

Az OEP adatkérés és adatelemzés első lépései, együttműködés az adatkérő és az adatszolgáltató között

Fadgyas-Freyler Petra, Országos Egészségbiztosítási Pénztár

Az elemzés eredményessége sokszor a legelső fázisban dől el, amelyet gyakran rutinszerűnek gondolunk, és ezért nem szentelünk rá elég figyelmet. A gyakorlat azonban azt mutatja, hogy három dolgot alaposan végig kell gondolni, mégpedig 1. a vizsgált betegkör meghatározásának módját, 2. az elemzési kérdést, illetve 3. a vizsgálat módszereit. A cikk az első két kérdést járja körül részletesen, annak nehézségeit gyakorlati példákkal szemlélteti.

Tapasztalataink szerint azok a projektek zárulnak sikeresen, amelyeknél a legelső fázis többszöri finomítás, visszajelzés és módosítás után zárul le, és amelyben az adatbázist ismerők mellett a kezdettől részt vesznek az adott problémát diagnosztizáló, kezelő és a kódolást ismerő orvosok is.

Success of studies often depends on the exact definition of the study task and study scope, though the preparation of studies aiming to answer these questions often happens rapidly and routinely. Only later do we realise that it would have been worth paying more attention to this phase of the analysis. During study preparation we have to consider three aspects which are: 1. Definition of the population to be examined 2. Study scope and hypotheses 3. Study design and method. The paper is giving two examples for the difficulties that people meet when defining the study population and study questions. According to our experience those projects are successful that pay enough attention to these questions, where multilateral feedback is used to modify and specify the researched questions. Besides participation of professionals with knowledge of the payer's databases involvement of those doctors actively treating the patients with given disease is absolutely crucial.

BEVEZETÉS, A PROBLEMATIKA BEMUTATÁSA

Az Országos Egészségbiztosítási Pénztár Stratégiai Elemzési Főosztályának egyik kiemelt feladata a külső adatkérők részére – közadatok rendelkezésre bocsátásának keretein belül – történő adatszolgáltatás. Mint az közismert, az OEP adatvédelmi okok folytán nem adhat ki betegsúlyú adatot, azonban az aggregált adatok rendkívül sokszínű elemzése lehetséges az OEP informatikai környezetében intézményen belül, olyan módon, hogy az adatkérő a csoport szintű kész eredményeket kapja meg.

Az adatszolgáltatással foglalkozó kollégák többéves tapasztalata az, hogy az adatkérések sikeressége nagyban

azon múlik, hogy megfelelő módon volt-e az adatkérés meghatározva, átgondolva. Jelen tanulmány ezt a témát tárgyalja. A következőkben bemutatom, hogy milyen főbb kérdéseket érdemes az adatkérés első fázisában, illetve sokszor már előtte is végiggondolni. Példákkal szemléltetem, hogy milyen hibákat nem szabad elkövetni, és igyekszem a „legjobb gyakorlatot” bemutatni, amely hozzájárulhat ahhoz, hogy mind az adatkérő, mind az adatszolgáltató a lehető leghatékonyabban, a legrövidebb idő alatt tudja az adatkérést lezárni. Két problémakört kívánok majd részletesen körbejárni: az egyik a betegkör meghatározása, a másik pedig a vizsgálati kérdés definiálása.

AZ ADATSZOLGÁLTATÁS KERETEI, A BETEGKÖR MEGHATÁROZÁSA

A betegkör meghatározásának két módja lehetséges: az egyik az ellátási jellemzők alapján történő kiválasztás, a másik pedig az érintettek felhatalmazása alapján az adatkérő által a vizsgálatba bevont betegek azonosításával. Nyilvánvaló, hogy ez utóbbi eset nagy előnye, hogy a betegkör meghatározásával nem kell bajlódni, azonban hátrányai is lehetnek, melyekkel később foglalkozom.

BETEGKÖR MEGHATÁROZÁS AZ OEP ADATBÁZISÁBAN TALÁLHATÓ INFORMÁCIÓK ALAPJÁN

A legtöbb adatkérés az OEP adatbázisokon belüli kutatást igényel, és az abban fellelhető információk alapján szűrjük a vizsgálni kívánt betegeket. Először meghatározzuk az ún. lehetséges betegek körét, pl. cukorbeteg vizsgálatára látókörünkbe kerülhet egy személy pl. a járóbeteg jelentésében rögzített BNO-kód alapján. Lehetséges prosztata-arcinómásnak azokat tekintjük, akinek adott időszakon belül végeztek PSA vizsgálatot, illetve biopsziát is, majd műtéti beavatkozásra került sor. Talán furcsán hangzik, de ez utóbbi esetben javasolható az is, hogy csak férfiakat vegyünk be a vizsgálatba, mert a jelentésekben néha különös dolgok is előfordulhatnak. Érdemes azt is végiggondolni, hogy melyik kassza jelentései adják a legpontosabb információt.

A következő lépés az úgynevezett biztos betegek kiválasztása. Ennél a fázisnál a szakmai protokoll vagy egyéb orvos-szakmai szempont alapján mondjuk ki egy személyről, hogy ő biztosan betegnek tekinthető, a vizsgálatba bevonandó. Természetesen a vizsgálati kérdéstől függően a lehetséges betegek is képezhetik vizsgálat tárgyát, és sokszor a lehetséges és biztos betegek köre összecsúszhat. Amennyiben például egy perzisztencia vizsgálatot kívánunk lefolytatni, dőreség volna csak azokra koncentrálnunk, akik

rendszeresen szedtek adott készítményt. Ha azonban adott kezelés, készítmény hatását kívánjuk vizsgálni, úgy nyilvánvalóan azokat szabad csak bevonni a vizsgálandó személyek közé, akik megfelelő ideig és módon részesültek a kezelésben. Gondolni kell itt arra is, hogy a legtöbb jelentési rekordkép nem különbözteti meg pl. egy betegség gyanúját annak igazolt meglététől, tehát egy BNO kódolása nem feltétlenül jelenti a betegség tényleges meglétét. Ettől eltérő pl. a CT-MR jelentési rekord, amely mezőszinten megkülönbözteti a betegség gyanúját (küldő diagnózis) a talált diagnózistól. Ebben az esetben támaszkodhatunk arra, hogy az illető személy esetén radiológiailag megerősített diagnózissal van szó, ténylegesen az adott betegségben szenved, és erre vonatkozó vizsgálati kérdés esetén a biztos betegek körébe bevonandó.

A BETEGKÖR MEGHATÁROZÁSA – GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉGBEN SZENVEDŐKET ÉRINTŐ ADATKÉRÉS PÉLDÁJA

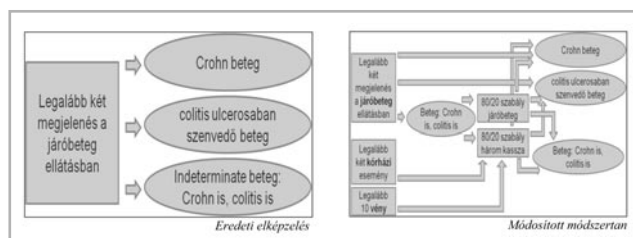
A tavalyi év során egy olyan adatkérésben vettünk részt, amely egy svéd tanulmány [1] módszertanának adaptálásával azt célozta meg, hogy megtudjuk, milyen Magyarországon a gyulladásos bélbetegségek prevalenciája, és a prevalens betegek közül hányan részesülnek megfelelő gyógyszeres terápiában. A Semmelweis Egyetem I. számú Belgyógyászati Klinikájával folytatott adatelemzésről az adatkérő hozzájárulásával számolunk be, az elemzés alapján közös poszttert a United European Gastroenterology 2015. novemberi konferenciáján mutattuk be [2]. A svéd módszertan alapján kiindulásként azokat a személyeket gondoltuk prevalens betegnek tekinteni, akik három év alatt a megfelelő diagnózissal (K50, K51) legalább kétszer megjelentek a járóbeteg ellátásban. Ez a kitétel józan ésszel is elfogadható kritériumnak tűnt, az ilyen betegek nyilván rendszeresen megjelennek az orvosnál. Az adatkérőtől érkező orvos-szakmai információk alapján kb. 50-60 ezer embert vártunk, melyeknek kisebb része ún. nem definiálható beteg. Ezek olyan személyek, akik tüneteik alapján nem sorolható be egyértelműen a gyulladásos bélbetegségek egyik nagy csoportjába sem (Crohn-betegség-K50 vagy colitis ulcerosa-K51), hanem a jelentésekben mindkét betegségkód megjelenik. Az adatkérő orvos szerint a nem meghatározható betegek száma a teljes betegkör pár százalékát teheti csak ki.

Első körben – lehetséges betegként – kiemeltük az adatbázisokból mindazokat a személyeket, akiknek a vizsgált három év során bármelyik főbb kasszában (járóbeteg jelentések, fekvőbetegek jelentések, illetve vényforgalmi adatbázis) előfordult gyulladásos bélbetegséges diagnózis. 72 ezer ember került így górcső alá. Némileg meglepődve tapasztaltuk, hogy közöttük közel 19 ezer olyan személy volt, akik egyáltalán nem jelentek meg a járóbeteg ellátásban, és négy és félezerre volt tehető azoknak a száma, akiknél mindkét diagnózis előfordult. Egyértelműen colitisben szenvedőnek közel 31 ezer, Crohn-betegségben szenvedőnek pedig 17 és fél ezer személyt kategorizáltunk.

Az eredmények nem egyeztek várakozásainkkal. Különösnek találtuk azt, hogy 19 ezer embernek volt megfelelő diagnózisa anélkül, hogy járóbeteg ellátó-helyen megfordultak volna. Hogyan lehetséges az, hogy ilyen sok embernek van pl. fekvőbeteg ellátása, tehát vélhetően súlyos beteg, de nem jelenik meg járóbeteg ellátásban? Hogyan lehetséges, hogy rendszeres gyógyszerkiváltás történik ezzel a diagnózissal, ellátási esemény nélkül? Vannak olyan tényleges betegek, akik súlyos betegen nem járnak orvoshoz? Az adatkérővel történt egyeztetések nyomán tüzetesebben utána néztünk ezeknek a személyeknek, és arra a következtetésre jutottunk, hogy valószínűleg az OEP adatbázisainak abba a korlátjába ütköztünk, miszerint a magánorvosi ellátásban megjelenőkről nincsen információ. Feltételezhetően ezek a betegek felkeresnek ugyan gasztroenterológust, de nem az OEP finanszírozott rendeléseken. Megtörténik ugyan az ellátás és a vényírás is, de az OEP jelentésekben csak utóbbi látható. Úgy véltük, hogy azok az emberek, akik rendszeresen váltanak ki készítményt adott diagnózissal, bizonyosan betegnek tekinthetők, így a betegek közé soroltunk minden olyan személyt, aki a vizsgált időszakban legalább kétszer feküdt benn kórházban, illetve legalább tízszer váltott ki vényt adott diagnózissal.

A másik probléma a nem meghatározható betegek magas száma volt, amelyet az adatkérő orvos-szakmai szempontból elfogadhatatlannak tartott. Az adatkérő tanácsa alapján ezért úgy határoztunk, hogy a domináns diagnózist fogjuk érvényesnek tekinteni, mégpedig akképpen, hogy ahhoz a diagnózishoz tartozónak fogjuk a beteget tekinteni, amelyik több mint 80%-ban szerepel, és ezt a 80/20 szabályt alkalmazzuk az összes kasszában történt eseményre. Tehát pusztán azok maradtak a nem meghatározható betegek csoportjában, akiknél a két diagnózis vegyesen fordul elő, és egyik diagnózisnak sincsen egyértelmű túlsúlya.

Közösen módosítottuk tehát a betegkör meghatározásának módozatait az 1. ábra szerint:



1. ábra
Betegkör kialakítás

Mint az jól érzékelhető, az eredetileg egyszerűnek tűnő lekérdezési algoritmus jelentősen módosult, bonyolultabbá vált. És mi lett ennek az eredménye? A járóbeteg ellátást „elkerülő” közül kétezer fővel több embert tudtunk besorolni a betegek közé, nagyrészüket vénykiváltás alapján. Háromnegyedük a colitises, egynegyedük a Crohn-betegek csoportját növelte. A nem meghatározható csoport létszáma is jelentősen módosult, több mint háromezer főt tudtunk átsorolni, és így a szakmailag elfogadható 2%-ra zsugorodott a

nem besorolható, bizonytalan csoport elemszáma. Az átsoroltak nagyobbik fele a Crohn-betegek közé került, közel 45%-a pedig a colitises betegek közé sorolódott.

A módosítások alapján a biztosan betegek köre összesen 53.600 főre nőtt, a „bizonytalan” csoport elemszáma pedig közel 1.400 fő lett. Mindkét csoport így a szakmai tapasztalatnak megfelelő létszámú, és az adatbázisokban fellelhető ellátási események alapján indokolható módon besorolható lett. A magyarországi prevalencia értékek (0,55%) a svéd értékekénél némileg alacsonyabbnak bizonyultak.

A VIZSGÁLATI KÉRDÉS MEGHATÁROZÁSA – PATOLÓGIAI EREDMÉNYEK ADATKÉRÉSE ALAPJÁN

A másik példával egyrészt azt érzékeltetem majd, hogy milyen előnyei és hátrányai lehetnek annak, ha a betegkört maga az adatkérő (jelen esetben a Semmelweis Egyetem II. sz. Patológiai Intézet) bocsátja rendelkezésre, másrészt pedig azt mutatom be, hogy az eredeti vizsgálati kérdés az elemzés folyamán hogyan változik meg.

A például választott adatkérésnek az volt a célja, hogy feltárja, van-e összefüggés a *Helicobacter* fertőzés és a betegek korábbi gyógyszerfogyasztása között. Kérdésünk az volt, hogy történt-e a patológiai vizsgálatot megelőzően olyan hatóanyagú készítmény fogyasztása, amely a vizsgált bakteriumfajta rezisztenciájához vezethetett. Ennek érdekében a kórokozó által fertőzött betegek körében a patológiai vizsgálatot megelőző időben történt gyógyszerkiváltásokat kívántuk vizsgálni aszerint, hogy történt-e korábban adott beteg esetén *Helicobacter* eradikációt célzó primer, vagy szekunder terápia. Az adatkérő a saját nyilvántartásaiból átadott nekünk több mint ötezer betegazonosítót, amelyeket csoportba sorolt aszerint, hogy a patológiai vizsgálat során a *Helicobacter*-fertőzöttség milyen formájával találkozott (erősen fertőzött, kevésbé fertőzött, rezisztens törzs stb.). Csatolta továbbá az intézetében végzett patológiai vizsgálat időpontját is.

Az adatkérő által megadott csoportosított betegadatokat vetettük össze a betegek demográfiai, járóbeteg-ellátási és vénykiváltási adataival. Első lépésként a bejövő adatokat kellett validálni: a vizsgálatba bevont több mint ötezer beteg közül kétszázat nem találtunk meg az OEP nyilvántartásában, 113 esetben pedig nem egyezett az OEP, illetve az adatkérő által nyilvántartott nem. Mindezek alapján összesen 5.026 beteget figyeltünk meg.

Mivel az elemzés szempontjából döntő szempont volt az időpont, ezért ellenőriztük az adatkérőnél regisztrált, illetve az OEP jelentésekben szereplő vizsgálati időpontot is, mind a mintavétel (gasztroenterológiai szakrendelésen végzett gyomortükrözés), mind pedig a patológiai vizsgálat esetében. Az adatkérő tájékoztatott minket arról, hogy sokszor több hét is eltelik a mintavétel és a patológiai vizsgálat között, és elmondta, hogy a klinikai gyakorlatban ugyanakkor előfordul(hat), hogy a mintavétel megtörténte után már azonnal elkezdik a terápia egyes gyógyszereinek adását (savcsökkentők), akkor is, ha még nem tudják, hogy a kóro-

kozó jelen van, illetve rezisztens törzshöz tartozik-e. Fontos volt tehát megállapítani, hogy az OEP jelentések alapján tudjuk-e azonosítani a mintavétel időpontját. A legtöbb személynél (4.281 esetben) azonosítani tudtuk a mintavételi dátumot, amely az esetek országrészében a patológiai vizsgálatot megelőző két hónapban történt. Több mint kétszáz beteg esetében a mintavételi kód ugyan szerepelt a jelentésekben, de időpontjuk irreálisan távol (sokszor több évre) volt a patológiai vizsgálat dátumától. Sajnálatos módon több, mint ötszáz beteg (tehát a vizsgált betegek közel 10%-a) esetében egyáltalán nem találtunk mintavételi kódot. Ezek alapján javasoltuk, hogy a mintavétel időpontját megelőző terápiák képezzék a vizsgálat tárgyát, és mindazokat a betegeket hagyjuk ki a vizsgálatból, amelyeknél ez az időpont nem volt beazonosítható vagy értelmezhető.

A gyógyszerkiváltási adatok áttekintésekor vált világossá, hogy a vizsgált készítmények (többségükben szisztémás antibakteriális szerek) közé be kell venni a vizsgált hatóanyagokat tartalmazó kombinációs készítményeket is, amelyek zavaró módon külön ATC kódon (így pl. az amoxicillin tartalmú monoterápiás készítmények a J01CA04 ATC kódon, ugyanakkor kombinációs készítmény részeként a J01CR02 ATC kódon) vannak nyilvántartva.

A továbbiakban az is kiderült, hogy a vizsgált betegek ún. naiv csoportjában – tehát azok között, akik korábban soha nem váltottak ki vizsgált hatóanyag-tartalmú készítményt – nagy arányban váltottak ki egyéb antibiotikumokat is, olyanokat, amelyeket az eredeti kérdésfeltevésben nem kívántunk vizsgálni. Bár erre nem számítottunk, végül az eredeti terápiás csoportok mellé definiáltunk egy általános antibiotikum csoportot is, és vizsgáltuk azt, hogy a különböző betegcsoportok között volt-e különbség az általános antibiotikumok kiváltásának arányában. Az 1. táblázat tartalmazza mindazokat a módosításokat, amelyek az eredeti vizsgálati kérdést érintették.

Eredeti vizsgálati feladat		Módosított vizsgálati feladat
Az eredetileg 5.235 beteg	csökkent	5.026 beteg vizsgálatára.
60 napon túli biopsziák esetei	kiesnek,	marad: 4.281 beteg a vizsgálatban.
Szövettani vizsgálat időpontja	helyett	mintavétel időpontját tekintjük kiindulásnak.
Vizsgált ATC csoportok (5db)	kibővültek	a kombinációs készítmény ATC csoportjával.
Naiv csoport esetén	kiegészítőleg	bármely antibiotikum-fogyasztás releváns lehet.

1. táblázat

A vizsgálat premisszáinak módosulása az adatfeldolgozás nyomán

Összegezve tehát elmondhatjuk, hogy az elemzés kezdeti fázisában olyan szempontok merültek fel, amelyek több ponton is módosították az eredeti vizsgálati kérdést.

KÖVETKEZTETÉSEK, ÖSSZEĞEZÉS

A két választott példával azt kívántam bemutatni, hogyan működik egy jól sikerült adatkérés, melyre mind az adatkérő, mind az adatszolgáltató jó szívvel gondol vissza. Amely során az adatkérő úgy érzi, minőségi szolgáltatásban részesült, kérdéseire megfelelő választ kapott. Mindehhez

az Országos Egészségbiztosítási Pénztár Stratégiai Elemzési Főosztályának és más szakmai és informatikai főosztályainak szakemberei nyújtják azt az ismeretet, amelyet az adatbázisokkal történő napi rutinmunka során lehet csak megszerezni. Az adatszolgáltató rendelkezik több éves gyakorlattal arról is, hogy mit és hol érdemes keresni, mely adatbázisnak milyen erősségei, buktatói lehetnek.

Az adatkérő részéről a statisztikai módszerek ismerete mellett orvos-szakmai szakértő bevonását is elengedhetetlennek tartjuk. Mindenképpen szükséges a vizsgált terület ellátási protokolljának alapos ismerete, ideértve a terület diagnosztikájára való rálátást is. Ezen túl sokat segít, ha a terület napi klinikai gyakorlatában jártas szakember közreműködik az adatkérésben.

Példáimból talán azt is érzékeltetni lehetett, hogy a legtöbb adatkérés – az előkészítő fázisban bizonyosan, de sokszor az egész adatkérés folyamán – a felek közötti rendszeres kommunikációval lehet csak sikeres. A megtorpanások nem feltétlenül jelentenek kudarcot, hanem inkább elgondolkodásra, a célok finomítására ösztönöznek. Az adatszolgáltató az adatkérések ezen pontjainál a jövőben is készségesen támogatja az adatkérők törekvéseit.

A cikk megírásában segítségemre volt Gimesi-Ország Judit, a Stratégiai Elemzési Főosztály vezetője és Korponai Gyula informatikus. Értékes tanácsaikat ezúton is köszönöm.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] K. Büsch, J. F. Ludvigsson, K. Ekström-Smedby, A. Ekblom, J. Askling, M. Neovius : Nationwide prevalence of inflammatory bowel disease in Sweden: a population-based register study, *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 2013, October
- [2] Vegh Zs, Golovics P, Fadgyas-Freyler P, Gimesi-Ország J, Kurti Z, Lovasz BD, Lakatos P: Nationwide

prevalence of inflammatory bowel disease in Hungary. A population-based study based on the National Health Insurance Fund database, 1548-as számú poszter: *United European Gastroenterology Week*, 2015. Barcelona, elérhető: <https://uegw.congress-online.com/guest/AbstractView?ABSID=11914>

A SZERZŐ BEMUTATÁSA



Fadgyas-Freyler Petra az ELTE Bölcsészettudományi Karán (1992), a Heidelbergi Rupprecht-Karl Egyetemen (1995), a Mannheimi Berufsakademien (1998) és az ELTE Társadalomtudományi Karán (2012) végzett. 2005 óta

dolgozik az OEP-nél, ahol többek között laboratóriumi és járóbeteg finanszírozással, finanszírozási protokollokkal, illetve befogadással foglalkozott. Jelenleg a Stratégiai Elemzési Főosztály Elemzési és Informatikai Osztályának vezetőjeként adatelemzési, adatszolgáltatási munkát végez.

Vese Világnap című cikk folytatása az 51. oldalról

- világossá tegye a helyi és az országos egészségügyi hatóságok szerepét a krónikus vesebetegség növekedésének ellenőrzése kapcsán (Az egészségügyi hatóságoknak az egész világon meg kell küzdeniük a magas és egyre növekvő költségekkel, amennyiben nem történik hathatós intézkedés annak érdekében, hogy kezeljék az egyre több embert érintő krónikus vesebetegség problémáját.).
- ösztönözze transzplantációt, mint a veseelégtelenség legjobb lehetséges „gyógymódját”, és a szervadományozást, mint életmentő cselekedetet.

A Vese Világnap idején a gyermekek és a vesebetegség!

Az idei Vese Világnapon szeretnék felhívni a szülőket, a fiatalokat, a szakmai döntéshozókat és a közvélemény figyelmét a gyermekkori vesebetegségekre, céljuk volt felhívni a figyelmet azokra a kockázati tényezőkre, amelyek a később vesebetegségekhez vezethetnek. Mindezt egy egészségesebb jövő érdekében!

A gyermekeknél viszonylag ritkán fordulnak elő veleszületett vesebetegségek. A leggyakoribb eltérés az üregrendszeri társbetegségek, a húgyúti fertőzések, vizelettartási problémák, ritkán fordul elő a patkóvese, cisztás megbetegedések és vesekő. Fontos, hogy ezeket a betegségeket minél korábban diagnosztizálják és kezeljék.

Folytatás az 58. oldalon