



Tamás Béláné

Klinikai ismeretek IX. Reumatológiai  
ismeretek betegségek és speciális ápolási  
és gondozási igényei



A követelménymodul megnevezése:

A sajátos szükségletek felmérésének feladatai az idősellátásban

A követelménymodul száma: 1865-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-013-30



## KLINIKAI ISMERETEK IX. REUMATOLÓGIAI ISMERETEK BETEGSÉGEK ÉS SPECIÁLIS ÁPOLÁSI ÉS GONDOZÁSI IGÉNYEI

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Katica néni idősök otthonának lakója 4 éve. Szobatársaival a kapcsolata nagyon jó. A 78 éves Katica néni sokat segít szobatársainak környezetük rendbetételénél, a fürdőszobába kísérésnél. Egy ilyen alkalommal Katica néni sajnos elesett, jobb vállát beütötte a fürdőkádszélébe. Katica néni szociális gondozója a sebészeti szakrendelésre kísérte el, ahol megröntgenezték, törést nem találtak, ezért karját csupán felkötötték. 10 nap után kellett kontrollra mennie, amikor a kötést levették, de a sérült vállában kevés mozgás maradt, nem tudott önállóan enni, fésülni stb. A szakrendelőben gyógytornász próbálta a vállat bemozgatni, de ez a nagy fájdalom miatt nem sikerült. Katica néni reumatológiai osztályra került, ahol befagyott váll szindrómaként kezelték. Felvételkor csak 30 fokos abdukciót<sup>1</sup> és néhány fokos ki-berotációt<sup>2</sup> találtak. A néhány napos gyógytorna nem hozott eredményt, ezért altatásban mozgatták be a vállat és altatás után un. abdukciós sínre helyezték a végtagot. A sín naponta többször eltávolították, és fizioterápia (hűtés) mellett tovább tornáztatták. 1 hét alatt sikerült több mint 90 fokos abdukciót elérni, így a Katica néni ismét önellátóvá vált, visszatérhetett a szociális intézménybe.

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

*Bámulatos az emberi test öngyógyító képessége, de a sebek sohasem tűnnek el teljesen nyomtalanul. Különös módon tiltakozik a túlerőltetés ellen; az évek múltával az összes régi seb, törött csont és sérült porc a legkisebb időjárás-változásra is sajogni kezd. Olyan ez, mint egy összeesküvés az élet ellen.*

*Dan Schmidt*

*Az egészség a korona az ember fején, de csak a beteg láthatja meg azt.*

<sup>1</sup> Abdukció = a test középvonalától távolító mozgás

<sup>2</sup> Rotáció orvosi jelentése: tengely körüli forgás. Betegségekre vonatkozóan a rotáció a tünetek váltakozását jelenti.

*közmondás*

A reuma nem kifejezetten új keletű kor, egyes csontvázleletek arra engednek következtetni, hogy idősámításunk előtt is küszködtek már a betegséggel. De pontosan milyen betegséggel? A fogalommal kapcsolatos bizonytalanság nem véletlenül uralkodik a köztudatban, hiszen a tünetek és a kiváltó okok változatos képet mutatnak.

Lényegében egy olyan tünetcsoportról van szó, mely a mozgásszervek fájdalommal és mozgáskorlátozottsággal járó állapotait, betegségeit öleli fel.<sup>3</sup>

"A természeti népek még ösztönösen érezték-értették testük jelzéseinek üzenetét, és tudták, min is kell változtatniuk... Nekünk is jót tesz, ha tisztában vagyunk betegségeink, panaszaink jelentésével, azaz testünk üzeneteinek szimbólumrendszerével!

A mozgás az élet egyik mutatója. A mozgásszervi betegségek az aktivitással és a passzivitással, vagyis a mozgással és a mozdulatlansággal függenek össze."<sup>4</sup>

## 1. A mozgásszervrendszer

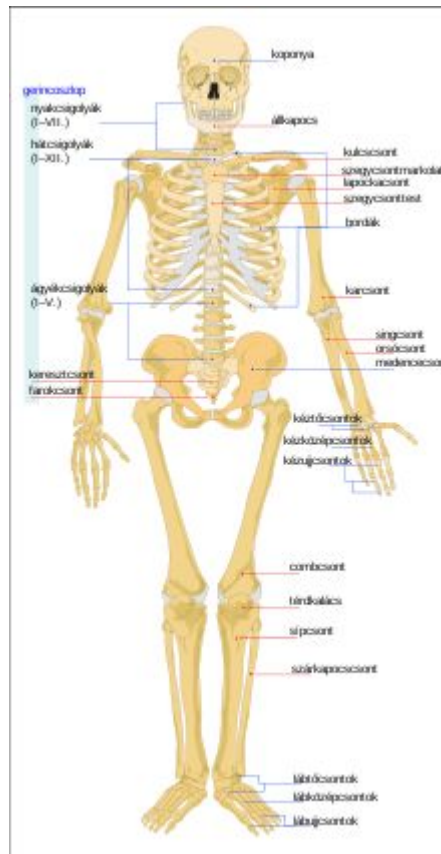
A mozgásszervrendszer akkor tud megfelelően működni, ha alkotó elemei anatómiailag és élettanilag is kifogástalan állapotban vannak. Mivel a mozgások döntő többsége a mozgásszervrendszer négy elemének (idegi szabályozás, izomzat, ízületek, csontok) fiziológiás együttműködése alapján képződik, könnyen belátható, hogy a fenti 4 elem bármelyikének normálistól eltérő működése kóros mozgások kialakulásához vezet. Ha az idegi irányítás bármelyik szintjén (központi idegrendszer, környéki idegek) betegség következtében zavar keletkezik, vagyis nem megfelelő parancsok képződnek (vagy egyáltalán nem képződnek), a mozgás aktív elemét képviselő izomzat nem megfelelően fog működni.

A mozgásszervrendszer feladata a mozgások végrehajtása, melyek segítségével különböző (hely – vagy helyzetváltoztatással járó) tevékenységeket tudunk végrehajtani. E szervrendszerünknek több összetevője van: aktív elemei a harántcsíktolt izmok, passzív elemei a csontok és az ízületek. Önmagukban ezek az elemek megfelelő összerendezettség és irányítás nélkül nem tudnak céltudatos mozgást létrehozni, ezért szükség van egy irányító- koordináló elemre is. Ezt a feladatot tölti be részben a központi idegrendszer, részben a perifériás idegek. Az összes elem harmonikus, összerendezett működése teszi lehetővé a mindennapi élettevékenységhez szükséges mozgásokat.

### A csontváz rendszer

<sup>3</sup> Internet: [www. Vital.hu](http://www.Vital.hu) – 2010. 10. 06.

<sup>4</sup> Heinisch Mónika: Könnyed mozdulat – a mozgásszervrendszer betegségeinek lelki gyökerei



1. ábra. Csontváz<sup>5</sup>

A csontváz rendszer a mozgás szervrendszerének passzív része. Az emberi szervezetet 206 darab csont alkotja. Legfőbb szerepük közé tartozik: az emberi szervezet szilárd vázát adják, az életfontosságú szerveket védi, és a testüregeket határolja.

A csontok csontszövetből épülnek fel, melyek csontsejtekből és csont alapállományból állnak.

Három fajta csontsejtet különböztetünk meg:

- osteoblastok: ezek a csontképző sejtek, a csont növekedésének és átépítésének helyén fordul elő,
- osteociták: ezek az igazi csontsejtek, melyek a csontállomány üregeiben vannak beágyazva, és nyúlványaik révén egymással kapcsolatban állnak,
- osteoclastok: ezek a csontfaló sejtek, és ott fordulnak elő, ahol a csontfelszívódás történik.

*A csont alapállomány összetevői:*

<sup>5</sup> Internet: hu.wikipedia.org/

- szerves rész, melyet kötőszöveti rost, fehérje és szénhidrát alkot, és a csontok rugalmasságát biztosítja.
- szervetlen rész, melyet kalcium- sók és 20 féle különböző elem épít fel, és emellett a csontok szilárdságáért felelős.

A csont alapállomány összetevőinek aránya életkoronként változik. Gyermekkorban a szerves anyagok nagyobb mennyiségben vannak jelen<sup>6</sup>. Időskorban mindkét összetevő mennyisége megváltozik, aminek a következményei a gyakori csonttörések illetve a spontán törések.

*A csontok alakja:*

- hosszú csöves csontok (combcsont, felkarcsont),
- rövid csontok (ujjperc csontok),
- lapos csontok (lapocka, medencecsont, szegycsont),
- szabálytalan alakú csontok (csigolyák).

A csont szerkezeti felépítése kívülről – befelé haladva: csonthártya, tömör csontállomány, lemezes szerkezetű csontállomány és a velőűr, melyben csontvelő található.

A csontok járulékos részei közé tartozik a csonthártya, a csontvelő és az ízületi porc.

A csontok felszínét borítja a csonthártya, melynek szerepe:

- védelmet biztosít a csontok számára a külső hatásokkal szemben,
- a csontok vérellátását biztosítja,
- a csontok idegellátását adja,
- segíti a csonttörés gyógyulását,
- lehetővé teszi a csontok vastagságbeli növekedését.

A csontvelőnek két típusát különböztetjük meg a vöröscsontvelőt és a sárgacsontvelőt. A vöröscsontvelő a lapos, rövid, szabálytalan alakú csontokban és a hosszú csöves csontok végrészeiben helyezkedik el. Szerepet játszik a vérképzésben (vörösvérsejtek, fehérvérsejtek, vérlemezkék). A sárgacsontvelő pedig a hosszú csöves csontok középrészeiben (velőűr) található. A sárgacsontvelő zsírszövetből épül fel.

A csontok ízfelszínét borítja az ízületi porc.

A csontok növekedése történhet hosszirányban, illetve vastagságban. A hosszirányú növekedés a végrészek közelében elhelyezkedő növekedő porckorongok révén, a vastagságbeli növekedés pedig a csonthártya révén valósul meg.

## Ízületek

---

<sup>6</sup> Gyermekkorban a törések egy része ún zöldgallytörés, ilyenkor a csonthártya nem szakad el, a tört részek között nincs semmiféle elmozdulás

Az ízület két vagy több csont olyan összeköttetése, ahol a csontok végét ízületi porc borítja, a porcborítások között ízületi rés található, és ebben az ízületek könnyű mozgását biztosító kenőanyag van. Az ízületek az ember rugalmasságát, hajlíthatóságát biztosítják, hogy minden élethelyzetre megfelelően tudjon reagálni. A rugalmasság és a keménység közötti egyensúlyt kell megtalálni. Az ízületek döntő többsége az egyik csonton lévő ízületi bemélyedésből (ízüvára) és ezzel szemben a másik csont ízületi fejből áll. Mind a vápa, mind az ízfej alakja többféle lehet, és eszerint megkülönböztetünk henger, gömb, nyereg stb. típusú ízületeket. Az ízületeket alkotó csontokat az ízületi tok, ízületi szalagok és az ízületet áthidaló izmok tónusa tarja össze.

*Az ízületek részei:*

- ízületi fej,
- ízületi árok, alakja legtöbbször az ízületi fej benyomatának felel meg,
- ízületi rés, melyben ízületi nedv található, mely biztosítja az ízület mozgását és táplálja az ízületi porcot,
- ízületi porc,
- ízületi szalagok
- ízületi tok.

### 1. feladat

Az eseteírás újbóli elolvasása után próbálja röviden meghatározni az esetben szereplő ellátott problémáit

MUNKANYELV

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Izomzat

A mozgás szervrendszerének aktív része.

*Az izmok felépítése:*

- A vázizmokat (musculus) harántcsíkolt izom építi fel, ellentétben a zsigerek izomzatával, mely sima izomszövet. A harántcsíkolt izmok működése akaratunktól függő, gyors erőteljes összehúzódásra képes, de gyorsan fárad. Az emberi testtömeg 35–45 %-át képezi. Az izom két részből áll: az izomhasból és az ínból.

Az izmok osztályozása történhet alakjuk szerint, eredési hely száma szerint, működése mód szerint. Az izmok alakjuk szerint lehetnek rövid izmok, hosszú izmok, széles és gyűrűs izmok. Az eredési hely száma szerint megkülönböztetünk egyfejű izmokat, kétfejű izmokat, háromfejű izmokat és négyfejű izmokat.

A működésük alapján lehet hajlító– feszítő, közelítő–távolító, szűkítő (gyűrűs izom, például a végbél vagy a húgycső), és az emelő izmok (légzőizmok).

Az izomműködés mechanizmusa úgy történik, hogy inger hatására az izom összehúzódik, majd az összehúzódás után az izom rövid ideig nem ingerelhető. Ilyenkor az izom pihen. Ha az izmokat másodpercenként több mint 30 inger éri, akkor az izom elernyedni nem képes, tehát tartós izom–összehúzódás alakul ki. Az ilyenkor kialakult állapotot hívjuk tetanusnak.

Az izmok alap feszülési állapotát izomtónusnak nevezzük, mely a normális izomműködéshez nélkülözhetetlen. Az egészséges izom normális tónusát normotónusnak<sup>7</sup> nevezzük. Ha kóros eset lép fel, akkor az izom tónusa csökkenhet, tónustalanná válhat (például eszméletvesztés esetén), vagy fokozott is lehet az izomtónus (például stroke – agyi törtézés– esetén). Különleges körülírt izomtónus fokozódás a defanz, amely például a hasúri szervek átfúródása miatt kialakult hashártyagyulladás esetén) jelentkezhet.

---

<sup>7</sup> Normotónus: harántcsíkolt izom nyugalmi feszülési állapota



2. ábra. Elülső izmok<sup>8</sup>

Az emberi szervezetben alapvetően háromféle izomtípus található: sima-, harántcsíkolt- és szívizomzat. Mozgásszervi szempontból az akaratlagos működtetéssel befolyásolható harántcsíkolt izomzat játszik szerepet. Az izomrendszer a mozgás szervrendszerének aktív része. Az izmok döntően csontokról erednek, és általában egy ízületet áthidalva egy másik csonton tapadnak. Az izmok inak segítségével rögzülnek a csonthoz, mely inak néhol (kéz, láb) gyakran ínhüvelyben futnak. Az izom aktív, összehúzódó részét izomhasnak nevezzük.

## 2. A mozgásszervrendszer élettana

A fent felsorolt elemek harmonikus működése biztosítja a mozgásszerv rendszer kiegyensúlyozott működését. A mozgás minden esetben az izomzat összehúzódása révén valósul meg. Az izomzat összehúzódása lehet izometrikus, amikor az izomzat eredése és tapadása az összehúzódás következtében sem közeledik egymáshoz. Erre jó példa az egyhelyben állásnál az alsó végtag izmainak működése.

Ha az izom összehúzódása az eredés és tapadás egymáshoz való közeledésével jár, akkor izotóniás izomműködésről beszélünk. Ez a működés általában mozgásban nyilvánul meg. A fenti folyamat mindig idegi pályákon keresztül kapott ingertől indul meg.

Vannak automatizmusok, amikor tudatosság az izomműködés létrejöttéhez nem szükséges. Az állás ilyen típusú tevékenység, tehát odafigyelést nem igényel. A mozgások többi formája pl. tárgy felemelése a központi idegrendszer tudatos irányító szerepén keresztül valósul meg. Az izomműködés biokémiai alapja vegyi reakció, amelynek során a felszabaduló energia az izomrost összehúzódásában nyilvánul meg.

<sup>8</sup> Internet:: e-explore.minimax.hu – 2010. 10. 07.



Általában minden izomcsoportnak van ellenpárja, az antagonista izomzat. Ha az egyik izomcsoport összehúzódik, elmozdulás csak akkor jön létre, ha az antagonista izomcsoport ugyanakkor ellazul. Az ellenkező irányú mozgás – az alaphelyzetbe való visszatérés – fordított irányú folyamat révén zajlik. Izometriás izomműködés esetén természetesen mindkét izomcsoport úgy működik, hogy elmozdulás ne jöjjön létre.

### 3. A reumatológia rövid története

A reumatológiai betegségek nyomai már az őskorból származó leleteken is felismerhetők. Nemcsak emberi, hanem állati csontvázakon is fel lehet fedezni kopásos (artrózis) eltéréseket. Bizonyos, inkább csak emberre jellemző megbetegedések, pl. a köszvény tüneteit már az ókorban is pontosan leírta Hippokratész. A középkorban kezdődött a típusosan reumás megbetegedések elkülönítése, és ezzel együtt különböző gyógymódok megjelenése.

A reumatológia jelentős fejlődése a modern tudományos eredmények megjelenésével indult meg. Ebben szerepe volt a biokémia, az immunológia, az örökléstan ugrásszerű fejlődésének. E tudományok eredményei tették lehetővé a reumatológiai megbetegedések pontosabb klasszifikációját, mely rendszerint azt is jelentette, hogy az adott betegséget okszerűbben lehetett kezelni. Az első kezelési módokat maga a természet adta, mert arra hamar rájöttek, hogy bizonyos mozgásszervi betegségekre pl. a termálvizek jó hatással vannak. Ebből a tényezőtől adódik az is, hogy a reumatológiai betegségek kezelésére szolgáló első központok majdnem mindig gyógyfürdők közelében alakultak ki.

Magyarországon is hasonló módon kezdett el fejlődni a reumatológia, mely először a belgyógyászat részét képezte, majd a többi tudományághoz hasonlóan (tüdőgyógyászat, hematológia stb.) a fejlődés következtében önálló tudományággá vált. A magyar reumatológia igazi fejlődése az 1951-ben indult, amikor megalakult az ORFI (Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet), majd az ORFI szakmai irányításával fokozatosan kialakult az országos reumatológiai hálózat.

**1971 óta önálló tanszéke is van a reumatológiának.**

### 4. A reumatológiai betegségek élettani és kórélettani alapjai

#### Népegészségügyi mutatók

A reumatológiai betegségek világszerte rendkívül elterjedtek. A szigorúan csak reumatológiai betegekre vonatkozó adatokat nehéz pontosan meghatározni, elsősorban azért, mert a reumatológia mellett az ortopédia is mozgásszervi betegekkel foglalkozik, így elég jelentős átfedések vannak és pontos adatokat inkább csak a két diszciplínára együtt lehet. Ez vonatkozik a betegségek többségére, de természetesen vannak olyan reumatológiai megbetegedések, melyek részben jelentőségük miatt, részben azért mert általában csak reumatológusok kezelik, önálló statisztikával rendelkeznek.

A legjelentősebb ilyen megbetegedések (pl. a reumatoid artritisz<sup>9</sup>, a spondilitisz ankilopoetika – Bechterew kór<sup>10</sup> stb.) esetében jellemző, hogy lefolyása rendkívül hosszadalmas, és megfelelő kezelés hiányában gyakran súlyos mozgásszervi állapothoz, rokkantsághoz vezet. A reumatoid artritiszre az jellemző, hogy egy adott országban az előfordulását általában a 14 éven felüli lakosság 1%-ra teszik, ami azt jelenti, hogy Magyarországon kb. 80.000 ilyen beteg található egy időben. Ugyanez az adat a Bechterew betegség esetén 0.25% körüli, vagyis 20–22.000 beteg.

A többi reumatológiai jellegű betegségre az jellemző, hogy a beteg által elérhető életkort nem befolyásolják, viszont az általuk okozott tünetek, állapotok a betegek munkaképességét, életminőségét erőteljesen befolyásolják és ennek megfelelően gazdasági hatásuk is nagyon jelentős. A betegek tömegére jellemző, hogy aktuálisan a népesség 15–20%-a rendelkezik olyan mozgásszervi tünetekkel, melyek alapján orvosi kezelés igénybevétele indokoltnak tűnik.

### Rizikófaktorok

A reumatológiai megbetegedések egy részénél vannak rizikófaktorok, de vannak olyan betegségek is melyeknél mai tudásunk szerint lényeges rizikófaktorot még nem sikerült kimutatni. A rizikófaktorok egy része természetesen ebben az esetben is az életmódunkkal függ össze, és talán ezek a legjelentősebbek. Utalhatunk a mozgásszegény életmódra, a munkahelyen rossz testhelyzetben végzett munkára, táplálkozási szokásainkra, a túlzott pszichés megterhelésre.

A mozgásszegény életmód (főleg a táplálkozási szokásokkal rosszul kombinálódva) elhízáshoz, a mozgásszervrendszer bizonyos alkotórészeinek **alul- vagy túlterheléséhez** vezet. Az alulterhelés elsősorban az ízületek táplálkozását rontja, és ennek következtében, ha későbbiekben az ízület normál terhelést kap, már az is tüneteket okozhat. A túlterhelés pedig elsősorban akkor okoz problémát, ha az ízületet alkotó porc ellenálló képessége meggyengült (akár genetikai csökkentértékűsége miatt), és az ízületben a kopásos folyamatok idő előtt megindulnak. Ugyancsak a túlterhelés oka az is, hogy táplálkozási szokásaink miatt a lakosság jelentős része testsúlytöbblettel rendelkezik, amely szintén az ízületeket károsító tényezővé válik.

A táplálkozási szokások olyan szempontból is rizikófaktorok, hogy vannak reumatológiai betegségek, melyek anyagcserezavar következtében alakulnak ki, és a kezelés egyik feladata a táplálkozás olyan irányú megváltoztatása, hogy az anyagcserezavar okozta tünetek minimalizálódjanak (ilyen betegség pl. a húgysav anyagcserezavara következtében kialakuló köszvény).

---

<sup>9</sup> Reumatoid artritisz = sokízületi gyulladás

<sup>10</sup> Bechterew kór = a gerincsigolyák közötti kisízületek idült reumás gyulladása, autoimmun betegség.

Az un. lágyrész-reumatizmusok jelentős része szintén életmódi következménynek fogható fel. Itt elsősorban a mozgásszegény életmód és a rossz testhelyzetben végzett munka a fő kórok. A mozgásszegény életmód következtében az izmok elgyengülnek, és ha ez azzal társul, hogy életünk egy részét abnormális testhelyzetben töltjük, (pl. számítógép kezelése, íróasztal fölé hajolás stb.) a legyengült izomzat ezt a testhelyzetet sokáig nem tudja fenntartani, kifárad és görcsös összehúzódással reagál. Ez már önmagában is fájdalommal jár. A mozgásszegény életmód (hormonális hatásokkal is kombinálódva) a kialakulóban lévő, és népbetegségként számon tartott csontritkulás folyamatát is súlyosbítja, és ennek mind az egyénre, mind a társadalom anyagi erőforrásaira való hatásai jelentősek.

### Prevenció

A rizikófaktoroknál jelzett tényezők között elég soknak a megváltoztatására van lehetőség. A tényezők olyan irányú megváltoztatása, mely a mozgásszervrendszerre gyakorolt extrém megterheléseket csökkenti, az ilyen okú megbetegedések számát és súlyosságát is pozitív irányban befolyásolja.

A rizikótényezők befolyásolása gyakran nem csak elhatározás kérdése, de sokszor gazdasági korlátai vannak pl. táplálkozási szokások. Sokkal egyszerűbbnek tűnik a mozgásszegény életmód befolyásolása. Ebből a szempontból a nálunk fejlettebb országok már jelentős eredményeket értek el, és ezek az eredmények népegészségügyi mutatókban is megmutatkoznak (kocogás, fitness-mozgalom<sup>11</sup>).

Az ilyen típusú befolyásolás a társadalomtól jelentős anyagi erőforrások bevonását és hosszadalmas felvilágosítást, meggyőzést igényel. Az elsősorban munkahelyi túlterhelés megváltoztatása részben törvényalkotói feladat – pl. a számítógép kezelők munkarendjének szabályozása –, részben a munkáltató jól felfogott érdeke.

Nagyon nehéz azonban a táplálkozási szokások megváltoztatása, melyeknek elsődleges célja az optimálisabb testsúly megközelítése lenne. Ennek magyarázata aránylag egyszerű. A táplálkozási szempontból ideális étkezés kultúra (zsírszegény, rostdús, vitaminokban gazdag, sok zöldséget- gyümölcsöt tartalmazó ételek) általában lényegesen többbe kerülnek, mint a hagyományos táplálkozás és ezt – főleg egy fejlődésben lévő ország állampolgárainak széles tömege – nem mindig engedheti meg.

A prevenciónak van olyan része is, melyet olyan esetekben kell alkalmazni, amikor köztudott, hogy bizonyos körülmények fennállása esetén a betegség a lakosság jelentős részénél ki fog alakulni, és ha kialakul az általa okozott betegség és annak vonzatai nagyon jelentősek. Ilyen megbetegedés az oszteoporózis.

---

<sup>11</sup> Weixelbaum János: **Testkultúra és harcművészetek az ókori Rómában** ".....A fitness mozgalom pedig nem a legújabb kor tömegtársadalmának találmánya, hanem a görög-római életmódkultúra késői reinkarnációja."

Mivel jól ismert, hogy elsősorban a nőknél bizonyos életkor után a hormonális rendszer megváltozik és ennek olyan következménye is lesz, amely a csontok mésztartalmának csökkenésével és ezzel együtt mechanikai ellenálló képességük csökkenésével fog járni, ajánlatos azon betegek kiszűrése, akik ilyen hajlammal rendelkeznek.

Ma már rendelkezésre áll olyan diagnosztikai eszköz, mellyel nagy tömegekben lehet szűrést végezni és a gyógyszeres kezelés lehetőségei is adottak, még gazdasági szempontokat figyelembe véve is indokolt a széles körű szűrés, a kiemelt betegek kezelésbe vétele.

Ugyancsak a prevenció körébe tartozik bizonyos genetikai tényezők figyelembe vétele, mert egyes, jelentős károsodással járó reumatológiai betegségek köztudottan nagyrészt genetikai tényezőkkel magyarázhatók. Ha a szülők ilyen antigénnel rendelkeznek és fiúgyermeket várnak, ott jó esély van arra, hogy az élet folyamán a gyermekben a betegség ki fog alakulni.

### Reumatológiai betegségek

A reumatológiai betegségek ritkán akut lefolyásúak, és ritkán gyógyulnak spontán. Döntő többségük krónikus lefolyású és hosszan elhúzódóak lehetnek. A betegségek lefolyása során elsődleges szempont, hogy minél kevesebb fájdalom, minél kisebb funkció zavar és minél kisebb anatómiai károsodás elérése. E cél elérése határozza meg a lehetséges terápiákat.

A reumatológiai betegségek kezelésénél alapvető, hogy a mozgásszervi betegségekre jellemző fájdalom – funkció zavar – anatómiai elváltozás hármából azt a tényezőt kell kezelni, amely elsőként keletkezett.

Leggyakoribb betegségtípusai:<sup>12</sup>

#### 1. Általános kötőszöveti betegségek

- Reumatoid arthritis (ízületi gyulladás)
- Juvenilis reumatoid arthritis (fiatalkori ízületi gyulladás)
- Szisztémás lupus erythematosus ("bőrfarkas")
- Dermatomyositis (bőr-izomrendszer gyulladása)
- Vasculitisek (érgyulladások)

2. Szeronegatív spondylarthritisek (az egész szervezetet érintő, de főként mozgásrendszeri gyulladásokat okozó autoimmun betegségek)

- Spondylitis ankylopoetica (Bechterew-kór)
- Reiter-szindróma

---

<sup>12</sup> Juhász Ferenc szerk.: Irányelvek a funkcióképesség, a fogyatékoság és a megváltozott munkaképesség véleményezéséhez. Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztérium–Országos Egészségbiztosítási Pénztár, Budapest, 2004. 467–483. oldal

### 3. Arthrosisok (az ízületi porckopásból eredő gyulladós ízületi betegségek)

- Primer és szekunder arthrosis

### 4. Fertőzőes eredetű arthritis (ízületi gyulladás), bursitis (nyáktömlő-gyulladás)

- Bakteriális, vírusos, gombás, parazitás eredetű ízületi gyulladások

#### A betegség kialakulását segítő tényezők

Mozgásszegény életmód, a munkahelyen rossz testhelyzetben végzett munka, táplálkozási szokások, túlzott pszichés megterhelés. A mozgásszegény életmód (főleg a táplálkozási szokásokkal rosszul kombinálódva) elhízáshoz a mozgás szervrendszer bizonyos részeinek alul- vagy túlműködéséhez vezet. A prevenciónak kiemelt szerepe van.

#### Rheumatoid arthritis<sup>13</sup> (RA)

A perifériás ízületeket, elsősorban a láb és a kéz kis ízületeit érintő, krónikus, rendszerint szimmetrikus gyulladás, mely hosszabb időn keresztül fennállva jellegzetes kontraktúrákat, deformitásokat okozó, az ujjak oldalirányú elhajlásához, izomatrófiához vezető betegség. Bár az ízületek megbetegedése a vezető tünet, a RA az egész szervezet megbetegedése. Általában a nők körében jellemző a megjelenése, amely 35–50 év között kezdődik.

#### Spondylitis ankylopoetica<sup>14</sup> (SPA, M. Bechterew-kór)

Krónikus gyulladós betegség, amely elsősorban a gerinc kisízületeit és a keresztcsonti ízületeket érinti. Legtöbbször alattomosan kifejlődő derék- és keresztcsonti fájdalom az első tünet. Betegségre akkor kell gyanakodni, ha a derékfájdalom pihenés hatására fokozódik, míg terhelésre nem nő a fájdalom. A derékfájdalom gyakran mindkét végtagba kisugárzik (isiász-szindróma).

#### Szeptikus arthritisek

A szeptikus arthritisek az ízületek, a ízületkörüli szövetek baktériumok, vírusok, vagy gombák okozta gyulladós folyamatai. A szeptikus arthritisek több mint 90%-ban egy – általában a térd, a csípő, vagy a boka – ízületben fordulnak elő. Az fertőzés bejuthat az ízületekbe direkt módon (ízületbe ható sérülések, műtét, injekció), • a szomszédos szövetek fertőzésének (osteomyelitis –csontvelőgyulladás– , tályogok) terjedése révén és a véráramba közvetlenül kerülve.

A károsodott ízület duzzadt, meleg tapintatú, érzékeny, mozgása korlátozott. A helyi tüneteket láz, hidegrázás kíséri. Krónikus arthritisnél ezek a tünetek kevésbé kifejezettek

---

<sup>13</sup> Reumás ízületi gyulladás

<sup>14</sup> a gerinc ismeretlen eredetű megbetegedése, amely a gerinc ízületeinek gyulladásával és elcsontosodásával jár. Nevét Vladimir Bechterev orosz ideggyógyász leírása nyomán kapta.

## 5. Generalizált csontbetegségek

### Osteoporosis (csontritkulás)<sup>15</sup>

Lényege a csontok mésztartalmának csökkenése úgy, hogy a csont szerves- és ásványanyag tartalma egyaránt és egyforma mértéken csökken, és a csont tömege fogy. Megkülönböztetünk elsődleges és másodlagos osteoporosisokat.

Jól ismert, hogy a nőknél bizonyos életkor után a hormonális rendszer megváltozik, és ennek az egyik következménye a csontok mésztartalmának csökkenése és ezzel együtt a mechanikai ellenálló képesség csökkenése. A csont szerves és ásványi anyag tartalma egyaránt csökken, ennek következtében a csont tömeg kevesebbé válik.

Kialakulásuk leggyakoribb okai:

- postmenopausás osteoporosis,
- szteroid túlsúly,
- fokozott pajzsmirigyfunktció,
- alkoholizmus,
- májbetegségek,
- kónikus vesebetegség,
- kalcium hiányos táplálkozás,
- krónikus gyomor- és bélbetegségek (felszívódási zavarok),
- mozgásszegény életmód.

A betegség következtében kialakuló csonttöréseknek (elsősorban csípőtáji combcsont-, csigolya- és alkartörések) komoly gazdasági, társadalmi és szociális következményei vannak. A terápia elengedhetetlen része az életkornak megfelelő kalcium- és D-vitamin-bevitel. De legfőképpen a mozgástevékenység.

### Osteomalacia<sup>16</sup>

A csont ásványi anyag tartalma csökken és a csont minőségét meghatározó D-vitamin jelenléte jelentősen csökken. A D-vitamin hiányát előidézheti a csökkent felvétel: rossz táplálkozás, felszívódási zavarok, alkoholizmus, elégtelen mennyiségű napfény, fokozott felhasználás (terhesség), krónikus máj- és vese betegségek.

Az osteomalacia fő klinikai tünetei: csontfájdalom, a csontok érzékenysége, az izmok gyengesége, a „tipegő” járás. A primer betegség megelőzhető a szabadban töltött órákkal, a megfelelő táplálkozással, D-vitamin profilaktikus adásával. A kialakult betegség kezelése D-vitamin, kalcium és foszfor adagolásával történik.

### Köszvény (arthritis urica)

<sup>15</sup> Csontritkulás, a csont minőségi és mennyiségi változását jelenti, melynek során károsodik a csont szerkezete

<sup>16</sup> Csontlágyulás

A köszvény ízületi tüneteket okozó anyagcserezavar, az ízületben vagy a környékén kristályok csapódnak ki, ezek gyulladást idézhetnek elő. A betegség kialakulását segítik az örökletes tényezők, a táplálkozási szokások, a túlzott mértékű hús- és az alkoholfogyasztás valamint a gyógyszerek (szalicilátok) befolyásolják (gyakori bizonyos földrajzi területeken és túltáplált emberekben). A betegség előfordulása a férfiak körében jóval magasabb főként 40–50 éves kor körül jelentkezik. Az akut köszvényes roham általában hajnalban, az esetek túlnyomó többségében az láb nagyujjának alapízületében jelentkezik, hirtelen kialakuló duzzanattal, bőrpírral, s szinte elviselhetetlen fájdalommal. A rohamot kiválthatja megerőltetés (ideértve pl. a műtétet is), trauma, diuretikum bevétele, puringazdag étkezés, alkoholfogyasztás. A rohamok gyakori ismétlődése és újabb, akár több ízület érintettsége már a krónikus köszvényes arthritisre jellemző. A betegség nemcsak az ízületben okoz elváltozást, hanem bármely rosszabb vérellátású szövetben (pl. fülkagyló) kicsapódhat urátkristály, köszvényes csomót (tophus) alkotva. A tartósan magas húgysavszint érlemeszesedést, a vesében kevert vesegyulladást okoz. A fokozott, de elégtelen húgysavkiválasztás miatt a vesemedencében urátkövek is keletkezhetnek.

### Lumbágó

Deréktáji fájdalom, amely deréktáji–keresztcsonti fájdalom „áramütésszerű” formában jelentkezik. Az eltérés a csigolyák szintjén jelentkezik: a megterhelést jelentő inger a csigolyák kis ízületeinek tokját, szalagjait éri, s az izmok is reflexesen megfeszülnek. A gerinc lumbális szakaszában ez a leggyakoribb akut fájdalom. Néha nagyon kis megerőltetés vagy egy rossz mozdulat is elég ahhoz, hogy lumbágót idézzen elő. A mozgás korlátozott és fájdalmas, a gerincoszlop torz helyzetben rögzül.

A fájdalom lehet csak a deréktájra lokalizált (lumbago), de kisugározhat egyik vagy másik, illetve mindkét alsó végtagba is. Kiváltó oka leginkább a porckorongok degenerációja, de összefügg az idegrendszer és az izomzat állapotával is.

### Discus hernia<sup>17</sup>

A porckorongok a gerincoszlop csigolyái között elhelyezkedő rugalmas, korong alakú lemezek, amelyek a gerinc rugalmasságát és hajlékonyságát biztosítják. A porckorongok belső része rugalmas, kocsonyás anyagból áll, ezt gyűrűszerűen rostos porcréteg veszi körül. Ha a csigolya közti porckorong külső rostos gyűrűje meggyengül, és a belső lágy mag kitüremkedik, előre, hátra vagy oldalirányban nyomás alá helyezi a környező idegszöveteket, létrejön a porckorongsérv. Ha a kitüremkedő porckorong a gerincvelőt, a gerincvelőből kilépő idegeket nyomja, súlyos bénulósos tünetek is keletkezhetnek. Megjelenése gerinc nyaki és ágyéki szakaszán a leggyakoribb, a kettő közül az ágyéki sérv a dominánsabbak, mivel a derékra nagyobb terhelés jut.

### Reumatológiai betegségek kezelése

---

<sup>17</sup> Porckorong sérv

A reumatológiai betegségek kezelésénél alapvető, hogy a mozgásszervi betegségekre jellemző **fájdalom – funkciózavar – anatómiai elváltozás** hármásából (melyek általában nem egyszerre jelentkeznek) azt a tényezőt kell kezelni, amely a triászból elsőként megjelent és ezzel azt is megpróbáljuk megakadályozni, hogy a többi elváltozás is kialakuljon. Fontos tényező az is, hogy a reumatológiai betegségek ritkán akut lefolyásúak, és ritkán gyógyulnak spontán. Döntő többségük krónikus lefolyású, és gyakran progresszívek. A minél kevesebb fájdalom, a minél kisebb funkciózavar és a minél enyhébb anatómiai károsodás elérése a krónikus, progresszív megbetegedéseknél az elsődleges szempont. E cél eléréséhez vesszük igénybe a lehetséges terápiákat, a pszichoterápiát, a gyógyszeres és sebészi kezeléseket és a fizioterápiát.

Sokszor a betegségeket csak fizikai szempontból vizsgáljuk a kialakító mentális okokat, azonban elhanyagoljuk. A betegségeink jelentős mértékben pszichoszomatikus eredetűek. Amelyben a kiindulópont mindig a psziché, amely megbetegíti a szomát, vagyis a testet. A betegségek mindig üzenet jellegű hordoznak, ezért nem szabad lebecsülni jelentőségüket, a lélek megnyilvánulásait.

## 6. Traumás állapotok

Erőbehatás következtében a szervezet többféle szövete károsodhat különböző mértékben. Ezek általában külső erő behatására gyors folyamatként jönnek létre.

Csoportosításuk:

- rándulások (distractio)
- zúzódások (contusio)
- ficamok (luxatio)
- törések (fractura)

Ez a sorrend egyúttal súlyossági sorrendet is jelöl a szöveti károsodás súlyosságának mértékében. A traumás állapotoknál fontos, hogy a sérülések összessége milyen fokú, illetve egy adott sérülés önmagában vagy más sérüléssel kombinálódva az életet veszélyezteti-e (politraumás állapotok). A szervezetben a sérülés pillanatában kialakuló funkciók zavara jellemző.

A funkció zavar oka:

- a fájdalom
- a trauma (vagy törés) helyén történő bevérzés
- szövődmenyes idegsérülés, fertőzés

A kezeléseknél a kóros folyamatot meg kell szakítani és felszámolni. A traumatológiai esetek kezelésében felhasználunk konzervatív kezelési formákat (különbféle tehermentesítési, rögzítési formákat), és műtéti beavatkozásokat.



## 7. Reumatológiai vizsgálómódszerek

### *Fizikális vizsgálat*

A reumatológiai beteg vizsgálatánál az anamnézis gondos felvétele alapvető. Az anamnesztikus adatokat – mivel döntően krónikus, hullámzó lefolyású és hosszadalmas betegségekről van szó – fontos kellő alapossggal dokumentálni. Minden reumatológiai megbetegedés fájdalmat, funkciózavart és anatómiai elváltozást okoz. Ezek nem feltétlenül egyszerre jelentkeznek, hol egyik, hol másik dominál, de a betegség előrehaladtával valószínű, hogy a fenti triász minden betegnél kialakul. Nagyon fontos a fájdalom milyenségét, fellépésének kezdetét, terheléssel való összefüggését, megszüntethetőségét nagyon gondosan körüljárni.

A fájdalom kiindulási helye szerint lehet:

- ízületi fájdalom
- gerincfájdalom
- izomfájdalom
- ín-burza<sup>18</sup> fájdalom
- csontfájdalom
- radikuláris-neuralgiás (a kilépő idegyököket érintő) fájdalom

### *Radiológiai vizsgálatok*

A reumatológiai betegségek jelentős százalékában van szükség hagyományos rtg. vizsgálatra.

Az elkészült felvételeken **méretbeli különbségeket, alaki eltéréseket, strukturális elváltozásokat láthatunk**. Az ízületkörüli elváltozások diagnosztikájában hasznosak az un. tartott felvételek, melyek az aktív izomműködés kikapcsolásával készülnek. Speciálisak a funkcionális felvételek, melyek az ízületek terhelés, illetve mozgás közbeni viselkedéséről nyújtanak hasznos információt.

Az ízületek **röntgenvizsgálata** során ízületi punkció után az ízületbe kontrasztanyagot is adhatunk be, majd rtg. felvételeket készítünk. Így vizsgálhatjuk a porc állapotát, a meniszkuszok<sup>19</sup> eltéréseit, a tok esetleges szakadását, kiöblösödését. Hátránya, hogy invazív vizsgálat és ezért más vizsgálóeljárások /elsősorban MR/ háttérbe szorították.

---

<sup>18</sup> Burza = folyadékkal teli tömlő

<sup>19</sup> Meniszkuszok = a térdízületekben található C-alakú porcok

Mivel a reumatológiában sok elváltozás lágyrészekhez kötött, a nem invazív<sup>20</sup> **ultrahang** vizsgálatnak kiemelkedő szerepe van. A vizsgálat alkalmas ciszták kimutatására, az ízületben felszaporodott folyadékgyülem kimutatására, ugyancsak alkalmas inak, izmok vizsgálatára.

Az **izotópvizsgálatokat** általában csontelváltozások kimutatására használjuk. Speciálisan reumatológiai alkalmazása – az artritisz korai diagnózisában – a szinovitisz<sup>21</sup> igazolását segíti. A **CT** és az **MRI** alkalmazására pontos, diagnosztizálás érdekében van szükség.

## 8. Gyógyszeres kezelések

A fájdalmak általában mozgással és terheléssel függenek össze. A gyulladásos fájdalmak nyugalomban nem enyhülnek, a mechanikai ízületi és gerincfájdalmak viszont igen. Emiatt a gyulladásos fájdalom jellemzően gyulladáscsökkentőre reagál jól, míg a mechanikai fájdalom fájdalomcsillapítóra. Az egyszerű fájdalomcsillapítók hagyományos fájdalomcsillapítók, melyek elsősorban mechanikai eredetű fájdalmak csillapítására alkalmasak (pl. Algopyrin). Rendkívül nagy fájdalmak esetén, rövid ideig bátran nyúlhatunk kábító jellegű fájdalomcsillapítókhoz (pl. Dolargan). Ezeket a szereket infúziós kezelésre is használhatjuk.

A nem-szteroid gyulladáscsökkentők rendkívül széles körben használt gyógyszercsoport. Hatásukra jellemző, hogy elsősorban gyulladáscsökkentő hatásuk kifejezett, fájdalomcsillapító hatásuk kisebb fokú. Hátrányuk, hogy jelentős mellékhatásokat okozhatnak, ami miatt adagolásuknál fokozott odafigyelés szükséges. Akkor igazán hatásosak, ha megfelelő, állandó vérszintet lehet az adagolással elérni. Bizonyos esetekben, kúp formában is használhatók. Jelentős egyéni különbségek észlelhetők mind hatékonyság, mind mellékhatások tekintetében, ezért krónikus betegeknél ajánlott többfélét kipróbálni. Újabban olyan fajták is megjelentek, melyek mellékhatása minimális, de lényegesen drágábbak. A gyógyszerek egy részét külsőleg is alkalmazható formában is forgalmazzák, ilyen esetben mellékhatás fellépésének az esélye minimális.

A szteroidok rendkívül hatékony gyulladáscsökkentők, de sok mellékhatással rendelkeznek: gyomorvérzés-perforáció, vérnyomás emelkedés, hosszantartó kezelés esetén emellett mellékvese-kéreg elégtelenség, cukorbetegség, osteoporózis, növekedési zavar alakulhat ki. Törekedni kell olyan dózis kialakítására, mely már használ, de mellékhatásai még nincsenek vagy minimálisak. A szteroidok jól használhatók lokális injekcióban, kenőcsben, vagy oldatban, gyakran fizioterápiával kombinálva. Ebben az esetben csupán minimális mellékhatások várhatók.

### Izomlazítók

<sup>20</sup> Invazív = az az orvosi eljárás, melynek során a testbe vágás vagy szúrás által behatolnak

<sup>21</sup> Szinovitisz = ízületi tok hártájának gyulladása

A reumatológiai betegségek tünettánában jelentős szerepet játszanak a harántcsíktolt izmok. Túlterhelésük görcsös állapothoz – myelogelosis – vezet, és ez a görcs rendszerint nagyon fájdalmas és fájdalomcsillapítók nem befolyásolják. Oldásukra izomlazítókat alkalmazunk.

### Bázisterápiás szerek

A reumatológiai betegségek egy fontos része úgynevezett kötőszöveti betegség, ahol a betegség tüneteinek kialakulásában az immunrendszernek jelentős szerepe van /reumatoid artritisz– autoimmun betegség/. Ezek a betegségek általában progresszívek és az életminőséget és az önellátást gyakran súlyosan veszélyeztetik. A betegség progressziójának lelassítására alkalmazhatók a bázisterápiás szerek, melyek általában az immunrendszer működését változtatják meg /pl. arany–kezelés, Salazopyrin, esetleg citosztatikumok/. A gyógyszerek közös jellemzője, hogy hatásukat csak lassan fejtik ki, beállításuk, dozizálásuk sokszor csak kórházban kivitelezhető, rendszerint jelentős mellékhatások jelentkezhetnek, mivel gyakran hónapokon, éveken keresztül adagolandók.

## 9. Terápiák

### *Fizioterápia*

Fizioterápián a természetes energiákkal való gyógykezelést értjük. A fizioterápia ágai: a mechanoterápia, az elektroterápia, a fényterápia, a hidro és a balneoterápia.

A fizioterápia felosztása (általuk kiváltott élettani hatások szerint):

- **elektroterápia:** kisméretű frekvenciás kezelések, középfrekvenciás kezelések
- **fortoterápia:** helioterápia, ultraibolya sugárzás
- **termoterápia:** hidrotérápia, infravörös sugárzás, nagyfrekvenciás kezelések, iszap és kryoterápia, (hőmérsékleti kezelés), lézer, látható fény
- **mechanoterápia:** gyógytorna, masszáz, ultrahang, trakciós (húzás) kezelések
- **balneoterápia:** fürdőkúra, ivókúra, (termális ásványvíz külső és belső használatra)
- **klímaterápia** és a speleoterápia (barlangterápia)
- **inhalációs** terápia: aerosol, aeroion terápia

A fizioterápia alkalmazási területei: a prevenció, rehabilitáció, remisszió<sup>22</sup>.

A fizioterápia helyi és távolhatásai:

- fájdalom csökkenés
- vérbőség fokozódás
- mozgáskoordináció javulása
- izomerősítés
- izomfeszülés csökkenés

---

<sup>22</sup> A "remisszió" jelentése: megbocsátás, az az állapot, amikor a betegség időlegesen nyugalmi (tünetmentes) fázisba kerül.

- gyulladáscsökkenés

### *Elektroterápia*

Az 1800-as évektől az elektromos áram energiáját tudatosan alkalmazzák gyógykezelésre<sup>23</sup>. A gyógyításra felhasználjuk az egyenáramok és kisfrekvenciás áramok hatásait, a középfrekvenciás és nagyfrekvenciás kezeléseket.

### *Kisfrekvenciás elektroterápia*

- galván kezelés, iontoforézis (áram segítségével juttatunk gyógyszert be a szervezetbe), hidrogalván kezelések, impulzus áramok és a TENS kezelés. alkalmazható fájdalomcsillapításra (neuralgiák, lumbago, arthrosis fájdalom esetén), keringésfokozásra, gyulladáscsökkentésre.
- TENS kezelés: a kezelés előnye a készülék kis mérete és telepről való működtetése, így az elektromos baleset veszélye kizárható, alkalmazható mozgásszervi, tumoros fájdalmak csillapítása, szülési fájdalom, postoperatív és fantom fájdalmak csillapítására.

Kontraindikáció: az áram útjában lévő fém, sérült vagy gyulladt bőr, a kezelt terület érzészavara, gyógyszerérzékenység, pacemaker, ritmuszavar.

### *Középfrekvenciás kezelések*

- *interferencia áram*: a testrészekre bocsátott különböző frekvencia értékek különböző hatásokat eredményeznek, jó értágító hatásúak fokozzák a vénás és a nyirokkeringést, növelik a sejt permeabilitást<sup>24</sup>. Elsődlegesen az izmok kezelésére alkalmasak az aktív mozgás javításában nyújt segítséget, a stressz és az inkontinencia kezelésére is eredményesen használják.
- *magnetoterápiás kezelés*: egy gyűrű alakú mágneses térben történik, a frekvenciát, a térerősséget és a kezelési időt tudjuk beállítani, jó eredményt érhetünk el a kalluszképződés<sup>25</sup>, az arthrosisok, aszeptikus csontelhalások, és izomfájdalmak kezelésében.

Kontraindikáció: pacemaker és a fizioterápia általános ellenjavallatai.

### *Nagyfrekvenciás kezelések*

A 1000 Herz feletti frekvencia tartományban végzett kezeléseket nevezzük nagyfrekvenciás kezeléseknak. Ide tartozik a rövidhullám, mikrohullám, és a deciméter hullámkezelés.

<sup>23</sup> Galvani békakísérlete 1792.

<sup>24</sup> Jelentése: áteresztőképesség

<sup>25</sup> Kallus = Hegszövet

Közös jellemzőjük, hogy a szervezetben belső (endogén) hőképződést okoznak így élettani hatásaik is, ezen alapulnak. A keringést fokozza, a gyulladást csökkenti, a fájdalomcsillapító hatása az izomspazmus csökkenése révén jön létre a kollagénrostok nyújthatósága fokozódik.

Kontraindikáció: akutarthritis, neuritis, trombózis, fém jelenléte a besugárzott területen, terhesség, pacemaker.

*Fototerápia* vagy helioterápia: fény- illetve napfénykezelést jelent. A fototerápiás gyógykezelést tuberkulózis, sérülések, osteoporosis (csontritkulás), a gerinc és végtagizületek degeneratív elváltozásai, vérszegénység esetén szokták elrendelni. Kontraindikáció: Túl hosszú ideig való napon tartózkodás, 11–15 óra közötti napozás

#### *Lézerkezelések*

A lézersugárzás mesterségesen előállított monokromatikus, nagy teljesítményű indukált sugárzás, amely azt jelenti, hogy a lézersugárnak egy hullámhossza van. A sugárzásban lévő fotonok egymással azonos irányban haladnak.

Klinikai alkalmazási területeinek biológiai hatásai során a szöveti vérkeringést fokozza, növeli a helyi anyagcserét, fájdalomcsillapító, gyulladáscsökkentő, sebgyógyító. A lézer akupunktúra, urológia, nőgyógyászat, bőrgyógyászat, mozgásszervi betegségek esetében alkalmazzák eredményesen.

#### *Ultraibolya sugárkezelés*

Az ultra ibolyasugárzás (UVR) nem ionizáló sugárzás. Biológiai hatását tekintve három hullámhossz tartományba sorolható. Az UV-A 315–400 nm hullámhosszú **fekete fény** a **sebgyógyulást serkenti**, UV-B 280–315 nm hullámhosszú, **bőrpírt okoz**, az UV-C 200–280 nm hullámhosszú, **csíraölő hatású**. Terápiás célokra csak az UV-A és az UV-B sugárzást használjuk.

Kontraindikáció: fényallergia, lázas állapot, heveny bőrgyulladás, heveny ideggyulladás

#### *Termoterápia*

Olyan fizioterápiás beavatkozás, amely meleg- vagy hideg hatást alkalmaz.

A termoterápiával gyakran használjuk a hidroterápia élettani hatásait is. Ennek legfontosabb tényezői:

- a víz felhajtó ereje: a szárazföldön mozgásában korlátozott ember a vízben lényegesen könnyebben mozog.
- a hidrosztatikai nyomás: a víznek a fürdőző testére nehezedő nyomását értjük, nyakig vízbe merülő test esetén a mélyebben fekvő erősebb falú ütőereket a víznyomás nem komprimálja, viszont a felszínhez közel futó visszerek, és nyirokerek lumenét jelentősen csökkenti.

A víz hőmérséklet:

- 10–15 C nagyon hideg víz
- 16–22 C hideg víz
- 23–33 C hűvös víz
- 34–36 C indifferens víz
- 37–38 C meleg víz
- 40 C felett forró víz

Az alacsony hőmérsékletű víz hatására a következő változások alakulnak ki:

- a szimpatikus idegrendszer stimulációja miatt az erek összehúzódnak
- nő a perifériás ellenállás, nő a vérnyomás és reflexes bradycardia alakul ki
- az ér összehúzódnást később értágulat követi

A magasabb hőmérsékletű víz hatása a fentiekkel ellentétes.

A hidroterápiás eljárások: súlyfürdő, víz alatti sugármasszázs – tangentor, hideg kar és lábfürdők, teljes fürdők, leöntések, borogatások és pakolások, lemosások, zuhanyok, gyógyszeres fürdők.

*Szauna kezelés: a meleg és hideghatások kombinációja.* A felfűtött kamra páratartalma magas ezért a bent tartózkodási idő 10–15 percnél ne legyen hosszabb. A szaunázást rövid ideig tartó hideg fürdő követi (14–18 C-os). A szervezet állóképessége nő az anyagcsere folyamatok javulnak, a perifériás keringés fokozódik, a szívfrekvencia növekszik.

Kontraindikációja: szívelégtelenség, akut lázas állapot, fokozott pajzsmirigy tevékenység, epilepszia, súlyos magas vérnyomás, ritmuszavar.

#### *Infravörös sugárzás*

Paramétereit tekintve a fototerápiához tartozik élettani hatását tekintve hőterápiáról van szó. A rövidhullámú infravörös sugarak 0,5–1 cm mélységig hatolnak be. A kezelés hatására néhány perc múlva helyi vérbőség és anyagcsere fokozódás jön létre. Az izomzat vérellátása javul a tónusa, csökken. Alkalmazása krónikus fül-orr-gégészeti betegségek kezelésére, mozgásszervi betegségekre (feszis izmok oldása), krónikus ízületi folyamatok kezelésére, ideggyulladások megszüntetésére.

Kontraindikáció: lázas állapotok, heveny gyulladások, vérzéssel járó friss sérülés, artériás keringési zavar

#### *Gyógyiszapkezelés*

Az iszapok kémiai hatása a termális ásványvizekéhez hasonlóan érvényesül, azonban jóval kisebb jelentőséggel bír.

Élettani hatások: a meleg hatására vérbőség alakul ki. Hőhatás során a hőreceptorok ingerlése bőr–zsigeri reflex révén fejt ki hatását. Az iszapkád kezelési formát nőgyógyászati kezeléseknél alkalmazzák, amikor egy csőrendszeren keresztül híg iszapot engednek a kádba. Krónikus degeneratív mozgásszervi betegségekre, kontraktúrával járó, postraumás állapotok, myalgias izmok spasmusoldására és krónikus nőgyógyászati elváltozások kezelésére használják. Hazánk ismertebb iszapjai: hévízi, kolopi, marosi.

Kontraindikáció: akut gyulladásos állapot, lokális bőrelváltozások, egész test kezelés esetén kardinális dekompenzáció, hypertónia és ritmuszavar.

### *Mechanoterápia*

#### *Gyógytorna*

A fizioterápia legjelentősebb részét képezi és a mozgásszervi betegségek kezelése elképzelhetetlen gyógytorna nélkül. A gyógytorna speciális mozgásterápia, amely a megbetegedett szerv vagy testrész funkciójának helyreállítására gyakorlatokat alkalmaz, mindig figyelembe véve az egyén egészségi állapotát. A tornakezelés célja a mozgás és egyéb funkciók (keringés, légzés, idegműködés) helyreállítása, javítása. A tornakezelés módszerei a lazítás, nyújtás, erősítés, koordináció javítása és a korrekció.

Kontraindikáció: A mozgást a fokozatosság figyelembe vételével csak a fájdalomhatárig terjedő mozgásfokkal szabad végezni.

#### *Masszázs*

A testkultúra és a gladiátorkultusz fénykora, Trajanus ( i.sz. 98–117) valamint Hadriánus (i.sz. 117–138) uralkodásának időszakára tehető az ókori Rómában. A gladiátorviadatok sztárjait fizetett trénerok képezték ki. Ebben a felkészítésben a gimnasztikának, a súlyzós edzésnek, valamint az izomlazításnak és a **masszázs**nak is fontos szerep jutott.<sup>26</sup>

A mai ember életvitelét ismerve, minden fajta masszázst gyógyító hatásúnak nevezhetünk, hiszen a gyengéd érintések, a masszázs során használt olajok és az ellazulás nemcsak a fáradt testnek, a léleknek is enyhülést hoznak. Az érintéssel kiváltott ingereknek az idegrendszeri sérülések rehabilitációjában is fontos szerepük van.

- **közvetlen hatások:** a kezelés során azonnal, vagy rövid időn belül, de még a kezelés alatt jelentkeznek, rendszeres kezeléseknél hatásuk erősödik.
- **közvetett hatások:** többnyire az ismétlődő kezeléseknél hatására jelennek meg.

### Nyugati irányzatok

---

<sup>26</sup> Weixelbaum János: Testkultúra és harcművészetek az ókori Rómában

A nyugati típusú masszázsek több ezer éves múltra tekintenek vissza, már az ókori görögök és rómaiak is említést tettek arról, hogy a sportolók testét "gyúrással" lazították, ha megerőltették magukat. Hippokratész feljegyzéseiben is olvashatók utalások a különböző masszázsfogásokra vonatkozólag, számukra is ismert volt a fürdőekben alkalmazott masszázs, de egyes betegségek gyógyításához is felhasználták az érintések jótékony hatását.

Ezekre a klasszikus fogásokra építve fejlesztette ki a XIX. században a svédmasszázst Per Henrik Ling gyógytornász és Georg Mezger orvos.

#### *Svédmasszázs*

A svédmasszázs a nyugati masszázstípusok legismertebb ágának tekinthető, s a legtöbb eljárás alapjának is nevezhető, ugyanis fogástechnikái – a simítás, a gyúrás, a dörzsölés, az ütögetés és a vibrálás – a nyugati irányzatok többségében megjelennek. A svédmasszázs segít a jó közérzet megteremtésében, megőrzésében, ugyanakkor gyógyító hatású is: enyhíti a reumás panaszokat, a sérülések utáni mozgásszervi problémákat, sikeresen kezelhetők vele különböző pszichoszomatikus betegségek – migrén, fejfájás, alvászavarok, kimerültség, stressz stb. A svédmasszázs ezen kívül javítja a tartáshibákat, oldja a nyak-, hát- és ágyéki csigolyák közelében jelentkező izommerevséget.

#### *Nyirokmasszázs*

A nyirokrendszer épsége rendkívül fontos ahhoz, hogy megőrizzük egészségünket, ugyanis a nyirokfolyadék feladata a szövetekben zajló anyagcsere-folyamatok végtermékeinek elszállítása. Ha valamilyen oknál fogva akadályozottá válik a nyirokkeringés, és a nyirokerek elzáródnak, a test bizonyos pontjain felgyülemlik a nyirokfolyadék, s a bőr duzzadtá válik. Ezzel a technikával feloldható a nyirokerek elzáródásai, felszabadítható az energiaáramlás útja, eltüntethetők az ödémák, megszüntethetők a különböző nyirokbetegségek. A körkörös és finom, húzó mozdulatokból álló masszázzsal enyhíthetők a visszerproblémák, orvosolható a lábdagadás.

#### *Kötőszöveti masszázs*

A kötőszövetek rögzítik belső szerveinket, összekapcsolják csontjainkat, és biztosítják a has, a fenék és a combok feszességét. Ez a szivacsos szerkezetű szövet a bőr hámrétege alatt található, közrefogva a bőrt, az izmokat és a zsírszöveteket.

A kötőszöveti masszázs javítja a kötőszövet tápanyagellátását, segít a bőr alatt található duzzanatok, mélyedések, valamint a cellulitis eltüntetésében, alkalmazható vérellátási problémák, visszerbetegségek esetén. Kötőszöveti masszázzsal gyógyíthatók egyes nőgyógyászati problémák, emésztőrendszeri-, szív- és érrendszeri panaszok, valamint légúti megbetegedések is.



A nyugati irányzatok közé sorolható továbbá a frissítőmasszázs, a sportmasszázs, a gyógymasszázs, a relaxmasszázs, melyek alapjai a svédmasszázséhoz nyúlnak vissza, lényeges különbség nem figyelhető meg közöttük, a kezelések hatásáról az eljárások neve is utalást tesz.

#### Keleti irányzatok

A keleti típusú masszázsek mindegyike a hagyományos kínai orvoslás akupunktúrás csatornarendszerére épül. Azon túl, hogy a meridiánrendszer különböző pontjait stimulálják a masszázs során, a keleti eljárásoknál megfigyelhető az úgynevezett kimozdító technika alkalmazása, melynek segítségével feloldhatók a szervezeten belüli energiaáramlást blokkoló elakadások. A hagyományos kínai orvoslás szerint ugyanis akkor egészséges az ember, ha az életenergia, vagyis a csi, zavartalanul áramlik a testben. A feszített munkatempó, a stressz megakadályozza a csi keringését, a keleti masszázsekkel azonban helyreállítható az energiaáramlás felborult egyensúlya.

#### *Siacu-masszázs*

A keleti irányzat ezen ágát korábban "japán akupresszúrának" nevezték, mivel az eljárás a hagyományos kínai orvoslás akupresszúrás pontjain alapszik – tulajdonképpen annak japán változata. Alapelveik is közös, a siacu-masszőrök is úgy tartják, hogy a szervezetet behálózó meridián rendszerben életenergia áramlik, s ha ez valamilyen oknál fogva blokkolódik, a testben betegség alakul ki. Az ujjnyomásos masszázzsal – a si szó jelentése ujj, az acu pedig a nyomás megfelelője – megszüntethetők ezek az akadályok, és helyreállítható a csi haladása.

#### *Thai masszáz*

A köztudatban az terjedt el, hogy ez a masszázsfajta lazít el leginkább. Ezt a hatását annak köszönheti, hogy felszabadítja a stressz következtében megrekedt energiákat, fokozza a vér- és nyirokkeringést. A thai masszázs során – a többi technikától eltérően – nem használnak krémet vagy olajat, ezért "száraz masszázsnak" is nevezhető. A kezelés során az akupunktúrás pontokat stimulálja a masszőr, így a thai masszázs erősíti az immunrendszert, oldja a feszültséget, segítséget jelenthet alvászavarok esetén. Thai masszázzsal enyhíthetők az ízületi és gerincbántalmak, illetve a derék- és hátfájdalom. Különlegessége, hogy a masszázst végző szakember a tenyere és ujjai mellett térdét, talpát és könyökét is használja.

#### *Kínai masszáz*

A kínai masszázzsal a testet behálózó meridiánrendszer meghatározott pontjait stimulálják, s az ott kifejtett nyomás oldja az életenergia terjedését gátló akadályokat, egyensúlyba hozza a csi áramlását – hiány esetén fokozza, ha energiátöbblet alakul ki, akkor csillapítja. Éppen ezért kiválóan alkalmazható levertség, fáradtság, stresszes állapot esetén, helyreállíthatók vele az idegrendszer működésében fellépő zavarok, de a kínai masszázs fájdalomcsillapító hatása is rendkívüli.

### *Ajurvédikus masszáz*

Az ősi Ajurvéda tisztító hatását kívánják elérni a masszőrök az eljárás alkalmazásával, melynek során rendkívül sűrű, méregtelenítő hatású olajat – pl.: szezámolajat – juttatnak a szövetekbe. A masszázshoz helyenként a vaj fehérjementesített változatát is használják, mely a szervezetbe jutva a sejtmembránokban található telített zsírsavakat telítetlen zsírsavakra cseréli.

### *Mauri masszáz*

Ez a rendkívül kellemes érzést nyújtó, tökéletes ellazulást biztosító masszáz a közelmúltban terjedt el hazánkban. A mauri masszáz az energetizáló eljárások közé sorolható, lényege, hogy a masszőr lágy, alkarral történő simításokkal segíti elő a vendégek testi-lelki feltöltődését.

### *Ultrahang terápia*

Gyógyászati célokra a 0.8–3 MHz közötti tartományt alkalmazzák. A mozgásszervi elváltozásoknál kiváló hatást lehet elérni.

Az ultrahang fizikai hatásai:

- Hő
- Kavitáció (üreg) képző hatás
- Diszpergáló hatás

Az ultrahang biológiai hatásai:

- Fájdalomcsillapítás,
- értágítás,
- fibrinolitikus hatás
- hámosító hatás

Kontraindikáció: Súlyos artériás keringési zavar, pacemaker, hő érzészavar megléte esetén.

### *Súlyfürdő:*

Lényege a víz alatti trakció (húzó) kezelés, mely Moll Károly találmányaként vált ismerté. A gerincre ható hosszirányú húzás a porckorong visszahúzódtását segíti elő.

Kontraindikáció: csigolyaív szakadás (spondylolysis), csigolya elcsúszás (spondylolisthesis), akut idegyulladás (radiculitis)

### *Balneoterápia*

A természetes gyógymódok legrégebbi formája a gyógyvízkezelés, melynek jelentős hagyományai vannak hazánkban, melyben gyógyvíz gazdagságunk is szerepet játszik, mivel hidrogeológiai helyzetünk Európában egyedül állónak mondható. A Kárpát-medencében mélyfúrások révén majdnem minden esetben 30 C-fok feletti termásvíz nyerhető. Magyarország termásvíz készletének köszönhetően a világ nagyhatalmaihoz tartozik Japán, Izland után. 1298 termálforrás, 39 gyógyvíz, 5 gyógybarlang, 48 elismert ásványvíz, 4 gyógyiszap lelőhellyel büszkélkedhetünk.

A gyógyfürdőket kémiai összetétel szerint a következőképpen oszthatjuk fel:

- kloridos (konyhasós víz)
- egyszerű szénsavas víz
- alkáli hidrogén karbonátos víz (alkalikus víz)
- kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos víz (földes meszes víz)
- szulfátos víz
- jódos-brómos víz
- radioaktív víz

#### A fürdők hatásmechanizmusa

Legeredményesebben a kúraszerű alkalmazás során fejti ki a hatását, mivel így egy ingerkezelés sorozat hat a testre. Egy kúra legalább 15 kezelésből álljon és alkalmanként 20–40 percet érdemes a vízben tölteni. A fürdőkúra megkezdését mindig orvosi vizsgálatnak kell megelőzni, aki a javallatokat és kizáró tényezőket figyelembe véve állapítja meg a terápiát. Az orvosi vizsgálatot ajánlatos a kúra végén is elvégezni.

Fürdő reakció és fürdő fáradtság:

A fürdőkúra 4–5 napján legtöbbször előfordul, hogy a beteg állapota átmenetileg rosszabb lesz. Rossz közérzet, fejfájás, hő emelkedés, fájdalomfokozódás, ingerlékenység jelentkezik. Ilyenkor egy vagy két kezelést ki kell hagyni és a panaszok fokozatosan, megszűnnek. Fürdőfáradtság esetén a kúrát meg kell szakítani, mert a tünetek akár hetekig is fenn maradhatnak.

Ismertebb hazai gyógyfürdők

- kloridos (Sós fürdők): Ságvár, Igal, Eger
- szénsavas víz: Balatonfüred, Bükkszék, Csopak, Kékkút
- kénes fürdők: Mezőkövesd, Harkány, Hévíz
- jódos fürdők: Sósartmány, Cserkeszőlő, Hajdúszoboszló
- vasas víz: Parád, Moha
- keserűvíz: Nagyigmánd, Tiszatenyő
- kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos víz: Lukács, Császárfürdő, Főváros környéki vizek

Kontraindikáció: Cardialis infarctus után 3 hónapig, hypertonia, mozgásszervi és egyéb megbetegedések heveny állapota, előre haladt arteriosclerosis, incontinentia, lázas állapot, fertőző megbetegedés, terhesség.

#### *Ivókúrák*

Az ivókúra során elismert ásványvizet vagy gyógyvizet belsőleg alkalmazunk. Az ivókúra ingerként hat, amely befolyásolja a szervezet víz és elektrolit háztartásának szabályozását. Az ivókúrákra használt vizek élettani hatása a benne oldott ásványi anyagoktól függ.

Az ivókúrák túlnyomórészt a gyomor és a bél nyálkahártyán fejtik ki a hatásukat, befolyásolják a gyomorsav elválasztást.

Kontraindikáció: Gyomor-, bél-, máj-, epe heveny gyulladással járó megbetegedései,

#### *Klímaterápia és a speleoterápia (barlangterápia)*

Valamely földrajzi terület éghajlatát használjuk fel gyógyítás céljából. Klímának nevezzük azokat az időjárási viszonyokat, amelyek egy meghatározott helyre vonatkoznak. Az időjárás bizonyos légköri elemek, mint pl. a hőmérséklet, csapadék, páratartalom, szélirány rövid időtartalmú ingadozása. A különböző időjárási helyzetek a légnyomás a légtömegek hirtelen változása erősen befolyásolja az emberi szervezetet. Az egyes betegségek gyógykezelésében különösen jó eredménnyel felhasználható klímát gyógyklímának nevezzük.

Típusai:

- Középhegységi gyógyklíma
- Magashegységi gyógyklíma
- Erdős dombvidéki gyógyklíma
- Alföldi klíma
- Tengeri klíma
- Tavi klíma

#### *Barlangterápia / Speleoterápia*

A barlangterápia a klímaterápia különleges formája, melyeket légzőszervi és mozgásszervi betegségben szenvedők használják eredményesen. A barlang levegőjének magas a kalcium tartalma gyulladáscsökkentő és antiallergiás hatású. Bakteriális és virális sterilitás mellett az itt fellépő penészgomba antibiotikus hatású.

A hideg, hűvös barlangokat légzőszervi kezelésekre használják kúraszerűen, több héten át, a betegek több órát töltenek felöltözve a barlangokban.

A meleg barlangokban 30–40 perces tartózkodás ajánlott, főleg krónikus degeneratív jellegű mozgásszervi betegségek kezelésére használják.

#### *Inhalációs terápia*

A kezelés kapcsán levegőionokat, gyógyvizet vagy gyógyszeroldatokat juttatunk a légutakba. A légúti betegségek lokális kezelésére alkalmas. Az inhaláció mesterségesen előállított, kis átmérőjű nagy felületi feszültségű gyógyvíz. Előnye a gyors felszívódás, nyálkaoldás, bronchus görcsoldás, gyulladáscsökkentés, fokozott légúti secretiót vált ki

## 10. A mozgás szervezetre gyakorolt hatása

Egyre nő azok száma, akik egészségük stabilizálása, fizikai képességeik, edzettségük javítása érdekében rendszeresen mozogni kívánnak. Nagyon fontos milyen formájú és intenzitású mozgást választanak. Fokozottan figyelni kell azoknak, akiknél a patológiás elváltozások már kimutathatóak (koszorúsér-betegségek, kardiovaszkuláris, respiratórikus betegségek). Érdemes rendszeresen előre meghatározni a mozgás típusát, intenzitását, időtartamát, gyakoriságát és mindenkor a fokozatosság elvét be kell tartani.

A mozgás fontos szerepet játszik a testkép és az énkép kialakulásában és az önbizalom fokozásában.

### A mozgás élettani hatásai:

Az alábbi élettani hatások megjelenítéséhez rendszeres gyakorlásra van szükség.

Izomzat: nő az izomtömeg és az erő. Javul az izomsejtek aerob kapacitása, több oxigént képesek felvenni és a terhelés hatására keletkezett tejsav gyorsabban kiürül a szervezetből. Az izmok rugalmassága fokozódik, csökken a sérülések veszélye. Az egészség szempontjából a hát- és a has izomzat karbantartása fontosabb, mint egyéb izomcsoportoké.

Ízületek: a rendszeres mozgás segít az ízületek mozgásterjedelmének fenntartásában vagy helyreállításában, az ízületek rugalmasságának megőrzésében, vagy fokozásában, az artózisok megelőzésében.

Szív- és keringési rendszer: csökken a szívfrekvencia, ugyanakkor nő a perctérfogat, a szívizom tehát takarékosabban működik. Javul a koszorús erek, ezáltal magának a szívizomzatnak a vérellátása. A hajszálerek megnyílásával javul a perifériás keringés.

Légző rendszer: csökken a légzésfrekvencia, nő a perctérfogat, gazdaságosabbá válik a légzés. Növekszik a vitálkapacitás.

Szénhidrát anyagcsere: a mozgás növeli a máj glikogén tároló és leadó képességét, tehermentesíti a hasnyálmirigy inzulint termelő sejtjeit.

Zsíryanycsere: a zsírok nagyobb mértékben mobilizálódnak a zsírlerakatokból, alacsonyabbá válik a koleszterin szint.

Fehérje anyagcsere: megakadályozza a fehérje lerakódását a kötőszövetekben.

Hormonháztartás: aktivizálja a belső elválasztású mirigyek működését, javul az immunrendszer működése és a stressztűrő képesség.

Idegrendszer: a mozgás koordináció finomabbá válik, a test rugalmasabban reagál a hirtelen testhelyzetváltozásokra, ennek következtében csökken a hétköznapi sérülés veszély. A testi teljesítő képesség javulása a szellemi teljesítő képességet is fokozza.

Pszichés hatások: növekszik az önbecsülés és az önbizalom. Javulhatnak a társas kapcsolatok. A mozgás segít az agresszió levezetésében is.

### **Aktív mozgásterápiák**

Tenisz, kosárlabda, foci, konditerem, lovaglás, fitness tornák, intim torna, Pilates módszer, callanetics, stretching, hegymászás, hegyitúrák (klímaterápia), séta, futás, kerékpározás, úszás, labdajátékok, vizisí, squash, bowling, ...stb.

Az alternatív mozgás gyakorlatok

Statikus nyújtással járó gyakorlatok, ide tartozik a hatha jóga ászanák jelentős része. Nagy előnye, hogy az izmok teljesítőképességének és az ízületek rugalmasságának növelését a sérülés veszélyének minimalizálásával valósítja meg. A lassú és kintartott mozdulat során az izomnak vagy az ízületnek van ideje adaptálódni az új helyzethez. Ennek jelentősége az életkor előre haladtával egyre nagyobb.

Dinamikus lassú mozdulatokból álló gyakorlatok például Qi-gong, vagy a Thai csi.

A teljesítmény centrikus, azonnali sikert hajszoló nyugati embernek némi tudati átalakulásra van szüksége a tudat lenyugtatását célzó, lassú meditatív jellegű keleti eredetű mozgásgyakorlatokra. A figyelem, a koncentráció mint a mozgásterápia eredménye csak hosszabb gyakorlás után mutatkozik meg és addigra már életünk szerves részét képezi.

Néhány például: Qi-gong, Thai csi, Wai tan gong, zeneterápia, jóga, meditáció, autogén tréning.

A megfelelő mozgásgyakorlatok kiválasztásakor a következő szempontokra szükséges figyelni:

- Egészségi állapot, a betegség jellege és előrehaladottsága
- Életkor, testalkat, testsúly, fizikai kondíció
- Előélet, azaz mozgott, sportolt-e valaha rendszeresen
- Mozgáskészség, mozgáskoordináció
- Mentális beállítódás
- Szellemi színvonal, társadalmi háttér
- Motiváltság

Keleti mozgásrendszerek

## Qi-gong

Kínában kialakított önfejlesztő gyakorlatsor, melynek célja többféle lehet. Az egészségvédő szándékkal végzett gyakorlás a betegségek megelőzését és gyógyítását, a testalkat megerősítését, a korai öregedés elkerülését, az életminőség javítását tartja szem előtt. Fontos elemei a testtartás, a mozdulatok, a légzés, és a tudat irányítása.

Néhány fontos általános szempont:

- fokozatosság betartása a terhelés intenzitásának, időtartamának növelésekor
- megfelelő felszerelés használata
- a mozgás ne legyen megerőltető, okozzon jó közérzetet
- rendszeresen ellenőrizzük a pulzus számot
- a rendszeres testmozgás előnyei
- javul az állóképesség
- javul a szervezet mozgató rendszere
- nagyobb hajlékonyság
- jobb ideg-izom koordináció
- javul a szív-, ér, és légzőrendszeri paraméterek
- fizikai teljesítmény fokozódik
- növekvő izomtömeg
- növekvő csontsűrűség
- csökken a vér koleszterin szintje,
- csökkenő zsírtömeg
- esztétikusabb megjelenés
- javul az érfalak állapota
- javuló reakció- és cselekvési idő
- jobb alvás
- javuló életminőség, jobb életkilátások
- növekszik a hdl-koleszterin szint
- kedvező pszichés hatása van (javítja a depressziós állapotokat)

## Jóga

Indiai eredetű bölcséleti és életviteli rendszer, melynek háttérében a hinduista vallás tanításai állnak. A nyugati világban leginkább elterjedt irányzata a - hatha jóga - amely mozdulatokon, testtartásokon, és légzésszabályozásokon át éri el azt a szellemi célt, amelyet minden jóga-rendszer maga elé tűz. A tudat kiürítésével és lenyugtatásával segít, hogy belső testi történéseink, szervzeteink tudatosodjanak. Jóga jelentős élettani hatással bír.

**Összefoglalva:** A reumatológiai betegek kezelése során – akár műtéti beavatkozás, akár konzervatív kezelés miatt kerülnek felvételre – a legfontosabb lelki megpróbáltatást a betegség többnyire krónikus és progresszív volta, az állandósult fájdalom, valamint az életkornak az elvárt társadalmi, családi szerepeknek való megfelelés akadályozottsága jelenti. Az ápoló tevékenységei során ezzel a ténnyel szembesülni kénytelen, de megfelelő szaktudással, hatékonyan tud segíteni. Beszélgetéssel, a valós problémák feltárásával segítheti a kezelőt abban, hogy megtalálja az állapotának megfelelő hasznos elfoglaltságot és erősítheti hitét önmagában, saját sorsának alakításában való szerepében.

## 11. Gondozás – ápolás

**Gonozáson** a krónikus beteg rendszeres ellenőrzését értjük, melynek célja a beteg állapotának, funkcionális teljesítményének ismételt felmérése, valamint az alkalmazott terápia hatásosságának, elégségességének megállapítása, szükség esetén változtatása. Ezekkel az eljárásokkal a betegségek progresszióját próbáljuk minimalizálni.

A reumatológiai betegek kórházi ápolása során – akár műtéti beavatkozás, akár konzervatív kezelés miatt kerülnek felvételre – a legfontosabb lelki megpróbáltatást a betegség többnyire krónikus és progresszív volta, az állandósult fájdalom, valamint az életkornak az elvárt társadalmi, családi szerepeknek való megfelelés akadályozottsága jelenti. Az ápoló tevékenységei során ezzel a ténnyel szembesülni kénytelen, de megfelelő szaktudással, hatékonyan tud segíteni. Beszélgetéssel, a valós problémák feltárásával segítheti az ápoló beteget abban, hogy megtalálja az állapotának megfelelő hasznos elfoglaltságot és erősítheti hitét önmagában, saját sorsának alakításában való szerepében.

### *Az ápolás célja, feladata*

Az ápolás lényegét nem lehet egyetlen meghatározással megfogalmazni, hiszen az ápolási tevékenység számos területet foglal magába. Az ápolást, Virginia Henderson határozta meg a legpontosabban és a legösszefoglalóbban.

Az ápolás: elsődlegesen a beteg vagy egészséges ember segítése azon tevékenységek elvégzésében, melyek hozzájárulnak a gyógyuláshoz vagy az egészség megtartásához (vagy a békés halálhoz) és amelyeket maga is elvégezne, ha lenne hozzá elég ereje, akarat vagy tudása.

Az ápolási tevékenység, az ápolás elméletének és a gyakorlat során biztosítható feladatokat együttesen hordozzák magukban.

Az ápolás három fő összetevője:

- **Az ápolási felelősség:** amely áll a tényleges ápolási tevékenységekből, a gyógyító munkában való részvételből és az összehangolt munkavégzésből.
- **Az ápolási funkció:**
- *Független funkció: Azokat a tevékenységeket soroljuk ide, amelyeket az ápoló saját hatáskörében végez. Pl: az alapápolási feladatok.*



- *Függő funkció:* Az orvos utasítására, de az ápoló felelősségére végzett ápolási tevékenységeket soroljuk ide. Pl: injekciózás
- *Együttműködő funkció:* Orvos utasítására, orvos felelősségére, orvossal együtt végzett tevékenység.
- **Az ápolás alapja:** a ki nem elégített szükségletek, alapvető emberi szükségletek.

A szükségleteink folyamatosan változnak, ezért lehetetlen meghatározni valamennyi szükségletünket. Főbb csoportjai azonban meghatározhatóak. A legismertebb csoportosítás Abraham H. Maslow nevéhez fűződik.

Maslow csoportosítása alapján:

- Fiziológiai vagy élettani szükségleteink: Alapvető szükségletek, amelyek nélkül az ember nem képes létezni. Élelem, folyadék, levegő, pihenés, alvás, életerő, széklet-, vizeletürítés.
- Biztonság szükséglete: Idetartozik a természetes és mestersége környezet, a közlekedés, vagyis biztonság az adott környezetben.
- Társadalmi szükségletek: A valakihez való tartozás, szeretet, megértés, mások elfogadása, tisztelete. Érzelmi biztonságot nyújt.
- Ön-, és mások megbecsülésének szükséglete: Önértékelés, önbizalom, tisztelet. Hiányában kisebbségi érzés alakul ki.
- Önmegvalósítás szükséglete: A személyes fejlődés kiterjesztése, alkotási vágy kielégítése, elérni azt, amire képesek vagyunk.
- Az ember számára nélkülözhetetlen még az esztétikai szükséglet, amely a környezetünk kialakítását, megjelenésünket foglalja össze, de nem Maslow fogalmazta meg ennek igényét.

**Az ápolási tevékenységet irányító emberi szükségletek az alábbiak:**

- normális légzés
- váladékürítés
- táplálkozás- és folyadék felvétel
- higiénia
- normális hőmérséklet
- megfelelő ruházat
- pihenés és alvás
- mozgás
- biztonság
- alkotási képesség
- megújulás
- hit
- kommunikáció
- egészségfejlesztés

Az alapápolási szükségleteket különböző tényezők befolyásolhatják Pl: életkor, kulturáltság, egészségi állapot.

Az ápolási tevékenység történhet intézményben vagy otthon.

*Az intézményi ellátás hátrányai:*

- betegségtudat erősödése
- bizonytalanság, kiszolgáltatottság érzése
- fertőzésveszély kockázata
- egyedüllét

*Az intézményi ellátás előnyei:*

- folyamatos felügyelet, orvos, ápoló jelenléte
- megfelelő ápolási eszközök megléte.

Az otthoni ellátás során a páciens és családja otthonában részesül ápolásban. Ez az ellátási forma nagyobb felelősség, hiszen több önálló ítélet és döntés meghozatalára van szükség. Az ápoló egyénre szabott ellátást nyújt, személyre szabott kapcsolatot alakít ki, nagyobb önállósága van az esetek kezelésében, ugyanakkor ismernie kell a rendelkezésre álló erőforrásokat.

*Az ápolási cél meghatározása*

Rövidtávú cél: A beteg fájdalmának és kiszolgáltatottság érzésének csökkentése

Középtávú cél: A beteg teljes körű tájékoztatása a műtéttel kapcsolatos eseményekre vonatkozólag, a sebfertőzés megelőzése és a szövődmények elkerülése

Hosszú távú cél: A beteg mozgáskészségének és önellátási képességének növelése, a rehabilitációs szempontok, a mozgás és a rendszeres torna fontosságának elfogadtatása.

**Ápolás lélektani vonatkozások**

A reumatológiai betegek kórházi ápolása során – akár műtéti beavatkozás, akár konzervatív kezelés miatt kerülnek felvételre – a legfontosabb lelki megpróbáltatást a betegség többnyire krónikus és progresszív volta, az állandósult fájdalom, valamint az életkornak az elvárt társadalmi, családi szerepeknek való megfelelés akadályozottsága jelenti. Az ápoló tevékenységei során ezzel a ténnyel szembesülni kénytelen, de megfelelő szaktudással, hatékonyan tud segíteni. Beszélgetéssel, a valós problémák feltárásával segítheti az ápoló betegét abban, hogy megtalálja az állapotának megfelelő hasznos elfoglaltságot és erősítheti hitét önmagában, saját sorsának alakításában való szerepében.

## 12. Egészségnevelés

A **megelőzés** (prevenció) az egészségügyben használatos fogalom, a betegségek keletkezésének megelőzését, az egészség fenntartását, a szervezet megedzését, a közegészségügyi- járványügyi intézkedéseket, az anya- és csecsemővédelmet foglalta magában. A preventív szemlélet az egészségügyi ellátás minden ágazatára egyre jobban rányomta a bélyegét. Hosszú évtizedeken át az egészségügyi ellátás jellemzője mégis a gyógyítás volt. Ez a szemlélet a betegségek gyógyítására összpontosított, a betegségeket igyekezett visszaszorítani (ezért nevezték el ezt a szemléletet „defenzív, védekező” szemléletnek).

Már az utóbbi fél évszázadban gyógyító-megelőző ellátásról igyekezett az egészségügy gondoskodni, azaz a gyógyító tevékenység hangsúlyozása mellett helyett kapott a megelőzés gondolata.

Az egészségügyi ellátásban elsődleges, másodlagos és harmadlagos megelőzés folyik.

### Az elsődleges (primer) prevenció

- Az egészséges személy egészségi állapotának megőrzését, a szervezet megedzését, ellenálló képességének fokozását, a rizikó helyzetekre való felkészítést jelenti.

### A másodlagos (szekunder) prevenció

- Az egészségi károsodás, az egészségi rizikó vagy a megbetegedés korai felismerése, a korai terápia, és a rizikótényezők kontrollja célzatával.

### A harmadlagos (tercier) prevenció

- Ez a megelőzési forma már szakorvosi funkciót takar: rehabilitációt, a betegségbe való visszaesésnek, az állapot romlásának megakadályozását terápiás eljárásokkal.

Az ápoló egészségnevelő tevékenysége a reumatológiai betegek ápolása/gondozása során az alábbi, főbb szempontokra terjed ki:

#### Szomatikus szempontok

- egészséges táplálkozás, a súlyfelesleg kerülése, a gyógyszer mellékhatásoknak megfelelő kompenzáló étrend
- testedzés, a rendszeres mozgás, a fizioterápia és az ergoterápia folytatása
- testápolás, a megfelelő ruházat és a bőr védelme

#### Pszichés szempontok

- önértékelés, a megváltozott testkép/testvázlat elfogadása
- a szerepvállalás átértékelése, a megváltozott szerepeknek való megfelelés segítése
- pozitív attitűd kialakítása

#### Szociális szempontok

- az izoláció, a társadalmi elszigetelődés megakadályozása
- családi, baráti kapcsolatok fontosságának hangsúlyozása
- betegszervezetekkel való kapcsolatfelvétel segítése
- a szociális támogatások lehetőségeinek ismertetése, igénybevételüknek segítése

### 13. A betegellátás etikai szempontjai

Az emberekkel való foglalkozás kapcsán be kell tartani néhány alapvető etikai szabályt.

Az etikai szabályok általános eligazítást nyújtanak a betegellátás szabályaival kapcsolatban.

Alapvető etikai szabályok:

- Soha ne vállalkozzunk a betegellátás kapcsán a felkészültségünket meghaladó, vagy ismeretlen tevékenységre.
- Minden tevékenység kapcsán a színvonalas ellátásra kell törekedni, a tudomásunkra jutott információkat bizalmasan kell kezelni.
- Törekedni kell a közös munkavégzésre, amely a beteg állapotának javítása érdekében történik.
- A betegellátást felelősségtudattal kell végezni.
- A rendelkezéseket be kell tartani.
- Megbecsülésre és bizalomra méltó tevékenységet kell folytatni.
- Megnyilvánulásaiival nem veszélyeztetheti a beteg bizalmát.

### 14. Rehabilitáció

Rehabilitáció: A betegség következtében károsodott egyén sérült funkcióinak helyreállítása, vagy pótlása azért, hogy az egyén minél teljesebb mértékben tudjon reintegrálódni a környezetébe és a társadalomba. A rehabilitáció fontos részét képezi a gyógytornász fizioterapeuta, pszichológus munkája. A rehabilitáció célja a megmaradt képességek olyan irányú fejlesztése, amely az elveszett képességeket pótolni tudja, vagy ha ez nem lehetséges, akkor ezt a funkciót valamilyen segédeszköz alkalmazásával igyekszik elérni. A rehabilitációs folyamat végbemehet kórházi körülmények között, vagy járó beteg ellátás keretében. Emellett az otthoni, vagyis a lakóközösségre alapozott rehabilitáció a leghatékonyabb és költségkímélőbb.

Alapvető rehabilitációs fogalmak

- Károsodás – időszakos vagy állandó anatómiai, élettani, pszichológiai rendellenesség vagy veszteség.
- Fogyatékoság – az ember normális motoros, szenzoros vagy mentális funkcióinak kivitelezéséhez szükséges képességek átmeneti vagy végleges, részleges vagy teljes hiánya.

- Rokkantság – az egyén tartós akadályoztatása kora, neme, szociális szerepe alapján elvárható mindennapi élettevékenységek végrehajtásában.

#### Összefoglalás

Az úgynevezett generalizált reumatológiai betegségekben szenvedők ápolása során – a betegség progresszív jellege következtében – egy adott kliens életútját követheti a gyógyító team. Az időszakonként visszatérő betegek állapotváltozásai az ápoló személyzet munkájának sikerét, illetve sikertelenségét is tükrözheti. Lemérhető, hogy az oktató/nevelő és egészségnevelő tevékenység milyen mértékben segítette a beteg állapotának fenntartását, esetleges javulását, illetve mennyire volt hatástalan. Természetesen a körülmények teljes tisztázása, bonyolult feladat, de érdemes átgondolni, újra értékelni az ápolási folyamat tervezésénél azokat a szempontokat, amelyek teljesülésében hiány mutatkozott. A holisztikus ápolás személyi kötődést is feltételez, ezért az ideális az lenne, ha a visszatérő betegeket egyazon csapat kezelné, ápolná ezzel is biztosítva a folytonosságot és az állandóságot.

#### TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Ez a tananyag a reumatológiai betegségek alapfogalmairól, népegészségügyi mutatóiról, jellegzetes tüneteiről, terápiáiról szól. Olvassa el újra az előző részeket, az esetleírást, majd próbálja megoldani az önellenőrző kérdéseket. A pontos válaszadás érdekében olvassa el többször a tananyagrészt.

A tananyag elsajátításához szükséges a köznyelvi és szakmai szövegnek a megértése, a köznyelvi és szakmai szövegnek írásban történő megfogalmazása. Az esetfeldolgozás kapcsán képes lesz az általános ismereteinek speciális helyzetben való alkalmazására, problémaelemzésre, a probléma feltárásra, helyzetfelismerésre, rendszerben való gondolkodásra. Értelmezni tudja a leggyakoribb reumatológiai betegségek okait, klinikai lefolyásuk jellemzőit, a prevenció és rehabilitációs lehetőségeket és az ezzel kapcsolatos ápolói feladatokat. Képesé válik az ápolási feladatok elvégzésére a beteg fizikális, eszközös és laboratóriumi vizsgálatainál, dokumentálni a saját tevékenységét.

Egy – egy rész után feladatot talál, mely feladat megoldásával ellenőrizheti, hogy megfelelően sajátította el a leírt ismereteket.

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK


### 1. feladat

Mutassa be a mozgásszervrendszer megfelelően működését!



### 2. feladat

Mutassa be az izmok osztályozásának lehetőségeit!



**3. feladat**

Mutassa be a reumatológia rövid történetét!

MUNKANYAG

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**4. feladat**

Sorolja fel a kiindulás hely szerinti fájdalmakat!

MUNKANYAG

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**5. feladat**

Ismertesse a fizioterápia formáit!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**6. feladat**

Ismertesse a reumatológiai megbetegedések rizikófaktorait!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**7. feladat**

Ismertesse a gyógytorna fontosságát, célját!



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**8. feladat**

Ismertesse a mozgás szervezetre gyakorolt hatását!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**9. feladat**

Röviden ismertesse az ápolás célját, feladatát!



## MEGOLDÁSOK

A címelem tartalma és formátuma nem módosítható.

### 1. feladat

A mozgásszerv rendszer akkor tud megfelelően működni, ha alkotó elemei anatómiailag és élettanilag is kifogástalan állapotban vannak. Mivel a mozgások döntő többsége a mozgásszerv rendszer négy elemének (idegi szabályozás, izomzat, ízületek, csontok) fziológias együttműködése alapján képződik, könnyen belátható, hogy a fenti 4 elem bármelyikének normálistól eltérő működése kóros mozgások kialakulásához vezet. Ha az idegi irányítás bármelyik szintjén (központi idegrendszer, környéki idegek) betegség következtében zavar keletkezik, vagyis nem megfelelő parancsok képződnek (vagy egyáltalán nem képződnek), a mozgás aktív elemét képviselő izomzat nem megfelelően fog működni.

### 2. feladat

Az izmok osztályozása történhet alakjuk szerint, eredési hely száma szerint, működése szerint. Az izmok alakja szerint lehetnek rövid izmok, hosszú izmok, széles és gyűrűs izmok. Az eredési hely száma szerint megkülönböztetünk egyfejű izmokat, kétfejű izmokat, háromfejű izmokat és négyfejű izmokat.

A működésük alapján lehet hajlító– feszítő, közelítő–távolító, szűkítő (gyűrűs izom, például a végbél vagy a húgycső), és az emelő izmok (légzőizmok).

### 3. feladat

A reumatológiai betegségek nyomai már az őskorból származó leleteken is felismerhetők. Nemcsak emberi, hanem állati csontvázakon is fel lehet fedezni kopásos (artrózis) eltéréseket. Bizonyos, inkább csak emberre jellemző megbetegedések, pl. a köszvény tüneteit már az ókorban is pontosan leírta Hippokratész. A középkorban kezdődött a típusosan reumás megbetegedések elkülönítése, és ezzel együtt különböző gyógymódok megjelenése.

A reumatológia jelentős fejlődése a modern tudományos eredmények megjelenésével indult meg. Ebben szerepe volt a biokémia, az immunológia, az örökléstan ugrásszerű fejlődésének. E tudományok eredményei tették lehetővé a reumatológiai megbetegedések pontosabb klasszifikációját, mely rendszerint azt is jelentette, hogy az adott betegséget okszerűbben lehetett kezelni. Az első kezelési módokat maga a természet adta, mert arra hamar rájöttek, hogy bizonyos mozgásszervi betegségekre a termálvizek jó hatással vannak. Ebből a tényezőtől adódik az is, hogy a reumatológiai betegségek kezelésére szolgáló első központok majdnem mindig gyógyfürdő közelében alakultak ki.

Magyarországon is hasonló módon kezdett el fejlődni a reumatológia, mely először a belgyógyászat részét képezte, majd a többi tudományághoz hasonlóan (tüdőgyógyászat, hematológia stb.) a fejlődés következtében önálló tudományággá vált. A magyar reumatológia igazi fejlődése az 1951-ben indult, amikor megalakult az ORFI (Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet)/, majd az ORFI szakmai irányításával fokozatosan kialakult az országos reumatológiai hálózat.

#### 4. feladat

A fájdalom kiindulási helye szerint lehet:

- ízületi fájdalom
- gerincfájdalom
- izomfájdalom
- ín-burza<sup>27</sup> fájdalom
- csontfájdalom
- radikális-neuralgiás fájdalom

#### 5. feladat

A fizioterápia felosztása

- **elektroterápia:** kisfrekvenciás kezelések, középfrekvenciás kezelések
- **fototerápia:** helioterápia, ultraibolya sugárzás
- **termoterápia:** hidroterápia, infravörös sugárzás, nagyfrekvenciás kezelések, iszap és kryoterápia, (hőmérsékleti kezelés), lézer, látható fény
- **mechanoterápia:** gyógytorna, masszázs, ultrahang, trakciós (húzás) kezelések
- **balneoterápia:** fürdőkúra, ivókúra, (termális ásványvíz külső és belső használatra)
- **klímaterápia** és a speleoterápia (barlangterápia)
- **inhalációs** terápia: aerosol, aeroion terápia

#### 6. feladat

A reumatológiai megbetegedések egy részénél vannak rizikófaktorok, de vannak olyan betegségek is melyeknél mai tudásunk szerint lényeges rizikófaktorot még nem sikerült kimutatni. A rizikófaktorok egy része természetesen ebben az esetben is az életmódunkkal függ össze és talán ezek a legjelentősebbek. Utalhatunk a mozgásszegény életmódra, a munkahelyen rossz testhelyzetben végzett munkára, táplálkozási szokásainkra, a túlzott pszichés megterhelésre.

<sup>27</sup> Burza = folyadékkal teli tömlő

### 7. feladat

A fizioterápia legjelentősebb részét képezi és a mozgásszervi betegségek kezelése elképzelhetetlen gyógytorna nélkül. A gyógytorna speciális mozgásterápia, amely a megbetegedett szerv vagy testrész funkciójának helyreállítására gyakorlatokat alkalmaz, mindig figyelembe véve az egyén egészségi állapotát. A tornakezelés célja a mozgás és egyéb funkciók (keringés, légzés, idegműködés) helyreállítása, javítása. A tornakezelés módszerei a lazítás, nyújtás, erősítés, koordináció javítása és a korrekció.

### 8. feladat

Egyre nő azok száma, akik egészségük stabilizálása, fizikai képességeik, edzettségük javítása érdekében rendszeresen mozogni kívánnak. Nagyon fontos milyen formájú és intenzitású mozgást választanak. Fokozottan figyelni kell azoknak, akiknél a patológiás elváltozások már kimutathatóak (koszorúsér-betegségek, kardiovaszkuláris, respiratórikus betegségek). Érdemes rendszeresen előre meghatározni a mozgás típusát, intenzitását, időtartamát, gyakoriságát és mindenkor a fokozatosság elvét be kell tartani.

A mozgás fontos szerepet játszik a testkép és az énkép kialakulásában és az önbizalom fokozásában.

### 9. feladat

Az ápolás lényegét nem lehet egyetlen meghatározással megfogalmazni, hiszen az ápolási tevékenység számos területet foglal magába. Az ápolást, Virginia Henderson határozta meg a legpontosabban és a legösszefoglalóbban.

Az ápolás: elsődlegesen a beteg vagy egészséges ember segítése azon tevékenységek elvégzésében, melyek hozzájárulnak a gyógyuláshoz vagy az egészség megtartásához (vagy a békés halálhoz) és amelyeket maga is elvégezne, ha lenne hozzá elég ereje, akarat vagy tudása.

Az ápolási tevékenység, az ápolás elméletének és a gyakorlat során biztosítható feladatokat együttesen hordozzák magukban.

### 10. feladat

A rehabilitáció célja a megmaradt képességek olyan irányú fejlesztése, amely az elveszett képességeket pótolni tudja, vagy ha ez nem lehetséges, akkor ezt a funkciót valamilyen segédeszköz alkalmazásával igyekszik elérni. A rehabilitációs folyamat végbemehet kórházi körülmények között, vagy járó beteg ellátás keretében. Emellett az otthoni, vagyis a lakóközösségre alapozott rehabilitáció a leghatékonyabb és költségkímélőbb.

## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM

Dr.Kállayné Őry Csilla – Dr.Kállay Miklós: A mozgásszervi betegségben szenvedők ápolása

Dr. Csermely Miklós: Fizioerápia Medicina Könyvkiadó 1994,

Dr. Bokor Nándor Ápolástan–gondozástan 1–2. Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest 1994

Sharon Golub: Az ápolás alapjai, Medicina kiadó 1998

Sárai Gábor: Alternatív mozgás és masszázsterápia. Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet. 2001.

Dr. Veres János: Alternatív masszázs– és mozgásterápia jegyzet Szerző magánkiadása. 2002.

Weixelbaum János: Testkultúra és harcművészetek az ókori Rómában (Internet: googleusercontent.com) 2010. 10. 05.

### AJÁNLOTT IRODALOM

Bálint Géza– Bender Tamás: A fizioterápia elmélete és gyakorlata Springer Hungarica Kiadó Kft. 1995

Robyn Rice: A házi betegellátás ápolói kézikönyve, Medicina kiadó 1998

Debreceni László: Fiatalként éld az életed – Az öregedés elleni küzdelem bibliája Naturmed Kft. 2000

Dr. Tóth János: A mozgásszervek védelme gyermekkorban Golden Book Kiadó 2000

Selvarajan Yesudián – Haich Erzsébet: Sport és Jóga Lazi Bt.– Szeged 2001,

A(z) 1865–06 modul 013–as szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 762 01 0000 00 00	Szociális gondozó
33 762 01 0010 33 01	Fogyatékosok gondozója
33 762 01 0010 33 02	Szociális gondozó és ápoló

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

13 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet

1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:

Nagy László főigazgató