagy hallgass ilyen videót, CD-t, de könyvet is olvashatsz róla.

Egy másik ilyen technika, ami bevezet a mindfulness meditációba, a testletapogatás (body scan). Ennek segítségével tudatosíthatod a testedet a jelen pillanatban.

### Egyszerű testletapogatás

*Helyezkedj el egy kényelmes helyzetben. Csukd be a szemed, és lazítsd el a tested.*

*Lélegezz be lassan, lágyan. Ne kapkodj, koncentrálj arra, hogy egyenletesen lélegezz.*

*Figyeld meg a testi érzéseidet. A tested súlyát, ahogy ülsz vagy fekszel. Lélegezz folyamatosan, egyenletesen be és ki.*

*Most koncentrálj a lábfejeidre. Figyeld meg, mit érzel, érzékelsz. Feszültség, melegség, hideg érzés, fájdalom, kényelmetlenség. Csak figyeld meg az érzést, ne ítélj meg, Ezek az érzések nem jók vagy rosszak, csak szimplán ott vannak, a jelen pillanatban. Folytasd az egyenletes légzést ki és be.*

*Haladj a lábszárad felé. Koncentrálj a lábszáraidra. Vedd észre az érzéseket a lábaidban. Ezek az érzések nem jók vagy rosszak, csak szimplán ott vannak, a jelen pillanatban. Folytasd az egyenletes légzést ki és be.*

*Ha a képzeleted bármikor elkalandozna, nem gond, csak finoman tereld vissza a figyelmedet a légzésedre. Belégzés, kilégzés. Majd folytasd a test letapogatását.*

*Folytasd a tested vizsgálatát, megfigyelve minden testrészedet minden érzést vagy érzetet, amivel találkozol ahogy haladsz tovább. Egyik érzés sem jó vagy rossz, csak ott van.*

*Folytasd az egyenletes légzést ki és be.*

*Miután elértél a fejedhez és az arcodhoz, lassan vizsgáld meg az érzéseket és érzeteket, amik most az egész testedet átjárják.*

*Figyelj a légzésedre, ahogy a levegő kiáramlik és beáramlik. Végül nyisd ki a szemed.*

Rendszeresen gyakorold a Tudatos jelenlétet. Amikor elaludni próbálsz, egy zsúfolt, stresszes nap után, az íróasztalodnál egy megbeszélés előtt, vagy amikor épp sétálsz. Figyeld meg hogyan érzed magad, de a körülötted levő dolgokat is. Használj minden érzékszervedet, legyél jelen és figyelj a jelen pillanatra.



---

Reprodukálva a MELBOURNE-I EGYETEM EGÉSZSÉG- ÉS SPORTUDOMÁNYI KÖZPONT engedélyével.

## Alvás

A térdfájdalmad felboríthatja az alvási szokásaidat. A fájdalom, az izomfeszesség, a szorongás és más tényezők megnehezíthetik az elalvást, az átalvást, de az alvás minőségét is érinthetik. Az elégtelen alvás fokozhatja a fájdalmadat, az izomfeszességet, a stresszt, a szorongást és másnap kimerültnek érezheted magad.

A jó hír viszont, hogy számos dolgot tehetsz azért, hogy a jó alvást biztosítsd a számodra!

Először is nézd meg, milyen körülmények között alszol. A hálósobának sötétnek, csendesnek és kényelmesnek kell lennie. Se túl melegnek, se túl hidegnek.

Ne aggódj túl sokat a gyors elalváson, mert az szorongáshoz és stresszhez vezethet. A szorongás és a stressz viszont negatívan befolyásolhatja az elalvási képességedet.

Ha nem tudsz elaludni, ne forgolódj álmatlanul, inkább kellj fel. Igyál valami meleget (pl. tej, de semmiképp sem koffein tartalmú italt), nyújtóztasd meg magad, végezz légzőgyakorlatokat, próbáld ki valamelyik izomrelaxációs technikát, vagy a vizualizációt. Akkor fekédj vissza, ha már jobban érzed magad a bőrödben.

Építs fel egy alvási szokásrendszert, hogy a testedben ki tudjon alakulni egy erős alvás-ébrenlét kör. Ezt úgy tudod elérni, ha minden nap ugyanakkor fekszel le és kelsz fel, még hétvégén is.

Alkalmazd valamelyik relaxációs technikát, mielőtt lefeküdnél. Ezek abban segítenek, hogy lazultabb legyél, de a fájdalmadat is jobban tudod majd kontrollálni. Így ha lefekszel, jobban fogsz tudni aludni.

Lefekvés előtt írd le minden gondolatot, aggodalmat, ami foglalkoztat, és esetleg befolyásolná az alvásodat. Ne vidd őket magaddal az ágyba. Miután leírtad, tedd félre. Majd holnap foglalkozol velük.

Legyél aktív egész nap. A rendszeres testmozgás és fizikai aktivitás segít az elalvásban és az átalvásban is.

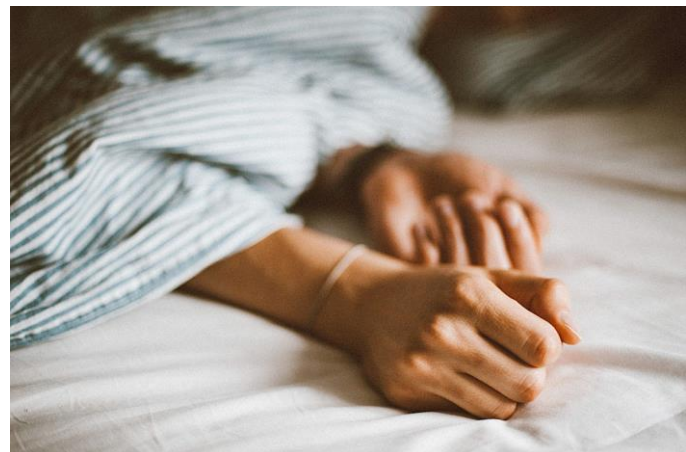
Ne nézd az órát. Ha állandóan az időt nézed, az még feszültebbé tesz és szorongáshoz vezethet, ami csak megnehezíti az elalvást. Vidd ki az órát a szobádból, vagy takard le valamivel.

Kerüld a telefon, a laptop, a TV és egyéb elektronikai eszközök használatát az ágyban.

Előre készülj fel az alvásra. Kerüld a koffeint és az alkoholt már jó pár órával a lefekvés előtt, de intenzív edzést se végezz az este folyamán. Lefekvés előtt kerüld az olyan műsorokat vagy filmeket, amik felzaklatnának vagy felélénkítenének.

A napközbeni alvás sem ajánlott. Ezek a rövid délelőtti, délutáni alvások megakadályozhatják, hogy éjjel jól aludj. Csak akkor pihenj le napközben, ha nagyon szükséged van rá, és akkor sem tovább, mint 20 perc.

Próbáld meg nem aggódni az alvásodon. Az alvásproblémákkal küzdők közül sokan aggódnak azon, hogy az alvásuk rosszabb, mint amilyen valójában. De a gondterheltség csak nehezebbé teszi az alvást. Tudatosítsd magadban, hogy a pihenés mindenképpen jót tesz, még akkor is, ha nem alszol.



## Sikertörténetek

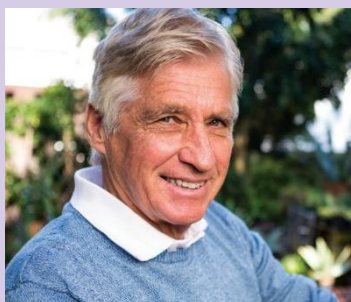
### John története:

Ez az én történetem. A munkámból kifolyólag mind a térdeim, mind pedig a hátam kifejezetten igénybe volt véve. Mindenféle gyógyszer kipróbáltam, rengeteg kezelésre jártam, de semmi változás nem történt. 64 éves koromra, egy reszkető emberré váltam. Azt mondták, hogy a jobb térdemet meg kell operálni, de én ezt nem akartam, mert attól féltem, hogy a műtét nem fog sikerülni. Helyette még több gyógyszert szedtem be, hogy valamelyest enyhüljön a fájdalom. Sétabotot és elektromos rollert kellett használnom ahhoz, hogy be tudjak járni a munkahelyemre és az iskolai felügyelő munkámat el tudjam végezni. Nem tudtam se felfelé, se lefelé lépcsőzni és pár percnél tovább nem tudtam egyhelyben állni sem. A házimunkákat sem tudtam elvégezni. Depressziós lettem és alvási nehézségeim voltak. És ez már a feleségemre is hatással volt.



2010 októberében becsatlakoztam egy kutatásba. Beletelt néhány alkalomba, hogy eredményes legyen, de a fizioterapeutám gondoskodó volt és határozott, így muszáj volt elvégezni a rendszeres otthoni tornagyakorlatokat. A térdemben elkezdtek javulni a mozgások. Az általános közérzetem, mind mentálisan, mind fizikálisan javulni kezdtek. 2011 második felében már nem kellett sem fájdalomcsillapítót, sem altatókat szednem. Ma már képes vagyok lépcsőzni, mindenféle nehézség nélkül. Hosszabb ideig tudok állni és a munkámat is képes vagyok ellátni, ahol egy percre sem ülhetek le. Minden nap biciklizem, amit az elmúlt 5 évben képtelen voltam csinálni. Minden reggel vagy este sétálok, és a térdem sem áll be ülés után. Egyre több tornagyakorlatot kezdtem csinálni, és ezeket azóta is minden nap végrehajtom és fogom is, amíg élek.

A műtétre sincs szükségem, mert a fizioterapeuta által adott gyakorlatokkal visszanyertem a térdem normál funkcióit. Az egész életemet és egészségemet jobbá tette. Egy helyi csoporthoz is csatlakoztam. Amikor más térdfájdalommal élő emberekkel beszélek, mindig azt hallom tőlük "ez nekem biztos nem fog segíteni". De a válaszom mindig ugyan az: "de fog, csak meg kell változtatnod a hozzáállásodat, és a gondolkodásoddal együtt a mozgásnak is változnia kell."



### Bria története:

Több mint 35 éve élek artrózissal, ami főként a térdeimet érinti. A gyulladáscsökkentő gyógyszerekkel sikerült némi fájdalomcsökkenést elérnem, de csak rövid távon. A probléma az volt, hogy amikor nem vettem be a gyógyszert, egyből éreztem a fájdalmat. Mivel egész életemben tanítottam, ez nagyban megnehezítette a mindennapjaimat, mert az előadásokhoz állnom kellett.

Kipróbáltam a vízi terápiákat, akupunktúrát, és más fájdalomcsökkentő gyógyszereket, de csak rövid távon segítettek.

A legnagyobb eredményt furcsa módon a nyugdíjba menésem után, a Melbourne-i Egyetem egy kombinált programja adta, ahol egy kombinált térderősítő és fájdalom menedzsment programban vettem részt. A "Paincoach" program volt az, ami olyan képességeket adott, amivel kontrollálni tudtam az artrózist, főleg olyankor, amikor felerősödött a fájdalom. A relaxációs technikák és a pozitív hozzáállás hozta meg a lehető legjobb eredményt a számomra.

Ennek köszönhetően, most napi 2x járok sétálni, átlagosan 45 percet alkalmanként. Így sikerült fogynom 5 kg-t, ami kevesebb terhet jelent a térdeim számára és a sétát is könnyebbé teszi, amit kifejezetten szeretünk mindketten a feleségemmel.

## Sikertörténetek

### Susie története:

Hatvanas éveimben újra iskolapadba ültem, de ez azt jelentette, hogy napi kétszer a kampusz egyik végéből a másikba kellett sétálnom, ami nagyon megerőltető volt a térdeimnek. Nagyon nehéz volt a járás és gyakran el is késtem az órákról emiatt. Próbáltam kenőcsökkel kenni a térdem, majd az orvosom javaslatára gyógyszert is elkezdtem szedni, de azon kívül, hogy gyomorbántalmakat okozott, nem segített túl sokat. Abbahagytam a szedésüket. Regisztráltam az egyetem segélykérő osztályán és kaptam egy rokkantsági igazolványt, hogy az intézethez közel tudjak parkolni.



Amikor csatlakoztam a fizioterápiás kutatásba, ahol tornagyakorlatokat és más nagyon hasznos technikát sajátíthattam el, azt éreztem, hogy valóban javulnak a térdeim. A vizsgálat részét képezte az is, hogy különböző tudományos irodalmat olvassak. Kiderült számomra, hogy a térdprotézis egyáltalán nem szükséges. A tornagyakorlatokat később már a bokámra csatolt súlyokkal végeztem és meg vagyok győződve arról, hogy ez az egész folyamat nagyon hasznos volt a számomra. A térdeim nagyon sokat javultak és már nem veszek észre olyan fokú fájdalmat, sem korlátozottságot a térdeimben, mint régen.



### Kerri története:

Néhány évvel ezelőtt elütött egy autó, melynek következtében a jobb lábszáram eltört. Azt mondták, hogy ez később artrózishoz vezethet. Így is lett. Visszagondolva azonban nem vagyok biztos benne, hogy a baleset okozta, mivel a bal térdemen is kialakult az artrózis. Az idő előrehaladtával a jobb térdembe protézist ültettek és azóta nem volt gondom a jobb térdemmel. A bal térdemben levő artrózissra is csak akkor figyeltem fel, amikor a térprotézis műtét miatt, a bal lábamra kellett terhelnem.

A fájdalomcsillapítók gyakori szedése, mint a Panadol Osteo®, csak minimálisan használt. Ha nagyon belobban a fájdalom, akkor néhány napig nem-szteroid gyulladáscsökkentőket szedek, mint az ibuprofen, de igyekszem ezt is minél ritkábban tenni. Főleg a testre és elmére ható gyakorlatokkal tartom kordában a fájdalmamat.

A folyamatos próbálgatásnak köszönhetően rájöttem, hogy a bokszolás a legjobb kardió edzés a számomra, mivel az ízületeimre menő terhelést könnyedén tudom változtatni a komfort szintemnek megfelelően. Ezen kívül pilatesezem, úszom, sétálok és kerékpározom.

Úgy hiszem, a mozgás nagyon fontos, de meg kell találni a megfelelő mozgásformát, ami passzol az emberhez. Korábban nagyon szerettem az aerobikot, de az nagyon megerőltette a térdeimet. Néha még eljárak Zumbázni, mert nagyon jó móka. Utána 1-2 napig fájni szokott a térdem, de mivel tudom, hogy nem teszi rosszabbá az artrózist, úgy érzem az öröm, amit a Zumbától kapok, megéri a párnapos kellemetlenség érzetét.

Egyáltalán nem gondolkodom az azonnali térdprotézisen. Ma már sokkal többet tudok arról, hogyan menedzseljem a térd artrózist, mint azelőtt. A mozgást használom arra, hogy megküzdjek az artrózissal, többek között specifikus térderősítő gyakorlatokat, néhány fájdalom kezelését szolgáló technikával (figyelem elterelés, relaxáció, pihenés/aktivitás kör stb.). Azt alkalmazom, amihez épp kedvem van.

## További információk (angol nyelven)

Az artrózissal és annak menedzselésével kapcsolatos, hiteles információkért, látogass el az alábbi oldalakra:



**My joint pain**

Lásd: <https://www.myjointpain.org.au>



**The Western Australian Department of Health's painHEALTH**

Lásd: <https://painhealth.csse.uwa.edu.au>



**Musculoskeletal Australia**

Lásd:

<https://www.msk.org.au>



**Arthritis Australia**

Lásd: <https://arthritisaustralia.com.au>



**Knee Pain Info Video**

Lásd: <https://youtu.be/o8ZJN56aSic>

---

Az egészséges táplálkozással kapcsolatos, hiteles információkért, látogass el az alábbi oldalakra:



**Victorian Better Health Channel**

Lásd: <https://www.betterhealth.vic.gov.au/healthyliving/healthy-eating>



**Arthritis Australia**

Lásd: [https://arthritisaustralia.com.au/wordpress/wp-content/uploads/2018/01/ArthAus\\_HealthyEating\\_1805.pdf](https://arthritisaustralia.com.au/wordpress/wp-content/uploads/2018/01/ArthAus_HealthyEating_1805.pdf)



**Musculoskeletal Australia**

Lásd: <https://www.msk.org.au/diet/>

---

A fájdalom menedzsmenttel kapcsolatos, hiteles információkért, látogass el az alábbi oldalakra:



**The Western Australian Department of Health's painHEALTH**

Lásd: <https://painhealth.csse.uwa.edu.au>



**This Way Up**

Lásd: <https://thiswayup.org.au>



**painTRAINER**

Lásd: <https://www.painTRAINER.org>

---

Az alvással kapcsolatos, hiteles információkért, látogass el az alábbi oldalakra:



**Australasian Sleep Association**

Lásd: <https://www.sleep.org.au>



**HealthDirect**

Lásd: <https://www.healthdirect.gov.au/sleep>



**Victorian Better Health Channel**

Lásd: <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/conditionsandtreatments/sleep>

---

Reprodukálva a MELBOURNE-I EGYETEM EGÉSZSÉG- ÉS SPORTUDOMÁNYI KÖZPONT engedélyével.

Ez az oldal szándékosan maradt üres.

A reprodukálást a MELBOURNE-I EGYETEM EGÉSZSÉG- ÉS SPORTUDOMÁNYI KÖZPONT engedélyezte.

