

Az életminőséggel korrigált életév nyereség monetáris értékelése, jövedelem és jóllét alapján

Monetary Valuation of Quality-Adjusted Life Year Based on Income and Well-Being

Thema Mabore

PhD hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem

Ferenczik Anikó

PhD hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem

Absztrakt

A tanulmány célja a jóllét alapú értékelési módszer alkalmazásával egy életminőséggel korrigált életév (QALY) pénzben kifejezett értékének a kiszámítása. Ehhez először keresztmetszeti, online felmérését végeztünk a magyar felnőtt lakosság körében, összesen 2001 fő bevonásával. A felmérés során rákérdeztünk a válaszadók szocio-demográfiai jellemzőire, egészségi állapotára, továbbá az élettél való elégedettségükre is. Ezt követően regressziós modell segítségével megbecsültük a jóllét, az egészségi állapot és a jövedelem közötti kapcsolatot, majd ez alapján kiszámítottuk egy QALY forintban kifejezett értékét. A kapott eredmények alapján az egészségi állapot és a jövedelem pozitív, szignifikáns kapcsolatban volt a jóléttel, egy QALY pénzben kifejezett értéke pedig 12 604 819 HUF volt. Kutatásunk során először vizsgáltuk jólléti megközelítéssel a tökéletes egészségben megélt életek pénzben kifejezett értékét Magyarországon. Eredményeink szerint ez az érték alacsonyabb, mint az egészségügyi technológiák befogadásakor alkalmazott finanszírozási küszöb, ezért az egészségpolitikai döntéshozóknak érdemes lehet megfontolni a finanszírozási küszöbérték csökkentését.

Kulcsszavak: egészség-gazdaságtan, életminőséggel korrigált életév (QALY), egészség nyereség, jóllét alapú értékelés, élettél való elégedettség (SWLS)

JEL kódok: I18, I31, C13

Abstract

The primary objective of this study was to quantify the monetary value associated with a Quality-Adjusted Life Year (QALY) utilizing the well-being valuation method. To achieve this objective, a cross-sectional online survey was initially administered on a sample of 2001 Hungarian adults. The survey encompassed inquiries about the socio-demographic attributes of respondents, their health status, and overall life satisfaction. Subsequently, a regression model was employed to determine the relationship between well-being, health and income, and the calculation of the QALY value in Hungarian Forints (HUF). Both health status and income exhibited a positive and statistically significant relationship with well-being, the monetary value of one QALY was HUF 12,604,819. This research marks the inaugural utilization of a well-being approach to assess the monetary valuation of years lived in perfect health within the Hungarian context. The findings indicate that this valuation falls below the funding threshold necessary for the adoption of health technologies. Consequently, decision-makers in health financing should contemplate the adoption of a lower threshold.

Keywords: health economics, Quality of Life Adjusted Life Year (QALY), health gain, well-being valuation method, Satisfaction with Life Scale (SWLS)

JEL codes: I18, I31, C13

Bevezetés

Az életminőséggel korrigált életév nyereség (QALY) kiemelkedő szerepet játszik az egészség-gazdasági elemzésekben, mivel ez az egészség-nyereség mérésére használt egyik legelterjedtebb eszköz (Lancsar et al., 2020). Számos országban, köztük Magyarországon is a QALY pénzben kifejezett értékét alkalmazzák finanszírozási küszöbként az egészségügyi technológiák befogadása során (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2017). Annak eldöntéséhez, hogy egy új technológia költséghatékony-e, finanszírozási küszöbértéket szokás alkalmazni, amely az egy QALY-ra fordítható maximális összeget jelenti, amelyet a finanszírozó felhasználhat egy adott technológiára. Az egészség pénzbeli értékének meghatározása lehetővé teszi, hogy a költséghatékonyági elemzések eredményéről a finanszírozási küszöb alkalmazásával megállapítsák, hogy a technológia költséghatékony-e (Huang et al., 2018). A finanszírozónak fix költségvetés mellett kell választani az egészségügyi technológiák közül. A döntéshozatal egyik módszere lehet, hogy kiszámolják az egyes technológiák által elérhető QALY-nyereséget és ennek költségeit, majd összehasonlítva a finanszírozási küszöbértékkel, csak azokat a technológiákat finanszírozzák, amelyek QALY-kénti költsége kisebb a küszöbértéknél. Ez a küszöbérték országonként eltérő, például az Egyesült Államokban 100 000 USD (2015 USD PPP), az Egyesült Királyságban 65 871 USD, Svédországban 50 713 USD és Magyarországon 25 473 USD (Cameron et al., 2018). A magyar egészség-gazda-

ságtani irányelv szerint az állami finanszírozást igénylő technológiák nem tekinthetők költséghatékonyak, ha az egy QALY nyereségre eső költségek meghaladják az egy főre jutó GDP háromszorosát (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2017).

A küszöbértékeket két elméleti módszer alapján határozhatjuk meg, 1) használdozati költség módszer vagy 2) fizetési hajlandóságon alapuló módszer (WTP - willingness to pay) (Ryen & Svensson, 2015). A használdozati megközelítés szerint, fix költségvetés mellett minden új technológia egy már finanszírozott technológiát szorít ki a gyakorlatból. Ezért az új technológia egy QALY-ra eső költségének alacsonyabbnak kell lennie a már finanszírozott technológiák egy QALY-ra eső költségénél. Eszerint az elv szerint a társadalom nincs azon ismeretek birtokában, hogy kifejezhesse ezt az értéket, ezért az egy QALY értékének meghatározását szakértőkre kell bízni.

Ezzel szemben a fizetési hajlandóságon alapuló módszer abból indul ki, hogy a QALY értékét társadalmi preferenciák alapján kell meghatározni, a küszöbértéknek tükröznie kell a társadalom egészség-nyereséggel kapcsolatos preferenciáit. Az egészségügyi rendszert adó- és járulékfizetésen keresztül finanszírozzuk, ezért az egészség értékének meghatározásakor a társadalmi preferenciákat kell figyelembe venni. Az egy QALY iránti fizetési hajlandóságnak (WTP - willingness to pay) a megállapításakor az alábbi lépéseket célszerű követni: 1. QALY-ban meghatározni az egészségi állapot bizonyos mértékű növekedésével járó hasznosságot, 2. azonos mértékű egészség-növekedéshez kapcsolódó fizetési hajlandóság becslése, 3. a két érték hányadosaként kifejezhető az egy teljes QALY növekedéshez kapcsolódó fizetési hajlandóság.

A fizetési hajlandóság mérésére több módszer is alkalmazható:

- A kinyilvánított preferenciák módszere speciálisan összeállított kérdőíveket alkalmaz, hogy feltárja egy nem piaci jószág fogyasztása iránti fizetési hajlandóságot.
- A feltárt preferenciák módszere a nem piaci javak értékének meghatározásakor azt vizsgálja, hogyan viselkednek az emberek valós választási helyzetekben.
- A jólléti megközelítés alap feltevése, hogy az egyéni hasznosság értéke jól közelíthető a jóllét vagy élettel való elégedettség mérésével, és a hasznosság a nem piaci jószág fogyasztásának és a jövedelemnek a függvényeként leírható.

Tanulmányunkban a jóllét alapú értékelés módszerét alkalmazzuk, ami széles körben használt a nem piaci javak pénzben kifejezett értékének meghatározására. Az egyént élete során számos olyan hatás érheti, aminek piaci értéke nehezen meghatározható, például a munkahely elvesztése, lakóhely megváltozása, a családi állapotban bekövetkezett változás, vagy az egészségi állapot romlása, vagy javulása. A közgazdaságtanban a nem piaci javak (pl. víztározó építése, közlekedési beruházások, oktatási programok) értékelésére alkalmazott egyik módszer a jóllét alapú értékelés (Clark & Oswald, 2002). A módszer az egyéni hasznosság (szubjektív jóllét) szintjének kapcsolatát vizsgálja a nem piaci javak fogyasztásával és a jövedelem nagyságával. A marginális hatások összevetésével megbecsülhető

a nem piaci javak és a jövedelem közötti átváltás, ami megfeleltethető a nem piaci jószág pénzben kifejezett értékének. Más szóval a többletjövedelem az, amellyel az egyént kompenzálni kell, hogy ugyanazon a boldogság szinten maradjon, ha lemond a nem piaci jószág fogyasztásáról (Himmler et al., 2020a).

A QALY példájánál maradva, általános lakossági mintán megmérve az egyéni hasznosságot (szubjektív jólléti skálával közelítve), a pillanatnyi egészségi állapotot és a rendelkezésre álló jövedelmet, regressziós modellezés segítségével becsülés adható az egészségi állapot–hasznosság és a jövedelem–hasznosság közötti átváltásra (Powdthavee & Berg, 2011). A kettő összevetésével megállapítható, hogy mennyi további jövedelem szükséges az egészségromlás ellensúlyozására, hogy az egyén ugyanazon a hasznossági (jólléti) szinten maradjon. Ezt a többletjövedelmet tekinthetjük a QALY pénzben kifejezett értékének.

Elemzésünk célkitűzése, hogy magyar társadalmi preferenciák alapján, jólléti megközelítést alkalmazva megbecsüljük egy QALY pénzben kifejezett értékét.

1. Módszer

1.1. Adatgyűjtés

Keresztmetszeti, online kérdőíves vizsgálatot végeztünk a magyar felnőtt lakosság (18 éves és idősebb) körében, az adatokat piackutató cég gyűjtötte. Véletlenszerű mintavételi módszer mellett, a reprezentativitás biztosítása érdekében korcsoport, nem, településtípus és régiók szerint előre meghatározott kvótákat alkalmaztunk az országos népességstatisztikák alapján. A felmérés elvégzése előtt minden válaszadó bejegyzését adta a kutatásban való részvételre. Az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásetikai Bizottsága hagyta jóvá a kutatást (etikai engedély száma: 3857-4 / 2019 / EKV).

1.2. Kérdőív

A felmérés során rögzítettük a résztvevők szocio-demográfiai jellemzőit, úgymint nemét, életkorát, iskolai végzettségét, lakóhelyét és háztartásának jellemzőit. A válaszadók egészségi állapotát vizuális analóg skálával (VAS) mértük, ahol 0 pont jelentette az elképzelhető legrosszabb egészségi állapotot, míg 100 pont jelentette a tökéletes egészségi állapotot. Az élettel való elégedettség skálát (SWLS-Satisfaction With Life Scale) alkalmaztuk a válaszadók szubjektív jóllétének méréséhez. Az SWLS alkalmas arra, hogy felmérje az egyén élettel való elégedettségét (Pavot & Diener, 2008). Az SWLS öt elemből áll, amelyeket hétfokú likert skálán értékelhet a válaszadó. A kérdezettek 1-es pontszámot adhatnak meg, amennyiben egyáltalán nem értenek egyet az állítással, és 7-es pontszámot adhatnak, amennyiben teljes mértékben egyetértenek (Emerson et al., 2017). A pontszámok összege határozza meg az élettel való elégedettséget, minél magasabb a pontszám, annál elégedettebb a válaszadó az életével. Pavot és Diener (2013)

tanulmánya szerint a 30 és 35 közötti pontszám nagyon magasnak számít, tehát ezek a válaszadók nagyon elégedettek az életükkel. A 25 és 29 közötti pontszám magas, ezek a válaszadók úgy látják, hogy az életük jó irányba halad, bár nem tökéletes, feltehetőleg úgy érzik, hogy a dolgok többnyire jól működnek. A 20 és 24 közötti pontszám átlagos. Ezek a válaszadók elégedettnek érezhetik magukat az életükkel kapcsolatban, ugyanakkor úgy vélik, hogy a dolgok jobbak is lehetnének. A 15 és 19 közötti pontszámot átlag alattinak tekintjük, ebbe a csoportba tartozó válaszadóknak jelentős problémáik vannak életük bizonyos területein, vagy életük egy olyan területén komoly problémával küzdenek, amelyet jelentősnek tartanak. A 10 és 14 közötti pontszám nagyon elégedetlennek minősül, mivel ezen válaszadók valószínűleg úgy érzik, hogy számos olyan terület van az életükben, amelyek nem tartanak jó irányba. Az 5 és 9 közötti pontszám rendkívüli elégedetlenséget mutat.

1.3. Modell specifikáció

Az egyén egészsége hatással van a teljes hasznosságra. Az egészséges egyén képes gondoskodni magáról és gazdaságilag hozzájárulni a társadalomhoz. Az emberek az egészségükre támaszkodnak a napi tevékenységek elvégzéséhez, ezért az egészség romlása várhatóan negatív hatással van az egyén hasznosságára. Az egyén jövedelme is befolyásolja a hasznosságot – magasabb jövedelem magasabb hasznosság szintet eredményez.

Modellünkben az egyén hasznosságát az SWLS-sel mért szubjektív jólléttel becsültük. Az élettel való elégedettséget az egészségi állapot, jövedelem és szocio-demográfiai változók függvényeként írtuk le (Himmler et al., 2020a).

$$u(Q, Y, X) = SWB(Q, Y, X)$$

ahol u a hasznosság, SWB (az u proxy változója) a szubjektív jóllét, Q az egészségi állapot, Y a jövedelem és X a szocio-demográfiai változók kombinációja.

Adataink alapján több változós OLS regresszióval becsültük a fenti összefüggést, a regressziós egyenlet a következő formában írható fel:

$$SWLS = \beta_0 + \beta_1 H_i + \beta_2 \ln(Y_i) + \beta_3 X_i + \varepsilon_i$$

A válaszadók egészsége H , az általános VAS skálával mérve. A háztartásban az egy főre eső jövedelem Y . X szocio-demográfiai változók (nem, életkor, lakóhely, munkaerőpiaci helyzet) vektora.

Az egészség monetáris értékének jóllét alapú meghatározása során a 2) összefüggés segítségével megbecsüljük, hogy mekkora jövedelem kompenzálhatja az egészség romlását. Ha az egyénnek például romlik az egészségi állapota, akkor a fenti összefüggés alapján kiszámolható az a jövedelemtöbblet, ami mellet az egyén jólléte nem változik. A jövedelemváltozás és az egészségi állapot változás

hányadosaként becsülhető meg az egészség pénzben kifejezett értéke (Himmler et al., 2020a). Ez a pénzösszeg a kompenzációs többlet (CS - Compensating Surplus), amit az alábbi összefüggés alapján számolhatunk ki (Himmler et al., 2020a):

$$CS = Y^0 - e^{[\ln(Y^0) - \frac{Q'}{Y'}]}$$

Az egészségi állapot és a jövedelem változásának marginális hatását jelöli Q' és Y' , Y^0 a népesség jövedelmének reprezentatív szintje.

A regressziós koefficiensek felhasználásával a következőképpen számoltuk a kompenzációs többlet (CS) értékét:

$$CS(QALY) = \frac{1}{\Delta H} * [Y^0 - e^{[\ln(Y^0) - \frac{\beta_1 * \Delta H}{\beta_2}]}]$$

Az Y_0 a mintában mért medián jövedelem, β_1 az általános VAS regressziós együtthatója, β_2 a jövedelem logaritmusának együtthatója, ΔH az egészségi állapot inkrementális változása.

2. Eredmények

2.1. Minta általános jellemzői

Összesen 2001 válaszadó vett részt a vizsgálatban, mely nem és korcsoportok tekintetében megfelelően reprezentálta a társadalmat. Az 1. táblázat mutatja a jóllét (SWLS) értékét a demográfiai változók és jövedelem egyes kategóriáiban. A nem és a lakóhely kivételével, az összes alcsoportnál szignifikánsan különbözik az SWLS átlaga.

1. táblázat: Jóllét demográfia és jövedelem szerint

Változó	N	SWLS (5-35)	
		Átlag (SD)	P
Nem			
Nő	1 063	20,26 (6,99)	0,62
Férfi	1 038	20,11 (6,77)	
Életkor (év)			<0,001
18-24	192	21,42 (6,20)	
25-34	306	20,24 (6,85)	
35-44	386	20,31 (7,06)	
45-54	330	19,88 (6,70)	
55-64	326	19,01 (7,46)	
65+	460	20,60 (6,65)	

1. táblázat folytatása

Változó	N	SWLS (5-35)	
		Átlag (SD)	P
Iskolai végzettség			
Általános iskola	476	17,83 (6,94)	<0,001
Középiskola	1 041	19,92 (6,76)	
Felsőoktatás	484	23,10 (6,06)	
Családi állapot			
Házastárs/ élettársi kapcsolat	1 311	20,97 (6,72)	<0,001
Egyedülálló	332	19,14 (6,67)	
Egyéb	358	18,30 (7,21)	
Lakóhely			
Főváros	359	20,47 (6,88)	0,16
Megyeszékhely	345	20,76 (6,88)	
Város	705	19,80 (6,97)	
Község	593	20,15 (6,79)	
Foglalkoztatási státusz			
Aktív munkavállaló	949	20,88 (6,48)	<0,001
Nyugdíjas	492	20,50 (6,65)	
Tanuló	83	21,65 (5,85)	
Munkaéptelen	117	17,40 (7,18)	
Munkanélküli	132	16,65 (7,34)	
Egyéb	231	19,64 (7,89)	
Jövedelem			
0-150 000 HUF	450	17,12 (7,17)	<0,001
150 001-300 000 HUF	669	19,57 (6,71)	
300 001 és több HUF	603	23,01 (5,80)	
Nem válaszolt	279	20,54 (6,64)	

Forrás: Saját számítás kérdőíves kutatás adatai alapján

Az élettel való elégedettség skála (SWLS, Satisfaction With Life Scale) a válaszadók szubjektív jóllétének mérésére alkalmas, 5-35 közötti pontszámot vehet fel, ahol 5 pont jelenti a legalacsonyabb elégedettséget, míg 35 pont a legmagasabbat.

2.2. A regresszióanalízis eredményei

A 2. táblázatban a regresszióelemzés eredményeit mutatjuk be. A VAS regressziós együtthatója pozitív és szignifikáns, az egészségi állapot romlása a jóllét csökkenésével jár. A jóllét alapú értékelés másik kulcsváltozójának, a jövedelemnek az együtthatója is pozitív és szignifikáns, a magasabb jövedelem nagyobb jóléttel jár. A szocio-demográfiai változók együtthatója is a várt irányba mutat.

2. táblázat: Regressziószámítás eredményei: jóllét mérése demográfia, jövedelem és egészségi állapot alapján

Változó megnevezése	Függő változó: SWLS	
	Coef.	P
VAS (0-1)	5,59	<0,001
Log Jövedelem	0,88	<0,001
Életkor	-0,13	0,03
Életkor négyzete	0,00	0,06
Férfi nem	-0,68	0,01
Középfokú végzettség	0,20	0,58
Felsőfokú végzettség	2,00	<0,001
Házastársi/élettársi kapcsolat	0,85	0,01
Aktív munkavállaló	0,68	0,22
Tanuló	-0,33	0,74
Munkaképtelen	1,24	0,10
Egyéb	-2,03	0,01
Tengelymetszet	-3,50	0,30
R ²	0,38	
F-próba p értéke	<0,01	

Forrás: Saját számítás kérdőíves kutatás adatai alapján

Az étellel való elégedettség skála (SWLS, Satisfaction With Life Scale) a válaszadók szubjektív jóllétének mérésére alkalmas, 5-35 közötti pontszámot vehet fel, ahol 5 pont jelenti a legalacsonyabb elégedettséget, míg 35 pont a legmagasabbat.

Az egészségi állapot vizuális analóg skálával (VAS) mérhető, 0-1 közötti értéket vehet fel, ahol 0 pont jelenti az elképzelhető legrosszabb egészségi állapotot, míg 1 pont jelenti a tökéletes egészségi állapotot.

2.3. Egészség pénzben kifejezett értéke

A 2. táblázatban bemutatott regressziós együtthatókat behelyettesítve a 4. egyenletbe kiszámoltuk, hogy mekkora jövedelem kompenzálja 1 QALY elvesztését. Egy QALY pénzbeli értéke 12 604 819 HUF, vagyis éves szinten ennyivel kell az egyén jövedelmének emelkedni ahhoz, hogy a jóllét ne változzon.

Összefoglalás

Tanulmányunkban magyarországi reprezentatív mintán felmértük az általános populáció jóllétét, egészségi állapotát és szocio-demográfiai helyzetét. Ezek felhasználásával, regressziós modellezés alkalmazásával először becsültük jóllét alapú értékeléssel a tökéletes egészségben megélt életév (QALY) pénzben kifejezett értékét Magyarországon.

Eredményeink segítségül szolgálhatnak az egészségpolitikai döntéshozóknak az új orvosi technológiák költséghatékonyságának vizsgálatokor. Magyarországon is, mint számos más fejlett országban finanszírozási küszöböt alkalmaznak a döntéselőkészítés során. Egy egészségügyi technológia társadalombiztosító általi finanszírozása akkor javasolt, ha költséghatékonysága meghaladja a finanszírozási küszöbértéket. Cameron és munkatársai (2018) szisztematikus irodalomkutatás keretében áttekintették a 2010 és 2016 között megjelent publikációkat és vásárlóerő paritáson összehasonlították, milyen küszöbértéket alkalmaznak az egyes országok. Magyarországon alkalmazott költséghatékonysági küszöbérték 25 473 USD volt (2015-ös vásárlóerő paritáson).

A magyar küszöbérték a jelenleg hatályos egészség-gazdaságtani irányelv szerint a mindenkori egy főre eső GDP háromszorosa (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2017). A Központi Statisztikai Hivatal (2021) adatai szerint a 2019-es egy főre jutó GDP Magyarország esetében 4 862 678 HUF volt. Egyszerű inflálással a fogyasztói árindexet használva, 2020-ban, a vizsgálatunk évében az egy főre eső GDP becsült értéke 5 023 146 HUF. Így a 2020-as költséghatékonyság küszöbérték, figyelembe véve az irányelv 3-szoros szorzóját, 15 069 439 HUF.

Ez hasonló a Csehországban és Lengyelországban alkalmazott küszöbértékhez, amely 32 027, illetve 20 979 USD volt 2020-ban, de lényegesen alacsonyabb az Egyesült Államokban (110 382 USD), az Egyesült Királyságban (72 709 USD), Norvégiában (192 033 USD) vagy Belgiumban (199 408 USD) alkalmazott küszöbértéknél (Cameron et al., 2018).

A tanulmányunkban a jólléti értékelési módszerrel egy QALY pénzben kifejezett értékét 12 604 819 HUF-ra becsültük, ami alacsonyabb, mint a jelenleg alkalmazott küszöbérték. A jóllét alapú értékeléssel becsült érték empirikus megfigyelésen alapul, a magyar társadalom preferenciáit tükrözi. A finanszírozónak érdemes lenne megfontolni az alacsonyabb küszöbérték alkalmazását.

Korábban egy tanulmányban Robinson és munkatársai (2013) már vizsgálták a QALY pénzben kifejezett értékét Magyarországon standard játszma és időalku módszerek alkalmazásával, eredményeiket 2008-as amerikai dollárban számolták kilenc európai országra, köztük Magyarországra vonatkozóan. Az EQ-5D kérdőívvel leírt elképzelt állapotokat értékeltettek nagy reprezentatív online lakossági mintán. A vizsgálatban a különböző egészségi állapotok és alkalmazott módszerek szerint nyolc különböző módon számolták ki az egy QALY pénzben kifejezett értékét. Magyarországon egy QALY értéke 10 938 USD és 26 132 USD közé esett

2008-ban. Az általunk becsült összeg 40 941 USD volt QALY-ként, ez magasabb, mint a Robinson és munkatársai (2013) vizsgálatában becsült tartomány. Ez a különbség módszertani eltérésekből eredhet, Robinson és munkatársai (2013) ki nyilvánított preferenciákon alapuló módszert alkalmazott.

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy először becsültük jólléti megközelítés alkalmazásával egy QALY értékét Magyarországon. Az itt becsült összeg alacsonyabb, mint a jelenleg alkalmazott finanszírozási küszöb.

Finanszírozás

A tanulmány alapjául szolgáló kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztériuma által meghirdetett Tématerületi Kiválósági Program 2020 – Intézményi Kiválóság Alprogram támogatta, a Budapesti Corvinus Egyetem ‚Pénzügyi és Lakossági Szolgáltatások‘ tématerületi programja (TKP2020-IKA-02) keretében.

Összeférhetetlenség

A kutató és szervezetének pénzügyi érdekeltségei nem okoznak összeférhetlenségi problémát.

Etikai jóváhagyás

A humán érintettségű kutatás során minden elvégzett eljárás összhangban volt az intézményi és/vagy a nemzeti kutatási bizottság etikai normáival, valamint az 1964-es helsinki nyilatkozattal és annak későbbi módosításaival vagy hasonló etikai elvekkkel. Az Egészségügyi Tudományos Tanács –Tudományos és Kutatásetikai Bizottság hagyta jóvá az adatgyűjtést (etikai engedélyszám 3857-4 / 2019 / EKV).

Beleegyező nyilatkozat

Minden válaszadó beleegyezését adta a kutatásban való részvételre.

Felhasznált irodalom

- Cameron, D. A., Ubels, J., & Norström, F. (2018). On what basis are medical cost-effectiveness thresholds set? Clashing opinions and an absence of data: a systematic review. *Global Health Action*, 11(1), 1447828.
- Clark, A. E., & Oswald, A. J. (2002). A simple statistical method for measuring how life events affect happiness. *International Journal of Epidemiology*, 31(6), 1139–1144.
- Emberi Erőforrások Minisztériuma (2017). Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve az egészségügyi technológia értékelés módszertanáról és ennek keretében költséghatékonysági elemzések készítéséről. *Egészségügyi Közlöny*, 66(3), 821-842.
- Emerson, S. D., Guhn, M., & Gadermann, A. M. (2017). Measurement invariance of the Satisfaction with Life Scale: Reviewing three decades of research. *Quality of Life Research*, 26, 2251-2264.
- Himmler, S., Van Exel, J., & Brouwer, W. (2020a). Estimating the monetary value of health and capability well-being applying the well-being valuation approach. *The European Journal of Health Economics*, 21(8), 1235–1244.
- Huang, L., Frijters, P., Dalziel, K., & Clarke, P. (2018). Life satisfaction, QALYs, and the monetary value of health. *Social Science & Medicine*, 211, 131-136.
- Lancsar, E., Gu, Y., Gyrd-Hansen, D., Butler, J., Ratcliffe, J., Bulfone, L., & Donaldson, C. (2020). The relative value of different QALY types. *Journal of Health Economics*, 70, 102303.
- Pavot, W., & Diener, E. (2008). The Satisfaction With Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 3(2), 137–152.
- Pavot, W., & Diener, E. (2013). The Satisfaction With Life Scale (SWL). Measurement instrument database for the social science.
- Powdthavee, N., & Van Den Berg, B. (2011). Putting different price tags on the same health condition: Re-evaluating the well-being valuation approach. *Journal of Health Economics*, 30(5), 1032-1043.
- Robinson, A., Gyrd-Hansen, D., Bacon, P., Baker, R., Pennington, M., Donaldson, C., & Team, E. (2013). Estimating a WTP-based value of a QALY: the 'chained' approach. *Social Science & Medicine*, 92, 92-104.
- Ryen, L., & Svensson, M. (2015). The Willingness to Pay for a Quality Adjusted Life Year: A Review of the Empirical Literature. *Health Economics*, 24(10), 1289-13Y és Z generációs fiatal közgazdászok vélekedése a mesterséges intelligenciáról