

## A HUNGAROSTUDY EGÉSZSÉG PANEL (HEP) FELMÉRÉS MÓDSZERTANI LEÍRÁSA

SUSÁNSZKY ÉVA<sup>1\*</sup> – SZÉKELY ANDRÁS<sup>1</sup> – SZABÓ GÁBOR<sup>1</sup> –  
SZÁNTÓ ZSUZSA<sup>1</sup> – KLINGER ANDRÁS<sup>2</sup> –  
KONKOLY THEGE BARNA<sup>1</sup> – KOPP MÁRIA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet, Budapest

<sup>2</sup> KSH, Budapest

(Beérkezett: 2007. július 10; elfogadva: 2007. október 15.)

Tanulmányunkban a magyar lakosság életminőségét és a legnagyobb népegészségügyi jelentőségű megbetegedések lefolyását, kialakulásuk bio-pszicho-szociális okait vizsgáló követéses egészségfelmérés (Hungarostudy Egészség Panel) általános módszertanát mutatjuk be. Ismertetjük az egészségpanel népegészségügyi fontosságát, áttekintést adunk az egészségi állapottal kapcsolatos nemzetközi és hazai panelvizsgálatokról, bemutatjuk a kutatás vizsgálati elrendezését, a felmérés előkészítését és lebonyolítását, a súlyozási eljárás menetét, a kérdőívfejlesztés folyamatát és az újonnan alkalmazott tesztbatteriót. Összesítve a követéses vizsgálat eredményét: a panelminta 91,5 százalékát (7321 fő) a felmérés és a pótfelmérés során megtaláltuk, közülük 4524-en vettek részt az újabb vizsgálatban. A panel két hulláma közt a becsült halálozási arány 4,3 százalék, a visszautasítási arány 23,7 százalék volt, valamivel magasabb, mint a Hungarostudy 2002-es felmérés idején. A súlyozási eljárással biztosítottuk a minta korra, nemre, régiókra vonatkozó reprezentativitását. A felmérés adataira épülő kutatási eredmények kiterjeszthetők a felnőtt magyar népességre, lehetőséget nyújtanak a betegségek prognózisának vizsgálatára, valamint az egészségi állapot és a társadalmi, gazdasági és pszichoszociális háttértényezők közötti ok-okozati összefüggések feltárására.

**Kulcsszavak:** longitudinális vizsgálat, egészségfelmérés, módszertan, Hungarostudy Egészség Panel

A Hungarostudy-felmérések lehetővé teszik a népegészségügyi szempontból legjelentősebb egészségproblémák és legfőbb befolyásoló tényezőik rendszeres monitorozását. Az országosan reprezentatív lakossági vizsgá-

\* Levelező szerző: Susánszky Éva, Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4. E-mail: suseva@net.sote.hu

latok hozzájárulnak az egészségpolitikával kapcsolatos stratégiai döntések előkészítéséhez, valamint a prevenciós programok tervezéséhez és értékeléséhez is. A Hungarostudy-vizsgálatok megbízható adatokat szolgáltatnak az egészségügyi ellátórendszer, az egészségügyben dolgozó szakemberek és a lakosság számára az egészségproblémák előfordulási gyakoriságáról, valamint a kialakulásukat, lefolyásukat és kimenetelüket befolyásoló legfontosabb bio-pszicho-szociális háttértényezőkről. Az egészségfelmérések nagy jelentőséggel bírnak az egészségi állapottal és az egészség- és betegviselkedéssel kapcsolatos olyan információk megszerzésében, amelyeket nem lehet a különböző hivatalos nyilvántartásokból összegyűjteni, vagy amelyek az egészségügyi ellátáson kívüli területeket érintenek, illetve amelyek közvetlenül csak a lakosság személyes kikérdezése útján szerezhetők be. Ilyenek például az egészségi állapotról, az egészséggel kapcsolatos életminőségről szerzett szubjektív beszámolók (önbecslések), vagy az egészségügyi ellátásról alkotott vélemények.

## **AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTTAL KAPCSOLATOS NEMZETKÖZI ÉS HAZAI PANELVIZSGÁLATOK ÁTTEKINTÉSE**

Az 1970-es évektől kezdve a fejlett ipari országokban mélyreható gazdasági és társadalmi változások mentek végbe, amelyeket a hagyományos családi formák és értékrendek felbomlásától a szolgáltatási szektor gazdasági szerepének uralkodóvá válásáig a társadalmi élet szinte minden területén érzékelni lehet. Ezek a változások alapjaiban rendítették meg a társas támogatás évszázadok óta funkcionáló rendszereit, amelyek a hagyományos életstílusokon, nemi és családi szerepeken, intézménystruktúrákon, hatalmi viszonyokon alapultak. A változási folyamatok dinamizmusának megértése, a tendenciák előrejelzése az adatgyűjtés új módszereit követelte meg. A népességben végbemenő változások monitorozásának és értelmezésének egyik legbiztosabb módszere a longitudinális felmérés, a változások követésére alkalmas adatbázisok létrehozása, amelyek alapján ok-okozati kapcsolatok feltárása is lehetséges. A longitudinális vizsgálat azonos indikátorok ismételt mérésével arról szolgáltat információt, hogy milyen változás vagy állandóság jellemzi a vizsgált egységeket (pl. egyéneket, családokat, háztartásokat) egy adott időintervallumban, a vizsgálat „hullámai”, vizsgálati időpontjai között, míg a keresztmetszeti vizsgálat pusztán egy adott időpontra vonatkozik.

A longitudinális vizsgálati módszereket az Egyesült Államokban dolgozták ki. Az első valódi longitudinális panelvizsgálat Paul Lazarsfeld

nevéhez fűződik – tőle származik a „panelvizsgálat” elnevezés is. Lazarsfeld a szavazói magatartás alakulását, illetve a rádióreklámok hatását vizsgálta panelmódszerrel az 1930-as és 1940-es években (Lazarsfeld és Fiske 1938; Lazarsfeld 1940).

A legtöbb longitudinális panelvizsgálatot az egészségügy, a pszichológia és az antropometria területén végezték. Igen sok vizsgálat foglalkozik a gyermekek fizikális és pszichés jellemzőinek alakulásával. Az egyik legkorábbi, 1921-ben indult, Terman nevéhez fűződő vizsgálatban egy akkor 10 éves életkori kohorsz tagjainak mentális változásait és személyiségfejlődését vizsgálta évtizedeken keresztül (Terman és Oden 1959). Az 1920-as és 30-as években több mint tíz hasonló, nem véletlen mintavételen alapuló kohorszvizsgálat indult az Egyesült Államokban. Fontos témája a longitudinális vizsgálatoknak az idősor, az öregedés problémája és folyamata is: jelenleg több mint 50 folyamatban lévő longitudinális idősvizsgálatot tartanak nyilván (NIA: National Institute for Aging). A harmadik nagy témakör egyes krónikus betegségek, elsősorban keringési és daganatos megbetegedések alakulásának monitorozása, a veszélyeztető és védőfaktorok azonosítása érdekében.

Az első európai longitudinális vizsgálatok a leggazdagabb országokban, Németországban, Svédországban, Hollandiában, Belgiumban és az Egyesült Királyságban szerveződtek. Az 1940-es évek végétől kezdve Európában is rendszeresen végeznek egészségfelméréseket. Ezek közül kiemelkednek az interjútechnikákat és műszeres, esetleg laboratóriumi vizsgálatokat egyaránt magukban foglaló, úgynevezett HIS/HES-vizsgálatok (Health Interview Surveys/Health Examination Surveys). Ezek keretében az EU tagállamai számára olyan egységes kutatási modellek kidolgozása a cél, amelyek lehetővé teszik a kérdőíves egészségfelmérésből és a résztvevők orvosi vizsgálatából származó adatok kombinálását és együttes összehasonlító elemzését. E felmérések sorában longitudinális egészségfelmérésekre is sor kerül. Ilyen pl. az olasz longitudinális idősorvizsgálat, az ILSA (Italian Longitudinal Study on Aging), amely a 65–84 éves populációban vizsgálta a krónikus betegségek előfordulását és alakulását, az ezekkel kapcsolatos védő- és veszélyeztető faktorokat, valamint a fizikai és mentális funkciók életkorral összefüggő változásait; vagy az ILSA-éhoz hasonló célkitűzéseket megfogalmazó angol longitudinális idősorvizsgálat, az ELSA (English Longitudinal Study of Aging).

Az első reprezentatív kohorszvizsgálat, a Nemzeti Gyermekefejlődés Vizsgálata (NCDS: National Child Development Study) 1958-ban, Nagy-Britanniában szerveződött. Ez a követéses vizsgálat kiterjedt mindazokra, akik 1958 egy adott hetében születtek az Egyesült Királyságban. A vizsgálat a fejlődés korai szakaszai után hét hullámban a serdülőkori fizikális és

pszichés jellegzetességek, a szülői nevelés és családi kapcsolatok, az iskolai életút, a gazdasági aktivitás, az anyagi helyzet, az egészségi állapot és az egészségügyi intézményhasználat területeire is kiterjedt. 1966-ban hasonló vizsgálatsorozat indult az USA-ban: a Nemzeti Longitudinális Vizsgálatok (NLS: National Longitudinal Surveys), amely kezdetben négy, ma már hat életkori kohorsz életútját követi. 1970-ben Nagy-Britanniában szerveződött a Brit 1970-es Kohorsz-vizsgálat (BCS70: 1970 British Cohort Study). Ebben a vizsgálatsorozatban azokat követik, akik 1970. április 5. és 11. között születtek. Kezdetben a vizsgálat elsősorban egészségügyi kérdésekre irányult, később kiterjedt a mentális, fizikai és lelki fejlődés állomásaira, majd a gazdasági helyzet alakulására is.

Hasonlóan a longitudinális kutatáshoz és a kohorsz-vizsgálathoz, az ún. háztartáspanel vizsgálati módszert is az Egyesült Államokban fejlesztették ki. A háztartáspanel-vizsgálatok (Household Panel Studies, HSP) célja alapvetően a háztartások gazdasági és társas helyzetében végbemenő változások nyomon követése és elemzése. Az egészségügy költségeinek emelkedésével a háztartáspanel-vizsgálatokban egyre fontosabbá válnak az egészségi állapot alakulására, az egészségügyi intézményrendszer használatára és az egészséggel kapcsolatos kiadásokra vonatkozó adatok. Az első háztartáspanel-vizsgálat a Jövedelemváltozás Panelvizsgálat (PSID: Panel Survey of Income Dynamics), amely 1968-ban indult az USA-ban. Ennek keretében rendszeres időközönként felmérést végeznek egy 8000 családot magában foglaló országos reprezentatív mintán a családtagok gazdasági és társas viselkedéséről, egészség- és betegségmagatartásáról. Az 1984 óta folyó Német Szocioökonómiai Panelvizsgálat (GSOEP: German Socio-Economic Panel) és az 1991-ben indult Angol Háztartáspanel-vizsgálat (BHPS: British Household Panel Study) az amerikai panelvizsgálat módszertanát követi (Catrien és mtsai 1998) (1. táblázat).

Az elmúlt 10 év egészségi állapottal kapcsolatos, legjelentősebb magyar, longitudinális vizsgálatait között tartjuk számon a Baranya megyei lakossági egészségpanel-vizsgálatot (Jeges és mtsai 1996, 1997). A felmérés első szakaszaként 1988/89-ben egy 20–59 éveseket reprezentáló, 3408 fős lakossági mintán vizsgálták az egészségi állapot és az iskolai végzettség összefüggéseit. A minta követésére 5 és 10 év múlva került sor. A 10 éves követés egybeesett a rendszerváltozás első évtizedével, amely a kutatásnak külön jelentőséget biztosított. Az eredmények megerősítették az egészségi állapot és az iskolai végzettség közötti szoros összefüggést, mind az egészségi állapot önértékelésében, mind a konkrét megbetegedésekben kimutatható indikátorok vonatkozásában.

Az 1992 és 1997 közt zajlott, „Magyarországon élni!” címmel futó Magyar Háztartás Panelvizsgálatok elsődleges célja a munkaerőpiac, a jöve-

1. táblázat. Az egészséggel kapcsolatos fontosabb longitudinális kutatások, kronológiai sorrendben

Elnevezés	Ország	Indulási év	A felmérés időpontjai	Az elemzés egysége	Az eredeti minta
Manitoba Follow-up Study	Kanada	1948	1963-ig 5 évenként, 1963 után 3 évenként	személyek	3983, a 2. világháborúban a légierőnél szolgált férfi
British Doctor Study	Nagy-Britannia	1951	1957, 1966, 1971, 1978, 1991, 2001	személyek	34 439 férfi orvos Nagy-Britanniában
National Child Development Study (NCDS)	Nagy-Britannia	1958	4–10 évenként (1965, 1969, 1974, 1981, 1991, 1999)	kohorszok	az 1958. március 3. és 9. között született 17 414 személy
Alameda County Study (Health and ways of living study)	USA	1965	1965–1994 között, 4 hullámban	személyek	6928, 16 év feletti személy
National Longitudinal Surveys (NLS)	USA	1966	1–2 évenként	kohorszok	kb. 5000 személy négy kohorszban: „idős férfiak”, „idős nők”, „fiatal férfiak”, „fiatal nők”
Reykjavik Study + Age, Gene, Environment Susceptibility Study (AGES)	Izland	1967 2002–2006	eddig összesen 6 hullám, + AGES 2 hullám	személyek	1907–1935 között születettek, kb. 30 000 személy Reykjavikban és környékén
Panel Study of Income Dynamics (PSID)	USA	1968	évenként	háztartások	5000 háztartás
Longitudinal Retirement History Study (LRHS)	USA	1969	6 hullám 1969–1979 között	személyek	11 162, 58–63 éves személy, valamint házastársaik
1970 British Cohort Study (BCS70)	Nagy-Britannia	1970	5–10 évenként (1970, 1975, 1980, 1986, 1996)	kohorszok	az 1970. április 5. és 11. között született 17 198 személy

Elnevezés	Ország	Indulási év	A felmérés időpontjai	Az elemzés egysége	Az eredeti minta
Whitehall II. Study	Nagy-Britannia	1985–1998	3 hullám átlagosan 5,3 évenként	személyek	10 308 brit közalkalmazott 35–55 között, egyharmaduk nő
Cardiovascular Health Study	USA	1989–1990	félévenként	személyek	5201, 65 év feletti személy négy megyében
Health Survey For England (HSFE)	Nagy-Britannia	1991–1992	évenként	személyek	Kezdetben 3000, végül 20 000
Italian Longitudinal Study on Aging (ILSA)	Olaszország	1992–1993	második hullám: 1995	személyek	5632 nyolc településen
Australian Longitudinal Study on Aging (ALSA)	Ausztrália	1992	1992–2004 között 7 hullám	személyek	2087, 70 év feletti személy, és a házastársuk, ha 65 év feletti
Health and Retirement Study (HRS)	USA	1992	kétévenként	személyek	20 000, 50 év feletti személy
English Longitudinal Study of Aging (ELSA)	Nagy-Britannia, Anglia	2002	kétévenként (eddig 3 hullám)	személyek	12 100, 50 év feletti személy
Survey on Health, Aging and Retirement in Europe (SHARE)	Európai Unió	2002	eddig csak az első hullám	személyek	1500, 50 év feletti személy országonként, 12 európai országban

delmi egyenlőtlenségek és a szegénység változásainak követése volt az átmenet éveiben. A kutatók arra keresték a választ, hogy miként változik a háztartások helyzete, milyen tényezők játszanak szerepet az elszegényedésben és a meggazdagodásban. A kutatás alapegységei a háztartások voltak, az induló minta 2600 háztartást tartalmazott. A felméréseket hat éven keresztül minden év tavaszán a TÁRKI végezte.

Az „Életünk fordulópontjai” elnevezésű Társadalmi Demográfiai Panel 2001-ben, majd három évvel később 2004-ben valósult meg egy nemzetközi tudományos együttműködés részeként.<sup>1</sup> A felmérést a KSH kérdőbiztosai végezték egy 18–75 év közötti, véletlenszerűen kiválasztott la-

<sup>1</sup> <http://www.dpa.demografia.hu/brossura.pdf>



kossági mintán ( $n = 16\,394$ ). A kutatás a népesség demográfiai fordulópontjainak jellegzetességeit vizsgálja a szülői házból való kikerüléstől a nyugdíjas életmódra való berendezkedésig. A kérdőívben a részletes élet-útesemények mellett szerepelnek az egészségi állapotra, a közérzetre, az elégedettségre vonatkozó kérdések is. A kutatás a változások monitorozása mellett az objektív körülmények, a szubjektív jellemzők és a demográfiai magatartás közötti összefüggések és kölcsönhatások vizsgálatára irányul.

## **A HUNGAROSTUDY EGÉSZSÉG PANEL (HEP) BEMUTATÁSA**

A Hungarostudy Egészség Panel (HEP) vizsgálat a Hungarostudy 2002 országos reprezentatív egészségfelmérés (Rózsa és mtsai 2003; Kopp és mtsai 2005; Skrabski és mtsai 2005) folytatása, amely két, sikeresen elnyert kutatási pályázat, a Nemzeti Kutatás-Fejlesztési Program (NKFP): „A legnagyobb népegészségügyi jelentőségű megbetegedések kialakulásának és lefolyásának bio-pszicho-szociális meghatározói és az egészségfejlesztés lehetőségei”<sup>2</sup>, valamint „Az életminőség demográfiai, társadalmi és regionális egyenlőtlenségeinek pszicho-szociális meghatározottsága a magyar népesség körében és a beavatkozás lehetőségei. Életminőség és esélyerősítés” c. OTKA-program támogatásával<sup>3</sup> készült, a Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézete vezetésével.

A HEP célja a felnőtt magyar lakosság testi-lelki egészségének, az egészségüggyel és az öngondoskodással kapcsolatos beállítódásának, valamint a pszichoszociális rizikófaktorok alakulásának monitorozása, az időbeli változások nyomon követése. A Hungarostudy elnevezésű vizsgálatok 1988 óta hétévente (1995, 2002) adnak számot a népesség egészségi állapotának alakulásáról. A felmérések eredményeiről átfogó kötet jelent meg „A magyar népesség életminősége az ezredfordulón” címmel (Kopp és Kovács 2006). Ezek a felmérések az ismételt keresztmetszeti kutatási elrendezések hagyományát követték, míg a HEP esetén egy prospektív longitudinális vizsgálati elrendezés valósult meg, amely lehetőséget nyújt a betegségek prognózisának vizsgálatára, valamint az egészségi állapot és a társadalmi, gazdasági és pszichoszociális háttértényezők közötti ok-okozati összefüggések feltárására.

<sup>2</sup> NKFP 1B/020/2004 sz. kutatása.

<sup>3</sup> OTKA TS 049785 sz. kutatása.

## MÓDSZER

### A kutatás előkészítése és szervezése

A HEP az eddigi vizsgálatoknál részletesebben foglalkozik a szív- és érrendszeri, a daganatos, valamint a pszichiátriai betegek orvosi kezelésével és gondozásával, illetve a népegészségügyi szempontból nagy jelentőségű krónikus betegségek kialakulásában szerepet játszó pszichoszociális faktorok feltárásával és elemzésével.

A program keretében komoly mérőeszköz-fejlesztés történt. A vizsgálat során használt tesztbatteria nyolc, a nemzetközi gyakorlatban is használt kérdőívvel bővült a Hungarostudy 2002-es változatához képest. A kutatási tematika kiterjesztésével olyan új területek is a vizsgálat tárgyát képezik, mint pl. a pszichoszociális stresszhatások alvásiéletteni vonatkozásai, a munkával, a munkahellyel kapcsolatos krónikus stressz, valamint a nemiszerep-stressz életminőségre gyakorolt hatásának vizsgálata.

A felmérés szakmai előkészítésében (kérdőív összeállítása, szerkesztése, tesztelése, mintavétel) statisztikus, közgazdász, egészségügyi menedzser, szociológus, pszichológus és pszichiáter szakemberek is részt vettek. A felmérés szervezése és lebonyolítása két fázisban történt. Az első fázisban egy közvélemény-kutató cég<sup>4</sup>, a második fázisban (pótfelmérés) az Országos Védőnői Hálózat munkatársai keresték fel lakásukon a kiválasztott személyeket. A pótfelmérést azért szerveztük, hogy a követés találati arányát növeljük, vagyis csökkentjük a panelkopást.

### A követéses minta nagysága, a felmérés szakaszai

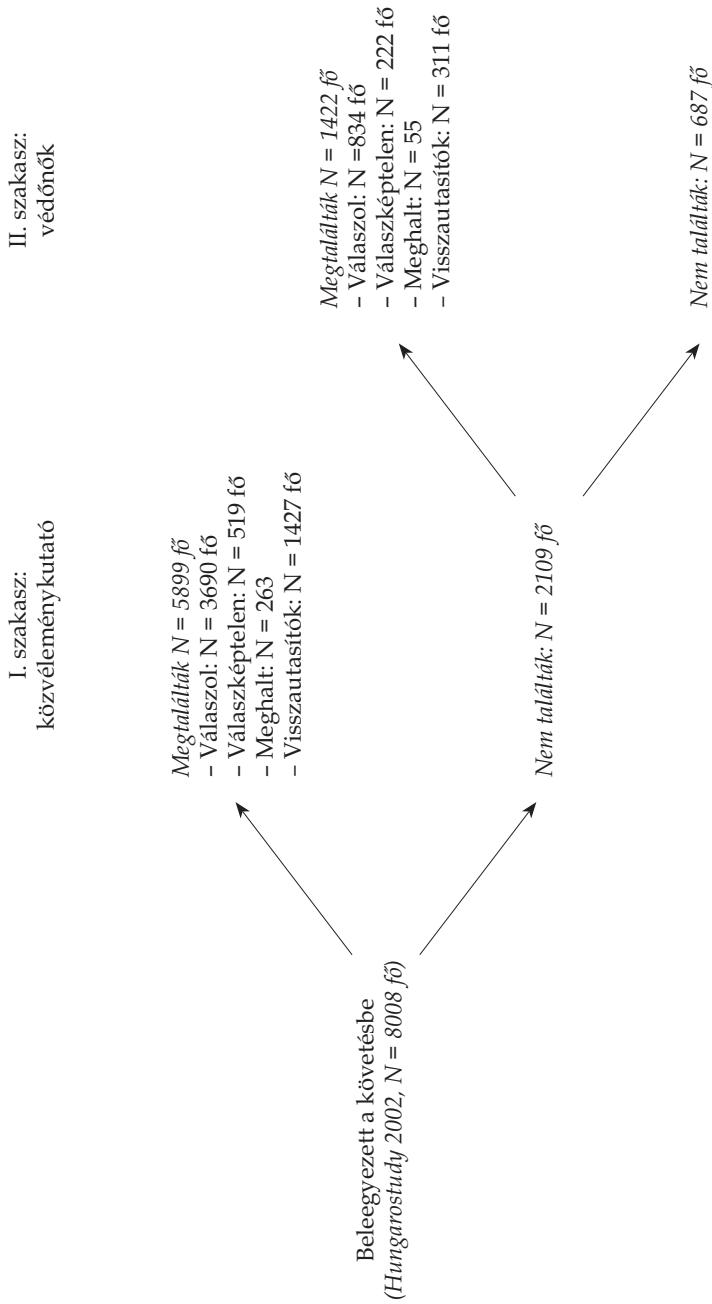
Tekintettel arra, hogy a HEP egy ún. származtatott követéses vizsgálat, mintakeretét egy keresztmetszeti vizsgálat (Hungarostudy 2002) biztosította (Kapitány és mtsai 1999). A panel-mintát azok a személyek alkották, akik hozzájárultak a követéshez<sup>5</sup>. A 2002-es vizsgálatban részt vevő 12 634 személy 63,4 százaléka (8008 fő) tett ilyen nyilatkozatot, így ők jelentik a panel első hullámának sokaságát.

A 2005/2006-os felmérés a panel második hullámaként fogható fel. A megkeresések első szakaszában a potenciális válaszadók 73,7 százalékát (5899 fő) találták meg, a válaszadási arány ebből 62,6 százalékos (3690 fő)

<sup>4</sup> Medián Közvélemény- és Piackutató Kft.

<sup>5</sup> Írásbeli nyilatkozatot tettek arra vonatkozóan, hogy a kutatás folytatását jelentő későbbi felmérésekben is részt vesznek.





1. ábra. A HEP felmérés szakaszai

volt. A követési arány nem érte el az 50 százalékot, ez olyan nagyarányú panelkopásnak számít, amit nem tartottunk elfogadhatónak, ezért a felmérés második fázisában kísérlet történt az eltűnt személyek felkutatására (1. ábra). A 2002-es vizsgálat tapasztalataira támaszkodva (Réthelyi és Kopp 2002) azt reméltük, hogy az Országos Védőnői Hálózatban dolgozó védőnők terepismeretük és bizalmi tőkéjük segítségével megtalálják, illetve bevonják a felmérésbe azokat a személyeket is, akiket a közvélemény-kutató cég az első fázisban nem tudott elérni.

2006 júniusában, megnyerve az országos tisztifőorvos és az országos vezető védőnő támogatását, konzultáltunk a megyei vezető védőnőkkel, akik megszervezték a lemorzsolódók felkutatását. A nyár folyamán 445 településen több mint kétezer személyre (2109) vonatkozóan indult megkeresés, akiknek 67,4 százalékát (1422 fő) meg is találták (1. ábra). 2006 őszén szakmai képzés keretében felkészítettük a területi koordinátorokat<sup>6</sup> a felmérés második szakaszának lebonyolítására. Folyamatos kapcsolattartás és szakmai konzultáció mellett a védőnők 2006 decemberének első hetében elkészültek a kérdőívek felvételével.

Módszertani szempontból érdekes lehet, hogy a felmérést lebonyolító szervezetek különböző szakmai kompetenciát és vizsgálati technikát jeleltek meg. A közvélemény-kutató cég vizsgálati protokollját és kérdezőbiztosainak képzettségét kiegészítette a védőnők ügy iránti elhivatottsága, egészségügyi felkészültsége és bizalmi tőkéje. A közvélemény-kutató szakemberei három alkalommal tettek kísérletet a célszemély megtalálására, próbálkozásait naplószerűen dokumentálták. A felmérésnek ezt a szakaszát követte a védőnői vizsgálat, a védőnőknek szóló instrukció nem tartalmazott olyan kitétel, amely limitálta volna a megkeresések számát, ők a „nehéz” esetek felkutatására vállalkoztak. Helyismeretük, egészségügyben való jártasságuk és nem utolsósorban bizalmi tőkéjük olyan esetekben is megnyitotta az ajtókat, amelyek egy profi közvélemény-kutató cég szakemberei előtt becsukódtak vagy zárva maradtak.

### **A felmérésben való részvétel és a visszautasítás mértéke**

Az epidemiológiai felmérés két szakaszában az induló mintába tartozó személyek (akik belegyeztek a követésbe) 91,5 százalékát találták meg a kérdezők. A megtalált személyekhez viszonyított visszautasítási arány 23,7 százalékos volt, ami 6,1 százalékkal magasabb a 2002-es Hungarostudy felmérés során tapasztalt értéknél (17,6%), azonban ez az arány mind a

<sup>6</sup> A felmérés megyei koordinálását mindenütt a vezető védőnők vállalták.

2. táblázat. Az elutasítások aránya  
a megtalált személyek körében (%)

Megyék	A megtalált személyek hány %-a utasította vissza a kérdőív felvételét
Budapest	44,1
Bács-Kiskun	18,8
Baranya	18,8
Békés	19,9
Borsod-Abaúj-Zemplén	14,3
Csongrád	24,3
Fejér	28,2
Győr-Moson-Sopron	16,7
Hajdú-Bihar	27,9
Heves	15,3
Jász-Nagykun-Szolnok	22,8
Komárom-Esztergom	23,1
Nógrád	20,9
Pest	33,0
Somogy	15,1
Szabolcs-Szatmár-Bereg	15,2
Tolna	17,3
Vas	28,6
Veszprém	21,4
Zala	13,5
Összesen	23,8

hazai, mind a nemzetközi összehasonlításban még mindig kedvezőnek mondható.

A visszautasítás mértéke területenként igen nagy ingadozást mutat. A legmagasabb Budapesten és Pest megyében, Borsod-Abaúj-Zemplén és Zala megyében pedig a legalacsonyabb (2. táblázat). A visszautasítások aránya a férfiak körében magasabb (25,5%), mint a nők körében (22,5%). A válaszadási hajlandóság az életkor előrehaladtával növekszik, míg a 45 éven aluliak 26,8 százaléka, addig a 65 éven felülieknek csak 18,5 százaléka utasította vissza a felmérésben való közreműködést. Az iskolai végzettség mentén is jelentősen eltér a visszautasítók aránya, a diplomások közel egyharmada (31,4%), a szakmunkások 24,2 százaléka, az érettségizettek 26,8 százaléka, míg a 8 általánossal vagy alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezőknek kevesebb mint egyötöde (17,8%) tagadta meg a vizsgálati részvételt. Mivel a kutatás középpontjában az egészségi állapot és az egészségmagatartás áll, vizsgáltuk, hogy a nyomon követésben résztven-

ni nem szándékozik a szociodemográfiai jellemzőkön kívül milyen más, például személyiségtényezők mentén különülnek el. A rendelkezésünkre álló adatok szerint a részt vevőket magasabb kooperativitás jellemzi, ugyanakkor a visszautasítók jelentősen több pozitív és negatív életeseményről számoltak be a 2002-es felmérést megelőző időszakban. Így feltehetően az életkörülményekben vagy az életvezetésben bekövetkezett változások negatívan befolyásolták a kérdezettek együttműködési készségét.

A megtalált személyek 4,3 százaléka meghalt, 10 százaléka pedig a kérdés időpontjában válaszképtelennek mutatkozott (pl. beteg, ittas).

### A minta súlyozása

A súlyozás célja, hogy korrigáljuk a minta kisebb eltéréseit az ismert lakossági arányoktól. Mint ahogy nincs tökéletes mintavétel, úgy nincs tökéletes adatfelvétel sem. A visszautasításból és egyéb okokból (pl. cím-változás, külföldi tartózkodás, betegség miatti alkalmatlanság) adódó hiányok korrigálása az adatok utólagos súlyozásával történik. A súlyozás a statisztikai értékelések során elfogadott eljárás, mivel csökkenti a populációra vonatkozó különböző becslések torzítását és növeli a mintából származó adatok megbízhatóságát. Nincs szükség a súlyozásra akkor, ha nyomonkövetéses összehasonlító elemzéseket végzünk, mivel az értékelés során ugyanazon személyek különböző időpontban mért jellemzőit, a bekövetkezett változások nagyságát és irányát vizsgáljuk.

3. táblázat. A HEP-minta súlyozatlan és súlyozott jellemzői

Nem Korcsoport	HEP minta n (%)	Súlyozott* HEP-minta n (%)
Férfi	1836 (40,6)	1806 (40,5)
20–34	410 (9,1)	562 (12,6)
35–64	1040 (23,0)	955 (21,4)
65–	386 (8,5)	289 (6,5)
Nő	2688 (59,4)	2654 (59,5)
20–34	535 (11,8)	684 (15,3)
35–64	1479 (32,7)	1324 (29,7)
65–	674 (14,9)	646 (14,5)
Összesen	4524 (100,0)	4460 (100,0)

\* KSH által közölt 2005-ös népességmegoszlás alapján

A súlyozási eljárás során a többdimenziós keresztáblázatok módszerét alkalmaztuk, ezzel a korrekciós eljárással biztosítva, hogy a minta megfelelően reprezentálja a népesség bizonyos kategóriáit. A súlyt a nem, az életkor és a területi elrendeződés szerint alakítottuk ki, a súly értéke az azonos kategóriákba eső személyeknél megegyezik. A nemek szerint két, az életkornál 14 (korcsoportok), a területi megoszlásnál 20 kategóriával (19 megye és a főváros) számoltunk, adataink így összesen 560 cellába rendeződtek el, és ezeket a cellagyakoriságokat hasonlítottuk össze a 2005-ös

4. táblázat. A HEP-minta súlyozatlan és súlyozott jellemzői területi megoszlás szerint

Megyék	HEP-minta n (%)		Súlyozott* HEP-minta n (%)	
	férfi	nő	férfi	nő
Budapest	119 (6,5)	180 (6,7)	238 (13,2)	405 (15,3)
Pest	139 (7,6)	200 (7,4)	224 (12,4)	317 (11,9)
Közép-Magyarország	258 (14,2)	380 (14,1)	562 (25,6)	722 (27,2)
Fejér	69 (3,8)	110 (4,1)	82 (4,5)	122 (4,6)
Komárom-Esztergom	51 (2,8)	89 (3,3)	56 (3,1)	87 (3,3)
Veszprém	92 (5,0)	137 (5,1)	66 (3,7)	94 (3,5)
Közép-Dunántúl	221 (11,6)	256 (12,5)	204 (11,3)	303 (11,4)
Győr-Moson-Sopron	120 (6,5)	161 (6,0)	88 (4,9)	122 (4,6)
Vas	77 (4,2)	88 (3,3)	52 (2,9)	72 (2,7)
Zala	64 (3,5)	100 (3,7)	56 (3,1)	82 (3,1)
Nyugat-Dunántúl	261 (14,2)	349 (13,0)	196 (10,9)	276 (10,4)
Baranya	83 (4,5)	117 (4,4)	77 (4,3)	110 (4,1)
Somogy	84 (4,6)	124 (4,6)	62 (3,4)	91 (3,4)
Tolna	55 (3,0)	88 (3,3)	48 (2,7)	68 (2,6)
Dél-Dunántúl	222 (12,1)	329 (12,3)	187 (10,4)	269 (10,1)
Borsod-Abaúj-Zemplén	160 (8,7)	247 (9,2)	129 (7,1)	188 (7,1)
Heves	67 (3,6)	111 (4,1)	62 (3,4)	91 (3,4)
Nógrád	59 (3,2)	70 (2,6)	41 (2,3)	60 (2,3)
Észak-Magyarország	286 (15,5)	428 (15,9)	232 (12,8)	349 (12,8)
Hajdú-Bihar	85 (4,6)	133 (4,9)	99 (5,5)	137 (5,2)
Jász-Nagykun-Szolnok	92 (5,0)	116 (4,3)	80 (4,4)	109 (4,1)
Szabolcs-Szatmár-Bereg	145 (7,9)	211 (7,8)	106 (5,9)	148 (5,6)
Észak-Alföld	322 (17,5)	460 (17,0)	285 (15,8)	394 (14,9)
Bács-Kiskun	118 (6,4)	152 (5,7)	96 (5,3)	140 (5,3)
Békés	73 (4,0)	101 (3,8)	66 (5,3)	92 (3,5)
Csongrád	84 (4,6)	153 (5,7)	79 (4,4)	119 (4,5)
Dél-Alföld	275 (15,0)	406 (15,2)	241 (15,0)	351 (13,3)

\* KSH által közölt, 2005-ös népességmegoszlás alapján

állapotnak megfelelő (KSH 2005), a felnőtt magyar lakosságra vonatkozó adatokkal. Első lépésben nemek szerint minden cellára vonatkozóan kiszámítottuk a súlyokat, második lépésben került sor a cellaösszevonásokra azokban az esetekben, ahol az eredeti cellasúlyok értéke nagyobb vagy egyenlő volt hárommal. Az összevonás a szomszédos cellával/cellákkal történt, összesen 31 esetben került sor összevonásra, azaz a korrekciós arány 5,5 százalékra tehető (3. táblázat).

Harmadik táblázatunk nemek és korcsoportok szerint mutatja be a súlyozás előtti és utáni állapotot. Az eredeti mintában a fiatalok (20–34 évesek) aránya mindkét nem esetében alatta maradt az országos átlagnak, ugyanakkor az idős férfiak (65 év felett) és a középkorú (35–64 éves) nők aránya az elvártnál magasabb volt. A legnagyobb eltérések a vizsgált minta területi elrendeződésében adódtak. A felmérésben országos súlyukhoz képest a budapestiek és a Pest megyei lakosok vettek részt jóval alacsonyabb arányban. Már a 2002-es felmérésben a fővárosiaknak közel egyharmada (30%), a Pest megyeieknek pedig egynegyede (25%) utasította vissza a vizsgálatban való részvételt<sup>7</sup>. A követésre vállalkozók aránya is a közép-magyarországi régióban volt a legmagasabb (4. táblázat).

## A HEP-KÉRDŐÍV KIALAKÍTÁSA, KÉRDŐÍVFEJLESZTÉS

A HEP-kérdőív a Hungarostudy 2002 felmérés tapasztalatain alapul, tartalmát tekintve nagyrészt kompatibilis az 1988 óta ismétlődő Hungarostudy vizsgálatok kérdőíveivel, és számos olyan elemet tartalmaz, amely biztosítja az összehasonlíthatóságot a fentiekén kívül más hazai (pl. OLEF 2000, OLEF2003) és nemzetközi egészségvizsgálatokkal.

A fejlesztések egyrészt a népegészségügyi szempontból legjelentősebb megbetegedésekre vonatkozó információk bővítésére irányultak, másrészt olyan új, a nemzetközi gyakorlatban is használt tesztek bevonására, amelyek lehetővé teszik az egészségi állapot és az életminőség alakulásában az ártó- és védőfaktorok hatásának vizsgálatát.

A krónikus megbetegedések közül az idő előtti halálozásban szerepet játszó leggyakoribb halálokokat, a szív- és érrendszeri, valamint a daganatos megbetegedéseket emeltük ki, továbbá a pszichiátriai betegségeket, amelyek a szakirodalom szerint a legnagyobb betegségterhet jelentik (Kovács és Mészáros 2006). A daganatos betegségek esetében élettartam-prevalenciát, a szív- és érrendszeri és a pszichiátriai megbetegedések esetében

<sup>7</sup> A 2002-es Hungarostudy vizsgálatban a visszautasítók országos aránya 17,6 % volt.



intervallum-prevalenciát (a betegség előfordulása az elmúlt 3 évben) vizsgáltunk. Kísérletet tettünk a diagnózisok pontosítására, a terápiás módszerek leírására, a betegutak és az egyes betegségek családi halmozódásának feltárására és a laikus betegségmagyarázatok megismerésére.

A kérdőív a következő szerkezeti egységekből állt:

- *Egyéni, általános kérdőív*, amelyet a kérdezőbiztosok töltöttek ki a vizsgálati személyek válaszai alapján.
- *Egyéni, speciális kérdőívek*, amelyeket a kérdezőbiztosok töltöttek ki a speciális kérdésben érintett személyek válaszai alapján.
  - Onkológiai blokk
  - Kardiológiai blokk
  - Agy-érbetegség blokk
  - Pszichiátriai blokk
  - Gyógyszerszedési szokások
- *Önkitöltős kérdőívek*, amelyeket a kérdezettek saját maguk töltöttek ki. Ezek a kérdőívek olyan magánéleti, viselkedésre vonatkozó és attitűd-beli kérdéseket tartalmaztak, amelyekre az őszinte válaszadás csak anonimitással volt biztosítható.
- Csak férfiaknak szóló kérdések (Férfi Nemiszerep-stressz Kérdőív)
- Csak nőknek szóló kérdések (termékenység és termékenységgel kapcsolatos problémák, nőgyógyászati megbetegedések)
- Öngyilkossággal kapcsolatos attitűdök

A vizsgálat során a 2002-ben alkalmazott tesztbatteríát nyolc új mérőeszközzel egészítettük ki:

- Aspirációs Index (Kasser és Ryan 1993, 1996; Martos és mtsai 2006)
- Temperamentum és Karakter Kérdőív (TCI) rövidített változatából az Újdonságkeresés-, az Önirányultság- és a Kitartás-faktorok (Cloninger 1994; Rózsa és mtsai 2004)
- Kötődés Kérdőív (Bartholomew és Horowitz 1991)
- Érték-modellek (Hofstede 1998, 2001)
- Férfi Nemiszerep-stressz Kérdőív (Eisler és Skidmore 1987)
- Szuicid Attitűd Kérdőív (Hubbard és McIntosh 1992)
- Erőfeszítés-Jutalom Egyensúlytalanság Kérdőív (Siegrist 1996, 2002; Salavecz és mtsai 2006)
- Testi Tünet Súlyossági Skála (Kroenke és mtsai 2002)

A skálák válaszformátumát a könnyebb kérdezhetőség végett egyszerűsítettük, a skálák induló értékét mindenütt nullára állítottuk, és ahol lehetett, azonos fokú Likert-skálát használtunk.

A fentiek szerint kialakított kérdőívet szociológus és orvostanhallgatók

segítségével próbakérdeztük. Az elővizsgálat célja az volt, hogy a kérdőívet kis mintán kipróbálhassuk, és szükség esetén korrigálhassuk. Az elővizsgálatot 18 évesnél idősebb személyek körében végeztük a budapesti „Dzsumbujban”, amely a főváros egyik nyomornegyede. A kérdőívek, illetve az interjúszituációk elemzése felszínre hozta a kutatási témával kapcsolatos attitűdöket, preferenciákat vagy averziókat, így az elővizsgálat adatainak elemzése után néhány apróbb változtatást hajtottunk végre a kérdőíven.

## ÖSSZEGZÉS

A magyar lakosság körében végzett nagymintás egészségi állapot-felmérések döntő többsége a keresztmetszeti kutatási elrendezések hagyományát követi. Ezek a vizsgálatok nem vagy csak erős megkorlátozásokkal alkalmazhatók az egészségi állapot és a társadalmi, gazdasági és pszichoszociális háttértényezők közötti ok-okozati összefüggések leírására. A HEP esetén egy prospektív longitudinális vizsgálati elrendezés valósult meg, amely lehetővé teszi a kutatók számára a fenti összefüggések elemzését és magyarázatát, ugyanakkor a súlyozási eljárás biztosítja a kutatási eredmények kiterjesztheségét a felnőtt magyar népességre, s a kutatás lehetőséget nyújt a betegségek prognózisának vizsgálatára is.

A felmérés módszertani érdekessége, hogy sikeresen ötvözte a különböző szakértői kompetenciák bevonását az adatfelvétel folyamatában. A kétlépcsős felvételi eljárásban egy közvélemény-kutató cég profi kérdezőbiztosai és az Országos Védőnői Hálózat egészségügyi szakemberei vettek részt.

A kérdőívfejlesztés eredményeként számos új területet sikerült bevonni a vizsgálati körbe, ezek többsége nemcsak hazai, de nemzetközi érdeklődésre is számot tarthat.

## Irodalom

- Bartholomew, K., Horowitz, L. M. (1991): Attachment styles among young adults: a test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61: 226–244.
- BHPS (British Household Panel Study): <http://www.iser.essex.ac.uk/ulsc/bhps/>
- Bijleveld, C. C. J., van der Kamp, L., Mooijaart, A., van der Kloot, W., van der Leeden, R., van der Burg, E. (1998): *Longitudinal data analysis: designs, models and methods*. Sage Publications, London.
- Cloninger, C. R. (1994): Temperament and personality. *Current Opinion in Neurobiology*, 4: 266–273.
- Eisler, R. M., Skidmore, J. R. (1987): Masculine Gender Role Stress (MGRS): scale development and component factors in the appraisal of stressful situations. *Behavior Modification*, 11: 123–136.

- GSOEP (German Socio-Economic Panel): <http://www.diw.de/english/sop/uebersicht/index.html>
- Hofstede, G. (1998) Attitudes, values and organizational culture: disentangling the concepts, *Organization Studies*, 19: 477–492.
- Hofstede, G. (2001): *Cultures consequences*. Sage Publications, London.
- HRS (Health and Retirement Study): <http://hrsonline.isr.umich.edu/index.html>
- Hubbard, R. W., McIntosh, J. L. (1992): Integrating suicidology into abnormal psychology classes: the revised facts on Suicide Quiz. *Teaching of Psychology*, 19 (3): 163–166.
- Jeges S., Tahin T., Csanaky A. (1996): Az egészségi állapot változása pécsi követéses vizsgálat alapján. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 34 (5): 389–404.
- Jeges S., Tahin T., Tóth Á. (1997): Az egészségi állapot változása 1989–1996 között Baranya megyei falvakban és Pécsen követéses egészségsszociológiai vizsgálat alapján. *Egészségügyi Gazdasági Szemle*, 35, 207–217.
- Kapitány Zs., Keszthelyiné Rédei M., Molnár Gy. (1999): A „rejtőzködő” panel. *Statistikai Szemle*, 77 (10–11): 833–843.
- Kasser, T., Ryan, R. M. (1993): A dark side of the American dream: correlates of financial success as a central life aspiration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65: 410–422.
- Kasser, T., Ryan, R. M. (1996): Further examining the American dream: differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22: 280–287.
- Kopp, M. S., Skrabski, Á., Kawachi, I., Adler, N. E (2005): Low socioeconomic status of the opposite gender is a risk factor for middle aged mortality. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59: 675–678.
- Kopp M., Kovács M. E. (szerk.) (2006): *A magyar népesség életminősége az ezredfordulón*. Semmelweis Kiadó, Budapest.
- Kovács M. E., Mészáros E. (2006): Életminőség és betegségteher a magyar lakosságot érintő leggyakoribb betegségekben a Hungarostudy 2002 adatai alapján. In Kopp M., Kovács M. E. (szerk.): *A magyar népesség életminősége az ezredfordulón*. Semmelweis Kiadó, Budapest, 412–419.
- Kroenke, K, Spitzer, R. L., Williams, J. B. (2002): The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 64: 258–266.
- Lazarsfeld, P. F., Fiske, M. (1938): The panel as a new tool for measuring opinion. *Public Opinion Quarterly*, 2: 596–612.
- Lazarsfeld, P. F. (1940): Panel studies. *Public Opinion Quarterly*, 4: 122–128.
- Manitoba Follow-up Study: <http://www.mfus.ca/>
- Martos T., Szabó G., Rózsa S. (2006): Az Aspirációs Index rövidített változatának pszichometriai jellemzői hazai mintán. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 7 (3): 171–191.
- NIA (National Institute on Aging): <http://www.nia.nih.gov/ResearchInformation/ScientificResources/LongitudinalStudiesAllCurrent.htm>
- NLS (National Longitudinal Surveys): <http://www.nlsinfo.org/web-investigator/>
- PSID (Panel Survey of Income Dynamics): <http://psidonline.isr.umich.edu/>
- Réthelyi J., Kopp M. (2002): A védőnői hálózat részvétele egy országos egészségfelmérésben: a hatékony prevenció munkája egy jövőbeli formája? *Praxis*, 11 (7): 66.
- Rózsa S., Réthelyi J., Stauder A., Susánszky É., Mészáros E., Skrabski Á., Kopp M. (2003): A HUNGAROSTUDY 2002 országos reprezentatív felmérés általános módszertana és a felhasznált tesztbatteria pszichometriai jellemzői. *Psychiatria Hungarica*, 18 (2): 83–94.
- Rózsa S., Kó N., Somogyi E., Faludi G., Dezső L., Degrell I., Kállai J., Osváth A., Trixler M., Bánki M. Cs. (2004): A személyiségzavarok mérésének dimenzionális modellje: a Temperamentum és Karakter Kérdőív klinikai alkalmazása. *Psychiatria Hungarica*, 19 (1): 25–44.

- Salavecz Gy., Neculai K., Rózsa S., Kopp M. (2006): Az Erőfeszítés-Jutalom Egyensúlytalanság Kérdőív magyar változatának megbízhatósága és érvényessége. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika*, 7 (3): 231–246.
- Siegrist, J. (1996): Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1: 27–41.
- Siegrist, J., (2002): Adverse health effects of effort-reward imbalance: applying the model to Eastern Europe. In Weidner, G., Kopp, M., Kristenson, M. (eds.): *Heart disease: environment, stress and gender*. NATO Science Series, IOS Press, vol. 327: 26–38.
- Skrabski, Á., Kopp, M. S., Rózsa, S., Réthelyi, J., Rahe, R. H. (2005): Life meaning: an important correlate of health in the Hungarian population. *International Journal of Behavioral Medicine*, 12 (2): 78–85.
- Terman, L. M. & Oden, M. H. (1959): *The gifted group at mid-life: thirty-five years' follow-up of the superior child*. Stanford University Press, Stanford CA.

*Köszönetnyilvánítás.* Köszönetet mondunk a felmérés szervezésében és lebonyolításában részt vevő Országos Védőnői Szolgálat vezető védőnőjének, Ódor Andreának, a megyei vezető védőnőknek és valamennyi, a vizsgálatban részt vevő védőnőnek, valamint Klinger Andrásnak a vizsgálat tervezésében és módszertani kialakításában nyújtott segítségével.

SUSÁNSZKY, ÉVA – SZÉKELY, ANDRÁS – SZABÓ, GÁBOR –  
SZÁNTÓ, ZSUZSA – KLINGER, ANDRÁS –  
KONKOLÝ THEGE, BARNA – KOPP, MÁRIA

## METHODOLOGICAL DESCRIPTION OF THE HUNGARIAN EPIDEMIOLOGICAL PANEL (HEP) SURVEY

The present study describes the general methodology of the Hungarian Epidemiological Panel (HEP). The HEP is a follow-up survey focused on the quality of life and the biopsychosocial causes of the development and progress of diseases of public health importance in the Hungarian population. In this article we explain the significance of the HEP, give an overview of panel surveys in Hungary and in other countries, present the methodological design, preparations, and arrangements of the survey; we explicate the development of the questionnaire, the newly introduced test battery, and the weighing process. Summarizing the results of the follow-up survey, during the second wave survey and the additional search we found 91.5 percent of the panel sample (7321 persons), 4524 of them participated in the next wave of the survey. The estimated mortality rate was 4.3 percent between the two waves of the survey; the refusal rate was 23.7 percent, slightly higher than in the Hungarostudy 2002. The weighing process ensured that the sample was representative by age, gender, and region of settlement. Based on the survey data, research conclusions can be drawn regarding the whole Hungarian adult population. The results make it possible to analyze the prognosis of diseases, and to expose causal relationships between the health condition and social, economic, and psychological factors.

**Keywords:** longitudinal study, health survey, methodology, Hungarostudy Epidemiological Panel