

Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos betegsége miatti halálozás valamint a morbiditás területi különbségei Magyarországon

Páldy Anna, Nádor Gizella, Vincze István, Zsámbokiné Bakacs Márta,
Rajcsányi Ágnes, Pintér Alán

Fodor József Országos Közegészségügyi Központ
Országos Környezet-egészségügyi Intézete, Budapest

A lakosság egészségi állapotának megítélésében egyik legmegbízhatóbb paraméter a halandóság. A téranalitikai és statisztikai módszerek fejlődése révén lehetővé vált a kis területekre vonatkozó morbiditási és mortalitási adatok értékelése, térképi ábrázolása, ami megkönnyíti egy terület egészségi állapotának felmérését, az okok vizsgálatát illetve az intervenciók programok tervezését. A Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram (NEKAP 1996) keretében kialakított környezet-egészségügyi információs rendszer segítségével elemeztük 1986-1997-re vonatkozóan az ajak, szájüreg és garat (BNO-X.: C00-C14) rosszindulatú daganatos betegsége miatti halálozás, valamint az 1997-1999-es évekre vonatkozóan a morbiditás területi megoszlását a standardizált halálozási, illetve megbetegedési hányadosok (SHH, SMH) alapján. Meghatároztuk a halálozás és morbiditás szempontjából kedvezőtlen területeket, azon belül a statisztikailag szignifikáns régiókat. Korcsoportos és nemi bontás szerint klaszteranalízissel is elvégeztük a területi halmozódások elemzését. A magyarországi helyzet megfelelő értékelése feltétlenül szükségessé teszi a nemzetközi összehasonlítást is. Eredményeink szerint a nemzetközi összevetés alapján mindkét nemből első helyen álló halálozás és morbiditás jellegzetes területi eloszlást mutat. Halálozási és morbiditási többlet figyelhető meg az ország középső területén és az Északi-Középhegységben illetve a klasszikus bortermelő vidékeken. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata miatti halálozás területi halmozódása nagymértékben hasonló elhelyezkedésű, mint az alkoholos májbetegség (BNO-X.: K70) miatti halálozás. A betegség primer prevenciójában fontos az alkoholfogyasztás és dohányzás csökkentése, a szekunder prevencióban pedig a háziorvosok és fogorvosok szűrő tevékenysége. *Magyar Onkológia* 45:106-114, 2001

In evaluating the health state of the population one of the most reliable parameter is mortality. The development of statistical and spatial analytical methods gave a tool for evaluating mortality and morbidity in small areas. GIS mapping helps in the assessment of health state of small areas, to investigate causal relationship and create plans of intervention. Within the frames of the National Environmental Health Action Programme (NEHAP, 1996) a spatial statistical information system was elaborated. By the help of this system, mortality from cancer of the lip, oral cavity and pharynx (ICD-X.: C00-C14) was analysed for 1986-1997 and morbidity for 1997-1999 by computing standardised mortality and morbidity ratio. Regions with unfavourable mortality and morbidity were defined, statistical significance was tested. After age and gender stratification, a cluster analysis was also carried out. An international comparison of mortality was done as well. According to our data, mortality - most frequent in both sexes according to the international comparison - as well as morbidity showed a typical spatial distribution. An excess in mortality and morbidity is observable in the central part of the country, as well as in the Northern part and in traditional wine producing areas. The spatial accumulation of mortality is very similar to that of mortality from chronic liver diseases (ICD-X.: K70). In the primary prevention of oral cancer smoking cessation and the decrease of alcohol consumption is of great importance. Screening activity of GPs and dental doctors is of major importance in secondary prevention. *Páldy A, Nádor G, Vincze I, Zsámbokiné Bakacs M, Rajcsányi Á, Pintér A. Spatial differences in mortality and morbidity from cancer of the lip, oral cavity and pharynx in Hungary. Hungarian Oncology* 45:106-114, 2001

A „Rizikótényezők a szájüregi daganatok kialakulásában” c. szimpóziumon elhangzott előadás, Semmelweis Egyetem, Budapest, 2001. március 23-24.

Levelezési cím: Dr. Páldy Anna, Fodor József Országos Közegészségügyi Központ Országos Környezet-egészségügyi Intézete, 1096. Budapest, Gyáli út 2-6. Tel: 476-1100, e-mail: paldy@mail.jobdei.hu

Bevezetés

A lakosság egészségi állapotának megítélésében az egyik legmegbízhatóbb paraméter a halandóság. A téranalitikai és statisztikai módszerek fejlődése révén lehetővé vált a kis területekre vonatkozó morbiditási és mortalitási adatok értékelése, térképi ábrázolása, ami megkönnyíti egy terület egészségi állapotának felmérését, az okok vizsgálatát (környezetszennyezés, szociális-gazdasági viszonyok, egészségügyi ellátás), illetve az intervenciós programok tervezését (17).

A Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram (NEKAP 1996) keretében kialakított környezet-egészségügyi információs rendszer segítségével elemeztük 1986-1997-re vonatkozóan a főbb halálokok, valamint a főbb daganatos betegségek miatti halálozás területi megoszlását a standardizált halálozási hányadosok (SHH) alapján, meghatároztuk a halálozás szempontjából kedvezőtlen területeket, és azon belül a statisztikailag szignifikáns régiókat. A halálozási elemzések mellett sor került a morbiditás területi különbségeinek vizsgálatára is a GYÓGYINFOK kórházi betegfelvételi adatbázisa alapján. A magyarországi helyzet megfelelő értékelése feltétlenül szükségessé teszi a nemzetközi összehasonlítást is.

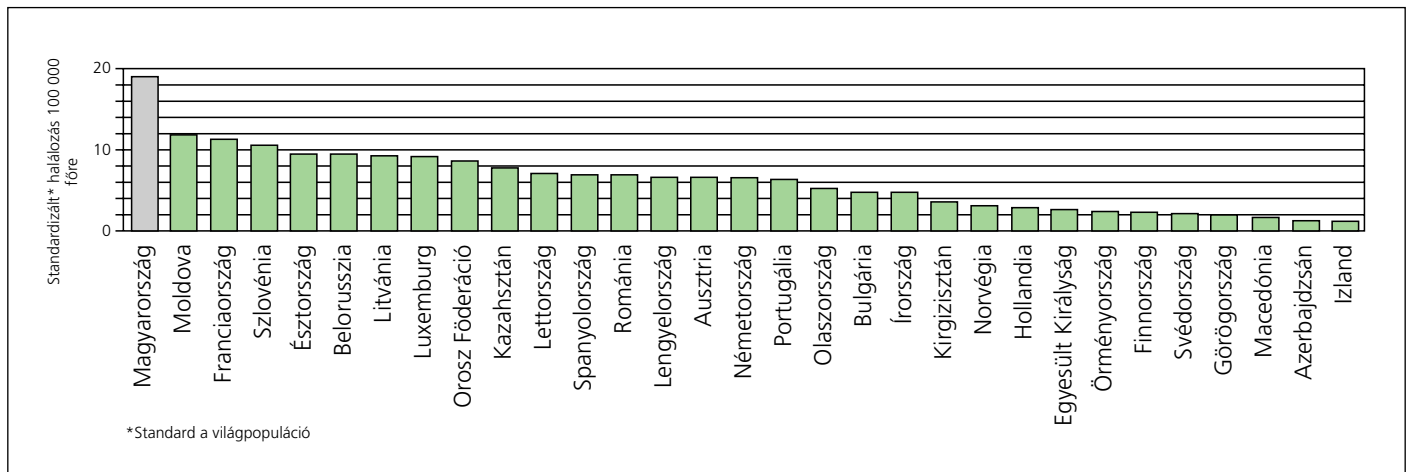
A mortalitás területi eloszlásának vizsgálata az utóbbi 10 évben az érdeklődés előterébe került. Elsősorban az atomeróművek környékén előforduló leukaemia esetek, gyermekkori daganatos betegségek, fiatalkori lymphomák, csecsemőhalandóság területi halmozódásának vizsgálatára kezdtek alkalmazni a különböző térinformatikai módszereket (1-4, 6, 11, 24, 32, 44-46).

A jelen közleményben az egyik igen jelentős halálókként szereplő ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos betegsége (BNO-X.: C00-C14) miatti halálozás nemzetközi összehasonlító vizsgálatát, a halálozás valamint a morbiditás összehasonlító elemzésének eredményeit mutatjuk be.

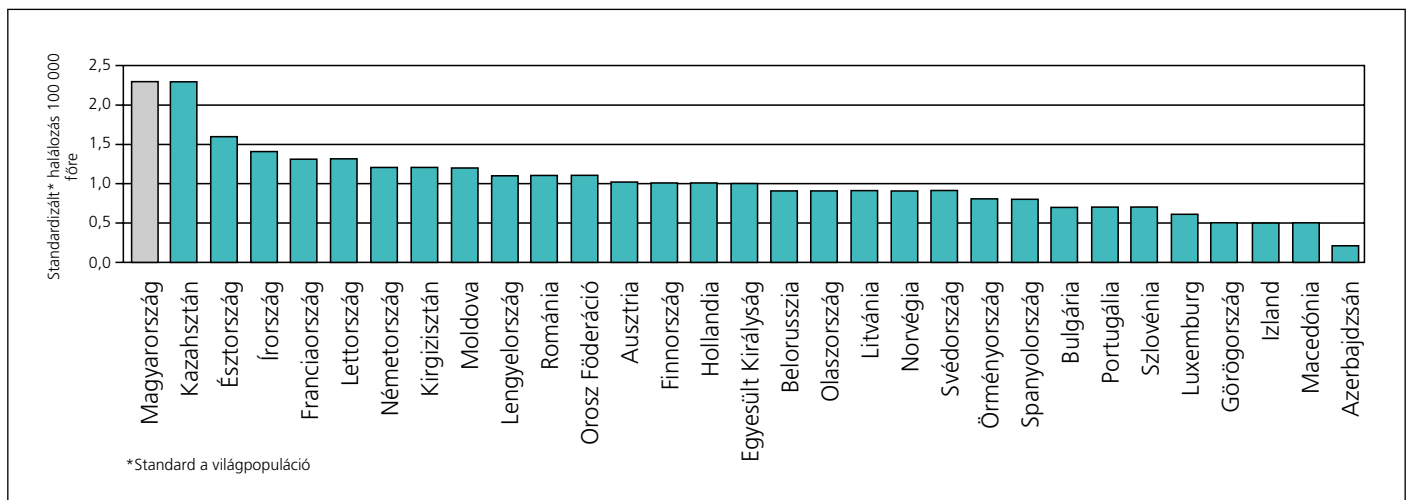
Vizsgált populáció és módszerek

Ismertetjük azokat az eredményeket, amelyek a férfiak rosszindulatú daganatos halálozásának 7%-át, a nők esetében 2%-át jelentik: az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos betegsége (BNO-X.: C00-C14) miatti halálozás és morbiditás magyarországi illetve európai helyzetét. A halálozás nemzetközi összehasonlító vizsgálatát az IARC/WHO DATABANK 2000 (48) adatbázis felhasználásával végeztük el.

1. ábra. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata miatti halálozás (BNO-X.: C00-C14) alakulása Magyarországon és néhány európai országban férfiak körében, 1995-ben (WHO DATABANK, 2000)



2. ábra. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata miatti halálozás (BNO-X.: C00-C14) alakulása Magyarországon és néhány európai országban nők körében, 1995-ben (WHO DATABANK, 2000)



A Magyarország településeire vonatkozó halálozást és morbiditást a 0-100 évesekre és a 35-64 évesekre nemi bontás szerint vizsgáltuk. A halálozást az 1986-1997 közötti időszakra összevontan elemeztük a KSH adatai alapján, a morbiditás vizsgálata az 1997-1999 közötti időszakra vonatkozik a GYÓGYINFOK kórházi betegfelvételi adatbázisa alapján az esetek multiplikációjának kiszűrésével. A halálozást nemzetközi összehasonlításban a világ népességére vonatkoztatott direkt standardizált halálozási arányszám segítségével, országon belül 2000 fő lélekszámmal összevont településszinten az indirekt standardizált halálozási hányados (SHH) illetve a morbiditást az indirekt standardizált morbiditási hányados (SMH) segítségével értékeltük.

A mortalitás illetve morbiditás területi különbségeit kétféle módszerrel értékelhetjük (régioanalízis, klaszteranalízis).

A megfelelő módszer kiválasztásának kritériumait máshol ismertettük (28). A nemi és korcsoportos bontás nélküli vizsgálatokat a régioanalízis (más néven leíró epidemiológiai elemzés) módszerével elemeztük. Ennek eredményeként előállt kedvezőtlen (SHH > 1,0 ill. SMH > 1,0) és kedvező (SHH < 1,0 ill. SMH < 1,0) területekből kialakított régiókat térképen ábrázoltuk (44, 45). A halálozási gyakoriság időbeni alakulását szintén be kívántuk mutatni, az indirekt standardizált halálozási arányszám (ISHA) mutató segítségével. Az SHH és az ISHA mutatók kiszámítását máshol részletesen ismertettük (14). Meghatároztuk az ISHA mutató időbeli trendjét és annak szignifikanciáját is.

A korcsoportos vizsgálatoknál a halálozási illetve morbiditási többlet területeit a klaszteranalízis módszerével jelöltük ki. A NEKAP térinformatikai rendszerébe beépített klaszteranalízis módszer a SCAN STATISTICS elveit (19, 29) követi. Ez a módszer a vizsgált területre négyzetes rácshálót fektet, és a háló metszéspontjaiba helyezett növekvő sugarú körökön belül és kívül eső települések halálozási gyakoriságát hasonlítja össze.

A körök sugara - amely arányos a rácstávolsággal (az itt közölt elemzésekben ez az arány 1 volt) - adott legkisebb és legnagyobb érték között változott adott növekménnyel (itt a körök sugara 4 és 8 km között változott, 2 km-es növekménnyel). Ha a gyakoriság eltérése eléri egy adott küszöböt, akkor a kör középpontját és sugarát feljegyezi. Az eltérés (szignifikancia) mérésére két módszer van beépítve: Pearson féle χ^2 teszt és a likelihood hányados teszt (itt a szignifikanciát a második módszerrel határoztuk meg). Végül a feljegyzett körök egyesítésével alakulnak ki a klaszterek.

Eredmények

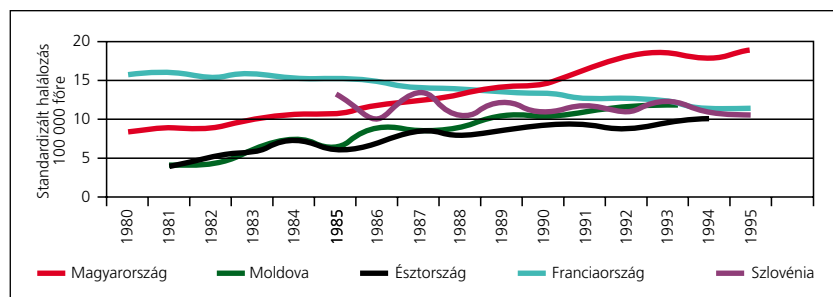
A WHO/IARC adatbázis legutolsó elérhető adatai alapján (1. ábra) felállított gyakorisági rangsor szerint a férfiak szájüregi daganatos halálozásában 1995-ben Magyarországon a halálozás gyakorisága (19/100 000 fő) jóval megelőzi a többi országét. A nők esetében is Magyarország áll az első helyen Kazahsztánnal 2,3/100 000 fő gyakorisággal (2. ábra).

Ha az 1995-ben az első öt helyen álló országban megvizsgáljuk, hogyan alakult a halálozás 1980 óta, a következőket állapíthatjuk meg. A 3. ábra szerint férfiak körében 1980-ban Franciaországban volt a leggyakoribb a szájüregi daganatok miatti halálozás, abban az évben a magyarországi gyakoriság kétszerese, míg 1996-ban a megelőző évekhez képest Franciaországban jelentősen alacsonyabb gyakoriság figyelhető meg. A volt szovjet utódállamokban a Magyarorszáéhoz hasonló, de kevésbé gyors ütemű emelkedés látható, míg Szlovéniában kis ingadozásokkal, de azonos szinten maradt a gyakoriság. A nők esetében (4. ábra) 1980-ban Magyarországon és Franciaországban azonos gyakoriságot figyelhetünk meg. Ez a halálozási szint lényegében a többi országban sem változott jelentős mértékben a megfigyelt 16 év alatt, míg a magyar nők körében majdnem megduplázódott.

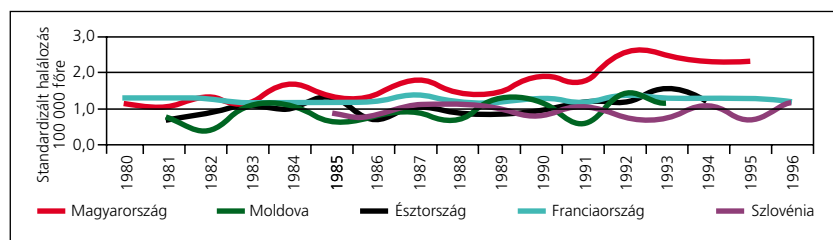
Az ajak, szájüreg és a garat rosszindulatú daganata miatti halálozás a viszonylag alacsonyabb halálozási gyakoriság miatt (28) a régioanalízis módszerével nem vizsgálható korcsoportos bontásban.

Az ország összlakosságára vonatkozó halálozás területi megoszlását az 1. térkép mutatja be. A halálozás szempontjából 2 nagyobb és 7 kisebb területű kedvezőtlen régiót lehetett azonosítani. A kedvezőtlen régiók (13. térkép) összlakossága az ország lakosságának 16,2%-a, területe az ország területének 24,6%-a. A kedvezőtlen régiók halálozási többlete 47%. Jelentős a különbség a halálozásban a kedvezőtlen és a kedvező régiók között. Ez utóbbi régiókban a halandóság 20%-kal alacsonyabb, mint az országos átlag (15. térkép). A kedvezőtlen régiók halandóságának éves trendje (5. ábra) szignifikánsan növekvő (0,007 ISHA/1000 fő/év, $p \leq 0,01$), vagyis az 1986-os szinthez viszonyítva mintegy 53%-kal nőtt a halálozás a vizsgált időszak végére, 1997-re. Ha az összes kedvező régióban vizsgáljuk a halálozás trendjét (6. ábra), meg kell állapítani, hogy ott is növekvő a tendencia (0,0049 ISHA/1000 fő/év, $p \leq 0,001$).

3. ábra. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata miatti halálozás (BNO-X.: C00-C14) Magyarországon és néhány európai országban férfiak körében, 1980-1995



4. ábra. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata miatti halálozás (BNO-X.: C00-C14) Magyarországon és néhány európai országban nők körében, 1980-1995



A 35-64 éves férfiak korcsoportjában a halálozás területi eloszlása az 5. térképen látható. A klaszteranalízis módszerével, 0,01-os szignifikanciaszint mellett (9. térkép) összesen 33 klaszter alakult ki, a klaszterek által meghatározott területeken (amely az ország területének 17,6%-a) él az ország megfelelő réteglakosságának 10,6%-a, az összes klaszterre vonatkozóan 70%-os halálozási többlet figyelhető meg. A férfiak esetében Pest megye Alföldre eső területén, Nógrád, Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében nagy, majdnem összefüggő területen figyelhető meg halálozási többlet, de a Dunántúlon is sok klaszter képződött. Meg kell jegyezni, hogy a klaszterek a vidéki kisebb lélekszámú településeket foglalják magukban.

A 35-64 éves nők esetében a halálozás területi eloszlását a 6. térkép mutatja be. A 0,01-os szignifikanciaszint mellett elvégzett klaszteranalízissel csupán 5 klaszter alakult ki (10. térkép). A klaszterek az ország területének 1,6%-át érintik, a vonatkozó réteglakosság 22,7%-a él itt. Az 5 klaszterre vonatkozó halálozási többlet 72%. A klaszterek Budapesten és elszórtan az ország 4 megyéjében találhatók.

Az ajak-, szájüreg- és garatrakos morbiditás területi megoszlása korcsoportos és nemi bontás nélkül (2. térkép) nagymértékben megegyezik a mortalitás területi megoszlásával (1. térkép). A régióanalízis eredményeként kapott kedvezőtlen és kedvező régiókat a 14. és a 16. térkép mutatja. A mortalitási és morbiditási régiók egybevetésének eredményét a 3. térkép mutatja be. Ki kell emelni azonban, hogy a halálozás szempontjából kedvező régióként azonosított Csongrád és Békés, valamint a Dunántúlon Veszprém és Győr-Moson-Sopron megyében a morbiditás kedvezőtlenül alakult az 1997-1999-es években.

A morbiditás halmozódását a 35-64 éves férfiak körében a 7. térkép mutatja. A klaszteranalízis eredményei szerint a férfiak morbiditási többlete az ország igen nagy részére kiterjed (11. térkép). 43 klaszter képződött, mely az ország területének 20,2%-át magában foglalja, itt él a réteglakosság 12,1%-a, 117%-os morbiditási többlet figyelhető meg. A klaszterek Heves, Pest, Bács-Kiskun, Csongrád, Békés, Komárom-Esztergom, Fejér, Győr-Moson-Sopron megyében halmozottabban alakultak ki, de a többi megyében is előfordulnak elszórtan.

A 35-64 éves nők ajak-, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos morbiditásának területi halmozódása a 8. térkép szerint is nagyobb kiterjedésű területen figyelhető meg, mint a mortalitása (6. térkép). 22 klaszter képződött (12. térkép), mely az ország területének 7,2%-át magában foglalja, itt él a réteglakosság 23,1%-a, 98%-os morbiditási többlet mutatható ki. Budapesten, és elszórtan az ország 12 megyéjében figyelhetünk meg klasztereket.

Megbeszélés

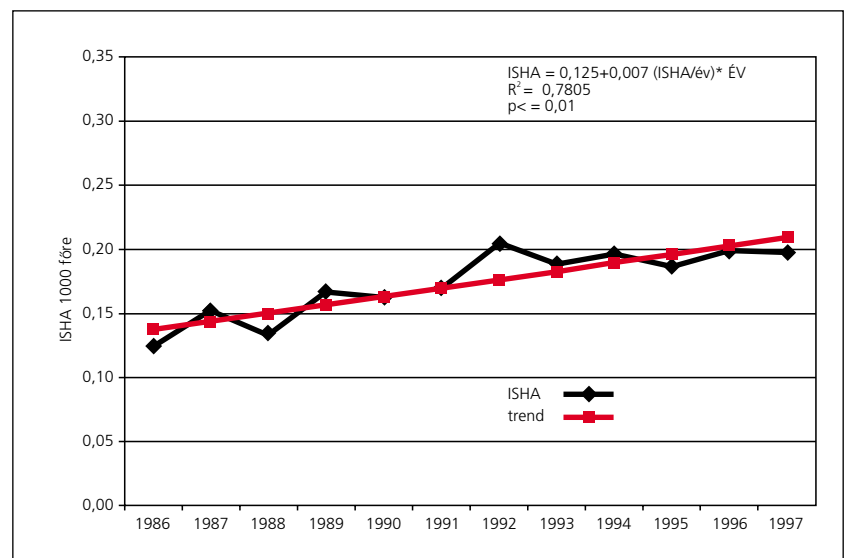
A vezető halálokok miatti halandóság területi különbségeinek elemzése igen fontos népegészségügyi feladat. Ehhez megfelelő lehetőséget kínál a térinformatikai-statisztikai módszer, amellyel

vizsgálható a kistérségek halandóságának eloszlása. A geográfiai információs rendszer (GIS) alkalmazásának számos korlátja van, mint például az, hogy össze kell vonni a halálozási adatokat térben és időben – ami árán stabilizálhatjuk adatainkat, de veszíthetünk is információt. További korlátot jelent a halálok megállapításának pontossága, "divatos", valamilyen okból preferált diagnózisok használata, a standardizálás módszere, a térképen megjelenített kategóriák kiválasztása és az "ökológiai hiba" problémája (16). A GIS azonban nagyon fontos segítséget jelent az epidemiológusok számára nagy mennyiségű adat megjelenítésében. Megkönnyíti a veszélyeztetett területek, lakosságcsoportok azonosítását, alapul szolgál az intervenciók stratégia kialakításához (27, 38).

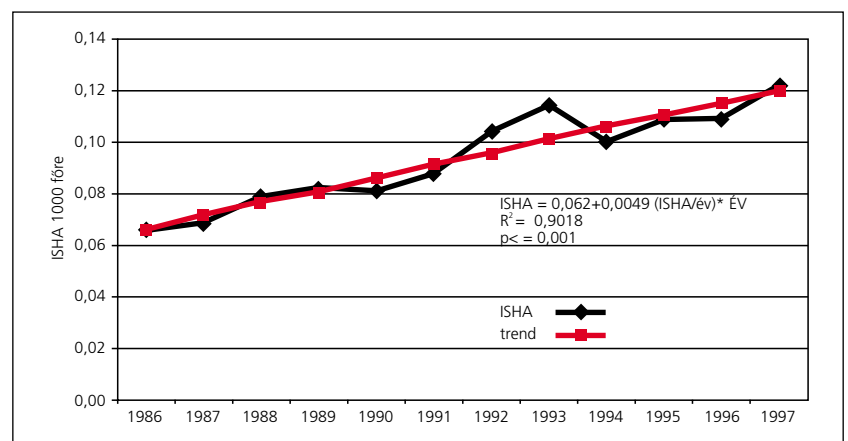
A halandóság területi különbségeinek elemzése, a veszélyeztetett területek azonosítása különösen fontos hazánkban, ahol több betegség miatti halálozás is a legrosszabbnak tekinthető az európai országok viszonylatában (7, 12, 20, 25, 41-43).

Az egyes halálokok halmozódásának okai között fel kell tételeznünk, hogy a kockázati (endogén tényezők: pl. táplálkozási, alkoholfogyasztási

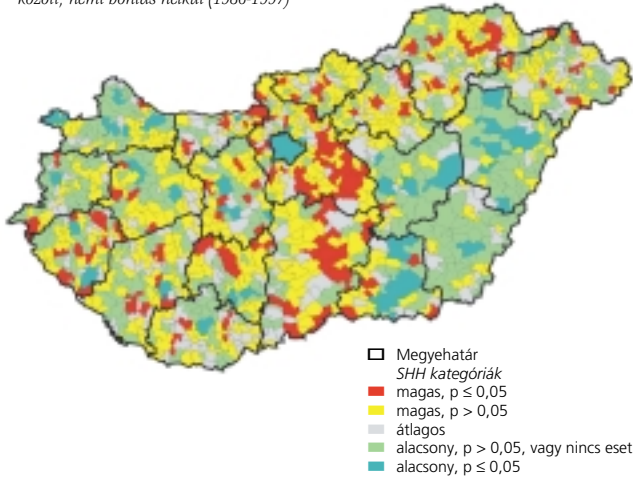
5. ábra. ISHA változás az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata (BNO-X.: C00-C14) esetén, nemi bontás nélkül, 0-100 év között az összes kedvezőtlen régióban



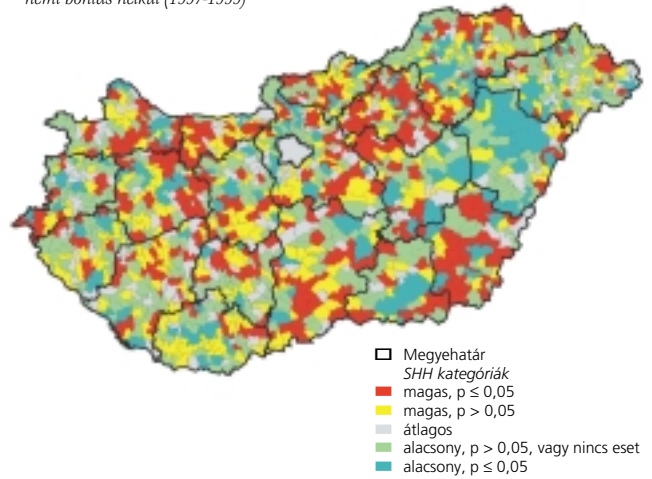
6. ábra. ISHA változás az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata (BNO-X.: C00-C14) esetén, nemi bontás nélkül, 0-100 év között az összes kedvező régióban



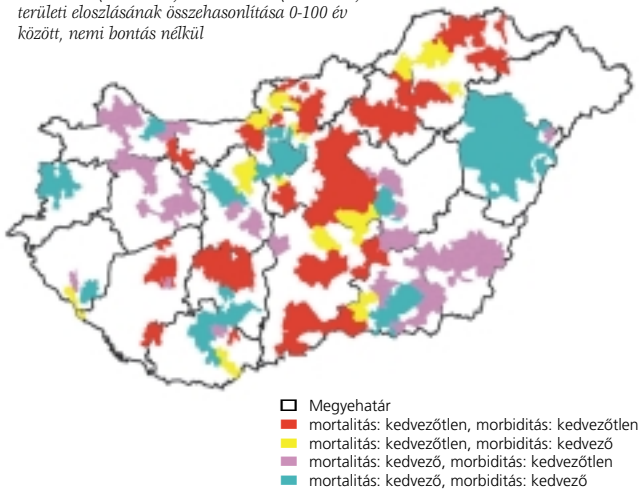
1. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata (BNO-X.: C00-C14) miatti mortalitás területi eloszlása 0-100 év között, nemi bontás nélkül (1986-1997)



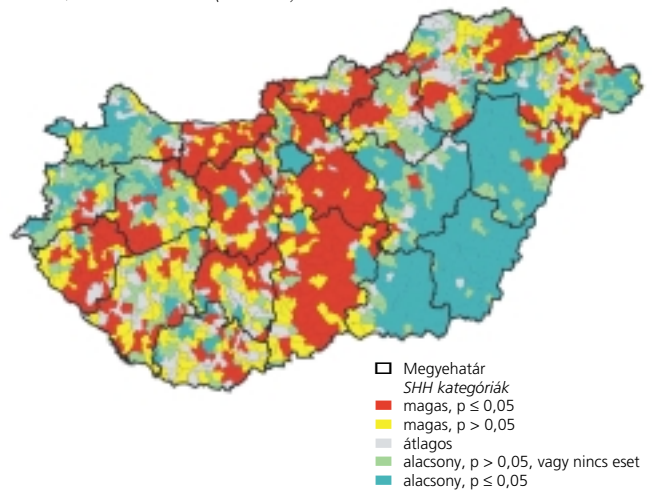
2. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos (BNO-X.: C00-C14) morbiditás területi eloszlása 0-100 év között, nemi bontás nélkül (1997-1999)



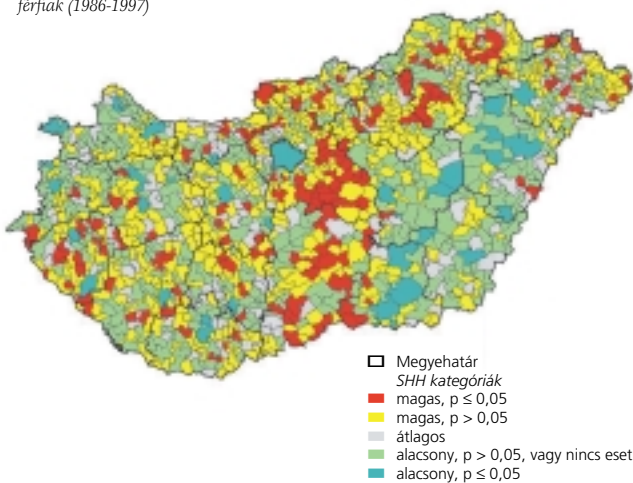
3. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos (BNO-X.: C00-C14) morbiditás (1997-1999) és mortalitás (1986-1997) területi eloszlásának összehasonlítása 0-100 év között, nemi bontás nélkül



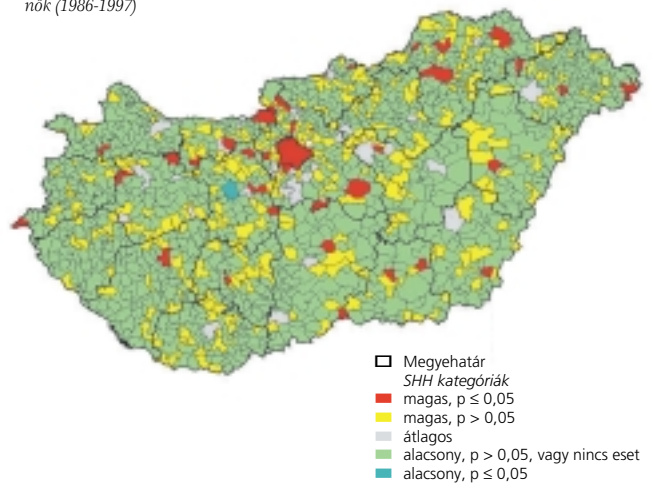
4. térkép. Az alkoholos májbetegség (BNO-X.: K70) miatti mortalitás területi eloszlása 0-100 év között, nemi bontás nélkül (1986-1997)



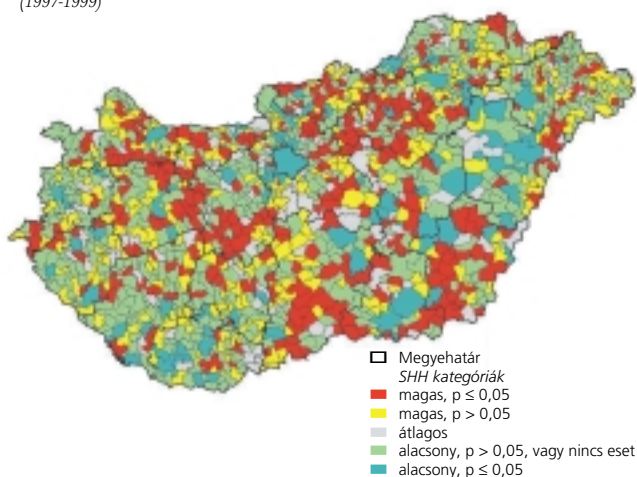
5. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata (BNO-X.: C00-C14) miatti mortalitás területi eloszlása, 35-64 éves férfiak (1986-1997)



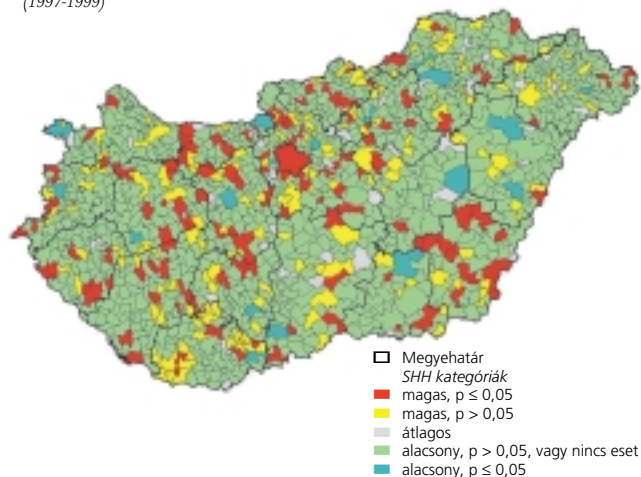
6. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata (BNO-X.: C00-C14) miatti mortalitás területi eloszlása, 35-64 éves nők (1986-1997)



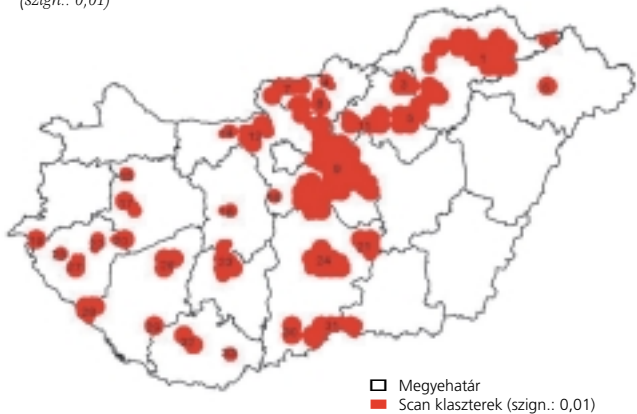
7. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos (BNO-X.: C00-C14) morbiditás területi eloszlása, 35-64 éves férfiak (1997-1999)



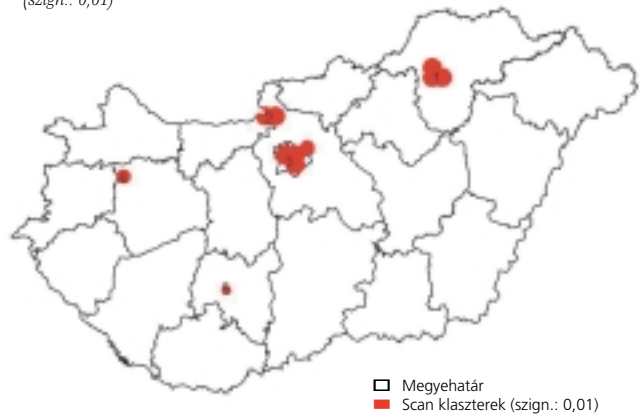
8. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos (BNO-X.: C00-C14) morbiditás területi eloszlása, 35-64 éves nők (1997-1999)



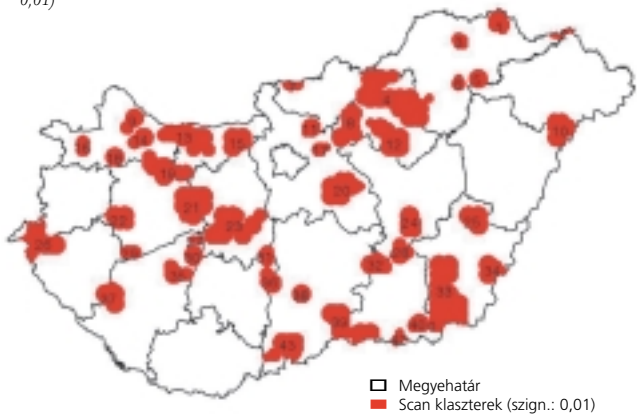
9. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata (BNO-X.: C00-C14) miatti mortalitás klasztereinek területi eloszlása, 35-64 éves férfiak (1986-1997). SCAN klaszterek (szign.: 0,01)



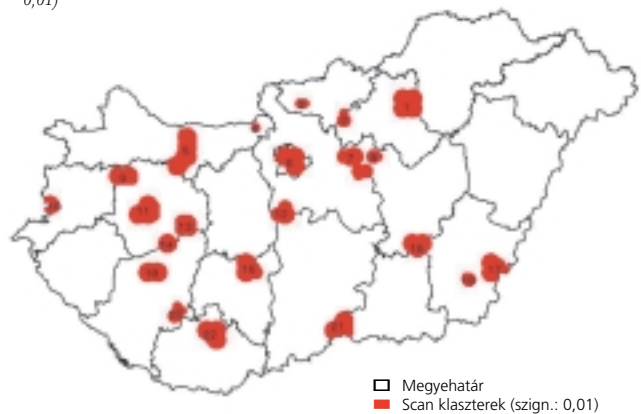
10. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganata (BNO-X.: C00-C14) miatti mortalitás klasztereinek területi eloszlása, 35-64 éves nők (1986-1997). SCAN klaszterek (szign.: 0,01)



11. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos (BNO-X.: C00-C14) morbiditás klasztereinek területi eloszlása, 35-64 éves férfiak (1997-1999). SCAN klaszterek (szign.: 0,01)



12. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos (BNO-X.: C00-C14) morbiditás klasztereinek területi eloszlása, 35-64 éves nők (1997-1999). SCAN klaszterek (szign.: 0,01)



szokások, etnikai genetikai különbségek) vagy a „külsődleges” különbségek (helyi kódolási szokások) is halmozottan fordulnak elő, ami önmagában még nem bizonyítja egyértelműen az ok-okozati összefüggést. Erre a következtetésre jutott Rosenberg és munkacsoportja (34) az egyes daganatos betegségek halmozódásának területi autokorrelációs vizsgálatával.

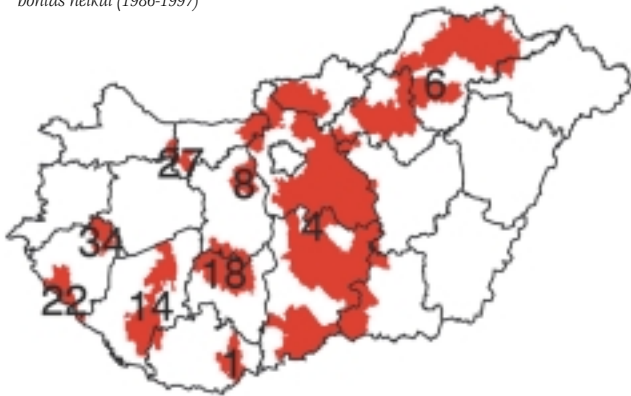
A halálozás területi különbségeit Ádány és mtsai hazánk összes megyéjére vonatkozóan (43), illetve 6 megyén (Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar, Heves, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Zala) belül településnagyság szerint 1994-1996-os évekre vonatkozóan vizsgálták (5, 13, 23, 26, 30, 39). Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos betegsége miatti halálozás megyesintű elemzése alapján tett megállapításaik egybehangzanak a kistérségi elemzéseink eredményeivel.

Tanulságos összevetni e betegségcsoport és az alkoholos májbetegségben meghaltak területi eloszlását (14). Igen szembetűnő a két betegség

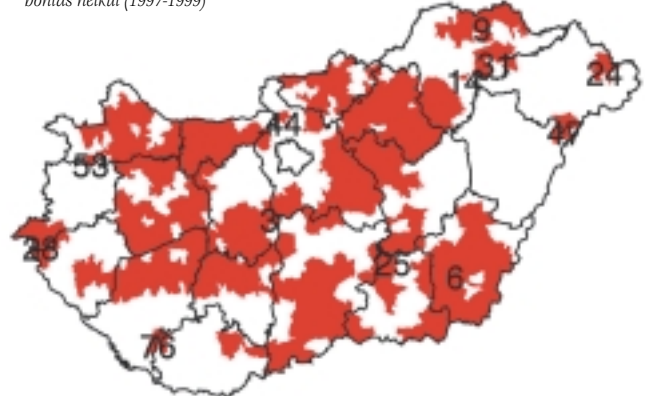
hasonló megoszlása, ami felveti a közös etiológiai tényezők szerepét (4. térkép). Ugyancsak megjegyezni kívánjuk, hogy az alkoholos májbetegségek miatti halálozásnál észlelt alacsony gyakoriságú, azaz kedvező régiók területe szinte teljesen megegyezik az ajak-, szájüregi és garatrak kedvező régióival, alátámasztva azt a feltételezést, hogy egyes lényeges kockázati tényezők hasonló mértékben játszhatnak közre a két betegségcsoport előidézésében. A felvetett hipotéziseket csak egy részletes analitikai epidemiológiai vizsgálat segítségével erősíthetjük meg vagy vethetjük el.

Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos betegsége és az alkoholos májcirrhosis miatti többletalálozás az ország középső területén valamint a Dunántúl és az Északi-Középhegység börtendő vidékein fordul elő az összlakosságban és férfiak között. Ezekon a területeken az általános halálozás is magasabb, mint országosan (47). Egy település egy körzetében elvégzett halálozási elemzés felhívta a figyelmet arra, hogy a krónikus alko-

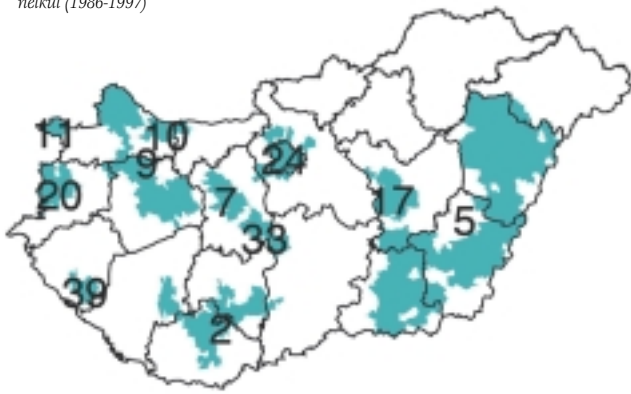
13. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos (BNO-X.: C00-C14) halálozás szempontjából kedvezőlen régiók területi elhelyezkedése, 0-100 év között, nemi bontás nélkül (1986-1997)



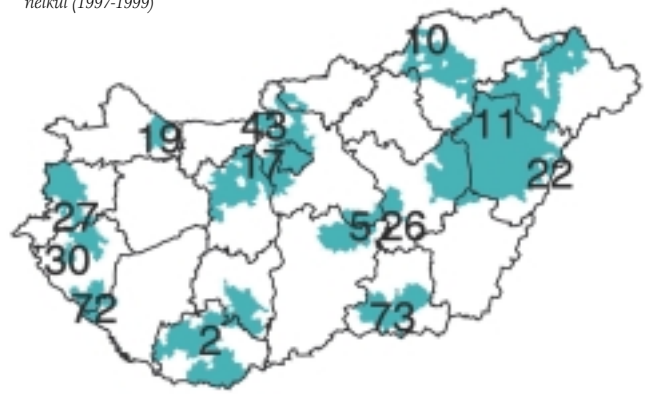
14. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos (BNO-X.: C00-C14) morbiditás szempontjából kedvezőlen régiók területi elhelyezkedése, 0-100 év között, nemi bontás nélkül (1997-1999)



15. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos (BNO-X.: C00-C14) halálozás szempontjából kedvező régiók területi elhelyezkedése, 0-100 év között, nemi bontás nélkül (1986-1997)



16. térkép. Az ajak, szájüreg és garat rosszindulatú daganatos (BNO-X.: C00-C14) morbiditás szempontjából kedvező régiók területi elhelyezkedése, 0-100 év között, nemi bontás nélkül (1997-1999)



holizmusban szenvedő betegek egynegyedénél szív-, keringési betegség, mint kísérőbetegség, további egynegyedénél emésztési betegségek vezetnek halálhoz (15). Egy Bács-Kiskun megyei községben, ahol a háziorvos felmérése szerint a település összlakosságának 12,3%-a „nagyivónak” számított, az elvégzett, 8 évet felölelő halálozási elemzés szerint a krónikus alkoholbetegek 17%-ánál rosszindulatú daganat volt a vezető halálok, 16%-ánál az alkoholos májcirrhosis, 31%-nál keringési betegség (33). Ezek az elemzések is ráirányítják a figyelmet arra, hogy az érintett területeken élő lakosság esetében többféle betegség miatti halálozásban játszik szerepet a fokozott alkoholfogyasztás. Az alkoholfogyasztás és dohányzás elsődleges kockázati szerepe jól ismert az irodalomban (8, 18). Feltételezhető, hogy a nagymértékben dohányzó, és alkoholt fogyasztó lakosság kevesebb protektív hatású vitamin- és rosttartalmú táplálékot fogyaszt, melyeknek védő szerepét a szájüregi daganatok kialakulásában sikerült bizonyítani (37).

Az igen gyakori ajak- és szájüregi daganatok miatti halálozás, valamint a megbetegedések alakulása mindenképpen szükségessé teszi az elsődleges és másodlagos prevencióra irányuló intézkedések bevezetését. Mivel az elemzett daganatos halálozásban az alkoholfogyasztás és a dohányzás igen fontos kockázati tényező, a megelőzésnek elsősorban a dohányzás csökkentésére, illetve a fiatalok körében a dohányzásra való rászokás megelőzésére, és az alkoholfogyasztás mérséklésére - az úgynevezett „szociális ivási szokások” propagálására kell irányulnia. A másodlagos prevencióban belül fontos a háziorvosok, a fogorvosok és szájszészékek által összehangolt szűrővizsgálati tevékenység, mivel a szájüregi daganatok korai stádiumban megfelelően kezelhetők.

Irodalom:

- Alexander FE, Cartwright RA, McKinney PA. Leukaemia incidence, social class and estuaries: an ecological analysis. *J Public Health Med* 12:109-117, 1990
- Alexander FE. Clusters and clustering of childhood cancer: a review. *Eur J Epidemiol* 15:847-852, 1999
- Aylin P, Maheswaran R, Wakefield J, et al. A national facility for small area disease mapping and rapid initial assessment of apparent disease clusters around a point source: UK Small Area Health Statistics Unit. *J Public Health Med* 3:289-298, 1999
- Badrinath P, Day NE, Stockton D. Geographical clustering of acute adult leukaemia in East Anglian region of the United Kingdom: a registry-based analysis. *J Epidemiol Comm Health* 53:317-318, 1999
- Balog E, Bárdos H, Vargáné Hajdú P, et al. A halandóság területi sajátosságai Békés megyében, 1994-1996. *Népegészségügy* 81:27-35, 2000
- Bithell FJ, Stone RA. On statistical methods for analysing the geographical distribution of cancer cases near nuclear installations. *J Epidemiol Comm Health* 43:79-85, 1989
- Boján F, Vargáné Hajdú P, Belicza É. Az elkerülhető halálozás. I. Átfogó tendenciák. *Népegészségügy* 72:187-192, 1991
- Campisi G, Margiotta V. Oral mucosal lesions and risk habits among men in an Italian study population. *J Oral Pathol Med* 30:22-28, 2001
- Cislaghi C, Biggeri A, Braga M, et al. Exploratory tools for disease mapping in geographical epidemiology. *Stat Med* 14:2363-2381, 1995
- Demográfiai Évkönyv 1993. Budapest, Központi Statisztikai Hivatal, 1994
- Dockerty JD, Sharples KJ, Borman B. An assessment of spatial clustering of leukaemias and lymphomas among young people in New Zealand. *J Epidemiol Comm Health* 53:154-158, 1999
- Farkas I. A daganatos halálozás helyzete Magyarországon. *Magyar Tudomány* 5:524-539, 1994
- Fodor M, Vargáné Hajdú P, Ádány R. A halandóság területi sajátosságai Hajdú-Bihar megyében, 1994-1996. *Népegészségügy* 81:35-42, 2000
- Fontosabb betegségek miatti halandóság területi eloszlása Magyarországon 1986-1997 NEKAP, Budapest, 2000
- Gábeli T, Hidas I. Az alkoholbetegség és a halálozás összefüggése Pilisvörösvár III. számú háziorvosi körzetében. *Med Univers: Aktuális oldalak*, 27:11-12, 1994
- Gesler W. The uses of spatial analysis in medical geography - a review. *Soc Sci Med* 23:963-973, 1986
- Gordon A, Womersley J. The use of mapping in public health and planning health services. *J Public Health Med* 19:139-147, 1997
- Hashibe M, Sankaranarayanan R, Thomas G, et al. Alcohol drinking, body mass index and the risk of oral leukoplakia in an Indian population. *Int J Cancer* 88:129-134, 2001
- Hjalmsars U, Kulldorff M, Wahlqvist Y, Lannering B. Increased incidence rates but no space-time clustering of childhood astrocytoma in Sweden, 1973-1992: a population-based study of pediatric brain tumors. *Cancer* 85:2077-2090, 1999
- Józan P. A halálozási viszonyok főbb jellemzői Magyarországon és azok nemzetközi vonatkozásai az 1980-as években. A Népegészségügy időszzerű kérdései 1. *Literatura Medica*. Budapest, pp. 8-21, 1991
- Juvancz I, Paksy A. Orvosi biometria, *Medicina Könyvkiadó*, Budapest, pp 93-107, 1982
- Kramer MS. *Clinical Epidemiology and Biostatistics*, Spinger-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, p. 34, 1988
- Kósa Zs, Vokó Z, Vargáné Hajdú P, Ádány R. A halandóság területi sajátosságai Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, 1994-1996. *Népegészségügy* 81:43-51, 2000
- Laurier D, Bard D. Epidemiologic studies of leukaemia among persons under 25 years of age living near nuclear sites. *Epid Rev* 2:188-206, 1999
- La Vecchia C, Levi F, Lucchini F, Negri E. Trends in mortality from major diseases in Europe, 1980-1993. *Eur J Epid* 14:1-8, 1998
- Menyhárt I, Széles Gy, Vargáné Hajdú P, Ádány R. A halandóság területi sajátosságai Zala megyében, 1994-1996. *Népegészségügy* 81:52-59, 2000
- Moore DA, Carpenter TE. Spatial analytical methods and geographic information systems: Use in health research and epidemiology. *Epidemiol Rev* 21:43-161, 1999
- Nádor G, Páldy A, Pintér A, Vincze I. A mortalitás térbeli eloszlásának statisztikai elemzése. A leíró epidemiológiai módszer korlátai. *Egészségtudomány* 44:292-311, 2000
- Nagarwalla N. A scan statistic with a variable window. *Stat Med* 15:845-50, 1996
- Nagygyörgy E, Kardos L, Vargáné Hajdú P, Ádány R. A halandóság területi sajátosságai Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, 1994-1996. *Népegészségügy*, 81:60-67, 2000
- Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram, Budapest, 1996
- Openshaw S, Charlton M, Craft AW, Birch JM. Investigation of leukaemia clusters by the use of a geographical analysis machine. *Lancet* 1:272-273, 1988
- Péter Á. Az alkohollal kapcsolatos halálozás alakulása egy bácskai községben 1987-1994 között. *Med Univers* 30:87-94, 1997
- Rosenberg M, Sokal RR, Oden N, DiGiovanni D. Spatial autocorrelation of cancer in Western Europe. *Eur J Epid* 15:15-22, 1999
- Sándor J, Ember I. A szívinfarktusos halálozás területi eloszlása Baranya megyében. *Orv Hetil* 137:3-7, 1996
- Sándor J, Kiss I, Ember I. Daganatos halálozás baranyai, nemzetiségek lakta településeken. *Népegészségügy* 77:17-21, 1996
- Soler M, Bosetti C, Franceschi S, et al. Fiber intake and the risk of oral, pharyngeal and esophageal cancer. *Int J Cancer* 91:283-287, 2001

38. Swarcwald CL, Bastos FI, Barcellos C, et al. Health conditions and residential concentration of poverty: a study in Rio de Janeiro. *J Epidemiol Comm Health* 54:530-536, 2000
39. Szeremi M, Vargáné Hajdú P, Ádány R. A halandóság területi sajátosságai Heves megyében, 1994-1996. *Népegészségügy* 81:68-75, 2000
40. Vargáné Hajdú P, Boján F. Demográfiai és epidemiológiai módszerek a népegészségügyben. *Literatura Medica* Kiadó, Budapest, pp. 71-72, 1996
41. Vargáné Hajdú P, Boján F. A korai halálozás struktúrájának átrendeződése Magyarországon, 1979 és 1994 között. *LAM* 6:644-653, 1996
42. Vargáné Hajdú P, Ádány R. A keringési rendszer betegségei okozta korai halálozás trendjei Magyarországon és az Európai Unióban, 1970-1997. *Orv Hetil* 141:601-607, 2000
43. Vargáné Hajdú P, Ádány R. A halálozás területi különbségei Magyarországon, 1994-1996. *Népegészségügy* 81:4-26, 2000
44. Vincze I, Nádor G, Elek E. A környezet-egészségügyi térinformatikai rendszer I. A térinformatika szerepe az epidemiológia eszközei között. *Egészségtudomány* 42:335-344, 1998
45. Vincze I, Nádor G. Halálozási adatok elemzése leíró epidemiológiai rendszerben. *Egészségtudomány* 43:265-274, 1999
46. Vincze I, Elek E, Nádor G. Tools for risk assessment: statistical and spatial methods. In: *Environmental Health for All*. (Eds: Briggs DJ, et al.) Kluwer Academic Publishers, pp. 97-111, 1999
47. Zsámbokiné Bakacs M, Nádor G, Páldy A, et al. Fontosabb betegségek miatti halandóság területi halmozódása Magyarországon 1986-1997 között. *Népegészségügy* 81:4-15, 2000
48. WHO DATABANK, IARC, Lyon, 2000