

Semmelweis Egyetem

Egészségtudományi Kar

Ízületi hypermobilitás tünetegyüttes fizioterápiája és prevenciós stratégiái



Dr. Orosz Zsuzsanna

Gyógytornász Szakirány

2010

Tartalom

oldalszám

1. BEVEZETÉS	3
2. SZEMÉLYES MOTIVÁCIÓ	4
3. HIPOTÉZIS	5
4. TÉMAKÖR BEMUTATÁSA	6
4.1 HMS definíciója	6
4.1.1 A HMS epidemiológiája	6
4.1.2 A HMS kóroktana és kórisméje	7
4.1.3 A HMS életkori sajátossága	13
4.2 Jellegzetes elváltozások	14
4.2.1 Az instabilitás	14
4.2.2 Tíz hiedelem az instabilitásról	15
4.2.3 A patomechanizmussal összefüggésbe hozható kóros elváltozások	16
4.3 Az ízületi helyzetérzékelés és a propioceptív tréning	19
4.4 Az ízület dinamikus és statikus stabilizátorai	22
4.5 A HMS szövődményei	23
4.6 Ízületi lazasággal a mindennapokban	23
4.7 Pszichológiai aspektusok	25
4.8 Kezelés algoritmusa	26
5. KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS, ESETBEMUTATÁS	29
5.1 Felmérés	29
5.2 Esetbemutató	32
6. ÖSSZEGZÉS	38
7. IRODALOMJEGYZÉK	39
8. MELLÉKLETEK	43
9. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	60

1. BEVEZETÉS

Az ízületi hipermobilitás (túlzott ízületi mozgathatóság) előfordulási aránya (prevalenciája) felnőtt populációban 4-10 % - ra tehető a lakosság körében. Földrajzi elhelyezkedését tekintve az Ázsiában, Afrikában élő embereknél gyakoribb az esetszám, leggyakrabban az iraki diákok között tapasztalták ezt az állapotot. Az ízületi hipermobilitás az egészséges gyermekek jelentős hányadánál előfordul, gyerekeknél és fiataloknál a prevalencia akár a 30-40% - ot is elérheti. Nőknél kétszer gyakrabban fordul elő, mint a férfiaknál. (16)

Annak ellenére, hogy a benignus hipermobilitás szindróma (BHMS vagy HMS) neve elterjedt és elvileg ismert a mozgásszervi betegségekkel foglalkozó szakmákban, mégis nagyon kevés irodalma van ennek a komplex tünetegyüttesnek. Kimondható ugyanis, hogy még a szakorvosok körében is aluldiagnosztizált szindrómáról van szó.(7) Legtöbbször ortopédusok, traumatológusok, reumatológusok találkoznak HMS-es személyekkel, akik akut vagy krónikus tünetük miatt keresik fel a szakembereket sokszor anélkül, hogy kiderülne a panaszok háttérben megbújó eredeti kiváltó ok.

A hiányosságok háttérében az állhat, hogy a diagnosztikai kritériumok nem egységesen definiáltak HMS-nél, és ez a tényező a klinikai eredmények közlését is nagymértékben befolyásolja. Kiváltképpen, hogy a HMS betegek kórismézésnél hiányzik a laboratóriumi és radiológiai kritérium háttere, ellentétben sok más reumatológiai vagy ortopédiai elváltozással. A ténymegállapítás, hogy valaki ebben a tünetegyüttesben szenved, gyakran csak kizárásos alapon történik, amikor minden egyéb betegséget elvetettek. Pedig gyakran kellene gondolni a szindróma fennállására, ha a páciensnek visszatérő fájdalma van számos ízületében, esetleg nyilalló csukló- vagy bokafájdalma, mely nem mutat gyulladós képet. (20)

Az ízületi fájdalom gyakran változik a menstruációs periódusnak megfelelően, valamint nagymértékben befolyásolja az időjárás is. Mindezek a tényezők hozzájárulnak a diagnosztizálás nehezítéséhez.

HMS esetében hiányosság tapasztalható a gyógyszeres és sebészeti terápiával kapcsolatban is; észrevehetően célzott, rendszeres fizioterápiával, ergoterápiával lehet némiképp segíteni a krónikus panaszok csökkentésében, megszüntetésében.

2. SZEMÉLYES MOTIVÁCIÓ

Szakedolgozatommal szeretnék hozzájárulni, hogy minél szélesebb körben terjedjen információ a fokozott ízületi lazaságról, hipermobilitás szindrómáról, ezzel hozzájárulva az időbeni felismerés, és a hatékony korai segítségnyújtás lehetőségéhez. Jó lenne tudatosítani, hogy szükség van a korszerű kritériumok kidolgozására és használatára a HMS diagnosztikához a szakorvosoknál, amivel relevánsabb prevalenciát is kaphatnánk. Az újabb, feltételezhetően magasabb százalékos eredmény a téma aktualitását is aláhúzná és megerősítené. Bár sok szakember ajánlja kezelésként a fizioterápiát, ezek a módszerek mégsem lettek hatékonyságukat nézve kellően publikálva. Elsősorban esettanulmányok igazolják, hogy célzott tréningezéssel a betegek panaszai csökkenthetők, és a későbbi sérülések kockázata kivédhető a megfelelő ízületvédelemmel, betegfelvilágosítással kiegészítve.

A megfelelő, időben történő korai intervencióval, foglalkozás-specifikus ízületstabilizálás elkezdésével hozzá lehet járulni az egyén életminőségének fejlesztéséhez, mivel az állapotuk a mindennapi élet tevékenységeiben is korlátozhatja őket.(6) Nemcsak az egyén szempontjából tartom fontosnak a mozgásszervi panaszok, betegségek prevencióját - számos publikáció, egészségügyi gazdasági elemzés kimutatta, ezen betegcsoport társadalmi, szociális, gazdasági, egészségügyi ellátórendszer jelentős „teher” vonatkozásait. (1).

A szakdolgozatban szeretnék kitérni a Marfan szindrómára, ahol az egyik vezető tünet szintén az ízületi lazaság, és az ebből eredő következmények, panaszok. Mivel a szindrómával rendelkezőknél egyéb társtünet (pl. vérnyomásváltozás az esetleges aorta aneurysma miatt) is fennáll, ezért a mozgásterápia során ennek figyelembevételét is fontosnak tartom. (17). Az egyénre szabott gyakorlatoknak az aktuális állapotához adaptáltaknak kell lenniük.

3. HIPOTÉZIS

A témával kapcsolatos feltevéseim:

- A reumatológus és ortopéd szakorvosok körében mennyire tekinthető rutinnak a HMS diagnosztizálása, milyen gyakoriságra becsülik a praxisukban a fokozott ízületi lazasághoz társuló panaszokat. A felmérésben ki szeretnék térni arra is, hogy az instabilitás tekintetében mely ízületeket tekintik leginkább érintettnek, külön kérdésben a nemek szerinti megoszlás arányára is kíváncsi vagyok. Kíváncsi vagyok továbbá arra, hogy a szakdolgozók milyen fizio- és egyéb terápiás lehetőséget ajánlanak a kiszűrt egyéneknek.

- A hipermobilitásban szenvedő betegek többségének erős és gyakori fájdalmai vannak, gyakran fáradékonyak. Az esetfelmérésben ezért a fájdalom és az instabilitás csökkenésének mértékét szeretném felmérni.

Jelen dolgozat keretein belül három hetes, egyénre szabott mozgásterápiás kezelés: hetente kétszeri, összesen tehát hat alkalommal szakember irányításával tartott tornagyakorlatok illetve ezek egyes elemeinek otthoni gyakorlása során tapasztalható hatásokat, változásokat szeretném felmérni. Fontosnak tartom a betegoktatást, hogy a beteg értse, a gyakorlatok során mire kell összpontosítani és miért. A gyakorlatok közben lényeges az ízületvédelem megtanítása és szem előtt tartása. A gyakorlatok tervezésénél figyelembe kell venni a beteg foglalkozását, szabadidős tevékenységét, melyek kiemelkedő szerepet kapnak a mindennapos tevékenységből eredő ízületekre ható megterhelés szempontjából.

A tornagyakorlatok hatásának eredményességét tekintve az alábbi hipotéziseket állítottam fel.

Létrejött- e izomerő, állóképesség növekedés?

Javul- e a páciens ízületi helyzetérzékelése a gyakorlatok során?

Tapasztalható-e változás a VAS (vizuális analóg skála) skálán felmért fájdalomérzékelésben?

Validált kérdőívek eredményeiben lesz-e változás?

A diamikus ülés alkalmazásának hatására csökkennek- e a deréktáji panaszok gyakorisága és intenzitása?

4. TÉMAKÖR BEMUTATÁSA

4.1 HMS definíciója

Ízületi hipermobilitásról beszélünk, amikor az ízület kitérése az elfogadott mozgástartományt meghaladja, az ízület „túlmozog” a normál értéként elfogadott tartományon. Ez az állapot önmagában nem betegség, hanem lehet egyéni sajátosság (pl. alkati, életkori). Nagyon gyakran a laza ízületekkel rendelkező egyének tüneteizegények vagy panaszmentesek, de az esetek jelentős részében túlterhelésre már jelentkezik a lazaságból (laxicitásból) eredő bántalom.

A benignus hipermobilitás szindróma definíciót abban az esetben lehet megfogalmazni, amikor ez az ízületi lazaság az egész testre kiterjedt, és a generalizáltan jelentkező ízületi hipermobilitáshoz mozgásszervi, esetleg ízületen kívüli (extraartikuláris) panaszok társulnak.

4.1.1 HMS epidemiológiája

A hipermobilitás szindrómát, mint önálló patológiai elváltozást 1967-ben Kirk és társai definiálták először. Azóta sokféle elnevezéssel illették már: hipermobilitás szindróma, ízületi hipermobilitás szindróma, hipermobil ízületi szindróma, jóindulatú hipermobil ízületi szindróma. (20) Germán nyelvterületeken a tünetegyüttest Benignes Hypermotilitäts-Syndrom HmS vagy Hyperlaxitäts-Syndrom elnevezés használatos.

A szindróma mozgásszervi panaszokkal, idősebb korban ízületi fájdalommal, fiatal felnőtteknél lágyrész-reumatizmussal (pl. teniszkönyök, enthesopathia, myalgias csomó) járhat együtt. Számos cikk tudósított már arról, hogy a klinikusok már több évtizede felismerték az FM (fibromyalgia) és a HMS patomechanizmus közötti összefüggést is, mindkettő háttérében szerepel a vegetatív labilitás is.

Más tanulmányokban nem ismerik el ezt az elváltozást tünetegyüttesként, önálló entitású szindrómaként, de utalnak rá, mint laza ízületi megnyilvánulás, ízületi túlnyújthatóság.

Beighton és társai ezt a szindrómát öröklődő ízületi hipermobilitásként azonosították. Beightonék kizárták az ízületi hipermobilitás szindróma definíciójából azokat a genetikai betegségeket, melyeknél van asszociáció a tünetekben, de a probléma gyökere más.

Ilyen a Marfan-szindróma, az Ehlers-Danlos szindróma és az osteogenesis imperfecta. Számos tanulmány leírta a HMS mint jóindulatú tünetegyüttest összehasonlítva a különféle kötőszöveti betegségekkel, amiknél a hipermobilitás csak egy tünet, illetve jel. (20)

A Beighton-skála bár egyszerű és gyors, mégiscsak egy előzetes rosta, mely nem tudja hosszan felismerhetővé tenni a HMS-t a klinikumban és az epidemiológia területén. Ez egy mindent vagy semmi teszt, ami nem adja vissza a lazaság mértékét, számos egyénnél csökken korral ez az érték, sőt valakiknél 0 lesz. (9)

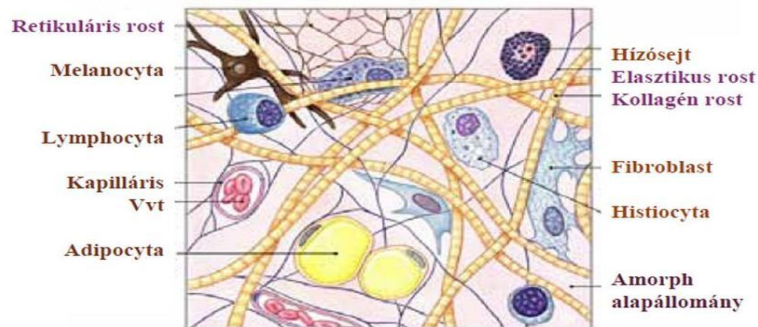
4.1.2 HMS kóroktana és kórisméje

A hipermobilitás hátterében elsősorban a genetikailag determinált, domináns, jellemzően a I. típusú kollagén abnormalitása áll, mely nőknél gyakoribb fordul elő. A kollagének eddig ismert 29 típusa közül az I. típusú a leggyakoribb a szervezetben. Számos helyen megtalálható, így az inakban, szalagokban, ízületi tokban, bőrben, demineralizált csontban és az ideg receptorban is. Az abnormalitás következtében a laza kötőszövet sérülékenyebb, valamint a felépülés is hosszabb ideig tart. Az ízületi helyzetérzékelés, más néven propriocepció számos hypermobilis ízületben nem megfelelő, mely circulus viciosus-ként tovább rontja az amúgy is sérülékenyebb szerkezetet.

A kötő-, és támasztószövet legfontosabb feladata a szervezetben a szilárdítás, térkitöltés, szövetek és szervek összeköttetése. Sejtekből és sejt közötti állományból épül fel. A sejtek, fibroblastok termelik a sejt közötti állomány egyik legfontosabb alkotórészét a rostokat. Kollagén (enyvadó), rugalmas (elasztikus) és hálózatos (reticuláris) rostokat lehet megkülönböztetni, melyek dominanciája eltérő a különféle kötőszöveteknél.

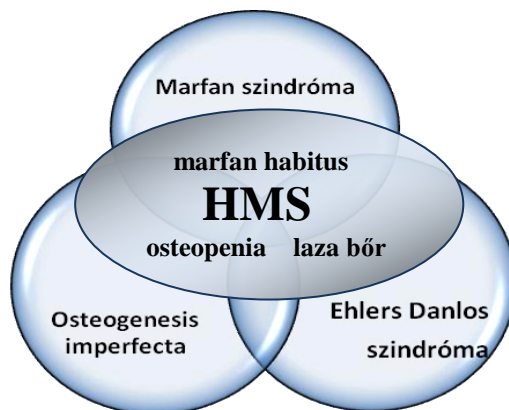
A kollagén szó jelentése "ragasztó-termelő". Fő mechanikai tulajdonsága, hogy nagyon nagy szakítószilárdsággal rendelkezik, képes ellenállni a húzó, kompressziós vagy csavaró irányú behatásokkal szemben. Az elasztin és a fibrillin, mely a rugalmas rostok alkotó fehérjéi, ezzel szemben alacsony szakítószilárdsággal bírnak, de fontos mechanikai tulajdonságuk révén rugalmasságot adnak a szövetnek. Ezáltal képes a szövet viszonylag hosszú idejű nyújtás után visszatérni az eredeti mérethez. A kollagén csak mintegy 2%-kal tud nyúlni károsodás nélkül.

I. ábra Kötőszövet

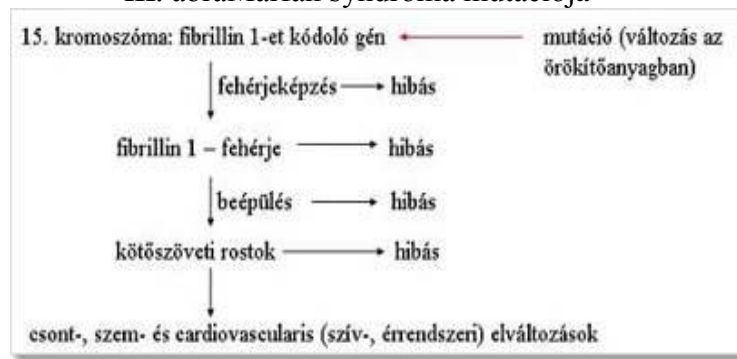


A hypermobilitás szindróma átfedést mutat más, dominánsan örökölhető multisisztémás kötőszöveti megbetegedésekkel, mint az Ehlers-Danlos, a Marfan és az Osteogenesis imperfecta. A hasonlóságot, átfedést mutató klinikai tulajdonságok közé sorolható még a marfanoid alkat, vékony rugalmas bőr, melynek regenerálódása hibás, hajlam az osteopeniára, és a szülőktől az autoszomális öröklődő hajlam.(9)

II. ábra Instabilitással járó kórképek



III. ábra Marfan syndroma mutációja



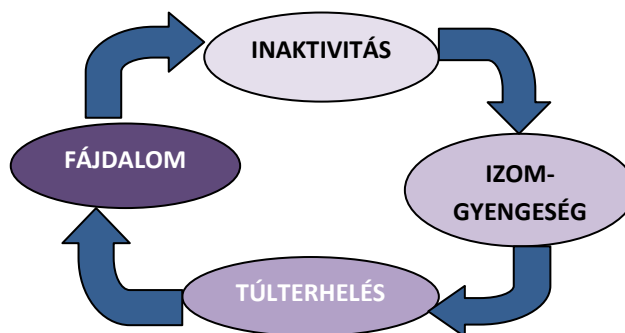
A marfan szindróma egy generalizált kötőszöveti elváltozás, mely csont-, szem- és cardiovascularis (szív-, érrendszeri) érintettséggel jár, kötőszöveti rost egyik alkotórésze a fibrillin 1 elnevezésű fehérjének sérülése okozza a Marfan-syndroma biokémiai hátterét. (13)

Az Ehlers-Danlos ritka betegségnek többféle változata van, melyet a kollagén termelést szabályozó gének rendellenessége okoz. A jellemző klinikai képet a szokatlanul rugalmas ízületek, nagyon rugalmas bőr és törékeny szövetek jellemezi. Az abnormális kollagén következtében a sérülések során tatóngó sebszél keletkezik, gyakori a kóros sebgyógyulás.

Az Osteogenetica imperfecta, köznyelven üvegcsontúságnak hívott kórkép tulajdonképpen egy betegségcsoport gyűjtőneve, melynek lényege a csontanyagcsere súlyos zavara. A 1-es típusú kollagén láncait kódoló gén mutációi állnak a háttérben, ez ugyanis a csont legfőbb fehérje-alkotóeleme. Ennek következtében jönnek létre a csontdeformitások, a sorozatos törések is, valamint a bőr, a fogak és a szívbillentyűk kóros elváltozása.

Az ízületi hipermobilitás alapja a kötőszövet (szalagok, ízületi tok, porckorong) kóros lazasága. Az ízületi instabilitás miatt létrejöhet a szalagok és az ízületek túlterhelése, elsősorban azért, mert nem az ízület optimális funkcionális síkjaiban, mozgástengelyei mentén történik a mozgás. A mozgáskor jelentkező fájdalom, instabilitás miatt tovább kíméli az egyén az ízületét, és ezzel együtt a dinamikus stabilizátorként szerepet játszó izmok gyengülnek, tovább fokozva az instabilitást. A túl mozgékony ízületek ezen kívül fokozottan hajlamosak a sérülésre, ficamra és korai ízületi kopásra (arthrosis).

IV. ábra A fájdalom circulus viciousus



A familiáris hipermobilitás szindrómát el kell különíteni a sporadikustól, mely valószínűleg két különböző megbetegedés hasonló fenotípussal történő előfordulása.

Másodlagosan kialakuló lokalizált hipermobil ízület létrejöhet izomgyengeség (multifaktoriálisan, akár mozgásszervi, akár neurológiai eredettel), ízületi sérülés és gyulladásos kórfolyamat következtében, melyek az ízületi tok-, szalag-, és porcelégtelenség révén okoznak kóros mozgathatóságot az adott ízületben. Természetesen nem megfelelő tengelyállású ízületek, X-láb (valgus deformitás) vagy O-láb (varus deformitás) is instabilitással járhat.

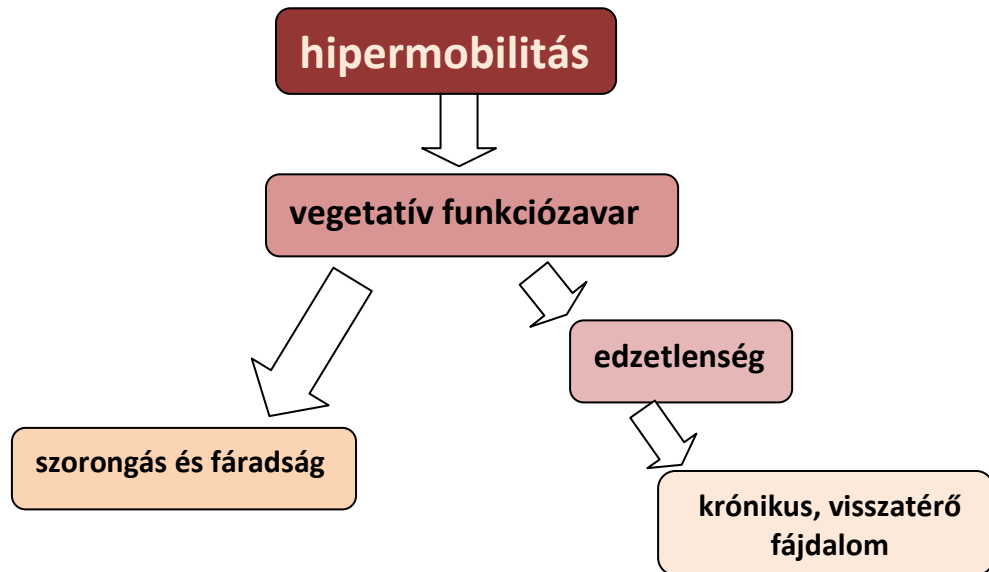
Vannak olyan betegségek, melyek ízületi lazasággal társulnak. Ilyen a Reumatoid Atrhritis, Systemas Lupus Erythematosus, Polymyositis, Myotonica congenita és számos más kórkép.

Az ízületi lazasággal rendelkező egyéneknél is előfordulhatnak az átlagtól gyakrabban jelentkező önálló entitású betegségek. Ilyen az asthma bronchiale, irritábilis bél szindróma, stressz inkontinencia, Raynaud-fenomén, hypotonia. Háttérben álló közös patomechanizmusként a kötőszöveti gyengeség valamint az enyhe vegetatív neuropathia áll (12).

Hipermobilitás szindrómát okozhatnak

1. Az ízületi csontvégek alakjai
2. Szalaggyengeség, ilyenkor a probléma a kollagén (ín, szalag, porc alkotórésze), és a másik fehérje, az elasztin struktúrájában van, ami minden ízületre hatással van, különösen a térd és a hüvelykujj felépítésére.
3. Az izom ereje, az izomtónus- bár vannak olyan tevékenységek, ahol a hajlékonyság előny pl. jóga, művészi torna.
4. Az idegrendszer megváltozott kontrollja.
5. Hormonális okok: a testi növekedés, érés folyamán az ízület mozgékonyására a hormonok vannak hatással, az ösztrogén növeli a flexibilitást, ezt támasztja alá, hogy a tünetegyüttes növekszik a menstruációs periódus előtt, és csökken a menopauzea után.

V. ábra Tünetek kialakulásának mechanizmusa



Diagnózis

A kórisme felállításának gyors és egyszerű alapja a klinikum. Könnyű felismerni a kórképet, főleg ha gondolunk rá; elsősorban tisztázatlan, krónikus, diffúz ízületi vagy lágyrész-fájdalom, ismétlődő vagy kiújuló panaszok, ficamok esetén. A gyakori bokarándulás, ismétlődő térdduzzanat, váll instabilitása, diszlokációja és a visszatérő hátfájdalom ugyanis figyelmeztető jel. A fájdalom kis rándulás után is előfordulhat, elsősorban nőknél. A költséges és invazív vizsgálatokra nincs szükség a diagnózis megerősítéséhez.

A kórismézés során gyakran pozitív megerősítő válaszokat kaphatunk a következő kérdésekre, melyek a gyermek és tinédzserkorra vonatkoznak.

Kérdések

Hajlékony volt-e tinédzser korában?

Volt-e térdproblémája serdülő korában?

Miközben tenyérrel elérte a padlót, érzett-e a térdében nyílaló fájdalmat?

Emlékszik olyan esetre, amikor kiment a bokája?

Voltak-e növekedési fájdalmai a lábában?

Gyakran tapasztalta-e, hogy kattognak, recsegnek az ízületei?

Mikor kezdett el járni?

Amikor gyerekkorában elesett, gyakran és tartósan megmaradtak az ütések következményei? (18)

Generalizált hipermobilitás megállapítása

A sok skála közül, melyekkel a hipermobilitást vizsgálták, a legjobban ismert a világon a Beighton 9 pontból álló skála lett. Ez a vizsgálat magába foglalja a gerinc hiperflexiót, és a hüvelykujj abdukciót a csukló hiperflexiós tesztnél; melyek magas indikátorok a HMS-nél. A Beighton-pontszám módosítását, a Cartel és Wilkinson pontozási rendszert már több éve használják. Vannak olyan klinikusok, akik kiegészítik még a skálát a boka dorsalflexiójával, és a láb eversió mozgás mérésével is.

Mivel nem komplexitásában vizsgál ez a skála, és nem veszi figyelembe az életkort, ezért indítványozzák a Brighton-skála alkalmazását a diagnózisnál. Fontossága ennek a skálának, hogy figyelembe veszi a szervezet bonyolultságát, valamint azt, hogy sok esetben 30-40 éves korra az emberek elvesztik a korábbi hajlékonyságukat, ugyanakkor az ebből eredő fájdalom és ízületi túlterheltség megmarad.

A diagnózis felállítható 2 major, vagy 1 major és 2 minor, vagy 4 minor tünet alapján. 2 minor tünet is elegendő, ha egyértelmű összefüggésként tünezhordozó található az érintett elsőfokú rokonánál. Egy major és egy minor kritérium kölcsönösen kiegészíti egymást, mint ahogy 2 major és két minor is.

Klinikai tünetek

Ízületek

- arthralgia (ízületi fájdalom)- diffúz, krónikus, státusszal nem korrelál
- synovitis (ízületi belhártya-gyulladás)
- rándulás, ficam (boka, váll, patella, temporomandibularis ízületek)
- korai arthrosis - rizikófaktor

Gerinc

- krónikus, recidiváló nyaki, háti, derékfájdalom
- polytop discopathia (prckorong károsodás)

Lágyrész

- tendinitis, epicondylitis (ín ill. tapadásának gyulladása)
- fibromyalgia

Extraartikuláris

- mitralis prolapsus
- varicositas, rectum / uterus prolapsus, hernia inguinalis (lágýéksérv) (24)

Rizikó faktorok

1. szokatlan gyakorlat, tevékenység, mozdulat
2. foglalkozás/tanulásban váltás pl. irodai munka, ami magába foglalja az ülő életmódot
3. menstruáció előtti időszak
4. terhesség (relaxin hormon hatása miatt)
5. hirtelen testsúly-növekedés
6. ismétlődő helytelen mozdulat, mozdulatsor, túlterhelés
7. elmozdulás, hirtelen irányváltoztatás
8. hideg idő (általában)
9. nem megfelelő lábbeli – szandál, papucs vagy lapos talpú cipő
10. helytelen alvó helyzet (nyak) (18)

4.1.3 HMS életkori sajátossága

Hypermobilitás gyerekeknél, serdülőknél

A tünetegyüttes általában a serdülőkor hirtelen megnyúlással járó szakaszában kezdődik - térd vagy gerinc érintettségével - de ezek korábban is megmutatkozhatnak. A panasz elsőként fizikai aktivitás után jelentkezik, sportolás vagy sétálás, illetve hosszantartó ülés után. Mivel a hipermobilitással rendelkező gyerekek nagyon lazák, és ebből panaszaik jelentkeznek, ezért próbálják elkerülni a tornaórákra járást. Gyakran nyugtalan gyermekek, akik különböző pozíciókat vesznek fel, hogy stabilizálják a testhelyzetüket. Problémák jelentkezhetnek az írásnál is, mert számukra nehézséget okoz a vékony toll használata. (Ajánlani lehet nekik, hogy vastagabb ceruzát használjanak). Számos esetben diszpraxia (célirányos mozgások tervezésének, kivitelezésének enyhe zavara) is társul a lazasághoz.

Gyerekeknél is vizsgálták azokat a deficiteket, amik a HMS-s felnőtteknél tapasztalhatók - szenzomotoros deficit, propiocepció zavara és izomgyengeség-; és pozitív összefüggést kaptak a felmérések során. Az ügyetlenséget, a gyenge koordinációt, és a késleltetett motoros fejlődést is összefüggésbe hozták a HMS - nek már gyermekkorban felismerhető jelére. (6)

Hypermobilitás felnőtteknél

Az ízületi lazaság férfiaknál kevésbé felismerhető, mert az izomtömegük fejlesztésének segítségével csökkenteni tudják a fokozott ízületi mozgást. A nemek közötti klinikai, gyakorisági különbségre elfogadott magyarázat a női hormon kollagént (izomra) kifejtett hatásában keresendő.

A hipermobilitással rendelkező emberek, akik számítógéppel dolgoznak, vagy ismétlődő mozdulatot végeznek, magasabb a rizikójuk, hogy foglalkozással összefüggő felső végtag-szindrómában szenvedjenek. Gyakran, mint ismétlődő megterhelő sérülés következményeként a kezüknél, a csuklójuknál, az alkarjuknál hirtelen nyilallás lép fel, más egyéb figyelmeztető tünet nélkül. A mozgás fokozott terjedelme idővel csökken, néhány korábban hipermobilis embernél fennmarad a fokozott flexibilitás, hacsak nincs patológiás merevség az ízületükben. (18)

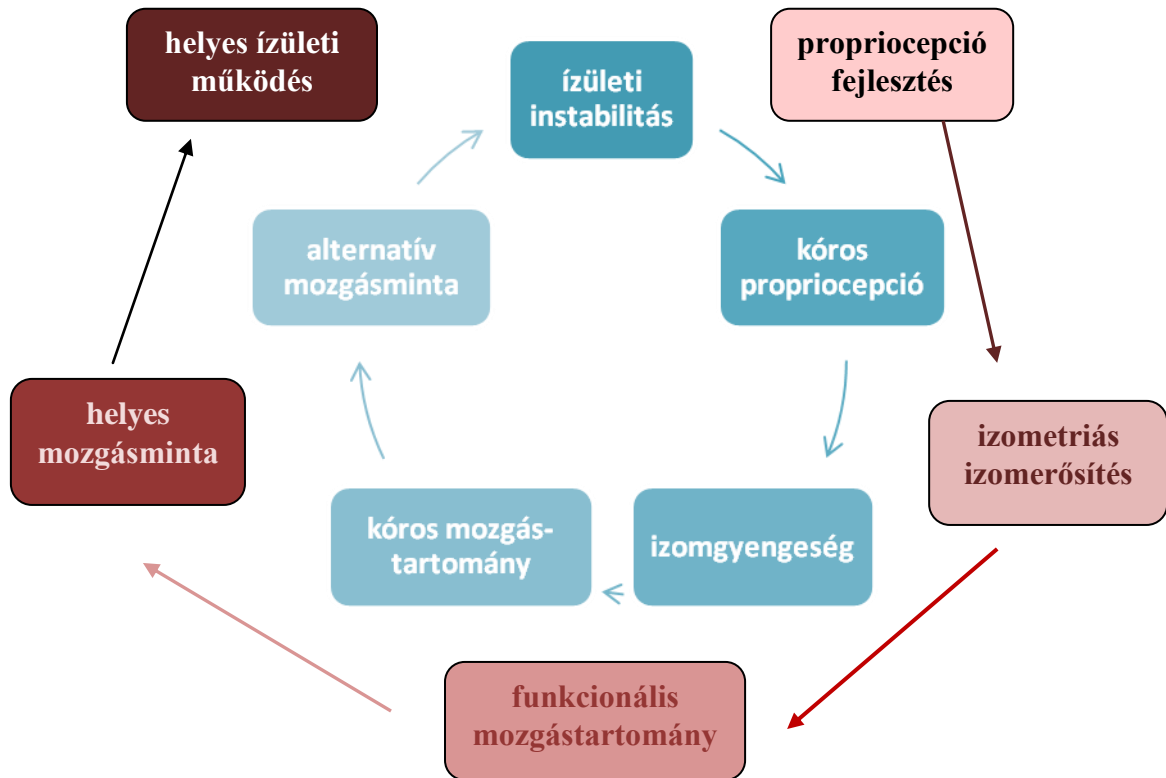
4.2 Jellegzetes elváltozások

4.2.1 Az instabilitás

Az ízületi hipermobilitás gyakran jár együtt az ízületi instabilitásával, amely a kóros irányú és fokú mozgathatóságot jelenti.(3) Az ízületi felszínek ebben az esetben nem a rájuk jellemző mozgástengely mentén és irányban mozognak. Egy többtengelyű ízület esetén az ízület egyes irányokban stabil, de más irányban instabil is lehet.

Az instabilitás mértéke és tünetei rendkívül változatosak lehetnek. Előfordulhat, hogy a tünetek elhanyagolhatóak, vagy a mozgás során kisebb diszkomfort érzés kíséri őket, pl. sublúxió. A teljes luxáció (ficam) rugalmas rögzítettséggel, és erős fájdalommal együtt jelentkezik. Ha a dinamikus stabilizátorok, az izmok sérülnek, akkor az ízületi fejvápához szorítása szenved kárt. Ha a statikus stabilizátorok (tok, szalag) sérülnek, akkor a mechanikus károsodáson kívül sérül az izomtónus szabályozása is, mivel károsodás éri a szalagokban található baroreceptorokat, valamint ezzel egyidejűleg a propriocepció is veszít működési hatékonyságából. Amikor az intermuscularis koordináció megváltozik, csökken a propriocepció, mely hatására megváltozik az ízületi mozgékonyosság. A folyamat izomdisbalance-hoz vezet, melynek következménye az ízületi instabilitás. (4)

VI. ábra HMS patomechanizmusa és kivédése







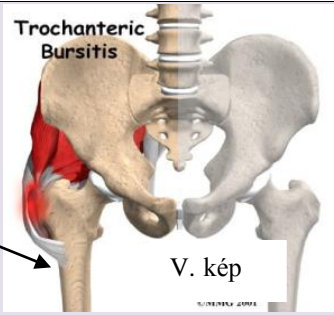


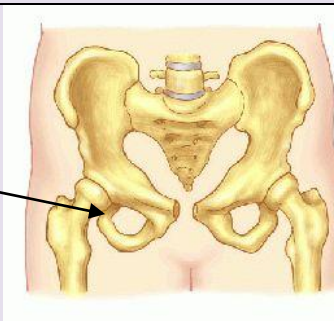
4.2.2 Tíz hiedelem az instabilitásról




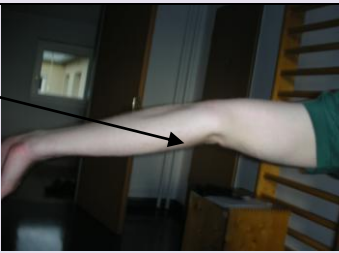

1. A hipermobilitás csak érdekesség, nincs klinikai következménye
2. Az idő előrehaladtával a tünetek enyhülnek
3. A hipermobilitás mindig generalizált
4. A hipermobilitás-szindróma diagnózisának felállításához szükséges a $\geq 4/9$ Beighton-pontszám
5. A hipermobilitás csak akkor jelentős, ha $\geq 4/9$ Beighton-pontszám
6. A hipermobilitás szindróma csupán ízületi betegség
7. A hipermobilitás szindrómát nem kell kezelni
8. A hipermobilitás szindrómának nincsen megfelelő kezelése
9. A hipermobilitás szindróma nem rontja jelentősen a beteg életminőségét
10. A hipermobilitás szindróma nem jelent számottevő terhet a reumatológiai ellátásban. (8)

4.2.3 A patomechanizmussal összefüggésbe hozható kóros elváltozások

Nem ritka, hogy a következő patológiás történések többször előfordulnak a laza ízületekkel rendelkező embereknél.

Lokalizáció	Jellegzetes elváltozások	Kép
LÁB	<p>túlzott calcaneus eversió</p> <p>lapos láb</p>	 <p>I.kép</p>
ÖREGUJJ	<p>valgus állás</p> <p>atróziás az I. MP ízületben</p>	 <p>II. kép</p>
SAROK	<p>fájdalom</p> <p>szalaggyulladás</p>	 <p>III. kép</p>
TÉRD	<p>hiperextensio</p> <p>mediális térd fájdalom,</p> <p>elülső térdfájdalom (patella chondromalacia)</p> <p>elülső keresztszalag-sérülés</p>	 <p>IV. kép</p>

<p>CSÍPŐ</p>	<p>csípő kattanás</p> <p>trochanter bursitis</p>	 <p>V. kép</p>
<p>HÁTI GERINC- OSZLOP</p>	<p>spondilolistesis</p> <p>spinal stenosis</p> <p>háti gerinc scoliosis</p> <p>izommerevség</p> <p>gyenge hát</p>	 <p>VI.kép</p>
<p>NYAKI GERINC- OSZLOP</p>	<p>előrehelyezett fej</p> <p>ferde nyak</p> <p>lig. flavum gyengeségével nyaki flexió során fejfájás</p> <p>alacsony nyaki discus ideggyök érintettséggel</p>	 <p>VII. kép</p>
<p>MEDENCEÖV</p>	<p>sacroilicalis ízületi instabilitás,</p> <p>hipomobilitás</p> <p>symphysis diastázis 14</p> <p>medencefenék gyengeség, prolapsus, és medencefájdalom</p>	 <p>VIII. kép</p>

<p>ÁLLKAPOCS ÍZÜLET</p>	<p>kattogás</p> <p>szubluxáció</p>	 <p>IX. kép</p>
<p>HÜVELYK- UJJ</p>	<p>túlzott hüvelykujj abdukció</p> <p>osteoarthritis az I. CMC hüvelykujj ízületben</p> <p>Ismétlődő nyilallás</p>	 <p>X. kép</p>
<p>KÉZ</p>	<p>túlzott csuklóflexió</p>	 <p>XI. kép</p>
<p>KÖNYÖK</p>	<p>hiperextenzió</p> <p>teniszkönyök</p> <p>golfkönyök</p>	 <p>XII. kép</p>
<p>VÁLL</p>	<p>hiperextenzió</p> <p>fokozott kirotáció</p> <p>rotátor köpeny tendinitis</p> <p>váll subluxáció</p> <p>ropogás a scapula mozgáskor</p>	 <p>XIII. kép</p>

4.3 Az ízületi helyzetérzékelés és a proprioceptív tréning

A propriocepció az ízületek helyzetének tudatos és akarattól független értékelése. A kineztezia az ízületek elmozdulásának és gyorsulásának érzékelése. E kettő az ízületek mozgásának és helyzetének komplex érzékelése. A propriocepciót vizuális, vesztibuláris és szenzoros ingerek támogatják. (22)

A proprioceptorok olyan receptorok, amelyek az izmok összehúzódását, megnyúlását, az ízületek helyzetét érzékelik, és az ízület tokjában, illetve szalagjaiban található. A proprioceptív reflexív védi meg az izmokat a rájuk ható erőktől, a külső vonaglásoktól (sérülésektől), valamint egy-egy meghatározott testtartásban biztosítja az izmok hosszának, illetve az ízületek helyzetének állandóságát (biztosítja az ízület stabilitását). A proprioceptorok az izomorsó, az ínorsó és a feszülési receptorok.

Az ízület körüli propriocepció perifériás receptorai az ízületi tokban, szalagokban, illetve az izmokban elhelyezkedő Ruffini-, Golgi- (mindkettő a statikus stabilizációban, valamint az aktuális ízületi helyzetérzékelésben vesz részt), és Paccinio-testecskék, melyek a hirtelen a hirtelen mozgás érzékeléséért felelősek.

Gerincvelői szinten az antagonista-szinergista izomaktiváció történik.

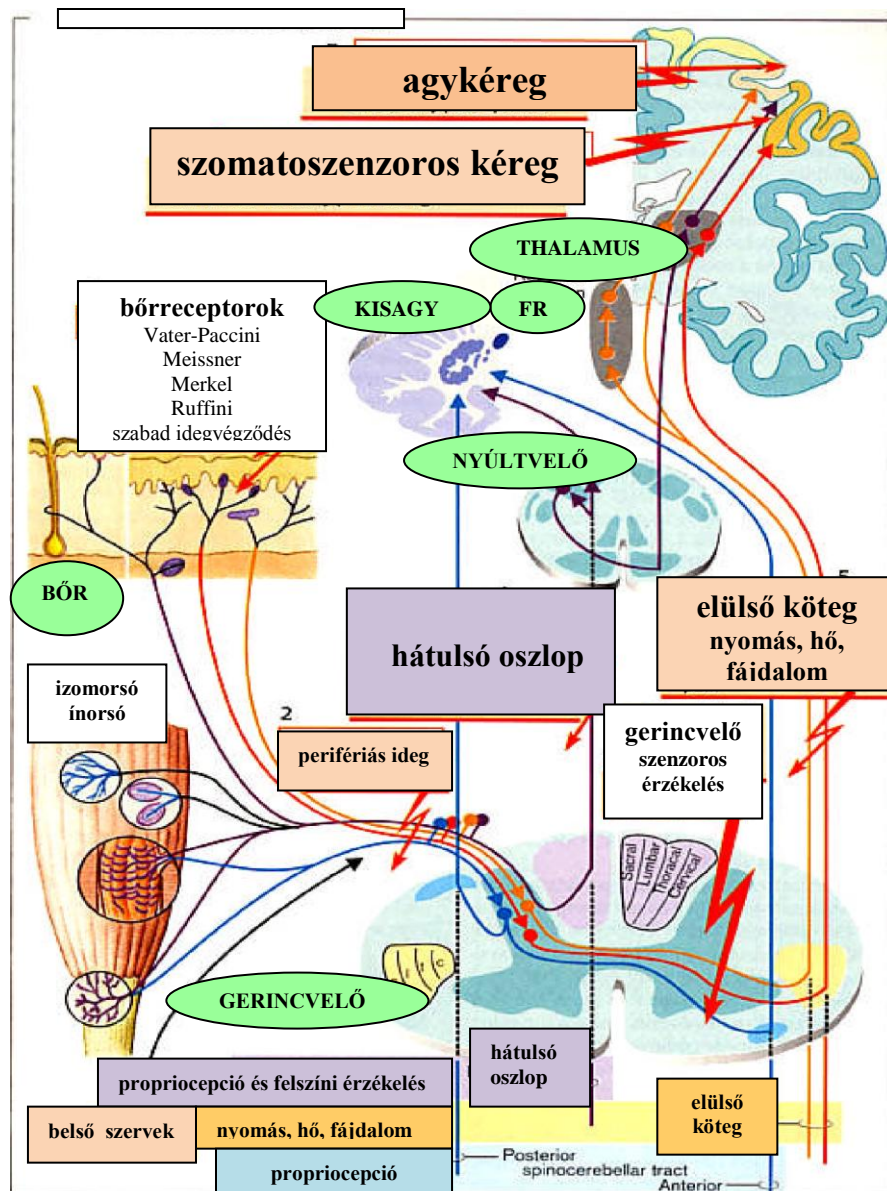
1. Az ízület stabilizálásában a propriocepció az Eccles-féle disinhibíció (gátlás gátlása) alapján játszik szerepet. Lényege, hogy az agonista antagonistáknak egyszerre kell összehúzódniuk, pld. a flexortól az extensor motoneuronjához futó gátló mellékág gátló interneuronok útján ne közvetítsen ingerületet. Ez a folyamat szükséges az ízület helyben tartásához. A stabilitás ép szervomechanizmus is kell.
2. A szervomechanizmus alapja, hogy az izomorsóban lévő intrafusális rostok feszülését mindig követi a durva izomrostok feszülése – egyformának kell lenniük. Ez a beállítódás a gamma- hurok útján valósul meg.

A szürkeállományban található apró motoros gamma-sejtek ingerületet kapnak az izomorsóból, ínorsóból, központból, mely a gamma-roston keresztül ingerületbe hozza az intrafusális rost belsejében lévő magzsákreceptort. Innen az ingerület az I. érzőrost Kölliker-féle reflexkollaterálisán keresztül a gerincvelő motoneuronjához fut. Ezzel a mechanizmussal összehúzódás jön létre. (23)

Agytörzsi szinten a testhelyzet-, és egyensúlyérzékelés vizuális és vesztibuláris információkkal történik, a kisagy területén a testhelyzet és a mozgás tudatos és tudatalatti funkcióinak összekapcsolása zajlik, végül ide tartoznak a motoros kéreg basalis ganglionjai.

Tehát egészséges propriocepció szükséges az ízület helyben tartásához, a fiziológias izom – összehúzódás, valamint koordinált mozgásokhoz.

VII. ábra A proprioceptív reflexkör



Ha a propiocepció károsodik elsőként, az izomerő – diszbalanszhoz vezethet, melynek következménye szintén instabilitás lehet. Ez a folyamat egy „circulus viciosus” melyet meg kell szakítani. Ez történhet konzervatív úton vagy műtéti eljárásokkal.

Az instabilitással szinte mindig együtt jár a propioceptív kontroll csökkenése. Luxáció után jelentkezik, főleg akkor, ha az ízületi tokot érintő sérülést, műtétet von maga után, és az eredményes kezelést hátráltatja.

Ez az automatikusan működő rendszer a születéstől kezdve fokozatosan fejlődik és optimális körülmények között (megfelelő mennyiségű és minőségű mozgás inger hatására) felnőtt korra tökéletesen kialakul. Ehhez az szükséges, hogy az izmok összehangolt működését egyszerre, egyidőben igénybevevő gyakorlatokat végeztessünk. Az instabil eszközök használata pontosan ezt a fajta összetett izommunkát igényelni. Ezen eszközökkel gyakorlat közben olyan labilis testhelyzetet biztosítunk, mely az egyensúly és a testpozíció aktív és tudatos megtartásra kényszeríti a mozgást végző személyt. Ez a tréningfajta kiválóan alkalmazható mind a prevencióban (megelőzés), mind a rehabilitációban.

A propioceptív tréning alapelvei közé tartoznak a statikus és a dinamikus egyensúlyi helyzet fejlesztése. A statikus érzet elősegíti a test bármely szegmense térbeli helyzetének az érzékelését, míg a dinamikus érzet visszacsatolja a neuromuszkuláris rendszer számára a mozgás irányát és nagyságát. Legfontosabb feladat fejleszteni az erőt, a rugalmasságot, az egyensúlyt, a koordinációt és a gyorsaságot. (22)

Az alábbi módszerek, gyakorlatok tartoznak a propioceptív tréningbe

- izometriás gyakorlatok
- zárt láncú gyakorlatok
- ellenállással szemben végzett gyakorlatok
- PNF (proprioceptív neuromuscularis facilitációja) módszer
- puha/instabil felszínen végzett gyakorlatok
- egyensúlygyakorlatok
- pliometriástréning
- funkcionális gyakorlatok (22)

A PNF módszeren belül három technika alkalmas a kezelésre. A kombinált izomműködés egy izomcsoport koncentrikus, excentrikus és izometriás működésének variációja történik relaxáció nélkül. A kezelést ott kezdjük, ahol a betegnek legnagyobb az izomereje és legjobb a mozgáskoordinációja. Stabil az ízület, nincs fájdalom. A stabilizáló váltás során egyáltalán nem, vagy csak kismértékben jön létre mozgás, izotóniás izomműködés történik. A ritmikus stabilizáció során ellenállással szemben izometriás izomműködés jön létre. Fontos itt is a megfelelő ízületi pozíció, és hogy ne jöjjön létre elmozdulás.(23)

4.4 Az ízület dinamikus és statikus stabilizátorai

Az ízület mozgásait, ízületi játékát befolyásolják a következő tényezők

- Ízületi felszínek alakja, helyzete (statikus stabilitás része)
- Ízületi tok és szalagrendszer (statikus stabilitásban játszik szerepet)
- Az ízületet áthidaló izmok (dinamikus stabilitást jelenti)
- Bőr, bőr alatti kötőszövet

A manuális mozgásvizsgálat felosztása során a hipermobil ízület fokozatánál a következő felosztást használatos.

3 = normális ízületi mozgásterjedelem

4 = enyhén növekedett ízületi mozgás

5 = nagymértékben növekedett mozgásterjedelem

6 = teljes instabilitás

Stabilitásról beszélünk, ha az ízület a rá jellemző mozgásirányokban a jellemző mozgástengely mentén mozog. Instabilitásról, ha az ízület nem a rá jellemző mozgástengely mentén, hanem egy állandóan változó, de előre pontosan meg nem határozható mozgástengely mentén mozog.

A hipermobil ízülettel rendelkező egyéneket az alábbi 2 csoportba lehet sorolni

1. Túlterhelt egy vagy néhány ízület a helytelen használat következtében: végtaghossz különbség, aszimmetrikus csípő rotáció vagy lúdtalp - korábban alakul ki a kopás.

2. HMS mint generalizált tünetegyüttes, laza ízületekkel, más szisztémás betegség hiányában. Az ízületi fájdalom (athralgia) a jellegzetes vonása ennek a szindrómának. Számos esetben kiszámíthatatlan az egyén terheltsége, és jelentősen veszélyezteti az életminőséget. (18)

4.5 A HMS szövődményei

Fájdalom és a nyilallás kapcsolódik a laza kötőszöveti sérülésekhez, melyek a propriocepció károsodása/hiánya figyelmeztető jelei. A csökkent ízületi helyzetérzékelés sérülékenyebbé tesz az egyént a fizikai behatásokkal szemben. A csökkent érzékelés akadályozza a megfelelő visszajelzést, és ez biomechanikailag instabil végtagi pozíció kialakulásához vezet. A betegek gyakran figyelmesek lesznek fájdalomra az egyik ízületükben, ami megnyilvánulhat ficamként, amely más területre is kihat a testükben. Például ha kificamodik a bokájuk, akkor később a térdüknél, csípőjükönél és hátuknál is jelentkezhet instabilitás, az eredeti károsodás kompenzáló mechanizmusaként. Sokszor a páciensek arról számolnak be, hogy olyan érzésük van, „mintha összeesnének”, „összecsuklana a térdük”, vagy „mintha a fejüket nem tudnák megtartani”, vagy egyéb bizarr testélményről számolhatnak be.

Nemcsak a sérülések, de a kopásos, degeneratív elváltozások is az instabilitás számlájára írhatók, mivel a túlhasznált és nem megfelelően terhelt ízületek artrózisra hajlamosítanak. A fokozott mozgékonyosság miatt az ízületekben gyakran található krónikus elváltozás, vagy akut kórkép formájában megmutatkozhat, mint állandó „gyulladás” - ami az irritáció és a relatív túlterhelés miatt keletkezik.

A HMS - s pácienseknél gyakrabban jelentkezhet a csontos elváltozás következtében idegi kompresszió, a mandibula (állkapocs) fokozott protrúziója, lágyszöveti elváltozások, visszer stb.

4.6 Ízületi lazasággal a mindennapokban

Ergonómia

Az ergonómia a gazdaságos, biomechanikailag helyes munkavégzés tudománya. Alapelv és fő szempont, hogy a munkahely alkalmazkodjon az emberi testhez és ne fordítva. Az ergonómia kóros tényezőinek hatása fáradási jelenségekben nyilvánul meg, ami a muszkuloszkeletális és a központi idegrendszert egyaránt érinti.

Az ülő foglalkozást végző, ízületi lazasággal rendelkező egyéneknél különösen fontos, hogy megtanulják az ízületek optimális helyzetben tartását, beállítását, mely az instabilitás mértékétől függően nagyfokú koncentrációt igényel. Érdeemes szakember segítségével feltérképezni a munkahelyi sérülésveszélyeket, majd azt belső és sokszor megfelelő külső stabilizációval (ülőpárnák, csuklótámasz, stb.) kiküszöbölni, korrigálni.

Ízületvédelem a mozgás során

A mozgásterápia egyik fontos eleme, olyan mozgásfunkciók összessége, melyek során az ízületekre ható károsító erők minimalizálhatók, vagy megszüntethetők, valamint az izmok gazdaságos működésével csökkenthető a túlterhelés és a sérülésveszély. Ha mozgás túlságosan sok, bekövetkezik az ízületek túlterhelése, indokolatlanul több lesz a fájdalom és a károsodás, nagyobb lesz a sérülés veszélye.

Fontos ezért a mozgás-pihenés helyes megválasztása. A gyakorlatokat mindig korrigált helyzetből kell indítani, a tartáskorrekció és a kívánatos, célzott mozgástartomány szem előtt tartásával. (11)

Sport

Az ízületi lazaság az esetek egy részében nem okoz problémát, és kifejezetten előnyt is jelenthet a sportolás során. Az laza ízületekkel rendelkező gyerekek balettre (15), szertornára, művészi tornára igen alkalmasak, mert hajlékonyak, bár ezek a sportok túlterhelik ízületeiket.

Ajánlott mozgási lehetőségek közül nagyon jó hatásúnak bizonyulhat, jól erősít a vízben futás, az úszás, a kerékpározás – azonban itt térnék ki arra, hogy a feltétel nélkül ajánlott vízben mozgás sok esetben fokozza a panaszokat! A vízi közeg ugyanis lazít, a felhajtóerő révén könnyedebb a mozgás, nő a mozgástartomány – és csökken a propriocepció. Ezt figyelembe véve tehát a vízi mozgásformákat is ajánlott szakember segítségével megválasztani (sekélyvízben kisebb a felhajtóerő), akár külső stabilizátorokat alkalmazni, mint pl. az elasztikus, vízálló tapasz.

Alternatív módszerek közül a jóga, tai-chi, pilates is alkalmas az ízületek kímélésére.

A sport nagyon fontos Marfan-szindrómás egyéneknek is. Javítja a testi-lelki jóérzést, növeli az állóképességet, csökkenti a vérnyomást, karbantartja a testsúlyt, elősegíti az emésztést, bélműködést, növeli a porcvastagságot és a fizikai erőnlétet. A mozgás a pozitív életmódválasztás része is egyben.

Vannak azonban sportágak, illetve fizikai aktivitások, melyek kerülendők. Ilyen a futás, squash, aerobic, melyek súlyosbíthatják a tüneteket. Tiltott gyakorlatok közé tartoznak az ízületek túlterhelésével járó mozgások, a nagy nyomásfokozódást kiváltó gyakorlatok, pl. súlyemelés, birkózás.(21)

VIII. ábra „American Academy of Pediatrics” módosított táblázata

DIREKT KONTAKTUS magas kollagénrizikó MEGTERHELŐ	amerikai foci baseball box jégheki gyephoki	foci direkt erősport birkózás rodeo-lovaglás vizisí
KORLÁTOZOTT KONTAKTUS megterhelő	sífutás baseball torna biciklizés (intenzíven) jég és görkorcsolya	lovaglás sqash labdajáték röplabda
NINCS KONTAKTUS megterhelő	aerobic (intenzíven) súlyemelés	futás (gyorsan)
NINCS KONTAKTUS közepesen megterhelő	aerobic (lassan) biciklizés (mérsékelt) teniszezés úszás (mérsékelt)	tollaslabda kocogás teniszezés
NINCS KONTAKTUS nem megterhelő	golf lövészet sakk	bóling sétálás túrázás

4.7 Pszichológiai aspektusok

A hipermobilitással bíró embereknél szignifikáns százalékban lép fel panasz az enyhe ficamtól a nagyobb perzisztens ízületi fájdalomtól a krónikus fájdalomig. Mindez befolyásolja az életminőséget. Bár gyakran van nem kimutatható tünetük a HM - seknek, ennek ellenére aluldiagnosztizálják a tünetegyüttest.

A fokozott fájdalommal járó epizódok miatt nem ritka a félelem, szorongás és az aggodalom a pácienseknél. Néhány HM-s hibásan gondolkodik, neurotikus jegyeket képviselhetnek vagy előfordulhat, hogy eltúlozzák a tünetüket. Bár meg kell jegyezni, hogy a fájdalomingerekre való „fokozottabb” válaszreakciónak már kimutatták az idegrendszeri alapjait.

Diffúz, krónikus gyakran ellentmondó patológia is jelentkezhet. Ezeket, ha önmagukban szemléljük, helytelen következtetésre juthatunk. Ha például a hypochondriát, kopásos betegséget vagy nem specifikus krónikus fájdalmat észleljük, nem megfelelő választ kaphatunk.

Sokszor bélyegzik meg a pácienseket egyik vagy másik kórismével anélkül, hogy korábban megfelelően kivizsgálták volna a panaszukat. A HMS betegeket gyakran vagy egyáltalán nem, vagy rosszul diagnosztizálják. Kudarcként ismerik csak el a HMS diagnózisát, mint szükségtelen helytelen kórisme, különösképpen gyerekeknél. A nagyfokú fáradtság, a munkanap végén érzett kimerültség megakadályozhatja őket a szabadidős tevékenységekben, baráti összejövetelekben, társadalmi életben.(12) Helyes lehet tehát szakember bevonásával a régóta orvoshoz járó, pszichés tünetekkel küszködő páciens életvezetését segíteni.

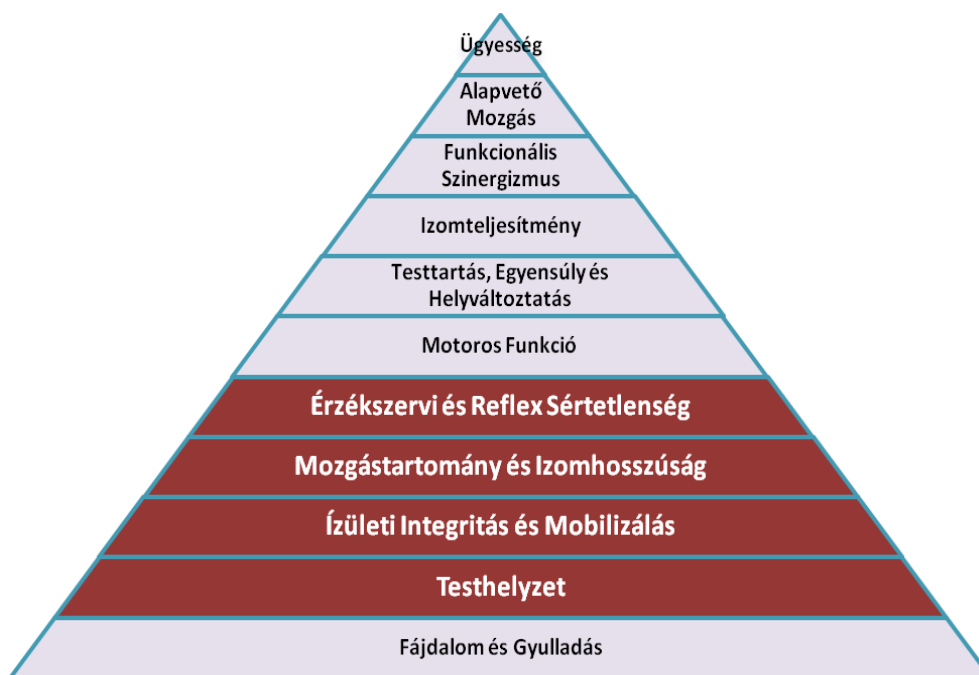
4.8 A kezelés algoritmusa

Általános kezelési elv

1. helyes ízületi helyzet megéreztetése (vizuálisan, manuálisan, verbálisan facilitálva)
2. stabilizációs tréning (ritmikus stabilizáció, dinamikus stabilizálás, proprioceptív neuromuszkuláris facilitáció PNF, Tape technika)
3. proprioceptív kontroll, és fejlesztése (instabil helyzetek megteremtésével)
4. zsugorodott izmok nyújtása (mobilizáció, PIR technika) izombalance helyreállítása
5. gyengült izom erősítése (ellenállás alkalmazása)
6. állóképességi tréning, funkcionális tréning
7. ízületvédelem, betegoktatás
8. deformitások megelőzése, kezelése (ortézisek, testtávoli segédeszközök)

A legtöbbet a betegek azzal segíthetnek magukon, hogy fittekké lesznek és megerősítik az ízületeiket a biztonságos tartományban, valamint fejlesztik izmaikat. A mozgás által ízületi folyadék is termelődik, mely fontos a porctáplálás, és az ízületek csúszása szempontjából.

IX. ábra A funkcionális tréning piramisa



Törzs és a gerinc

A helyes testtartás kulcsa a medence megfelelő állása. A korrigált testtartás kialakítása az első feladat kezelés során, mivel a törzs stabilizálása alapfeltétel a végtagok integritása és integrációja szempontjából.

A gerinc görbületeinek eltérése a passzív rendszerre kifejtett túlterhelésen kívül diszbalanszhoz vezet a mozgatóizmok tekintetében is, lefutásuk megváltozik és ezáltal inszufficiensé válnak; a gerinc rugalmassági együtthatója, terhelhetősége felborul.

Az aktív stabilizáló rendszer fontos elemei az ún. „core”-izmok: a mm. multifidii, m. transversus abdominis, a diaphragma és a medencealapi izmok; valamint támogató részei a m. iliopsoas, a m. gluteusok és az interszegmentális izmok.

Ugyanakkor a szindróma sajátosságainak ismeretében figyelembe kell vennünk a gyenge lábboltozatot, a hiperextendált térdeket – ezeket is korrigálva tudjuk a medencét helyesen beállítani.

Felső végtag

A kismértékű vállízületi lazaság meglehetősen gyakori a populációban, tipikus lokalizáció az instabilitás előfordulása szempontjából. Ehhez hozzájárul funkcionális anatómiája. Más hasonló ízületekkel összehasonlítva a vállízületnek ugyanis sokkal kisebb a csontos stabilitása, megnő az ízületi tok, a szalagok és az izmok szerepe. Széles mozgástartománnyal rendelkezik, a tér minden irányba történő szabad mozgásával.

A vállízület normál funkciójához négy ízület koordinált működése szükséges: a sternoclavicularis, az acromioclavicularis, valamint a humeroscapuláris összeköttetés, mely a scapula normális helyzetét biztosítja. (10) Az izomerő fejlesztés szempontjából kiemelkedő szerepet kapnak a rotátor köpeny tagjai (kirotátorok m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. teres minor és a m. subcapularis), valamint a m. deltoideus és a m. trapezius pars ascendens.

Alsó végtag

A térd és a boka ízületének összetartásában elsődlegesen a passzív stabilizátorok játszanak szerepet. Különösen fontos szerepet töltenek be a szalagok, valamint az ízületi végek alakja. A térd stabilitását 4 fő szalag, az elülső keresztszalag, a hátsó keresztszalag, a mediális oldalszalag, és a laterális oldalszalag biztosítja. Jelentős megerősítésként szerepel a posteromedial és posterolateralis tok megvastagodott része és a tractus iliotibialis. Az izmok a dinamikus stabilitást biztosítják, a m. quadriceps és a hamstringok (5), valamint a m. popliteus, ami a tok hátsó részének stabilizálásában szerepel.

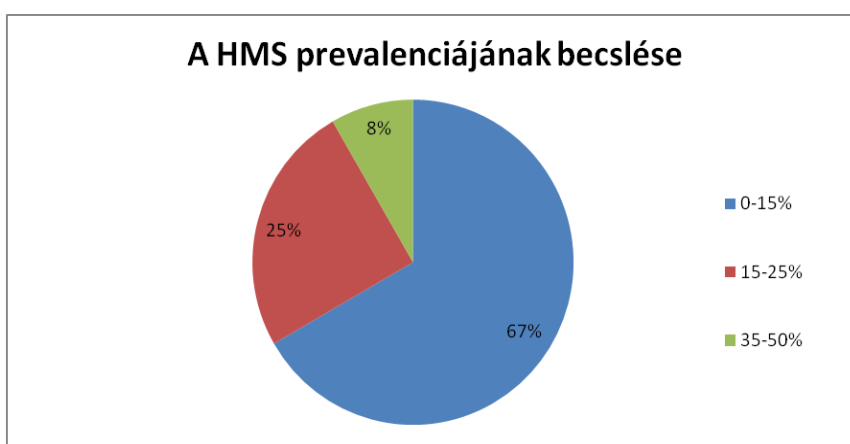
5. KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS, ESETBEMUTATÁS

5.1 FELMÉRÉS

A kapott válaszok alapján az alábbi tájékoztató jellegű eredmények vonhatók le a 20 kérdőívből (X-XV. ábra). A megkérdezett szakorvosok 80% reumatológus szakorvos, a szakmájukban eltöltött évek alapján fele-fele arányban oszlanak meg a 10 évnél hosszabb ideje dolgozók, és az 5 illetve 5-10 éve szakmában dolgozók aránya.

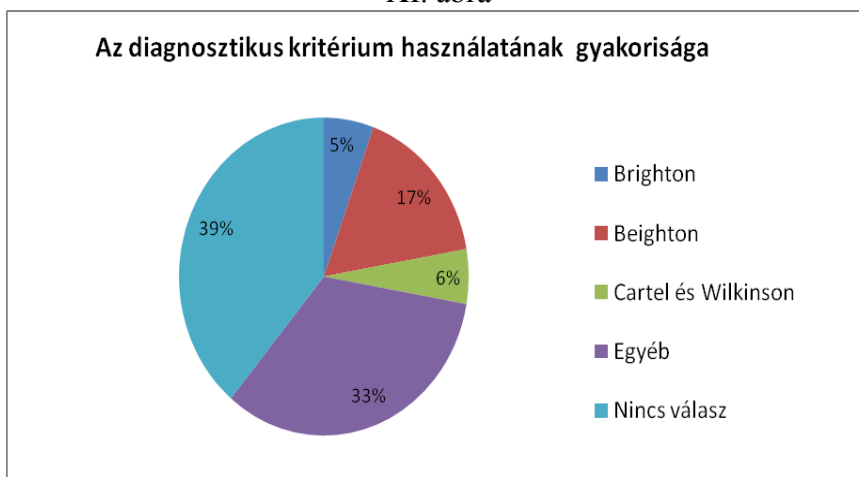
A válaszadók többsége a HMS előfordulási gyakoriságát 0-15%-ra becsülték a lakosság körében.

X. ábra



A diagnosztikus kritérium használatánál kaptam az egyik legérdekesebb eredményt. Közel 40%-uk a megkérdezetteknek ki sem töltötte az erre vonatkozó kérdést. Három szakorvos volt, akik egyáltalán nem töltötték ki a kérdőívet, arra hivatkozva, hogy talán csak elvétve fordul elő a praxisukban ilyen egyén. Bennem felmerül kérdésként, hogy egyáltalán meg nézték-e erre vonatkozóan a páciens fizikális állapotát.

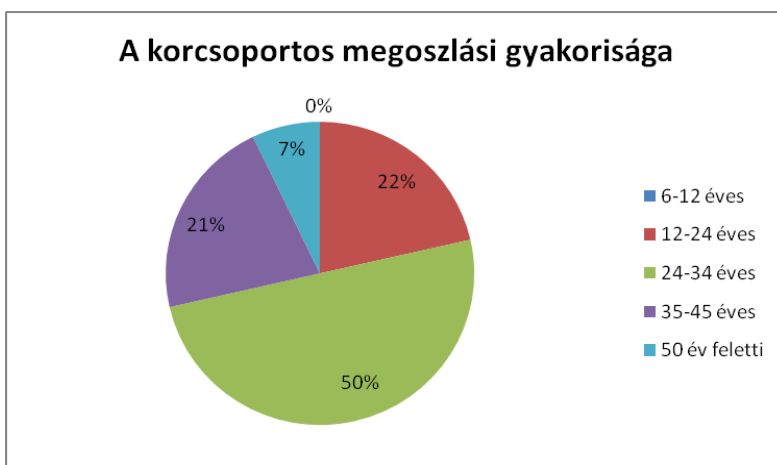
XI. ábra



Volt olyan reumatológus szakember, aki megköszönte, hogy figyelmébe ajánlottam az alábbi kritériumrendszereket. A kapott válaszok több mint 30%-ban „egyéb” kritérium alapján történik a diagnosztizálás, például manuálterápiás tanfolyamon szerzett elveket használva, vagy csak egy-egy ízületi mozgástartomány vizsgálatával.

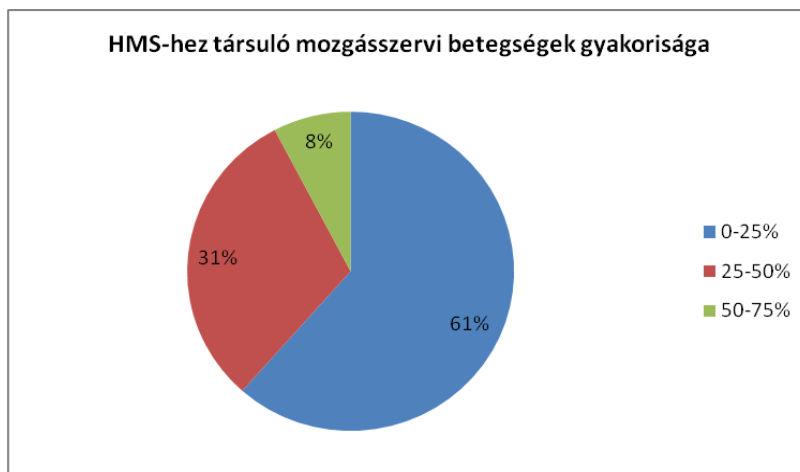
A válaszadók 50%-a szerint a 24-34 éves korosztályban a leggyakoribb az előfordulási arány, illetve a második és harmadik legtöbb válaszként a 10 évvel fiatalabb illetve 10 évvel idősebb korosztály kapta.

XII. ábra

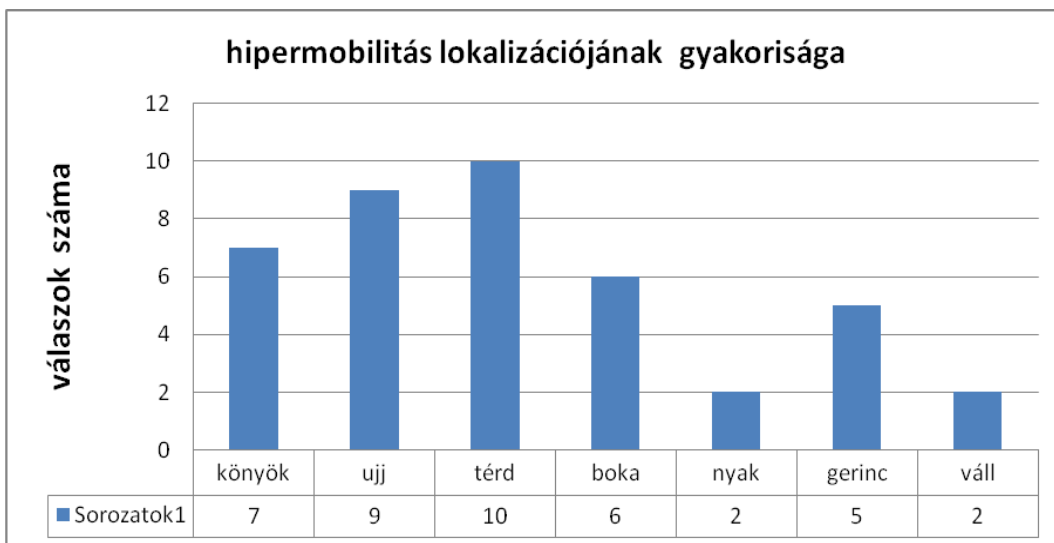


A mozgásszervi betegségek együttes előfordulása esetén a 0-25%-ig terjedő gyakoriság megjelölése kb. 60%-ot kapott, illetve a megkérdezettek közel egyharmada bejelölte a 25-50%-os együttes előfordulást is.

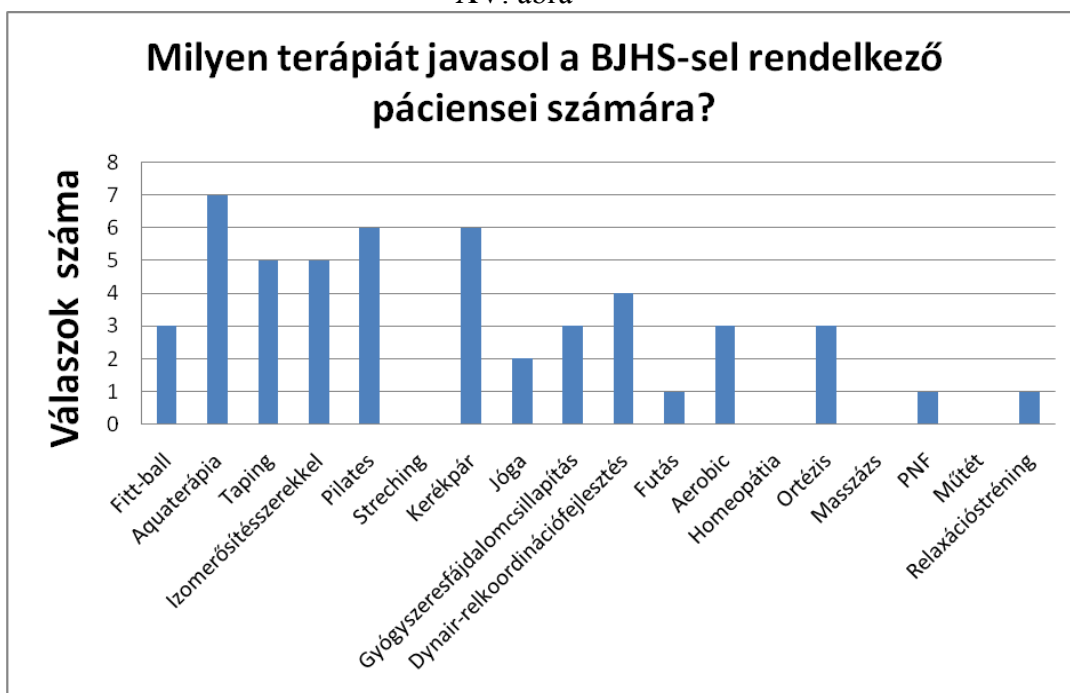
XIII. ábra



XIV. ábra



XV. ábra



Az alkalmazható és ajánlott terápiás eljárásokról szóló kérdésnél a szakorvosok nagyon tájékozottak voltak, annak ellenére, hogy több módszer elsősorban a gyógytorna területéhez tartozik. A vízi tornagyakorlat és erősítés a legtöbb pontszámot kapta, de a pilates és a kerékpározás, mint sportolási lehetőséget is sokan ajánlották. Számomra meglepően viszonylag kevesen jelölték be a gyógyszerek alkalmazását, melyet feltételezhetően a mozgásterápia hatékonysága és tapasztalt eredményei szoríthatnak ki.

5.2 ESETBEMUTATÁS

K. G. páciens 29 éves, 198 cm magas fiatalember, legfőbb panasza, hogy fizikailag nagyon gyengének érzi magát. Arról számol be, hogy nincs tartása, rövid ideig tartó ülésnél (5-10 perc) elfárad. Amikor fut, úgy érezi, hogy „szétesik”, és „idétlenül dobálja” a végtagjait.

Sérüléseket felmérő anamnézisében szerepel, hogy 2-3 éven belül háromszor volt bokaszalag szakadása sportolás (futball) közben. Séta során nem szokott kibicsaklani a bokája, ugyanakkor térdét főleg ülés után instabillnak érzi.

Korábban 14 éven keresztül rendszeresen úszott, az utóbbi időben konditerembe járt (hetente 3-szor), súlyzókkal edzett a hát-, váll-, és karizmaira. Terhelés közben mindkét oldalon a delta tapadásának megfelelő pontban jelzett nyilalló fájdalmat, mely pihenésre megszűnt.

Családjában édesapjának voltak hasonló panaszai fiatalabb korában, de ezek mára elmúltak. K. G. informatikusként dolgozik, és szabadidejében is sokat ül a számítógép előtt. Jelenleg depresszióval kezelik egy fekvőbeteg intézetben.

A páciens váll-, és térd instabilitását négy önkitöltős, feleletválasztós kérdőív segítségével mértem fel az első alkalommal. (6-9. melléklet) Ugyanezen kérdőíveket az utolsó találkozásunk alkalmával is felmértem, és kíváncsi voltam, hogy változik-e és ha igen, mennyire a kérdőív során megállapítható instabilitás.

Az aktív mozgásvizsgálat során a vállízület cirkumdukciója során a kirotációs komponensnél nagyfokú instabilitást jelzett (VAS skálán 9 cm), kattogás közben a humerusfej részben elhagyta a vágát. A vizsgálat során bal karját az aktív mozgások közben gyengének érzi (2). Horizontális abdukció során a bal váll feljebb emelkedik, mint a jobb, korrigálás nélkül ez a helyzet a gyakorlatok során is fennállt.

A passzív mozgásvizsgálat több ízületben tapasztaltam a normális mozgástartományt meghaladó értéket (könyök, csukló, ujjak, térd). A patella mobilizálása során a bal fokozott mobilitású, ropogás volt tapasztalható. A gerinc saggitális görbületei minden szakaszon elsimultak, laposak. Frontális görbületi eltérések fizikális vizsgálattal nem voltak tapasztalhatók a fiatalemberen.

A panaszok és a vizsgálat során tapasztaltak eredmények alapján célkitűzésként a beteg által is megfogalmazott testtartás javítása, és a váll-, térd instabilitás csökkentése állt fókuszban.

A hat alkalommal (3 hét alatt) történő gyakorlatok célja a helyes testtartás mellett a statikus stabilizáció kialakítása és tudatosítása, valamint izomerő fejlesztés.

A törzsstabilitás megéreztetésére az ALS (aktív lumbális stabilizáció) fázisainak megtanításával történt. Köldökbehúzással, a stabilitásszinergista izmok kb. 10 másodpercig történő izometriás feszítésével kezdtük, és ezt a helyzetet minden gyakorlat végzése során tartania kellett. Az ALS második fázisában a statikus stabilizálás fő szempontjait vettem figyelembe. Erre kiválóan alkalmas a négykézláb helyzet, és a kontrakció megtartásával végzett végtaggyakorlatok.

A propiocepció fejlesztésére és a quadriceps erősítésére a végextenzió stabilitását fejlesztő gyakorlatokat végzett K. G. A gyakorlatokat a fokozatosság elvét betartva kombináltam felső végtagi gyakorlatokkal, és a propiocepció-, egyensúlyfejlesztés céljából stability trainert alkalmazva.

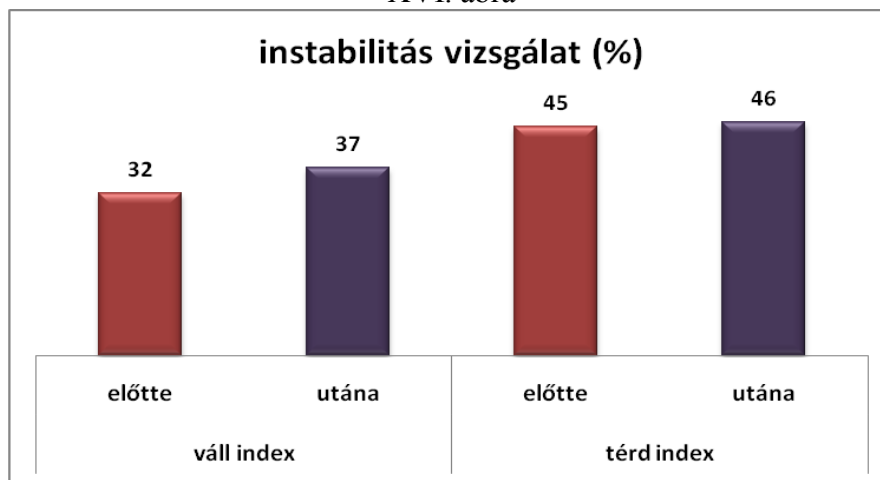
A rotátorköpeny megerősítésére, és a váll instabilitás leküzdésére a szalaggal végzett gyakorlatok jó célt szolgáltak. A gyakorlat során az egyik váll 90 fokos flexióban könyök extensioval együtt mozdulatlan helyzetben stabilizált, míg a másik kar távolodott mindkét diagonális irányba és horizontális abdukcióba. Cél a helyes vállízületi helyzet megéreztetése, megtartása valamint a dinamikus stabilizátorok fejlesztése. A gyakorlatok során legfontosabb szempont volt a feladatok pontos végrehajtása, nagy ismétlésszámmal, annak érdekében, hogy a helyes mozgásautomatizmus kialakulhasson.

A feladatok helyes kivitelezéséhez verbális, taktilis, szenzoros érzékelésen keresztül segítettem, ehhez járult hozzá a tükör, mely segítségével a páciens vizuálisan korrigálta a helyzetét. A helyzetek megtartásához rendkívül fontos volt a páciens pontos fizikális és mentális kooperációja és kitartása. A gyakorlatok közben folyamatosan sor került a hiperextensio korrekciójára, nemcsak a gyakorlatot végző ízület esetén, pl. vállgyakorlat során a könyök és csukló, hanem a támasztó funkciót betöltő térd, boka ízület érintettségével is.

A kérdőívek kiértékelése

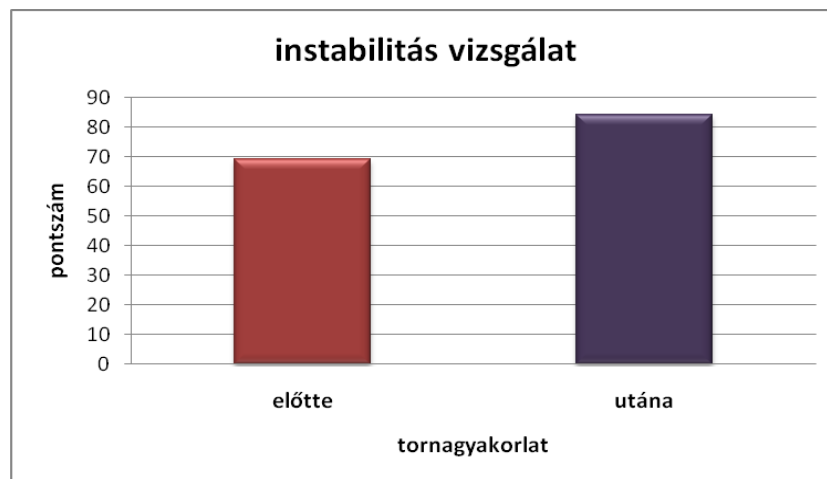
A váll és a térd instabilitásának mérésére az oxfordi kérdőív segítségével történt felmérés. A váll esetén a kezdeti 32%-os érték 37%-ra emelkedett. A kérdőív értékelése alapján a kezdeti közepes mértékű ízületi instabilitás közel került ahhoz a tartományhoz (40%), ahol már nem szükséges beavatkozás, mert jó ízületi funkciót jelez. A térd esetén már az első alkalommal is megfelelő ízületi funkció volt a felmérés alapján, és a gyakorlatok hatására ez az érték 1 %-kal emelkedett.

XVI. ábra



A térd ízületi lazaságának és az abból adódó panaszok és korlátozottságok feltérképezése Lysholm-kérdőív felhasználásával is megtörtént. A kezdetben elért 70 pontszám a megfelelő ízületi funkciót jelző kategóriát képviselte. Három hét elteltével a pontszám 14-et emelkedett, így értékelés szempontjából a jónak nevezett kategóriába került az ízületi funkció.

XVII. ábra

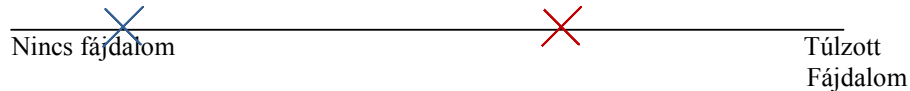


A váll ízületi lazasága a Western Ontario típusú kérdőív segítségével is objektívizálásra került, a kapott eredmények szintén pozitív elmozdulást tükröznek, melyet a XVIII. ábra tüntet fel.

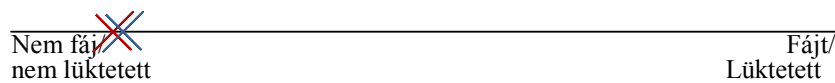
XVIII. ábra Western Ontario Váll Instabilitás Index

WOSI kérdőív ~~X~~ **előtte,** ~~X~~ **utána**
A Fizikai tünetegyüttes

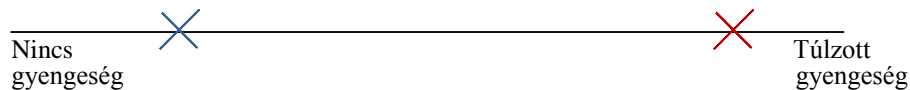
1. Milyen erős fájdalmat tapasztalt a vállában erőltetett mozgás során?



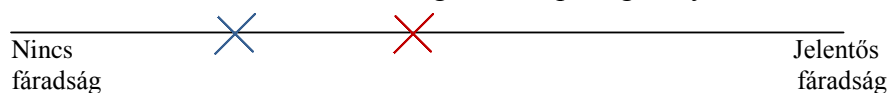
2. Mennyire volt fájó vagy lüktető, amit a vállában tapasztal?



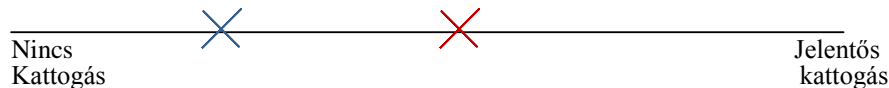
3. Mennyire tapasztalt gyengeséget vagy az erő hiányát a vállában?



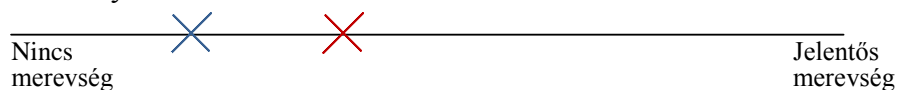
4. Mekkora volt a vállában a fáradtság az állóképesség hiánya miatt?



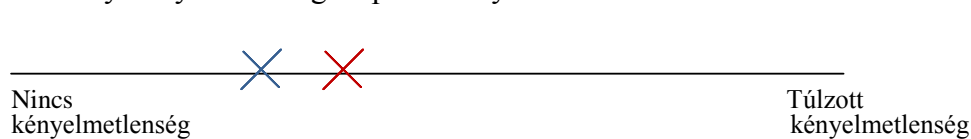
5. Milyen mértékű kattogást, recsegést, vagy ropogást tapasztalt a vállában?



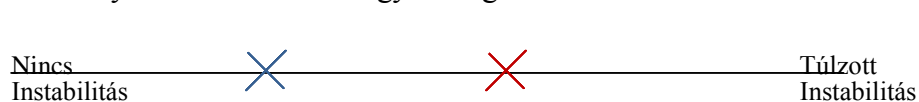
6. Mennyire volt merev a válla?



7. Mennyi kényelmetlenséget tapasztal a nyakának izmaiban a válla miatt?



8. Mennyire érez instabilitást vagy lazaságot a vállában?



9. Mennyit segíti ki a vállát a többi izmával?





10. Mennyi a mozgástartomány kiesés/hiánya a vállában?





B Sportok/Szabadidő/Munka



11. Mennyire gátolja a válla a sportban és a szabadidős tevékenységben való részvételt?

Nem gátol   Túlzottan gátol



12. Mennyire befolyásolja a sportban és a munkában elért teljesítményét az Ön válla? (Ha a válla mind a sport mind a munka teljesítményét korlátozza, akkor azt tekintse a leginkább befolyásoltnak.)

Nem gátol   Túlzottan gátol

13. Mennyire érzi szükségét a karja védelmének a tevékenységek közben?



Egyáltalán nem   Túlzottan

14. Mennyire érzi nehéznek súlyos tárgyak felemelését a válla szintje alá?



Nincs nehézség   Túlzottan nehéz

C Életmód



15. Mennyire fél attól, hogy a vállára esik?

Nem félek   Túlzottan félek



16. Mennyire érzi nehéznek az Ön által kívánt edzettségi szint megtartását?

Nincs nehézség   Túlzottan nehéz

17. Mennyi fizikai nehézséget jelent Önnek együtt „mókázni” a családdal vagy a barátokkal?



~~Nincs nehézség~~   Túlzottan nehéz

18. Mennyi nehezíti az alvást a válla?



~~Nincs nehézség~~   Túlzottan nehéz

D Érzés



19. Mennyire figyel tudatosan a vállára?

Nincs tudatosság   Intenzív tudatosság

20. Mennyire tart attól, hogy romlik a vállának az állapota?

Nem tartok   Túlzottan tartok

21. Mennyire frusztrált a válla miatt?

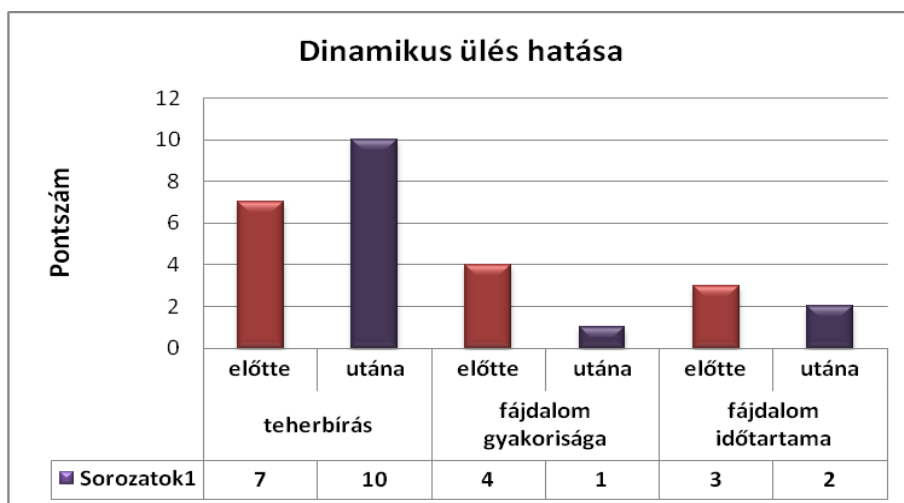
Nincs frusztráció   Túlzott frusztráció

H. B. 39 éves férfi, gyermekkorában diagnosztizált Marfan-szindrómával. Anamnézisében szerepel, hogy két éves korában rekeszsérvvel műtötték, és tizenhárom éves korában combnyaktörést szenvedett, jégen elcsúszás következtében. Mivel szindrómája tudott volt, gyermekkorától nem sportolt semmit, a tornaórák alól is felmentést kapott. Legfőbb panaszja a 208 cm magas férfinak, hogy a napi tevékenység után (8 óráig ülő foglalkozás) illetve 1-2 óráig tartó állás, hosszabb séta után a deréktájon fájdalma alakul ki. A fájdalom során mindkét oldalon izomgörcsnek megfelelő tompa, feszítő fájdalom jelentkezik, mely csak egy órás kemény talajon, ágyon való nyújtott helyzetű fekvés, ill. izomlazító krém hatására csillapodik. Célként a lumbális szakasz megerősítését, fájdalom csökkenését tűztük ki. Mivel CT vizsgálattal kimutatott aorta aneurysma derült ki az aorta kezdeti és hasi szakaszán, a disszekáció és ruptura veszély miatt nem tornagyakorlattal, hanem dynair segítségével kíséreltük meg a lumbális szakasz megerősítését.

A panaszok enyhítésére a dinamikus ülést szolgáló dynair párnát használt a munkahelyén, melyet 6 hónap használat után felmértem. Kezdetben két hónapig heti egy alkalommal a lumbális szakasz masszírozásával kiegészítve.

A párna használatának eredményeként jelentős javulás volt tapasztalható, melyeket a XIX. ábra szemléltet. Rendszeres használat után a fájdalmak csak kéthetente jelentkeztek, és csak az esti órákban. A tapasztalt objektív és szubjektív eredmények hatására H. B. az otthonában is fittball segítségével valósítja meg a dinamikus ülést.

XIX. ábra



6. ÖSSZEGRZÉS

A jóindulatú hipermobilitás szindróma máig nem kellően publikált a hazai szakirodalomban, és a diagnosztikus kritériumok használata sem egységes a klinikai gyakorlatban. Az ízületi lazaság és következményei, társtünetei jelentősen befolyásolhatják a beteg életminőségét, elsősorban felnőtt korban, amikor a károsodások főképpen jelentkezhetnek.

Az általam végzett felmérések során bizonyítást nyert, hogy az ízületi lazaság kezelésére és ebből adódó következmények megelőzésére, a gyógytornának kiemelkedő szerepe van. A tornagyakorlatok eredményességéhez, sikerességéhez nagymértékben hozzájárult a páciens motiváltsága és aktív közreműködése. A fájdalom leküzdésében a megfelelő izomerő és a propiocepció fejlesztése hatékony intervenciónak bizonyult. A jövőben szeretnék még több figyelmet szentelni az ízületi lazasággal járó kórképeknek, fejleszteni tudásomat a még nagyobb hatékonyság érdekében.

7. IRODALOMJEGYZÉK

1. A Csont es Ízület Évtized 2000-2010 Hazai Alapítványa, A Csont es Ízület Nemzeti Akciós Hálózatában résztvevő szakmai es betegszervezetek, valamint a szakmai kollégiumok konszenzusával készült, Nemzeti Program a mozgásszervi betegségek leküzdésére Vitaanyag, 1-3 táblázat
2. Az Ortopédiai Szakmai Kollégium Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja, A glenohumeralis ízület instabilitása
3. Az Országos Alapellátási Intézet és az Országos Gyermekegészségügyi Intézet közös kiadványa A testnevelési kategóriába sorolás egészségügyi szempontjai szakmai irányelv Iskolaorvosok, házi orvosok, házi gyermekorvosok, szakorvosok, védőnők, gyermekegészségügyi szakemberek, testnevelők és gyógytestnevelők részére Budapest, 2007. 13 oldal
4. Dános Veronika: Odafigyeléssel a fájdalom ellen, /Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar/, Budapest szakdolgozat 2009.
5. Duska Zsófia, Bóné Piroska, Dr. Hangody László /Főv. Önk. Uzsoki Kórház, Ortopéd - Traumatológiai Osztály/, A térdízületi instabilitások rehabilitációja, Mozgásterápia 2002/2, absztrakt
6. Fatoye F., S. Palmer, F. Macmillan, P. Rowe and M. van der Linden Proprioception and muscle torque deficits in children with hypermobility syndrome, Rheumatology 2009.;48:152-157. old.
7. Graham R. and H. Bird British consultant rheumatologists' perceptions about the hypermobility syndrome: a national survey. Rheumatology (Oxford). 2001. May; 40(5):559-62.
8. Grahame Rodney: Tíz hiedelem a hipermobilitásról, Képzés folyóirat 2000., 175-177 old.
9. Hakim Alan, Rodney Graham Joint hypermobility, Best Practice & Research Clinical Rheumatology 2004., Vol. 17, 990-998. old.
10. Illyés Árpád: Stabil és multidirekcionális instabilitású vállízületek biomechanikai paramétereinek meghatározása új, dinamikus mozgáselemző rendszerrel, PhD értekezés téziseinek összefoglalása Budapest, 2005. 13-18 old.
11. Károly Anita Ízületvédelem a gyógytornában előadásanyag 2009.

12. Knight Isobel, patient, H. A. Bird, professor of pharmacological rheumatology: Joint hypermobility syndrome, Practice A Patient's Journey BMJ 2010;341:c3044
13. Kromplák Zsanett, Mit kell tudni a Marfan szindrómáról? Szigorló orvos összeállítása Budapest, 2006.
14. Malmivaara A. et. msta. Lumbar spine mobility in Marfan syndrome, European Spine Journal, Springer Verlag 1993., 230-234 old.
15. McCormack Moira, Janet Briggs, Alan Hakim, and Rodney Grahame: Joint Laxity and the Benign Joint Hypermobility Syndrome in Student and Professional Ballet Dancers, The Journal of Reumatology 2004., 173 old.
16. Nef Walter Dr. Med. Sweiz Med Wochenschr, Hypermobilitats syndrom HMS 1998.,128,: 302-10
17. Nowosielski Júlia /Sемmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika/, A Marfan-szindróma felismerése és nyomonkövetése a háziorvosi gyakorlatban, Magyar Családorvosok Lapja 2009/8. Budapest, 30-35 old.
18. Oliver jean, mcsp, srp chartered physiotherapist, achilles physiotherapy clinic, cambridge, hypermobility reports on the rheumatic diseases series 5 hands on www.bhms.com 2010.május 21.
19. Russek N Leslie: Examination and Treatment of a Patient With Hypermobility Syndrome Physical Therapy, Volume 80. Number 4. April 2000., 386-398 old.
20. Russek N Leslie: Hypermobility Syndrome Physical Therapy, Volume 79. Number 6. June 1999, 591-599 old.
21. Szabolcs Zoltán Dr., Marfan és a Sport, www.marfan.hu 2010. május 6.
22. Sziliné Hangay Ágnes, Gerencsér Zsuzsanna /SE Fizioterápiás Tanszék/, Mit tudhatunk a proprioceptív tréningről? Mozgásterápia, 2005/3 XIV, 3-9. oldal irodalmi áttekintés
23. Sümegi Eszter: A vállízületi instabilitások pre- és posztoperatív kezelése 2003., 43-44 old. szakdolgozat
24. Winkler Valéria Dr., /Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet/: Ízületi hypermobilitás – fízioológias vagy patológias állapot? 2005. előadásanyag
25. www.bhms.com

Ábra

I. ábra Kötőszövet, POTE oktatási anyag

II. ábra Instabilitással járó kórképek, Dr. Winkler Valéria 2005. előadásanyag

III. ábra Marfan syndroma mutációja, Kromplák Zsanett Mit kell tudni a Marfan szindrómáról?, Budapest. 2006.

IV. ábra A fájdalom circulus viciosusa Alan Hakim, Rodney Graham Joint hypermobility, Best Practice & Research Clinical Rheumatology, Vol. 17, 990-998. old. 2004.

V. ábra A tünetek kialakulásának mechanizmusa, R. Graham Joint hypermobility 2004.

VI. ábra HMS patomechanizmusa és kivédése, Thera Band Academy Scientific & Clinical Progression of Balance & Stabilization Training

VII. ábra A proprioceptív reflexkör

<http://volt.hupe.hu/szerv/tanszkek/ski/okt/nycs/patideg.pdf>

VIII. ábra „American Academy of Pediatrics” módosított táblázata

http://www.marfan.de/marfan/sport_fitness.php

IX. ábra Thera Band Academy Scientific & Clinical Progression of Balance & Stabilization Training

X-XV. ábra saját

XVIII. ábra WOSI kérdőív, [//www.cebp.nl/vault_public/filesystem/?ID=1479](http://www.cebp.nl/vault_public/filesystem/?ID=1479)

XIX. ábra saját

Kép

I. kép http://www.uwec.edu/Kin/diglib/ATvid/images/pp1_1.jpg

II. kép http://www.healthbase.com/resources/images/ortho/healthbasemedical_tourism_bunion_removal_surgery_bunionectomy_hallux_valgus.jpg.

III. kép http://www.carletonsportsmed.com/ankle_achilles_tendinitis.JPG

IV. kép Sziráki Edina előadásanyag

V. kép http://patientsites.com/media/img/1084/hip_trochburs_intro01.jpg

VI-VII. kép saját

VIII. kép <http://a248.e.akamai.net/7/248/430/20080327144028/www.mercksource.com>.

IX. kép saját

X. kép <http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://qw88n88.files.wordpress.com/2008/05/thumb-to-forearm.jpg>

XI- XIX. kép saját

Melléklet

1. 2. melléklet Russek N Leslie: Hypermobility Syndrome Physical Therapy, Volume 79. Number 6. June 1999, 591-599 old.
3. melléklet saját
4. Szoboszlai Szilvia: Ízületi hipermobilitás mozgás trápiája, 2003. szakdogozat melléklet
5. melléklet saját
6. melléklet https://www.cebp.nl/vault_public/filesystem/?ID=1479
7. melléklet http://www.orthopaedicscore.com/scorepages/oxford_shoulder_score.html
8. melléklet http://www.orthopaedicscore.com/scorepages/oxford_knee_score.html
9. melléklet http://www.orthopaedicscore.com/scorepages/tegner_lysholm_knee.html

8. MELLÉKLETEK

1. melléklet Beighton 9 pontos módszerével (min 4/ 9 pontszám)

	jobb	bal
1. Passzív dorsalflexio V. MCP ízületben > 90°	1	1
2. Hüvelykujj oppositio során eléri az alkart	1	1
3. Könyök hyperextensio > 10°	1	1
4. Térd hyperextensio > 10 °	1	1
5. Tenyér eléri a talajt előrehajlaskor térdhajlítás nélkül	1	1
	összesen	9

2. melléklet

Benignus hipermobilitás szindróma diagnosztikus kritériumai (1998, Brighton)

Major kritériumok

1. Beighton score > 4/9
2. Arthralgia > 3 hónap > 4 ízület /gerinc

Minor kritérium

1. a Beighton skála 1, 2 vagy 3/9
2. athralgia több mint 3 hónapja 1-3 ízületben, vagy hátfájdalom több mint 3 hónapja, spondilosis, spondilolysis
3. diszlokáció több min egy ízületben, vagy egy ízületben több mint 1 alkalommal
4. ktsz. reumatizmus több mint 3 károsodás (epicondilitis, tendosinivitis, bursitis)
5. marfanoid alkat: magas, vékony, kar/hossz arány > 1.03, felső/alsó szegment arány<0.89, arachnodactilia
6. bőrrendellenesség, stria, túlnyújtható, vékony,
7. szem tünet lehulló szemhéj, miopia, anti mongoloid ferdeség
8. varix vagy sérv, vagy húgyúti prolapsus

3. melléklet

Kedves Kérdőív Kitöltő!

Végzős gyógytornász-hallgató vagyok a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karán.

A szakdolgozati témámként választott **jóindulatú ízületi hypermobilitás** (benignus joint hypermobility syndrome - BJHS) előfordulási gyakoriságát szeretném felmérni szakorvosok közreműködésével.

Kérem, válaszoljon az alábbi kérdésekre, a megfelelő választ karikázza (kövérítse) be!

A kitöltés anonim, tájékoztató jelleggel szeretném felhasználni.

**1. Milyen szakterületen és milyen ellátási formában dolgozik?
(Több válasz is lehetséges.)**

Reumatológia

Ortopédia

Egyéb

Fekvőbeteg ellátás

Járóbeteg szakrendelés

közfinanszírozott

magánrendelés

2. Hány éve dolgozik a szakmájában?

5 évnél kevesebb

5-10 éve

10 évnél több

3. Hány százalékban becsüli meg a hipermobilitás szindróma prevalenciáját?

0-15 %

15-25%

25-35%

35-50%

50-75%

75% felett

**4. Milyen diagnosztikus kritériumrendszert használ a kórisménél?
(Több válasz is lehetséges.)**

Brighton

Beighton

Cartel és Wilkinson

Bulbena

Egyéb, éspedig:

5. Milyen életkorúak a BJHS-sel Önhöz fordulók életkora és milyen a nemek megoszlása?

6-12 éves	1:1 férfi/nő	
12-24 éves	1:2 férfi/nő	1:2 nő/ferfi
24-35 éves	1:3 férfi/nő	1:3 nő/ferfi
35-45 éves	1:4 férfi/nő	1:4 nő/ferfi
50 felett	1:5 férfi/nő	1:5 nő/ferfi

6. Ön szerint milyen gyakran társul a BJHS-hoz egyéb mozgásszervi megbetegedés (pl. ficam, arthrosis)?

0-25%

25-50%

50-75%

75% felett

7. Melyik testrészt érinti elsősorban az ízületi lazaság? A 3 leggyakoribbat húzza alá, emelje ki karikával a leggyakoribbat!

Nyak

Váll

Könyök

Ujjak

Gerinc

Medence

Csípő

Térd

Boka

8. A HMS-en kívül hány százalékra becsüli a más rendszerbetegséggel is együtt járó kórképek (Ehlers-Danlos syndroma, Marfan syndroma) előfordulását?

0-5%

1-5%

5-10%

20-30%

30 felett

9. Milyen gyakran találkozik marfanoid alkatú pácienssel?

0-1%

1-5%

5-10%

10-20%

20-30%

30 felett

**10. Milyen terápiát javasol a BJHS-sel rendelkező páciensei számára?
(Több válasz is lehetséges.)**

Fitt-ball

Dynair-rel koordinációfejlesztés

Aquaterápia

Futás

Taping

Aerobic

Izomerősítés szerekkel

Homeopátia

Pilates

Ortézis

Streching

Masszázs

Kerékpár

PNF

Jóga

Műtét

Gyógyszeres fájdalomcsillapítás

Relaxációs tréning

Köszönöm a segítségét! ☺

Dr. Orosz Zsuzsanna

4. melléklet **Általános betegvizsgálat**

Fizikális vizsgálat

I. általános állapotfelmérés

légzés, keringés, tudatállapot értékelés

II. Anamnesis

- fájdalom, sérülés módja
- mechanizmusa
- időpontja
- ismétlődő-e, ha igen hányszor
- társbetegség
- pszichikai, pszichomotoros vizsgálat
- foglalkozás
- sportol-e?

III. Fájdalom

- hol?
- jellege?
- mikor?

IV. Inspekció

- bőrelváltozás - milyen?
- duzzanat - hol?
- izomatrófia - hol?
- deformitás - milyen?
- ortézist használ-e?

V. Palpáció

- bőrelváltozás, milyen?
- duzzanat, milyen?
- nyomásérzékenység, hol?
- krepitáció

VI. funkcióvizsgálat ízület szerint

- vállízület
- térd
- gerinc

VII. Speciális tesztek

a.) váll

1. rotátor köpeny drop arm
2. instabilitási teszt anterior - elülső asztalfiók teszt
posterior - hátulsó asztalfiók teszt
3. sulcus jel inferior instabilitás
4. Apprehension Test
5. Rowe Test

b.) térd

1. valgus/varus stressz teszt
2. elülső/hátulsó asztalfiók
3. patella teszt Farbain félelmi teszt

5.melléklet

A dinamikus ülést hatását felmérő kérdőív

1. Hogyan írná le a fájdalmát?

2. Mi előzte meg a derékfájdalom kialakulását (terhelés intenzitása)?

- ≥ 8 órán keresztül tartó ülés 4 pont
- hosszantartó ülés (legalább 8 óra) 3 pont
- közepes ideig tartó ülés (3-4 óra) 2 pont
- rövid ideig tartó ülés (fél óra) 1 pont
- ≥ 10 km távolságon sétálás 3 pont
- 2-10 km távolságon sétálás 2 pont
- ≤ 2 km távolságon sétálás 1 pont
- egyhelyben állás ≥ 2 órán keresztül 3 pont
- egyhelyben állás 1-2 óráig 2 pont
- egy helyben állás \leq fél órán keresztül 1 pont

3. Milyen gyakran jelentkezett a fájdalom?

- ≥ 2 hetente egyszer 1 pont
- hetente egyszer 2 pont
- hetente 2-3x 3 pont
- naponta 4 pont
- naponta többször 5 pont

4. Mennyi ideig tartott a fájdalom?

- ≤ 15 percig 1 pont
- 15-30 percig 2 pont
- 30 perc-1 óráig 3 pont
- ≥ 1 óráig 4 pont

5. Minek a hatására szűnt meg a kialakult fájdalom?

- kemény fekhelyen fekvés
- masszírozás
- krém, kenőcs, gyógyszer

6. Mikor jelentkezett a fájdalom?

- ébredés után 4 pont
- napközben 3 pont
- napközben és este 2 pont
- csak este 1 pont

6. melléklet - Western Ontario Váll Instabilitási Index (WOSI)

Utasítások: A kérdőívnek ebben a részében arra kérjük Önt, hogy jelölje be a vállpanaszainak múlt héten tapasztalt mértékét. Tegyen egy X jelet arra a vonalra, amelyik megfelel az Ön tünetének.

Megjegyzések**

1. Minél inkább jobbra teszi az X-et annál inkább tapasztalta a tünetet.
2. Minél inkább balra teszi az X-et annál kevésbé tapasztalja a tünetet.
3. Kérjük, ne tegyen X-et a vonalon kívülre.
4. Ha van kérdése bármelyik kérdésre vonatkozóan, kérjük tegye fel.

A. Fizikai tünetegyüttes

1. Milyen erős fájdalmat tapasztalt a vállában erőltetett mozgás során?

Nincs fájdalom	Túlzott Fájdalom
----------------	---------------------

2. Mennyire volt fájó vagy lüktető, amit a vállában tapasztal?

Nem fáj/ nem lüktetett	Fájt/ Lüktetett
---------------------------	--------------------

3. Mennyire tapasztalt gyengeséget vagy az erő hiányát a vállában?

Nincs gyengeség	Túlzott gyengeség
--------------------	----------------------

4. Mekkora volt a vállában a fáradtság az állóképesség hiánya miatt?

Nincs fáradtság	Jelentős fáradtság
--------------------	-----------------------

5. Mennyi kattogást, recsegést, vagy ropogást tapasztalt a vállában?

Nincs Kattogás	Jelentős kattogás
-------------------	----------------------

6. Mennyire volt merev a válla?

Nincs merevség	Jelentős merevség
-------------------	----------------------

7. Mennyi kényelmetlenséget tapasztal a nyakának izmaiban a válla miatt?

Nincs kényelmetlenség	Túlzott kényelmetlenség
--------------------------	----------------------------

8. Mennyire érez instabilitást vagy lazaságot a vállában?

Nincs Instabilitás	Túlzott Instabilitás
-----------------------	-------------------------

9. Mennyit segíti ki a vállát a többi izmával?

Egyáltalán nem	Túlzottan
----------------	-----------

10. Mennyi a mozgástartomány kiesés/hiány a vállában?

Nincs kiesés	Túlzott kiesés
--------------	----------------

B Sportok/Szabadidő/Munka

11. Mennyire gátolja a válla a sportban és a szabadidős tevékenységben való részvételt?

Nem gátol _____ Túlzottan gátol

12. Mennyire befolyásolja a sportban és a munkában elért teljesítményét az Ön válla? (Ha a válla mind a sport mind a munka teljesítményét korlátozza, akkor azt tekintse a leginkább befolyásoltnak.)

Nem gátol _____ Túlzottan gátol

13. Mennyire érzi szükségét a karja védelmének a tevékenységek közben?

Egyáltalán nem _____ Túlzottan

14. Mennyire érzi nehéznek súlyos tárgyak felemelését a válla szintje alá?

Nincs nehézség _____ Túlzottan nehéz

C Életmód

15. Mennyire fél attól, hogy a vállára leesik?

Nem félek _____ Túlzottan félek

16. Mennyire érzi nehéznek az Ön által kívánt edzettségi szint megtartását?

Nincs nehézség _____ Túlzottan nehéz

17. Mennyi fizikai nehézséget jelent Önnek együtt „hülyülni” a családdal vagy a barátokkal?

Nincs nehézség _____ Túlzottan nehéz

18. Mennyi nehezíti az alvást a válla?

Nincs nehézség _____ Túlzottan nehéz

D Érzés

19. Mennyire figyel tudatosan a vállára?

Nincs tudatosság _____ Intenzív tudatosság

20. Mennyire tart attól, hogy romlik a vállának az állapota?

Nem tartok _____ Túlzottan tartok

21. Mennyire frusztrált a válla miatt?

Nincs frusztráció _____ Túlzott frusztráció

7. melléklet

Oxford Instabilitási Kérdőív

Szakdolgozó neve (vagy rövidítés)

Páciens neve (vagy rövidítés)

Kérjük válaszolja meg a következő 12 feleletválasztós kérdést!

Az elmúlt 4 hétben.....

1. Az elmúlt 6 hónapban hányszor csúszott ki a válla az ízületből (vagy ficamodott ki)?

- egyáltalán nem az elmúlt 6 hónapban
- 1 szer 2 szer az elmúlt 6 hónapban
- havonta 1 szer 2 szer
- hetente 1 szer 2 szer
- gyakrabban mint 1 szer 2 szer hetente

7. Az elmúlt 3 hónapban hányszor okozott problémát a válla a társadalmi életében (beleértve a szexuális életet is ha lehetséges)?

- egyáltalán nem
- alkalmanként
- néhány nap
- legtöbb nap
- mindennap

2. Az elmúlt 3 hónapban volt e valamilyen problémája (vagy aggodalma) az öltözködés során a válla miatt?

- egyáltalán nem okoz problémát
- enyhe problémát vagy aggodalmat
- közepes problémát vagy aggodalmat
- túlzott nehézséget jelent
- lehetetlenné teszi

8) Az elmúlt 4 hétben mennyire okozott problémát a sportolásban és a hobbi tevékenységben?

- egyáltalán nem
- kicsit /alkalmanként
- néhányszor az idő alatt
- az idő nagy részében
- egész idő alatt

3) Hogyan írná le a legerősebb fájdalmat, ami az elmúlt 3 hónapban a vállában érzett?

- semmilyen
- enyhe fájdalom
- mérsékelt
- erős
- kibírhatatlan

9) Az elmúlt 4 hétben hányszor gondolt a vállára vagy hányszor járt az eszében?

- soha, vagy csak ha valaki kérdezte
- alkalmanként
- néhány nap
- legtöbb nap
- mindennap

4) A szokásos munkáit mennyire befolyásolta a válla az elmúlt 3 hónapban (beleértve iskolát, kollégiumot és a házimunkát is)?

- egyáltalán nem
- kissé
- mérsékelten
- nagymértékben
- teljesen

10) Az elmúlt 4 hétben a válla mennyire befolyásolta az Ön képességét vagy szándékát nehéz tárgyak emelésekor?

- egyáltalán nem
- alkalmanként
- néhány nap
- legtöbb nap
- mindennap

5) Az elmúlt 3 hónapban hányszor került el tevékenységeket azért, mert attól félt, hogy a válla kicsúszik a helyéről?

- egyáltalán nem
- nagyon ritkán
- néhány nap
- legtöbb nap vagy egynél több tevékenységnél
- mindennap vagy számos tevékenységnél

11) Hogyan írná le fájdalmat, amit az elmúlt 4 hétben érzett a vállában?

- semmilyen
- nagyon enyhe
- enyhe
- mérsékelt
- erős

6) Az elmúlt 3 hónapban a válla megakadályozta - e Önt olyan tevékenység végzésétől, amely fontos volt?

- Nem, egyáltalán nem
- több alkalommal
- néhány nap
- legtöbb nap vagy egynél több tevékenységnél
- mindennap vagy számos tevékenységnél

12) Az elmúlt 4 hétben elkerült e bizonyos fekvő pozíciót a válla miatt?

- egyszer sem
- csak egy-két éjszaka
- számos éjszaka
- legtöbb éjszaka
- minden éjszaka

8. melléklet

Oxford Térd Instabilitási Pontszám

Szakdolgozó neve (vagy rövidítés)

Páciens neve (vagy rövidítés)

Kérjük válaszolja meg a következő 12 feleletválasztós kérdést!

Az elmúlt 4 hétben.....

1. Hogyan írná le a fájdalmat a térdében?

- semmilyen
- nagyon enyhe
- enyhe
- mérsékelt
- erős

7. Le tud térdelni és felállni rögtön utána?

- igen, könnyen
- kicsit nehezített
- mérsékelten nehezített
- túlzottan nehezített
- nem, lehetetlen

2. Van e valami problémája a térde miatt mosakodás és törölközés közben?

- egyáltalán nem okoz problémát
- enyhe problémát vagy aggodalmat
- közepes problémát vagy aggodalmat
- túlzott nehézséget jelent
- lehetetlenné teszi

8. Éjjel vannak - e fájdalmak ágyban fekve a térdében?

- egyáltalán nem
- csak egyszer vagy kétszer éjszaka
- néhány éjszaka
- legtöbb éjszaka
- minden éjszaka

3. Vannak e fájdalmai autóba ki és beszálláskor vagy a tömegközlekedés használatakor a térde miatt? (bottal vagy nélküle)

- egyáltalán nem okoz problémát
- enyhe problémát vagy aggodalmat
- közepes problémát vagy aggodalmat
- túlzott nehézséget jelent
- lehetetlenné teszi

9. Mennyire befolyásolja a térdfájdalom a szokásos munkáját? (beleértve a házimunkát is)

- egyáltalán nem
- kissé
- mérsékelten
- nagyon
- teljesen

4. Milyen távolságot tud menni, mielőtt a térde komolyan fájni kezdene? (bottal vagy nélküle)

- nincs fájdalom > 60 perc
- 16 - 60 perc
- 5 - 15 perc
- csak a ház körül
- egyáltalán sehova – szigorúan sétálva

10. Érezte, hogy a térde hirtelen megfájdul, és szinte összeroskadna?

- ritkán / soha
- néhányszor vagy csak első alkalommal
- gyakran, nem csak első alkalommal
- az idő nagy részében
- teljes idő alatt

5. Mennyire fájdalmas Önnek felállni étkezés után az asztaltól a térde miatt?

- egyáltalán nem okoz fájdalmat
- némi fájdalom
- mérsékelt fájdalom
- nagy fájdalom
- elviselhetetlen

11. A házkörüli bevásárlást meg tudja tenni egyedül?

- igen, könnyen
- kicsit nehezített
- mérsékelten nehezített
- túlzottan nehezített
- nem, lehetetlen

6. Sétálás közben biceg a térde miatt?

- ritkán / soha
- néhányszor vagy csak első alkalommal
- gyakran, nem csak első alkalommal
- az idő nagy részében
- teljes idő alatt

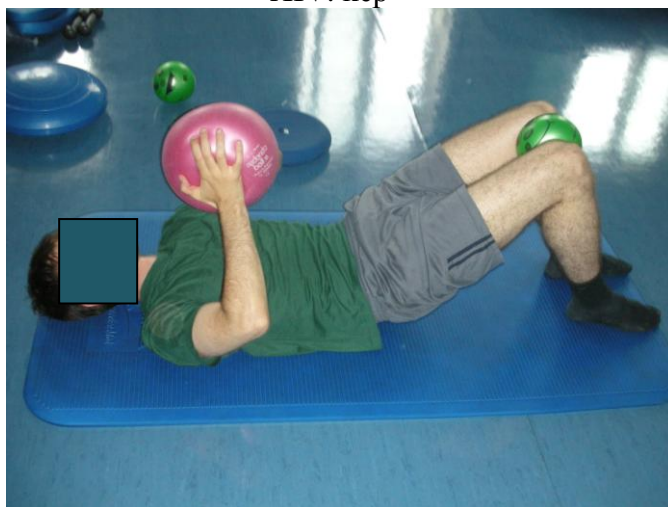
12. Lépcsőn le tud sétálni?

- igen, könnyen
- kicsit nehezített
- mérsékelten nehezített
- túlzottan nehezített
- nem, lehetetlen

9. táblázat Lysholm Kérdőív (Skála)

<p>Bicegés (5 pont) soha = 5 közepes vagy periódusos = 3 erős vagy folyamatos = 0</p> <p>Támaszték (5 pont) nincs támaszték = 5 járás bottal vagy mankóval = 2 lehetetlen=0</p> <p>Fékezés (15 pont) Nincs fékezés vagy a fékezés érzése = 15 Van érzés, de nincs fékezés = 10 Esetenként fékezés = 6 gyakori = 2 az ízület visszafogott a gyakorlatoknál = 0</p> <p>Instabilitás (25 pont) soha nem hagy ki egy lépést sem = 25 néha atlétikai aktivitás közben vagy más megerőltető gyakorlatoknál = 20 gyakran atlétikai aktivitás közben vagy más megerőltető gyakorlatoknál (képtelen a részvételre) = 15 néha a mindennapi tevékenység közben = 10 gyakran a mindennapi tevékenység közben = 5 minden lépésnél = 0</p>	<p>Fájdalom (25 pont) nincs fájdalom = 25 nagy erő kifejtést jelentő gyakorlatoknál közepes vagy enyhe = 20 nagy erő kifejtést jelentő gyakorlatoknál jelentkező = 15 2 km felett jelentkező = 10 2 km alatt jelentkező = 5 folyamatos fájdalom = 0</p> <p>Duzzanat (10 pont) nincs duzzanat = 10 nagy erő kifejtés után = 6 szokásos gyakorlatok után = 2 folyamatos = 0</p> <p>Emelkedés lépcsőn (10 pont) nincs probléma = 10 kicsit sérült = 6 egyszerre egy lépcsőfok = 2 lehetetlen = 0</p> <p>Guggolás (5 pont) nincs probléma = 5 kissé sérült = 4 nem tudja meghaladni a 90 fokot = 2 lehetetlen = 0</p> <p>Összes pontszám</p>
<p>Értékelési tábla 95-100 = kiváló, 84-94 = jó, 65-83 = megfelelő, 64 alatt gyenge</p>	

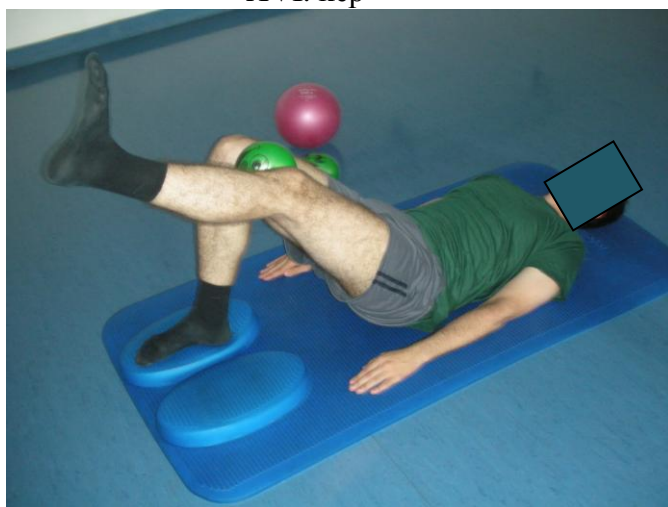
XIV. kép



XV. kép



XVI. kép



XVII. kép



XVIII. kép



XIX. kép



XX. kép



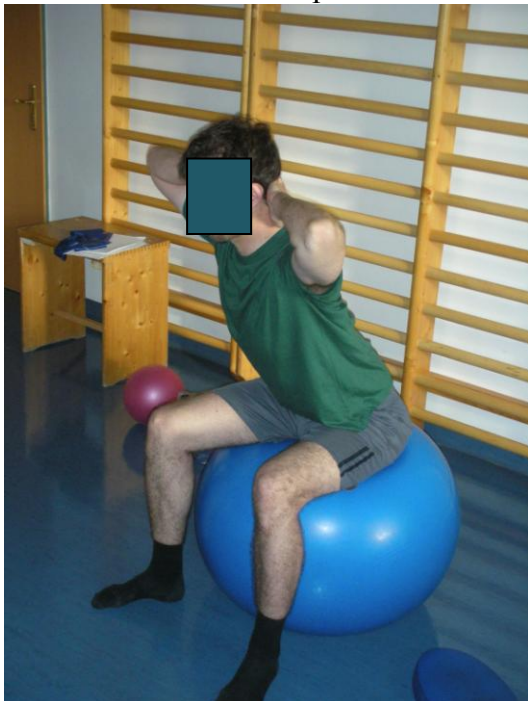
XXI. kép



XXII. kép



XXIII. kép



XXIV. kép



XXV. kép



XXVI. kép



9. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretném megköszönni a sok - sok segítséget, amivel támogattak a dolgozat megírása során tanárainknak, családomnak és barátainknak.

Külön szeretném kiemelni Sziráki Edinát, témavezetőmet, akitől nagyon sok hasznos szakmai tanácsot kaptam, valamint gyakorlati segítséget. Bócskei GeorGINÁT, aki a reumatológia gyakorlat során megszeretette velem a szakterületét, és bátran fordulhattam hozzá tanácsért.

Nem utolsó sorban K. G-nek, hogy kitartóan és lelkiismeretesen részt vett a gyakorlatokon, és akinek a személyében egy nagyon szimpatikus embert ismerhettem meg. Valamint páromnak, aki végig mellettem volt és bármikor számíthattam rá.