

A kar- és vállfájdalmat, beszűkülést okozó izmaid

**A karfájdalom valódi okai: több izom, több ín,
egy rendszer**

Funkciók és fascialáncok



Írta:

Babcsányi Judit

gyógymasszőr, mozgásterapeuta

Fáj a karom program

Tartalom

1. Bevezetés – kinek szól ez a könyv.....	3
2. Miért félrevezető az „egy fájdalom – egy izom” gondolkodás.....	4
3. Az izom–ín–egység mint funkcionális rendszer.....	6
4. A kar fő funkcionális egységei.....	8
4.1. Mellizom (pectoralis major)	8
4.2. A felső hát izmai.....	9
4.3. Latissimus dorsi.....	9
4.4. A rotátorköpeny izmai.....	10
4.4.1. Supraspinatus	10
4.4.2. Infraspinatus	10
4.4.3. Teres minor.....	10
4.4.4. Subscapularis	11
4.5. Bicepsz (biceps brachii)	11
4.6. Brachialis.....	12
4.7. Brachioradialis.....	12
4.8. Tricepsz (triceps brachii)	12
4.9. Anconeus	13
4.10. Alkar flexor izmai.....	13
4.11. Alkar extensor izmai.....	14
Hogyan működnek együtt 1-1 mozdulatnál?	14
A. Antagonista izomcsoportok példa.....	15
B. Együtműködő párhuzamos izmok példa.....	15
C. Fasciálánc példa.....	15
5. Tipikus túlterhelési minták sportos embereknél.....	16
5.1. Erős izmok – gyengébb kötőszövet	16
5.2. Túl nagy terhelés – a gyenge pont mellett jelentkező fájdalom.....	16
5.3. A jóval arrébb jelentkező fájdalom	16
5.4. Fájdalomcsillapítás melletti terhelés	17
6. A helyes kezelési szemlélet	18
7. Összegzés	19

1. Bevezetés – kinek szól ez a könyv

Ez az e-könyv **nem mindenkinek szól**.

- Nem annak íródott, aki gyors megnyugtatót keres,
- nem annak, aki most azonnal mindenre egyetlen „csodagyakorlatot” szeretne, mert ilyen nincs
- és nem annak, aki azt akarja hallani, hogy csak egy izom a hibás.

Ez az útmutató azoknak szól,

- akik **aktívak**, sportolnak, edzenek, igénybe veszik a karjukat
- akiknek **fáj**, gyenge vagy beszűkült a karjuk mozgása
- akik **már kipróbáltak ezt-azt**, de az eredmény hullámzó volt
- és akik **érteni akarják**, mi történik a karjukban

Ha te nem ijedsz meg az anatómiától, sőt: kifejezetten érdekel, hogyan működik a tested, akkor olvass tovább!

Gondolom, hogy te is edzel, keményen dolgozol:

- testépítéssel,
- erősporttal,
- küzdősporttal foglalkozol, vagy
- falat mászol,
- úszol
- vagy a munkád terheli túl a karodat.

Megírod neked a fajakarom@gmail.com címre, hogy mit csinálsz a karoddal?
Mindenki sztorija érdekel!

De azt biztosan tudom, hogy mi a közös benned és más olvasók, akik erre a könyvre kíváncsiak:

Nem vagy teljesen elveszett az anatómiában, megértésben, de érzed, hogy az eddigi információk nem állnak össze rendszerré.

Előre elmondom: ez az e-könyv **nem kezel**, nem ad gyakorlatokat, nem ígér gyógyulást.

A célja más.

Az, hogy

- 1. értsd**, mi miért fájhat, miért szűkülhet be a karod, és miért nem működik az „egy izom” gondolkodás.
- 2. megfigyelhesd** magadon ezeket: mi fáj, melyik mozgástól?

2. Miért félrevezető az „egy fájdalom – egy izom” gondolkodás

Talán hallottad, akár szakembertől ingyenes videókban is: „van egy x izom, ami a hibás, ha egy bizonyos helyen fájdalmat érzel.”

Vagy egy ín.

Vagy egy ízület.

Vagy egy gyulladás.

Ez a gondolkodás nagyon csábító, mert **egyszerű**.

Csakhogy a kar és az egész testünk **nem így működik**.

A kar mozgása kb. soha nem egyetlen izom munkája.

Ha felemeled a karod, ha tolod, húzod, dobsz, kapaszkodsz, ütést vezetsz, akkor párhuzamosan, ellentétesen és láncolatban több izom dolgozik együtt.

És ahol lánc van, ott **nem lehet egyetlen láncszemet kiragadni**.

Ez lehet az oka annak, hogy:

- egy ideig javul valami, aztán visszaesik
- egy izom lazítása után máshol jelenik meg a fájdalom
- egy „jó gyakorlat” sem működik tartósan
- a képző leletek gyakran nem magyarázzák a panaszaidat

A karfájdalmak döntő többségénél **nem csak az a kérdés**, hogy hol fáj, hanem az, hogy **mely funkciók borultak fel**, mi miatt fáj ott.

És itt jön a **következő félreértés**:

Sokan azt gondolják, hogy a gond „az izomban van”.

Pedig általában **nem az izom a fő probléma**, hanem az izom és az ín közötti átmenet, illetve az egész rendszert körülölelő kötőszövet. a fascia.

Miért az inak és a fascia kerülnek bajba leggyakrabban?

Az izom köszöni szépen, nagyon jól tud regenerálódni, szuper a vérkeringése, erősödik, ha erőlteted (és persze ha kap elég fehérjét az épüléshez).

Nem így a fascia, tehát ín és izompólya! Ezek lassabban tudnak erősödni, mert rosszabb a vérkeringésük. Emiatt a gyógyulásuk is lassabb, ha már egyszer sérültek.

Sportos, aktív embereknél az izmok általában **erősebbek**, mint a környező kötőszövetek.

Az izom gyorsabban reagál az edzésre.

Az ín és a fascia **lassabban alkalmazkodik**.

Ha az erőnövekedés gyorsabb, mint az alkalmazkodás, akkor a rendszer leggyengébb pontján jelentkezik a probléma.

Ez lehet:

- az izom–ín átmenet
- az ín tapadása
- vagy egy letapadt, rosszul csúszó fasciális terület (az ún. cross linkek miatt)

Ilyenkor a fájdalom természetesen nem gyulladás, hanem (túl)**terhelés–alkalmazkodás kérdése**.

3. Az izom–ín–egység mint funkcionális rendszer

Ahhoz, hogy megértsd a karfájdalmaid valódi okait, egy dolgot biztosan meg kell értened:

A test nem különálló alkatrészek gyűjteménye. Nem egy halomba dobált csomó izom.

Az izmok:

- inakon keresztül csontokhoz rögzülnek
- izompólyába vannak burkolva
- más izmokkal és ízületekkel **funkcionális egységet alkotnak**

Az izom az erőt termeli.

Az ín az erőt továbbítja.

Az izompólya összefogja, formát ad az izomnak és beburkolja, csúsztatja a többi szöveten.

Izom + ín + izompólya = 1 egység

Ezért beszélek valójában **ilyen egységekről**, bár az egyszerűség kedvéért néhol izomként emlegetem.

És ebből több kapcsolódik egymáshoz párhuzamosan (együttműködő izmok), ellentétesen (antagonista izmok) és sorba kapcsolva is (fascialánc).

Ezért amikor egy mozdulat fáj, nem lehet egyszerűen azt mondani, hogy „ez az 1 izom a hibás”.

Ha bármelyik sérül, túlterhelődik vagy alkalmazkodási problémába ütközik, a teljes rendszer működése romlik.

Ez az oka annak, hogy:

- az izom önmagában sokszor „erősnek” tűnik
- mégis fáj a mozdulat
- vagy csökken a mozgástartomány
- vagy gyengeség jelenik meg bizonyos szögekben

Pusztán a fájdalom ilyenkor **nem árulja el pontosan**, hol van a gond.

Csak azt jelzi, hogy a rendszer valahol túl van terhelve. Ezt ki kell tesztelni.

Miért nem elég tehát egy „hibás” izmot megkeresni?

Mert az izmok **nem izolált funkciókat látnak el**.

A kar legtöbb mozdulata:

- vállövből indul
- törzsstabilitásra épül
- és izomláncokon keresztül valósul meg

Ha egy izom túlmunkát végez, az azért történik, mert **máshol hiányzik a funkció**. Vagy mert baromira túlterhelted hirtelen.

Ezért amikor a következő fejezetben végigmegyünk a kar fő izomcsoportjain, nézd úgy őket, mint **szereplőket egy rendszerben**.

4. A kar fő funkcionális egységei

Ebben a fejezetben végigvesszük azokat az izmokat (valójában izom-ín-egységeket), amelyek szerepet játszhatnak a karod fájdalmában, mert ők mozgatják a karodat.

Nem azért sorolom fel, hogy kiválassz egyet, és csak azt kezeld. Hanem azért, hogy lásd: mindegyik számít, együttműködik a mozgásodban.

És hogy tesztelhesd a mozgásodat, közelíthess a megoldáshoz. A funkciókat figyeld és próbálgasd, hogy melyik mozdulatnál van gondod!

4.1. Mellizom (pectoralis major)

Eredés:

- kulcscsont belső része
- szegycsont
- felső bordák porcai

Tapadás:

- felkarcsont elülső felszínén

Funkció:

- a kar közelítése a törzshöz
- befelé forgatás (rotáció)
- előre emelésben való részvétel

Ha feszes, rövidült vagy túlterhelt, akkor **előre húzza a vállövet**, és megváltoztatja a felkarcsont helyzetét a vállízületben.

Ez közvetlen hatással van:

- a rotátorköpeny működésére
- a bicepsz és tricepsz terhelésére
- és az alkar izmainak munkájára is

Sok karfájdalom **nem a karban kezdődik**, hanem itt.

4.2. A felső hát izmai

- A) a trapézizom felső és középső része
- B) rombuszizmok

Eredés:

- nyaki és háti csigolyák

Tapadás:

- lapocka különböző részei

Funkció:

- lapocka stabilizálása
- lapocka hátrahúzása
- lapocka lefelé forgatása

A felső hát izmai **nem közvetlenül a kart mozgatják**, mégis kulcsszerepük van. Ha a lapocka instabil, akkor a kar izmainak **nincs stabil alapjuk**, és túlterhelődnek. Ez gyakori sportos embereknél, akik sok toló- vagy húzógyakorlatot végeznek, de a lapockamozgásuk nem kiegyensúlyozott.

4.3. Latissimus dorsi

Eredés:

- alsó háti és ágyéki csigolyák
- keresztcsont
- csípőlapát
- alsó bordák

Tapadás:

- felkarcsont elülső felszínén

Funkció:

- a kar hátrahúzása
- közelítése
- befelé forgatása
- törzshöz rögzített kar esetén törzsmozgatás

A latissimus dorsi az egyik **legnagyobb izom**, és gyakran alábecsült a karfájdalmak szempontjából.

Ha feszes vagy túl működik, akkor **beszűkíti a váll mozgását**, különösen emelésnél és dobómozdulatoknál.

Ilyenkor a kar „nem tud hova menni”, és a túlterhelés **lecsúszik az alkar és a könyök irányába**.

Ezért látjuk gyakran, hogy a felkar- / könyökfájdalom gyökere **jóval arrébb van**.

4.4. A rotátorköpeny izmai

A rotátorköpeny nem egy izom, hanem **négy különálló izom együttműködése**, amelyek elsődleges feladata **nem a nagy mozgás**, hanem a vállízület stabilizálása. Ez az egyik legfontosabb pont, amit sokan félreértenek. A rotátorköpeny akkor is dolgozik, amikor „nem érzed”.

4.4.1. Supraspinatus

Eredés:

– lapocka tövis feletti árka

Tapadás:

– felkarcsont nagygyumójának felső része

Funkció:

– a kar elindítása oldalra emeléskor

– a felkarcsont központosítása a vállízületben

Ez az izom gyakran túlterhelődik, ha a kar emelése instabil vállövvel történik. Ilyenkor nem „elszakad”, hanem **alkalmazkodási problémába ütközik**.

4.4.2. Infraspinatus

Eredés:

– lapocka tövis alatti árka

Tapadás:

– felkarcsont nagygyumójának középső része

Funkció:

– kifelé forgatás

– vállízületi stabilitás

Sportos embereknél gyakran túlműködik, ha sok a tolás és kevés a kontrollált húzás.

4.4.3. Teres minor

Eredés:

– lapocka oldalsó széle

Tapadás:

- felkarcsont nagygyumójának alsó része

Funkció:

- kifelé forgatás
- finom stabilizáló munka

Ez az izom ritkán fáj vagy gyenge önmagában, inkább a többivel együtt, de fontos láncszem a váll hátsó stabilitásában.

4.4.4. Subscapularis

Eredés:

- lapocka elülső felszíne

Tapadás:

- felkarcsont kisgyumója

Funkció:

- befelé forgatás
- a felkarcsont elülső stabilizálása

Ha ez az izom túl működik vagy feszes, akkor a váll **befelé húzott helyzetben rögzül**, ami az egész kar mozgását befolyásolja.

4.5. Bicepsz (biceps brachii)

Eredés:

- lapocka (két fejjel)

Tapadás:

- orsócsont

Funkció:

- könyökhajlítás
- alkarsupináció
- vállízületi stabilizálás bizonyos helyzetekben

A bicepsz nem csak „karizom”.

A hosszú fej **közvetlenül átmegy a vállízületen**, ezért sok kar- és vállfájdalomnál szerepet játszik.

Gyakori hiba, hogy a bicepszet és annak gyulladását izoláltan kezelik, miközben a vállöv instabil.

4.6. Brachialis

Eredés:

- felkarcsont elülső felszíne

Tapadás:

- singcsont

Funkció:

- könyökhajlítás

Ez az izom a **legfontosabb tiszta könyökhajlító**, mégis gyakran háttérbe szorul. Ha túlterhelődik, a fájdalom tesztek nélkül összetéveszthető a bicepsz és az alkar fájdalomával.

4.7. Brachioradialis

Eredés:

- felkarcsont külső része

Tapadás:

- orsócsont alsó vége

Funkció:

- könyökhajlítás semleges alkarhelyzetben
- stabilizáló szerep gyors mozgásoknál

Ez az izom is **kulcsszereplő a könyökfájdalmaknál**, különösen sportos, erőt használó mozdulatoknál.

Hídat képez **a felkar és az alkar között**.

4.8. Tricepsz (triceps brachii)

Eredés:

- lapocka (hosszú fej)
- felkarcsont hátsó felszíne (rövid fejek)

Tapadás:

- singcsont könyöknyúlva

Funkció:

- könyöknyújtás
- vállízületi stabilizálás (hosszú fej)

A tricepszet sokan kizárólag „nyomóizomként” kezelik.

Pedig a hosszú feje **közvetlen kapcsolatban áll a vállövvel**.

Ha a váll instabil, vagy a lapocka nem megfelelő helyzetben mozog, a tricepsz hosszú feje **kompenzálni kezd**.

Ez gyakran vezet:

- könyökfájdalomhoz
- húzó érzéshez a felkar hátsó részén
- erőcsökkenéshez nyomó mozdulatoknál

A probléma ilyenkor nem a könyökben keletkezik, csak ott válik érezhetővé.

4.9. Anconeus

Eredés:

- felkarcsont külső oldala

Tapadás:

- singcsont felső része

Funkció:

- könyökízület finom stabilizálása
- könyöknyújtás segítése
- ízületi tok védelme

Az anconeus egy **kicsi, de nagyon fontos izom**.

Ritkán kerül szóba, sokan nem hallottak róla, pedig kulcsszerepet játszik a könyök **precíz működésében**.

Ha a nagyobb izmok túlterheltek vagy rossz mintában dolgoznak, az anconeus gyakran **állandó készenléti állapotba kerül**, ami fájdalmat és feszülést okozhat a könyök külső részén.

4.10. Alkar flexor izmai

Ide tartozik több izom, amelyek:

- a csukló behajlításában
- az ujjak behajlításában
- és a markolásban vesznek részt

Eredés:

- főként a felkarcsont belső könyökdundorjáról

Tapadás:

- alkarcsontok, kéztőcsontok, ujjak

Funkció:

- markolóerő
- csuklóhajlítás
- finom kézmozgások

Sportos embereknél ezek az izmok gyakran **folyamatosan dolgoznak**:

- súlyemelés
- húzások
- kapaszkodás
- ütés, dobás

Ha a terhelés túl egyoldalú, vagy a váll–könyök rendszer nem osztja el jól az erőt, akkor a flexor izmok tapadási pontjai túlterhelődnek.

Ekkor jelenik meg gyakran a **belső könyökduddor fájdalma, a golfkönyök**.

4.11. Alkar extensor izmai

Ezek az izmok:

- a csukló feszítésében
- az ujjak nyújtásában
- és a kéz stabilizálásában vesznek részt

Eredés:

- főként a felkarcsont külső könyökduddorjáról

Tapadás:

- alkarcsontok, kéztőcsontok, ujjak

Funkció:

- ellensúlyozzák a markolóizmokat
- stabilizálják a csuklót terhelés alatt

Ha ezek az izmok **túlterhelődnek vagy túl sok stabilizáló munkát végeznek**, akkor jelenik meg a klasszikus teniszkönyök.

Fontos megérteni:

*NEM általánosan gyenge izmokról van szó, hanem magukhoz képest **túl sok munkát végző** izom-ín-egységekről egy valahol felborult rendszerben.*

Hogyan működnek együtt 1-1 mozdulatnál?

A. Antagonista izomcsoportok példa

Az alkari flexor és extensor izmok egymással ellentétesen nyúlva-feszülve hozzák létre a csukló és a kézfej hajlítását és fesztetését. Mindkettő kell mindkettő mozdulathoz, ezért fájhat egy hajlításnál a fesztítőizomzat és annak eredése, a teniszkönyökpont. Ha az egyik oldal túl gyenge, egyre gyengülhet, mert a másik oldal túlfeszülhet és „elhúzhatja”.

B. Együttműködő párhuzamos izmok példa

A könyök behajlítása nem csak a bicepszizom feladata, hanem szögtől függően együttműködik vele a brachialis és brachioradialis izom is, amelyekkel részben egymás mellett futnak. Ha az egyik gyengébb, a másik vesz át több terhet.

C. Fascialánc példa

A kar nyomó mozdulatánál (pl. fekvenyomás) az erő az elülső fascialáncon keresztül halad végig a vállövtől a kézиг – és ha a lánc bármely pontja kiesik, a terhelés arrébb csúszik, kompenzáció alakul ki.

A mellizom elindítja az erőt

A subscapularis stabilizálja a vállat

A bicepsz hosszú feje kontrollálja a felkar helyzetét

A brachialis átviszi az erőt a könyökön

Az alkar flexorok stabilizálják a csuklót és a fogást

5. Tipikus túlterhelési minták sportos embereknél

Most, hogy láttad a fő izom–ín egységeket és funkciójukat, érdemes összeállítani a sérülések összképét.

Sportolóknál a karfájdalmak ritkán véletlenek, felfedezhetőek párhuzamosságok. Általában **ismétlődő minták, észrevétlen gyengeségek, edzés hibák** állnak mögöttük.

5.1. Erős izmok – gyengébb kötőszövet

Valamelyik izom ereje gyorsan nő, de a stabilitás és a kötőszöveti alkalmazkodás nem tart lépést.

Ilyenkor a rendszer **leggyengébb pontja sérül**.

Tipikus eset: Ki akarsz nyomni mihamarabb 100 kg-t fekvő. Edzésről edzésre gyorsan növeled a súlyt. 100 kg-nál a supraspinatus-inad elszakad.

5.2. Túl nagy terhelés – a gyenge pont mellett jelentkező fájdalom

Egyes izmok véletlenül túlterhelődnek, mert más területek nem elég erősek a saját gyakorlatukban.

Tipikus eset: Az ülve/állva felfelé irányuló toló gyakorlatoknál a kar és a rotátorköpeny mellett a csuklyásizmod is bekapcsol, mert a valójában megcélzott izmok nem elég erősek ahhoz a súlyhoz. Az eredmény: állandó befeszülés nyakban, vállban.

5.3. A jóval arrébb jelentkező fájdalom

Ha egy részed nem működik jól a karod mozgásában, gyenge, befeszült vagy túl nagy volt neki a súly, akkor a fascialáncban eggyel arrébb lévő izom–ín egység veszi át a terhelést, kompenzál, és annak távolabbi végén jelentkezhet a gond.

Tipikus eset: A vállad mozgása beszűkül, mert a rotátorköpeny gyenge volt, sérült, ezért fekvőnyomásnál a tricepsz hosszú feje több stabilizáló munkát vesz át a vállban. Hosszú távon megfájdulhat a könyököd, és azt hiheted, hogy a tricepszed gyenge, de valójában a vállad az.

5.4. Fájdalomcsillapítás melletti terhelés

Ha a fájdalmat elnyomjuk, de a terhelési mintát nem változtatjuk meg, a probléma nem csak **újra és újra visszatér**. Hanem még több hegyszövet termelődik az állandó túlerőltetés miatt. Tehát fokozódik a sérülés, nehezebb lesz a teljes gyógyulás.

Pedig közben erősíteni akartad a túl gyenge izmot.

Tipikus eset: Nem akarod kihagyni a kézilabda-edzést, a csapatodnak szüksége van rád. Sőt, úgy gondolod, az amatőr bajnokságon is részt kell vened. Évekig fájdalomcsillapítóval edzel, versenyzel. Ez után még a helyes kezelés is lassabban hat, mint másoknak, akkora a károsodás.

6. A helyes kezelési szemlélet

Ha idáig eljutottál az olvasásban, akkor neked már világos egy fontos dolog:

A karfájdalom **nem egyetlen izom problémája**, nem is főleg az izmok problémája, és legtöbbször nem is egyetlen mozdulat következménye.

Ez egy **rendszer alkalmazkodási zavara, esetleg a helytelen edzés módszer miatt.**

Most már látod: ugyanaz a fájdalom **különböző embereknél mást jelenthet.**

Lehet, hogy ugyanott fáj, de...

- más a vállöv helyzete,
- más az izomegyensúly,
- más a terhelési előzmény,
- más az, ami gyenge és ami kompenzál.

Ha most adnék egy listát:

- „csináld ezt a gyakorlatot”
- „erősítsd azt az izmot”
- „nyújtsd am azt”

akkor pontosan azt követném el, amitől ez az e-könyv el akar téríteni.

Mert nincs egy gyakorlat egy fájdalomra.

A helyes szemlélet ezzel szemben így néz ki:

- először megérted, hogyan működik a kar egésze
- felismered, hol borult fel nálad az egyensúly
- nem tünetet kezelsz, hanem funkciót
- és nem egy izmot „javítasz”, hanem izom-ín egységekben és fascialáncokban gondolkozol

Ez **gondolkodásváltás.**

Itt jössz te. De ne aggódj, nem engedem el a kezéd!

7. Összegzés

Összefoglalva tehát:

A karfájdalom, gyengeség és mozgásbeszűkülés hátterében valójában **nem valamilyen gyulladás, elvékonyodás, csontkinövés áll, ami csak úgy magától lett.**

Legtöbbször nem az izom és nem is az ízület a gond oka, és nem valami önmagában álló elhasználódás.

Hanem:

- több izom-ín egység egyensúlya
- és egy rendszer, amely túl sokáig rosszul működött.

Ezért nem működtek esetleges eddigi próbálkozásaid tartósan.
Ezért hullámozott az állapotod.

És ezért van szükség **rendszer szemléletre**, nem újabb elszigetelt izomlazító, fájdalomcsillapító megoldásokra.

Mit a következő lépés?

Ha szeretnéd megtudni,

- **mit kell kezdeni ezekkel az izom-ín egységekkel,**
- hogyan lehet a feszességet feloldani, a terhelést újra jól elosztani,
- és milyen szemlélet vezet valódi javuláshoz sportos, aktív, hobbijukért lelkesedő, karjukat használó embereknel...

...akkor gyere el az **ingyenes webináromra!**

Ott részletesen elmondom:

- milyen gondolkodásmód mentén dolgozom
- mit tanultam saját esetemből és az eddigi ügyfeleim tapasztalataiból
- és hogyan lehet ebből **konkrét, személyre szabott irányt** kialakítani

Az e-könyvem célja az volt, hogy egy **térképet adjon a kezédbe.**

A webináron azt is megmutatom, hogyan lehet ezt a térképet a leghatékonyabban használni, hogy végigmenj az utadon.

Ha bármilyen kérdésed maradt, meglátásod van a könyvvel kapcsolatban, tedd fel nekem! Klikk ide, hogy emailt írj nekem: fajakarom@gmail.com