

# VÁLTOZÁSOK A HALÁLOKI STATISZTIKÁBAN

## 1. 2005. évi változások

### 1.1. A változások indítékai

A halandóságra vonatkozó adatok minőségének javítása érdekében és a nemzetközi igényeknek megfelelő technikai, módszertani fejlesztések következtében a haláloki statisztikai adatgyűjtés és adatfeldolgozás folyamatában több olyan változás történt 2005-ben, amely hatással van a haláloki statisztika alakulására.

1. A KSH új halottvizsgálati bizonyítványt vezetett be, amely jobban megfelel az Eurostat és a WHO elvárásainak, illetve segíti a pontosabb kitöltést.
2. Az ÁNTSZ segítségével megkezdődött a halottvizsgálati bizonyítványok rögzítés előtti orvosszakmai ellenőrzése, a kitöltés egységes szempontok szerinti korrekciója.
3. Az adatfeldolgozásban a kézi kódolást felváltotta a számítástechnikai támogatással történő, ún. automatizált feldolgozás.
4. Alkalmazták a Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO) X. Revíziója óta bevezetett – a WHO által előírt – módosításokat.

#### ***Az új statisztikai nyomtatvány***

Az új halottvizsgálati bizonyítvány legfőbb változása, hogy a korábbi nyomtatvánnyal ellentétben nem szükséges feltüntetni a betegségek BNO-kódszámait. A kódszámok elhagyása nemzetközi ajánlásra történt, azzal a megfontolással, hogy a kitöltő orvos a kódolás terhétől mentesülve pontosabb diagnózisokat tud megadni a bizonyítványban. Emellett az új kérdőív haláloki rovata úgy lett kialakítva, hogy felhívja a kitöltő figyelmét az ún. sorozatkoncepcióra, vagyis arra, hogy a halálhoz vezető betegségek láncolatát, az egymással oksági kapcsolatban álló betegségeket kell feltüntetnie.

#### ***A bizonyítványok orvosszakmai ellenőrzése***

A halottvizsgálati bizonyítványok orvosszakmai ellenőrzését a KSH az ÁNTSZ illetékes megyei (fővárosi) intézetével együttműködve végzi. Ennek keretében azokat az évek óta halmozódó kitöltési problémákat hivatott kezelni, amelyek elsősorban abból erednek, hogy a bizonyítványok kitöltésének oktatása korábban nem kapott komolyabb hangsúlyt az orvosképzésben. Ezek közé tartoznak a kötelezően kitöltendő rovatok üresen hagyása, félreérthető információk megadása (pl. orvosi rövidítések), pontatlan diagnózisok vagy a bejegyzett betegségsor inkonzisztenciája.

#### ***A haláloki bejegyzések automatizált feldolgozása***

Az automatizált adatfeldolgozás az Eurostat által javasolt amerikai fejlesztésű szoftver segítségével történik, amelyet az 1990-es évek óta az európai országok bővülő köre használ. A kódolási folyamat két részből áll:

1. A rögzítőprogramba a halottvizsgálati bizonyítványból a halálkokat szövegesen, pontosan a feltüntetés sorrendjében kell rögzíteni.
2. Ezt követően a kódoló-előztető program a szövegesen megadott diagnózisokhoz hozzárendeli a megfelelő BNO-kódszámot, majd a BNO módszertani kötetében leírt előztetési szabályok alkalmazásával megállapítja a halálozás alapokát.

Az eljárás segítségével biztosítható a következetes és egységes haláloki kódolás, illetve az európai és nemzetközi szinten összehasonlítható haláloki statisztika.

Az automatizált feldolgozás csak a 6 napos életkoron túli halálozásokra terjed ki. Emellett az összes daganatos halálozást, a baleseteket, illetve erőszakos halálozásokat, az egyéves kor alatti eseteket és az anyai halálozásokat – a gépi feldolgozást követően – kézi kódolással ellenőrizzük, szükség esetén módosítjuk. A kézi

beavatkozásra azért van szükség, mert az említett esetek gyakran túlságosan bonyolultak ahhoz, hogy az általános gépi algoritmust alkalmazni tudjuk.

### ***Időközi hivatalos módosítások az osztályozásban***

A BNO X. revíziójának megjelenése óta (1992) támogatott az osztályozás következő revízióváltásig történő folyamatos fejlesztése. Ennek megfelelően a WHO 1995 óta évente közreadja a BNO X. hivatalos módosításait, amelyek a korábbi kiadást javítják, vagy pontosítják a besorolást, de előfordulhat újabb kódszám felvétele az osztályozásba, illetve meglévő kategória törlése is. A módosítások a halálozás alapokának kiválasztását leíró módszertanra is kiterjednek. Az 1995 és 2005 között elfogadott módosításokat egyszerre vezettük be a hazai halálói statisztikában 2005-ben, és a továbbiakban követjük a WHO által meghatározott ütemezést.

## **1.2. A módszertani változások hatásának kimutatása**

### ***A halálozás alapokának kiválasztását szabályozó nemzetközi előírások***

A BNO X. módszertani kötetében leírt kiválasztási szabályok azt a célt szolgálják, hogy a komplex halálói diagnózisból meghatározzuk a statisztikai közlésre szánt egyetlen halálót.

A kiválasztás alapelve a közvetlen halálokhöz vezető, legrégebben fennálló betegség (vagy állapot) megkeresése, amelyet azonban módosíthatnak a bizonyítványban feltüntetett egyéb halálokok. Az alapbetegség kijelölése a halálói rovatban egymás alá bejegyzett betegségek közötti oksági kapcsolat ellenőrzésével történik, ezért nagyon fontos, hogy egy-egy halálói sorba csak olyan betegség legyen bejegyezve, amely a fölé beírt betegséget kiváltotta. Ez az ún. sorozatkonceptió, amelyet a bizonyítvány kiállításakor és a statisztikai feldolgozás során egyaránt figyelembe kell venni. Egy jól felállított betegségorozatnál igazolható, hogy az alapbetegség rovatában feltüntetett állapot okozta a felette álló állapotokat, így kiválaszthatjuk azt statisztikai közlésre. (Amennyiben a sorozatelv nem teljesül egy bizonyítványban – vagyis az oksági láncolat megszakad –, nem vezethető vissza a feltüntetett alapbetegségig, akkor helyette azt a halálót kell kiválasztani, amelyre még igazolható az oksági kapcsolat.)

Ezt követően azt kell ellenőrizni, hogy nincs-e olyan halálók feltüntetve a bizonyítványban, amely népegészségügyi szempontból több információt hordoz, mint az alapbetegség, vagy nem kombinálható-e az alapbetegség egy másik, feltüntetett halálókkal, amely által specifikusabb okot közölhetünk. Ezeket az ún. módosító szabályokat minden lehetséges esetben alkalmazni kell, ezért néha előfordul, hogy a statisztikákban közölt halálok nem lesz azonos a bizonyítvány alapbetegség rovatában megadott állapottal.

A 2005 előtt alkalmazott kézi kódolás során alapvetően a BNO-ban leírt szabályokat alkalmaztuk, néhány rosszabbul definiált témakörben azonban esetenként eltértünk a nemzetközileg elfogadott gyakorlattól. Ezek a korábbi eltérések az automatizált kódolás bevezetésével, és ezáltal a nemzetközi szabályok teljes körű alkalmazásával változásokat eredményeztek a 2005. évi halálói statisztikában.

Azt is meg kell jegyezni, hogy az automatizált feldolgozás szigorúan megköveteli a fentebb ismertetett sorozatelv teljesülését a bizonyítványban, és egy inkonzisztens sorozatot csak ritka esetekben tud korrigálni, míg a kézi kódolás nem ragaszkodott ennyire ehhez a feltételhez. Ez a tény is sok esetben hoz eltérő eredményt a kétféle feldolgozásban.

### ***Kettős kódolás (bridge-coding)***

Az adatfeldolgozás módszerében bekövetkezett változások hatását ún. bridge-coding-elemzés segítségével vizsgáltuk. A bridge-coding ugyanannak az adatállománynak egyszerre kétféle, kézi és gépi feldolgozását jelenti. A kettős kódolást a 2005-ös adatállományból kiválasztott mintákon hajtottuk végre. Tekintettel arra, hogy a nemzetközi gyakorlatban a bridge-coding elvégzéséhez szükséges minta kiválasztásának szempontjai nincsenek még pontosan kidolgozva, két úton indultunk el:

1. A 2005-ös halálozásokat két szempont (régiók és betegségfőcsoportok) szerint egy 7x20-as mátrixba rendeztük, és minden cellából véletlenszerűen választottunk egy 10%-os mintát, összesen 13 551 esetet, amelyeket a már számítógépre rögzített rekordok előhívásával, a szóveges diagnózisok alapján kézzel is lekódoltunk.
2. Annak tudatában, hogy az első minta nem kellőképpen tükrözi a hagyományos kódolási gyakorlatot – hiszen nem az eredeti nyomtatványok, hanem a már számítógépre vitt rekordok alapján történt a kézi kódolás –, egy második mintát is választottunk. A 2005. évi halottvizsgálati bizonyítványokból két hónap anyagát (január és augusztus), 21 825 esetet az előző évek gyakorlata szerint is feldolgoztunk.

A bridge-coding-vizsgálatból származó eredményeket, a halálokok főcsoportok szerinti besorolását és a gépi kódolás okozta változásokat az egyes minták alapján az 1.1.–1.5. táblázat tartalmazza.

Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt, hogy a kettős kódolás segítségével a 2005-ben bekövetkezett módszertani változások közül csak az automatikus kódolás hatását lehet nyomon követni. Az adatgyűjtés módszerének változásaiból adódó hatásokat (új statisztikai nyomtatvány, orvosszakmai ellenőrzés) viszont ezzel a módszerrel nem lehet kimutatni, mivel az összehasonlított halottvizsgálati bizonyítványok az ebből adódó változásokat már tartalmazták. A kettős kódolásra ugyanis már új típusú halottvizsgálati bizonyítványokkal és az orvosszakmai felülvizsgálatot követően került sor.

### ***A 2005. évi adatok előre becslése trendszámítás alapján***

A 2005-ben bevezetett módszertani változások összhatását tehát a bridge-coding-módszerrel nem lehetett kimutatni. Ennek alapvető oka az, hogy egyszerre több, külön-külön nem számszerűsíthető hatású változás következett be 2004-ről 2005-re. Ezért más megoldást kerestünk annak bemutatására, hogy milyen lett volna a 2005. évi halálhálók struktúra akkor, ha semmilyen módszertani változást nem alkalmaztunk volna. Más szóval, ha a 2005. évi halálokokat is a korábban alkalmazott feltételek mellett (rég típusú halottvizsgálati bizonyítványokról, a BNO-módosítások mellőzésével, az orvosszakmai felülvizsgálat nélkül, kézi módszerrel) kódolták volna. Ennek megállapítására az 1996 és 2004 között kialakult halálhálók trendeket vettük alapul, és ezek figyelembevételével becsültük meg a 2005-re várható halálozásokat a halálokok szerint. Megjegyezni kívánjuk, hogy a trendszámítás alapján a 2005. évi halálozások számának csökkennie kellett volna, ezzel szemben az elhunytak száma ténylegesen emelkedett, főleg a tavaszi influenzajárvány miatt. Az egyes halálokoknál lineáris, illetve exponenciális trendeket alkalmaztunk attól függően, hogy az 1996 és 2004 közötti tényleges adatok melyik trendhez illeszkedtek jobban a reziduális szórásnégyzetek alapján. Ezt követően a trendek alapján a 2005-re becsült halálhálók struktúráját vetítettük a 2005. évi tényleges halálozási adatokra. Az így kapott eredményeket az

1.6. tábla tartalmazza. Ez a táblázat a 2004. évi halálhálók adatokat is feltünteti, bemutatva a százalékos változásokat és az abszolút számos különbségeket a trendek alapján a 2005. évre becsült és az új módszerrel kódolt tényleges halálhálók adatok között.

## **1.3. Az automatikus (gépi) és a hagyományos (kézi) halálhálók kódolás összehasonlító vizsgálata**

### ***Eredmények, következtetések***

A gépi kódolásra való áttérés nem változtatta meg alapvetően a halálhálók főcsoportok struktúráját, a főbb halálhálók súlyát és sorrendjét. De árnyaltabbá tette a halálhálók kiválasztását, a mortalitási adatokat jobban összhangba hozta a morbiditási adatokkal. A módszertani változások egyes halálhálók idősorában törést okoztak, ezért a 2005. évtől megváltozott szempontok alapján kell értékelni ezeknek a betegségeknek a dinamikáját. A kézi-gépi halálhálók kódolás közötti eltérések egy részében a halottvizsgálati bizonyítvány halálhálók bejegyzéseinek jól ismert problémái tükröződnek.

Az 1.1.–1.3. táblázatok mutatják, hogy milyen átrendeződés történt az egyes betegségfőcsoportoknál a kézi kódoláshoz képest a gépi feldolgozással. Fontos azonban, hogy az ilyen jellegű főcsoportok közötti vagy betegségfőcsoportokon belüli átrendeződések kizárólag az alapokat, a statisztikai közlésre szánt egyetlen

halálokat érintik. Hasonló jellegű változások történtek a haláloki struktúrában más országoknál is, ahol áttértek a hagyományos kódolásról az automatikus kódolásra. A halálokok egymás terhére történő csökkenése és növekedése pontosan nyomon követhető az összetett halálokok elemzésével. Ennek érdekében 2005-től a bizonyítványban feltüntetett összes betegséget feldolgozzuk, és a közeljövőben azok együttes (kombinatív) közlését tervezzük, amely így lehetővé teszi az összetett haláloki diagnózis átfogó elemzését és a koncepcionális változások nyomon követését a halálozás alapokának 2005. évi módosulásában.

Az 1.4. táblázat azt mutatja, hogy milyen mértékben egyezik a gépi kódolás a kézi kódolással az egyes betegségfőcsoportokban, az 1.5. táblázat pedig a kézi-gépi egyezés arányát megyék szerint bontja. Az összesített arányok összhangban vannak a nemzetközi tapasztalatokkal.

Az alábbiakban néhány kiemelt betegségfőcsoportban bekövetkezett változás részletesebb elemzését közöljük.

### ***Fertőző betegségek***

2005-ben a fertőző betegségek következtében meghaltak száma 501 fő volt, az előző évben 490, tehát ebben a halálokból jelentős számbeli változás nem történt. A főcsoporton belül azonban kissé eltolódtak az arányok: 2005-ben tbc következtében 256 fő halt meg, 14,7%-kal kevesebb, mint az előző évben. A csökkenés mindkét nemből közel azonos volt 2003–2004 átlagához hasonlóan. A bridge-coding-vizsgálat alapján a gépi esetszám csökkenése kisebb mértékű, mint a 2005. évi országos változás. 2005-ben a tbc-n kívüli fertőző betegségek következtében elhunytak száma 245 fő volt a 2004. évi 190 halálozással szemben, vagyis 55 esettel (28,9%-kal) több, mint az előző évben. Az emelkedés a férfiaknál 21,8, a nőknél 30,5% 2003–2004 átlagához viszonyítva. A bridge-coding-vizsgálat tapasztalatai szerint a gépi kódolású esetszámok emelkedése az országoséhoz hasonló volt (28,1%). A bridge-coding-vizsgálat alapján a kézi-gépi kódolás egyezősége az egyéb fertőző betegség halálokból igen rossz, ennek azonban az az oka, hogy a bejelentésre kötelezett fertőző betegségek halálozásait az Országos Tisztifőorvosi Hivatallal egyeztetjük, szükség esetén módosítjuk, a kiválasztott minták kézi kódolása pedig még az egyeztetés előtt történt.

### ***Daganatos betegségek***

2005-ben a daganatos betegségek által okozott halálesetek száma 32 057 volt, 2003–2004 átlagához viszonyítva a férfiaknál 6,1, a nőknél 5,6%-kal kevesebb. Tekintettel arra, hogy a 2005-re becsült adatok alapján enyhe növekedést kellett volna tapasztalnunk, feltételezhetjük, hogy a változás a módszertani váltásból ered. Az összehasonlító kódolás mindkét minta alapján igazolja ezt a feltevést. Az 1.1.–1.3. táblázatokból az is jól látszik, hogy a daganatos halálozás csökkenése elsősorban a keringési betegségekhez történt átsorolás eredménye, de jelentős a légzőszervi és emésztőszervi betegségek javára (kárára) történt átrendeződés is. Mindehhez kettős magyarázat adható: egyrészt az átsorolás jól tükrözi a halottvizsgálati bizonyítványok kitöltésének problémáit, a sorozatelnem nem tartását, nevezetesen, hogy gyakran tüntetnek fel rosszindulatú daganatok szövődményeként magas vérnyomást, ischaemiás szívbetegséget vagy általános érlemezésedet, ami a BNO szabályai szerint csak kivételes esetekben megengedett, és hasonló a helyzet a krónikus légzőszervi és emésztőszervi betegségekkel is. Míg a kézi kódolás ezeket az inkonzisztenciákat lehetőség szerint korrigálta, a gépi feldolgozás minden esetben következetesen jár el a sorozatok elfogadásában és elvetésében. A gépi feldolgozással a daganatok keringési betegségekhez történt átsorolásának másik oka a hazai hagyományos kódolás egyik sajátosságában keresendő, nevezetesen, hogy gyakran a halottvizsgálati bizonyítványban a kísérő betegségek között feltüntetett rosszindulatú daganatokat is kiválasztottuk alapoknak.

Bizonyos daganatlokalizációk esetén a rosszindulatú daganatok 2005. évi csökkenése eléri a 15–18%-ot, ugyanakkor minden lokalizációra igazolható a bizonytalan és ismeretlen viselkedésű daganatok esetszámának növekedése. A bridge-coding-vizsgálat is azt a tendenciát igazolja, hogy a gépi kódolással az egyes lokalizációk esetében a bizonytalan és ismeretlen viselkedésű daganatok javára tolnak el az arányok. Már a hagyományos kézi kódolásnál is nehézségeket okozott, hogy a daganat természetére vonatkozó információt néha csak a BNO-kódszámban tüntették fel. Mivel a gépi feldolgozás kizárólag a szöveges bejegyzésekre támaszkodik, szigorúan megköveteli a daganat természetének (jó- vagy rosszindulatú) egyértelmű megjelölését a haláloki bejegyzésekben, ami számos esetben lemarad a bizonyítványról.

A daganatos főcsoporton belüli átrendeződés másik jellegzetes formája az egyes lokalizációk csökkenése a Független többszörös lokalizációk (elsődleges) rosszindulatú daganatának (C97) javára. Ez a halállok csoport korábban nem szerepelt a statisztikákban, onkológiai szempontból azonban indokolt az alkalmazása.

Az adatok elemzése azt mutatja, hogy a 2005. évi országos halállok statisztikában nem a tényleges daganatos halálozás csökkenése következett be, hanem elsősorban a gépi halállok kódolásra történt áttérés okozta a tendenciaváltozást. Természetesen daganattípusonként eltérő mértékben jelentkeznek a gépi kódolás befolyása. A 2005. évi gépi kódolású statisztika árnyaltabban és pontosabban tükrözi a hazai daganatos morbiditás és mortalitás valódi helyzetét, mint a hagyományos kézi kódolás. A daganatos halálozás statisztikájának további javulása a halállok bejegyzések szakmai minőségén múlik. A 2005. évi adatok értékelésénél a felsorolt észrevételeket mindenképpen figyelembe kell venni.

### **Endokrin betegségek**

Ebben a betegségfőcsoportban a feldolgozás módszerének változatlansága esetében 2005-re 10,2%-os növekedést becsültünk, a gépi kódolás azonban sokkal jelentősebb, 58,6%-os emelkedést hozott. A változás leginkább a cukorbetegségek különböző formáit érinti, és egyértelműen a feldolgozás módszertani változásának tudható be. Korábban ugyanis a cukorbetegség szövődményeit (általában keringési betegségeket) előnyben részesítettük az alapok kiválasztásakor e betegséggel szemben, a nemzetközi szabályok szerint viszont a cukorbetegséget kell statisztikai közlésre kiválasztani mint kiváltó okot.

### **Keringési betegségek**

2005-ben a keringési rendszer betegségeiben meghaltak száma 70 938 volt, 3773 esettel (5,6%-kal) több, mint 2004-ben. A korábbi évek adataiból előre becsült esetszám alapján is növekedésre számítottunk, de kisebb mértékűre. A bridge-coding-vizsgálat mindkét minta alapján szinte pontosan ugyanannyi esetet kódol ehhez a főcsoporthoz kézzel is, mint géppel. A közölt táblázatok alapján jól követhető, hogy a gépi kódolással majdnem minden főcsoporthoz történt átsorolás, illetve a kézi kódolás is több másik főcsoporttól nyert eseteket, de a változások végső soron kiegyenlítik egymást.

Bár a keringési betegségek főcsoportjában a 2005. évi számbeli változás összességében nem tekinthető jelentősnek, bizonyos keringési betegségek esetén igen számottevő különbség tapasztalható, aminek következtében a főcsoporton belül a különböző halállok megoszlási arányai megváltoztak, struktúrája mérsékelten átalakult. Az alábbi változások emelhetők ki (a százalékok a felsorolt halállok esetszámainak a 2003–2004 átlagához viszonyított változására vonatkoznak):

- magasvérnyomás-betegség: férfiaknál az esetszámok 42,4, nőknél 42,1%-os emelkedése;
- ischaemiás szívbetegség (a heveny szívizomelhalás nélkül): férfiaknál 21,5, nőknél 22,9%-os emelkedése;
- agyi érbetegségek (összes formája): férfiaknál 15,0, nőknél 12,8%-os csökkenés;
- atherosclerosis: férfiaknál 19,7, nőknél 20,4%-os csökkenés.

A fent vázolt változásokat elsősorban nem a morbiditási helyzet gyökeres átalakulása okozta (ez egy év távlatában lehetetlen), hanem az automatikus (számítógépes) halállok kódolás bevezetése és a nemzetközi kódolási szabályok pontosabb alkalmazása. A hazai gyakorlatban ugyanis eltérően értelmeztük a keringési betegségek főcsoportján belüli előztetési szabályokat: túlzott jelentőséget tulajdonítottunk a halottvizsgálati bizonyítványban szövődményként feltüntetett agyi érbetegségeknek, míg a nemzetközi gyakorlat inkább a kiváltó okokat részesíti előnyben. Hasonlóan gyakran választottuk a halálozás alapokának az alapbetegségként feltüntetett általános érlelmeszesedést a szövődményként szereplő magasvérnyomás-betegséggel szemben. A WHO szabályai szerint azonban a magas vérnyomást kell kiválasztanunk, mert az népegészségügyi szempontból több információt hordoz.

A bridge-coding-vizsgálat tapasztalatai azt mutatják, hogy a 2005. évi halállok változások jelentős részét a gépi kódolásra történő áttérés okozta, emellett világosan kitűnik, hogy egyéb változások is szerepet játszhattak, pl. a kitöltés minőségének javulása, a halállok bejegyzések szakmai kontrollja.

Összességében a keringési betegségek főcsoportjában a 2005. évi halállok statisztika pontosabban tükrözi a hazai keringési morbiditás és mortalitás valódi helyzetét, mint a korábbi évek statisztikái. A nemzetközi összehasonlítások is reálisabbak az egységes kódolási elvek alkalmazásával. Hangsúlyozni kell azonban,

hogy 2005-től a haláloki idősorok nagy része megtört a keringési betegségek többségében, azok időbeli trendjére vonatkozóan nem lehet közvetlen morbiditási vagy mortalitási szakmai következtetéseket levonni.

### **Légzőrendszeri betegségek**

2005-ben a légzőrendszeri betegség következtében meghaltak száma 6502 volt, 1287 esettel (24,7%-kal) több, mint az előző évben. A növekedés mértéke mindkét nemből közel azonos volt (férfiaknál 25,2%, nőknél 24,0%). Ezzel szemben a 2005. évi adatok előre becslésével ellenkező irányú változásra, kb. 6%-os csökkenésre számítottunk.

Jelentős különbségek adódtak a különböző légzőrendszeri betegségek okozta halálozások számának 2005. évi alakulása között. Legnagyobb mértékben az idült alsó légúti betegségek száma növekedett: férfiaknál 31,1, nőknél 33,0%-kal. Igen nagy különbségek vannak az alsó légúti betegségek különböző formái között: az idült hörghurut miatti halálozások száma férfiaknál 107,0%-kal, nőknél 95,5%-kal több volt a 2003–2004. évek átlagánál, azaz megduplázódott. A tüdőtágulat esetszámai férfiaknál 14,1%-kal, nőknél 17,7%-kal növekedtek, az egyéb alsó légúti betegségek számának emelkedése férfiaknál 9,9%, nőknél 24,4% volt. A felsorolt halálokok ilyen nagymérvű megszorodásának oka nem lehet a morbiditási helyzet egyik évről a másikra történő megváltozása.

A bridge-coding-vizsgálat mindkét minta alapján hasonló tendenciákat, de kisebb mértékű változásokat mutat. Az automatizált feldolgozásra való átállás a légzőrendszeri betegségek összességében és az idült alsó légúti betegségeknek bekövetkezett növekedésnek kevesebb mint felét igazolja. Ebből arra lehet következtetni, hogy a légzőrendszeri betegségek okozta halálozások 2005. évi megnövekedésében a gépi kódolás bevezetése mellett más tényezők is szerepet játszhattak. Az idült hörghurut esetében az összehasonlító vizsgálat is alátámasztja a jelentős növekedést, vagyis ennél a betegségnél komoly szerepe van a módszertani változásnak az esetszámok emelkedésében. Itt ismételt hangsúlyozni kell, hogy a gépi algoritmus szigorúan ellenőrzi a sorozatfeltevést a bizonyítványban, az idült hörghurut jelentésében pedig különösen gyakori a sorozatkoncepció figyelmen kívül hagyása.

### **Emésztőrendszeri betegségek**

2005-ben az emésztőrendszeri betegség következtében meghaltak száma 8504 volt, 640 fővel kevesebb, mint az előző években, holott a 2005. év becslése alapján az esetszámok enyhe növekedését vártuk. A csökkenés mindkét nemből közel azonos volt (férfiaknál 7,7%, nőknél 9,8% a 2003–2004. évek átlagához hasonlítva). A különböző emésztőszervi betegségekből eredő halálozások alakulása között nagy különbségek vannak. A legszembetűnőbb változás az alkoholos és egyéb májbetegségek körében tapasztalható. Míg az alkoholos eredetű májbetegségek száma igen jelentősen csökkent (férfiaknál 37,7%-kal, nőknél 41,6%-kal), az egyéb májbetegségek száma növekedett (férfiaknál 127,6%-kal, nőknél 61,2%-kal). Ennek oka az, hogy a haláloki adatszolgáltatás során a diagnózis szövegében sok esetben nem tüntetik fel az „alkoholos” jelzőt. Korábban a BNO-kódszámba rejtve szerepelt ez az információ, a gépi feldolgozás azonban csak a szöveges diagnózist veszi figyelembe. A bridge-coding tapasztalatai is alátámasztják, hogy a 2005. évi országos emésztőrendszeri haláloki adatok változásának döntő részét a gépi kódolásra való áttérés okozta.

### **A perinatális szakban keletkező állapotok**

A csecsemőhalálozásokban szerepet játszó perinatális szakban keletkező állapotoknál 2005-ben a főcsoporton belül mutatkoznak arányeltolódások a korábbi évek statisztikáihoz képest. Bár a csecsemőhalálozások közül a 0–6 napos életkorban bekövetkezett halálozásokat továbbra is kézi kódolással dolgozzuk fel, itt is törekszünk a nemzetközileg elfogadott kódolási szabályok következetesebb alkalmazására, melyek a minél specifikusabb állapotokat részesítik előnyben. Ennek köszönhetően 2005-ben az alacsony születési súly miatt bekövetkezett halálozások aránya más, specifikusabb perinatális állapotok javára jelentősen csökkent.

### **A morbiditás és mortalitás külső okai**

2005-ben balesetek, öngyilkosság, emberölés és egyéb nem meghatározható szándékú külső okok következtében 7990 fő halt meg, 7,9%-kal kevesebb férfi és 20,1%-kal kevesebb nő, mint 2004-ben.

A bridge-coding-vizsgálat csak nagyon kis mértékű változást igazol, és a korábbi évek mortalitási trendje alapján sem volt várható ilyen jelentős (összességében 12%-os) csökkenés. A változás, mely a balesetszerű esések csoportjában eléri a 30%-ot, egyértelműen a halottvizsgálati bizonyítványok 2005-től indult orvosszakmai felülvizsgálatának köszönhető. 2005 előtt ugyanis gyakori volt a természetes halálokok és a sérülések kevert jelentése, a természetes és a baleseti jelleg elkülönítésének hiánya, ahol a hagyományos feldolgozás inkább a baleseti jelleg javára döntött. A bizonyítványok validálása jelentős minőségjavulást hozott ezen a területen, csökkentve ezzel a balesetszerű esések indokolatlanul magas számát.

## **Összegzés**

A 2005-ben bevezetett módszertani változások egyenként eltérő mértékben, de összességében mindenképpen jelentősen befolyásolják a haláloki statisztikát. Az új halottvizsgálati bizonyítványt láthatóan pontosabban töltik ki az adatszolgáltatók, de meg kell jegyezni, hogy 2005-ben még sok régi nyomtatvány volt forgalomban. Az ÁNTSZ által végzett orvosszakmai felülvizsgálat nagymértékben javította a haláloki adatok minőségét: jelentős előrelépés történt a hiányzó adatok pótlásában, a pontatlan bejegyzések korrekciójában. 2005-ben országosan a bizonylatok egyharmada szorult javításra, a beavatkozás mértéke azonban – és ezáltal a minőségjavulás – területenként eltérő.

Az automatizált haláloki feldolgozás legfőbb hozadéka a halálozás alapokának egységes, objektív és a WHO szabályrendszeréhez jobban igazodó kiválasztása. A kézi kódolás során az előírások következetes alkalmazása kevésbé biztosítható, illetve egyes betegségcsoportok tekintetében a kódolási elvek is eltértek a nemzetközi gyakorlattól.

2005-től tehát új korszak kezdődött a haláloki statisztikában. Az adatok pontosabban tükrözik a hazai epidemiológiai helyzetet, és pontosabb nemzetközi összehasonlítást tesznek lehetővé. A végrehajtott módszertani változások a haláloki főcsoportok arányát, a főbb halálokok súlyát és sorrendjét alapvetően nem változtatták meg, de nem azonos mértékben érintik az egyes halálokokat, bizonyos haláloki főcsoportokban az idősorok megtörnek, amit a mortalitási helyzet elemzésekor figyelembe kell venni.

## 1.1. A HALÁLOKOK BETEGSÉGFŐCSOPORTOK KÖZÖTTI ÁTSOROLÁSA A JANUÁR–AUGUSZTUSI MINTÁBAN

Gépi	Kézi	Fertőző és élősködők okozta betegségek	Daganatok	A vér- és vércépző szervek betegségei	Endokrin-, táplálkozási és anyagcsere-betegségek	Mentális és viselkedészavarok	Az idegrendszer betegségei	A keringési rendszer betegségei	A légzőrendszer betegségei	Az emésztőrendszer betegségei	A bőr és bőr alatti szövet betegségei	A csont-, izomrendszer és kötőszövet betegségei	Az urogenitális rendszer betegségei	Terhesség, szülés és gyermekágy betegségei	A perinatális szakban keletkező bizonyos állapotok	Veleszületett rendellenességek	Máshová nem osztályozott panaszok, tünetek	A morbiditás és a mortalitás külső okai	Összesen
Fertőző és élősködők okozta betegségek	46	1	1	2	1	4	9	4	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	73
Daganatok	0	5 200	3	1	0	0	25	6	9	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5 248
A vér- és vércépző szervek betegségei	0	5	14	0	0	0	2	1	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	29
Endokrin-, táplálkozási és anyagcsere-betegségek	1	8	1	358	3	2	253	3	8	0	0	3	0	0	0	0	1	0	641
Mentális és viselkedészavarok	1	4	0	1	109	8	51	4	28	0	0	4	0	0	0	0	0	3	213
Az idegrendszer betegségei	2	5	0	0	8	191	37	3	13	0	1	1	0	1	2	0	0	3	267
A keringési rendszer betegségei	14	208	4	25	35	68	10 835	100	126	1	5	27	0	0	0	0	1	20	11 469
A légzőrendszer betegségei	1	31	2	8	18	7	146	679	10	0	0	6	0	0	0	0	0	4	912
Az emésztőrendszer betegségei	14	24	0	3	7	6	46	1	1 256	1	1	2	0	0	0	0	0	2	1 363
A bőr és bőr alatti szövet betegségei	2	0	0	0	0	0	5	1	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	13
A csont-, izomrendszer és kötőszövet betegségei	0	1	0	5	0	2	8	3	2	0	37	1	0	0	0	0	0	3	62
Az urogenitális rendszer betegségei	1	3	0	1	1	0	21	2	1	0	0	120	0	0	0	0	1	0	151
Terhesség, szülés és gyermekágy betegségei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
A perinatális szakban keletkező bizonyos állapotok	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	9
Veleszületett rendellenességek	0	1	0	0	0	2	9	0	0	0	0	2	0	0	0	27	0	0	41
Máshová nem osztályozott panaszok, tünetek	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	26
A morbiditás és a mortalitás külső okai	0	6	0	0	1	1	12	4	3	0	1	0	0	0	0	0	2	1 276	1 306
<b>Összesen</b>	<b>84</b>	<b>5 498</b>	<b>25</b>	<b>404</b>	<b>183</b>	<b>291</b>	<b>11 460</b>	<b>811</b>	<b>1 463</b>	<b>7</b>	<b>47</b>	<b>169</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>1 315</b>	<b>21 825</b>	

## 1.2. A HALÁLOKOK BETEGSÉGFŐCSOPORTOK KÖZÖTTI ÁTSOROLÁSA A 10%-OS ÉVES MINTÁBAN

	Kézi																		
Gépi	Fertőző és elősdiak okozta betegségek	Daganatok	A vér- és vérképző szervek betegségei	Endokrin-, táplálkozási és anyagcsere-betegségek	Mentális és viselkedészavarok	Az idegrendszer betegségei	A keringési rendszer betegségei	A légzőrendszer betegségei	Az emésztőrendszer betegségei	A bőr és bőr alatti szövet betegségei	A csont-, izomrendszer és kötőszövet betegségei	Az urogenitális rendszer betegségei	Terhesség, szülés és gyermekágy betegségei	A perinatális szakban keletkező bizonyos állapotok	Veleszületett rendellenességek	Máshová nem osztályozott panaszok, tünetek	A morbiditás és a mortalitás külső okai	Összesen	
Fertőző és elősdiak okozta betegségek	28	0	0	0	0	1	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	35
Daganatok	0	3 233	0	0	0	0	15	0	7	0	0	1	0	0	0	0	2	3 258	
A vér- és vérképző szervek betegségei	0	3	9	1	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
Endokrin-, táplálkozási és anyagcsere-betegségek	0	3	0	204	2	1	153	3	4	1	0	6	0	0	0	0	0	0	377
Mentális és viselkedészavarok	0	2	0	1	68	4	9	5	14	0	0	2	0	0	0	0	0	0	105
Az idegrendszer betegségei	0	2	0	1	4	104	26	4	7	0	5	0	0	1	0	1	1	156	
A keringési rendszer betegségei	2	90	5	9	40	61	6 792	47	64	3	4	19	1	0	4	1	6	7 148	
A légzőrendszer betegségei	2	13	1	4	12	4	96	496	8	0	1	2	0	0	0	0	3	642	
Az emésztőrendszer betegségei	2	6	0	1	6	4	32	2	791	0	0	0	0	0	1	0	1	846	
A bőr és bőr alatti szövet betegségei	0	2	0	0	0	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	9	
A csont-, izomrendszer és kötőszövet betegségei	0	0	0	2	0	0	4	1	1	0	27	1	0	0	0	0	0	36	
Az urogenitális rendszer betegségei	1	2	0	0	1	0	12	2	3	0	0	87	0	0	0	0	0	108	
Terhesség, szülés és gyermekágy betegségei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A perinatális szakban keletkező bizonyos állapotok	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	12	
Veleszületett rendellenességek	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	1	22	0	0	29	
Máshová nem osztályozott panaszok, tünetek	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	15	
A morbiditás és a mortalitás külső okai	0	2	0	0	2	0	11	2	2	0	0	0	0	0	0	1	734	754	
<b>Összesen</b>	35	3 359	15	223	135	179	7 167	563	905	9	38	119	1	12	27	17	747	13 551	

### 1.3. A HALÁLOKOK BETEGSÉGFŐCSOPORTOK SZERINTI KÉZI-GÉPI BESOROLÁSA, A BESOROLÁS SZERINTI VÁLTOZÁSOK ARÁNYA

Halálokok	Január–augusztusi minta			10%-os éves minta		
	kézi	gépi	gépi/kézi (%)	kézi	gépi	gépi/kézi (%)
Fertőző és élősdiek okozta betegségek	84	73	86,9	35	35	100,0
Daganatok	5 498	5 248	95,5	3 359	3 258	97,0
A vér- és vérképző szervek betegségei	25	29	116,0	15	21	140,0
Endokrin-, táplálkozási és anyagcsere-betegségek	404	641	158,7	223	377	169,1
Mentális és viselkedészavarok	183	213	116,4	135	105	77,8
Az idegrendszer betegségei	291	267	91,8	179	156	87,2
A keringési rendszer betegségei	11 460	11 469	100,1	7 167	7 148	99,7
A légzőrendszer betegségei	811	912	112,5	563	642	114,0
Az emésztőrendszer betegségei	1 463	1 363	93,2	905	846	93,5
A bőr és bőr alatti szövet betegségei	7	13	185,7	9	9	100,0
A csont-, izomrendszer és kötőszövet betegségei	47	62	131,9	38	36	94,7
Az urogenitális rendszer betegségei	169	151	89,3	119	108	90,8
Terhesség, szülés és gyermekágy betegségei	2	2	100,0	1	–	–
A perinatális szakban keletkező bizonyos állapotok	8	9	112,5	12	12	100,0
Veleszületett rendellenességek	29	41	141,4	27	29	107,4
Máshová nem osztályozott panaszok, tünetek	29	26	89,7	17	15	88,2
A morbiditás és a mortalitás külső okai	1 315	1 306	99,3	747	754	100,9
<b>Összesen</b>	<b>21 825</b>	<b>21 825</b>	<b>100,0</b>	<b>13 551</b>	<b>13 551</b>	<b>100,0</b>

#### 1.4. A KÉZI-GÉPI KÓDOLÁS EGYEZŐSÉGE A BETEGSÉGFŐCSOPORTOKBAN

Halálokok	Azonosan kódolt esetek aránya (%)					
	Január–augusztusi minta			10%-os éves minta		
	Főcsoport szinten egyezik	BNO-kód 3 számjegyre egyezik	BNO-kód 4 számjegyre egyezik	Főcsoport szinten egyezik	BNO-kód 3 számjegyre egyezik	BNO-kód 4 számjegyre egyezik
Fertőző és élősdiek okozta betegségek	54,8	41,7	31,0	80,0	60,0	45,7
Daganatok	94,6	83,1	67,9	96,2	86,5	84,2
A vér- és vérképző szervek betegségei	56,0	40,0	36,0	60,0	46,7	40,0
Endokrin-, táplálkozási és anyagcsere-betegségek	88,6	52,5	34,4	91,5	87,0	69,5
Mentális és viselkedészavarok	59,6	55,7	43,2	50,4	46,7	43,0
Az idegrendszer betegségei	65,6	59,5	51,5	58,1	52,0	47,5
A keringési rendszer betegségei	94,5	75,1	64,2	94,8	78,9	73,4
A légzőrendszer betegségei	83,7	67,1	52,2	88,1	71,6	62,3
Az emésztőrendszer betegségei	85,9	66,8	58,5	87,4	82,0	76,5
A bőr és bőr alatti szövet betegségei	57,1	57,1	57,1	55,6	55,6	44,4
A csont-, izomrendszer és kötőszövet betegségei	78,7	57,4	38,3	71,1	55,3	50,0
Az urogenitális rendszer betegségei	71,0	53,8	49,7	73,1	62,2	58,8
Terhesség, szülés és gyermekágy betegségei	100,0	50,0	–	–	–	–
A perinatális szakban keletkező bizonyos állapotok	87,5	37,5	37,5	83,3	50,0	50,0
Veleszületett rendellenességek	93,1	69,0	62,1	81,5	74,1	66,7
Máshová nem osztályozott panaszok, tünetek	82,8	79,3	79,3	82,4	70,6	70,6
A morbiditás és a mortalitás külső okai	93,7	69,0	57,3	97,4	76,9	67,6
<b>Összesen</b>	<b>92,3</b>	<b>74,7</b>	<b>62,7</b>	<b>93,1</b>	<b>79,7</b>	<b>74,4</b>

## 1.5. A KÉZI-GÉPI KÓDOLÁS EGYEZŐSÉGE MEGYÉNKÉNT

Megye	Azonosan kódolt esetek aránya (%)					
	Január–augusztusi minta			10%-os éves minta		
	Főcsoport szinten egyezik	BNO-kód 3 számjegyre egyezik	BNO-kód 4 számjegyre egyezik	Főcsoport szinten egyezik	BNO-kód 3 számjegyre egyezik	BNO-kód 4 számjegyre egyezik
Budapest	91,7	73,6	59,8	92,1	78,7	73,9
Baranya	94,5	78,1	68,5	96,3	82,6	77,9
Bács-Kiskun	92,2	73,8	58,2	95,0	83,1	78,8
Békés	91,8	73,0	62,8	92,4	78,8	74,4
Borsod-Abaúj-Zemplén	93,3	70,2	58,9	95,3	77,9	71,6
Csongrád	91,2	75,9	66,2	93,6	80,0	75,9
Fejér	93,6	72,9	60,1	91,6	76,4	71,9
Győr-Moson-Sopron	90,2	70,8	58,4	88,7	71,4	65,3
Hajdú-Bihar	94,5	80,4	73,0	96,9	84,1	79,8
Heves	92,5	73,1	61,4	93,0	77,6	71,6
Komárom-Esztergom	93,8	73,7	62,5	94,5	84,3	80,1
Nógrád	94,7	78,8	66,3	95,1	83,1	72,3
Pest	91,2	75,2	63,4	92,6	80,7	76,1
Tolna	92,2	76,9	60,7	92,7	82,2	75,1
Szabolcs-Szatmár-Bereg	90,1	74,8	65,9	91,9	77,1	71,8
Jász-Nagykun-Szolnok	93,9	79,8	71,7	94,4	82,3	76,8
Somogy	93,8	76,2	58,9	91,7	80,6	76,4
Vas	89,0	71,7	61,8	92,1	79,1	75,1
Veszprém	91,9	74,3	58,8	90,0	74,1	67,6
Zala	93,4	79,7	68,0	92,8	85,1	76,3
<b>Összesen</b>	<b>92,3</b>	<b>74,7</b>	<b>62,7</b>	<b>93,1</b>	<b>79,7</b>	<b>74,4</b>

## 1.6. A HALÁLOZÁSOK SZÁMA HALÁLOKI CSOPORTOK SZERINT

Haláloki csoportok	A hagyományos (kézi) kódolási módszerrel		Új (gépi) kódolással 2005. évi tényleges adatok	2005. évi becsült / 2004. évi tény- leges (%)	2005. évi tény- leges / 2004. évi tény- leges (%)	Tény- leges / becsült 2005. évre (%)	2005. évi becsült és 2004. évi tényleges különbsége	Tényleges és becsült különbsége 2005. évre	Tényleges különbség 2004 és 2005 között	
	2004. évi tényleges adatok	2005. évre becsült adatok								
	A	B	C	B/A	C/A	C/B	B-A	C-B	C-A	
Fertőző és élősködők okozta betegségek	490	472	501	96,3	102,2	106,1	-18	29	11	
Daganatok	34 056	35 184	32 057	103,3	94,1	91,1	1 128	-3 127	-1 999	
A keringési rendszer betegségei	67 165	68 663	70 938	102,2	105,6	103,3	1 498	2 275	3 773	
A légzőrendszer betegségei	5 215	4 871	6 502	93,4	124,7	133,5	-344	1 631	1 287	
Az emésztőrendszer betegségei	9 144	9 451	8 504	103,4	93,0	90,0	307	-947	-640	
A morbiditás és mortalitás külső okai	9 097	9 250	7 990	101,7	87,8	86,4	153	-1 260	-1 107	
Egyéb halálokok	7 325	7 841	9 240	107,0	126,1	117,8	516	1 399	1 915	
<b>Összesen</b>	<b>132 492</b>	<b>135 732</b>	<b>135 732</b>	<b>102,4</b>	<b>102,4</b>	<b>100,0</b>	<b>3 240</b>	<b>0</b>	<b>3 240</b>	
<b>Kiemelt halálokok</b>										
C00–C14	Az ajak, a szájüreg és a garat rosszindulatú daganatai	1 690	1 801	1 567	106,6	92,7	87,0	111	-234	-123
C15–C16	A nyelvcső és a gyomor rosszindulatú daganata	2 606	2 593	2 308	99,5	88,6	89,0	-13	-285	-298
C18–C21	A vastagbél és a végbél rosszindulatú daganatai	4 979	5 034	4 557	101,1	91,5	90,5	55	-477	-422
C22–C24	A máj, az epehólyag és az epeutak rosszindulatú daganatai	1 808	1 731	1 536	95,7	85,0	88,7	-77	-195	-272
C33–C34	A légcső, a hörgő és a tüdő rosszindulatú daganatai	8 260	8 200	7 571	99,3	91,7	92,3	-60	-629	-689
C50	A női emlő rosszindulatú daganata	2 285	2 267	2 109	99,2	92,3	93,0	-18	-158	-176
C61	A prosztata rosszindulatú daganata	1 275	1 261	1 077	98,9	84,5	85,4	-14	-184	-198
C81–C96	A nyirok- és vérképző szervek és rokon szövetek rosszindulatú daganatai	2 010	2 003	1 695	99,7	84,3	84,6	-7	-308	-315
E10–E14	Diabetes mellitus	2 362	2 519	3 597	106,6	152,3	142,8	157	1 078	1 235
I10–I15	Magasvérnyomás-betegségek	4 407	4 399	6 429	99,8	145,9	146,1	-8	2 030	2 022
I20–I25	Ischaemiás szívbetegség	32 024	30 818	36 893	96,2	115,2	119,7	-1 206	6 075	4 869
I30–I51	A szívbetegségek egyéb formái	4 479	4 264	4 565	95,2	101,9	107,1	-215	301	86
I60–I69	Agyi érbetegségek	17 467	17 761	15 557	101,7	89,1	87,6	294	-2 204	-1 910
I70	Általános érlelmeszesedés	6 103	5 994	5 150	98,2	84,4	85,9	-109	-844	-953
K70–K76	Májbetegségek	6 071	6 023	5 525	99,2	91,0	91,7	-48	-498	-546
W00–W19	Balesetszerű esések	3 023	2 940	2 102	97,3	69,5	71,5	-83	-838	-921

## 2. 2006. évi változások

2006-ban tovább folytatódott a halottvizsgálati bizonyítványok orvosszakmai ellenőrzése, illetve az utolsó negyedévben országos képzési program indult a haláloki adatszolgáltatásban részt vevő orvosok tájékoztatására a pontosabb bizonylatkitöltés érdekében. Mindkét tevékenység kedvező hatást gyakorolt a haláloki statisztika minőségére, ennek kimutatására azonban nem végeztünk külön vizsgálatot.

Néhány halálok esetében szembeűnő és pontosan nyomon követhető változást hozott az automatizált kódolást végző program 2006-os verziójára való áttérés. A program magját képező ún. Döntési Táblákat ugyanis a WHO Haláloki referencia csoportja, illetve az amerikai fejlesztők minden évben áttekintik, kiegészítik, beépítik a BNO adott évi módosításait, javítják az esetleges hibákat. A Döntési Táblák a haláloki sorozatok ellenőrzésére és az alapok kiválasztására szolgálnak, és a statisztikák nemzetközi összehasonlíthatósága megköveteli, hogy minden adatévben a megfelelő táblákat alkalmazzuk. A Döntési Táblák változásainak kimutatására a 2006. évi adatállomány feldolgozását a 2005-ben használt táblákkal is elvégeztük.

### **A Döntési Táblák változásai közül a következők okoztak jelentősebb eltérést a 2006. évi haláloki statisztikákban:**

1. Ha érelmeszesedés szövődményeként vascularis dementia szerepel a bizonyítványban, akkor az utóbbit kell előnyben részesíteni a halálozás alapokának meghatározásakor.
2. Ha érelmeszesedés szövődményeként nem meghatározott demenciát tüntettek fel, a vascularis demenciát mint a két halálok kombinációját kell statisztikai közlésre kiválasztani.
3. Ha érelmeszesedés szövődményeként a szívelégtelenség bármely formája van feltüntetve, akkor az utóbbit kell előnyben részesíteni a halálozás alapokának meghatározásakor.
4. Az alapok kiválasztásakor alkalmazott ún. Közvetlen következmény szabályt (3. szabály) a módosító szabályok figyelembevételét követően újra érvényesíteni kell. (2006 előtt egy kiválasztás során csak egyszer kellett figyelembe venni.)

Az első két változás magyarázatot ad a vascularis dementia okozta halálozások növekedésére és részben az érelmeszesedés okozta halálozások csökkenésére. Hozzá kell azonban tenni, hogy a dementia különböző formáit mintegy 21,7%-kal gyakrabban említették 2006-ban a halottvizsgálati bizonyítványokban. Az érelmeszesedés okozta halálozások csökkenésének további jelentős hányada tudható be a szívelégtelenséggel kapcsolatos szabályváltozásnak, ami a másik oldalon a szívelégtelenségek miatti halálozások számában okozott növekedést. A Közvetlen következmény szabály kétszeres érvényesítése leginkább az egyéb szívbetegségek (I30–I51) okozta halálozások növekedésében játszik szerepet.

### 3. 2007. évi változások

Néhány halálok esetében szembeűnő és nyomon követhető változást hozott az automatizált kódolást végző program 2007-es verziójára való áttérés. A Döntési Táblák változásainak kimutatására a 2007. évi adatállomány feldolgozását a 2006-ban használt táblákkal is elvégeztük.

#### **A Döntési Táblák változásai közül a következők okoztak jelentősebb eltérést a 2007. évi halálóki statisztikában:**

1. Ha az alkohol okozta mentális és viselkedészavar a halottvizsgálati bizonyítványon együtt szerepel az alkoholos agyi elfajulással, akkor a Kapcsolódás szabály (C szabály) alkalmazásával az alkoholos agyi elfajulást kell előnyben részesíteni a halálozás alapokának kiválasztásakor. (2007 előtt a Specifitás szabályt (D szabály) kellett alkalmazni.)  
Ugyanígy kell eljárni, ha az alkohol okozta mentális és viselkedészavar együtt szerepel:  
alkoholos epilepsziával,  
alkoholos polyneuropátiával,  
alkoholos izombántalommal,  
alkoholos cardiomyopátiával,  
alkoholos gyomorgyulladásal,  
alkoholos hasnyálmirigy-gyulladásal.
2. Ha az alkohol okozta mentális és viselkedészavar a halottvizsgálati bizonyítványon együtt szerepel a nem meghatározott agyi elfajulással, akkor a Kapcsolódás szabály (C szabály) alkalmazásával az alkoholos agyi elfajulást mint a két halálok kombinációját kell statisztikai közlésre kiválasztani. (2007 előtt a Specifitás szabály (D szabály) alkalmazásával csak akkor lehetett kombinálni a két halálokot, ha a nem meghatározott agyi elfajulás az alkohol okozta mentális és viselkedészavar szövődménye volt.)  
Szintén így kell eljárni, ha az alkohol okozta mentális és viselkedészavar együtt szerepel:  
nem meghatározott epilepsziával,  
nem meghatározott polyneuropátiával,  
nem meghatározott izombántalommal,  
nem meghatározott cardiomyopátiával,  
nem meghatározott gyomorgyulladásal,  
nem meghatározott hasnyálmirigy-gyulladásal.
3. Ha az alkohol okozta mentális és viselkedészavar a halottvizsgálati bizonyítványon együtt szerepel a nem alkoholos májbetegséggel, akkor a Kapcsolódás szabály (C szabály) alkalmazásával az alkoholos májbetegséget mint a két halálok kombinációját kell statisztikai közlésre kiválasztani. (2007 előtt a Specifitás szabály (D szabály) alkalmazásával csak akkor lehetett kombinálni a két halálokot, ha a nem alkoholos májbetegség az alkohol okozta mentális és viselkedészavar szövődménye volt.)
4. Agyi infarktus közvetlen következményének (3. szabály alkalmazása) kell tekinteni a pitvarfibrillációt és az egyéb szívritmuszavarokat.
5. Stroke közvetlen következményének (3. szabály alkalmazása) kell tekinteni a pitvarfibrillációt és az egyéb szívritmuszavarokat.

Az első két változás magyarázatot ad az alkoholos májbetegség okozta halálozások csökkenésére és az alkohol okozta agyi elfajulás, epilepszia és polyneuropathia okozta halálozások emelkedésére. A harmadik változással magyarázható az alkohol okozta mentális és viselkedészavar miatt bekövetkezett halálozások csökkenése. A további két változás következménye a pitvarfibrilláció és az egyéb ritmuszavarok közel 50%-os növekedése.

## 4. 2008. évi változások

A 2008. évi halottvizsgálati bizonyítványok orvosszakmai ellenőrzésének egyik jelentős eredménye, hogy a daganatos diagnózisok jelentésének minősége javult, ennek köszönhető, hogy csökkent az ismeretlen és bizonytalan természetű daganatok száma.

Néhány halálok esetében szembetűnő és nyomon követhető változást hozott az automatizált kódolást végző program 2008-as verziójára való áttérés. A Döntési Táblák változásainak kimutatására a 2008. évi adatállomány feldolgozását a 2007-ben használt táblákkal is elvégeztük.

### A Döntési Táblák változásai közül a következők okoztak jelentősebb eltérést a 2008. évi halálói statisztikákban:

1. Ha agyi infarktus szövődményeként vascularis dementia szerepel a bizonyítványban, akkor az utóbbit kell előnyben részesíteni a halálozás alapokának meghatározásakor.
2. Ha agyi infarktus szövődményeként nem meghatározott demenciát tüntettek fel, a vascularis dementiát mint a két halálok kombinációját kell statisztikai közlésre kiválasztani.
3. A Parkinson-kór elfogadható az Alzheimer-kór következményeként, ezért statisztikai közlésre az Alzheimer-kórt kell kiválasztani.

Az első két változás magyarázatot ad a vascularis dementia okozta halálozások több mint 20%-os emelkedésére. A harmadik változással magyarázható az Alzheimer-kór okozta halálozások 13%-os növekedése és a Parkinson-kór okozta halálozások közel ugyanolyan arányú csökkenése.

2005 óta a vascularis dementia okozta halálozásokat két, a Döntési Táblákkal kapcsolatos változás is érintette, az egyik 2006-ban (lásd 2006. évi változások), a másik 2008-ban, ez az idősoros adatokon egyértelműen látható:

### Vascularis dementia (F01) következtében meghaltak száma

Halálok	2005	2006	2007	2008
Vascularis dementia	189	1 267	1 287	1 575

## 5. 2009. évi változások

A 2009. évi haláloki statisztikára hatással volt a Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO) X. Revíziójának az évi módosításainak alkalmazása és az automatizált kódolást végző program legújabb verziójára való áttérés.

### A BNO X. 2009. évi módosításai:

1. A Feltételezeten fertőző eredetű hasmenés és gyomor-bél hurut A09 tételszám módosítása és bővítése két altétellel:  
Az Egyéb gyomor-bél hurut és vastagbélgyulladás fertőző eredettel A090 kódszám alá kell sorolni a fertőző vagy feltételezeten fertőző eredetű bélgyulladásokat. Ez a tételszám megegyezik a régi A09 kódszámmal.  
A Gyomor-bél hurut és vastagbélgyulladás nem meghatározott eredettel A099 kódszám tartalmazza az ismeretlen eredetű gyomor-bél hurutot és vastagbélgyuladást. Ezeket a diagnózisokat 2009 előtt a Nem fertőző k.m.n. gastroenteritis és colitis K529 kód alá kellett sorolni.
2. A Nem fertőző k.m.n. gastroenteritis és colitis K529 tételszám nem tartalmazza az ismeretlen eredetű gyomor-bél hurutot és vastagbélgyuladást.

### A Döntési Táblák változásai közül a következők okoztak nyomon követhető eltérést:

3. Nem kell a dementia közvetlen következményének tekinteni a stroke-ot, az egyéb agyérbetegségeket (I67) és az agyérbetegségek következményeit (I69).
4. Nem kell az agyi infarktus és a stroke közvetlen következményének tekinteni a pitvarfibrillációt és az egyéb szívritmuszavarokat.

Az első két változás magyarázatot ad a fertőző és élősdiak okozta betegségekben meghaltak 17%-os emelkedésére.

A harmadik változással magyarázható a dementia okozta halálozások 13%-os növekedése.

A negyedik változás következménye a pitvarfibrilláció és az egyéb ritmuszavarok következtében meghaltak 32%-os csökkenése.

2005 óta a pitvarfibrilláció és az egyéb ritmuszavarok okozta halálozásokat két, a Döntési Táblákkal kapcsolatos változás is érintette, az egyik 2007-ben (lásd 2007. évi változások), a másik 2009-ben, ez az idősoros adatokon egyértelműen látható:

### Pitvarfibrilláció és egyéb ritmuszavarok (I48, I49) következtében meghaltak száma

Halálok	2005	2006	2007	2008	2009
Pitvarfibrilláció	250	274	668	737	528
Egyéb ritmuszavarok	62	75	199	189	98

## 6. 2010. évi változások

A halottvizsgálati bizonyítványok orvosszakmai felülvizsgálatának egyik jelentős eredménye, hogy a terhességgel, a szüléssel és a gyermekágygal kapcsolatos halálozások jelentése javult, ennek köszönhetően az anyai halálozás adatai megbízhatóbbakká váltak.

A 2010. évi halálzeti statisztikára hatással volt még az automatizált kódolást végző program legújabb verziójára való áttérés.

### **A Döntési Táblák változásai közül a következő okozott kimutatható eltérést:**

Amikor a halottvizsgálati bizonyítványon az alkohol okozta mentális és viselkedészavar együtt szerepel a nem meghatározott agyi elfajulással, a Kapcsolódás szabály (C szabály) csak akkor alkalmazható, ha a nem meghatározott agyi elfajulás az alkohol okozta mentális és viselkedészavar következményeként van feltüntetve. Ebben az esetben alkoholos agyi elfajulás lesz a halálozás alapoka. (2010 előtt a két halálzót minden esetben kombinálni kellett, függetlenül a halottvizsgálati bizonyítványon feltüntetett helyüktől.)

Szintén így kell eljárni, ha az alkohol okozta mentális és viselkedészavar együtt szerepel:

- nem meghatározott epilepsziával,
- nem meghatározott polyneuropátiával,
- nem meghatározott izombántalommal,
- nem meghatározott cardiomyopátiával,
- nem meghatározott gyomorgyulladással,
- nem meghatározott hasnyálmirigy-gyulladással.

Ez a változás magyarázatot ad az alkohol okozta mentális és viselkedés zavar okozta halálozások emelkedésére és az alkohol okozta agyi elfajulás, az epilepszia és a polyneuropathia okozta halálozások csökkenésére.

## 7. 2011. évi változások

A 2011. évi haláloki statisztikára hatással volt a Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO) X. Revíziójának az évi módosításainak alkalmazása és az automatizált kódolást végző program legújabb verziójára való áttérés.

### A BNO X. 2011. évi módosításai:

1. A nyirok- és vérképző szervek és rokon szövetek daganatai C81–C96 tételszámú csoportban több módosítás is történt: altételek törlése, új altételek bevezetése, címek módosítása, új kódok bevezetése. Például 2011-től vezették be a C86-os kódot a T/NK-sejtes lymphoma egyéb meghatározott típusainak kódolására.

### A Döntési Táblák változásai közül a következők okoztak nyomon követhető eltérést:

2. A daganatok (C00–D48) haláloki csoport előzetési szabályaiban a következő változások történtek:
  - 2.1. A másodlagos rosszindulatú daganatok, a C77–C79 tételszámú csoportba tartozó kategóriák nem használhatók a halál alapokának kódolására. Például ha a halottvizsgálati bizonyítványon a kitöltő nem említi a daganat kiindulási helyét, csak a másodlagos daganatot, akkor a halálozás alapoka a nem meghatározott lokalizációjú rosszindulatú daganat (C80.-) lesz, az eddig használt másodlagos rosszindulatú daganat (C77–C79) helyett.
  - 2.2. A független (elsődleges) többszörös lokalizációjú rosszindulatú daganat (C97) kategória nem használható a halál alapokának kódolására. Ha a halottvizsgálati bizonyítványon többszörös, de független rosszindulatú daganatokat jelentenek, akkor a kiválasztási és módosító szabályokat ugyanúgy kell alkalmazni, mint más eseteknél. 2011-től a daganatok kódolása nem tér el más állapotok kódolásától. Például ha az emlő rosszindulatú daganata (C50.-) következményeként a gyomor rosszindulatú daganata (C16.-) szerepel a halottvizsgálati bizonyítványon, akkor 2010-ig ebben az esetben a független többszörös lokalizációjú daganat (C97) volt a halálozás alapoka. 2011-től azonban egy elsődleges rosszindulatú daganat nem fogadható el egy másik következményeként, ezért a 2. szabályt alkalmazva a gyomor rosszindulatú daganatát (C16.-) választjuk ki alapoknak.
  - 2.3. Ha a rosszindulatú daganat olyan betegség következményeként van említve, amely fokozza a daganatképződés kockázatát, akkor a daganatot elsődlegesnek kell tekinteni még akkor is, ha az adott lokalizáció szerepel a Szokásos áttéti helyek listáján. Például ha krónikus májbetegség következménye a máj és tüdő rosszindulatú daganata, akkor a tüdő rosszindulatú daganata helyett 2011-től a máj rosszindulatú daganata lesz a halál alapoka.
3. A cukorbetegség (E10–E14) közvetlen következményeinek köre bővült a környéki idegrendszer egyéb megbetegedéseivel (G64), az ideghártya ereinek elzáródásával (H34.-), az egyéb proliferatív retinopathiával (H35.2), a k.m.n. ideghártya-rendellenességgel (H35.9), a végtagi ütőerek elmeszesedésével (I70.2), a nephroticus szindrómákkal (N03–N05), az idült vesebetegséggel (N18.-), a k.m.n. veseelégtelenséggel (N19) és a perzisztáló fehérjevizeléssel (N39.1).

Az első változással magyarázható a C81–C96 tételszámú csoporton belüli átrendeződés, a non-follicularis lymphoma következtében meghaltak számának növekedése és az egyéb és k.m.n. típusú non-Hodgkin lymphoma okozta halálozások csökkenése.

A daganatok főcsoport haláloki előzetési szabályainak változásai közül az első miatt a nem meghatározott lokalizációjú rosszindulatú daganat több mint 27%-kal emelkedett. A második változásnak tudható be néhány elsődleges rosszindulatú daganat okozta halálozás számának emelkedése. A daganatokkal kapcsolatos változások közül a harmadikkal magyarázható a máj rosszindulatú daganata következtében meghaltak 7 és az agy rosszindulatú daganatos halálozásának 8%-os emelkedése.

A harmadik változás magyarázatot ad a cukorbetegség okozta halálozások közel 9%-os emelkedésére, valamint a végtagi ütőerek elmeszesedése és a cukorbetegség közvetlen következményei közé került vesebetegségek okozta halálozások jelentős csökkenésének (9 és 16%) egy részére.

## 8. 2012. évi változások

A 2012. évi haláloki statisztikára hatással volt az automatizált kódolást végző program legújabb verziójára való áttérés.

### A Döntési Táblák változásai közül a következő okozott nyomon követhető eltérést:

1. A vírusos májgyulladás közvetlen következményének kell tekinteni az ismeretlen kiindulású májzsugorodást.

Ezzel a változással magyarázható a külön megnevezés nélküli májzsugorodás (K74.6) okozta halálozások csökkenése, valamint a krónikus vírusos májgyulladás (B18) következtében meghaltak számának emelkedése.

Ezzel van összefüggésben a 2012-ben fertőző betegség következtében meghaltak számának 50%-os emelkedése az előző évhez képest. A növekedés több mint 80%-a ugyanis két haláloknak köszönhető: az egyik a fent említett krónikus vírusos májgyulladás (B18), a másik a clostridium difficile okozta bélgyulladás (A04.7).

A clostridium difficile okozta bélgyulladás következtében meghaltak száma 2010 óta emelkedik, ami a halottvizsgálati bizonyítvány pontatlan kitöltésével magyarázható. Ezekben az esetekben a clostridium difficile okozta bélgyulladás antibiotikumkezelés következménye, a halál okát megállapító orvos pedig nem tüntette fel az alapbetegséget, amely az antibiotikumkezelést indikálta, így a clostridium difficile okozta bélgyulladást választották ki alapokként.

A halottvizsgálati bizonyítványok orvosszakmai ellenőrzése során ezeknek a hibáknak egy részét a kitöltő orvosok közreműködésével sikerült javítani, ezenkívül a bizonyítvány kitöltésével kapcsolatos egyeztetéseken is felhívtuk a haláloki adatszolgáltatásban részt vevő orvosok figyelmét erre a problémára.

### A clostridium difficile okozta bélgyulladás (A04.7) következtében meghaltak száma

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
12	12	15	22	25	85	140	262

## 9. 2013. évi változások

A 2013. évi haláloki statisztikát több halálok esetében is befolyásolta az automatizált adatfeldolgozást támogató program 2013-as verziójára való áttérés, mivel az alapvető halálok kiválasztását támogató Döntési Táblákat egy orvosokból és statisztikusokból álló nemzetközi munkacsoport több ponton felülvizsgálta és javította. A verzióváltás hatásának kiszűrésére – mint minden évben – a kettős kódolás módszerét alkalmaztuk: a 2013. évi adatállományt a program előző verziójával is lekódoltuk. Mindezek alapján a következő hatásokat tudtuk kimutatni:

1. Csökkent az egyéb és rosszul meghatározott emésztőszervek rosszindulatú daganata (C26) és a női nemi szervek egyéb, nem meghatározott részének rosszindulatú daganata (C57) miatti halálozások száma. A korábbi években ugyanis, ha a halottvizsgálati bizonyítványban egyszerre jelentették több emésztőszerv vagy több női nemi szerv rosszindulatú daganatát, akkor ezeket az említett kombinált kategóriákat kellett alkalmazni. 2013-tól azonban több azonos szervrendszerhez tartozó rosszindulatú daganat közül, a kiválasztási szabályok alkalmazásával, csak egyet közölnek.
2. Nőtt a hipertensív szívbetegség (I11) és a magasvérnyomás-eredetű szív- és vesebetegség (I13) okozta halálozások száma, csökkent ugyanakkor a magasvérnyomás-betegség (I10) és a hipertensív vesebetegség (I12) miatti halálozások száma, mivel megváltoztak a magas vérnyomás és a szívelégtelenség, illetve más szívbetegségek kombinálásának szabályai.
3. Nőtt a J41–J44 kategóriákba sorolható idült alsó légúti betegségek okozta halálozások száma, mert 2013-tól ezek a krónikus betegségek nem fogadhatók el bizonyos rosszindulatú daganatok, bizonyos szívbetegségek és egyes csont-izomrendszerei és kötőszöveti betegségek következményeként. Tehát ha a halottvizsgálati bizonyítványban e betegségek szövődményeként idült alsó légúti betegséget jelentenek, akkor az utóbbit kell kiválasztani statisztikai közlésre.

Feltehetően a halottvizsgálati bizonyítványok orvosszakmai felülvizsgálata okozott változást a tüdőgyulladás (J12–J18) és a cukorbetegség (E10–E14) különböző fajtái miatt bekövetkezett halálozások számában. E halálokok esetszámainak változásait a többes haláloki adatok alapján ellenőrizve, a következők figyelhetők meg:

1. Nőtt a vírusos és bakteriális tüdőgyulladások okozta halálozások száma, ezzel szemben csökkent a kórokozó említése nélküli tüdőgyulladások miatti halálozások száma, mivel – az orvosszakmai felülvizsgálat hatására – e halálokat pontosabban jelentik.
2. Csökkent a cukorbetegség okozta halálozások száma, ugyanis több krónikus betegség együttes fennállása esetén – az orvosszakmai felülvizsgálatnak köszönhetően – a cukorbetegséget 2013-ban gyakrabban jelentették kísérő betegségként, mint a halálozáshoz közvetlenül vezető betegségek láncolatában.

Külön meg kell említeni a clostridium difficile okozta vékony- és vastagbélgyulladás (A04.7) okozta halálozások magas számát és 2013. évi további növekedését. Ebben az évben ugyanis megváltoztak a BNO e halálokra vonatkozó kiválasztási szabályai: ezentúl a clostridium difficile okozta bélgyulladást szövődménynek kell tekinteni. Mindezek alapján a clostridium difficile okozta bélgyulladás miatti halálozások csökkenésére lehetett számítani. Ugyanakkor a többes haláloki adatokból kitűnik, hogy a halottvizsgálati bizonyítványokon 44,1%-kal gyakrabban jelentették e betegséget 2013-ban, mint az előző évben, így nem következett be csökkenés.

### A clostridium difficile okozta bélgyulladás (A04.7) következtében meghaltak száma

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
12	12	15	22	25	85	140	262	272

## 10. 2014. évi változások

2014-ben a WHO nem változtatott a haláloki kódolási szabályokon, és az automatizált adatfeldolgozást támogató program Döntési Tábláiban sem történt lényeges módosítás, így a haláloki statisztikában sem tapasztaltunk olyan változást, amelyet az említett tényezőkkel magyarázhatnánk.

A rosszindulatú daganatok okozta halálozásoknál azonban 2011 óta megfigyelhető egy minimális, főcsoporton belüli átrendeződés. Csökkent ugyanis a rosszindulatú daganat a lokalizáció meghatározása nélkül (C80.-) kategóriába sorolt halálozások száma, ezzel szemben nőtt bizonyos specifikusabb – különösen a májat érintő – rosszindulatú daganatok száma. Ez egyrészt a BNO X. 2011-ben bevezetett módosításaival magyarázható. Másrészt valószínűleg annak köszönhető, hogy a közelmúltban tartott, halottvizsgálati bizonyítványok kitöltésével kapcsolatos oktatásokon és a bizonyítványok orvosszakmai ellenőrzése során hangsúlyozták a bizonylatok pontos kitöltésének jelentőségét, különös tekintettel a daganatok okozta halálozásokra (pl. kiindulási helye, jó- vagy rosszindulatúsága és a sejttípus megnevezése). Ezáltal javult az adatszolgáltatás minősége, ami pontosabb haláloki statisztika összeállítását tette lehetővé.

### Rosszindulatú daganatok okozta halálozások egyes kiemelt lokalizációkban, 2011–2014

Tételszám	Halálok	2011	2012	2013	2014
C00–C97	Rosszindulatú daganatok	32 670	33 224	32 748	32 748
	Ebből:				
C22	A máj és az intrahepaticus epeutak rosszindulatú daganata	796	821	832	904
C71	Az agy rosszindulatú daganata	567	610	633	635
C80	Rosszindulatú daganat lokalizáció meghatározása nélkül	721	716	698	581

## 11. 2015. évi változások

2015-ben a halálkei kódolási szabályokon és az automatizált adatfeldolgozást támogató program Döntési Tábláiban a WHO csak néhány módosítást hajtott végre. Ezen változások kimutatására a 2015. évi adatállomány feldolgozását a 2014-ben használt táblákkal is elvégeztük, ez a vizsgálat nem mutatott ki eltérést.

A kódolási szabályok közül 2015-ben a C szabályban történt változás. A következő kódkombinációkat vezették be:

1. Ha a megrepedt mellkasi aorta aneurizmáját (I71.1) együtt említik a megrepedt hasi aorta aneurizmájával (I71.3), akkor ezt a két BNO-kódot az I71.5 kódba kell kombinálni, ami a megrepedt thoracoabdominális aorta aneurizma.
2. Ha a mellkasi aorta aneurizmáját (I71.2) együtt említik a hasi aorta aneurizmájával (I71.4), akkor ezt a két BNO-kódot az I71.6 kódba kell kombinálni, amely a thoracoabdominális aorta aneurizma, repedés említése nélkül.

2015-ben mindössze két esetben fordult elő, hogy a kiválasztott halálokot a fent említett kódok kombinációjaként határozták meg.

## 12. 2016. évi változások

2016-ban a WHO a haláloki kódolási szabályokon jelentős, az automatizált adatfeldolgozást támogató program Döntési Tábláiban pedig kisebb mértékű módosítást hajtott végre.

A változások kimutatására a 2016. évi adatállományt kétféleképpen is feldolgoztuk: először a 2015-ben használt Döntési Táblával, de a 2016-os kódolási szabályokkal, másodszer pedig a 2016-os Döntési Táblákkal, de a 2015-ös szabályokkal.

### **A Döntési Táblák változásai közül a következők okoztak kimutatható eltérést:**

1. Az összes rosszindulatú daganattípust (C00–C97) a szepszis (A40–A41) nyilvánvaló kiváltó okának kell tekinteni.
2. Az agyburok (C70.0, D32.0, D42.0), az agy (C71., C79.3, D33.0–D33.2, D43.0–D43.2), az agyalapi mirigy (C75.1–C75.3, D35.2–D35., D44.3–D44.5) és a nyirok- és vérképzőszervek (C81–C96, D45–D47) daganatait az agyi infarktus (I63.-, I69.3) nyilvánvaló kiváltó okának kell tekinteni.
3. A húgyrendszeri daganatok mellett az összes rosszindulatú (C00–C97) és bizonytalan természetű daganatot (D37–D47) is az idült veseelégtelenség (N18.-) nyilvánvaló kiváltó okának kell tekinteni.
4. Az agyi infarktust (I63.-, I69.3) az idült vesebetegség (N18.-) nyilvánvaló kiváltó okának kell tekinteni.

### **A haláloki kódolási szabályok változásai közül a következők okoztak nyomon követhető eltérést:**

5. 2016-ban a halálozás alapokának kiválasztásában történt jelentős változás. A halálozás alapokának kiválasztása két elkülöníthető részből áll. 2015-ig először az eredendő megelőző okot kellett meghatározni, az Általános Szabály vagy az 1., 2., 3. kiválasztási szabály alkalmazásával. 2016-tól elsőként a kiindulópontot kell meghatározni a WHO által előírt nyolc lépés alapján, amelynek mindegyike egy-egy kiválasztási szabály. Az eredendő megelőző ok és az újonnan bevezetett kiindulópont fogalma között nincs különbség – az a betegség vagy állapot, amely a halálhoz vezető események láncolatát elindította –, a kiválasztás menete változott. Ezt követően az alapok kiválasztásának második részében ellenőrizni kell, hogy az elsőként kiválasztott betegségre vagy állapotra vonatkozik-e valamilyen speciális útmutatás. 2015-ig ellenőrizni kellett, hogy az eredendő megelőző okot módosítja-e a halottvizsgálati bizonyítványban szereplő másik diagnózis. Az összes lehetséges kapcsolódást meg kellett keresni, több egyidejű kapcsolódás esetén a kiválasztási szabályok segítségével kellett meghatározni a lehetséges alapokat. Addig kellett ismételni ezt, amíg az újra választott ok nem lett egy olyan állapot, amelyhez az előzőleg kiválasztott lehetséges alapok kapcsolódott. 2016-tól is ellenőrizni kell, hogy az első részben meghatározott kiindulópontra vonatkozik-e valamilyen speciális kódolási előírás. Ha igen, akkor ennek megfelelően kell megállapítani az újabb kiindulópontot. Ezután ezt az újabb lehetséges alapokat is meg kell vizsgálni, hogy módosíthatja-e valamilyen előírás. Vagyis addig kell ismételni ezt a lépést, amíg találunk valamilyen módosító hatású kódolási utasítást. Az új szabályok használatával sokkal inkább teljesül az az elvárás, hogy az elsőként említett sorozat kiindulópontját kell kiválasztani statisztikai közlésre.
6. 2016-tól az ismétlődő szívizomelhalás (I22.-) nem lehet a halálozás alapoka. Ha kiválasztásra kerül, akkor heveny szívizomelhalás (I21.-) alá kell kódolni.
7. Többszörös kábítószer, gyógyszer okozta mérgezésből eredő halálozásnál amikor a halottvizsgálati bizonyítvány kitöltője nem jelölte meg egyik szert sem a halálozásban a legfontosabb szerepet betöltő szernek, akkor alapoknak a megfelelő „egyéb” kategóriát kell kiválasztani.

Az első három változás szerepet játszhat a daganatok (C00–D48) közel 1%-os emelkedésében.

A harmadik és negyedik változásnak tudható be az idült vesebetegség (N18.-) 39%-os csökkenése.

Az ötödik változás okozta a legtöbb kimutatható eltérést:

- Az egyéb heveny ischaemiás szívbetegség (I24.-) 2,5-szeresére emelkedett, illetve ennek a változásnak tudható be az idült ischaemiás szívbetegség (I25.-) csökkenésének egy része.
- A szívelégtelenség (I50.-) 53%-kal emelkedett, ez az agyérbetegség (I60–I69) és az artériás embólia és thrombózis (I74.-) csökkenésének egy részét eredményezte.

- A hypertensív szív- és vesebetegség (I11–I13) 10%-kal emelkedett, ez a változás okozta az agyér-  
elmeszesedés (I672) és a szívbillentyű-betegségek (I34–I38) jelentős mértékű csökkenésének egy részét.

A hatodik változással magyarázható a heveny szívizomelhalás (I21.-) kismértékű emelkedése (0,2%).

A hetedik változás magyarázatot ad a szándékos önmérgezés egyéb és k.m.n. gyógyszerek és biológiai anyagok általi (X64) halálozás több mint 90%-os emelkedésére, valamint az altató-nyugtató, az antiparkinson szerek, a pszichotróp drogok, a narkotikumok és az autonóm idegrendszerre ható egyéb gyógyszerek önmérgezés (X61–X63) okozta halálozásának több mint 40%-os csökkenésére.

### 13. 2017. évi változások

2017-ben a haláloki kódolási szabályokon és az automatizált adatfeldolgozást támogató program Döntési Tábláiban a WHO csak néhány módosítást hajtott végre. Ezen változások kimutatására a 2017. évi adatállomány feldolgozását a 2016-ban használt táblákkal is elvégeztük.

**A haláloki kódolási szabályok változásai közül a következő okozott nyomon követhető eltérést:**

1. 2017-től a demenciához társuló delírium (F05.1) nem lehet a halálozás alapoka. Ha kiválasztásra kerül, akkor a demencia típusához kell kódolni.

**A Döntési Táblák változásai közül a következők okoztak még kimutatható eltérést:**

2. A cukorbetegséghez (E10–E14) kapcsolható következmények köre 2016 óta többek között a következő betegségekkel bővült: egyéb fertőző és ismeretlen eredetű gyomor- és bélgyulladás (A09), a szepszis (A40–A41), bakteriális fertőzés (A49), magasvérnyomás-betegség (I10), hipertensív szívbetegség (I11), ischaemiás szívbetegség (I20–I25), szívelégtelenség (I50), agyi arteriosclerosis (I67.2), egyéb és k.m.n. általános atherosclerosis (I70.8–I70.9), tüdőgyulladás (J12–J18).
3. A már szövődménnyel rendelkező cukorbetegséghez kapcsolható következmények köre 2017-ben jelentősen lecsökkent.

Az első változás okozta a vascularis dementia (F01) emelkedésének egy részét.

A második és harmadik változással magyarázható, hogy több mint háromszorosára emelkedett a cukorbetegség egyéb megnevezett szövődményekkel, valamint 44%-kal csökkent a cukorbetegség többszörös szövődménnyel.

**Cukorbetegség következtében meghaltak száma a cukorbetegség szövődményei szerint**

Halálok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cukorbetegség								
kómával	58	30	28	34	36	27	16	17
ketoacidózissal	21	34	31	17	15	29	11	10
veseszövődményekkel	141	427	415	378	367	430	211	223
szem szövődményekkel	12	2	9	4	4	7	–	–
idegrendszeri szövődményekkel	28	8	22	16	17	20	6	7
perifériás keringési szövődményekkel	259	345	389	322	294	286	116	112
egyéb megnevezett szövődményekkel	5	18	34	40	54	48	466	1 554
többszörös szövődménnyel	138	213	213	344	354	357	1 859	1 033
nem meghatározott szövődményekkel	79	87	81	81	57	63	9	4
szövődmények nélkül	1 818	1 618	1 620	1 348	1 385	1 504	92	137

## 14. 2018. évi változások

2018-ban a haláloki kódolási szabályokon és az automatizált adatfeldolgozást támogató program Döntési Tábláiban a WHO számos módosítást hajtott végre. Ezen változások kimutatására a 2018. évi adatállomány feldolgozását a 2017-ben használt táblákkal is elvégeztük.

### A haláloki kódolási szabályok változásai közül a következő okozott nyomon követhető eltérést:

1. A heveny szívelégtelenséget (I50) rosszul meghatározott állapotnak kell tekinteni, vagyis a kiindulópont meghatározásakor figyelmen kívül kell hagyni.
2. Ha az alkohol okozta mentális és viselkedészavar (F10) együtt szerepel a k.m.n. heveny hasnyálmirigy-gyulladással (K85.9), akkor M1 szabály szerint heveny alkoholos hasnyálmirigy-gyulladást (K85.2) kell kódolni.
3. Ha az alkohol okozta mentális és viselkedészavar (F10) együtt szerepel az egyéb idült hasnyálmirigy-gyulladással (K86.1), akkor M1 szabály szerint idült alkoholos hasnyálmirigy-gyulladást (K86.0) kell kódolni.
4. Ha a magasvérnyomás-betegséget (I10–I15) az aortaaneurizma és -dissectio (I71) kiváltó okaként jelentik, akkor M1 szabály szerint aortaaneurizma és -dissectiót (I71) kell kódolni.
5. Ha az agyérbetegségek késői következménye (I69) együtt szerepel agyvérzéssel, agyi infarktussal vagy stroke-kal (I60–I66), akkor M1 szabály szerint heveny agyérbetegséget (I60–I64) kell kódolni.
6. Ha az atherosclerosist (I70) bizonyos cardiomyopathia (I42.0, I42.1, I42.2, I42.8, I42.9) kiváltó okaként jelentik, akkor M1 szabály szerint ischaemiás cardiomyopathiát (I25.5) kell kódolni.
7. Ha az idült obstruktív tüdőbetegség heveny alsó légúti fertőzéssel (J44.0) együtt szerepel a tüdőtágulattal (J43), akkor M1 szabály szerint tüdőtágulatot (J43) kell kódolni.

### A Döntési Táblák változásai közül a következők okoztak még kimutatható eltérést:

8. A nem hevenynek vagy idültnek meghatározott bronchitis (J40) 2018-tól elfogadható a következő betegségek következményeként is: dementia (F01, F03), magasvérnyomás-betegség (I10–I15), ischaemiás szívbetegség (I20–I25), szívbetegség egyéb formái (I30–I51) agyérbetegségek (I60–I69), atherosclerosis (I70).

Az első változás több halálokra volt kihatással, többek között a demenciára (F01, F03), a szívbetegség egyéb formáira (I30–I51), az agyérbetegségekre (I60–I69), az atherosclerosisra (I70).

A második és harmadik változással magyarázható a heveny alkoholos hasnyálmirigy-gyulladás 33%-os és az idült alkoholos hasnyálmirigy-gyulladás 26%-os emelkedése.

A negyedik változás ad magyarázatot az aortaaneurizma és -dissectio (I71) 20%-os emelkedésére és a magasvérnyomás-betegség csökkenésének egy részére.

Az ötödik módosítás nem okozott kimutatható változást.

A hatodik változásnak tudható be az ischaemiás cardiomyopathia (I25) 11%-os emelkedése.

A hetedik változás hozzájárult a tüdőtágulat 31%-os emelkedéséhez.

A nyolcadik módosítás okozta a nem hevenynek vagy idültnek meghatározott bronchitis (J40) miatti halálozás 2%-os csökkenését.

Az első és a nyolcadik változás hozzájárult a dementia (F01, F03) 4%-os, a heveny ischaemiás szívbetegség (I20–I24) 2%-os és a szívbetegség egyéb formáinak (I30–I51) több mint 1%-os emelkedéséhez.

## 15. 2019. évi változások

2019-ben a haláloki kódolási szabályokon és az automatizált adatfeldolgozást támogató program Döntési Tábláiban a WHO csak néhány módosítást hajtott végre. Ezen változások kimutatására a 2019. évi adatállomány feldolgozását a 2018-ban érvényben lévő táblákkal is elvégeztük.

### **A haláloki kódolási szabályok változásai közül a következők okoztak nyomon követhető eltéréseket:**

1. Ha a veseütőér atherosclerosist (I70.1) krónikus vesebetegség (N18) kiváltó okaként jelentik, akkor M1 szabály szerint hipertensív veseelégtelenséget (I12.0) kell kódolni.
2. Ha a veseütőér atherosclerosist (I70.1) nem meghatározott veseelégtelenség (N19) kiváltó okaként jelentik, akkor M1 szabály szerint hipertensív veseelégtelenséget (I12.0) kell kódolni.
3. Ha a veseütőér atherosclerosist (I70.1) külön megnevezés nélküli vesezsugorodás (N26) kiváltó okaként jelentik, akkor M1 szabály szerint hipertensív vesebetegséget (I12.9) kell kódolni.
4. Ha az általános és k.m.n. atherosclerosist (I70.9) krónikus vesebetegség (N18) kiváltó okaként jelentik, akkor M1 szabály szerint hipertensív veseelégtelenséget (I12.0) kell kódolni.
5. Ha az általános és k.m.n. atherosclerosist (I70.9) nem meghatározott veseelégtelenség (N19) kiváltó okaként jelentik, akkor M1 szabály szerint hipertensív veseelégtelenséget (I12.0) kell kódolni.
6. Ha az általános és k.m.n. atherosclerosist (I70.9) külön megnevezés nélküli vesezsugorodás (N26) kiváltó okaként jelentik, akkor M1 szabály szerint hipertensív vesebetegséget (I12.9) kell kódolni.

A fenti változásokkal magyarázható a hipertensív vesebetegség (I12) és a hipertensív szív- és vesebetegség (I13) 20-20%-os emelkedése, valamint a szívelégtelenség (I50) 30%-os, az atherosclerosis (I70) 10%-os, a krónikus vesebetegség és a nem meghatározott veseelégtelenség (N18–N19) 9%-os csökkenése.

## 16. 2020. évi változások

A 2020. évi haláloki statisztikára hatással volt a Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO) X. Revíziójának az év során bevezetett módosításaira és az automatizált kódolást végző program legújabb verziójára való átállás.

### **A BNO X. 2020. évi módosításai:**

1. A 2020-ban azonosított új koronavírus-fertőzés (Covid19) haláloki besorolására a WHO a következő BNO-kódokat vezette be: Covid19-vírus azonosítva (U07.1), Covid19-vírus azonosítása nélkül (U07.2), nem meghatározott poszt-Covid19-állapot (U09.9), nem meghatározott, Covid19-hez társult multiszisztémás gyulladáshoz társított szindróma (U10.9).

### **A Döntési Táblák változásai közül a következő okozott nyomon követhető eltérést:**

2. A nem meghatározott demencia (F03) 2020-tól elfogadható a következő betegségek következményeként is: magasvérnyomás-betegség (I10–I15), ischaemiás szívbetegség (I20–I25), cor pulmonale és a tüdőkeringés betegségei (I26–I28), szívburok betegségei (I30–I31).

Az első változás több haláloki csoportra volt kihatással, közülük a legjelentősebb változás a légzőrendszer betegségeinél (J00–J99) tapasztalható, amelynél 14%-os csökkenés történt az 2019. évihez képest.

A második változás hozzájárult a magasvérnyomás-betegség (I10–I15) 22%-os emelkedéséhez.

## 17. 2021. évi változások

2021-ben a haláloki kódolási szabályokon és az automatizált adatfeldolgozást támogató program Döntési Tábláiban a WHO csak néhány módosítást hajtott végre.

### **A BNO X. 2021. évi módosítása:**

A Covid19 kódolásával kapcsolatban a WHO a következő BNO-kódot vezette be: Covid19-oltóanyag káros hatásai a gyógykezelés során (U12). Ezt a kódot a külső okok közé kell sorolni, hasonlóan az egyéb és k.m.n. oltó- és biológiai anyagok káros hatásai a gyógykezelés során (Y59) kategóriához.

2021-ben mindössze három esetben fordult elő, hogy a Covid19-oltóanyag káros hatásai a gyógykezelés során (U12) halálként jelent meg a statisztikai közlésekben.

## 18. 2022. évi változások

2022-ben a haláloki kódolási szabályokon és az automatizált adatfeldolgozást támogató program Döntési Tábláiban a WHO csak néhány, a Covid19 szövődményeivel kapcsolatos módosítást hajtott végre. Ezek a változások nem okoztak kimutatható eltérést a 2022. évi haláloki adatállományon.

A halottvizsgálati bizonyítványok orvosszakmai ellenőrzésének egyik jelentős eredményeként 2022-ben javult a koronavírussal kapcsolatos diagnózisok jelentésének minősége. A WHO által kiadott útmutató szerint a halottvizsgálati bizonyítványon a Covid19 alap- vagy kísérőbetegségként szerepelhet. Az orvosszakmai felülvizsgálatnak köszönhetően csökkent a bizonyítványokon a szövődmény vagy a közvetlen halálok rovatban jelentett Covid19 diagnózis.

## 19. 2023. évi változások

2023-ban a WHO nem változtatott a haláloki kódolás szabályain, és az automatizált adatfeldolgozást támogató program Döntési Tábláiban sem történt lényeges módosítás, így a haláloki statisztikában sem tapasztaltunk olyan változást, amelyet az említett tényezőkkel magyarázhatnánk.

Az orvosok szakmai felülvizsgálatainak köszönhetően javult a koronavírussal kapcsolatos diagnózisok jelentésének minősége. Csökkent a bizonyítványokon a helytelenül jelentett Covid19 diagnózis, azonban a kitöltő orvosnak kulcsszerepe van abban, hogy az egyes diagnózisokat a halottvizsgálati bizonyítvány mely rovatában szerepelteti.

2023-ban országos szinten a Covid19 diagnózissal érintett halálesetek 55%-ánál a koronavírussal kapcsolatos diagnózis jelenik meg a statisztikában, mert ezekben az esetekben a kitöltő orvos ezt a betegséget a halottvizsgálati bizonyítvány alapbetegség rovatában jelentette.

Ha vármegyékre bontva vizsgáljuk a helyzetet, jelentős eltérések figyelhetők meg. Míg Somogy vármegyében a Covid19 diagnózissal érintett halálesetek 41%-ánál a koronavírussal kapcsolatos diagnózis az elsődleges halálok, addig Fejér vármegyében ez az arány 76%.

**Covid19 diagnózissal érintett halálesetek megoszlása a statisztikában közölt halálok szerint**

Halálok	2020	2021	2022	2023
Daganat	5,1	4,8	8,7	8,1
Cukorbetegség	2,3	1,5	1,7	1,7
Keringési rendszer betegsége	20,8	15,8	24,1	25,9
Légzőrendszer betegsége	1,9	0,7	1,3	2,0
Covid19	64,2	73,1	56,8	54,7
Erőszakos okok	0,5	0,4	0,6	0,6
Egyéb betegség	5,1	3,7	6,7	7,0
<b>Összesen</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>