

## Parkinson-kóros betegek betegségteher felmérése Magyarországon

### Absztrakt

Szerte Európában az öregedő társadalom problémájával nézünk szembe. Ezzel függ össze a növekvő Parkinson-esetszám (Magyarországon megközelítőleg 20 000 beteg él ezzel a betegséggel), és az egyre nagyobb igény az idősödéssel összefüggő egészségügyi kiadásokra. Egyre fontosabb szerephez jut a költségtudatos egészségügyi gondoskodás. A betegségteher felmérések ezt igyekeznek alátámasztani. Keresztmetszeti kérdőíves vizsgálatot végeztünk a SE Neurológiai Klinika Parkinson-kórral élő betegein, életminőséget (EQ-5D és PDQ-39 kérdőívekkel) és a betegség költségeit (indirekt és direkt) vizsgálva. Az eredmények szerint a betegséggel összefüggő költségek jelentősek, 3 509 310 Ft/beteg/év, és a betegség jelentős életminőség csökkenést okoz. Tanulmányunkban a 2008 őszén elkezdett kutatást szeretnénk bemutatni, ismertetni a módszertant és az eredményeket, összevetve nemzetközi adatokkal.

### 1. Bevezetés, célok

Tanulmányunkban a Parkinson-kóros betegek egészségi állapotát, betegségterheit egy keresztmetszeti kérdőíves felmérés alapján vizsgáljuk.

A Parkinson-kór nyers incidenciája (megbetegedési arányszáma) 4,5-19/100 000 lakos, vagyis évente 100 000 személyből 4,5-19 Parkinson-kór beteget regisztrálnak világszerte. A tanulmányok többsége évente 100 és 200/100 000 főre becsüli a Parkinson-kór gyakoriságát, azaz prevalenciáját, beleszámítva nőket és férfiakat, minden korcsoportot vizsgálva. A prevalenciából adódó különbségekre többféle magyarázat született, a környezet kockázati tényezői vagy a genetikai háttér is magyarázatot adhat. A Parkinson-kór általában az ötvenes, hatvanas korosztályban kezdődik, és az idősebb lakosságot érinti, de egyre több megfigyelés mutatja a növekvő incidenciát a középkorúak esetében is. Hagyományosan elfogadott tény, hogy a betegség nőket és férfiakat egyaránt érint, de közelmúltbeli adatok magasabb arányszámú megbetegedést mutatnak a férfiak esetében. (Baker - Gershanik [2008]) Magyarországon tudomásunk szerint még nem végeztek átfogó epidemiológiai és egészség-gazdaságtani valamint életminőség felmérését célzó vizsgálatot Parkinson-kórosok körében. Az Egészségügyi Minisztérium honlapján található Parkinson-kór kezelésére vonatkozó irányelvben 200/100 000 főre határozzák meg a betegség prevalenciáját, a környező országok adatait figyelembe véve. Tehát Magyarországon a Parkinson-kór és rokon szindrómák esetében a betegszám 20 000 körül várható. Jelenleg megközelítőleg a betegek 50-70%-a áll kezelés alatt. Az évi incidencia körülbelül 8/100

000 lehet, tehát az új betegek száma évente 800 körüli. (Neurológiai Szakmai Kollégium [2006]) Természetesen ezek csak megközelítőleg pontos értékek, szükség lenne egy magyarországi átfogó epidemiológiai vizsgálatra, hogy pontos értékeket kapjunk.

A Parkinson-kór gyakorisága növekszik az életkor előrehaladtával. Ez egyre nagyobb terhet jelent mind a beteg, mind a társadalom számára. Szerke Európában az elmúlt néhány évtizedben jelentősen megnövekedett a születéskor várható élettartam, valamint a 65 évesek várható élettartama. 1980-ban a 65 év fölöttiek várhatóan 15,26 évet éltek, 2008-ra ez az érték már 17,25 évre növekedett. A születéskor várható élettartam is hasonló tendenciát mutat: 1980-ban Európában a születéskor várható élettartam átlagosan 71,74 év, ehhez képest 2008-ban már elérte a 75,38 évet. (European health for all database (HFA-DB) [2010]) Az öregedő társadalommal függ össze a növekvő Parkinson-esetszám, és az egyre nagyobb igény az ilyen jellegű egészségügyi erőforrásokra. Másrésről alkalmazkodást, előremutató finansiális tervezést igényel az a tény, hogy a Parkinson-kóros betegek egészségügyi költségei előreláthatóan drámaian növekedni fognak az elkövetkező években a rohamosan fejlődő és dráguló technikai megoldások miatt.

Célkitűzéseink a Parkinson-betegek életminőségének megismerése, közvetlen és közvetett költségeik vizsgálata, a betegség progressziójának - és státuszának megfigyelése. Közép-Európában – ismereteink szerint – költségeket és életminőséget egyaránt vizsgáló felméréssel még nem találkozhattunk, de az egyre jelentősebb betegszám miatt erre egyre nagyobb az igény, egyre fontosabbá válik ez a problémakör. Kérdőíves vizsgálatunk szűk esetszámot vizsgál, de az eredmények kiindulópontot jelenthetnek a vizsgálat folytatásának, nagyobb esetszámú mintákra vonatkozó következtetéseknek.

## **2. Adatelemzés, az életminőség és költségek vizsgálata**

2008 novembere és 2010 márciusa között végeztünk keresztmetszeti kérdőíves felmérést Budapesten, a Semmelweis Egyetem Orvostudományi Karához tartozó Balassa utcai Neurológiai Klinika betegek körében. A vizsgálatba 40 Parkinson-beteget vontunk be. A válogatásnál korra, nemre vonatkozóan nem tettünk kikötést, az első 40 járóbeteg-rendelésre, rutinszerű vizsgálatra érkező betegeket választottuk.

A betegek által kitöltött kérdőív demográfiai adatokra, klinikai jellemzőkre kérdez rá, 12 hónapra visszamenőleg felméri az alkalmazott gyógyszeres kezeléseket, diagnosztikai vizsgálatokat. Vizsgálja a háziorvosi-, járóbeteg- és kórházi kezeléseket, az önellátás

csökkenéséből eredő költségeket, a foglalkoztatottságot, munkaképességet, munkabérekisesét.

Az EQ-5D kérdőívvel a betegek általános egészségi állapotát, életminőségét mértük fel. A PDQ-39 beteg-specifikus életminőséget felmérő kérdőív, a legelterjedtebb a Parkinson-kór vizsgálatában. Mindkét kérdőív eredeti megfelelőjét, validált magyar változatát használtuk fel.

A következőkben ismertetni fogjuk a különböző költségeket, és az életminőséget vizsgáló kérdőíveket is értékeljük.

## **2.1. EQ-5D**

Az EQ-5D – eredeti nevén EuroQol – olyan kérdőív, mely az általános egészségi állapotot méri fel. Felépítését tekintve két részből áll, az EQ-5D indexből és az EQ-5D hőmérőből, vagy más néven analóg vizuális skálából. (EQ-5D, the standardised instrument for use as a measure of health outcome [2010])

A kérdőív azt méri, hogy a betegség következtében mennyiben változik, korlátozódik a beteg mobilitása, önellátása, mennyivel nehezebben végzi mindennapi tevékenységeit, mekkora fájdalmai vannak, illetve mennyire depressziós. Az EQ-5D index öt dimenzióra terjed ki: 1.) mobilitás, 2.) önellátás, 3.) mennyivel nehezebben végzi mindennapi tevékenységét, 4.) fájdalom/rossz közérzet, 5.) szorongás/depresszió. Segítségével összesen 245 állapotot lehet megkülönböztetni, mert minden dimenzióban 3 fokozatot különítettek el (ez 243 állapot). Ezen kívül még két állapottal egészül ki a kérdőív: ez a halál és a teljes eszméletlenség. Az index értékkészlete -0,594 és 1 közé esik, az 1 a tökéletes egészséget jelenti.

Az EQ-5D hőmérő egy vizuális analóg skála, értéktartománya 0 és 100 közé esik. A 100 a legjobb, a 0 a legrosszabb egészségi állapotot jelenti.

Az EQ-5D kérdőív általános kérdőív, tehát nagy előnye, hogy nem betegség-specifikus. Alkalmas különböző terápiák, betegcsoportok összehasonlítására is. Ez fontos lehet gazdasági elemzéseknél, költség-hasznossági elemzéseknél. Másik pozitívuma, hogy figyelembe veszi a beteg szubjektivitását, hiszen ugyanarra a betegségi állapotra, azonos betegségekre az egyes betegek eltérő módon reagálnak, nem azonos az életminőségük befolyásoltsága. Önkitöltős kérdőív, kitöltése csupán 2-3 percet vesz igénybe.

## **2.2. PDQ-39**

A PDQ-39 kérdőív a legelterjedtebben használt kérdőív a Parkinson-kóros betegek egészségi állapotának vizsgálatokor. Tartalma 39 kérdés, melyek 8 dimenzióban vizsgálják a beteg életminőségét. Ez a nyolc dimenzió: 1.) mozgékonyág, 2.) szokásos tevékenységek, 3.) érzelmi jóllét, 4.) megbélyegzettség, 5.) társadalmi támogatottság, 6.) tudati (kognitív) károsodás, 7.) kommunikáció, 8.) testi kényelmetlenségek. Az értékelésben minden dimenzió 0-tól 100-ig terjedő skálán van kalkulálva. A nulla semmilyen problémát nem jelent az adott dimenzióval kapcsolatban, a 100 a probléma maximális szintjét jelöli. (PDQ-39, the most widely used Parkinson's Disease specific measure of health status [2010])

A kérdőív felépítésekor előzetesen készített interjúkra támaszkodtak, melyeket a Parkinson-betegekkel készítettek. A PDQ-39 széles körben validált, több mint 50 nyelvre fordították le világszerte, ezért megbízhatósága nagy. Betegség-specifikus kérdőív, ebből adódó előnye, hogy nagyobb mélységgel vizsgálja a betegségre jellemző tünetcsoportokat (dimenziókat), tehát nagyobb az érzékenysége, szenzitivitása, kis változásokat is kimutathat. A hátránya az, hogy a különböző betegségcsoportok összehasonlítására nem alkalmas, hiszen eltérő betegségcsoportokat eltérő módszerekkel kell vizsgálni.

## **2.3. Költségszámítás**

A betegek által kitöltött kérdőíves felmérés által költségszámítást végeztünk. A számítások célja annak meghatározása volt, hogy mekkora és milyen éves költséggel jár egy Parkinson-kórban szenvedő beteg kezelése.

Az egészségügyi ellátásokkal való kapcsolatuk alapján a költségeket több csoportba sorolhatjuk (Gulácsi [2005]):

- Közvetlen költségek: az ellátás során felhasznált források, az egészségügyi szolgáltatások folyamán merülnek fel. Tovább bonthatjuk direkt egészségügyi és direkt nem egészségügyi költségekre:
  - a) Direkt egészségügyi költségek: az egészségügyi ellátáshoz közvetlenül kapcsolódó erőforrások költsége: gyógyszerek, orvosi vizitek (házi orvosi és szakorvosi), kórházi vizitek, a betegség következtében szükséges vizsgálatok, sebészeti beavatkozások a Parkinson-kórból kifolyólag (jejunalis Duodopa pumpa, pacemaker), rehabilitáció, gyógytorna, pszichológiai vagy

életvezetési tanácsadás, természetgyógyászat, étrend-kiegészítők, étkezési tanácsadás, magánorvosi vizsgálat.

b) Direkt nem egészségügyi költségek: az egészségügyi beavatkozásokhoz szükséges nem egészségügyi erőforrások. Esetünkben az utazás költségei és más személy segítsége az önellátásban.

- Közvetett vagy indirekt költségek: azok a költségek, amik nem kapcsolódnak közvetlenül valamilyen egészségügyi beavatkozáshoz, hanem a betegek megváltozott életkörülményei következtében jönnek létre. Esetünkben a teljes munkaidőből való kiesés költsége.
- Nehezen kalkulálható költségek: a betegeknél jelentkező negatív érzések és tapasztalatok, például az ellátással való elégedetlenség, fájdalom, rossz közérzet. Ezeket viszont nagyon nehéz felmérni, ezért általában az életminőség kalkulálásakor veszik figyelembe.

Ezekon kívül vizsgálható kategóriába sorolhatóak a jövőbeni felmerülő költségek, amelyekre azonban a tanulmányunkban nem térek ki.

A költségszámítás során a felhasznált adatok a magyarországi Központi Statisztikai Hivatal, az Országos Egészségbiztosítási Pénztár és az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet adatbázisaiból származnak. Ezek alapján elsőként a különböző költségtényezők egységnyi költségeit számoltuk ki, majd felszoroztuk a kérdőíves felmérésből megismert igénybevételek számával, végül ebből számoltuk ki az egy betegre jutó éves átlagos költséget. A felmerülő költségek számításának módszerei a következők.

### **2.3.1. Direkt egészségügyi költségek**

#### ***Háziorvosi vizit***

A háziorvosi rendelésen megjelentek számáról 2009-es adat nem állt rendelkezésünkre. A KSH Egészségügyi Statisztikai Évkönyve által legutóbb hivatalosan közzétett adat 2008-ból 50 661 ezer fő volt. A 2004-es adatokig visszamenőleg trendet számoltunk (0,995604604), és ez alapján a 2009-es évre az orvos-beteg találkozások számát 50 438 ezerre becsültük. A 2009-es évben éves költség előirányzatot használtuk fel (ESKI), mely 77611,5 millió forint, így az egy főre jutó eső háziorvosi vizit költség 1 538 forint lett.

### ***Szakorvosi vizit***

Nem tettünk különbséget a különböző szakorvosi vizitek között (neurológia, sebészet, reumatológia, egyéb), mert arra vonatkozóan nem rendelkezünk adattal, hogy történt-e az egyes szakrendeléseken külön elszámolható, speciális beavatkozás.

A háziiorvosi vizit költségéhez hasonló módon számítottuk ki az egy látogatás költségét. A járóbeteg szakellátásra vonatkozóan a költségek 2009-es előirányzata alapján számoltuk, ami 128 957 millió forint (ESKI). A szakorvosi vizitek számáról utolsó közzétett adat 2008-as volt, 70 163, 359 ezer fő (KSH Egészségügyi Statisztikai Évkönyv). A 2004-es adatokra visszamenőleg trendet számoltunk, ami 0,970592047 lett. Ez alapján 2009-ben a szakorvosi vizitek száma 68 099,998 ezer fő volt. Az egy járóbeteg ellátásra jutó költség így 1 893 Ft lett.

### ***Kórházi felvétel***

Az egy kórházi napra jutó költséget az előzőekhez hasonló mechanizmussal számítottuk ki. Az ápolási napok számára vonatkozóan 2004-től 2008-ig terjedő adatokkal számoltunk trendet, ami 0,968136769 lett. A 2008-as adat 20 071 ezer volt, tehát a 2009-es becsült érték az ápolási napok átlagos értékére vonatkozóan 19 431,473 ezer lett. Az ESKI adatbázisa tartalmazott 2009-es előirányzatot a költségekre vonatkozóan, ami 333379,1 millió Ft. Tehát az egy kórházi napra jutó átlagos költség 17 156 Ft lett.

### ***Gyógyszerek***

A gyógyszerek esetében a napi terápiás költséggel számoltunk, az OEP adatbázisának segítségével (Közfinanszírozásba befogadott publikus gyógyszerterzs [2010]). A napi költséget megszoroztuk 365-tel, így megkaptuk az egyes gyógyszerekre jutó éves költséget.

### ***Képkalkoló, eszközös vizsgálatok***

A Parkinson-kór miatt végzett koponya CT, koponya MR, SPECT vizsgálat, laborvizsgálat, röntgenfelvétel, neuropszichológia, doppler, tremorometria és autonóm idegrendszeri vizsgálatok tartoznak ide. A német pontértékeket megszoroztuk az aktuális járóbeteg pontértékkel, ami 1,46 Ft/pont (OEP), így megkaptuk egy kezelés költségét.

### ***Műtétek***

Két beavatkozás tartozik ide a kérdőív alapján. A jejunális Duodopa pumpa - más néven jejunoscopia – beavatkozási kódja 16 400, ezt szoroztuk az aktuális pontértékkel (1,46 Ft/pont), így kaptuk meg a költségét. Ugyanígy jártunk el a pacemaker beavatkozás esetében, ott a pontérték 53 777 volt.

### ***Kezelések***

Az otthoni gyógytorna és a rehabilitációs kezelés tartozik ide. Szintén a német pontérték és az aktuális járóbeteg pontérték (1,46 Ft/pont) segítségével számoltuk.

### ***TB által nem finanszírozott kezelések***

Ebben az esetben a betegek a kérdőívben konkrétan megadták a kezelés költségét. Az előforduló kezelések: magánorvosi vizsgálat, természetgyógyászati rendelés, otthoni gyógytorna, étrend- kiegészítő és étkezési tanácsadás, pszichológiai tanácsadás, egyéb (gyógyszer).

## **2.3.2. Direkt nem egészségügyi költségek**

### ***Utazási költségek***

A kérdőívben feltettünk egy kérdést arra vonatkozóan, hogyan utazik a beteg a szakrendelésre (távolsági busszal vagy vonattal, autóval, mentővel, tömegközlekedési eszközzel), és milyen távolságra lakik a rendeléstől. A betegek évente átlagosan 3-szor jártak szakrendelésre, tehát hárommal szoroztuk az egy utazásra jutó átlagos költséget, mely az adatokból kiszámolva 14 758 Ft. Tehát az egy évre jutó átlagos utazási költsége egy betegnek 44 273 Ft (3). Az egyes járművekre vonatkozóan az útiköltséget a következő módon kalkuláltuk:

#### ***a) Távolsági busz vagy vonat, utazási utalvány***

Az utazás költségét a betegek által megadott km adatok alapján és a 2009-es Volán tarifákkal számoltuk. (Díjszabási tájékoztató a menetrend szerinti belföldi távolsági (helyközi) autóbusz hatósági díjairól és kedvezményeiről [2010]) A vidéki betegek esetében a Volán busz és a belső közlekedés együttes költségével számoltunk. A belső közlekedésnél 2 darab (oda és vissza) BKV átszállójegy árát számoltunk hozzá a külső közlekedés költségéhez, 980 Ft-ot összesen (1). A rendeléstől számított átlagos távolság 84

km volt, a 90 km-es jegyár 1350 Ft. (Díjszabási tájékoztató a menetrend szerinti belföldi távolsági (helyközi) autóbusz hatósági díjairól és kedvezményeiről [2010])

*b) Tömegközlekedés*

A nem vidéki lakosok tömegközlekedési eszközökkel jutnak el a rendelőbe. Esetükben 2 darab átszállójegy árát számoltuk egy oda-vissza utazás költségének, tehát 980 Ft-ot. (A BKV Zrt. jegyárai 2009-ben [2009])

*c) Autó*

A 2009. évi átlagos benzinárát az APEH honlapján közölt havi adatokból számoltuk ki, mely 273,66 Ft/liter. (A fogyasztási norma szerinti üzemanyagköltség-elszámolással kapcsolatosan alkalmazható üzemanyagár, APEH [2010]) Az APEH állásfoglalása szerint személygépkocsinként 9,275 literes átlagfogyasztással, és kilométerenként 9 Ft/km amortizációs költséggel kell számolni. Ezek alapján 1 kilométerre jutó átlagos költség:  $25,38 + 9 = 34,38$  forint/kilométer.

***Más személy segítsége***

Első lépésként kiszámítottuk a 2009-es évi átlagos munkaerőköltséget. A 2009-es bruttó átlagkereset a KSH statisztikája szerint 199 775,- Ft. (Foglalkoztatottság, munkaerő, keresetek (1960-)[2010]) A munkahely a következő költségeket fizeti a munkavállaló után:

- 24% nyugdíjjárulék
- 3% munkaadói járulék
- 5% egészségbiztosítási hozzájárulás
- egészségügyi hozzájárulás (EHO) – 1950 Ft
- 1,5% szakképzési hozzájárulás<sup>1</sup>

A havi átlagkeresetet 160-nal osztottam, heti 40 óra munkaidőt feltételezve, így kaptuk az átlag órabér értékét. Tehát a foglalkoztatott munkaerő ára 2009-ben 268 650 Ft havonta és

---

<sup>1</sup> A szakképzési hozzájárulást, melynek értéke a bruttó bér 1,5 %-a, csak a versenyszférában dolgozók után kell fizetni. A KSH adatai alapján 2009-ben a munkavállalók 70,97%-a dolgozott a versenyszférában.



1 679 Ft óránként. A kérdőívből kiderül, hetente hány óra segítségnyújtásra van szükségük az egyes betegeknek. Ebből megkaptuk az átlagos heti segítségnyújtás költségét, majd beszoroztuk 52-vel, hogy megkapjuk az éves értéket.

1. táblázat A munkaerő teljes költsége

	<b>Havi átlag</b>	<b>Átlag órabér</b>
Bruttó átlagkereset	199 775 Ft	1 249 Ft
Nyugdíjjárulék (24%)	47 946 Ft	300 Ft
Munkaadói járulék (3%)	5 993 Ft	37 Ft
Egészségbiztosítási hozzájárulás (5%)	9 988 Ft	62 Ft
Egészségügyi hozzájárulás (EHO)	1 950 Ft	12 Ft
Szakképzési hozzájárulás (1,5%)	2 996 Ft	19 Ft
<b>Munkaerőköltség</b>	<b>268 650 Ft</b>	<b>1 679 Ft</b>

Forrás: KSH [2009]

### 2.3.3. Indirekt költségek

#### *Rokkantság*

A rokkantság miatti munkából való kiesés költségét csak a munkavégzés szempontjából aktív korú, rokkantnyugdíjas betegek esetében számoltuk. A 2009-as évi havi átlagos bruttó bérrel számoltuk a munkából való kiesés költségét, ami 199 775 Ft (KSH [2009]). A nyugdíjasokat kiszűrtük (62 év fölött), a többieknek viszont teljes bruttó bérkiesésük van.

#### *Táppénz*

Szintén a 2009-as munkaerőköltséget vettük alapul (268 650 Ft). Elosztottuk 30-cal ezt az összeget, így kaptuk meg az egy napra jutó kieső költséget, ami 8 955,- Ft. Éves szinten az egy főre jutó átlagos táppénzes napok száma 4 volt, tehát az egy évre jutó táppénz miatti költség  $8955 * 4 = 36\,492$  Ft.

### 3. Eredmények

#### 3.1. A betegpopuláció általános jellemzői

A vizsgált adatbázisban a betegszám 40, közülük 15 nő és 23 férfi, 2-en nem adtak meg semmilyen személyes adatot. A betegek átlagos életkora 63, 43 év, a legfiatalabb 40 éves, a legidősebb pedig 96 éves. A betegek Parkinson-kórja átlagosan 9 éve kezdődött (nők 6, 87; férfiak 10,13). A vizsgált betegek átlagmagassága 168,97 cm, átlagos testtömege 74,79 kg. Átlagos BMI indexük<sup>2</sup> értéke 25,49; 35% tartozik a normál testtömeg index tartományba, 60% pedig túlsúlyos (nők 25%, férfiak 67%). Egyetlen férfi volt sovány tartományba besorolható.

A betegek 12,5%-a rendelkezik Parkinson-kóros vérrokonnal. Általános iskolai végzettségű 17,5%-uk, középiskolai végzettségű 42,5 %, főiskolai végzettségű 15%, és egyetemi végzettséggel rendelkezik 20%. A betegek jövedelem szerinti megoszlását a 2. táblázat mutatja.

2. táblázat Betegek jövedelem szerinti megoszlása

Nettó havi jövedelem (Ft)	Betegszám (%)
0 – 71 500	22, 5
72 500 – 105 000	37, 5
106 000 – 145 000	27, 5
146 000 – 235 000	7, 5
236 000 – 590 000	0
591 000 -	0

A betegpopuláció párkapcsolati tulajdonságainak jellemzői, hogy 2,5% egyedülálló, házas- vagy élettársi kapcsolatban él 72,5%, elvált 15% és özvegy 7,5%. A betegek foglalkoztatottság szerinti megoszlását a 6. táblázat mutatja.

---

<sup>2</sup> Body Mass Index, a kilogrammban mért testsúlyt osztjuk a méterben mért magasság négyzetével. Értéke 20-25 között normális, 20 alatti érték sovány, 25 feletti érték túlsúlyos embert jelez. Kóros elhízásról beszélünk 35-ös érték felett.

3. táblázat Betegek munkaképesség szerinti megoszlása

<b>Foglalkoztatottság, munkaképesség</b>	<b>Betegszám (%)</b>
Teljes munkaidő	10
Részmunkaidő	0
Leszállékolt (rokkantnyugdíjas)	20
Nyugdíjas	62,5
Munkanélküli	5
Háztartásbeli, egyéb	2,5

A rokkantnyugdíjasok mindegyik esetben a Parkinson-kór miatt lettek leszázalékolva. A legnagyobb számban a nyugdíjasok és rokkantnyugdíjasok fordultak elő, ami magas önellátási költségekre enged következtetni.

### 3.2. Az életminőség eredményei

#### 3.2.1. EQ-5D eredmények

A teljes betegpopulációból nyert átlagos érték 0,60. A nőknél ez az eredmény 0,69, a férfiaknál 0,55. A korcsoportok és nemek szerinti értékeket a 4. táblázat mutatja.

4. táblázat Korcsoportok és nemek szerinti EQ-5D értékek

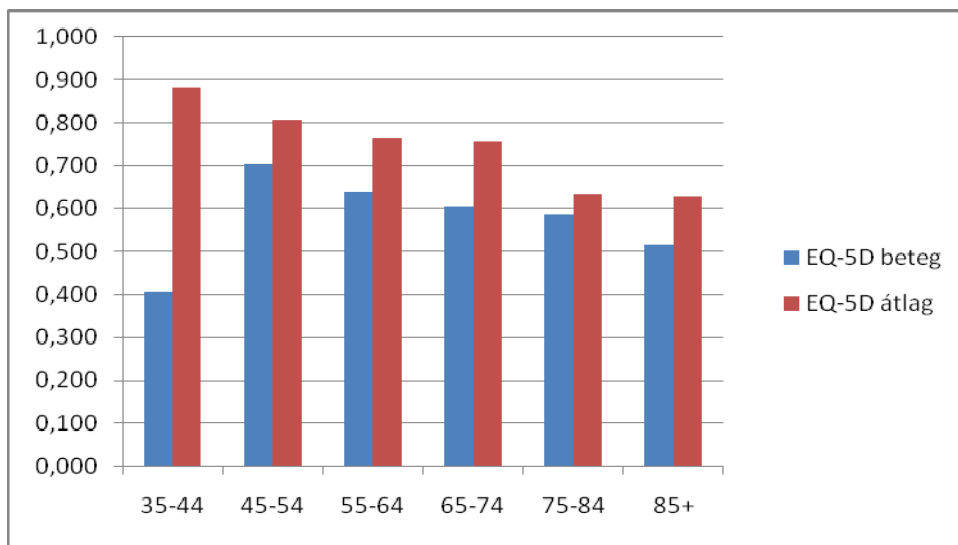
Korcsoport	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85-
Férfiak	0,35	0,70	0,48	0,54	0,59	0,52
Nők	0,52		0,69	0,75		
Összes	0,41	0,70	0,63	0,61	0,59	0,52

A vizsgált minta nő tagjai az 55-74 éves korosztályba tartoztak és egy valaki a 35-44 éves korosztályba, ezért csak ott tudunk összehasonlítást végezni a férfi lakossággal. Ebben az esetben szignifikánsan kitűnik, hogy a nők életminősége jobb, mint a férfiaké. A 35-44, 65-74 és a 75-84 éves betegcsoportokat terheli meg legjobban a betegség, idősebb korban nagyobb életminőség csökkenést figyelhetünk meg, de érdekes, hogy a legfiatalabb korcsoport mutatja a legalacsonyabb életminőség értéket. Az utolsó korcsoportban csak egy beteg szerepelt, ezért az adat nem értékelhető korcsoportos szinten.

A magyar lakosság körében egy 5503 főre életminőség felmérést végeztek EQ-5D kérdőívvel, mely 2004-ben, az Orvosi Hetilapban jelent meg (Szende-Németh [2003]).

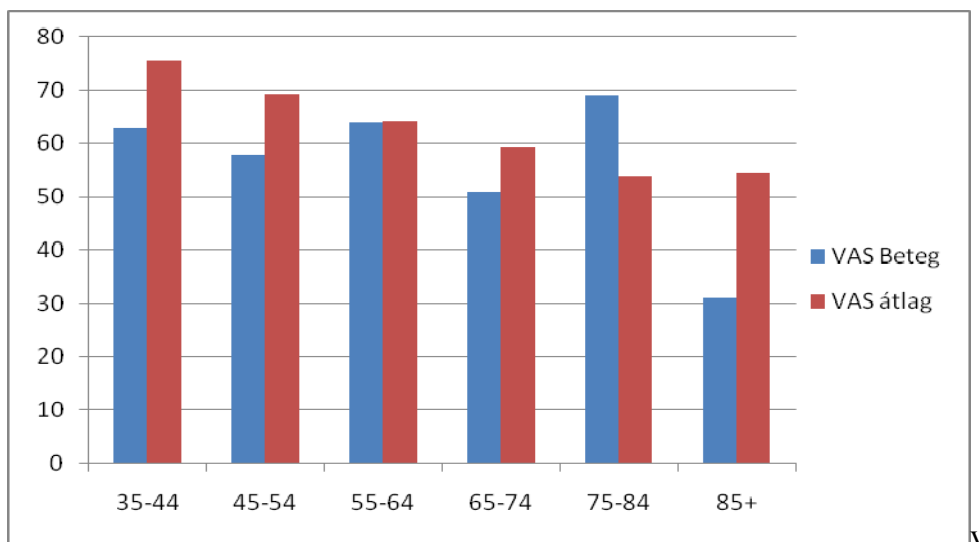
A felmérés szerinti országos átlagos EQ-5D érték 0,79, a Parkinson-kór betegek körében ugyanez az érték 0,60. Ahogy az 1. ábrán is látszik, a Parkinson-kóros populáció esetében minden korcsoportban alacsonyabb az EQ-5D érték a normális populáció átlagos értékeinél.

1. ábra Parkinson-kóros és átlag populáció EQ-5D értékei



Forrás: Szende – Németh [2003]

2. ábra Parkinson-kóros és átlag populáció VAS értékei



Forrás: Szende – Németh [2003]

Az EQ-5D index esetében jól látható az életminőség csökkenése az átlag populációhoz képest, viszont az EQ-5D hőmérőnél – 2. ábra – nem minden esetben egyértelmű, például a 75-84 éves korosztály esetében szignifikánsan magasabb életminőséget mutat a beteg populáció. De végeredményében itt is megállapíthatjuk – kivéve az 55-64 éves korosztály esetében – hogy a beteg populáció életminősége rosszabb, mint az átlagpopulációé. A 85 év feletti korcsoportba 1 beteg tartozott, ezért ezt az eredményt nem kell figyelembe venni. Ezek az eredmények jól illeszkednek korábbi kutatásaink sorába. (Péntek és mtsai [2007a, 2007b, 2008])

### 3.2.2. PDQ-39 eredmények

A nyolc dimenzió értékeit az 5. táblázat mutatja:

5. táblázat PDQ-39 eredményei

<b>PDQ-39 dimenzió</b>	<b>0 – 100 (0: semmilyen probléma, 100: a probléma maximális szintű)</b>
Mozgékonyosság	49,56
Szokásos tevékenység	48,44
Érzelmi jóllét	53,13
Megbélyegzettség	51,41
Társadalmi támogatottság	32,50
Kognitív károsodás	42,34
Kommunikáció	43,13
Testi kényelmetlenségek	54,38

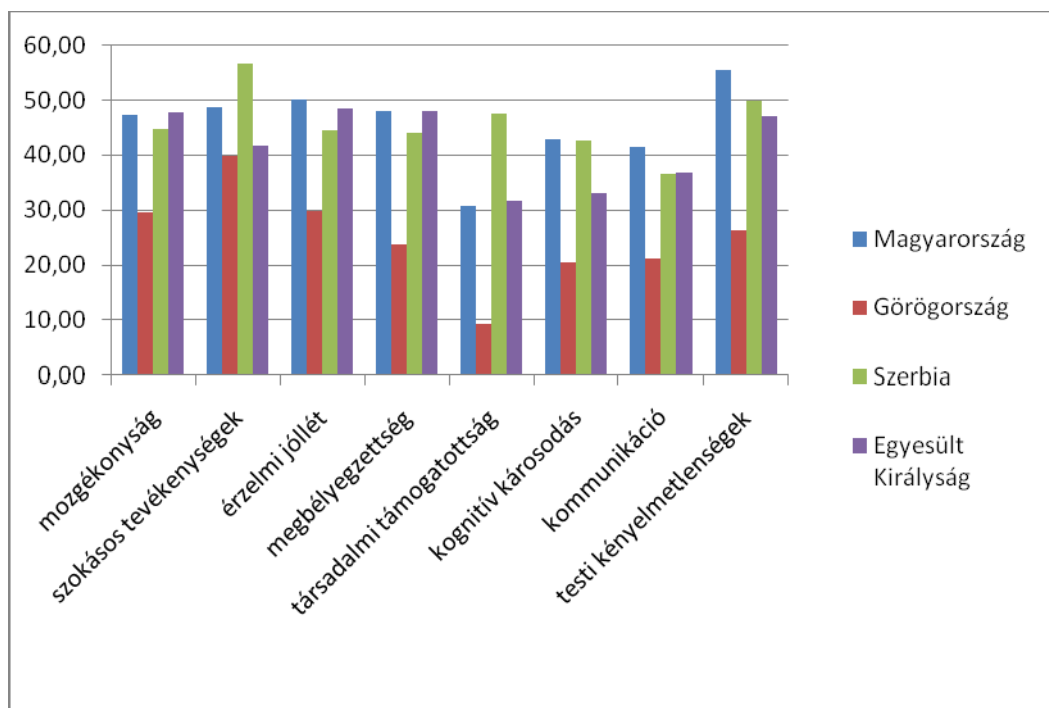
Az eredményekből látható, hogy a betegeknek a legtöbb problémái a testi kényelmetlenségeikkel vannak. Ez összefüggésben van a Parkinson-kór három alapvető tünetével (izommerevség, nyugalmi remegés, lelassult mozgás). A megbélyegzettség és érzelmi jóllétre vonatkozó szintén magas értékek pedig visszavezethetők a depresszióra, lehangoltságra, ami gyakori velejárója a Parkinson-kórnak.

### Nemzetközi összehasonlítás

Egy 2007-es, Egyesült Királyságban készült PDQ-39 felmérésben (P. Martinez [2007]), melyet 187 Parkinson-kóros betegen végeztek el, szignifikánsan jobb eredmények születtek, ahogy a 3. ábra is mutatja. A felmérés szerint az Egyesült Királyságban az országos átlagos PDQ-39 index érték 41,82. Az itthoni felmérés eredménye 46,86 tehát a magyarországi betegek életminősége rosszabb. Egy 2009-ben végzett szerbiai PDQ-39 felmérés (Ziropada [2009]), melyet 102 beteg bevonásával végeztek, szinte teljesen megegyező eredményeket mutat, mint a magyarországi átlag. A szerb PDQ-39 index átlagértéke 45,38 az itthoni 46,86-dal szemben. A legnagyobb PDQ-39 értékbeli különbségek a görög eredményekkel való összehasonlítás után mutatkoztak. 2001-ben végeztek felmérést Görögországban, 119 beteg bevonásával (Katsarou és mtarsai [2001]). A görög PDQ-39 index átlagértéke 25,04 az itthoni 46,86-dal szemben.

A különböző országok PDQ-39 eredményeinek összehasonlítását a 3. ábra mutatja.

3. ábra: PDQ-39 életminőség eredmények nemzetközi összehasonlításban

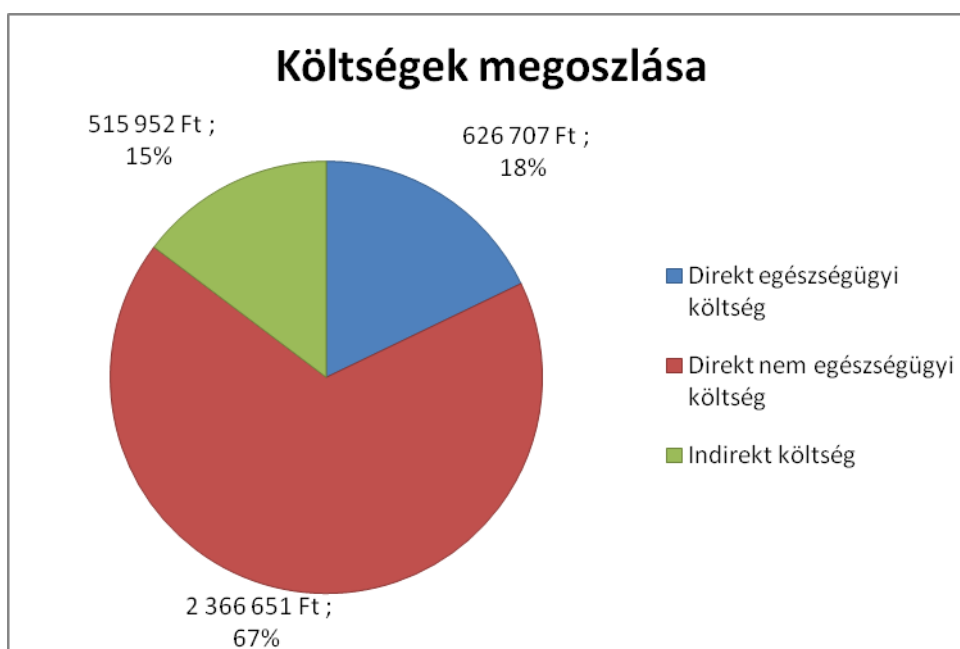


Forrás: Katsarou és mtarsai [2001], Ziropada és mtarsai [2009], Martinez és mtarsai [2007]

### 3.3. Költség eredmények

A keresztmetszeti kérdőíves felmérés eredményei alapján megállapítottuk, hogy az egy Parkinson-kóros betegre jutó éves társadalmi költség 3 509 310 Ft/beteg/év. Ennek legnagyobb részét a direkt nem egészségügyi (2 366 651 Ft) költségek teszik ki, tehát az otthoni ápolás valamint az utazás költségei, ami visszavezethető az átlagosan magas lakóhely és orvosi rendelő közötti távolság. A direkt egészségügyi költségek (626 707 Ft/beteg/év) és az indirekt költségek (515 952 Ft/beteg/év) megoszlása nagyjából megegyezik (18% és 15%). A költségek pontos megoszlását a 4. ábra mutatja.

4. ábra: A Parkinson-kór betegségköltségeinek megoszlása, n=40, Ft/beteg/év



### 4. Összegzés

Tanulmányunk a magyarországi Parkinson-kóros betegek egészségi állapotát, betegségterheit és költségeit vizsgálta keresztmetszeti kérdőíves felmérés alapján, 2008 ősztől 2010 tavaszáig bezárólag, 40 beteg bevonásával.

Az eredményekből kiderült, a Parkinson-kóros betegek egészségi állapota szignifikánsan alacsonyabb a magyarországi átlag populációnál minden korcsoportban, a betegség jelentős, egészséggel összefüggő életminőség-csökkenést okoz. Az EQ-5D, mint általános életminőséget felmérő kérdőív alkalmas más krónikus betegségekkel való számszerűsített

összehasonlításra. Két, Magyarországon végzett felmérés (Mészáros-Vincze [2003]) egybevágó véleménye szerint krónikus sokízületi gyulladásban az átlag EQ-5D érték alacsonyabb – átlag 0,43 – a kérdőív értéktartománya 0-1 –, ugyanis a Parkinson-kórosok átlagos eredménye 0,60. Az EQ-5D alapján lehetőség nyílik megbecsülni a különböző beavatkozásoktól várható életminőséggel korrigált életév nyereséget (QALY), ami jelenleg a legelterjedtebb mértékegysége a költség-hatékonysági elemzéseknek.

Az egészségi állapotra vonatkozó EQ-5D hőmérő, azaz a vizuális analóg skála eredménye szerint is alacsonyabb életminőséget mutatnak a Parkinson-kóros betegek. Igaz, az EQ-5D hőmérő nem mutatott olyan szignifikáns eltérést a normál populációhoz képest, mint az EQ-5D kérdőív, de a módszer megbízhatósága a szakirodalom szerint is alacsonyabb, mint a kérdőívé. Másrészt a skála esetében a beteg teljes egészében a szubjektív értékítéletére hagyatkozik, a kérdőív esetében pedig a kérdések valamilyen szinten irányítottak.

A Parkinson-kóros betegek éves betegséggel összefüggő költsége jelentős, 3 509 310 Ft/beteg/év. Az adatok kivetítésével 20 000 beteg esetén (Neurológiai Szakmai Kollégium [2006]), Magyarországon a betegség költsége 65 milliárd Ft körüli értékre becsülhető (65 391 595 955 Ft/év). Ez az érték folyamatosan növekszik a betegek számának és a technológiák költségének állandó emelkedése miatt. Becslésünk valószínűleg a valós értékek alulbecslése, az eredmények használata csak addig célszerű, ameddig pontosabb becslés eredménye nem kerül publikálásra Magyarországon.

Habár felmérésünk alkalmas hipotézisek felállítására, kérdések felvetésére, de nem alkalmas azok megbízható megválaszolására, verifikálására, hiszen ezen irányszámokat csak egy klinika betegeinek adataiból kalkuláltuk. A további pontosításokhoz az ország egész területére kiterjedő adatgyűjtésre, célzott, pontos felmérésre lenne szükség.

## 5. Felhasznált irodalom

- A BKV Zrt. jegyárai 2009-ben - <http://www.bkv.hu/jegyinfo2009/arak.html> Lekérdezve: 2009. április 2-án
- A fogyasztási norma szerinti üzemanyagköltség-elszámolással kapcsolatosan alkalmazható üzemanyagár, APEH - [http://apeh.hu/uzemanyag/uzemanyagarak/benzinar\\_2010.html](http://apeh.hu/uzemanyag/uzemanyagarak/benzinar_2010.html) Lekérdezve: 2010. március 5-én
- Díjzabási tájékoztató a menetrend szerinti belföldi távolsági (helyközi) autóbusz hatósági díjairól és kedvezményeiről - <http://www.volán.hu/dijzabas.html> Lekérdezve: 2010. március 5-én
- EQ-5D, the standardised instrument for use as a measure of health outcome. <http://www.euroqol.org/home.html> Lekérdezve: 2010. szeptember 30-án
- European health for all database (HFA-DB), WHO/Europe - <http://data.euro.who.int/hfad/> Lekérdezve: 2010. március 2-án



- Foglalkoztatottság, munkaerő, keresetek (1960-)  
[http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xstadat/xstadat\\_evkozi/tabl2\\_01\\_26hc.html](http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/tabl2_01_26hc.html) Lekérdezve: 2010. március 6-án
- Gulácsi L. – Rutten, F. - Koopmanschap, M.A. [2005]: Költségszámítás. In: Gulácsi László (szerk.): Egészség-gazdaságtan. Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest.
- Katsarou, Z. – Bostantjopoulou, S. – Peto, V. – Alevriadou, A. – Kiosseoglou, G. [2001]: Quality of life in Parkinson's disease: translation and validation of the Parkinson's disease questionnaire (PDQ-39). Quality of Life Research, Volume 10, Number 2, pp. 159-163.
- Közfinanszírozásba befogadott publikus gyógyszer törzs 2010. március -  
[http://www.oep.hu/portal/page?\\_pageid=35,20982634&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.oep.hu/portal/page?_pageid=35,20982634&_dad=portal&_schema=PORTAL)  
 Lekérdezve: 2010. március 14-én
- Baker, M. – Gershanik, O.S. [2008]: Chapter 3.8 Parkinson's disease. In: World Health Organisations Studies, Neurological Disorders: Public Health Challenges
- Mészáros Á. - Vincze Z. [2003]: Életminőség vizsgálata asthma bronchiales és rheumatoid arthritises betegek körében. Orvosi Hetilap. 9. szám. 423-427. old.
- Péntek M. - Kobelt G. - Szekanez Z. - Poór G. - Czirják L. - Rojkovich B. - Genti G. - Polgár A. - Kiss CG. - Lepp Gazdag A. - Brodszky V. - Májer I. - Gulácsi L. [2005]: Burden of illness costs and outcomes of rheumatoid arthritis in Hungary. Value Health. 8:A29
- Neurológiai Szakmai Kollégium [2006]: Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve - A Parkinson kór és parkinsonismus gyógyszeres kezelése. Egészségügyi Közlöny. 5. szám.
- P. Martinez Martin - M. Serrano-Duenas - M. Joao Forjaz - M. Soledad Serrano [2007]: Two questionnaires for Parkinson's disease: are the PDQ-39 and PDQL equivalent? Quality of Life Research, Vol16, Number 7, pp. 1221-1230.
- PDQ-39, the most widely used Parkinson's Disease specific measure of health status.  
<http://www.publichealth.ox.ac.uk/research/hsru/PDQ/Intropdq/?searchterm=PDQ-39>  
 Lekérdezve: 2010.09.30-án
- Péntek M. - Brodszky V. - Gulácsi L. [2007a]: Clinical characteristics of patients with rheumatoid arthritis in Hungary: comparison with the QUEST-RA study. Annals of Rheumatic Diseases <http://ard.bmj.com/cgi/eletters/66/11/1491#878> Lekérdezve: 2008.10.09-én
- Péntek M. – Horváth Cs. – Boncz I. - Falusi Zs. - Toth E. - Sebestyén A. - Majer I. - Brodszky V. - Gulácsi L. [2008]: „Epidemiology of osteoporosis related fractures in Hungary from the nationwide health insurance database, 1999-2003”. Osteoporosis International. 19 (2)
- Péntek M. – Kobelt M. – Czirják L. – Szekanez Z. – Poór Gy. – Rojkovich B. – Polgár A. – Genti Gy. - György Kiss Cs. – Brodszky V. – Májer I. – Gulácsi L. [2007b]: „Cost of rheumatoid arthritis in Hungary”. Journal of Rheumatology. 34:14:37.
- Szende Á. - Németh R. [2003]: A magyar lakosság egészségi állapotához kapcsolódó életminősége. Orvosi Hetilap. 34. szám. 1667-1674. old.
- Ziropada, L.- Stefanova, E.- Potřebić, A.- Kostić, VS. [2009]: Quality of life in Serbian patients with Parkinson's disease. Quality of Life Research, Volume 18, Number 7, pp. 833-839.