



HEVES MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Ügyintéző szervezeti egység: Heves Megyei Kormányhivatal
Népegészségügyi Főosztály
Járványügyi Osztály
Iktatószám: HE/058/00037-6/2016
Ügyintéző: dr. Papp Zoltán
Telefonszám: +36 (36) 511-910

A SZIHALOM KÖZSÉGET ÉRINTŐ DAGANATOS
HALMOZÓDÁS GYANÚ KIVIZSGÁLÁSÁNAK
EREDMÉNYEI

Összefoglalás

Névtelen bejelentés alapján Szihalom község közigazgatási területén jelentkező daganatos halmozódás gyanú kivizsgálását végeztük. A bejelentésben foglaltak és a háziorvosi egyeztetés során szerzett információk alapján a hasnyálmirigy rosszindulatú daganataira és a kolorektális daganatokra (a vastagbél, a végbél, a végbélnyílás és az anus csatorna rosszindulatú daganatai) vonatkozó adatokat elemeztük. Adataink feldolgozásánál a 15-64 és a 65 évnél idősebb korcsoportok képezték vizsgálatunk alapját, eredményeinket Szihalom település kapcsán részletezzük:

- A halálozás esetében egyedül a 15-64 éves férfiak körében a hasnyálmirigy rosszindulatú daganatainál találtunk olyan hazai átlagot igen kis mértékben (kb. 12%-kal) meghaladó eredményt, amely statisztikailag megalapozott volt. Az eltérés mértéke és térbeli kiterjedése (megyénk több járásában több település is hasonló halálozást mutatott) nem támasztja alá, hogy Szihalom települést kiemelten érintő, jelentősen kedvezőtlen helyi halálozási jelenségről lenne szó.

- A megbetegedési adatokat vizsgálva egyik vizsgált daganattípusnál sem találtunk olyan hazai átlagot meghaladó eredményt, amely statisztikailag is megalapozott lett volna (egyik nem illetve korcsoport esetében sem).

Eredményeink alapján a bejelentésben felvetett daganatos halmozódás gyanúját nem tudtuk igazolni.

A település alapellátását működtető egészségügyi szolgáltató figyelmét felhívjuk a vizsgált két daganattípus kapcsán tapasztalt eredményekre és kérjük ezen betegségek fokozott nyomon követésére.

BEVEZETÉS

A Heves Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztályát 2015. december 15-én névtelen (aláírás nélküli e-mail) közérdekű bejelentés érkezett, amely Szihalom települést érintő, specifikus (hasnyálmirigy valamint vastagbél rosszindulatú daganatai) daganatos halmozódás gyanúját vetette fel. A megkeresés ivóvízminőséget kifogásoló részét jelen vélemény nem elemezte, az a HER/058/01590-2/2015 iktatószámom került megküldésre a bejelentő által használt e-mail címre (mellékeljük).

A bejelentést követően 2016. január 5-én helyszíni adatrögzítést végeztünk Szihalom község háziorvosi rendelőjében. Ennek során meghatároztuk azon adatok körét, melyeket a háziorvosi szoftver segítségével szükséges a vizsgálat elvégzéséhez leválogatni. Az elektronikusan beérkezett praxisadatok birtokában tájékoztattuk a bejelentőt, hogy az ügyintézési határidőt 2016. február 28-ig meghosszabbítjuk, melynek oka a számításokhoz szükséges országos adatok beszerzésének és feldolgozásának várható becsült időtartama.

Vizsgált daganattípusok– etiológia és epidemiológia

1. Hasnyálmirigy rosszindulatú daganatai

A hasnyálmirigy daganata Magyarországon a rákos megbetegedések közül a hetedik leggyakoribb. Kialakulásának pontos okával kapcsolatban még számos kérdés megválaszolatlan, de az alábbiakat a vonatkozó szakirodalmat áttekintve kijelenthetjük:

- Számos kockázati tényező hozható összefüggésbe a daganattípussal. Ezek közül a dohányzás az egyik legfontosabb (kb. 30 százalékban tehető felelőssé a kifejlődéséért), amely kapcsán egyértelmű dózis-hatás összefüggést is megfigyeltek (az elszívott cigaretták számával egyenes arányban nő a hasnyálmirigy-rák kialakulásának a kockázata).
- A kor és a nem szintén itt említendő, ugyanis az életkor előrehaladtával a daganat kockázata nő, a nemek közül pedig a férfiak érintettsége tűnik fokozottnak.
- Az elhízás szintén fontos kockázati tényező: a kockázat mértéke egyenes arányban áll a fokozott kalóriabevittel.
- A cukorbetegség (elsősorban a II. típusú), a májzsugor és az idült hasnyálmirigy-gyulladás szintén kockázati tényező.
- A gyümölcsökben, zöldségekben gazdag táplálkozás csökkentheti a hasnyálmirigy-rák kockázatát.
- Családi halmozódás, valamint daganatos szindrómákkal (pl. örökletes betegségekkel) való összefüggés szintén előfordulhat.

2. A vastagbél, a végbél, a végbélnyílás és az anus csatorna rosszindulatú daganatai (BNO-10.:C18-C21 – továbbiakban kolorektális daganatok)

A bejelentésben említett daganattípus (vastagbél daganat) a kolorektális daganatok részét képezi, így etiológiai, patológiai és epidemiológiai értelemben is egy egységként kezelendők. Ebből a megfontolásból második vizsgálati csoportunkat a kolorektális daganatok képezték.

A kolorektális daganatokra vonatkozó szakirodalom alapján az alábbiakat emeljük ki:

- A kockázati tényezők közül a túlsúly/elhízás, a fizikai aktivitás hiánya és bizonyos étrendi tényezők (vörös húsookban gazdag és zöldségben, gyümölcsben, valamint élelmi rostokban szegény étrend) megléte esetén bizonyítottan gyakoribb a daganattípus előfordulása.
- Dohányzás és alkoholfogyasztás esetén a kolorektális daganatok gyakrabban jelentkeznek.
- A életkor ebben az esetben is önálló kockázati tényező: emelkedésével nő a daganat gyakorisága.
- Amennyiben vastagbél polip és/vagy gyulladós bélbetegség (colitis ulcerosa, Crohn betegség) fordult elő valakinél az emeli a kolorektális daganatok kialakulásának valószínűségét.

ADATOK

Az Országos Közegészségügyi Központ és az Országos Tisztifőorvosi Hivatal által rendelkezésünkre bocsátott halálozási állományok és populációs adatok képezték vizsgálatunk alapját. Alaptérképként az Északkelet-Magyarországi Egészségobszervatórium (ÉKMEO) vektor adatai szerepeltek (WGS 1984 földrajzi koordináta-rendszer). A vizsgált halálozási és populációs adatokat településszinten összesítettük, elemzésünk a 2009-2013 (halálozás), illetve 2011-2013 (Nemzeti Rákregiszter és a praxis megbetegedési adatai) közötti időszak eredményeire vonatkozik. A több évre és széles korcsoportra (15-64; 65-x) történő összevonással az adatok stabilizálását szeretnénk volna biztosítani. A megbetegedési vizsgálat időtartamának választását a háziorvosi körzetből (szolgáltató váltás miatt a jelenlegi praxis adatbázisa 2011-től tartalmazott a vizsgálatához szükséges részletességű adatokat) valamint a viszonyítási alapként használt Nemzeti Rákregiszter országos eredményeiből (utolsó felülvizsgált év a 2013-as) elérhető adatok köre korlátozta.

MÓDSZEREK

Településszintű halálozási vizsgálat

A halálozási elemzést - az igen alacsony esetszámok miatt - a 15-64 és 65-x éves településszintű lakosság adataival végeztük el nemenkénti bontásban, viszonyítási alapként az országos átlag szerepelt. Kis területi egységek (a településszint ebbe a kategóriába esik) elemzése esetében – a nemzetközi irodalmi adatokat figyelembe véve – az indirekt metódus szerint számított Standardizált Halálozási Hányados alkalmazása mellett döntöttünk. Szíhalom települést csillaggal jelöltük a térképeken, a megjelenítés során csak az Észak-Magyarország régió adatait szerepeltettük. Az elemzést a Rapid Inquiry Facility (RIF) és ArcMap programokkal készítettük el.

Az alacsony esetszámokból fakadó instabilitás minimalizálását az 5 évre történő összevonás mellett a hierarchikus Bayes becslés módszerével történő simítás (BYM model, prec 1) is szolgálta.

Országos átlagot meghaladó halálozású területekről abban az esetben beszélhetünk, amennyiben a simított halálozási mutató értéke meghaladja az 1-et, melyet a lila szín árnyalataival jelöltünk.

A véletlen szerepének becslésére a Posterior Probability (PP) értékeit használtuk: szignifikánsnak vettük az eltérést, amennyiben a $PP > 0.8$, és pontozással jelöltük a területet.

Megbetegedési vizsgálat

Szihalom háziorvosi praxisában lefolytatott adategyeztetés alapján megbetegedési vizsgálatot is végeztünk. A rendelkezésünkre álló adatok részletessége nem tette lehetővé a halálozásnál látható megközelítések (térinformatika, rizikóbecslés és településszintű vizsgálat) alkalmazását, ezért a praxis jellemzésére törekedtünk. Ehhez a Nemzeti Rákregiszterből származó országos adatok alapján Országos Korspecifikus Megbetegedési Arányszámokat (OKMA) számítottunk a 15-64 és 65-x korcsoportokra. Az OKMA értékek és a praxisokhoz tartozó korspecifikus lakosság szám alapján ún. „várható” megbetegedési esetszámokat generáltunk, melyeket a ténylegesen előfordult új esetekhez viszonyítva - az indirekt standardizálás módszerének megfelelően - Standardizált Megbetegedési Hányadost (SMH) számítottunk, és a megbetegedési gyakoriság országos átlagtól való eltérését jellemeztük. Az alacsony esetszámokból fakadó instabilitást 3 év (2011-2013.) adatainak összevonással igyekeztünk csökkenteni, a véletlen szerepének becslésére SMH értékek megbízhatósági tartományának alsó és felső határát számítottuk ki (95% megbízhatósági tartomány, exact Poisson). A praxisokból származó adatok alapján számított megbetegedési mutatók – a szabad orvosválasztás miatt – eltérést mutathatnak az adott településre számítottaktól. Ezt az eltérést az eredmények értékelésénél figyelembe kell venni.

EREDMÉNYEK

Településszintű halálozási vizsgálat eredményei

Az 1. táblázatban látható számszerű eredmények és a térképes megjelenítés (1-4. ábrák) alapján az alábbiakat jelenthetjük ki:

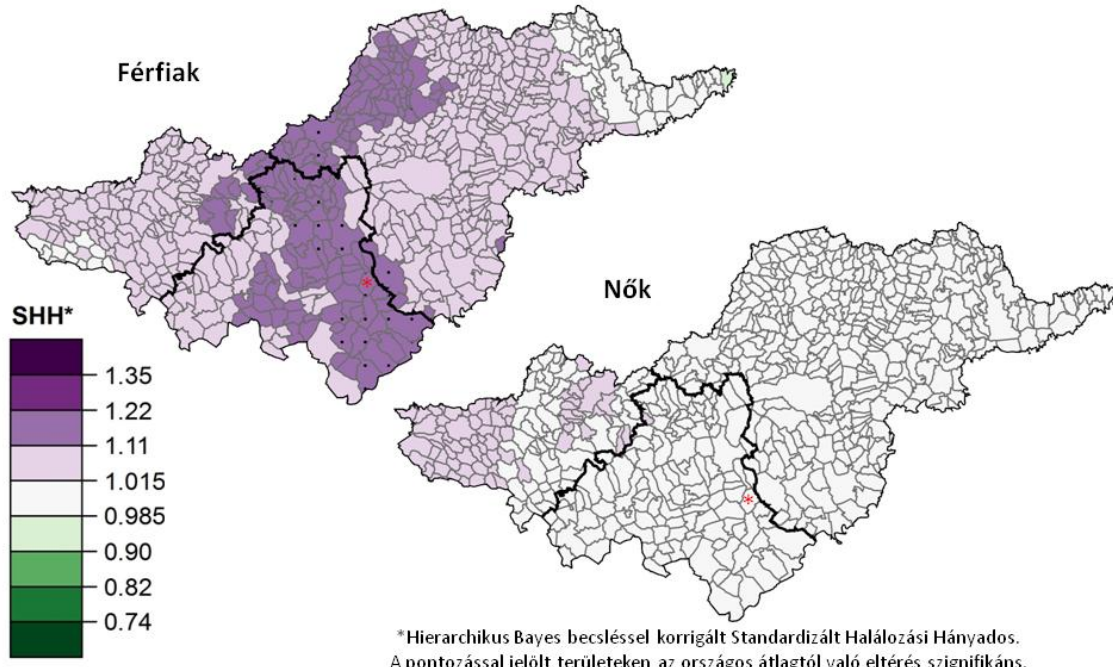
- A hasnyálmirigy rosszindulatú daganatai esetében a 15-64 éves férfiak Szihalom településen a hazai átlagot kis mértékben (kb. 12%) meghaladó korai halálozást mutattak (statisztikailag megalapozott eltérés). A vizsgált további korcsoportban és a nők körében hasonló eltérést nem tapasztaltunk (1. táblázat; 1. és 2. ábra).
- A kolorektális daganatok esetében sem a férfiak, sem a nők körében, egyik vizsgált korcsoportban sem találtunk olyan hazai átlagot meghaladó eredményt, amely statisztikailag megalapozott volt (1. táblázat; 3. és 4. ábra).

1. táblázat

Vizsgált daganattípus	Nem és korcsoport	PP	Standardizált halálozás (az 1 jelenti az országos átlagot)
Hasnyálmirigy rosszindulatú daganatai	15-64 éves férfiak	0,8207	1,1267
	15-64 éves nők	0,5124	1,0047
	65 évesnél idősebb férfiak	0,5187	1,0056
	65 évesnél idősebb nők	0,4108	0,9829
Kolorektális daganatok	15-64 éves férfiak	0,7270	1,1017
	15-64 éves nők	0,4853	1,0015
	65 évesnél idősebb férfiak	0,7340	1,0866
	65 évesnél idősebb nők	0,2591	0,9445

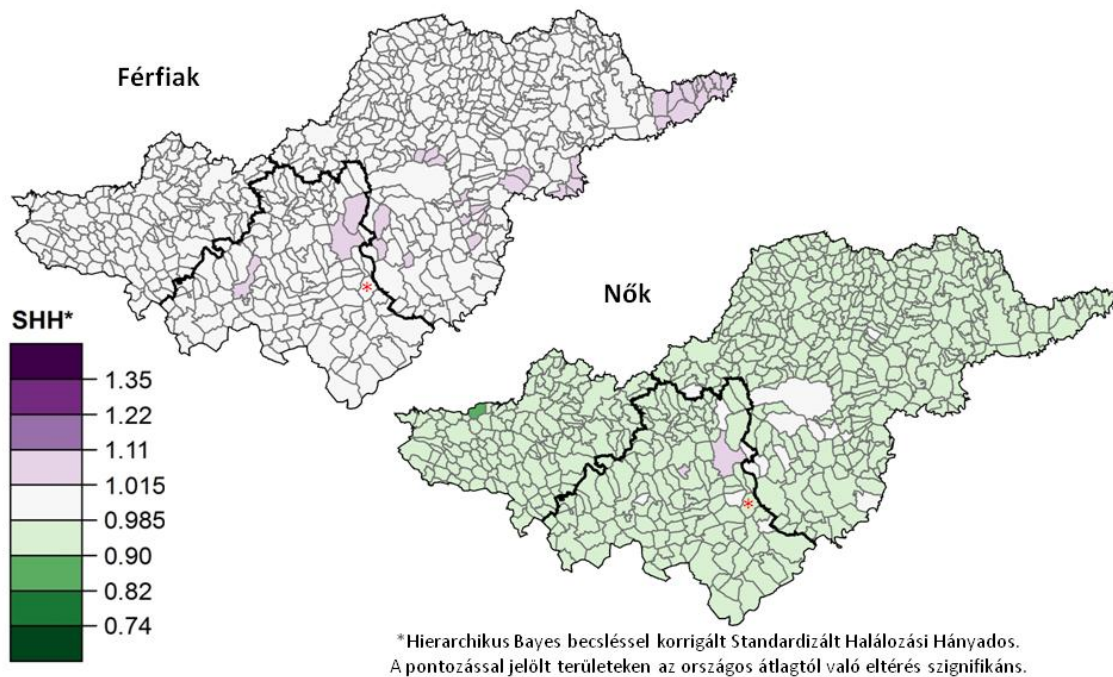
1. ábra

**Az Észak-Magyarország régió 15-64 éves lakosságának
a hasnyálmirigy rosszindulatú daganata (BNO-10.:C25)
okozta halálózása, település szinten, 2009-2013.**

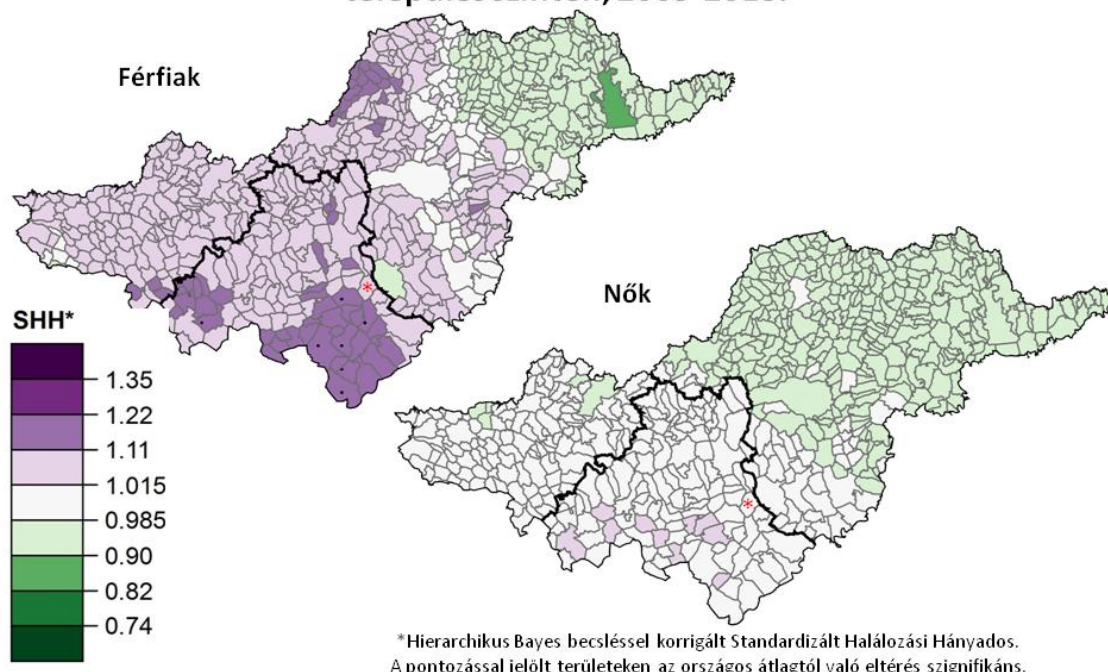


2. ábra

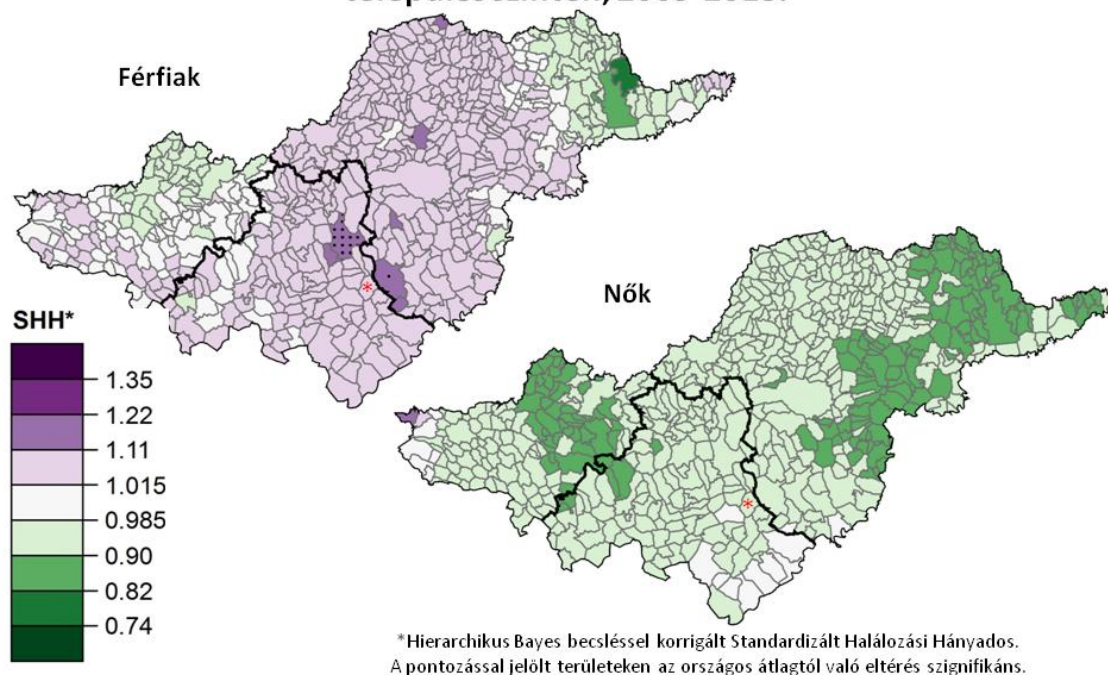
**Az Észak-Magyarország régió 15-64-x éves lakosságának
a hasnyálmirigy rosszindulatú daganata (BNO-10.:C25)
okozta halálózása, település szinten, 2009-2013.**



3. ábra **Az Észak-Magyarország régió 15-64 éves lakosságának a vastagbél, a végbél, a végbélnyílás és az anus csatorna rosszindulatú daganatai (BNO-10.:C18-C21) okozta halálozása, település szinten, 2009-2013.**



4. ábra **Az Észak-Magyarország régió 65-x éves lakosságának a vastagbél, a végbél, a végbélnyílás és az anus csatorna rosszindulatú daganatai (BNO-10.:C18-C21) okozta halálozása, település szinten, 2009-2013.**



Megbetegedési vizsgálat eredményei

A település háziorvosi praxisába bejelentkezettek körében a hazai átlagot (SMH=1) meghaladó megbetegedési mutatót a hasnyálmirigy rosszindulatú daganatait vizsgálva 1 esetben (65-x éves nők – 2. táblázat), a kolorektális daganatoknál pedig 3 esetben (15-64 és 65-x éves férfiak, valamint 65-x éves nők – 3. táblázat) észleltünk. Fontos kiemelnünk, hogy egyik eltérés sem bizonyult statisztikailag megalapozottnak (a megbízhatósági tartományok alsó és felső határai mindhárom esetben tartalmazzák a viszonyítási alapként választott hazai átlag értékét, az 1-et). Ezeket az eredményeket a véletlen is előállíthatta, így nem támasztják alá a daganatos halmozódás gyanúját.

2. táblázat

SZIHALOM	Hasnyálmirigy rosszindulatú daganata (BNO X.: C25) 2011-2013 között			SMH megbízhatósági tartomány határai (CI 95% - exact Poisson)	
	Tényleges esetszám	Várható esetszám	SMH *	alsó	felső
Férfiak (15-64)	0	0,307	0	-	-
Férfiak (65-x)	0	0,368	0	-	-
Nők (15-64)	0	0,197	0	-	-
Nők (65-x)	1	0,575	1,738	0,044	9,684

3. táblázat

SZIHALOM	A vastagbél, a végbél, a végbélnyílás és az anus csatorna rosszindulatú daganatai (BNO-10.:C18- C21)* (BNO X.: C25) 2011-2013 között			SMH megbízhatósági tartomány határai (CI 95% - exact Poisson)	
	Tényleges esetszám	Várható esetszám	SMH *	alsó	felső
Férfiak (15-64)	3	1,182	2,539	0,524	7,420
Férfiak (65-x)	4	1,849	2,163	0,589	5,538
Nők (15-64)	0	0,769	0,000	-	-
Nők (65-x)	5	2,065	2,421	0,786	5,650

* kolorektális daganatok név alatt tárgyaljuk

A Nemzeti Rákregisztertől kapott tájékoztatás alapján a 2014-re vonatkozó országos adatok a folyamatban lévő adattisztítás miatt csak tájékoztató jellegűek. Ennek ellenére fontosnak ítéltük, hogy a 2014-es évet is vizsgáljuk, mivel a háziorvosi szoftver 3 új hasnyálmirigy daganatos megbetegedést listázott erre az évre (1 fő 15-64 éves korcsoportban, 2 fő a 65-x éves korcsoportban). A 2011-2014-es évek adatait összesítve és a hölgyek esetében elvégezve a számításokat hazai átlagot meghaladó megbetegedési mutatót kaptunk mindkét vizsgált korcsoportban. Ezek az eltérések sem a 15-64 évesek (SMH: 3,377; CI95%: 0,0855-18,8181), sem a 65-x évesek (SMH: 3,4584; CI95%: 0,7132-10,1070)

esetében nem bizonyultak statisztikailag megalapozottnak, tehát pusztán a véletlen miatt is előállhattak. Mivel előzetes adatokról van szó értékelhetőségük korlátozott!

Vélemény

A daganatok esetében – a nemzetközi irodalom alapján – abban az esetben lesz nagyobb valószínűségű a halmozódás, ha:

- egy adott típusú daganat eseteinek emelkedett számát jól körülhatárolt területen észleljük; vagy
- egy ritka daganattípusról van szó; és/vagy
- olyan korcsoportban fordul elő, amelyben kialakulása nem gyakori.

A korábbiakban felsorolt halálozási és megbetegedési mutatók között egyedül a 15-64 éves férfiak hasnyálmirigy rosszindulatú daganatai okozta halálozása esetében találtunk olyan országos átlagot kis mértékben (kb. 12%) meghaladó eredményt, amely statisztikailag is megalapozott volt. Ábráink alapján elmondhatjuk, hogy Heves megye keleti felében azonban több település is hasonló eredményt mutatott (több járásában, több településen is hasonló halálozás látható). Az eltérés mértéke és térbeli kiterjedése nem támasztja alá, hogy Szihalom települést kiemelten érintő, jelentősen kedvezőtlen helyi halálozási jelenségről lenne szó.

A megbetegedési eredmények között statisztikailag megalapozott eltérést nem észleltünk.

Fentiek alapján a bejelentésben felvetett daganatos halmozódás gyanúját nem tudjuk igazolni. Azt is kihangsúlyozzuk, hogy a vizsgálatban tapasztalt igen alacsony esetszámok miatt eredményeink értékelésénél igen óvatosan kell eljárni.

A daganattípus etiológiájáról szóló részben részleteztük a kialakításában szerepet játszó összetevőket. Ezek között számos olyan tényező (életmód, orvoshoz fordulási szokások) található, amelyek önmagukban, egyéb külső ártalom nélkül szerepet játszhattak a halálozási térképen látható eredmények kialakításában.

Hazai vizsgálatok alátámasztották, hogy a daganatok a halálokok között például a 0-64 és 15-64 éves korcsoportokban mindkét nem esetében a 3 leggyakoribb diagnózis között található, tehát sajnos már nem tekinthetők ritkának. Az eredmények értékelésénél azt is figyelembe kell venni, hogy országos átlagnál kedvezőbb halálozású települések esetében is kedvezőtlen halálozásról beszélhetünk nemzetközi összehasonlításban, hiszen ezen területek halálozása is emelkedettnek mondható az Európai Unió átlagos eredményeivel összevetve.

A háziiorvosi praxis működtetőjének személyi változása korlátozta a rendelkezésre álló adatok körét. Mivel a település nagysága miatt igen alacsony daganatos megbetegedés- és halálozásszámokkal kellett dolgoznunk, fontosnak látjuk a háziiorvos figyelmét felhívni ezen diagnosztikus csoportok fokozott nyomon követésére a továbbiakban. Ennek eredményeként a jövőben lehetőség nyílna egy olyan hosszabb idősor elemzésére is, mely a stabilabb mutatókon alapulhat, és pontosabb képet festhet a település érintettségéről.

Felhasznált irodalom:

- Ádány Róza: Megelőző orvostan és népegészségtan, Medicina Kiadó, Budapest; 2008.
- Ádány Róza: A magyar lakosság egészségi állapota az ezredfordulón, Medicina kiadó; 2003.
- Ember István: Népegészségügyi orvostan, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs; 2007.
- Szervezett szűrés az onkológiában, Egészségügyi Minisztérium, Budapest, 2000.
- Vincze I., Nádor G.: Halálzási adatok elemzése leíró epidemiológiai rendszerben
- Vincze I., Nádor G., Elek E.: A környezet-egészségügyi térinformatikai rendszer, a térinformatika szerepe az epidemiológia eszközei között
- EUROHEIS 2 – Rapid Inquiry Facility (http://www.sahsu.org/sahsu_studies.php#RIF)
- Knorr-Held L. Bayesian modelling of inseparable space-time variation in disease risk. Stat Med, 2000.; 19 (17-18): 2555-2567.
- Blangiardo M, Cameletti M, Baio G et al. Spatial and spatio-temporal models with R-INLA, Spatial and Spatio-temporal Epidemiology, 2013.; 4: 33-49
- López-Quílez A, Muñoz F. Review of spatio-temporal models for disease mapping. Final report for the Euroheis 2 project, 2009. <http://www.uv.es/~famarmu/doc/Euroheis2-report.pdf>
- Richardson S, Thomson A, Best N et al. Interpreting posterior relative risk estimates in disease-mapping studies. Environ Health Perspect 2004.; 112:1016-25
- Halálzási Mutatók Információs Rendszere (HaMIR) Alkalmazott mutatók és értelmezésük (elektronikus kiadvány HaMIR felhasználók számára – Országos Tisztifőorvosi Hivatal)