

Az arthritis psoriaticában szenvedő betegek egészségi állapota és betegségterhe Magyarországon

Doktori értekezés

Dr. Brodszky Valentin

Semmelweis Egyetem
Patológiai Doktori Iskola



Témavezető: Dr. Gulácsi László egyetemi docens, Ph.D., Habil.

Bírálok: Dr. Kalabay László Ph.D.
Dr. Szűcs Gabriella Ph.D., Habil

Szigorlati bizottság

Elnök: Dr. Német János egyetemi tanár, az MTA tagja

Tagok: Dr. Hógye Mihály, Ph.D.
Dr. Mészáros Ágnes, Ph.D.

Budapest
2009

Tartalomjegyzék

1	BEVEZETÉS	5
1.1	A BETEGSÉG BEMUTATÁSA	5
1.1.1	Definíció, diagnosztikai kritériumok	5
1.1.2	Az arthritis psoriatica alcsoportjai	6
1.1.3	Klinikai kép	7
1.1.4	Epidemiológia	9
1.1.5	Standardizált klinikai jellemzők, betegkövetés mérései	10
1.1.6	Kórlefolyás	14
1.1.7	Terápia	14
1.2	BETEGSÉGTEHER ÉS A BETEGSÉGGEL ÖSSZEFÜGGŐ KÖLTSÉGEK	18
1.2.1	Arthritis psoriatica betegek munkaképessége regiszter alapján; Németország	18
1.2.2	Arthritis psoriatica társadalmi költsége, 2002-áron, Németország	19
2	CÉLKITŰZÉSEK	21
3	MÓDSZEREK	22
3.1	KERESZTMETSZETI VIZSGÁLAT	22
3.1.1	Vizsgálat felépítése	22
3.1.2	Beválogatási kritériumok	23
3.1.3	Kérdőíves adatgyűjtés	23
3.1.4	Adatrögzítés és feldolgozás	24
3.2	KÖLTSÉGSZÁMÍTÁS	25
3.2.1	Direkt költségek	26
3.2.2	Indirekt költségek	33
3.3	ÉLETMINŐSÉG ÉRTÉKELÉSE	35
3.4	STATISZTIKAI ELEMZÉS	35
4	EREDMÉNYEK	36
4.1	AZ ARTHRITIS PSORIATICAS BETEGEK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA	36
4.1.1	Demográfiai jellemzők	36
4.1.2	A betegség fő klinikai jellemzői és megjelenési formái	37
4.1.3	Funkcionális állapot, életminőség	39
4.1.4	Gyógyszeres terápia, segédeszköz használat	47
4.1.5	Egészségügyi szolgáltatások igénybevétele	49
4.2	A BETEGSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ KÖLTSÉGEK	50
4.2.1	A betegséghez kapcsolódó költségek kategóriáinként	50
4.2.2	A költségeket befolyásoló tényezők	52
4.2.3	Költségek összehasonlítása AP és RA esetében	58
4.2.4	Költségek összehasonlítása nemzetközi eredményekkel	59
5	MEGBESZÉLÉS	62
5.1	AZ ARTHRITIS PSORIATICÁBAN SZENVEDŐ BETEGEK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA	62
5.1.1	Az egészségi állapot, életminőség	62
5.1.2	Az egészségi állapotot meghatározó változók	63
5.1.3	Az AP betegek és az általános populáció egészségi állapotának összehasonlítása	64
5.2	EGÉSZSÉGÜGYI ERŐFORRÁSOK IGÉNYBE VÉTELE	65
5.3	AZ ARTHRITIS PSORIATICA BETEGSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ EGÉSZSÉGÜGYI KÖLTSÉGEK	66
5.3.1	A betegséggel összefüggő költségeket meghatározó tényezők elemzése	66
5.3.2	AP és RA betegség magyarországi költségeinek összehasonlítása	69
5.4	ORVOS-SZAKMAI DÖNTÉSHOZATALI KONZEVENCÍÁK	70
5.5	KORLÁTOK ÉS VALIDITÁS	71

6	KÖVETKEZTETÉSEK	73
7	ÖSSZEFOGLALÁS	75
8	SUMMARY	76
9	IRODALOMJEGYZÉK	77
10	SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE	87
10.1	A DISSZERTÁCIÓHOZ KAPCSOLÓDÓ SAJÁT KÖZLEMÉNYEK JEGYZÉKE	87
10.2	A DISSZERTÁCIÓTÓL FÜGGETLEN KÖZLEMÉNYEK JEGYZÉKE	88
11	KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	92
12	MELLÉKLETEK	93
1	MELLÉKLET – A KUTATÓCSOPORT ÁLTAL ÖSSZEÁLLÍTOTT KÉRDÉSSOR ARTHRTIS PSORIATICA BETEGEK KERESZTMETSZETI FELMÉRÉSÉRE	93

Rövidítések jegyzéke

ACR	Amerikai Reumatológus Társaság (American College of Rheumatology)
AP	Arthritis psoriatica
BASDAI	Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index
CASPAR	CIASsification criteria for Psoriatic ARthritis
CT	Komputer tomográfia
CRP	C-reaktiv protein
DAS	Betegség-aktivitás index (Disease Activity Score)
DDD	Napi terápiás adag (Daily Defined Dose)
DIP	Distalis Interphalangealis Ízület
DMARD	Betegség-módosító terápia (Disease Modifying Antirheumatic Drug)
EHO	Egészségügyi hozzájárulás
ESR	Vörösvértest-süllyedés (erythrocyte sedimentation rate)
EULAR	Európai Reumaellenes Liga (European League Against Rheumatism)
GRAPPA	Group of Research and Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis
HAQ	Egészségiállapt kérdőív (Health Assessment Questionnaire)
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
MAPPA	Magyar Arthritis Psoriatica és Psoriasis Akciócsoport
MCP	Metacarpophalangealis (ízület)
MR	Mágneses rezonancia vizsgálat
MTP	Metatarsophalangealis ízület
NSAID	Nem-szteroid gyulladáscsökkentő (non-steroid antiinflammatory drug)
OEP	Országos Egészségbiztosítási Pénztár
OMERACT	Ízületi betegségek kimenetelével foglalkozó munkacsoport (Outcome Measures on Rheumatoid arthritis in Clinical Trials)
PASI	Psoriasis súlyosság index (Psoriatic Area and Severity Index)
PARS	Psoriatic Arthritis Rating Score
PIP	Proximalis interphalangealis ízület
PsARC	Psoriatic Arthritis Response Criteria
PsAQoL	Arthritis psoriatica betegség-specifikus életminőség kérdőív (Psoriatic Arthritis Quality of Life)
RA	Rheumatoid arthritis

RF	Rheumatoid faktor
RFSzK	Reumatológiai és Fizioterápiás Szakmai Kollégium
SLE	Systemas Lupus Erythematosus
SNSA	Seronegativ spondylarthropathia
SPA	Spondylitis ankylopetica
TNF-alfa	Tumor nekrosis faktor-alfa
TTS	Total Sharp Score
VAS	Vizuális Analóg Skála

1 Bevezetés

A fejezet rövid összefoglalást tartalmaz a betegség jellemzőiről és a rendelkezésre álló terápiákról, továbbá a nemzetközi szakirodalmi adatok alapján a betegség költségeire és a betegek életminőségére vonatkozó legfontosabb megállapítások kerülnek bemutatásra.

1.1 A betegség bemutatása

1.1.1 Definíció, diagnosztikai kritériumok

Az arthritis psoriatica (AP) psoriasisához (pikkelysömör) társuló krónikus ízületi gyulladás, melyben a szérum rheumatoid faktor (RF) laboratóriumvizsgálat rendszerint negatív (un. szeronegatív ízületi gyulladás). Klinikailag a bőrgyógyász által igazolt psoriasis mellett az ujjak, íntapadási helyek, csontkörnyéki gyulladások (dactylitis, enthesitis, osteoperiostitis), néhány vagy sok ízületet érintő (oligo- vagy polyarthritis), többnyire aszimmetrikus ízületi gyulladás (kéz/láb kisízületei és/vagy nagyízületek), medenceízületi gyulladás (sacroileitis), csigolyaízületi gyulladás (spondylitis) jellemzi. A kisízületek közül elsősorban a kézujjpercek közötti ízületek (distalis és proximalis interphalangealis, DIP ill. PIP), a kézközépcsontok és az ujjak közötti ízületek (metacarpophalangealis (MCP), a lábközépcsontok és a lábujjak közötti ízületek (metatarsophalangealis, MTP) érintettek. Radiológiai képe párhuzamosan zajló csontproliferációval és osteolysissel (arthritis mutilans) jellemezhető. (1, 2)

A psoriasis és az AP etiológiájában és patogenezisében többféle mechanizmust feltételeznek (genetikai, immunológiai, vaszkuláris, környezeti tényezők), egyik sem nyert kizárólagos bizonyosságot.

Az AP diagnosztikus kritériumrendszere nem egységes, leggyakrabban használt a Moll-Wright kritériumok:

- gyulladásos arthritis (perifériás arthritis és/vagy sacroileitis vagy spondylitis)

- psoriasis fennállása
- a RF szerológiai tesztje (rendszerint) negatív

Az AP klasszifikációja jelenleg is nemzetközi kutatócsoport (a Group of Research and Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis, GRAPPA) vizsgálatának tárgya. (3)

A 2006-ban megjelent CASPAR (Classification criteria for Psoriatic ARthritis) féle klasszifikációs rendszer szerint gyulladákos ízületi betegség fennállása mellett legalább 3 pont jelenléte szükséges az alábbiak közül a diagnózis felállításához:

- psoriasis (2 pont), ill.
- psoriasis korábbi előfordulása (1 pont),
- psoriasisra pozitív családi anamnézis (1 pont),
- dactylitis, juxtaarticularis újcsont képződés (1 pont),
- RF negativitás(1 pont),
- körömatrophia (1 pont).

A CASPAR kritériumok specificitása 0,987, ez magasabb mint a korábbi kritérium rendszereké (Vasey, Espinosa kritériumok 0,98; Moll and Wright: 0,91), de szenzitivitása alacsonyabb (0,91). (4)

1.1.2 Az arthritis psoriatica alcsoportjai

A Moll-Wright diagnosztikus kritériumok alapján 5 alcsoport állítható fel az AP betegek között:

1. csak DIP ízületek érintettek,
2. aszimmetrikus oligoarthritis,
3. szimmetrikus polyarthritis („RA-like” azaz RA-szerű),
4. axiális forma (gerinc érintettség), és az
5. arthritis mutilans.

Az AP betegség alcsoport beosztásra elfogadott a Gladman beosztás is, amely a következő alcsoportokat tartalmazza:

1. kizárólagos DIP ízületi érintettség
2. oligoarthritis (max. 4 ízület)
3. polyarthritis (min. 5 ízület)
4. kizárólagos gerincérintettség
 - a.) sacroileitis 2.fokozat vagy spondylitis
 - b.) sacroileitis 1.fokozat+syndesmophyta
5. gerinc+DIP ízületi érintettség
6. gerinc+oligoarthritis
7. gerinc+polyarthritis

1.1.3 Klinikai kép

Az AP diagnózisának felállításakor a leggyakoribb és legnehezebb probléma a betegség megkülönböztetése a rheumatoid arthritistől (RA), elsősorban a szeronegatív RA-tól. További nehézséget jelent a szeronegatív spondylarthropathia (SNSA) betegségcsoporton belül elsősorban a spondylitis ankylopoetica-tól (SPA) és a Reiter syndromától való elkülönítés. Ezért a klinikai kép leírásakor érdemes kiemelni a megkülönböztető tüneteket. (1)

1. Táblázat Az arthritis psoriatica differenciál-diagnosztikája

Jellemzők	Arthritis psoriatica (AP)	Rheumatoid arthritis (RA)	Spondylitis ankylopoetica (SPA)	Reiter-szindróma
Nemi megoszlás	Ffi:nő=1:1	Ffi-nő=1:4	Ffi túlsúly	Ffi túlsúly
Fogyás, láz	-	+	-	+
Reggeli kézmerevség	rövid	órákig tartó	-	-
Urogenitális tünet	-	-	-	+
Conjunctivitis	-	-	-	+
Sicca tünetek	-	+	-	-
Tendinitis	-	+	-	-
Mono- vagy oligoarticularis kezdet	+	-	-	-
Szimmetria	-	+	sacroileitis	térd, boka
DIP ízületek érintettsége	+	-	-	-
Kolbászujj	+	-	-	-
Sugárérintettség (egy ujj összes ízülete)	+	-	-	lehet
Gerinc érintettség	+	-	+	-
Enthesitis	+	-	-	+
Periostitis	+	-	-	+
Arthralgia	+	-	-	-
Ankylosis + mutilatio	+	-	-	+
Rheumatoid csomó	-	+(15-20%)	-	-
Rheumatoid faktor pozitivitás	-(13%)	+(80%)	-	-
Psoriasis	+	-	-	psoriasiform
Psoriasis a családban	+	-	-	-

Forrás(5, 6)

Az extraartikuláris tünetek hasonlóak lehetnek, mint az SNSA csoport egyéb tagjai esetében: iritis, mucosus membrán léziók, urethritis, hasmenés, aorta-tágulat. (1, 5).

Az AP diagnózisának egyik feltétele a psoriasis jelenléte, azonban a psoriasis fennállását nem mindig kísérik egyértelmű tünetek, ami téves diagnózishoz vezethet. Előfordulhat, hogy a psoriasis csak az arthritis kialakulása után jelentkezik, vagy a psoriasis tünetei csak rejtett helyen (köldök, hajas fejbőr, farpofák között, mellek alatt, hónaljokban), vagy csupán a körmökön mutatkoznak, ami elkerülheti a reumatológus figyelmét. Az AP diagnózisában – psoriasis hiányában – fontos szerepe van az elsőfokú rokonok psoriasis-anamnézisének. (7)

1.1.4 Epidemiológia

Az AP prevalenciáját a különböző tanulmányok 0,1% és 1% között becsülik.(1, 8) Az epidemiológiai összefoglaló tanulmányok az AP prevalenciáját a 2-10/10 000 (9) intervallumban adták meg a különböző vizsgálatok adatai alapján, illetve a 0,1%-os prevalenciát (2) valószínűsítik. A Rochester Epidemiology Project adatai szerint az AP prevalenciája 0,1% és incidenciája 0,065. (10) A psoriasisos betegek között az AP előfordulását széles tartományban – 6% és 42% között – becsülik a különböző vizsgálatok. (1, 8)

Az elmúlt 30 év epidemiológiai adatait összegző tanulmány szerint az AP prevalenciája 0,16%. (11) Eszerint Magyarországon körülbelül 16 000 főre tehető az AP betegek száma.

Az 1973 óta használt és elfogadott Moll-Wright kritérium alapján képzett betegségcsoportok előfordulásának gyakoriságát megvizsgálták magyar betegek között is (2 Táblázat).

2 Táblázat A Moll-Wright szerinti alcsoportok gyakorisága különböző beteganyagon

AP alcsoportok	Magyarországi vizsgálat (Koó 1993)	Moll-Wright vizsgálat (Wright 1956)
Aszimmetrikus oligoarthritis	50%	70%
Szimmetrikus polyarthritis	20%	15%
DIP dominancia	19%	5%
Arthritis mutilans	7%	5%
Axiális forma	4%	5%

Forrás(12, 13)

1.1.5 Standardizált klinikai jellemzők, betegkövetés mérései

Egy 2003-ban alakult nemzetközi munkacsoport - a Group of Research and Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis (GRAPPA) - dolgozik a betegség aktivitását és progresszióját megfelelően kifejező mérce meghatározásán. (14) Az értékelés során külön mérik a bőr állapotát, és külön az ízületekét.

A jelenlegi kutatási gyakorlatban általában a RA és SPA betegségekre kifejlesztett mérceket használnak (ACR reagálási kritérium, DAS, HAQ, BASDAI indexek – lásd részletesen lentebb). Emellett az arthritisekre jellemző tünetekben bekövetkező változásokat használják arra, hogy megítéljék a különböző kezelések hatásosságát. Ezek a paraméterek: a duzzadt ízületek száma, fájdalmas ízületek száma, dactylitis, enthesitis, reggeli ízületi merevség ideje, beteg véleménye saját általános állapotáról, az orvos véleménye a beteg általános állapotáról, mozgásnehezítettség mértéke, laboratóriumi gyulladáshoz kapcsolódó paraméterek (akut fázis fehérje CRP, vörösvértest süllyedés ESR).

A fenti paraméterek használata nehézkessé teszi a különböző eredmények összehasonlítását, ezért gyakran ezekből összeállított indexet használnak a különböző vizsgálatokban. Ezek közül AP-ban a legelterjedtebben használt indexek a HAQ, DAS és BASDAI, valamint a PsARC és ACR kritériumok.

DAS

A betegség-aktivitási index (Disease Activity Score, DAS) összetevői: a duzzadt és nyomásérzékeny ízületek száma (meghatározott ízületeken értékelve), a vörösvértest-süllyedés (ESR) és az általános egészségi állapot (vizuális analóg skálán, VAS) súlyozott indexe. Perifériás ízületi érintettség esetén alkalmazható AP-ban. A magasabb érték rosszabb állapotra utal. Többféle verziója ismert (DAS28, DAS44, DAS66/68 a bevont ízületek száma szerint, illetve ESR helyett CRP értékelése). A DAS pontszám alkalmazásának nagy előnye, hogy nemcsak a változás nagyságát méri, hanem a betegség aktivitásának a mértékét is megadja (aktív a betegség, ha $DAS_{28} \geq 5,1$). A DAS változás nagysága szerint a betegek besorolhatóak a vizsgált kezelésre jól reagálók, közepesen reagálók és nem reagálók csoportjába. Ezeket nevezzük EULAR kritériumoknak. (14)

AP-ban a legelterjedtebb DAS28 hátránya, hogy a betegségben gyakori alsóvégtagi ízületi érintettség (lábfej kisízületek, boka, csípő) nem kerül beszámításra.

BASDAI

A Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) az AP axialis (gerinc) érintettségének mérésére is elfogadott önkitöltős kérdőív, mely vizuális analóg skálán (VAS) megválaszolható kérdések mellett a reggeli ízületi merevség idejét is értékeli, átlagolás adja az index értékét. A Reumatológiai és Fizioterápiás Szakmai Kollégium (RFSzK) módszertani levelében a biológiai terápia indikációjához és a terápia eredményességének mérésére kívánt módszer (aktív a betegség, ha $BASDAI \geq 4$). (15)

HAQ

A Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-DI, továbbiakban HAQ) kétoldalas önkitöltős kérdőívvel AP-ban jelenleg még nem áll rendelkezésre elegendő adat a validitás egyértelmű igazolására. A kérdőív a mindennapi tevékenységek elvégzésének nehezítettségét vizsgálja 8 területen, értéktartománya 0-3 közötti, a magasabb érték rosszabb állapotra utal. A HAQ kérdőívnek elkészült az a változata

(HAQ-SK), amelyik a psoriasis bőrtüneteit (skin – SK) is értékeli, azonban a módosított kérdőív alapján kapott eredmények nem térnek el az eredeti kérdőívvel kapott eredményektől. A legkisebb klinikailag jelentős változás AP-ban 0,3-0,4. (14, 16)

RA-ban a HAQ pontszám korrelál a betegek életminőségével és a betegséghez kapcsolódó költségekkel is. (17) Hasonló kapcsolatot AP-ban még nem írtak le, de költség-hatékonysági számításokban már alkalmazták az összefüggést. (18)

PASI

A Psoriatic Area and Severity Index (PASI) a bőrtünetek értékelésére alkalmas, figyelembe veszi a tünetek kiterjedtségét és súlyosságát is. A PASI a psoriasis bőrtünetek súlyosságát és az érintett testfelszín nagyságát mérő súlyozott index-szám. A testfelszínt négy részre osztva (fej, törzs, alsó végtagok, felső végtagok) az egyes régiókban a psoriasis által érintett területek nagyságát egy 0-6-ig terjedő skálán méri. A psoriaticus plakkok vörösségét, vastagságát és pikkelyességét 0-4-ig terjedő skálával értékeli egyenként és régióként, majd ezeknek az összege adja a tünetek súlyosságát az egyes régiókban. Az egyes régiókhoz különböző súlyszámok tartoznak. A súlyosságot és a terület nagyságát mérő számokat összeszorozva az egyes súlyszámokkal megkapjuk az egyes régiók érintettségét leíró számokat, amelyek összege adja a teljes testre vonatkozó értéket, a PASI-pontszámot. A PASI értéke 0-72 pont között változhat. (19)

Habár a legtöbb klinikai vizsgálatban a PASI-pontszámot használják a hatásosság mérésére, értékét csökkenti, hogy a klinikai gyakorlatban kevésbé terjedt el. A PASI másik hátránya, hogy csak kevés vizsgálat történt a validitás igazolására. Előnye, hogy a klinikai állapotban bekövetkező változást nagyon jól tudja mutatni, ezért alkalmas a klinikai vizsgálatokban végpontnak: a PASI pontszám 75%-os javulása (PASI75) szerepel, mint végpont, ugyanis ez az a változás, amely a számottevő klinikai állapot javulásával jár. (19, 20)

PsAQoL

Az AP-val összefüggő életminőség mérésére a Psoriatic Arthritis Quality of Life (PSAQoL) betegség-specifikus kérdőívet fejlesztették ki, magyar validált verziója is rendelkezésre áll. A PSAQoL kérdőív 20 állítást tartalmaz, amelyre igen-nem válasz

adható. A végső eredményt az igen válaszok száma adja meg, amely 0–20 közötti érték lehet. Minél magasabb az igen válaszok száma, annál rosszabb a betegek életminősége. (21)

PsARC

A Psoriatic Arthritis Response Criteria (PsARC) kritériumokat először Clegg használta 1996-ban a sulfasalazin hatását AP-ban vizsgáló klinikai kutatásban, Clegg kritériumoknak is említi. (22) Objektív (nyomásérzékeny és duzzadt ízületek száma) és szubjektív (beteg és orvos véleménye a betegség aktivitásáról) paramétereken keresztül ítéli meg a betegség aktivitását. A kritériumok közül legalább 2 teljesülése esetén következik be a terápiás válasz a vizsgált kezelés hatására. További feltételeknek is teljesülniük kell: a két javulást mutató kritérium közül legalább az egyik objektív paraméter (az ízületi státusz javulása) kell legyen, illetve egyik kritérium esetében sem lehet romlás:

- az érzékeny/fájdalmas ízületek számának 30%-os csökkenése
 - duzzadt ízületek számának 30%-os csökkenése,
 - a beteg önértékelése szerint az általános javulás legalább 1 pont 5 fokozatú Likert skálán
 - a kezelő orvos megítélése szerint az általános javulás 1 pont ugyanezen a skálán
- (22, 23)

ACR javulási kritériumok

Az American College of Rheumatology (ACR) javulási kritérium az érzékeny, a duzzadt ízületek száma, a beteg és az orvos általános állapotról alkotott véleménye, a fájdalom, a funkcionális állapot és a gyulladós laborleletek alapján értékeli a változást. A változás százalékos mértékétől függően ACR20 (szignifikáns javulás), ACR50 (közepes javulás), ACR70 (jelentős szignifikáns javulás) ismert, melyek meghatározott módon számolandók. Az ACR kritériumokat eredetileg RA betegségben használták, AP-ban a klinikai kép megítélésébe be kell vonni a kezek distalis interphalangealis ízületeit (DIP) is, ami azt jelenti, hogy az eredetileg használt 44 ízület helyett 66/68 ízülettel kell számolni. (14, 16)

Radiológiai mércék

A radiológiai módszerek döntően az eróziók és az ízületi rés szűkülésének mérésén alapulnak. Az AP-re módosított Sharp módszer (Total Sharp Score, TTS) és a van der Heijde szerinti módosítása, Psoriatic Arthritis Rating Score (PARS) a legismertebbek. A reumatológiai gyakorlatban világszerte a Sharp-van der Heijde a legelfogadottabb radiológiai értékelő módszer, a RFSzK módszertani levél is ezt ajánlja. (24)

1.1.6 Kórlefolyás

Az AP a betegek megközelítőleg 40%-a néhány ízületet érintően (oligoartikularis) indul, de minél hosszabb a megfigyelési időszak, annál nagyobb a súlyos, sokízületi (polyarticularis) és az axialis érintettségű betegek aránya, és az oligoarticularis formák mintegy negyedében agresszívvé válik a folyamat, a kórjóslat kedvezőtlené válik.

10 éves betegség fennálláskor a betegek többsége, majd újabb 10 év múlva már kétharmada sokízületi érintettségű és egyharmada gerincérintettségű (axialis) is.

A betegség előrehaladásával romlik a betegek funkcionális állapota. A megbetegedés következtében a 30-50 év közötti betegek a munkából általában kiesnek, más személy segítségére szorulnak. Az AP-s betegek kb. 11%-ban alakul ki jelentős, Steinbrocker III. és IV. stádiumú funkcionális károsodás, azaz a betegek önellátás súlyosan nehezítetté válik, illetve képtelenné válnak az önellátásra.

1.1.7 Terápia

Az AP jelenlegi ismereteink szerint nem gyógyítható, a terápia célja a betegség tüneteinek enyhítése, a progresszió meggátlása, legalábbis lassítása, az életminőség javítása, a szövődmények megelőzése és a betegek munkaképességének a megőrzése.

Az AP kezelésében használt gyógyszereknek három nagy csoportja van:

- tüneti szerek: nem szteroid gyulladáscsökkentők (NSAID) és kortikoszteroidok,
- betegség lefolyását befolyásoló készítmények (Disease Modifying Antirheumatic Drug, DMARD, régebbi nevén bázisterápia)

- biológiai szerek

1.1.7.1 A tüneti szerek

A betegség tüneteinek – gyulladás és fájdalom – mérséklése révén fejtik hatásukat, kevés bizonyíték áll rendelkezésre hatásosságukról.

1.1.7.2 A betegség lefolyását befolyásoló gyógyszerek

1.1.7.2.1 Nem biológiai DMARD gyógyszerek

A methotrexat, leflunomid, arany és a sulfasalazin klinikai hatásosságára vonatkozóan áll rendelkezésre tudományos bizonyíték. Magyarországon a methotrexatot és a leflunomidot törzskönyvezték AP kezelésére, de a másik két gyógyszert is alkalmazzák a betegek kezelésére a klinikai gyakorlatban.

Ravindra és munkatársai áttekintették a különböző DMARD-ok hatásosságáról publikált randomizált kontrollált vizsgálatok eredményeit. (25) A nem biológiai DMARD-ok közül a leflunomidnak van a legkedvezőbb hatásosság/toxikusság aránya, ezt követi sorrendben az arany és a sulfasalazin. Az arany hatásos, de rendkívül toxikus, (törlésre került a gyógyszer-törzskönyvből) még a sulfasalazin nagyon kedvező mellékhatás profillal rendelkezik, de a hatása gyenge. A methotrexat hatásosságát nem vizsgálták részletesen randomizált kontrollált vizsgálatokban, mégis ez a leggyakrabban alkalmazott bázisterápia AP-ban.

1.1.7.2.2 Biológiai szerek

A biológiai terápiák géntechnológiai módszerekkel előállított kismolekulájú, monoklonális és poliklonális antitestek, amelyek a gyulladásos folyamatban jelentős

szerepet játszó - azt erősítő vagy gátló anyagok, mint pl. a tumor nekrozis faktor alfa (TNF-alfa) - befolyásolása révén hatnak. Jelenleg három TNF-alfa gátló szer - infliximab, etanercept és adalimumab – van törzskönyvezve AP kezelésére.

Számos randomizált kontrollált vizsgálatban figyelték meg ezeknek a biológiai szerekeknek a hatásosságát. (26-31) Mindhárom gyógyszer kedvezően befolyásolja a tüneteket és a betegség progresszióját. Hatásosságuk és alkalmazásuk biztonságossága nem tér el szignifikánsan. (32-34) A hagyományos bázisterápiákhoz képest a kedvezőbb hatásosság/toxikusság aránnyal rendelkeznek. (25)

A biológiai terápiák alkalmazásáról az Európai Reumaellenes Liga (European League Against Rheumatism, EULAR) állásfoglalása ad iránymutatást. (35) Eszerint mind a három TNF-alfa gátló alkalmazása javítja a bőr- és ízületi tüneteket, javítja a funkcionális képességeket (HAQ) és az életminőséget (SF-36 kérdőívvel mérve), radiológiailag igazolhatóan csökkenti a károsodásokat. (35) Az eredmények arra utalnak, hogy a TNF-alfa gátlók javíthatják a kardiovaszkuláris rizikót AP-ban. Az anti-TNF terápia csökkentette az egészségügyi szolgáltatások igénybevételét és javította a foglalkoztatottságot és a munkaképességet, csökkentette a munkából távol töltött időt.

A Reumatológiai és Fizioterápiás Szakmai Kollégium a biológiai terápiák gyulladásos reumatológiai betegségekben történő alkalmazásáról szóló 2005-ös módszertani levele (15) határozza meg Magyarországon biológiai terápiák alkalmazásának feltételeit:

Az AP **kórisméjét** az elfogadott kritériumrendszerek egyikével igazolni kell, hazánkban a Moll-Wright rendszere ajánlott.

A kezelő orvosnak véleményeznie kell, hogy perifériális vagy axiális érintettség vezet-e a klinikai képet. Ennek megfelelően az AP **aktivitásának mértékét** a DAS28 alapján (DAS>5,1), vagy a BASDAI alapján (BASDAI >40 mm) kell a biológiai terápia indikációs határértékeiként tekinteni. A DAS28 indexet kétszer kell megmérni a kezelés megkezdése előtt (egy hónapos időközzel).

A **radiológiai károsodás** az AP-re módosított Sharp, Sharp-van der Heijde, vagy Ratingen skálákkal egyaránt mérhető. A három hónap alatti legalább 10% progresszió tekinthető a biológiai terápia indokának.

A biológiai terápia azokban a betegekben kezdhető meg, akik legalább 3 hónapon át 20mg/hét methotrexat vagy 20 mg/nap leflunomid vagy 2000 mg/nap sulfasalazin vagy 2,5 mg/tskg/nap ciklosporin kezelésben vagy ezek alacsonyabb adagú kombinációjában részesültek és gyulladásoos aktivitásuk nem csökkent, vagy a kezelést mellékhatások miatt le kellett állítani. Axialis AP esetében **bázisterápiás** kudarc nem feltétele a biológiai terápia indításának, 2 NSAID eredménytelensége elegendő kritérium.

A biológiai terápiát **kizáró okok**:

1. akut vagy bizonyított krónikus fertőzés
2. meglévő vagy előző tuberkulózis
3. demyelinizáló betegség
4. szívelégtelenség, NYHA III és IV stádium
5. rosszindulatú betegség, hámsejt eredetű rosszindulatú daganat, a basalioma kivételt képez
6. terhesség

A **biológiai terápia hatásmérésére** AP esetén az RA-ban használatos DAS28 vagy SDAI és az SPA-ban előírt BASDAI értékhatárokat kell alkalmazni.

Több mint 1,2 DAS28 javulás illetve több mint 22 pont SDAI javulás, de legalább 10 SDAI javulás illetve a DAS28 3,2 vagy a SDAI 15 alá csökkenésének dokumentálása. Ha a terápia megkezdése utáni 12 héten semmilyen javulás – kevesebb, mint 1,2 DAS28 illetve 5 SDAI pont – javulás nem igazolható vagy rosszabbodás mutatható ki, a terápiát fel kell függeszteni.

A radiológiai progresszió legalább 50%-os lassulása azonban a terápia folytatása mellett értékelendő.

A BASDAI index értékének a 14. héten legalább 50% relatív vagy 20 mm abszolút csökkenése esetén tekinthető a biológiai terápia hatásosnak.

1.2 Betegségteher és a betegséggel összefüggő költségek

Jelenleg a nemzetközi szakirodalomban nagyon kevés adat áll rendelkezésre az AP betegség társadalmi-gazdasági terheiről, direkt és indirekt költségeiről.

A következőkben áttekintem a rendelkezésre álló nemzetközi adatokat, amelyek az AP társadalmi és gazdasági terhére vonatkoznak.

A krónikus ízületi gyulladások jelentős terhet rónak az egészségügyre és a társadalomra. Az emiatt háziorvoshoz forduló betegek aránya, a táppénzre szoruló, a csökkent munkaképességűnek nyilvánított (rokkantnyugdíjas) betegek százalékos aránya jelentős. A rokkantságot illetve keresőképtelenséget okozó betegségek sorrendjében 2. ill. 3. helyen állnak a mozgásszervi betegségek. Egészség-gazdaságtani szempontból is figyelmet érdemel ez a betegségcsoport a jelentős betegségteher és a magas költségek miatt. A gyakori mozgáskorlátozottság és rokkantság révén kiemelkedő a nem egészségügyi költségek aránya, ezért fokozottan jelentkeznek társadalmi költségek.

Az AP betegség sok hasonlóságot mutat az RA-val és az SPA-val, melyek egyéni és gazdasági terhe jelentős nemzetközi (36) és hazai vizsgálatok (37, 38) szerint is. AP-ban ezen felül a bőrtünetek okozta terhekkkel is számolni kell. Az AP-hoz kapcsolódó költségekről csak kevés adat áll rendelkezésre, melyek azonban jelentős terápiás és indirekt költségekről számolnak be. (39, 40) Következőkben ismertetem a rendelkezésre álló adatokat a betegséghez kapcsolódó költségekről.

1.2.1 Arthritis psoriatica betegek munkaképessége regiszter alapján;

Németország

A németországi reumatológiai adatbázisból 6 041 AP beteg adatait elemezték, illetve más krónikus ízületi gyulladással betegek adataival hasonlították össze (RA 26 071 beteg, spondylitis ankylopoetica 5 564 beteg, systemas lupus erythematosus - SLE 4 063 beteg, szisztémás sclerosis 802 beteg, Wegener granulomatosis 385 beteg). (41) Az

adatokat Németország 24 arthritis centrumában gyűjtötték 1993 óta, a betegeket rendszeresen, évente visszahívják, és rögzítik az aktuális adatokat. Az adatok reprezentatívak a reumatológusok által kezelt németországi betegekre.

A standardizált alkalmazotti ráta (100% ha a normál populáció és a betegpopuláció között nincs eltérés) AP betegek között 92%, a férfiak esetében 95%, nők esetében 88%. RA betegek esetében ugyanezek az értékek 78%, 81% és 76%.

Ezeket az értékeket csak nagyon óvatosan lehet általánosítani, mert nagy szerepe van az adott ország gazdasági, egészségügyi és más jellemzőinek. Mau és mtsai elemezték Németország egyesítés előtti területi adatait, és azt találták, hogy minden betegcsoport esetében szignifikáns különbség van a keleti és nyugati országrész között a standardizált alkalmazotti rátában. A kelet-német területeken élők rátája minden esetben alacsonyabb.

A lakóhely mellett a betegség fennállásának ideje is befolyásolja az alkalmazotti rátát. AP esetében csakúgy, mint a többi vizsgált betegség esetében, az alkalmazotti ráta csökken a betegség előrehaladtával. (41)

1.2.2 Arthritis psoriatica társadalmi költsége, 2002-áron, Németország

Huscher és mtsai 908, 18-65 év közötti AP beteg direkt és indirekt költségét elemezték 2002-es betegdokumentáció alapján, társadalmi szempontból. (42) Az adatok a „National database of the German Collaborative Arthritis Centres” adatbázisból és kérdőíves felmérés segítségével a betegektől származtak

Az egy AP betegre eső átlagos éves direkt költség 3 156 eurónak adódott. Ez a költség az RA, SPA és SLE betegek esetén pedig 4 737 euró, 3 156 euró és 3 191 euró volt. Az indirekt költségek számítását súrlódási költségek és emberi erőforrás módszerrel (3.2.2.1 Fejezet) egyaránt elvégezték. Súrlódási költség módszerrel az indirekt költség AP esetén átlag 7 204 euró/beteg/év, RA, SPA és SLE esetén 7 899, 5 570 és 6 518 euró/beteg/év volt. Emberi erőforrás módszerrel az AP esetén átlag 11 075

euró/beteg/év volt, míg RA, SPA és SLE esetén 15 637, 13 513 és 14 411 euró/beteg/év volt.

A tanulmány eredménye azt mutatja, hogy a direkt költségek a legszorosabb összefüggést a betegek funkcionális állapotával mutatják. (42)

2 Célkitűzések

1. A magyarországi reumatológiai centrumokban kezelt AP betegek egészségi állapotának felmérése
 - 1.1. A betegek általános egészségi állapotának, betegséggel összefüggő életminőségének vizsgálata a betegség-aktivitás, funkcionális állapot és gondozás jellemzőinek figyelembevételével
 - 1.2. Az egészségi állapot romlásának összehasonlítása RA-val és magyarországi általános populáció adataival
 - 1.3. Az egészségi állapotot meghatározó változók azonosítása
2. Az AP betegséghez kapcsolódó egészségügyi költségek vizsgálata Magyarországon
 - 2.1. Az AP betegséggel összefüggő költségek felmérése és a költségeket meghatározó tényezők elemzése
 - 2.2. Az AP és az RA betegséghez kapcsolódó költségeinek összehasonlítása
 - 2.3. Más európai országok eredményeivel történő összehasonlítás

Hipotézisek

A kutatás során a következő hipotézisek vizsgálatára kerül sor:

1. A magyarországi AP betegek egészségi állapota, betegség-progressziója nem tér el jelentősen más európai országokétól:
 - 1.1. az AP-s betegek egészségi állapota rosszabb, mint a lakosságé
 - 1.2. a funkcionális állapot és a betegség aktivitás romlása következtében a betegek életminősége romlik
2. Az AP betegséghez kapcsolódó költségek alacsonyabbak, mint az RA-hoz kapcsolódóak
3. Az arthritis lokalizációja és a börtünetek súlyossága összefüggésben van a költségekkel
4. A funkcionális állapot és a költségek szoros összefüggést mutatnak

3 Módszerek

A kutatás két fő részből állt:

- AP betegek beválogatásával keresztmetszeti kérdőíves felmérést végeztünk a betegség-aktivitás, funkcionális és általános egészségi állapot, bőrtünetek, betegség-specifikus életminőség és az egészségügyi szolgáltatások igénybevételének vizsgálatára
- Költségszámítást végeztünk a keresztmetszeti kérdőíves felmérés adatai alapján az AP betegséggel összefüggő költségekre

3.1 *Keresztmetszeti vizsgálat*

3.1.1 **Vizsgálat felépítése**

2007 decembere és 2008 márciusa között retrospektív, beavatkozással nem járó, kérdőíves adatgyűjtést¹ végeztünk 8 magyarországi reumatológiai centrumban:

- Állami Egészségügyi Központ, Reumatológia
- Budai Irgalmasrendi Kórház I. Reumatológiai Osztály
- Budai Irgalmasrendi Kórház, II. Reumatológiai Osztály
- Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, III. sz. Belgyógyászati Klinika – Reumatológia Tanszék
- Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, II. Reumatológiai és Klinikai Immunológiai Osztály
- Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, III. Általános és Gyermekreumatológiai Osztály
- Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Immunológiai és Reumatológiai Klinika

¹ (ETT-TUKEB engedély száma: 22-75/2007-1018EKU)

3.1.2 Beválogatási kritériumok

Az adatgyűjtés keresztmetszeti vizsgálat volt, a rutinszerű szakorvosi ellátás keretében egymást követően megjelenő és írásos beleegyező nyilatkozatot kitöltő betegek beválogatására került sor. A vizsgálatba azok a 18 év feletti betegek vehettek részt, akiknél korábban a szakorvos AP diagnózist állított fel.

3.1.3 Kérdőíves adatgyűjtés

A kutatás során használt kérdéssort az Egészség-gazdaságtani és Technológiaelemzési Kutatóközpont fejlesztette a Magyar Arthritis Psoriatica és Psoriasis Akciócsoporttal (MAPPA) együttműködve, reumatológus szakértők bevonásával, az arthritisek kimenetelével foglalkozó nemzetközi kutatócsoport (Outcome Measures on Rheumatoid arthritis in Clinical Trials, OMERACT) egészség-gazdaságtani szekciójának költségszámításra vonatkozó ajánlásai (43, 44) figyelembevételével (1 Melléklet). Az adatgyűjtés során a szakorvosok felmérték a beteg állapotát, kikérdezték és áttekintették a betegek dokumentációját. Ennek alapján válaszolták meg a kérdéseket, amelyek a következő területekre vonatkoztak: általános demográfiai adatok, gondozás, orvoshoz fordulás, laboratóriumi értékek, terápia, szövődmények, munkaviszony és életminőség. A felmérésben mind az ízületi, mind a bőrtünetekre vonatkozó adatokat gyűjtöttük.

A terápia, gondozás, egészségügyi szolgáltatások igénybevételének felmérése során a szakorvosok rögzítették a betegek demográfiai adatait, a kísérőbetegségeket, a betegség fennállásának idejét, a főbb jellemző klinikai paramétereket. Felmérték továbbá az alkalmazott gyógyszeres és egyéb terápiák igénybevételét, részletesen vizsgálták a betegség folyamán alkalmazásra került betegségmódosító gyógyszereket (DMARD). Retrospektív módon, az elmúlt 12 hónapra vonatkozóan felmérésre kerültek az AP miatt alkalmazott jelentősebb diagnosztikus vizsgálatok, a háziorvosi és szakorvosi járóbeteg ellátás, fekvőbeteg ellátás, gyógyfürdői és otthoni szakápolás illetve más személy

segítségének az igénybevétele. Vizsgáltuk az AP-vel összefüggő betegállományra, rokkant nyugdíjra vonatkozó adatokat.

Vizuális Analóg Skála (VAS, értéktartomány 0-100) alkalmazásával mértük az orvos véleményét az AP betegség aktivitásáról, a beteg véleményét az ízületi fájdalomról, a beteg véleményét a betegségről. Az életminőség mérésére az EQ-5D (45) és a PsAQoL (21) kérdőívek validált, magyar nyelvű változatát használtuk. A betegek funkcionális állapotát a HAQ validált, magyar változatával vizsgáltuk. (14, 16) A bőrtünetek súlyosságát a PASI segítségével mértük. (19)

3.1.4 Adatrögzítés és feldolgozás

A kérdőívek adatainak elektronikus rögzítése manuálisan történt. Az adatbevitel minőségi ellenőrzését két személy végezte el egymástól függetlenül. Az adatok statisztikai feldolgozását SPSS 14.0 programmal végeztük.

3.2 Költségszámítás

A keresztmetszeti felmérés adatai alapján kiszámítottuk az AP-hoz kapcsolódó költségeket 1 éves időszakra vonatkozóan. A költségek számbavételekor a bőr és az ízületi tünetekhez kapcsolódó költségeket is figyelembe vettük. A költségszámítást társadalmi nézőpontból végeztük el, azaz a finanszírozott ellátások mellett a társadalmat terhelő költségeket is figyelembe vettük. Az egységköltségek meghatározásakor mindenhol 2007-es árakkal számoltunk. Az indirekt költségek számolásakor mind az emberi tőke, mind a súrlódásos költségek megközelítést alkalmaztuk.

A költségeket direkt egészségügyi, direkt nem egészségügyi és indirekt költségekre bontottuk. Direkt egészségügyi költségek közé a gyógyszerek, diagnosztikus eljárások, gyógyászati segédeszközök a betegség miatti kórházi felvételek, továbbá a háziorvosi és szakorvosi vizitek költségeit soroltuk.

Direkt nem egészségügyi költségek a lakás-átalakítás, az utazás, valamint más személy segítségének költségei.

Indirekt költség az AP miatti rokkantnyugdíjasok munkából való kiesésének, valamint a munkaképes korú betegek táppénzen töltött napjainak költsége.

Az egységárak meghatározásakor az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP), a Központi Statisztikai Hivatal (KSH), az Egészségügyi Minisztérium, valamint az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet adatbázisait használtuk. Ezek alapján elsőként kiszámítottuk a különböző költségtényezők egységnyi költségeit, amiket aztán megszoroztunk az egyes betegek felmért igénybevételeinek számával, majd ebből kiszámítottuk minden beteg esetében az éves költséget. Az egyes betegeknél kapott eredményekből számítottuk az egy betegre jutó átlagos éves költséget.

A felmerülő költségek számításának módszereit részletesen a következő pontokban ismertetem.

3.2.1 Direkt költségek

3.2.1.1 Háziiorvosi vizit

A betegek által kitöltött kérdéssorból kiderült, hogy a betegek hányszor voltak háziiorvosnál AP betegségük miatt az elmúlt 12 hónapban. Egy háziiorvosi vizit költségét a háziiorvosi szolgálatok finanszírozásának és a háziiorvosi rendelésen megjelentek, meglátogatottak számának hányadosaként becsültük. A háziiorvosi rendelésen megjelentek számáról 2007-es adat nem állt rendelkezésre, így a 2005-ig rendelkezésre álló adatok alapján trend illesztésével becsültem a 2007-es értéket. Becslésünk szerint az orvos-beteg találkozások száma 2007-ben 61,525 millió eset volt. A háziiorvosi praxisfinanszírozás kerete a 2007-es előzetes adatok szerint 56 933 millió Ft, így az egy átlagos vizitre eső költség 925 Ft volt. 2007-ben a betegeknek vizitdíjat kellett fizetni alkalmanként 300 Ft-ot, amit még hozzáadtunk a becsült értékhez: 1 225 Ft/vizit. (46, 47)

3.2.1.2 Szakorvosi vizit

A különböző szakorvosi vizitek között nem tettünk különbséget (reumatológia, bőrgyógyászat, rehabilitáció, belgyógyászat, gastroenterologia, sebészet, ortopedia, immunológia vagy egyéb), mert arra vonatkozóan nincs adat, hogy az egyes szakrendelések finanszírozása külön-külön hogyan alakul.

A 2000-2005-ös adatok alapján trend illesztésével becsültük a klinikai szakmák 2007-es esetszámát, amiből azt kaptuk, hogy a szakorvosi vizitek száma 46 102 ezer eset 2007-ben.

A járóbeteg szakellátás kasszájának (labor kassza nélküli) 2006-os, 2007-re vonatkozó előirányzata 89 592 millió Ft volt. Így az egy járóbeteg ellátásra jutó költség 1 953 Ft/eset. Ezt az összeget növeltük a vizitdíjjal: 2 253 Ft/eset. (46, 47)

3.2.1.3 Kórházi felvétel

A kérdőíves felmérésből kiderült, hogy a betegség miatt hány kórházi felvétel történt az elmúlt évben. Itt attól függetlenül, hogy a beteg milyen osztályon feküdt (reumatológiai, immunológiai, gastroenterológiai, bőrgyógyászati, nappali szanatóriumi, ortopediai, sebészeti, rehabilitációs, belgyógyászati vagy egyéb), ugyanazzal az összeggel számoltunk, mivel itt sem ismertek a szakterületenként lebontott költségadatok.

Az aktív fekvőbeteg ellátásra fordított kiadás 336 109 millió Ft volt 2007-ben az előzetes adatok szerint. Az aktív fekvőbeteg ellátás esetszámai 2005-ig ismertek, ennek alapján becsültük a 2007-es esetszámot. A becsült esetszám 2007-ben 2,876 millió eset. Eszerint az egy esetre eső költség 116 869 Ft/eset. Ehhez az összeghez még hozzáadtuk a 2007-ben érvényben lévő, betegek által fizetendő kórházi napidíj összegét átlagosan 6,5 nap ápolási időt feltételezve: 118 819 Ft/eset. (46, 47)

3.2.1.4 Diagnosztika

A diagnosztikai eljárások költségeit a pontérték (48) valamint az egy pontra jutó átlagos finanszírozási összeg (1,435 Ft/pont) (49) alapján számoltuk.(3. Táblázat).

3. Táblázat: Jelentősebb költségű vizsgálatok, kezelések

Kezelés	Kód	Pont	Költség
Ízületi UH vizsgálat	36163	653	937 Ft
Áttekintő csontszcintigráfia	3523B	5000	7 175 Ft
Komputer tomográfia (CT)	-	8655*	12 420 Ft
Mágneses rezonancia vizsgálat (MR)	-	20199*	28 986 Ft
Gastroszkópia	16330	2036	2 922 Ft
PUVA-kezelés	86211	1452	2 084 Ft
Egyéni torna	94701	256	367 Ft
Keringésjavító fizioterápia	88870	303	435 Ft
Ízületi röntgen	-	725*	1 040 Ft
Csontsűrűség mérés	-	1268*	1 820 Ft

*különböző típusú vizsgálatok átlagos értéke

3.2.1.5 Gyógyszeres kezelések

A gyógyszerek éves költségének meghatározáskor az OEP 2007 november 1-től hatályos gyógyszer törzsét vettük figyelembe. (50)

NSAID

A NSAID tabletták és kúpok esetén, ahol a rendszeres szedést jelölték meg ott az ajánlott dózis alapján számítottuk ki az éves költséget, ahol pedig rendszertelen használat volt feltüntetve, ott ennek a költségnek a felével kalkuláltunk. Az éves adagot a WHO által közölt napi terápiás adag (Daily Defined Dose, DDD) alapján számítottuk. Az NSAID injekció és kenőcs esetén a kérdőívben arra is rákérdeztünk, hogy hány injekciót, kenőcsöt kapott a beteg az elmúlt hónapban, ezért itt a havi adagból számítottuk ki az éves költséget.

Szteroid kezelések

A szteroid tabletta szedésekor Prednisolon, Medrol vagy egyéb tabletta szedésének a költségével számoltunk. A kérdésben szerepelt a napi adag mg-ban, ennek alapján számoltuk az éves gyógyszer adagot és az éves költségeket.

A szteroid lökésterápiát Prednisolon tablettával számoltuk, egy lökésterápia 50 tablettát jelent, ami 1650 Ft. Évi két lökésterápiával számoltunk, tehát az éves költség 3 300 Ft.

Intraarticularis injekció esetén, a Kenalog (838 Ft/inj.) és a Diprophos (482 Ft/inj.) árainak átlagát (660 Ft/inj) vettük figyelembe, évi 4 injekcióval számoltunk. Lokális injekció esetében pedig a legnagyobb forgalmú Depo Medrol (600 Ft/inj) injekció árával kalkuláltuk a költségeket, évi 4 injekció esetén.

Szteroid infúzió esetében nem számoltunk el külön költséget, mivel ezt a kezelést a beteg kórházi ellátás keretében kapja, tehát benne van az átlagos kórházi felvétel költségében.

Psoriasis miatti külső kezelés

A külső kezelések esetében a szteroid tartalmú externák esetében a Diprosalic illetve Elocom krémek átlagárával számoltuk (760 Ft/tubus), a Calcipotriol esetében pedig a Daivonex krémmel számoltunk (4 820 Ft/tubus).

DMARD terápia

A psoriasis szisztémás kezelésében alkalmazott gyógyszerek egy része megegyezik az ízületi tünetek kezelésében alkalmazott bázisterápiákkal, ezért egy pontban tárgyaljuk az éves gyógyszerköltségeket.

A retinoidok esetében a Magyarországon egyedül forgalmazott Neotigason (acitretin) tabletta költségével számoltunk.

4. Táblázat A különböző bázisterápiák és szisztémás kezelések éves költsége a szokásos adagolás esetében

Gyógyszer és kiszerezése	Bruttó fogyasztói ár (Ft)	Adagolás*	Éves költség (Ft)
Salazopyrin EN*** 500 mg 100x	2 164	2g/nap	31 594
Methotrexat Lachema 2,5 mg 100x	1 570	15 mg/hét	4 898
Delagil 250 mg 30x***	763	250 mg/nap	9 283
Arava 20 mg 30x	18 885	20 mg/nap	229 768
Sandimmun Neoral**** 50 mg 50x	21 697	250 mg/nap	791 941
Imuran 50 mg 100x***	7 021	100 mg / nap	51 253
Humira 40 mg 2x	276 518	40 mg/ 2 hét	3 594 734
Enbrel 25 mg 4x	144 218	50 mg/hét	3 749 668
Remicade 100 mg 1x**	154 278	5 mg/kg	4 319 784
Neotigason 25 mg 30x	10 527	35 mg/nap 8 hétig	27 511

* A ténylegesen alkalmazott költségek betegenként eltérőek lehetnek az egyéni adagolásnak megfelelően.

** 70 kg testtömeg esetén, a kezelés első évének megfelelő 8 alkalommal számolva

*** Nincs indikációja psoriasis és AP kezelésére

**** Nincs indikációja AP kezelésre (psoriasisra igen)

3.2.1.6 Más személy segítsége

A családtag vagy más személy segítsége esetén, a segítő személy kieső munkajövedelmével számoltunk. A 2007 évi átlagos munkaerőköltséget vettük figyelembe. A KSH statisztikája szerint a bruttó átlagkereset 2007-ben 185 004 Ft volt. (51) Ehhez adódnak hozzá a munkáltató által fizetett terhek. A munkáltató által fizetett költségek (52):

- Egészségügyi hozzájárulás (EHO) – 1950 Ft
- 21% nyugdíjjárulék
- 8% egészségbiztosítási hozzájárulás
- 3% munkaadói járulék

- 1,5% szakképzési hozzájárulás

5. Táblázat Az átlagjövedelemnek megfelelő munkaerőköltség kiszámítása

Jogcím	Havi átlag	Átlag órabér*
Bruttó átlagkereset	185 004 Ft	1 088 Ft
Nyugdíjjárulék (21%)	38 850 Ft	261 Ft
Munkaadói járulék (3%)	5 550 Ft	33 Ft
Egészségbiztosítási hozzájárulás (8%)	14 800 Ft	54 Ft
EHO	1 950 Ft	11 Ft
Szakképzési hozzájárulás (1,5%)	2 775 Ft	16 Ft
Munkaerőköltség	248 199 Ft	1 460 Ft

*Átlagosan 170 munkaórával számolva havonta

A szakképzési hozzájárulást csak a versenyszférában dolgozók után kell fizetni. Ez az összeg a bruttó bér 1,5 %-a. A KSH adatai alapján 2007-ben a munkavállalók 70,0%-a dolgozott a versenyszférában. (51)

Az egy havi átlagos munkaerőköltség tehát 2007-ben 248 199 Ft volt. Ebből a más személy segítségére számított átlagos órabér 1460 Ft.(5. Táblázat)

A KSH adatai szerint 2007-ben az átlagos nettó jövedelem 114 112 Ft volt. (51)

3.2.1.7 Otthonápolás költsége

Az otthonápolás költségét OEP 2007-es alapidíjai alapján számoltuk. Egy otthon ápolási vizit átlagos költsége 3 050 Ft/vizit volt. (49)

3.2.1.8 Utazási költség

Az utazás költség esetében eltérő módon számoltunk attól függően, hogy mentőszállítást vagy utazási utalványt vett-e igénybe a beteg. Aki nem töltötte ki a

szakrendeléstől lévő távolságot és nem vett igénybe mentőszállítást vagy utazási utalványt, ott nem számoltunk el utazási költséget.

Mentőszállítás

A mentőszállítás költségét a beteg és a gondozó intézet közötti távolság alapján számoltuk. Az 1 km-re eső költséget a következőképpen határoztuk meg. A betegszállítás teljes költségvetése 2007-es előirányzat szerint 25 131,5 millió Ft, a futott kilométer 2007-ben az OEP adatbázisa alapján 41 598 908 km. Ezek alapján a mentőszállítás egy kilométerre eső költsége 604 Ft. Azoknak a betegeknek a költségét, akik megjelölték, hogy igénybevettek mentőszállítást, de nem töltötték ki a lakhelyük és a kórház távolságára vonatkozó kérdést, az egy átlagos szállításra eső kilométerrel számoltunk. A teljesített szállítási feladatok számát a 2004-es és 2005-ös esetszámnak a 2007-re vetítésével becsültem (1797 ezer eset). Ezek után a 2007-ben futott kilométert osztottuk az esetszámmal, így az egy estre jutó átlagos kilométer 24,96 km. (46, 47)

Utazási utalvány

Az utazási utalvány költségére a busz illetve volánjegyek közül a kisebb költségűt számoltuk el. Mivel 2007-ben a busz és vonatjegyek árát egységesítették, a vonatjegyekkel kalkuláltunk.

Ha valaki 10 km-en belül lakott, akkor azt városon belüli utazásnak tekintettük, 4 vonaljegyvet számoltunk egy alkalomra. (270 Ft/ jegy). 10 km feletti távolságnál („távolság” mínusz 10 km) a busz tarifa függvényében határoztuk meg a távolsági közlekedés költségeit, majd elszámoltuk a városon belüli utazás 4x270Ft-os költségét.

3.2.1.9 Gyógyfürdőjegy

A gyógyfürdőjegy költségének számításakor azt vettük figyelembe, hogy a szakorvos maximum két alkalommal írhat ki kezelést (kúrát) egy évben, valamint, hogy egy kúra 15 belépőt tartalmaz. A 23/2007-es EüM rendelet értelmében egy jegy átlagos ára 519 Ft/jegy, így az éves költség 7 785 Ft, amennyiben egyszer vette igénybe az ellátást.

3.2.2 Indirekt költségek

3.2.2.1 *Munkából való kiesés költsége*

A munkából való kiesés indirekt költségének meghatározására több módszert is használnak a gyakorlatban.

A súrlódási költség módszer (friction cost approach) az emberi-tőke módszer módosított változata, amelynek célja a tényleges, valós termelési veszteségek kalkulálása, szemben a humán-tőke módszerrel, amelynek célja a potenciális veszteségek becslése. Amíg az emberi-tőke módszer ezt a veszteséget a megbetegedés kezdetétől illetve a haláleset bekövetkezésétől a munkában tölthető időszak végéig vette figyelembe, a súrlódási költségek módszere ezt az időtartamot lerövidítette a súrlódási periódusra (friction period). Ez utóbbi azt az időtartamot mutatja, amely ahhoz szükséges, hogy a hiányzó munkaerő helyét megfelelően betöltsék.

Az emberi-tőke megközelítés (human capital approach) célja az egyének potenciális nettó eredményének a meghatározása. A nettó eredmény meghatározásához általában az egyének jövedelme használatos. Ez a megközelítés az egyének illetve csoportok tudását, képességeit és tapasztalatait vizsgálja a termelési folyamat során. Más megfogalmazás szerint az emberi-tőke módszer célja a betegség vagy halál miatt bekövetkező jövőbeni bruttó jövedelem kiesés becslése. A családtagok, hozzátartozók, barátok oldalán felmerülő költségeket ez a módszer nem veszi figyelembe. Az emberi-tőke megközelítés az emberi életet más gazdasági javakkal azonos természetűnek tekinti. Az emberi-tőke megközelítés során a haszon-áldozat költségek módszer használatos, azaz az adott jószág – jelen esetben az emberi élet – értékét azzal a pénzügyi veszteséggel határozzuk meg, amelyet az egyénnek az adott jószág elvesztése jelentene. Ez a veszteség pedig arányos azzal a teljes jövedelemmel, amely az adott jószág segítségével az adott idő alatt megszerzhető lenne.

A humán-tőke megközelítés azzal a feltételezéssel él, hogy a nem önkéntes munkanélküliség csak a következő munka megtalálásáig tart. A valóságban azonban a nem önkéntesen munka nélkül töltött időszak sokszor hosszú és a munkanélküliek aránya gyakran magas. Ennek a következménye az, hogy abban esetben, ha az egyén nem képes munkába állni megbetegedése miatt, akkor általában létezik a munkanélküliek egy csoportja, akik közül a megbetegedett egyén pótolható. Ezért súrlódási költségek módszere a termelékenység veszteség becslésének alapjául szolgáló időtartamot lerövidítette arra az időtartamra, amely ahhoz szükséges, hogy a hiányzó munkaerő helyét megfelelően betöltsék. Ez azt jelenti, hogy a költségszámítás során, csak a súrlódási periódus hosszának megfelelő időtartamra számoljuk el a jövedelemkiesést.

A fenti számítási módszereknek az eredménye jelentősen eltérhet. Másrészt hazánkban nem áll rendelkezésre a költségszámítást szabályozó un. költségszámítási irányelv. Ezért a betegség miatt bekövetkező munkából kiesés költségeit „emberi tőke” és „súrlódási költség” megközelítéssel is kalkuláltuk. Az utóbbi esetben a „súrlódási” periódusnak a 26 hetet tekintettük. (53)

A munkából való kiesés költségét a teljes munkaerő költség alapján számoltuk, ami havi 248 19 Ft (3.2.1.6 fejezet). Ezt a költséget ott vettük figyelembe, ahol 67%-ot meghaladó a rokkantság mértéke.

Hasonlóan számoltuk el a táppénz költségét is, a mulasztott napok száma alapján. A kérdőívben megkérdeztük, hogy az elmúlt évben hány napot volt a beteg táppénzen és ezt felszoroztuk a munkaerőköltség egy napra eső értékével.

3.3 Életminőség értékelése

A betegek életminőségét általános (generikus) és betegség specifikus kérdőívek (EQ-5D illetve PsAQoL) validált magyar verziója segítségével mértük.

3.4 Statisztikai elemzés

Az eredményeket átlag (szórás) formában közöljük, ahol ettől eltérünk, azt külön jelezzük. A költségekre vonatkozó eredményeknél a nagy szórás miatt a medián értékeket is leírjuk.

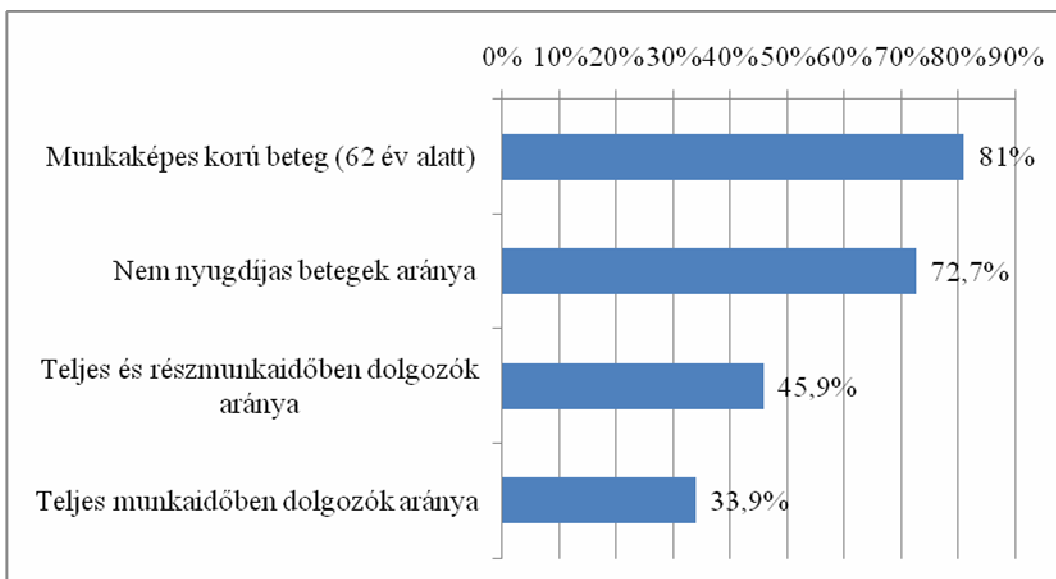
A különböző ismérvek (arthritis lokalizációja, funkcionális állapot stb.) alapján képzett alcsoportok összehasonlítását egyszempontos varianciaelemzéssel végeztük, 95%-os szignifikancia szint mellett.

4 Eredmények

4.1 Az arthritis psoriaticas betegek egészségi állapota

4.1.1 Demográfiai jellemzők

A vizsgálatba 183 beteg került beválogatásra. Az átlagos életkor 50,1 (12,9) év, a betegek közül 105 nő (57,4%) és 78 férfi (42,6%) volt. A beválogatott betegek közül 37 (20,2%) élt egyedül. Az iskolázottsági szint: általános iskola 28%, középiskola 47%, főiskola vagy egyetem 25%. A betegek 81%-a (148 beteg) munkaképes korú (62 év alatti), ezzel szemben a betegek közül 62 (33,9%) dolgozik teljes állásban és 22 (12,0%) nem nyugdíjas beteg dolgozik részmunkaidőben, a rokkantnyugdíjasok száma 58 (31,7%), 18 (9,8%) beteg karkedvezményes nyugdíjas és 12 (6,6%) rokkant nyugdíjas beteg dolgozik részállásban (1. ábra).



1. ábra A különböző foglalkoztatottsági helyzetben lévő betegek aránya

4.1.2 A betegség fő klinikai jellemzői és megjelenési formái

A betegek fő klinikai jellemzőit, funkcionális állapotát és életminőségét táblázatban foglaltuk össze (6. Táblázat). A betegek átlagos életkora a diagnózis felállításakor 31 (min-max: 3-70) illetve 41 (14-75) év volt, rendre a psoriasis illetve az AP esetében. A bőrtünetek megjelenése mintegy átlag 10 évvel megelőzi az ízületi tünetek megjelenését. Az ízületi gyulladás lokalizációja szerint leggyakoribb az axialis forma (52,2%), legritkább megjelenés az arthritis mutilans (7. Táblázat). A betegek 92,3%-nak bőrtünetei is jelen voltak a felmérés időpontjában, mindössze 14 (7,7%) beteg volt psoriasis szempontjából tünetmentes. A betegség-aktivitás perifériás ízületi érintettség esetén közepes volt (DAS28 alapján), axiális megjelenés esetén magas volt (BASDAI alapján). A psoriasis leggyakoribb formája a plakk típusú volt (69,9%), legritkábban a pustulosus forma fordult elő (0,5%) (8. Táblázat).

6. Táblázat A beválogatott betegek fő jellemzői

Betegség jellemzők	Átlag (szórás)
Kor (év)	50,1 (12,9)
Testtömeg (kg)	79,7 (17,3)
AP fennállásának ideje (év)	9,2 (9,2)
Psoriasis fennállásának ideje (év)	18,9 (14,3)
Dactylitises ujjak száma	1,1 (2,6)
Enthesitis száma	0,5 (1,1)
Duzzadt ízületek száma (0-28)	5,0 (7,2)
Nyomásérzékeny ízületek száma (0-28)	7,7 (8,7)
Süllyedés (mm/h)	26,8 (22,6)
C-reaktív protein (CRP) (mg/l)	15,3 (20,9)
Orvos véleménye az AP betegség aktivitásáról VAS (0-100)	36,9 (24,4)
A beteg véleménye az ízületi fájdalomról VAS (0-100)	47,9 (26,2)
A beteg véleménye a betegségről VAS (0-100)	52,0 (24,6)
HAQ (0-3)	1,0 (0,7)
DAS28	4,4 (1,7)
BASDAI	45,7 (22,5)
PASI (0-72)	6,5 (10,1)
EQ-5D index (-0,594-1)*	0,47 (0,35)
EQ-5D VAS (0-100)*	54,7 (20,0)
PsAQoL (0-20)	7,7 (6,0)

* A magasabb érték jobb állapotra utal.

7. Táblázat Az különböző lokalizációjú arthritisek előfordulása

Arthritis típusa*	Gyakoriság (%)
Axialis	52,2%
Polyarticularis szimmetrikus	50,6%
Polyarticularis aszimmetrikus	24,4%
Mono- vagy oligoarticularis	17,8%
Mutiláló	7,2%
Dactylitis	33,3%
Enthesitis	27,2%

* Többféle forma egyszerre is fennállhat

8. Táblázat A psoriasis megjelenési formája

A psoriasis megjelenése*	Gyakoriság (%)
Krónikus plakk típusú	69,9%
Guttált psoriasis	12,0%
Pustulosus psoriasis	0,5%
Erythroderma	3,8%
Inverz psoriasis	43,2%
Körömérintettség	39,3%
Tünetmentes	7,7%

* Többféle forma egyszerre is fennállhat

4.1.3 Funkcionális állapot, életminőség

A betegek funkcionális állapota károsodott, amit az emelkedett HAQ pontszám (1,0) jelez. A betegek életminősége csökkent, mind a generikus EQ-5D (0,47) mind a betegség-specifikus PsAQoL (7,7) mércék szerint. (6. Táblázat)

4.1.3.1 Funkcionális állapot és életminőség axiális érintettség esetén

Megvizsgáltuk, hogy ízületi érintettség lokalizációja hogyan befolyásolja a funkcionális állapotot és a betegek életminőségét. Axiális érintettség esetén több vizsgált paraméter esetében szignifikáns különbség figyelhető meg az axiális érintettséggel nem járó formához képest (9. Táblázat). Mind a beteg, mind az orvos kedvezőtlenebbül ítéli meg a betegséget. A betegek életminősége (PsAQoL) is szignifikánsan rosszabb. A generikus életminőség mérce nem mutat szignifikáns különbséget, de alacsonyabb életminőséget mér axiális formában. Vizsgálatunkban a bőrtünetek is súlyosabbak voltak az axialis érintettség esetében.

9. Táblázat Az axialis és nem axialis AP betegek funkcionális állapotának és életminőségének összehasonlítása

Betegség jellemző	Nem axialis AP	Axialis AP	P
DAS28	4,4 (1,9)	4,4 (1,5)	0,986
Orvos véleménye az AP aktivitásáról VAS	29,3 (20,8)	44,3 (25,5)	0,000
A beteg véleménye az ízületi fájdalomról VAS	41,5 (25,5)	53,8 (26,1)	0,003
A beteg véleménye a betegségről VAS	47,7 (25,8)	56,2 (23,2)	0,031
HAQ	0,9 (0,7)	1,0 (0,8)	0,146
PASI	4,0 (6,4)	8,8 (12,2)	0,001
BASDAI	42,1 (24,0)	49,1 (20,9)	0,044
EQ-5D	0,5 (0,3)	0,4 (0,4)	0,061
PsAQoL	6,7 (6,2)	8,8 (5,7)	0,021

4.1.3.2 Az életminőség, betegség-aktivitás és funkcionális állapot kapcsolata

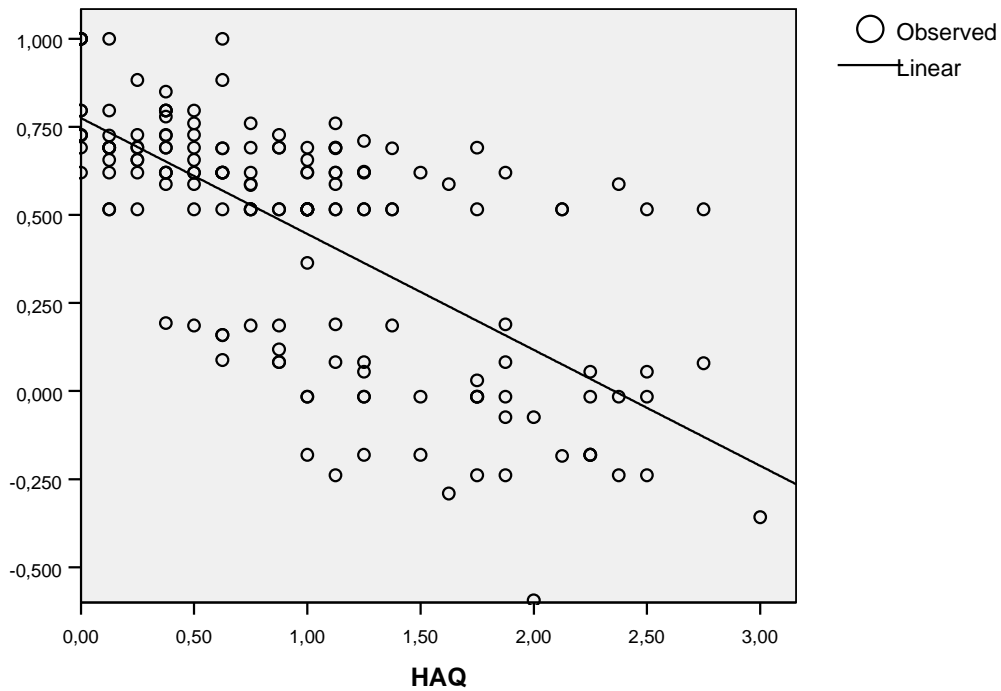
Az életminőség és a HAQ pontszám közötti lineáris kapcsolaton alapulnak a korábban közölt költség-hatékonysági modellek. (18, 54) Megvizsgáltuk, hogy felmérésünk adatai alapján milyen kapcsolat figyelhető meg a funkcionális állapot és az életminőség között (2. ábra). Az EQ-5D és a HAQ pontszám között közepesen erős a kapcsolat ($R^2=0,463$). Lineáris kapcsolat illeszthető ($p<0,001$):

$$\text{EQ-5D} = 0,775 - 0,329 \times \text{HAQ}$$

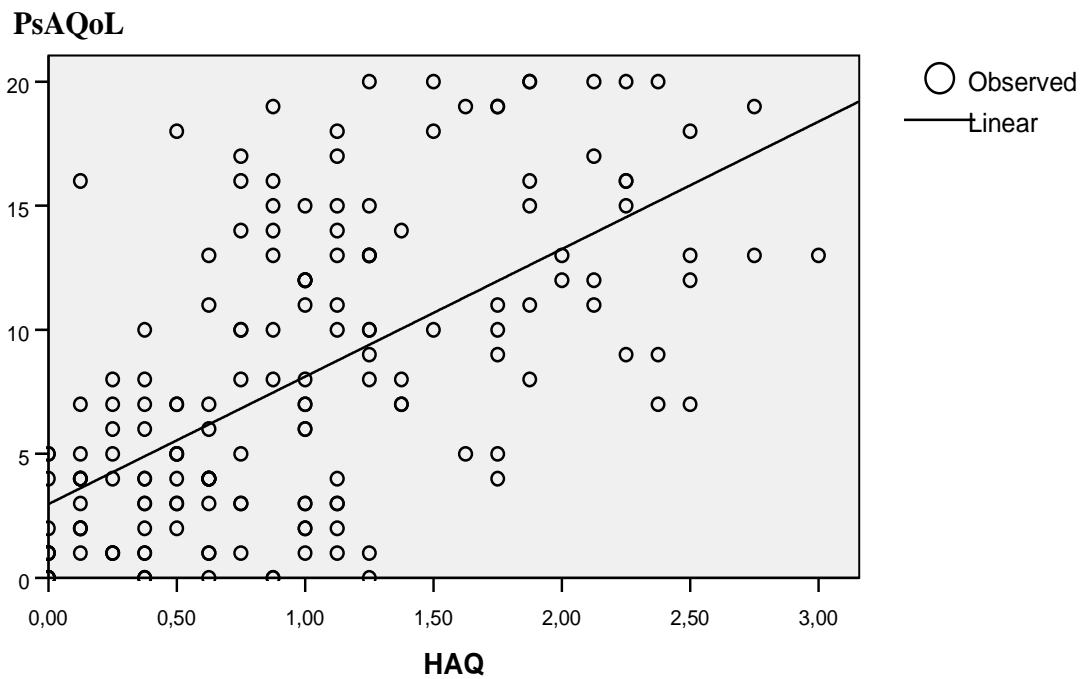
A betegség-specifikus életminőség és a HAQ kapcsolatát is megvizsgáltuk. A közepesnél kicsit gyengébb lineáris kapcsolat illeszhető a két változóra (3. ábra). Eszerint 1 HAQ pontszám romlással a PsAQoL több mint 5 ponttal romlik:

$$\text{PsAQoL} = 2,976 + 5,138 \times \text{HAQ}$$

EQ-5D



2. ábra Az életminőség (EQ-5D index) és a funkcionális állapot (HAQ pontszám) kapcsolata



3. ábra A betegségsspecifikus életminőség (PsAQoL) és a funkcionális állapot (HAQ pontszám) kapcsolata

Az életminőség és a HAQ pontszám közötti kapcsolat leírásának másik gyakori módja a RA szakirodalomban, az életminőség HAQ pontszám alapján képzett kategóriák szerinti közlése. Megnéztük, hogy a különböző, klinikai állapotot leíró mércék átlagos értéke mekkora az egyes HAQ stádiumokban (10. Táblázat).

10. Táblázat A HAQ stádiumonkénti betegség-aktivitás (BASDAI, DAS28), életminőség (EQ-5D és PsAQoL), a beteg és az orvos értékelése (VAS)

Betegség stádium	BASDAI	DAS28	PsAQoL	Orvos VAS az AP betegség aktivitásáról	Beteg VAS az ízületi fájdalomról	Beteg VAS a betegségről	EQ-5D
0<HAQ≤0,6	32	2,11	3,7	28	33	41	0,71
0,6<HAQ≤1,1	45	3,08	7,6	33	45	48	0,49
1,1<HAQ≤1,6	52	3,50	10,2	38	55	56	0,41
1,6<HAQ≤2,1	68	3,58	12,7	48	71	69	0,16
2,1<HAQ≤2,6	66	4,61	13,9	66	72	76	0,15
2,6<HAQ≤3,0	64	6,47	15,0	49	65	93	0,20

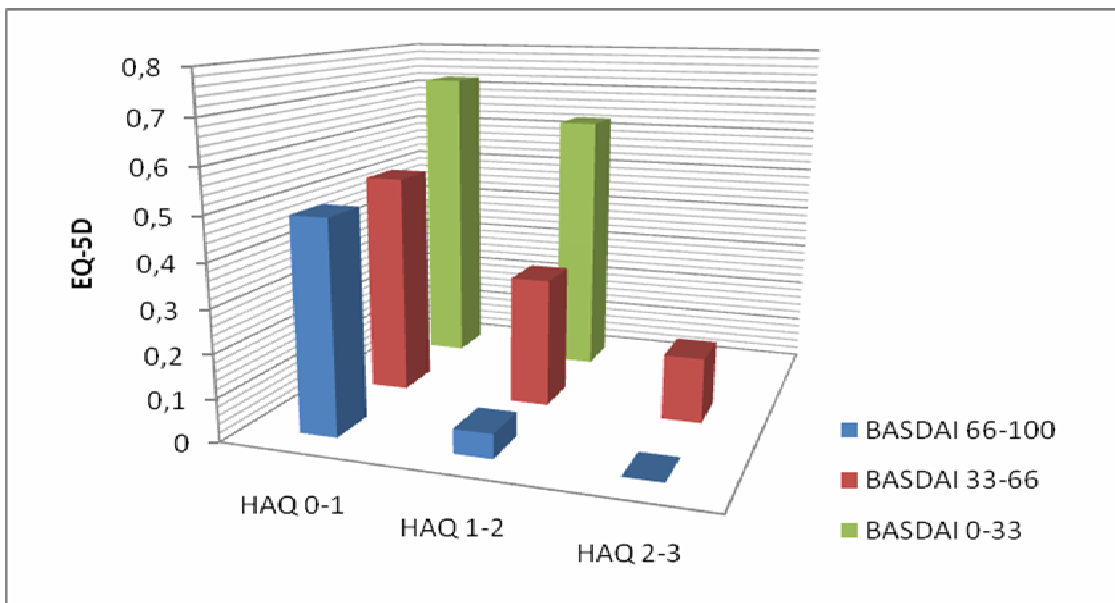
A betegség aktivitást leíró változók közül mind a DAS28, mind a BASDAI szoros korrelációt ($R=-0,462$ és $R=-0,653$) mutat a betegek életminőségével, a kapcsolat a BASDAI esetében szorosabb. A BASDAI és az általános életminőség kapcsolata a következő összefüggéssel írható le:

$$EQ-5D = 0,928 - 0,010 \times BASDAI \quad (R^2=0,426)$$

A betegség-specifikus életminőséggel a kapcsolat:

$$PsAQoL = 0,438 + 0,164 \times BASDAI \quad (R^2=0,378)$$

Megvizsgáltuk a funkcionális állapot és a betegség-aktivitás együttes hatását a betegek életminőségére. A két változó és a generikus életminőség között a kapcsolat erősség $R^2=0,571$, a betegség-specifikus életminőség esetében pedig $R^2=0,494$. A kapcsolatot grafikusán is ábrázoltuk (4. ábra). Jól látható, ahogy a HAQ, a BASDAI illetve a két változó együttes változásával, hogyan csökken a betegek életminősége.



4. ábra Az életminőség (EQ-5D) kapcsolata a betegség-aktivitással (BASDAI) és a funkcionális állapottal (HAQ)

4.1.3.3 Egészségi állapot összehasonlítása rheumatoid arthritissel

Korábban hasonló módszerrel felmérést végeztünk RA betegek között (n=255, biológiai terápia nem fordult elő a mintában). (55) A két betegségre jellemző értékeket táblázatban hasonlítottuk össze (11. Táblázat). A két betegség fennállásának ideje hasonló volt a két mintában, azonban az RA betegséghez magasabb aktivitást jelző mutatók társultak és a betegek funkcionális állapota (HAQ) is rosszabb volt. Az AP betegek testtömege magasabb volt. Ez megfelel a korábbi megfigyelések eredményeinek, miszerint psoriasisoz gyakrabban társul elhízás. (56)

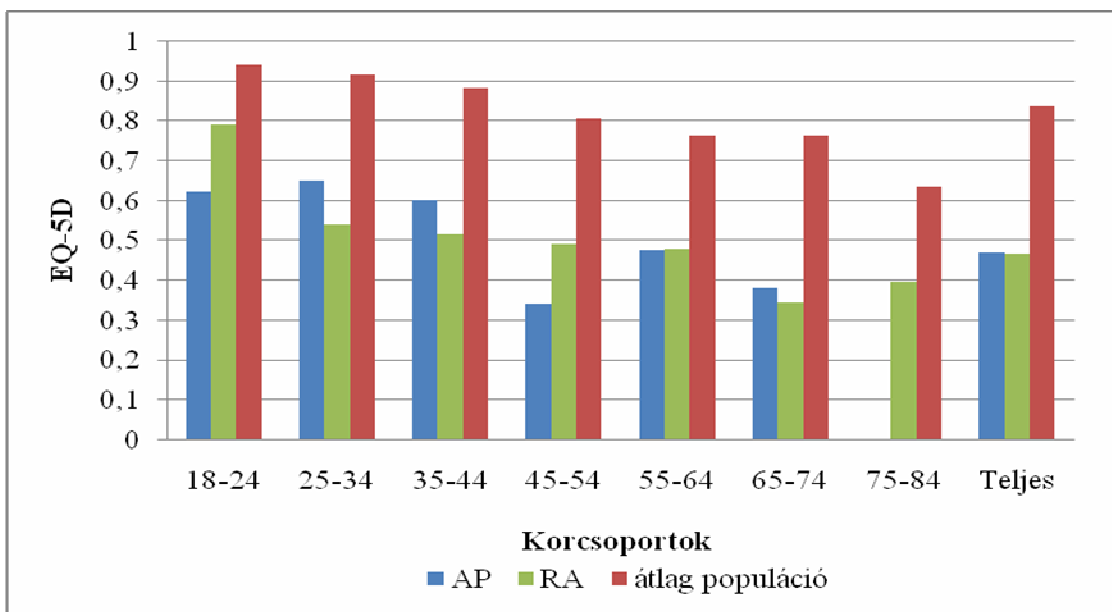
A generikus mércével mérve (EQ-5D) életminőség tekintetében nem volt különbség a két betegcsoport között a teljes mintát tekintve. Korcsoportokra bontva mintákat a 45-54 éves korcsoportban az AP betegek életminősége szignifikánsan ($p=0,04$) rosszabb volt, mint a hasonló korú RA betegek életminősége. A többi korcsoportban az eltérés nem volt szignifikáns, és az eltérés iránya sem volt tendenciaszerű (5. ábra).

A betegeket a funkcionális állapotuk szerint csoportokra osztottuk és megnéztük hogyan változik az életminőség a funkcionális állapot romlásával, és az eredményeket összehasonlítottuk RA-val. Eredményeink szerint AP-ben - hasonlóan az RA-hoz -, a rosszabb funkcionális állapothoz egyre rosszabb életminőség tartozik (12. Táblázat).

11. Táblázat AP és RA betegek klinikai állapotának és életminőségének összehasonlítása

Betegség jellemzők	AP	RA
Kor (év)	50,1 (12,9)	55,5 (12,3)
Testtömeg (kg)	79,7 (17,3)	68,6 (13,7)
Betegség fennállásának ideje (év)	9,2 (9,2)	9,0 (9,3)
Duzzadt ízületek száma	5,0 (7,2)	6,5 (5,7)
Nyomásérzékeny ízületek száma	7,7 (8,7)	9,9 (7,5)
Süllyedés (mm/h)	26,8 (22,6)	30,2 (20,0)
C-reaktív protein (CRP) (mg/l)	15,3 (20,9)	19,0 (27,4)
Orvos véleménye az AP betegség aktivitásáról VAS	36,9 (24,4)	39,2 (22,9)
A beteg véleménye az ízületi fájdalomról VAS	47,9 (26,2)	47,0 (22,8)
A beteg véleménye a betegségről VAS	52,0 (24,6)	48,7 (24,0)
DAS28	4,4 (1,7)	5,1 (1,4)
HAQ (0-3)	1,0 (0,7)	1,4 (0,8)
EQ-5D (-0,594-1)	0,47 (0,35)	0,46 (0,33)
EQ-5D VAS (0-100)	54,7 (20,0)	51,7 (19,8)
PsAQoL (0-20) - RAQoL (0-30)*	7,7 (6,0)	16,2 (8,1)

* A RAQoL betegségsspecifikus életminőség kérdőív RA-ban, a magasabb érték rosszabb állapotra utal



5. ábra Az AP betegek életminőségének összehasonlítása korcsoportonként RA betegekkel és a magyar populációval

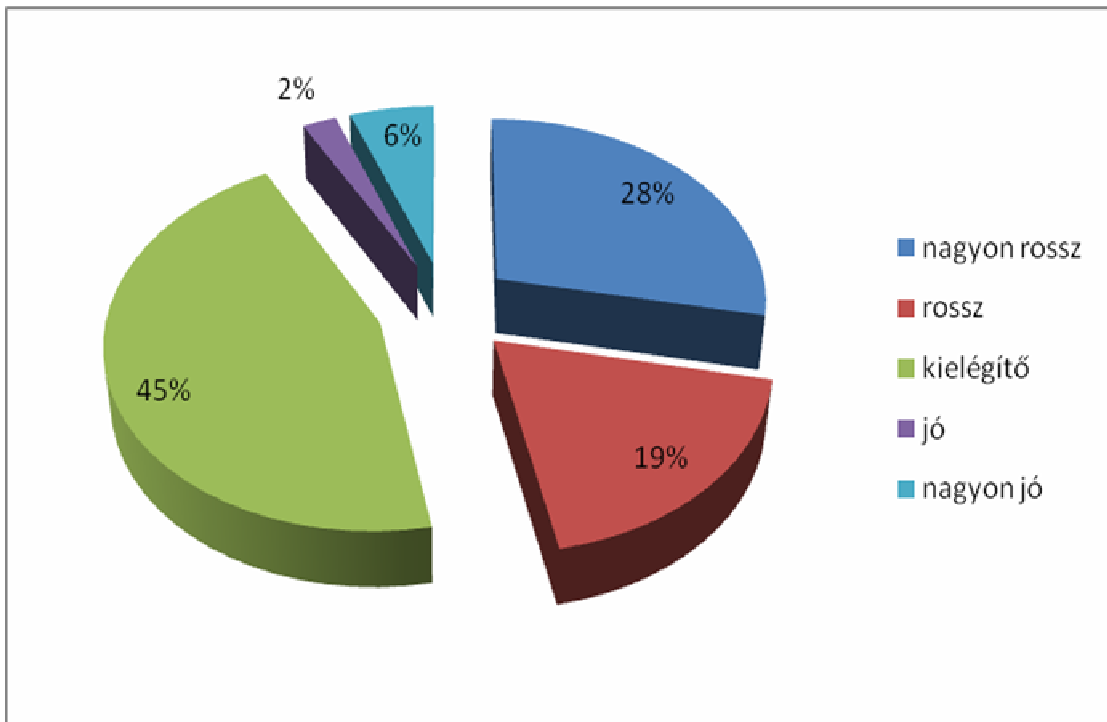
12. Táblázat Különböző vizsgálatokban és egészség-gazdasági modellekben leírt egészségi állapot (EQ-5D) értékek HAQ stádiumonként

Betegség stádium	AP felmérés	RA felmérés (Magyarország, 2004)
0<HAQ<=0,6	0,709	0,784
0,6<HAQ<=1,1	0,485	0,576
1,1<HAQ<=1,6	0,408	0,504
1,6<HAQ<=2,1	0,160	0,367
2,1<HAQ<=2,6	0,151	0,211
2,6<HAQ<=3,0	0,198	0,022

4.1.3.4 Általános egészségi állapot összehasonlítása a magyar populációval

Összehasonlítottuk a betegek életminőségét – EQ-5D index - korcsoportonként a magyarországi populációs átlaggal. (45) Az index az AP populációban minden korcsoportban alacsonyabb volt, mint az általános populációban (5. ábra), különbség minden esetben szignifikáns volt ($p < 0,001$ illetve $p = 0,014$ a 18-24 év korcsoportban).

A magyarországi lakossági vizsgálat során felmérést végeztek arra vonatkozóan is, hogy a megkérdezettek a különböző EQ-5D index értékeket milyen egészségi állapotnak minősítik. Az EQ-5D index határértékek: 0,98 nagyon jó; 0,95 jó; 0,82 kielégítő; 0,54 rossz; 0,31 nagyon rossz. (45) Vizsgálatunkban ennek a besorolásnak az alapján a betegek 7,7%-ának az állapota mondható nagyon jónak illetve jónak (6. ábra).



6. ábra Az AP betegek életminősége a magyarországi általános populáció kategória besorolása szerint

4.1.4 Gyógyszeres terápia, segédeszköz használat

A beválogatáskor alkalmazott gyulladáscsökkentő és bázisterápiák előfordulását a vizsgált beteg-csoportban táblázatban foglaltuk össze (13. Táblázat). Hasonlóan táblázatban foglaltuk össze a különböző kezelések gyakoriságát a bázisterápiák között és az átlagos dózist (14. Táblázat).

A betegeknek csaknem a fele (50,3%) kap valamilyen DMARD terápiát. Közülük 11 beteg (6%) biológiai kezelést kap, 8 beteg az ízületi tünetek miatt, és 3 beteg a bőrtünetek miatt.

A betegek 31,7%-a használt valamilyen gyógyászati segédeszközt a felmérést megelőző egy évben. Leggyakrabban térdrögzítőt (6,6%) és támbotot (6,0%) használtak a betegek.

13. Táblázat Gyógyszerszedés gyakorisága

Gyógyszer	Gyakoriság
Kortikoszteroid tableta	10,4%
Kortikoszteroid lökésterápia	3,8%
Kortikoszteroid injekció	15,3%
NSAID tableta naponta	36,6%
NSAID tableta alkalmyszerűen	17,5%
NSAID kúp	9,3%
NSAID injekció	4,9%
NSAID kenőcs	25,7%
Bázisterápia (biológiai kezeléssel együtt)	50,3%
Retinoidok	3,3%
Biológiai kezelés AP indikációban	4,4%
Biológiai kezelés psoriasis indikációban	1,6%
Külső kezelés psoriasis miatt	74,9%

14. Táblázat Az AP-ban különböző bázisterápiák gyakorisága és átlagos dózisa

Bázisterápia	N	% összes beteg között	% bázisterápiák között	Átlagos dózis
Nem kap bázisterápiát	91	49,7%	n.a.	n.a.
Kap bázisterápiát	92	50,3%	n.a.	n.a.
Sulfasalazin	24	13,1%	26,1%	2 043 (1 117)
Methotrexat	51	27,9%	55,4%	13 (5)
Leflunomid	13	7,1%	14,1%	20 (0)
Cyclosporin	2	1,1%	2,2%	250 (71)
Azathioprin	3	1,6%	3,3%	75 (43)
Adalimumab*	0	0,0%	0,0%	n.a.
Etanercept*	6	3,3%	6,5%	50 (0)
Infliximab*	2	1,1%	2,2%	5 (0)
Monoterápia	83	45,4%	90,2%	n.a.
Kombináció	9	4,9%	9,8%	n.a.

*AP indikációban, a psoriasis indikációban adott biológiai kezelések itt nem szerepelnek

4.1.5 Egészségügyi szolgáltatások igénybevétele

A felmérést megelőző évben 103 (56,3%) beteg kereste fel legalább egyszer családorvosát, az átlagos vizitszám 3,7 (5,7) volt. 155 (84,7%) beteg járt az AP betegsége miatt szakorvosi rendelésen, az átlagos vizitszám 6,4 (7,8) volt. A betegek leggyakrabban a reumatológiai (3,4 vizit/év) és a bőrgyógyászati (1,6 vizit/év) szakrendeléseket keresték fel. 77 (42,1%) beteg kórházi felvételére került sor a felmérést megelőző egy évben, a felvételek átlagos száma 0,6 (0,9) volt. AP miatt 5 (2,7%) beteg ortopédiai műtétjére került sor egy év alatt.

4.2 A betegséghez kapcsolódó költségek

4.2.1 A betegséghez kapcsolódó költségek kategóriáinként

Vizsgálatunk szerint az AP betegséghez kapcsolódó teljes költség átlag (SD) 1 393 402 (1 887 622) Ft/beteg/év volt 2007-ben (15. Táblázat és 16. Táblázat). A legnagyobb költséget jelentő kategória a rokkantnyugdíjazás miatt kieső munkajövedelem indirekt költsége volt (49,2%). Ezután a biológiai terápiák költsége következik, ami a teljes költség 18,1%-át teszi ki, amellet, hogy ilyen kezelést a betegek kis hányada kapott (6%).

A direkt egészségügyi költség 468 976 Ft/beteg/év volt, a teljes költség 33,7%-a. Az indirekt költség 725 888 Ft/beteg/év, a teljes költség 52,1%-a. Az indirekt költségek számítását elvégeztük a súrlódásos költségek módszere szerint is. Ebben az esetben a teljes költség 715 985 Ft/beteg/év, az indirekt költség pedig 48 471 Ft/beteg/év (16. Táblázat). (57)

15. Táblázat Az egy betegre eső éves átlagos költségek az egyes kategóriák szerint (Ft/beteg/év)

Direkt	Direkt egészségügyi	Diagnosztika	Röntgen	2 449	6 629	667 514
			Csontszcintigráfia	1 164		
			Osteodensitometria	418		
			Ízületi UH	133		
			CT	882		
			MR	1 584		
		Orvosi ellátás	Családorvosi vizit	4 539	105 775	
			Szakorvosi vizit	14 380		
			Kórházi ellátás	83 312		
			Egyéb	3 544		
		Gyógyszer és GYSE	NSAID	9 890	337 367	
			Szteroid	1 843		
			DMARD	38 045		
			Biológiai kezelés	252 047		
			Egyéb	32 836		
			Segédeszközök	2 706		
		Nem támogatott ellátások			19 205	
	Direkt nem egészségügyi	Lakásátalíktás	11 585	198 538		
		Utazás	3 846			
		Más személy segítsége	183 107			
Indi- rekt	Munkából való kiesés	Rokkantosítás	685 579	725 888	725 888	
		Táppénz	40 309			

16. Táblázat A fő költségkategóriák eredményei, súrlódásos és emberi tőke megközelítés esetén (Ft/beteg/év)

Költség kategória	Átlag	Szórás	Medián	Min.	Max.
Összes költség, emberi tőke megközelítés	1 393 402	1 887 622	533 411	0	10 612 325
Direkt költség	667 514	1 096 088	265 224	0	7 625 161
Direkt egészségügyi költség	468 976	1 055 800	180 185	0	7 625 161
Direkt nem egészségügyi költség	198 538	361 141	0	0	1 896 194
Indirekt költség, emberi tőke	725 888	1 224 721	0	0	3 111 629
Indirekt költség; súrlódásos	48 471	189 077	0	0	1 493 582
Teljes költség; súrlódásos költséggel	715 985	715 986	715 987	715 988	715 989

4.2.2 A költségeket befolyásoló tényezők

Ebben a fejezetben megvizsgáljuk, hogy a költségek milyen tényezőkkel vannak összefüggésben. Megvizsgáljuk a demográfiai és a klinikai változók hatását a költségekre.

4.2.2.1 Demográfiai tényezők hatása

A varianciaelemzés a betegek neme nem befolyásolja szignifikánsan sem a betegség teljes költségét ($p=0,274$), sem a direkt egészségügyi költséget ($p=0,446$). Hasonlóan sem az iskolai végzettség ($p=0,592$ és $p=0,594$), sem a betegek családi állapota ($p=0,594$ és $0,373$) nem befolyásolja a költségeket.

Nem mutatható ki szignifikáns korrelációs kapcsolat a betegek életkora és a költségek között ($p=0,360$ és $p=0,086$). Gyenge ($R=-0,156$ és $R=-0,158$), de szignifikáns ($p=0,36$ és $p=0,34$) korrelációs kapcsolat volt megfigyelhető a beteg életkora az AP diagnózis felállításakor és a teljes illetve direkt egészségügyi költségek között. Vagyis a korai életkorban kezdődő AP magasabb költséggel jár.

4.2.2.2 Klinikai megjelenés a költségek kapcsolata

Az arthritis lokalizációja és költségek között a vizsgálatban felmért típusok többségében –axialis, polyarticularis aszimmetrikus, dactylitis, enthesitis- nem lehetett szignifikáns kapcsolatot kimutatni (17. Táblázat). A szimmetrikus polyarticularis forma esetében a teljes költség 568 032 Ft-tal magasabb volt, mint ott, ahol nem jellemző ez a megjelenési forma, a különbség szignifikáns volt ($p=0,044$). Mono- vagy oligoarticularis forma esetében mind a direkt egészségügyi mind a teljes költség alacsonyabb, az eltérés mindkét esetben szignifikáns.

17. Táblázat Az arthritis lokalizációja és a direkt egészségügyi és a teljes költségek közötti kapcsolat

Lokalizáció	Költségek különbsége a lokalizációt nem mutató és a lokalizációt mutató betegek között			
	Direkt egészségügyi költség különbség	P	Teljes költség különbség	P
Axiális	-59 494	0,707	-506 521	0,071
Polyarticularis szimmetrikus	-129 962	0,414	-568 032	0,044
Polyarticularis aszimmetrikus	-233 222	0,340	-344 025	0,355
Mono- vagy oligoarticularis	346 206	0,001	1 221 997	0,000
Arthritis mutilans	-355 505	0,395	-1 019 716	0,152
Dactylitis	-293 302	0,111	-494 735	0,112
Enthesitis	-78 665	0,655	-386 730	0,251

4.2.2.3 Funkcionális állapot és költségek kapcsolata

Eredményeink összehasonlíthatósága miatt a következő elemzésekből kizártuk azokat a betegeket, akik biológiai kezelést kapnak.

RA költség-hatékonysági modelljeiben a költségeket gyakran a HAQ pontszám segítségével becsülik, mert számos vizsgálat igazolta, hogy a HAQ szoros összefüggést mutat az RA költségeivel. (17) Az eddig publikált AP modellekben (18, 54) az RA költségei és a HAQ pontszám közötti összefüggést használták, vagyis az AP biológiai kezelés nélküli költségeit az RA költségek alapján becsülték:

$$\text{Direkt eü. költségek} = \text{£}358 \times \text{HAQ} + \text{£}1182 \quad (R^2=0,37) \quad (58)$$

Hasonló összefüggés a felmérésünk eredményei alapján:

$$\text{Direkt eü. költségek} = 58\,467 \text{ Ft} \times \text{HAQ} + 154\,539 \text{ Ft} \quad (R^2\,0,049)$$

A fenti becslés szerint a beteg állapotában egy HAQ pont romlás csaknem 60 000 Ft-tal növeli az egészségügyi költségeket. A kapcsolat gyenge, szignifikáns ($p=0,005$) (7. ábra).

A HAQ pontszám és a teljes költségek kapcsolata a következőképpen alakul:

$$\text{Teljes költség} = 885\,554 \text{ Ft} \times \text{HAQ} + 223\,669 \text{ Ft} \quad (R^2= 0,223)$$

A kapcsolat a közepesnél gyengébb, szignifikáns ($p<0,001$) (8. ábra).

Megnéztük a betegek HAQ stádiumhoz tartozása, hogyan befolyásolja a költségeket. A varianciaelemzés szerint a szignifikáns kapcsolat írható le a direkt egészségügyi költségek és a HAQ stádiumokhoz tartozás között ($p=0,031$). A teljes költségek esetében a varianciaelemzés nem értékelhető a stádiumonként eltérő szórások miatt. Az

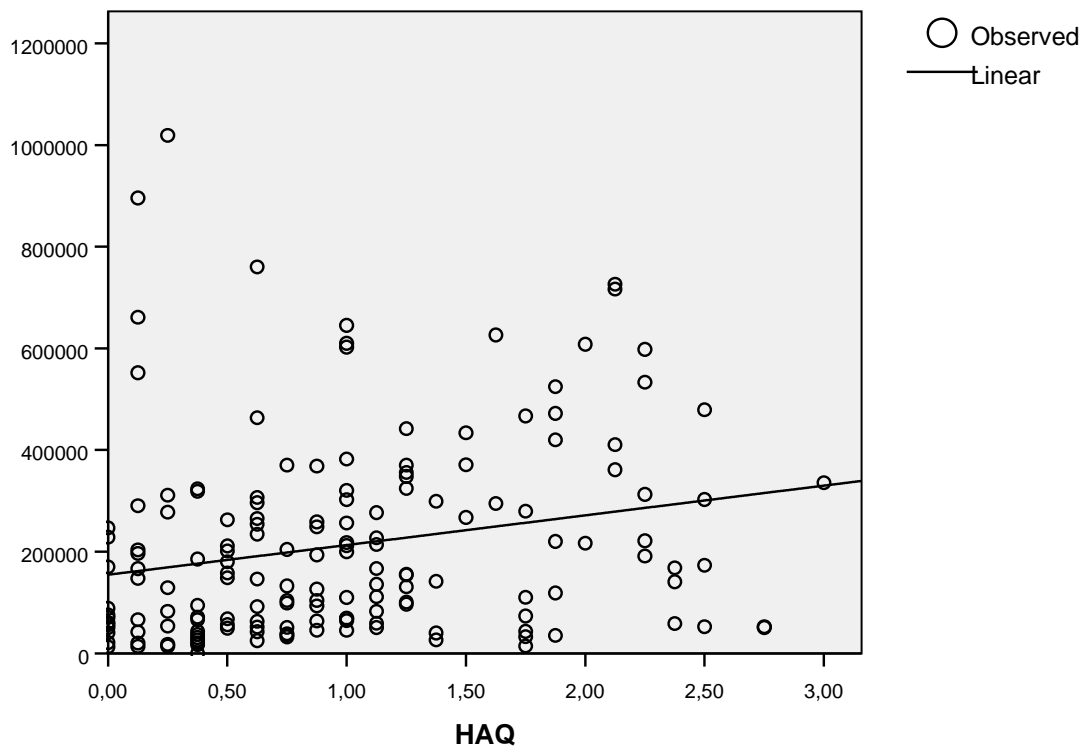
egyres stádiumokhoz tartozó betegek átlagos költségeit táblázatban foglaltuk össze (18. Táblázat).

18. Táblázat Betegséghez kapcsolódó költségek a funkcionális állapot szerint, a biológiai kezelést nem kapó betegek között

Betegség súlyossága	N	Direkt egészségügyi költség Ft/beteg/év	Teljes költség Ft/beteg/év
$0 < \text{HAQ} \leq 0,6$	54	163 965	460 926
$0,6 < \text{HAQ} \leq 1,1$	46	210 354	718 694
$1,1 < \text{HAQ} \leq 1,6$	26	206 982	1 842 570
$1,6 < \text{HAQ} \leq 2,1$	17	268 037	1 896 890
$2,1 < \text{HAQ} \leq 2,6$	19	309 732*	2 066 615*
$2,6 < \text{HAQ} \leq 3,0$	3		

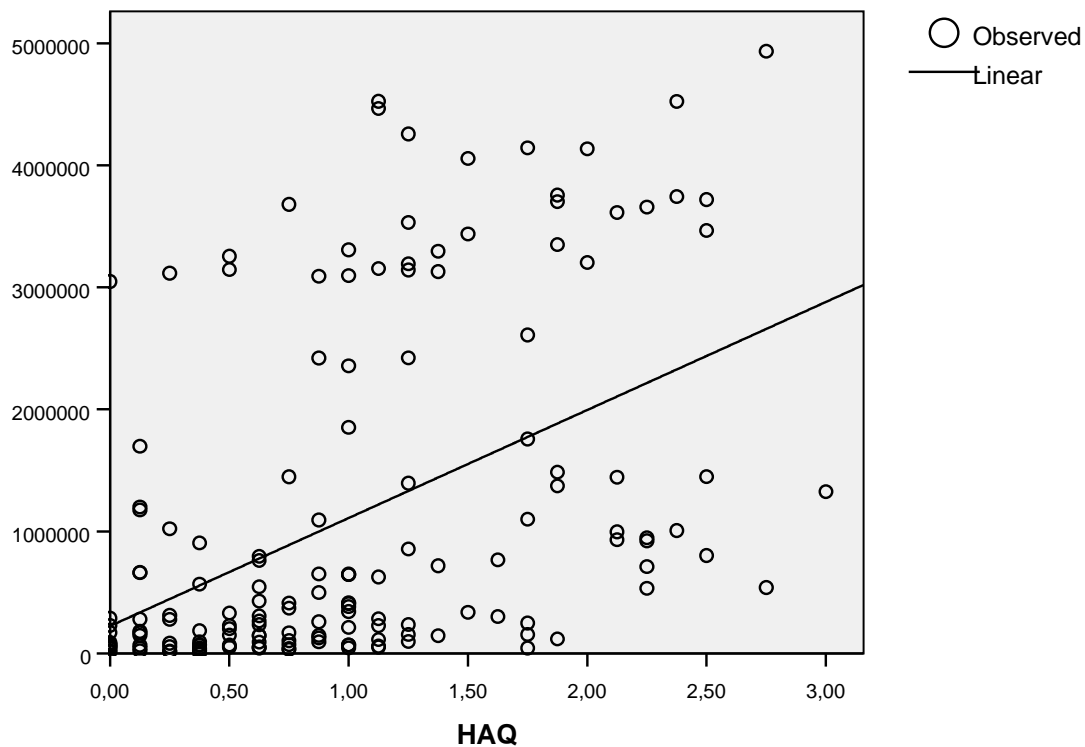
* Az alacsony betegszám miatt a két utolsó stádiumot összevontuk

Direkt egészségügyi költség



7. ábra A HAQ pontszám és a direkt egészségügyi költség kapcsolata

Összes költség, emberi tőke megközelítés



8. ábra A HAQ pontszám és a teljes költség kapcsolata

A HAQ pontszám mellett megvizsgáltuk, hogy a különböző, a betegség súlyosságát leíró változó milyen szoros kapcsolatban a betegséghez kapcsolódó költségekkel (19. Táblázat). A teljes költség a HAQ pontszámmal és a PsAQoL-lal, a direkt egészségügyi költség pedig a PASI pontszámmal és az orvos véleményével a betegségről vannak a legszorosabb kapcsolatban. A kapcsolat minden esetben a közepesnél gyengébb.

19. Táblázat A különböző betegség-jellemzők és a költségek kapcsolata (Pearson-korreláció)

Betegség jellemző	Korreláció a teljes költséggel (R)	Korreláció a direkt egészségügyi költséggel (R)
EQ-5D	-0,372	-0,197
PASI	0,111*	0,340
HAQ	0,472	0,221
PsAQoL	0,441	0,251
BASDAI	0,343	0,140*
Duzzadt ízületek száma	0,222	0,114*
Nyomásérzékeny ízületek száma	0,298	0,184
Orvos véleménye az AP betegség aktivitásáról	0,316	0,335

*Nem szignifikáns korreláció

4.2.3 Költségek összehasonlítása AP és RA esetében

Eredményeinket összehasonlítottuk a korábban hasonló módszerrel végzett RA felmérés eredményeivel. (38) Az összehasonlíthatóság miatt az elemzésből kizártuk a biológiai kezelést kapó betegeket (n=11), ugyanis az RA felmérésben nem szerepelt ilyen beteg. Az RA felmérésben a költségek 2003-as árakon szerepelnek, ezért az inflációval korrigáltuk az értékeket.

A két betegségben a fő költség kategóriák értékeit táblázatban mutatjuk be (20. Táblázat). AP betegséghez kapcsolódó költségek minden kategóriában alacsonyabbak, a költségszerkezet hasonló.

20. Táblázat Az AP és RA költségeinek összehasonlítása

Költség típus	AP		RA	
	2007-es árákon	Teljes költségen belüli arány	2007-as árákon*	Teljes költségen belüli arány
Teljes költség	1 070 308	100%	1 718 367	100%
Direkt egészségügyi költség	215 879	20%	316 506	18%
Direkt költség	420 291	39%	561 258	33%
Indirekt költség	650 017	61%	1 157 109	67%

*Az adatgyűjtés 2003-ban történt, az összehasonlítás miatt, a költségadatokat újraszámoltuk 2007-es árákon

4.2.4 Költségek összehasonlítása nemzetközi eredményekkel

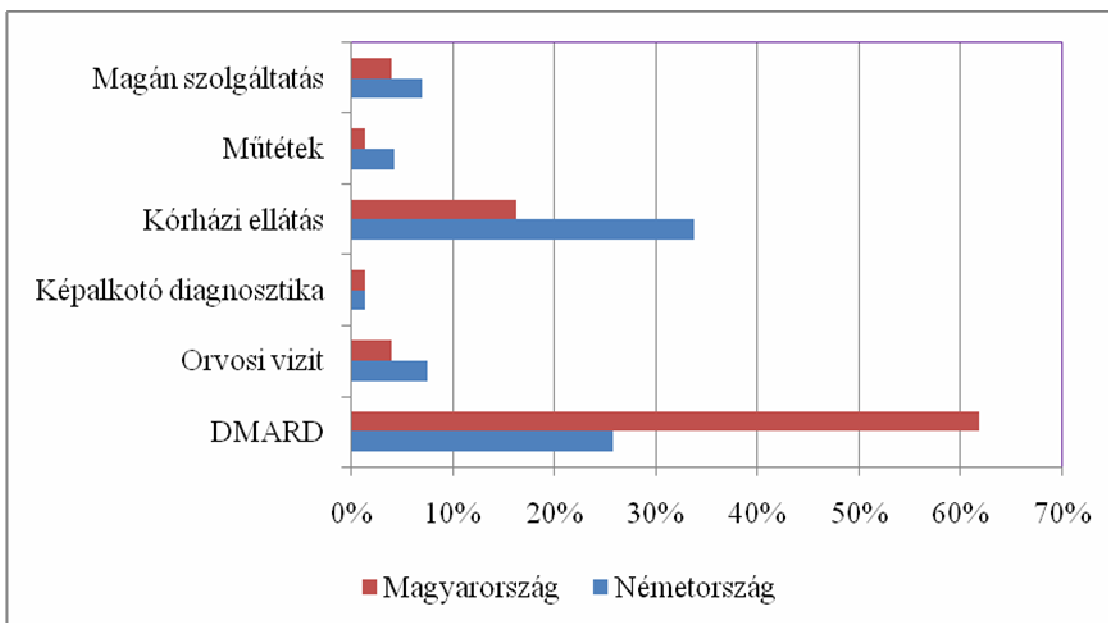
A betegséghez kapcsolódó költségek irodalmának áttekintésekor csak egy európai országból – Németországból – találtunk költségadatokat. (40, 42) A költségszámítás alapjául szolgáló adatok egy nemzeti adatbázisból, német reumatológiai centrumok közös regiszteréből származnak. A Németországi költségeket átszámítottuk Ft-ra és az inflációval korrigáltuk. A betegséghez kapcsolódó költségek minden kategóriában magasabbak, mint a Magyarországon mért adatok (21. Táblázat). A direkt költség 2,1-szer, az indirekt költség 4,1-szer magasabb Németországban, mint Magyarországon.

Az egyes költségtényezők arányát a direkt egészségügyi és a teljes költségen belül ábrán foglaltuk össze (9. ábra és 10. ábra). Magyarországon a DMARD gyógyszerek költsége részaránya a direkt egészségügyi költségeken belül 62%, míg Németországban ugyanez az arány 26%. Ugyanakkor a DMARD kezelést kapó betegek aránya Németországban a magasabb (84% vs. 50%).

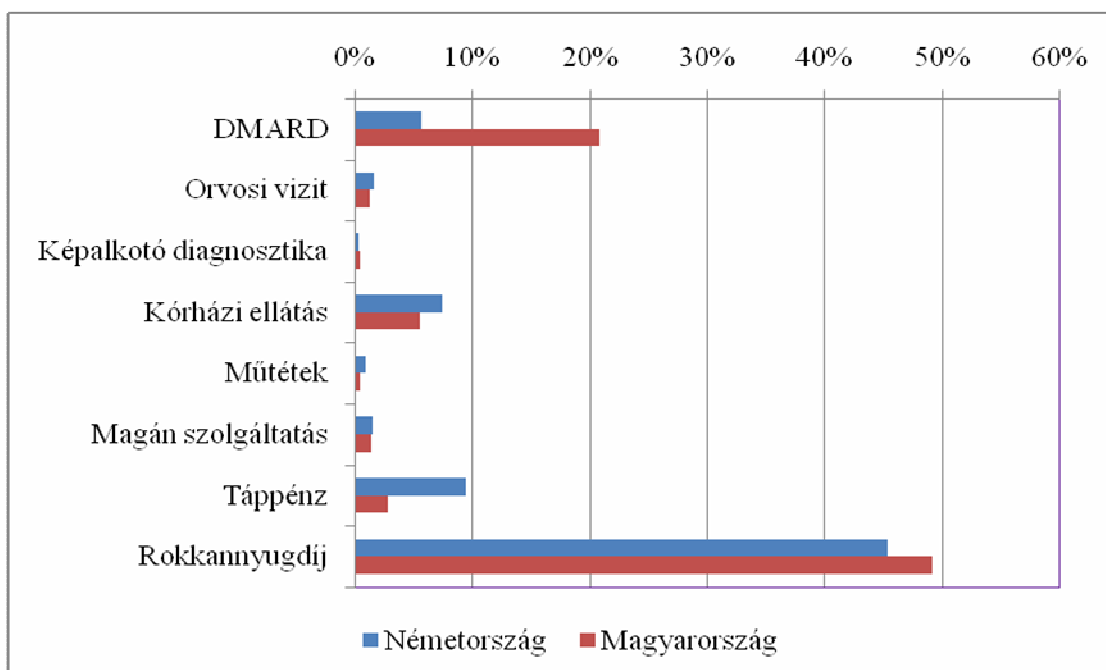
21. Táblázat Az AP magyarországi költségének összehasonlítás nemzetközi AP költség és betegségteher eredményekkel

Betegség jellemzők és költségkategóriák	Zink 2006 (40)	Huscher 2006 (42)	Jelen felmérés
Vizsgálat éve	2002	2002	2007
Ország	Németország	Németország	Magyarország
Betegszám	1863	908	183
vizsgálat típusa	regiszter	regiszter	keresztmetszeti felmérés
Kor (átlag)	53	49	50,1
Betegség fennállása, átlag (év)	10,6	n.k.	9,2
Nők, %	43,7	n.k.	57,4
Alkalmazott, % (betegek<65 év)	54	63	40
HAQ>1, %	43,4	n.k.	38,4
Bármely DMARD, %	83,9	n.k.	50,3
Biológiai kezelés, %	2,1	n.k.	6
Direkt költség, átlag Euró (inflációval korrigált Ft*)	n.k.	3191 (1 006 822)	468 976
Indirekt költség, emberi tőke, Euró (inflációval korrigált Ft*)	n.k.	9385 (2 961 148)	725 888
Indirekt költség, súrlódásos, Euró (inflációval korrigált Ft*)	n.k.	1491 (470 439)	48 471
Telejs költség, emberi tőke, Euró (inflációval korrigált Ft*)	n.k.	11075 (3 967 970)	1 393 402
Teljes költség, súrlódásos, Euró (inflációval korrigált Ft*)	n.k.	6518 (2 056 554)	715 985

* 2002-es 242,97 Ft/Euró árfolyamon átváltottuk, majd a magyar fogyasztói árindexszel felszoroztuk. Fogyasztói árindex: 2003 4,7%; 2004 6,8%; 2005 3,6%; 2006 3,9%; 2007 8,0% forrás: Magyar Nemzeti Bank



9. ábra Az egyes költségtényezők aránya a direkt egészségügyi költségeken belül, német és magyar adatok összehasonlítása



10. ábra Az egyes költségtényezők aránya a teljes költségeken belül, német és magyar adatok összehasonlítása

5 Megbeszélés

5.1 Az *arthritis psoriaticában* szenvedő betegek egészségi állapota

A 183 AP beteg bevonásával 2007/2008-ban, 8 magyarországi reumatológiai centrumban elvégzett keresztmetszeti vizsgálatunk során felmértük a betegek egészségi állapotát és betegségterhét.

Az egészségi állapot elemzése során eredményeinket összehasonlítjuk:

- az RA-ra vonatkozó szakirodalommal, valamint
- az általános populációra vonatkozó hazai adatokkal.

5.1.1 Az egészségi állapot, életminőség

A beválogatott betegek között a férfi nő arány 1:1,4, ami kis mértékben eltér a nemzetközi szakirodalom szerint az AP-ra jellemző 1:1 aránytól. A férfiak és a nők betegséghez kapcsolódó költségei között nincs szignifikáns különbség, ezért a nemek arányának eltérése nem befolyásolja az eredményeket. Korábbi magyarországi AP felmérésben (23) a megfigyelt férfi nő arány 1,2:1 volt, ellenkező irányba térve el az 1:1 aránytól.

Az AP betegség kezdete a 30 az 50 éves életkor közé tehető (8), ennek megfelel a mintánkban megfigyelt 40,9 (13,3) éves életkor a betegség kezdetekor. Ujjfalussy és mtsai. szerint AP-ben betegség-aktivitás megítélésre a DAS28 és az EULAR kritérium rendszer alkalmas. (23) Felmérésünkben az átlagos DAS28 pontszám 4,7 volt, ami közepes betegség-aktivitásnak felel meg az EULAR beosztás szerint.

5.1.2 Az egészségi állapotot meghatározó változók

A 183 AP betegre kiterjedő vizsgálatunk szerint a HAQ pontszám áll a legszorosabb kapcsolatban a betegek általános életminőségével ($R=-0,681$), amely a közepesnél erősebb korrelációnak tekinthető. A HAQ pontszám értékének 1 pontos romlásához, saját vizsgálatunkban az életminőség (EQ-5D) 0,33 pont romlást mutatott.

AP esetében eddig a szakirodalomban egy 202 fős, angliai mintán végzett megfigyelés eredményét publikálták, itt 1 HAQ pontszám romlásával az életminőség (EQ-5D) 0,31 pontot romlott. (54)

Ha összehasonlítjuk eredményeinket az igen kiterjedt nemzetközi és hazai szakirodalommal rendelkező RA megbetegedéssel, akkor a következőket láthatjuk.

RA-ban az életminőség és a HAQ pontszám között kapcsolat fontos eleme a költség-hasznossági modell-számításoknak, a betegek életminőségét a HAQ pontszám és az EQ-5D pontszám közötti lineáris egyenlet segítségével becsülik több modellben is. (17, 58) RA-ban az 1 HAQ pontszám romlással a különböző vizsgálatok eredményei szerint az életminőség (EQ-5D) 0,2-0,37 ponttal romlik. (17, 59-62)

Az RA betegek bevonásával végzett korábbi magyarországi felmérés szerint ugyanez az érték 0,282 volt, a kapcsolat erőssége ($R^2=0,425$) a közepesnél kissé gyengébb. (63) AP-ben vizsgálatunk szerint az életminőség romlása kis mértékben nagyobb a HAQ pontszám emelkedésével, és a kapcsolat is kissé erősebb ($R^2=0,463$), mint RA-ban. Azt mondhatjuk, hogy AP-ben a HAQ pontszám hasonlóan jól jelzi az életminőség alakulását, mint RA-ban, és a kapcsolat erőssége is hasonló.

A HAQ pontszám után AP-ben a BASDAI van a legszorosabb kapcsolatban az életminőséggel ($R=-0,653$). Ha a BASDAI-t bevonjuk a HAQ mellé az életminőséget magyarázó változók közé, akkor a lineáris összefüggés magyarázó ereje növekszik. A két változó az életminőség változás 75%-át ($R=0,755$) magyarázza, a kapcsolat a közepesnél erősebb ($R^2=0,571$).

A betegség-specifikus életminőség (PsAQoL) is a HAQ pontszámmal ($R=0,619$) és a BASDAI index-szel ($R=0,614$) van a legszorosabb korrelációban. Mindkét összefüggésre a közepesnél kissé gyengébb lineáris kapcsolat illeszthető. A két változó együttesen a betegség-specifikus életminőség változás 70%-t magyarázza.

A HAQ pontszám és a BASDAI index együttesen mind a betegség-specifikus mind a generikus életminőséget jól előrejelzik. Ujfalussy és mtsai szerint a DAS indexek jelzik legérzékenyebben a betegség aktivitását AP-ben. (23, 64, 65) Tanulmányukban vizsgált kérdések több szempontból is eltérnek a jelen vizsgálat tárgyától, ezért az eredmények csak részlegesen vethetők össze. Tanulmányukban a BASDAI indexet nem vizsgálták az aktivitást leíró mércék között. Másrészt az aktivitást mérő változókat a beteg illetve az orvos véleményéhez viszonyították. Jelen vizsgálatban arra kerestük a választ, hogy betegek életminőségét mely változók írják le a legjobban. Eredményeink szerint is a DAS28 index szoros kapcsolatban van a betegek életminőségével, azonban a HAQ pontszám illetve a BASDAI még szorosabb összefüggést mutat. Ujfalussy és mtsai is szoros összefüggést mértek a HAQ pontszám és a beteg illetve az orvos véleménye között. Következésképpen a vizsgálatok eredményei hasonló irányba mutatnak.

5.1.3 Az AP betegek és az általános populáció egészségi állapotának összehasonlítása

Az AP betegek életminősége (EQ-5D mércével mérve) jelentősen rosszabb, mint az általános populációé (a különbség 0,37 pont). Korcsoportos bontásban is elvégeztük az összehasonlítást, minden korcsoportban szignifikánsan rosszabb az AP betegek életminősége. Legnagyobb különbség (0,47 pont) a 45-54 éves korcsoportban volt megfigyelhető. Ez a különbség igen jelentős életminőség csökkenésre utal az AP betegek esetén (a 0,47 az EQ-5D index teljes értéktartományának megközelítőleg egyharmada).

A betegek közel fele nagyon rossz vagy rossz állapotba sorolható életminősége alapján, és mindössze a betegek kevesebb, mint tizedének az egészségi állapota mondható jónak.

5.2 Egészségügyi erőforrások igénybe vétele

Vizsgálatunkban felmértük az orvoshoz fordulás gyakoriságát, a gyógyszer és gyógyászati segédeszköz használatot, a diagnosztikai eljárások gyakoriságát, műtétek számát.

Az orvos-beteg találkozások közül vizsgálatunkban a várakozásoknak megfelelően a leggyakrabban a családorvosi vizitek fordulnak elő. Ezután következnek közel hasonló átlagos esetszámmal a reumatológiai vizitek. Ami szintén megfelel a várakozásainknak, hiszen a vizsgálat reumatológiai centrumokban került lebonyolításra, és az itt gondozott betegek kerültek beválogatásra. Ezt követte a bőrgyógyászati szakrendelés felkeresése, ami szintén megfelel a betegség jellegének.

A betegek fele kap valamilyen bázisterápiát. Ez az érték mind nemzetközi eredményekhez, mind hazai RA eredményekhez viszonyítva alacsonynak mondható. Németországban például, hasonlóan szakintézetekben gondozott betegpopulációban, a DMARD szedés gyakorisága 80%. (40) Még ugyanazokban a centrumokban végzett hazai felmérés szerint az RA betegek 88%-a kap valamilyen DMARD gyógyszert.

A bázisterápiát kapó betegek aránya alacsony volt a mintánkban, ezért megnéztük, hogy a gondozás jellege alapján képzett különböző alcsoportokban hogyan változik ez az arány. A beválogatási feltételek szerint minden beteg, aki a vizsgáló centrumban megjelent, részt vehetett a vizsgálatban. Ezért a mintában olyan betegek is lehettek, akik először jártak szakorvosnál, vagy nem járnak rendszeres gondozásra. Rendszeres reumatológiai gondozásban 146 (79,8%) beteg részesült. Közülük 89 (61,0%) beteg kap DMARD kezelést. Ez az arány már magasabb, mint a teljes mintában megfigyelhető 51,4%, azonban még mindig elmarad a németországi adatoktól.

Mintánkban a biológiai kezelést kapó betegek aránya 6%, ebből 4,4% AP illetve 2,6% psoriasis indikációban került alkalmazásra. Ez az érték magasabb, mint például a Németországi 2,1%-os arány, azonban figyelembe kell venni, hogy a németországi felmérés 2002-es adatokon alapul, a biológiai terápiák alkalmazásának korai szakaszában.

Fontos kiemelnünk, hogy a kezelőorvosok további 40 betegnél (22%) javasolnák a biológiai kezelés megkezdését, ami a jelenleg biológiai kezelést kapó betegekkel együtt már a betegek közel 30%-át jelenti.

5.3 Az *arthritis psoriatica* betegséghez kapcsolódó egészségügyi költségek

Vizsgálatunk eredménye szerint az AP betegség átlagos teljes költsége² az emberi tőke megközelítés szerint csaknem 1,4 millió Ft/beteg/év volt 2007-ben Magyarországon. Direkt és indirekt költségek közel részaránya teljes költségben közel azonos volt. A direkt egészségügyi költségek a teljes költség mintegy harmadát tették ki. 10 000 AP beteg (0,1%-os prevalenciát feltételezve a nemzetközi adatok alapján) esetén a betegség évente 14 milliárd Ft terhet jelent a társadalomnak.

5.3.1 A betegséggel összefüggő költségeket meghatározó tényezők elemzése

Megvizsgáltuk mely tényezők befolyásolják leginkább az AP költségeket. A legtöbb demográfiai változó (életkor, betegek neme, iskolai végzettség, családi állapot) és a költségek között nem volt kimutatható szignifikáns kapcsolat.

A mintába beválogatott betegek iskolázottsági szintje magasabb, mint a Magyarországi lakosságra jellemző érték. A 183 AP beteg közül a főiskolát vagy egyetemet végzettek aránya (25%) jóval magasabb a hasonló korcsoportra jellemző országos 14%-nál. (66) Általában a magasabb iskolai végzettségűek egészségi állapota jobb, könnyebben hozzáférnek az egészségügyi erőforrásokhoz. Megvizsgáltuk különböző iskolázottságú (általános iskola-középsiskola-főiskola-egyetem) betegek költségei közötti különbséget. A varianciaelemzés szerint az adott csoporthoz tartozás nem befolyásolta a költségeket. Ha összevontuk a betegeket felsőfokú végzettséggel rendelkezők, illetve nem

² A direkt költségek becslése során az AP megbetegedés társadalombiztosítási finanszírozását és a beteg által „zsebből” fizetett összegeket egyaránt figyelembe vettük. Az indirekt költségek becslését a KSH adatai alapján illetve szakértői becslés alapján számoltuk

rendelkezők csoportba, akkor azt láttuk, hogy a betegek állapota tendenciaszerűen jobb (PASI kivételével) magas iskolai végzettség esetében, míg a költségek alacsonyabbak. Habár szignifikáns különbséget csak a süllyedés, beteg véleménye a betegségről és a PsAQoL esetében lehetett kimutatni. Ha feltételezzük, hogy a magyarországi AP betegek teljes populációjának iskolázottsága megegyezik az országos átlaggal, akkor megállapíthatjuk, hogy a felmérésünkbe beválogatott betegek magasabb iskolai végzettsége miatt, a mintában feltehetően egészségi állapot kedvezőbb, a költségek alacsonyabbak, mint a teljes AP populációban.

A beválogatott betegek foglalkoztatottsága várakozásunknak megfelelően eltér az általános populációra jellemző átlagtól. A foglalkoztatottsági szint alacsonyabb, aminek háttérében a betegség miatti csökkent munkaképesség áll.

Egyedül a betegeknek az AP diagnózis felállítása kori életkora volt gyenge összefüggésben a költségekkel. Ez azt jelenti, hogy minél korábbi életkorban kezdődik a betegség, annál nagyobb költséggel jár.

Arthritis típusa összefüggést mutat a költségekkel. Ahol polyarticularis szimmetrikus formában jelentkezik az arthritis, a teljes költség 568 000 Ft-tal magasabb évente, mint ott, ahol nem ebben formában jelentkezik. Ugyanennek a két betegcsoportnak a direkt egészségügyi költségeiben nem volt szignifikáns különbség. Az eltérés háttérében az indirekt költségek közti különbség áll, ugyanis a polyarticularis szimmetrikus formában a rokkant nyugdíjas betegek aránya 36,3% szemben a nem polyarticularis szimmetrikus forma 23,6%-os arányával.

A legnagyobb költségeltérés az arthritis mutilans esetében volt megfigyelhető. Ebben a formában a teljes költség átlagosan mintegy 1 000 000 Ft-tal, a direkt egészségügyi költség pedig 355 000 Ft-tal volt magasabb, mint a nem mutilans forma esetében. Azonban az alacsony esetszám (13 betegnél jelölte meg a kezelőorvos a mutilans formát) miatt a különbség nem volt szignifikáns. Az eltérés háttérében az áll, hogy mutilans forma esetében magas a rokkant nyugdíjasok (45%) és a biológiai kezelést kapó betegek aránya (18%).

Egy megjelenési forma, a mono- vagy oligoarticularis arthritis – esetében ellenkező előjelű költségkülönbséget tapasztaltunk. Vagyis ebben a formában alacsonyabb volt, mint a direkt egészségügyi, mind a teljes költség, mint azoknál a betegeknél, akiknél nem volt jelen ez a forma. A különbség 350 000 illetve 1 200 000 Ft volt, és mindkét költség kategória esetében szignifikáns volt.

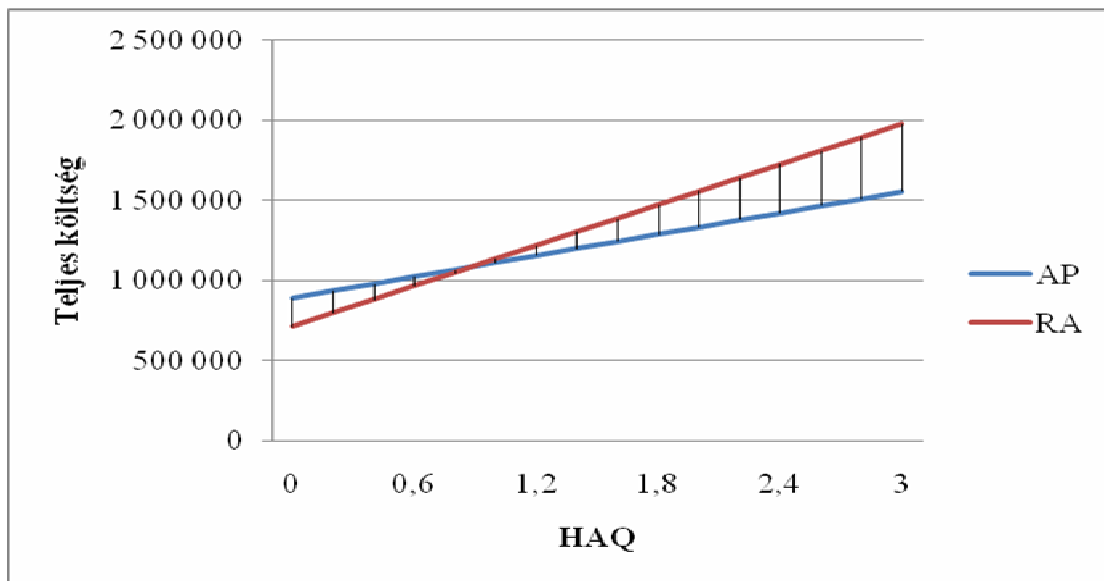
Ha eredményeinket összehasonlítjuk az RA egészség-gazdaságtani szakirodalmának adataival, akkor a következő kép tárul a szemünk elé.

RA esetében a költség-hatékonysági számításokban gyakran használják funkcionális állapot (HAQ pontszám) és a költségek között meglévő kapcsolatot. (17, 67) A HAQ pontszám alapján becsülik meg a modellekben a betegséghez kapcsolódó költségeket. Általában a HAQ pontszám alapján képzett kategóriákhoz rendelnek megfigyelésen alapuló költséget, vagy a HAQ pontszám és a költségek közötti lineáris kapcsolatot használják a költségek előrejelzéséhez. Hasonló összefüggést AP-ben eddig még nem publikáltak, a modellszámítások során az RA-ban megfigyelt lineáris összefüggést alkalmazták. (18, 54). Vagyis azzal a feltételezéssel éltek, hogy ugyanakkora HAQ pontszámhoz, ugyanakkora költség tartozik mind AP-ban, mind RA-ban.

Elemzésünkben megvizsgáltuk a HAQ pontszám és a költségek közötti kapcsolatot. A nemzetközi illetve a hazai eredményekkel való összehasonlítás miatt, az elemzésből kizártuk a biológiai terápiát kapó betegeket. A direkt egészségügyi költségek és a HAQ pontszám közötti kapcsolat erőssége gyenge ($R^2=0,049$), a teljes költség és a HAQ pontszám között pedig a közepesnél kissé gyengébb ($R^2=0,223$) kapcsolatot figyeltünk meg. A lineáris összefüggés szerint, a HAQ pontszám romlásával a direkt egészségügyi költségek 155 000 Ft-tal, a teljes költség pedig 224 000 Ft-tal nő. A HAQ pontszám a teljes költség változásának mintegy 50%-t magyarázza.

A publikált AP költség-hatékonysági modellekben felhasznált, RA-ban megfigyelt (58) összefüggés szerint a direkt egészségügyi költségek és a HAQ pontszám között a lineáris kapcsolat erőssége a közepesnél gyengébb ($R^2=0,27$), a HAQ pontszám változásával a költségek 358 £-tal (megközelítőleg 180 000 Ft 2007-ben) emelkednek.

RA betegségben ismerünk publikált eredményt a HAQ pontszám és a költségek közötti lineáris kapcsolatáról. (63) RA-ban a HAQ és a teljes költség illetve a direkt egészségügyi költség közötti lineáris kapcsolatok gyengék ($R^2=0,09$ és $R^2=0,04$). A HAQ pontszám és a teljes költségek között becsült lineáris kapcsolatot AP és RA betegségekben ábrán is megmutatjuk (11. ábra).



11. ábra A teljes költség és a HAQ pontszám kapcsolata AP-ben és RA-ban magyarországi adatok alapján

5.3.2 AP és RA betegség magyarországi költségeinek összehasonlítása

Összehasonlítottuk az AP és az RA betegségben megfigyelt költségeket a fő költségkategóriák szerint, jelen vizsgálat és egy korábbi magyarországi RA felmérés alapján. (38, 55, 63, 68-70) Az összehasonlítás során az AP esetében nem vettük figyelembe azokat a betegeket (11 fő), akik biológiai terápiát kapnak, ugyanis az RA vizsgálatban nem szerepeltek ilyen betegek. Ezeknek a kezeléseknak a költsége jelentős, ami félrevezető különbséget okozna a két betegség költségei között.

Az RA felmérésben a költségek 2003-as árakon voltak számolva, még jelen vizsgálatban 2007-es árakon. A nominális értékeket nem lehet összehasonlítani, hiszen a két felmérés között eltelt 4 évben a fogyasztói árindex jelentősen változott, közel 30% volt ebben az időszakban a kumulált infláció. Az egyes költségtényezők ára is jelentősen változott. Például 2007-ben a munkaező teljes költsége az átlagjövedelem esetében 248 000 Ft/hó volt, addig ez összeg 2003-ban 165 000 Ft volt, ez egy rokkantnyugdíjas beteg esetében éves szinten közel 1 millió Ft eltérést okoz a teljes költségben. A pontos összehasonlítás érdekében a korábbi RA felmérés költségadatait újraszámoltuk 2007-es árakon. Ezután az RA-hoz kapcsolódó költségek minden kategóriában magasabbak voltak, mint az AP költségei.

5.4 Orvos-szakmai döntéshozatali konzekvenciák

Felmérésünkben az AP betegek egészségi állapotát, az alkalmazott terápiákat és a betegséghez kapcsolódó költségeket vizsgáltuk, azaz elemeztük az AP megbetegedés betegség-terhét. A betegség-teherrel kapcsolatos információk szükségesek a megfelelő egészségpolitikai döntéshozatalhoz. Az AP kezelésében is egyre nagyobb szerepet kapnak a biológiai kezelések, amelyek alkalmazásával a betegek állapota jelentősen javulhat, azonban a költségek is számottevően emelkednek. Ezért fontos az új technológiák, jelen esetben biológiai terápiák, klinikai hatékonyságának mérése (egészségi állapot, betegség progresszió, életminőség) valamint a költség-hatékonyság elemzése. Ezen információk ismerete hasznos az orvos-szakmai döntéshozatal során és feltétlenül szükséges az érték-alapú finanszírozási döntések meghozatalához.

Ennek ellenére alig található nemzetközi szakirodalmi adat az AP költségekre vonatkozóan egész Európában és eddig Magyarországon sem ismertük az AP-hez kapcsolódó betegségterhet, a költségeket befolyásoló tényezőket.

Vizsgálatunk hozzájárul a további klinikai és egészség-gazdaságtani elemzésekhez.

A hazai költségadatok jelentősen eltérhetnek a nemzetközi eredményektől, mint azt elemzésünkben is megmutattuk. Ezért fontos, hogy a költséghatékonysági számítások során nemzeti adatok kerüljenek felhasználásra.

Eredményeink hozzájárulhatnak az AP megbetegedéssel kapcsolatosan a hazai viszonyokat figyelembe vevő egészségpolitikai, finanszírozási és szakmai döntésekhez.

5.5 Korlátok és validitás

Mennyiben reprezentálja a 183 beteg a hazai AP populációt?

A felmérésben résztvevő 8 centrumban azokat a betegeket kezelik, akik ismert AP diagnózissal rendelkeznek, ezért feltételezésünk szerint mintánk ezen betegek körére megfelelő validitással rendelkezik. Arra nézve nem rendelkezünk információval, hogy a nem diagnosztizált, illetve esetleges más diagnózissal kezelt AP betegek hasonló adatainak ismerete mennyiben befolyásolná eredményeinket. Felmérésünk eredménye alapján a reumatológia centrumokban ellátott AP betegekre tehetünk megállapításokat.

Mintánkban a nemek aránya eltér a nemzetközileg közölt adatoktól. Azt, hogy ez az eltérés a véletlen következménye, vagy egy nagyobb minta-elemszámú vizsgálat során bizonyítható eltérés tapasztalható – nem tudjuk. Meg kell jegyezni, hogy Magyarországról nem közöltek AP epidemiológiára vonatkozó kutatási eredményeket, tehát az országra jellemző valós epidemiológiai helyzetet nem ismerjük, így nem tudjuk mintánk mennyire tér el a hazai teljes AP populációtól. A korábbi magyarországi felmérésben (23) a nemek aránya az ellenkező irányban tért el az 1:1 aránytól. A két vizsgálat eredménye inkább a véletlen hatásra enged következtetni.

AP-ban a betegek besorolása az ízületi lokalizáció alapján képzett alcsoportokba ritkán valósítható meg kizárólagosan. A betegek döntő része párhuzamosan több alcsoportba is besorolható. Ezért az ízületi lokalizáció hatásának vizsgálatakor egy beteg több csoportba is kerülhetett, ezért nem tudtunk az ízületi tünetek alapján olyan alcsoport

elemzést végezni, ahol a teljes beválogatott populáció bevonásra került, minden beteg csak egy alcsoportban van, és az össze lehetséges lokalizációs lehetőséget lefedtük.

6 Következtetések

A kutatás során a következő hipotézisek vizsgálatára kerül sor:

1. A magyarországi AP betegek egészségi állapota, betegség-progressziója nem tér el jelentősen más európai országokétól:
 - 1.1. az AP-s betegek egészségi állapota rosszabb, mint a lakosságé
 - 1.2. a funkcionális állapot és a betegség aktivitás romlása következtében a betegek életminősége romlik
2. Az AP betegséghez kapcsolódó költségek alacsonyabbak, mint az RA-hoz kapcsolódóak
3. Az arthritis lokalizációja és a börtünetek súlyossága összefüggésben van a költségekkel
4. A funkcionális állapot és költségek szoros összefüggést mutatnak

A vizsgálat eredményei alapján a következő eredményekre jutottunk:

- 1.1. Az AP beteg egészségi állapota minden korcsoportban jelentősen rosszabb, mint az általános populáció egészségi állapota. A betegek közel felének (47%) az életminősége rossz vagy nagyon rossz.
- 1.2. Mind a funkcionális állapot, mind a betegség aktivitás szoros összefüggést mutat a generikus és a betegség-specifikus életminőséggel. A két változó együttes magyarázó ereje erős ($R^2=0,57$). Magasabb betegség aktivitás és rosszabb funkcionális állapot a várakozásoknak megfelelően rosszabb életminőséget eredményez.
2. Az AP betegséghez kapcsolódó költségek minden kategóriában alacsonyabbak, mint RA-ban. Az egyes költségkategóriák részaránya hasonló a két betegségben. Legnagyobb arányú eltérést (78%) az indirekt költség esetében figyeltünk meg, aminek az oka, hogy RA-ban magasabb a rokkantnyugdíjasok aránya.

3. A direkt egészségügyi költségek a bőrtünetek súlyosságát kifejező PASI pontszámmal vannak a legszorosabb kapcsolatban ($R=0,34$). A szimmetrikus polyarticularis forma esetében a legnagyobb a betegség-költség.
4. Az AP betegséghez kapcsolódó teljes költség a közepesnél gyengébb kapcsolatban a funkcionális állapottal, az összefüggésre lineáris kapcsolat illeszthető. A költségek kisebb ütemben növekednek a funkcionális állapot romlásával, mint rheumatoid arthritisben.

7 Összefoglalás

Az arthritis psoriatica psoriasisához társuló, többnyire aszimmetrikus, néhány vagy sok ízületet érintő, krónikus, szeronegatív ízületi gyulladás. 2007 decembere és 2008 márciusa között 183 arthritis psoriaticás beteg beválogatásával 8 hazai reumatológiai centrumban végzett keresztmetszeti vizsgálatunk során a hazai betegek egészségi állapotát, betegséggel összefüggő életminőségét, az egészségügyi szolgáltatások igénybevételét és betegségterhét vizsgáltuk. A felmérés eredménye alapján költségszámítást végeztünk a betegséghez kapcsolódó költségek meghatározására. Vizsgálatunk eredménye szerint a betegek életminősége hasonló a rheumatoid arthritises betegekéhez és lényegesen rosszabb, mint a magyarországi lakosságé minden korcsoportban. A betegek életminőségével a funkcionális állapot és a betegség-aktivitás állt a legszorosabb kapcsolatban. Az arthritis psoriatica betegséghez kapcsolódó teljes költség csaknem 1,4 millió Ft/beteg/év volt 2007-ben. A csökkent munkaképesség miatt jelentkező jövedelem kiesés költsége képviselte a legnagyobb részarányt (49%). A költségek a funkcionális állapottal és a bőrtünetek súlyosságával álltak a legszorosabb kapcsolatban. A betegséghez kapcsolódó költségek Magyarországon minden kategóriában alacsonyabbak voltak, mint rheumatoid arthritisben. Nemzetközi összehasonlításban (csak németországi eredményeket ismerünk) a magyarországi költségek lényegesen alacsonyabbak voltak. Vizsgálatunk elősegítette az arthritis psoriaticás betegek egészségi állapotának, betegség progressziójának, életminőségének pontosabb megismerését és először közölt adatokat a betegség-terhéről. Ezen kutatási eredmények ismerete hasznos az orvos-szakmai döntéshozatal és a szakmai irányelvek kialakítása során és szükséges az érték-alapú finanszírozási döntések meghozatalához.

8 Summary

Psoriatic arthritis is a chronic inflammatory arthritis associated with psoriasis. Psoriatic arthritis is characterized by asymmetrical peripheral joint inflammation and/or axial involvement. From December 2007 to March 2008 a cross-sectional questionnaire survey of 183 consecutive patients with established diagnosis of psoriatic arthritis was conducted in 8 rheumatology outpatient centres in Hungary. Data on clinical status, health related quality of life, health care utilization and disease burden were collected. Cost calculation based on collected data was conducted to assess the cost of illness. Our results revealed that the quality of life of patients with psoriatic arthritis were similar to patients with rheumatoid arthritis and significantly lower than of the general population in every age-groups. Functional status and disease activity were in the strongest correlation with the quality of life of the patients. The average yearly total costs of psoriatic arthritis were 1.4 million HUF/patient/year. Indirect costs due to disability pension had the highest share (49%) in the total costs. The key cost drivers were the functional status and the severity of cutaneous manifestation. The costs of psoriatic arthritis were lower in all cost domains than of rheumatoid arthritis. Comparing to international data (only German results were published) the costs were lower in Hungary than in Germany. Our study offers information on the health status of patients with psoriatic arthritis, the disease progression, health related quality of life and first provide cost-of-illness data for Hungary. These information are useful for medical decision making, developing guidelines and value based reimbursement.

9 Irodalomjegyzék

- 1- Gladman DD, Antoni C, Mease P, Clegg DO, Nash P. (2005) Psoriatic arthritis: epidemiology, clinical features, course, and outcome. *Ann Rheum Dis*, 64 Suppl 2: ii14-17.
- 2- Taylor WJ. (2002) Epidemiology of psoriatic arthritis. *Curr Opin Rheumatol*, 14: 98-103.
- 3- Helliwell PS, Taylor WJ. (2005) Classification and diagnostic criteria for psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*, 64 Suppl 2: ii3-8.
- 4- Taylor W, Gladman D, Helliwell P, Marchesoni A, Mease P, Mielants H. (2006) Classification criteria for psoriatic arthritis: development of new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum*, 54: 2665-2673.
- 5- Koó É. *Arthritis psoriatica*. Budapest: Springer; 1996.
- 6- Koó É. (2001) A rheumatoid arthritis és az arthritis psoriatica differenciál diagnosztikája. *Osteológiai Közlemények*, 1: 7-11.
- 7- Herings RM, Klungel OH. (2001) An epidemiological approach to assess the economic burden of NSAID-induced gastrointestinal events in The Netherlands. *Pharmacoeconomics*, 19: 655-665.
- 8- Gottlieb A, Korman NJ, Gordon KB, Feldman SR, Lebwohl M, Koo JYM, Van Voorhees AS, Elmets CA, Leonardi CL, Beutner KR, Bhushan R, Menter A. (2008) Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 2. Psoriatic arthritis: Overview and guidelines of care for treatment with an emphasis on the biologics. *J Am Acad Dermatol*, 58: 851-864.

- 9- O'Neill T, Silman AJ. (1994) Psoriatic arthritis. Historical background and epidemiology. *Baillieres Clin Rheumatol*, 8: 245-261.
- 10- Shbeeb M, Uramoto KM, Gibson LE, O'Fallon WM, Gabriel SE. (2000) The epidemiology of psoriatic arthritis in Olmsted County, Minnesota, USA, 1982-1991. *J Rheumatol*, 27: 1247-1250.
- 11- Wilson FC, Icen M, Crowson CS, McEvoy MT, Gabriel SE, Kremers HM. (2009) Time trends in epidemiology and characteristics of psoriatic arthritis over 3 decades: a population-based study. *J Rheumatol*, 36: 361-367.
- 12- Koó É, Nagy Z, Seszták M. (1993) Cluster analysissel nyert arthritis psoriatica alcsoportok. *M Reumatol*, 34: 325-332.
- 13- Wright V. (1956) Psoriasis and arthritis. *Ann Rheum Dis*, 15: 348-356.
- 14- Mease PJ, Antoni CE, Gladman DD, Taylor WJ. (2005) Psoriatic arthritis assessment tools in clinical trials. *Ann Rheum Dis*, 64 Suppl 2: ii49-54.
- 15- A Reumatológiai és Fizioterápiás Szakmai Kollégium bizonyítékokon alapuló szakmai protokollja Módszertani levél a biológiai terápiák gyulladáscsökkentő reumatológiai betegségekben történő alkalmazásáról Második, módosított változat. *M Reumatol*, 46: 199-255.
- 16- Taylor WJ. (2004) Assessment of outcome in psoriatic arthritis. *Curr Opin Rheumatol*, 16: 350-356.
- 17- Bansback NJ, Regier DA, Ara R, Brennan A, Shojania K, Esdaile JM, Anis AH, Marra CA. (2005) An overview of economic evaluations for drugs used in rheumatoid arthritis: focus on tumour necrosis factor-alpha antagonists. *Drugs*, 65: 473-496.

- 18- Bravo Vergel Y, Hawkins NS, Claxton K, Asseburg C, Palmer S, Woolacott N, Bruce IN, Sculpher MJ. (2007) The cost-effectiveness of etanercept and infliximab for the treatment of patients with psoriatic arthritis. *Rheumatology (Oxford)*, 46: 1729-1735.
- 19- Fredriksson T, Pettersson U. (1978) Severe psoriasis--oral therapy with a new retinoid. *Dermatologica*, 157: 238-244.
- 20- Feldman SR, Krueger GG. (2005) Psoriasis assessment tools in clinical trials. *Ann Rheum Dis*, 64 Suppl 2: ii65-68.
- 21- Lovas K, Koó É, Whalley D, Meads D, Kaló Z, McKenna SP. (2002) Az arthritis psoriaticában szenvedő betegeknek kidolgozott életminőség-kérdőív magyarországi adaptációja. *LAM*, 12: 389-395.
- 22- Clegg DO, Reda DJ, Mejias E, Cannon GW, Weisman MH, Taylor T, Budiman-Mak E, Blackburn WD, Vasey FB, Mahowald ML, Cush JJ, Schumacher HR, Jr., Silverman SL, Alepa FP, Luggen ME, Cohen MR, Makkena R, Haakenson CM, Ward RH, Manaster BJ, Anderson RJ, Ward JR, Henderson WG. (1996) Comparison of sulfasalazine and placebo in the treatment of psoriatic arthritis. A Department of Veterans Affairs Cooperative Study. *Arthritis Rheum*, 39: 2013-2020.
- 23- Ujfalussy I. Az ízületi gyulladás aktivitásának mérése és a progresszió gátlását célzó hagyományos DMARD kezelés eredményei arthritis psoriaticában [PhD]. Budapest: Semmelweis Egyetem; 2003.
- 24- van der Heijde D, Sharp J, Wassenberg S, Gladman DD. (2005) Psoriatic arthritis imaging: a review of scoring methods. *Ann Rheum Dis*, 64 Suppl 2: ii61-64.

- 25- Ravindran V, Scott DL, Choy EH. (2007) A systematic review and meta-analysis of efficacy and toxicity of disease modifying anti-rheumatic drugs and biologic agents for psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*, 67: 855-859.

- 26- Antoni C, Krueger GG, de Vlam K, Birbara C, Beutler A, Guzzo C, Zhou B, Dooley LT, Kavanaugh A, Trial I. (2005) Infliximab improves signs and symptoms of psoriatic arthritis: results of the IMPACT 2 trial. *Ann Rheum Dis*, 64: 1150-1157.

- 27- Antoni CE, Kavanaugh A, Kirkham B, Tutuncu Z, Burmester GR, Schneider U, Furst DE, Molitor J, Keystone E, Gladman D, Manger B, Wassenberg S, Weier R, Wallace DJ, Weisman MH, Kalden JR, Smolen J. (2005) Sustained benefits of infliximab therapy for dermatologic and articular manifestations of psoriatic arthritis: results from the infliximab multinational psoriatic arthritis controlled trial (IMPACT). *Arthritis Rheum*, 52: 1227-1236.

- 28- Genovese MC, Mease PJ, Thomson GT, Kivitz AJ, Perdok RJ, Weinberg MA, Medich J, Sasso EH. (2007) Safety and efficacy of adalimumab in treatment of patients with psoriatic arthritis who had failed disease modifying antirheumatic drug therapy. *J Rheumatol*, 34: 1040-1050.

- 29- Mease PJ, Gladman DD, Ritchlin CT, Ruderman EM, Steinfeld SD, Choy EH, Sharp JT, Ory PA, Perdok RJ, Weinberg MA. (2005) Adalimumab for the treatment of patients with moderately to severely active psoriatic arthritis: results of a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum*, 52: 3279-3289.

- 30- Mease PJ, Goffe BS, Metz J, VanderStoep A, Finck B, Burge DJ. (2000) Etanercept in the treatment of psoriatic arthritis and psoriasis: a randomised trial. *Lancet*, 356: 385-390.

- 31- Mease PJ, Kivitz AJ, Burch FX, Siegel EL, Cohen SB, Ory P, Salonen D, Rubenstein J, Sharp JT, Tsuji W. (2004) Etanercept treatment of psoriatic

- arthritis: safety, efficacy, and effect on disease progression. *Arthritis Rheum*, 50: 2264-2272.
- 32- Brodszky V, Pentek M, Gulacsi L. (2008) Efficacy of adalimumab, etanercept, and infliximab in psoriatic arthritis based on ACR50 response after 24 weeks of treatment. *Scand J Rheumatol*, 37: 399-400.
- 33- Brodszky V, Péntek M, Koó É, Ujfalussy I, Nagy MB, Gulácsi L. (2006) A biológiai kezelések hatásossága arthritis psoriatica megbetegedésben: 5 randomizált kontrollált vizsgálat metaanalízise. *M Reumatol*, 47: 185.
- 34- Koó É, Brodszky V, Péntek M, Ujfalussy I, Nagy MB, Gulácsi L. (2006) The role of biological agents in the treatment of psoriatic arthritis, literature review. *Orvosi Hetilap*, 147: 1963-1970.
- 35- Furst DE, Breedveld FC, Kalden JR, Smolen JS, Burmester GR, Sieper J, Emery P, Keystone EC, Schiff MH, Mease P, van Riel PL, Fleischmann R, Weisman MH, Weinblatt ME. (2007) Updated consensus statement on biological agents for the treatment of rheumatic diseases, 2007. *Ann Rheum Dis*, 66 Suppl 3: iii2-22.
- 36- Rat AC, Boissier MC. (2004) Rheumatoid arthritis: direct and indirect costs. *Joint Bone Spine*, 71: 518-524.
- 37- Géher P, Nagy MB, Péntek M, Tóth E, Brodszky V, Gulácsi L. (2006) A biológiai terápiák szerepe a spondylitis ankylopoetica kezelésében. *Orvosi hetilap*, 147: 1203-1214.
- 38- Péntek M, Kobelt G, Czirjak L, Szekanecz Z, Rojkovich B, Polgar A, Genti G, Kiss CG, Brodszky V, Majer I, Gulacsi L. (2007) Costs of rheumatoid arthritis in Hungary. *J Rheumatol*, 34: 1437-1439.

- 39- Kavanaugh A. (2006) Pharmacoeconomic considerations in the treatment of psoriatic arthritis. *Rheumatology (Oxford)*, 45: 790-791.
- 40- Zink A, Thiele K, Huscher D, Listing J, Sieper J, Krause A, Gromnica-Ihle E, von Hinueber U, Wassenberg S, Genth E, Schneider M. (2006) Healthcare and burden of disease in psoriatic arthritis. A comparison with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. *J Rheumatol*, 33: 86-90.
- 41- Mau W, Listing J, Huscher D, Zeidler H, Zink A. (2005) Employment across chronic inflammatory rheumatic diseases and comparison with the general population. *J Rheumatol*, 32: 721-728.
- 42- Huscher D, Merkesdal S, Thiele K, Zeidler H, Schneider M, Zink A, German Collaborative Arthritis C. (2006) Cost of illness in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis and systemic lupus erythematosus in Germany. *Ann Rheum Dis*, 65: 1175-1183.
- 43- Gabriel S, Drummond M, Maetzel A, Boers M, Coyle D, Welch V, Tugwell P. (2003) OMERACT 6 Economics Working Group report: a proposal for a reference case for economic evaluation in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol*, 30: 886-890.
- 44- Gabriel SE, Tugwell P, Drummond M. (2002) Progress towards an OMERACT-ILAR guideline for economic evaluations in rheumatology. *Ann Rheum Dis*, 61: 370-373.
- 45- Szende A, Nemeth R. (2003) A magyar lakosság egészségi állapotához kapcsolódó életminősége. *Orv Hetil*, 144: 1667-1674.
- 46- ESKI. (2008) Az Egészségbiztosítási Alap kiadásai 1993-2008. http://www.eski.hu/alaptabla/Ealapki_p.xls, letöltve: 2008.március 21-én.

- 47- ESKI. (2008) Az egészségügyi ellátórendszer aktivitása 1994-2005. http://www.eski.hu/alaptabla/aktivitas_p.xls, letöltve: 2008. március 18.
- 48- OEP. (2006) 2006. június 1-től érvényes törzslista: http://www.gyogyinfok.hu/magyar/jaro/szabalykonyv/torzslista/torzslista_v83_2_0060701.pdf, letöltve: 2007.03.14.
- 49- OEP. (2008) Alapdíjak és országosan összesített teljesítményadatok havi bontásban 2008. január, <http://www.oep.hu/pls/portal/url/ITEM/44EF07AFC912C467E040A8C0CB327E25>, letöltve: 2008.04.15.
- 50- OEP. (2007) Hatályos publikus gyógyszer-törzs, hatályba lépés időpontja 2007. november 01. <http://www.oep.hu/pls/portal/url/ITEM/3C4B12DD6447ABB2E040A8C0CB322D80>, letöltve 2008.04.15.
- 51- KSH. (2007) Létszám és kereset a nemzetgazdaságban 2007. január-december. <http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/gyor/let/let20712.pdf>, letöltve: 2008.04.15.
- 52- APEH. (2008) Fizetendő járulékok 1999-2008. http://www.apoh.hu/tablatatok/fizetendo_jar, letöltve: 2008.04.15.
- 53- Gulácsi L, Rutten F, Koopmanschap M, A. Költségszámítás. In: Gulácsi, L., szerk. Egészség-gazdaságtan. Medicina, Budapest, 2005: 191-266.
- 54- Bansback NJ, Ara R, Barkham N, Brennan A, Fraser AD, Conway P, Reynolds A, Emery P. (2006) Estimating the cost and health status consequences of treatment with TNF antagonists in patients with psoriatic arthritis. Rheumatology (Oxford), 45: 1029-1038.

- 55- Péntek M, Poór G, Cziráj L. (2007) Magyarországi reumatoid arthritises betegek egészségi állapota, egészségügyi szolgáltatások igénybevétele, gondozása és munkaképessége keresztmetszeti kérdőíves vizsgálat alapján. *M Reumatol*, 48: 42-57.
- 56- Menter A, Gottlieb A, Feldman SR, Van Voorhees AS, Leonardi CL, Gordon KB, Lebwohl M, Koo JYM, Elmets CA, Korman NJ, Beutner KR, Bhushan R. (2008) Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 1. Overview of psoriasis and guidelines of care for the treatment of psoriasis with biologics. *J Am Acad Dermatol*, 58: 826-850.
- 57- Brodszky V, Balint P, Geher P, Hodinka L, Horvath G, Koo E, Pentek M, Polgar A, Sesztak M, Szanto S, Ujfalussy I, Gulacsi L. (2009) Disease burden of psoriatic arthritis compared to rheumatoid arthritis, Hungarian experiment. *Rheum Int*, DOI: 10.1007/s00296-009-0936-1.
- 58- Kobelt G, Jonsson L, Young A, Eberhardt K. (2003) The cost-effectiveness of infliximab (Remicade) in the treatment of rheumatoid arthritis in Sweden and the United Kingdom based on the ATTRACT study. *Rheumatology (Oxford)*, 42: 326-335.
- 59- Brennan A, Bansback N, Reynolds A, Conway P. (2004) Modelling the cost-effectiveness of etanercept in adults with rheumatoid arthritis in the UK. *Rheumatology (Oxford)*, 43: 62-72.
- 60- Chen YF, Jobanputra P, Barton P, Jowett S, Bryan S, Clark W, Fry-Smith A, Burls A. (2006) A systematic review of the effectiveness of adalimumab, etanercept and infliximab for the treatment of rheumatoid arthritis in adults and an economic evaluation of their cost-effectiveness. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 10: iii-xiii.
- 61- Clark W, Jobanputra P, Barton P, Burls A. (2004) The clinical and cost-effectiveness of anakinra for the treatment of rheumatoid arthritis in adults: a

- systematic review and economic analysis. Health Technology Assessment (Winchester, England), 8: iii-x.
- 62- Hurst NP, Kind P, Ruta D, Hunter M, Stubbings A. (1997) Measuring health-related quality of life in rheumatoid arthritis: validity, responsiveness and reliability of EuroQol (EQ-5D). Br J Rheumatol, 36: 551-559.
- 63- Péntek M. Rheumatoid arthritises betegek egészségi állapota és betegségterhe Magyarországon. Semmelweis Egyetem, Doktori Értekezés, Budapest 2007.
- 64- Ujfalussy I, Koo E. (2003) Measurement of disease activity in psoriatic arthritis. Extended report. Zeitschrift fur Rheumatologie, 62: 60-65.
- 65- Ujfalussy I, Koo E, Sesztak M, Gergely P. (2003) Termination of disease-modifying antirheumatic drugs in rheumatoid arthritis and in psoriatic arthritis. A comparative study of 270 cases. Zeitschrift fur Rheumatologie, 62: 155-160.
- 66- KSH. (2005) 2005. évi Mirocenzus 9. Iskolázottsági adatok http://www.mikrocenzus.hu/mc2005_hun/kotetek/09/mc_09.pdf letöltve: 2008.03.10.
- 67- Májer I, Péntek M, Brodszky V, Gulácsi L. Egészség-gazdaságtani modellek a rheumatoid arthritis terápiájának költség-hatékonysági elemzésében; a szakirodalom szisztematikus áttekintése. Egészségügyi Gazdasági Szemle; 2006. p. 30-36.
- 68- Péntek M, Brodszky V, Tóth E, Gulácsi L. (2007) Characteristics of patients with rheumatoid arthritis in Hungary: comparison with the QUEST-RA study. Ann Rheum Dis, <http://ard.bmj.com/cgi/eletters/66/11/1491>.
- 69- Péntek M, Kobelt G, Poór G, Czirják L, Szekanecz Z, Rojkovich B, Genti G, Polgár A, Lepp-Gazdag A, Májer I, Gulácsi L. (2005) Characteristics of

rheumatoid arthritis patients in Hungary - Burden of the disease. *Ann Rheum Dis*, 64: 405-406.

- 70- Péntek M, Kobelt G, Szekanecz Z, Poór G, Czirjak L, Rojkovich B, Genti G, Polg r A, Kiss CG, Lepp-Gazdag A, Mjer I, Brodszky V, Gulácsi L. (2005) Burden of illness costs and outcomes of rheumatoid arthritis in Hungary. *Value in Health*, 8: A29.

10 Saját publikációk jegyzéke

10.1 A disszertációhoz kapcsolódó saját közlemények jegyzéke

- 1- Brodszky V, Péntek M, Gulácsi L. (2008) Efficacy of adalimumab, etanercept and infliximab in psoriatic arthritis based on ACR50 response after 24 weeks treatment. *Scand J Rheumatol*, 37: 399-400 **IF 2007: 2,640**
- 2- Brodszky V, Balint P, Geher P, Hodinka L, Horvath G, Koo E, Pentek M, Polgar A, Sesztak M, Szanto S, Ujfalussy I, Gulacsi L. (2009) Disease Burden of Psoriatic Arthritis Compared to Rheumatoid Arthritis, Hungarian Experiment. *Rheum Int*, DOI: 10.1007/s00296-009-0936-1 **IF 2007: 1,27**
- 3- Koó É, Brodszky V, Péntek M, Ujfalussy I, Nagy MB, Gulácsi L. (2006) A biológiai terápia szerepe az arthritis psoriatica gyógykezelésében. *Orv Hetil*, 147: 1963-1970.
- 4- Brodszky V, Koó É, Péntek M, Ujfalussy I, Gulácsi L. (2009) Comparison of the disease specific PsAQoL and the generic EQ-5D health related quality of life instruments in PsA; results from a cross-sectional survey. *Ann Rheum Dis*, 68 Suppl 3: 663.
- 5- Brodszky V, Péntek M, Kárpáti K, Boncz I, Sebestyén A, Gulácsi L. (2008) Comparative efficacy of biological treatments in patients with psoriatic arthritis; systematic literature review and meta-analysis. *Value Health*, 11: A254
- 6- Brodszky V, Koó É, Ujfalussy I, Péntek M, Bécsi R, Gulácsi L. (2008) Az arthritis psoriaticás betegek életminősége és betegségterhe Magyarországon, a MAPPA-vizsgálat eredményei. *M Rheum*, 49: 164

- 7- Péntek M, Kobelt G, Czirják L, Szekanecz Z, Poór G, Rojkovich B, Polgár A, Genti G, Kiss CG, Brodsky V, Májer I, Gulácsi L. (2007) Costs of rheumatoid arthritis in Hungary. *J Rheumatol*, 34: 1437-1439 **IF: 2,940**

10.2 A disszertációtól független közlemények jegyzéke

Idegen nyelvű publikációk

- 1- Pentek M, Horvath C, Boncz I, Falusi Z, Toth E, Sebestyén A, Majer I, Brodsky V, Gulácsi L. (2008) Epidemiology of osteoporosis related fractures in Hungary from the nationwide health insurance database, 1999-2003. *Osteoporos Int*, 19: 243-249 **IF 2007: 3,893**
- 2- Brodsky V, Kemeny L, Kárpáti K, Péntek M, Bécsi R, Érsek K, Gulácsi L. Efficacy of biological therapy in the treatment of psoriasis; meta-analysis of 16 randomized controlled trials. *Hungarian Medical Journal*, elfogadva
- 3- Brodsky V, Péntek M, Kárpáti K, Orlewska E, Gulácsi L. (2008) Analiza ekonomiczna rituksymabu w leczeniu reumatoidalnego zapalenia stawów na Węgrzech (Economic evaluation of rituximab in the treatment of rheumatoid arthritis in Hungary). *Farmakoekonomika (Varsó)*, 12: 10-16.
- 4- Brodsky V, Nagy V, Farsang C, Kárpáti K, Gulácsi L. (2008) The efficacy of indapamide in different cardiovascular outcomes; meta-analysis. *Hungarian Medical Journal*, 2:181-191.
- 5- Brodsky V, Orlewska E, Péntek M, Kárpáti K, Skoupá J, Gulácsi L. Challenges in economic evaluation of new drugs: experience with rituximab in Hungary. *Med Sci Monit*, **accepted IF 2007: 1,607**

- 6- Gulácsi L, Brodszky V, Péntek M, Kárpáti K, Varga S, Vas G, Boncz I. (2009) History of health technology assessment (HTA) in Hungary. *Int J Technol Assess Health Care*, 25 Suppl 1: 120-126 **IF 2007: 1,406**

Publikációk magyar nyelven

- 1- Kárpáti K, Brodszky V, Májer I, Boncz I, Bereczki D, Gulácsi L. (2007) Az acut stroke előfordulása és betegségterhe hazánkban, OEP adatok alapján. *IME*, 6: 41-46.
- 2- Brodszky V, Kovács Á, Ecseki A, Majoros A, Rubliczky L, Simon Zs, Romics I, Gulácsi L. (2008) A solifenacin (Vesicare) magyarországi alkalmazása hiperaktív hólyag szindrómában; egészség-gazdaságtani elemzés. *IME*, 7: 30-36.
- 3- Brodszky V, Borgström F, Arnetorp S, Péntek M, Gulácsi L. (2009) Az abatacept egészség-gazdaságtani elemzése rheumatoid arthritis kezelésében Magyarországon. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 47: 2-9.
- 4- Brodszky V, Péntek M, Kárpáti K, Orlewska E, Gulácsi L. (2008) A rituximab kezelés költség-hasznosságának modellezése rheumatoid arthritisben TNF-alfa gátló kezelés után Magyarországon. *IME*, 7: 41-46.
- 5- Brodszky V, Gulácsi L. (2008) Egységesedő technológiaelemzési gyakorlat Európában; az Egészségügyi Technológiaelemzés Európai Hálózata (EUnetHTA). *IME*, 7: 30-34.
- 6- Péntek M, Szekanecz Z, Czirják L, Poór Gy, Rojkovich B, Polgár A, Genti Gy, Kiss Cs, Sándor Zs, Májer I, Brodszky V, Gulácsi L. (2008) Betegségprogresszió hatása az egészségi állapotra, életminőségre és költségekre rheumatoid arthritisben Magyarországon. *Orv Hetil*, 149: 733-741.

- 7- Péntek M, Nagy M, Brodszky V, Tóth E, Géher P, Gulácsi L. (2006) Spondylitis Ankylopoetica-ban szenvedő betegek munkaképessége a szakirodalom szisztematikus áttekintése alapján. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 44: 86-93.
- 8- Kemény L, Brodszky V, Kárpáti K, Gulácsi L. (2006) A biológiai szerek szerepe a psoriasis gyógykezelésében 9 randomizált, placebokontrollált vizsgálat eredményei alapján. Orv Hetil, 147: 981-992.
- 9- Péntek M, Brodszky V, Májer I, Tóth E, Gulácsi L. (2006) A mortalitás szerepe a rheumatoid arthritis biológiai terápiájának költséghatékonysági modelleiben. Magyar Reumatológia, 47: 79-85.
- 10- Géher P, Nagy MB, Péntek M, Tóth E, Brodszky V, Gulácsi L. (2006) A biológiai szerek szerepe a spondylitis ankylopoetica gyógykezelésében. Orv Hetil, 147: 1203-1214.
- 11- Kárpáti K, Brodszky V, Farsang Cs, Jermendy Gy, Vándorfi Gy, Zámolyi K, Gulácsi L. (2006) A carvedilol hatásossága szívelégtelenségben; a nemzetközi szakirodalom szisztematikus áttekintése. Orv Hetil, 147: 1931-1938.
- 12- Péntek M, Poór Gy, Czirják L, Rojkovich B, Szekanecz Z, Polgár A, Genti Gy, Májer I, Brodszky V, Gisela K, Gulácsi L. (2007) Magyarországi reumatoid arthritises betegek egészségi állapota, gondozása, egészségügyi igénybevétele és munkaképessége – keresztmetszeti kérdőíves vizsgálat alapján. Magyar Reumatológia, 48: 42-51.
- 13- Májer I, Péntek M, Brodszky V, Gulácsi L. (2006) Egészség-gazdaságtani modellek a rheumatoid arthritis terápiájának költség-hatékonysági elemzésében; a szakirodalom szisztematikus áttekintése. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 44: 30-36.

- 14- Brodszky V, Nagy V, Farsang Cs, Kárpáti K, Gulácsi L. (2007) Az indapamid hatásosságának elemzése különböző kardiovaszkuláris végpontok szerint, metaanalízis. Orv Hetil, 148: 1203-1211.

- 15- Brodszky V, Czirják L, Géher P, Hodinka L, Kárpáti K, Péntek M, Poór Gy, Szekanez Z, Gulácsi L. (2007) A rituximab szerepe a rheumatoid arthritis kezelésében: irodalmi áttekintés. Orv Hetil, 148: 1883-1893.

- 16- Brodszky V, Balogh Zs, Kárpáti K, Péntek M, Orbán I, Gulácsi L. (2007) Etanercept kezelés Juvenilis Idiopathias Arthritisben: költség-hatékonysági elemzés. IME, 6: 28-35.

- 17- Májer I, Brodszky V, Péntek M, Gulácsi L. (2007) Az egészség-gazdaságtani modellezés szerepe a gyógyszer-finanszírozásban; a rheumatoid arthritis biológiai terápiájának költséghatékonysága Magyarországon I. IME, 6: 34-39.

- 18- Májer I, Brodszky V, Péntek M, Gulácsi L. (2007) Az egészség-gazdaságtani modellezés szerepe a gyógyszer-finanszírozásban; a rheumatoid arthritis biológiai terápiájának költséghatékonysága Magyarországon II. IME, 6: 34-38.

- 19- Gulácsi L, Májer I, Boncz I, Brodszky V, Merkely B, Maurovich Horvath P, Kárpáti K. (2007) Az akut myocardiális infarctus betegségterhe Magyarországon 2003-2005. Orv Hetil, 148: 1259-1266.

- 20- Gulácsi L, Májer I, Kárpáti K, Brodszky V, Boncz I, Nagy A, Bereczki D. (2007) A hospitalizált stroke betegek halálozása Magyarországon; 2003-2005. Ideggyógyászati Szemle, 60: 234-241.

11 Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet szeretném kifejezni a centrumok munkatársainak, akik közreműködtek az adatgyűjtésben és a kérdéssorok kidolgozásában. dr. Ujfalussy Ilona, PhD Állami Egészségügyi Központ, Reumatológiai osztály; prof. dr. Géher Pál osztályvezető és dr. Piti Gabriella Budai Irgalmasrendi Kórház, I. Reumatológiai Osztály, dr. Rojkovich Bernadett, PhD osztályvezető és dr. Koó Éva, PhD Budai Irgalmasrendi Kórház, II. Reumatológia; dr. Szekanecz Zoltán, az MTA doktora, tanszékvezető és dr. Szántó Sándor, PhD Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, III. sz. Belgyógyászati Klinika – Reumatológia Tanszék; dr. Hodinka László osztályvezető és dr. Seszták Magdolna dr. Polgár Anna PhD Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet II. Reumatológiai és Klinikai Immunológiai Osztály; dr. Balogh Zsolt osztályvezető és dr. Bálint Péter, PhD Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet III. Általános és Gyermekreumatológiai Osztály; prof. dr. Czirják László klinikaigazgató és dr. Horváth Gábor, PhD Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Immunológiai és Reumatológiai Klinika; dr. Tóth Edit, PhD osztályvezető, dr. Eiben Annamária, dr Licker Fóris Edit és dr. Péntek Márta, PhD Pest Megyei Flór Ferenc Kórház, Reumatológia.

12 Mellékletek

- 1 Melléklet – A kutatócsoport által összeállított kérdéssor arthritis psoriatica betegek keresztmetszeti felmérésére.**

Magyarországi Arthritis Psoriatica és Psoriasis Adatgyűjtés

**A betegek egészségi állapotának, életminőségének, terápiájának
vizsgálata és az egészségügyi ellátó hálózat igénybevételének felmérése**

**Kérdőíves felmérés
2007.**

Orvos kérdéssor

Vizsgálatban résztvevő intézmények:

**Budai Irgalmasrendi Kórház
Budapesti Corvinus Egyetem, Közszolgálati Tanszék, Egészség-gazdaságtani
és Technológiaelemzés Munkacsoport
Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, III. sz.
Belgyógyászati Klinika – Reumatológia Tanszék
Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet
Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Immunológiai és
Reumatológiai Klinika
Pest Megyei Flór Ferenc Kórház**

Kérjük a Tisztelt Kollégát, hogy töltsse ki a következő kérdőívet!

Ez az oldal a vizsgáló centrumban marad!

A kérdőív sorszáma: Centrum száma

Beteg sorszáma

A beteg neve: _____

TAJ: _____

Beteg címe: _____ telefonszáma: _____

e-mail címe: _____ hozzátartozó telefonszáma: _____

Beteg házi orvosának neve: _____

Házi orvos rendelőjének címe: _____ telefonszáma: _____

I. A betegség jellemzői

1 AP diagnózis felállításának időpontja (évszám):

2 A psoriasis diagnózis felállításának időpontja (évszám):

3 Fordult-e elő a családban gyulladásoos ízületi betegség? Igen Nem

4 Fordult-e elő a családban pikkelysömör betegség? Igen Nem

5 Kérjük, jelölje a beteget rendszeresen gondozó intézet típusát!

A beteg rendszeres gondozás alatt áll az osztályunkon

A beteg először jár osztályunkon

A beteg rendszeresen gondozás alatt áll más reumatológiai centrumban

A beteg rendszeresen gondozza bőrgyógyász:

A beteget a háziorvosa gondozza:

A beteg nem áll rendszeres gondozás alatt, betegsége eddig nem volt ismert:

A beteg nem áll rendszeres gondozás alatt, de betegsége ismert:

Ha a beteget az Ön osztályán gondozzák, kérjük, adja meg a gondozás kezdetének időpontját (évszám):

6 Az arthritis beosztása, több válasz is lehetséges:

Axiális

Polyarticularis szimmetrikus

Polyarticularis aszimmetrikus

Mono- vagy oligoarticularis

Mutiláló

Dactylitis

Enthesitis

7 Az arthritis jelenlegi tünetei:

Dactylitises ujjak száma:

Enthesitis fennállása:

Nem Igen Száma:

Duzzadt ízületek száma (Kérjük írja be a megfelelő értékeket!)

(28 ízület: váll, könyök, csukló, MCP, PIP, térd)

Nyomásérzékeny ízületek száma

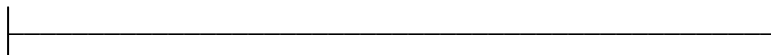
(28 ízület: váll, könyök, csukló, MCP, PIP, térd)

Süllyedés (mm/h)

C-reaktív protein (CRP) (mg/l)

8 Orvos véleménye az AP betegség aktivitásáról

Kérjük, jelölje egy függőleges vonallal az alábbi egyenesen, mennyire ítéli aktívnak jelenleg az ízületi betegséget.



egyáltalán nem aktív

nagyon aktív

9 A pikkelysömör jelenlegi megjelenése, több válasz is lehetséges:

Krónikus, plakk típusú

Guttált psoriasis

Pustulosus psoriasis

Erythroderma

Rejtett psoriasis

Körömérintettség

Tünetmentes

II. Gyógyszeres terápia

10 Jelenlegi bázisterápia arthritis psoriatica indikációban (Kérjük, jelölje X-szel!)

Nem kap bázisterápiát	<input type="checkbox"/>			
<u>Ha igen</u>		Mióta? (évszám)		Dózis
sulfasalazin (Salazopyrin)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		_____
methotrexate (Methotrexat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		_____
chloroquin (Delagil)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		_____
leflunomid (Arava)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		_____
cyclosporin (Sandimmun)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		_____
azathioprin (Imuran)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		_____
adalimumab (Humira)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		_____
etanercept (Enbrel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		_____
infiximab (Remicade)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		_____

11 Kérjük jelölje, hogy a jelenlegi bázisterápia mellett fordult-e elő mellékhatás az elmúlt 12 hónapban!

igen nem

Ha igen, jelölje a mellékhatást és az előfordulás gyakoriságát:

	Hányszor
Felső-légúti fertőzés:	<input type="checkbox"/>
Alsó-légúti fertőzés:	<input type="checkbox"/>
TBC:	<input type="checkbox"/>
Gombás fertőzés	<input type="checkbox"/>
Vérképzőszervi eltérés	<input type="checkbox"/>
Májenzim eltérés	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>

12 AP betegség fennállása óta korábban kapott methotrexate és leflunomid (nem a jelenlegi) bázisterápiák:

Még sosem kapott bázisterápiát

Nem kapott más bázisterápiát eddig a jelenlegin kívül

Ha igen,

Terápia időtartama
(hónap)

Dózis

methotrexate (Methotrexat)

methotrexate mellett kombinációban kapott egyéb bázisterápia: _____

methotrexate kezelés felfüggesztésének oka:

elégtelen terápiás válasz

toxicitás

egyéb _____

Terápia időtartama
(hónap)

Dózis

leflunomid (Arava)

leflunomid mellett kombinációban kapott egyéb bázisterápia: _____

leflunomid kezelés felfüggesztésének oka:

elégtelen terápiás válasz

toxicitás

egyéb _____

13 Használt-e a beteg az elmúlt 1 hónapban a pikkelysömör miatt valamilyen külső kezelést?

igen nem

Ha igen, jelölje a készítmény típusát és az elhasznált tubusok számát

	Típus	Mennyiség	Egység(tubus, üveg stb)
Szteroid készítmény	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____
D-vitamin analóg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____
Calcipotriol (Daivonet, Daivonex, Silkis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____
Ditranol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____
Egyéb magisztrális készítmény	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____

14 Kap-e jelenleg a beteg pikkelysömör miatt szisztémás kezelést?

Nem kap szisztémás kezelést	<input type="checkbox"/>				
<u>Ha igen</u>		Mióta? (évszám)		Dózis	
methotrexate (Methotrexat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
retinoidok (Tigason, Neotigason)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
cyclosporin (Sandimmun)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
efalizumab (Raptiva)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
etanercept (Enbrel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
infiximab (Remicade)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

15 Szedett-e fenntartó adagban szteroid tablettát az elmúlt 1 hónapban?

Igen	<input type="checkbox"/>	Nem	<input type="checkbox"/>
<u>Ha igen,</u>		adag mg/nap	
Prednisolon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metylprednisolon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egyéb _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16 Kapott-e per os steroid lökésterápiát az elmúlt 1 hónapban?

Igen	<input type="checkbox"/>	Nem	<input type="checkbox"/>
------	--------------------------	-----	--------------------------

17 Kapott-e az elmúlt 1 hónapban steroid injekciót?

Igen	<input type="checkbox"/>	Nem	<input type="checkbox"/>
<u>Ha igen,</u>		hányszor?	
Lokális injekció	<input type="checkbox"/>		
Intamuscularis injekció	<input type="checkbox"/>		
Intraarticularis injekció	<input type="checkbox"/>		
Infúzió	<input type="checkbox"/>		

18 Szedett-e NSAID tabl-t az elmúlt 1 hónapban?

Igen, minden nap	<input type="checkbox"/>	Nem	<input type="checkbox"/>	Rendszertelenül:	<input type="checkbox"/>
------------------	--------------------------	-----	--------------------------	------------------	--------------------------

19 Használt-e NSAID kúpot az elmúlt 1 hónapban?

Igen, minden nap	<input type="checkbox"/>	Nem	<input type="checkbox"/>	Rendszertelenül	<input type="checkbox"/>
------------------	--------------------------	-----	--------------------------	-----------------	--------------------------

20 Kapott-e NSAID injekciót az elmúlt 1 hónapban?

Igen Nem

Ha igen, hányszor?

21 Használt-e NSAID krémet, kenőcsöt, gélt az elmúlt 1 hónapban?

Igen Nem

Ha igen, elhasznált tubusok száma az elmúlt 1 hónapban

22 Kapott-e a beteg osteoporosis miatt gyógyszert az elmúlt 1 hónapban?

Igen Nem

Ha igen Ca és D vitamin készítményt

Biszfoszfonátot

23 Szedett-e prevenció vagy gyomorfekély miatt gyógyszert az elmúlt 1 hónapban?

Igen Nem Rendszeretlenül

Ha igen protonpumpaátlító tbl. (Losec, Controloc, Lanson, Crismel)

prostaglandin (Cytotec)

egyéb (Cimetidin, Ranitidin, Quamatel, Naxidin, stb.)

24 Gastrointestinális szövődemény miatt volt-e diagnosztikai beavatkozás vagy kórházi felvétel az elmúlt 12 hónapban! Több választ is megjelölhet.

Igen Nem

Ha igen Gyomortükrözés

Kórházi felvétel erozió miatt

Kórházi felvétel gyomorvérzés miatt

Kórházi felvétel perforáció miatt

IV. Beavatkozások, kórházi ellátás

25 AP betegsége miatt történt-e ortopediai műtét az elmúlt 12 hónapban?

Igen Nem

Ha igen:

	jobb	bal	
Csípőprotézis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Unicondylaris térdprotézis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bicondylaris térdprotézis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Felső végtagi nagyízületi protézis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Protézis eltávolítás vagy csere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Speciális nyakműtét (fixatio):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Osteomyelitis miatti műtét:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Arthroscopia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kézműtét	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lábműtét	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Egyéb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

26 Hány alkalommal került AP betegsége miatt kórházi felvételre az elmúlt 12 hónapban? (Kérjük írja be a felvételek számát!)

Összesen alkalommal Egyszer sem

Osztályos bontásban: Hányszor?

Reumatológiai osztályra	<input type="checkbox"/>	Bőrgyógyászati osztályra	<input type="checkbox"/>
Immunológiai osztályra	<input type="checkbox"/>	Nappali szanatóriumi kezelésre	<input type="checkbox"/>
Rehabilitációs osztályra	<input type="checkbox"/>	Egyéb osztályra	<input type="checkbox"/>
Belgyógyászati osztályra	<input type="checkbox"/>	Ortopediai osztályra	<input type="checkbox"/>
Gastroenterológiai osztályra	<input type="checkbox"/>	Sebészeti osztályra	<input type="checkbox"/>

27 Történt-e HAQ felmérés korábban?

Igen Nem

Ha igen, kérjük, írja be az első felmérés értékét és a dátumot:

Dátum (év):

HAQ index

28 Kérem jelölje, hogy javasolná-e a biológiai kezelés alkalmazását a beteg számára, ha a beteg jelenleg nem kap biológiai terápiát:

Javasolnám a biológiai kezelés alkalmazását a betegnek

Nem javasolnám a biológiai kezelést a betegnek

A betegség aktivitása alapján alkalmas a biológiai terápiára, de nem javasolnám a kezelést ennek oka: _____

V. Életminőség, funkcionális állapot és PASI felmérése

29 Kérjük, a mellékelt PASI táblázat kitöltését!

30 Kérjük, töltesse ki a beteggel az EQ-5D, PsAQoL, HAQ, BASDAI kérdőíveket!

Kedves Kollega!
Köszönjük a kérdőív kitöltését!

A kérdőív kitöltését végző orvos

Neve: _____

Munkahelye: _____

Munkahelyének kódja: _____

Dátum: / /

Aláírása

Magyarországi Arthritis Psoriatica és Psoriasis Adatgyűjtés

**A betegek egészségi állapotának, életminőségének, terápiájának
vizsgálata és az egészségügyi ellátó hálózat igénybevételének felmérése**

**Kérdőíves felmérés
2007.**

Beteg kérdőív

Vizsgálatban résztvevő intézmények:

**Budai Irgalmasrendi Kórház
Budapesti Corvinus Egyetem, Közszolgálati Tanszék, Egészség-gazdaságtani
és Technológiaelemzés Munkacsoport
Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, III. sz.
Belgyógyászati Klinika – Reumatológia Tanszék
Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet
Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Immunológiai és
Reumatológiai Klinika
Pest Megyei Flór Ferenc Kórház**

Tisztelt Hölgyem/Uram kérjük, hogy töltse ki a következő kérdőívet!

I. Általános adatok

1 Neme: férfi nő

2 Születési dátum: 19 /év/

3 Testsúly: /kg/

4 Iskolai végzettség

Általános iskola

Középiskola

Főiskola

Egyetem

5 Egyedül él?

Igen Nem

II. A betegség jellemzői

6 Az elmúlt hétre jellemző ízületi fájdalom mértéke

nincs fájdalom elviselhetetlen fájdalom

7 A beteg véleménye a betegségről.

tünetmentes igen súlyos tünetek

III. Gondozás

8 Más személy segítségére szorult-e betegsége miatt az elmúlt 1 hónapban? (vásárlás, házimunka, önmaga ellátása)

Igen Nem

Ha igen, akkor hetente hány órában kapott segítséget családtagtól vagy más személytől?

Heti órát.

9 Történt-e lakásátalakítás megbetegedése miatt az elmúlt 12 hónapban?

Igen Nem

Ha igen, akkor ez milyen költséggel járt? Körülbelüli költség: _____ Ft.

10 Használ-e gyógyászati segédeszközt jelenleg?

Igen Nem

Ha igen:

Egy támbot	<input type="checkbox"/>	Schanz gallér	<input type="checkbox"/>
Két támbot	<input type="checkbox"/>	Térdrögztítő	<input type="checkbox"/>
Könyökmankó	<input type="checkbox"/>	Medenceöv	<input type="checkbox"/>
Hónaljmankó	<input type="checkbox"/>	Ortopéd cipő	<input type="checkbox"/>
Járókeret	<input type="checkbox"/>	Kádkapaszkodó	<input type="checkbox"/>
Tolókosci	<input type="checkbox"/>	Egyéb _____	<input type="checkbox"/>

11 Történt-e ízületi rtg. felvétele az elmúlt 12 hónapban? Egy alkalommal több felvétel is készülhet!

Igen Nem

Ha igen,

hány felvétel készült:

12 Történt-e csontszcintigráfia – izotópos csontvizsgálat az elmúlt 12 hónapban?

Igen Nem

Ha igen,

hány alkalommal:

13 Történt-e csontsűrűség mérés az elmúlt 12 hónapban?

Igen Nem

14 Történt-e ízületi UH vizsgálat arthritis psoriatica betegsége miatt az elmúlt 12 hónapban?

Igen Nem

Ha igen,

hány alkalommal:

15 Történt-e CT vizsgálat arthritis psoriatica betegsége miatt az elmúlt 12 hónapban?

Igen Nem

Ha igen,

hány alkalommal?

16 Történt-e MR vizsgálat arthriti psoriatica betegsége miatt az elmúlt 12 hónapban?

Igen Nem

Ha igen,

hány alkalommal?

17 Járt-e családorvosánál arthriti psoriatica betegsége miatt az elmúlt 12 hónapban?

Igen Nem

Ha igen, hány alkalommal?

18 Járt-e járóbeteg szakorvosi rendelésen arthriti psoriatica betegsége miatt az elmúlt 12 hónapban?

Igen

Nem

Ha igen,

hány alkalommal?

Reumatológia

Bőrgyógyászat

Immunológia

Rehabilitáció

Belgyógyászat

Gastroenterologia

Ortopedia

Sebészet

19 Kérjük írja be, hány alkalommal kapott az elmúlt 12 hónapban:

Fürdőjegyet (1 jegy: maximum 15 belépésre alkalmas)

Járóbeteg fizioterápiás kúrát (1 kúra: 2-3 kezelés 10 alkalommal)

PUVA kezelést

TOMESA kezelést

Otthoni gyógytorna

Otthoni ápolást

20 Hányszor vett igénybe az elmúlt 12 hónapban:

mentőszállítást

utazási utalványt (egészségügyi)

Milyen távolságra lakik az Önt rendszeresen ellátó szakorvosi rendeléstől?:km

21 Hány alkalommal vett igénybe betegsége miatt társadalombiztosítás által nem térített ellátást az elmúlt 12 hónapban, és mennyit költött összesen ezekre az ellátásokra? (Kérjük írja be az alkalmak számát és az elköltött összeget!)

Egyszer sem <input type="checkbox"/>	Hányszor	Összesen hány Ft-ot?
Magánorvosi vizsgálat	<input type="text"/> <input type="text"/>	_____ Ft
Fizioterápiás kezelés (masszázs, egyéb)	<input type="text"/> <input type="text"/>	_____ Ft
Természetgyógyászati rendelés	<input type="text"/> <input type="text"/>	_____ Ft
Gyógyüdülés	<input type="text"/> <input type="text"/>	_____ Ft
Gyógyfürdő belépőt	<input type="text"/> <input type="text"/>	_____ Ft
Egyéb: _____	<input type="text"/> <input type="text"/>	_____ Ft

22 Dolgozik jelenleg? Kérjük jelölje X-szel a megfelelőt!

Igen, teljes munkaidőben

Igen, részmunkaidőben

Arthritis psoriatica betegsége miatt?: Igen Nem

Több mint 6 hónapja dolgozik részmunkaidőben: Igen Nem

Rokkantnyugdíjas

Arthritis psoriatica betegsége miatt?: Igen Nem

Több mint 6 hónapja rokkantnyugdíjas: Igen Nem

Nyugdíjas

23 Ha rokkantnyugdíjas:

mióta?: (évszám)

rokkantság foka: %

24 Betegsége miatt volt-e táppénzen az elmúlt 6 hónapban?

Igen Nem

Ha igen:

Betegsége miatt igénybe vett táppénzes napok száma **az elmúlt 6 hónapban:**

Köszönjük a kérdőív kitöltését!