# A fertőző betegségek és a rosszindulatú daganatok előfordulásának változásai a HIV-infekcióban meghalt személyek között az Egyesült Államokban 1987 és 1992 között

**Cikk:** Selik R.M. és mtsai - Ann. Intern. Med. 123, 933, 1995.

A HIV-infekció által okozott immundeficiencia következtében különböző fertőző betegségek és rosszindulatú daganatok fejlődnek ki. E másodlagos megbetegedések által okozott halálozási arányok változásai tükrözhetik az e betegségek megelőzésére és kezelésére alkalmazott eljárások hatékonyságát. Az ilyen analízis segítségével meg lehet határozni azt is, hogy mely betegségek esetében van szükség a prevenció és a terápia további javítására.

Szerzők a halotti bizonyítványokból származó elektronikusan regisztrált halálozási adatok elemzésével vizsgálták meg a HIV-szerocitált betegségek okozta mortalitást. A Nemzeti Egészségügyi Statisztikai Központban (National Center for Health Statistics) regisztrált mortalitási adathalmazt használták erre a célra. Az elemzést azoknak a személyeknek az adatai alapján végezték el, akiknél a halálokként feltüntetett alapbetegség a HIV-infekció volt, és emellett másodlagos halálokként más, a HIV-fertőzéssel összefüggésbe hozható megbetegedés is fel volt tüntetve. Csak azokat a megbetegedéseket vették figyelembe, amelyek legalább 1%-ban előfordultak azalatt a hat éves periódus alatt, amelyre az elemzés kiterjedt.

Eredmények
1987 és 1992 között 140 461 esetben tüntették fel a halált okozó alapbetegségnek a HIV-infekciót. Közülük 104 831 esetben (75%) szerepelt másodlagos betegség is a halotti bizonyítványon. Noha a halálozás természetesen növekedett a vizsgálati periódus során (az 1987 évi 10 001-ről az 1992 évi 24 230-ra), a 75%-os arány nem változott. Az egyes betegségek által okozott halálozási arány számításakor a nevezőben ezért azoknak az egyéneknek az összességét szám szerepelt, akiknek a halotti bizonyítványán másodlagos betegséget is feltüntettek. Az esetek 60%-ában egy, 19%-ában két, 6%-ában pedig három-nyolc ilyen infekció vagy rosszindulatú daganat szerepelt. Összesen 12 féle infekció és kitűtése malignus tumor volt feltüntetve másodlagos halálok-ként az eseteknek legalább 1%-ában.

1987 és 1992 között három betegség (Pneumocystis carinii pneumonia (PcP), cryptococcosis és candidiasis) előfordulási gyakorisága szignifikánsan csökkent. Nyolc betegség (nem tbc-s mycobacteriosis, CMV-betegség, bacterialis septicaemia, diffuz non-Hodgkin lymphoma, tuberculosis, progresszív multifocalis encephalopathia, bacterialis pneumonia és cryptosporidiosis vagy isosporiasis) esetében szignifikáns növekedést észleltek a másodlagos halálokként való előfordulásban. Három betegség (Kaposi sarcoma, toxoplazmosis és nem-identifikált microorganizmus által előidézett pneumonia) előfordulásában a 6 éves periódus során nem észleltek szignifikáns változást.

A bekövetkezett változások eredményeképpen a halálokok rangsora is jelentősen különbözött egymástól 1987-ben és 1992-ben. Míg a vizsgált periódus elején a PcP volt a kiemelkedő gyakoriságú másodlagos halálok, addig 1992-ben az első helyre a nem-identifikált kórokozó által előidézett pneumonia került, a PcP a második helyre szorult vissza. Hasonló változások voltak észlelhetők más betegségek esetében is, pl. a nem tbc-s mycobacteriosis a hatodikról a harmadik helyre került, míg a cryptococcosis a hatodik helyről a kilencedikre esett vissza.

Nem találtak különbséget a másodlagos halálokok előfordulási gyakoriságának változásában a fekete- és fehérek, illetve a férfiak és a nők között.

Megbeszélés
A legjelentősebb változás a vizsgált időszakban a PcP esetében volt észlelhető, amely a HIV-fertőzésben meghaltak másodlagos betegségeként 1987-ben az esetek közel egyharmadában szerepelt, 1992-re azonban ez lecsökkent a betegek kb. egyhetedére. Hasonló adatokat kaptak mások is az AIDS-es betegek, ill. a HIV-fertőzöttek longitudinálisan követett csoportjaiban végzett megfigyelések során. A csökkenés feltehetően két tényezőnek tulajdonítható:

1) a kemoprofilaxis egyre terjedő alkalmazásának és
2) annak, hogy a PcP-s betegek hosszabb ideig élnek a betegség diagnosztikájának és terápiájának tökéletesedése következtében. Mindezek ellenére a PcP még ma is a HIV-fertőzött egyének egy jelentős hányadának a halálozásáért felelős. Ennek oka részint az, hogy a betegek késő fordulnak orvoshoz, akkor, amikor a PcP már teljesen kifejlődött, részben pedig az, hogy a PcP a profilaxis ellenére is kialakulhat, különösen nagyfokú immunhiány fennállása esetén. Csökkenést észleltek a szerzők a vizsgált periódusban a cryptococcosis és a candidiasis előfordulásában is, ez valószínűleg az új gombaellenes szerek, pl. a fluconazole preventív és terápiás alkalmazásának tulajdonítható.

A PcP által okozott halálozás arányának drámai csökkenése azt eredményezi, hogy a többi halálok gyakorisága szignifikánsan meg kell emelkedjen, amennyiben e betegségek előfordulásában nem következnek be változások a vizsgált időszakban. Tehát, ha egy másodlagos megbetegedés előfordulási gyakorisága nem nőtt, ez indirekt módon arra utal, hogy előfordulása valóban csökkent a vizsgálati periódus során. Ilyen betegség a toxoplasmosis, a Kaposi sarcoma és a nem-identifikált kórokú pneumonia. A toxoplasmosis esetében ezzel hatás valószínűleg a PcP profilaxis elterjedésének tulajdonítható, amely a toxoplasma kifejlődését is akadályozza. A Kaposi sarcoma által okozott halálozás relatív csökkenése részint annak a következménye, hogy a homoszexuálisok arányszáma csökkent a fertőzöttek között (a KS elsősorban a homoszexuális HIV-fertőzöttek betegségei, részint pedig annak, hogy a homoszexuális AIDS-esek között is csökkent a KS előfordulása.

A nem identifikált kórokú pneumoniákat különböző mikroorganizmusok okozhatják, így maga a Pneumocystis carinii is. Az egyéb kórokozók által okozott halálozás valószínűleg nőtt, a Pneumocystis által előidézett csökkent, így alakult ki valószínűleg az észlelt stabil gyakoriság. Mindemellett a nem-identifikált kórokú pneumonia 1992-re a HIV-fertőzések vezető másodlagos halálokává vált, mely a betegek együttélések halálozásáért volt felelős. Ezért igen lényeges a kórokozók identifikálására szolgáló és a terápiás módszerek fejlesztése ennek az entitásnak az esetében, mivel ezzel a HIV-fertőzöttek túlélése jelentős mértékben növelhető lenne.

A legfontosabb két tanulság, amelyet szerzők vizsgálataikból levonnak, a következő:
1) Mivel igen sok, a HIV-fertőzöttek másodlagos halálokaként szereplő opportunista infekció prevenciós és kezelési eljárásai rendelkezésre állnak, a HIV fertőzöttek érdeke az, hogy fertőzöttségük minél hamarabb felismerésre kerüljön és így lehető leghamarabb részesüljenek a megfelelő orvosi ellátásban.

2) Azzal párhuzamosan, ahogy egyes betegségek arányszáma csökken, más megbetegedések válnak gyakori halálokká. A kutatást e betegségek megelőzési és terápiás eljárásainak fejlesztésére kell koncentrálni.