
JOHAN BÉLA ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT

Epinfo

Epidemiológiai Információs Hetilap

Himlő	521
Szakmai rendezvény időpontjának változása	528
Invazív meningococcus megbetegedések	528
Fertőző betegségek adatai	529

SZAKMAI TÁJÉKOZTATÁS

HIMLŐ

1. Bevezetés

Az utolsó természetes úton szerzett himlő megbetegedés 1977 októberében Szomáliában fordult elő. A globális eradikációról szóló bizonyítványt két évvel később írták alá, melyet 1980 májusában az Egészségügyi Világszervezet Közgyűlése is deklarált. Az utolsó, laboratóriumi fertőzés következtében kialakult angliai haláleset óta nem diagnosztizáltak megbetegedést. 1999-ben a WHO a himlővírus megsemmisítésének határidejét 2002-re halasztotta, és tárolását csak az USA-ban (a Centers for Disease Control and Prevention-ban) és Oroszországban (a Virologiai és Biotechnológiai Kutatóközpontban) engedélyezték.

2. Etiológia

A feketehimlő a **Poxvirus variolae** által okozott, heveny, ragályos betegség. A kórokozó a Poxviridae család Chordopoxviridae alcsaládjának Orthopoxvírus nemzetségébe tartozik. A nemzetséghez sorolják a tehénhimlő, a tevehimlő és a majomhimlő vírusát is.

A kórokozó külső környezeti tényezőkkel szemben közepes ellenálló képességgel rendelkezik. Beszáradt közegben, szobahőmérsékleten hónapokig fertőzőképes marad; hővel szemben érzékeny: a vírussuszpenzió 55°C-on 20 perc alatt, 37°C-on 24 óra alatt veszíti el fertőzőképességét.

A kórokozó beszáradt porban, 100°C hőmérsékletű száraz hő hatására 5-10 perc alatt inaktiválható; „virucid” hatáserősségű fertőtlenítőszer az

előírt koncentráció és behatási idő alatt inaktiválják, kivéve a karbolsav (fenol) alacsony koncentrációjú – 0,5-1%-os – oldatát, amelyben a kórokozó sokáig fertőzőképes marad.

A himlővírus biológiai fegyverként való bevetésének jelentőségét az adja, hogy cseppfertőzéssel is terjed, és fogékony populációban rövid idő alatt nagyszámú megbetegedést okoz. Egyetlen eset előfordulása járványveszélyt jelent.

3. Klinikai kép

A betegségnek két fő formáját figyelték meg:

- **Variola major (vera)**, a letalitás 20-40%, vagy ennél magasabb.
- **Variola minor (alastrim)**, melyet a variolavírus gyengébb virulenciájú változata okozott. A kórkép megfelel a variola verának, de annál jóval enyhébb lefolyású, a letalitás 1% alatti.

A betegség ritka, de minden esetben halálos végű formája a **primer haemorrhagiás variola**.

A himlő heveny klinikai tünetei vírusfertőzésre, leginkább influenzára emlékeztetnek, többnyire hirtelen kezdet, magas láz, fejfájás, szédülés jellemzi a prodromális szakot. A kezdeti tünetek után két-három nappal a láz leesik, és megjelennek a **kiütések**. A bőrelváltozások szabályos fejlődést mutatnak: előbb gombostűfejnyi lapos foltocskák jelennek meg, amelyek később papulává nőnek, majd vesiculává alakulnak.

A vesicula többrekeszes, beleszúrásra nem esik össze. Az 5. napra a hólyagocska bennéke zavarossá válik és kialakul a himlős pustula.

Az orr és a száj nyálkahártyáján megjelenő elváltozások kifeléyesednek, ennek következtében nagymennyiségű vírus jut a szájba és a torokba.

A himlő felismerését elősegítő **egyéb klinikai tünetek**:

- 2-4 napos, nem-specifikus bevezető lázas szak, izomfájdalom,
- a kiütés az arcon és a végtagokon (a tenyéren és a talpon is) a legsűrűbb, ellentétben a varicella kiütéseinek dominánsan törzsi lokalizációjával,
- a kiütés rendszerint 1-2 héten belül pörkösödik,
- a varicella kiütéseitől eltérően - amelyek fokozatosságot mutatnak - a himlős kiütések azonos stádiumban vannak.

Korábban a típusos himlő klinikai diagnózisa a kiütések megjelenése után nem jelentett nehézséget gyakorlott orvos számára. Az eradikációs kam-

pány során a WHO számos szakmai információs anyagot jelentetett meg az elkülönítő kórismezés, a diagnózis felállításának megkönnyítése céljából. (Jelenleg ezek az anyagok elektronikus úton hozzáférhetők: <http://www.who.int/emc/diseases/smallpox/slideset/index.htm>.)

4. Terjedési mód

A kórokozó természetes körülmények között a betegek légúti váladékával, cseppfertőzéssel terjed. A fertőzés bekövetkezhet a beteg légúti váladékaival, továbbá a bőr- és nyálkahártya-elváltozások tartalmával történő közvetlen érintkezés, illetve a váladékokkal szennyezett tárgyak közvetítésével is. A beszáradt váladék pora légáramlat útján távolabbi helységekre is elkerülhet. Biológiai fegyverként történő alkalmazásának legvalószínűbb módja a kórokozó aeroszol formájában a légtérbe történő kijuttatása.

5. **Lappangási idő:** 7-17 nap, leggyakrabban 12-14 nap. A kiütések 2-4 nappal később jelennek meg.

6. **A fertőzőképesség időtartama:** a kiütések megjelenésétől a pörkök **leválásáig**, általában három hétig tart. A lappangási időben lévő beteg nem fertőzőképes.

7. **Terápia:** A variolának jelenleg nincs hatékony specifikus terápiája. A **napjainkban** vizsgált számos kemoterápiás szer közül laboratóriumi körülmények között a Cidofovir esetében kaptak biztató eredményeket. Az expozíció után, négy napon belül adott védőoltás hatására protektív immunitás alakul ki, mely megelőzheti a betegség kialakulását vagy enyhítheti lefolyásának súlyosságát.

8. Teendők a betegség előfordulásakor

a) **Jelentés:** A megbetegedés gyanúját az írásbeli jelentés megtételén kívül **telefonon, faxon azonnal jelenteni kell az OEK Járványügyi osztályának** és az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes megyei intézetének. Munkaidőn túl és munkaszüneti időben az Országos Tisztifőorvosi Hivatal ügyeleti szolgálatát kell értesíteni (06 30 9516-759). A járványügyi vizsgálat megszervezéséről a „Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ főigazgató főorvosa gondoskodik.

b) Elkülönítés

A beteget, vagy a betegsége gyanús személyeket egyedileg kell elkülöníteni: egy helyiségben csak egy beteget szabad elhelyezni. Járvány esetén több beteg is elhelyezhető egy szobában. Az izoláló kórteremnek speciális szellőztetés feltételeivel kell rendelkezni.

A beteget vagy a betegsége gyanús személyt lehetőleg a megbetegedés helyén - akár otthonában - kell elkülöníteni, különösen ha nincsenek meg a kórházi elkülönítés feltételei. Szükség esetén a beteg szállítását csak erre **kijelölt betegszállító** jármű és kijelölt személyzet végezheti.

A beteg ápolását csak az erre **kijelölt személyek** (megfelelően kiképzett, három éven belül oltott/újraoltott) végezhetik. A beteg ápolása, gondozása során teljes védőruházatot [egyszerhasználatos, nedvességet át nem eresztő köpeny vagy overall, arcvédő maszk, légzésvédő (ha a dolgozó nem oltott), védőkesztyű, stb.] kell viselni.

c) Fertőtlenítés

A beteg vagy a himlő megbetegedésre gyanús személy környezetében szigorított, folyamatos és szigorított zárófertőtlenítést szükséges végezni, amelyet az egészségügyi hatóságnak a helyszínen kell ellenőrizni.

A folyamatosan végzett kézfertőtlenítésen kívül legfontosabb fertőtlenítő teendők: az orr- és torokváladék, a bőr gennyes, pörkös váladékainak, ezekkel a váladékokkal szennyezett tárgyaknak (evőeszköz, ivóedény stb.), textíliáknak (zsebkeendő, ágynemű, hálóruga, törölköző stb.), valamint a betegszoba bútorainak folyamatos fertőtlenítése. A folyamatos fertőtlenítést, illetve a beteg ápolását, gondozását különös figyelemmel és gondossággal kell végezni, mert a beszáradt vírus, különösen a gennyes, pörkös váladékban hosszabb ideig fertőzőképes marad.

A szigorított, folyamatos fertőtlenítést „virucid” hatással rendelkező dezinficiensekkel kell végezni.

d) Laboratóriumi vizsgálat: kötelező.

A laboratóriumi vizsgálatához szükséges anyagokat (hólyagbennék, orr-, garatöblítő folyadék, pörk, vér) az erre kijelölt személyzetnek kell levenni és a laboratóriumba szállítani. (Variolára irányuló diagnosztikus laboratóriumi vizsgálat csak 4-es fokozatú biztonsági laboratóriumban történhet.)

e) Teendők a beteg környezetében

Sürgősen fel kell kutatni, és jegyzékbe kell venni mindazokat, akik a beteggel vagy a betegsége gyanús személlyel közvetlenül érintkeztek. (Minden a beteggel kapcsolatba került egészségügyi dolgozó primer kontaktnak tekintendő.) Az elsődleges kontaktokat azonnal védőoltásban kell részesíteni és 18 napi időtartamra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A megfigyelt személyeknél naponta ellenőrizni kell a testhőmérsékletet. Ha a testhőmérséklet két egymást követő napon 38°C fölé emelkedik, a járványügyi megfigyelés szigorított formáját kell alkalmazni, a megfigyelt személyt arra kijelölt helyen kell elkülöníteni.

9. Megelőzés

A globális eradikáció kihirdetése után a rutinszerűen alkalmazott, életkorhoz kötött himlő elleni oltásokat a '80-as évek elején minden országban megszüntették, a WHO-ajánlások szerint ezt követően csak a himlő, illetve a majomhimlő vírussal foglalkozó laboratóriumi dolgozókat részesítik védőoltásban.

Az aktív immunizálás élő vacciniavírust (**Poxvirus officinale**) tartalmazó vakcinával történik, amelyet intradermálisan kell alkalmazni. Az oltóanyagot skarifikációval, többszörös szúrásos módszerrel, vagy oltópisztollyal juttatják a felkar bőrének felszínes rétegeibe.

A himlő elleni oltás 3-5 évig biztosít csaknem kifogástalan védelmet; egyre csökkenő, de még jelentős immunitásra lehet számítani az oltás után

10 évig. Tíz évnél régebben vakcináltak megbetegedésének valószínűsége alig különbözik az oltatlanokétól, de a letalitást még a több évtizede adott oltás is kedvezően befolyásolja. Az oltottak és nem oltottak letalitása között jelentős különbség mutatkozott Angliában az 1942-43. között lezajlott járvány alkalmával, amikor az oltottak letalitása 13,5%, a nem-oltottaké pedig 48,4% volt.

A terhesek, az immunszuprimáltak, a HIV-fertőzött és az ekzemás személyek oltása ellenjavallt. Mérlegelni kell egy esetlegesen kialakuló betegség és az oltás következményeinek kockázatát. Indokolt esetben ezeknek a személyeknek a védőoltás humán antivaccinia immunglobulin-nal együtt adandó.

A himlő elleni vakcinák hatékonyak, de magas a mellékhatások, az oltási szövődmények előfordulási gyakorisága.

Oltási szövődmények:

Négy fontos oltási szövődmény érdemel említést, közülük három esetében a megszokottól eltérő bőrkiütés jelentkezik:

- Az **ekzema vaccinatum** (*vaccinia generalisata maligna*) olyan oltott vagy vele kontaktusba került személyen fordult elő, akinek kórelőzményében az ekzema szerepelt vagy más allergiás, vesiculáris bőrbetegségben szenvedtek. Az oltás utáni 5-10. napon ezeknél a személyeknél a bőrelváltozások az ekzema által érintett bőrterületen jelentkeztek, a bőr itt erősen gyulladt volt, a folyamat néha az egészséges területekre is áttért. A tünetek igen súlyosak voltak, különösen a gyermekek esetében - ahol a testfelszín nagy területei is érintettek lehettek – a halálozási arány a 80%-ot is elérhette.
- A **vaccinia progressiva** (*vaccinia necrosum*) immunkárosodott személyek oltását követően alakult ki. Az oltási reakció kifehélyesedett, és a fekély progrediált az ép bőrterületre is. A 2-5 hónapig tartó folyamat általában halálos végű volt.
- A **vaccinia generalisata benigna** ritka szövődmény, ez esetben az oltást követő 6-9. napon testszerte az oltási reakciónál kisebb, de ahhoz hasonló fejlődésű kiütések jelennek meg. A szövődmény prognózisa jó.
- A **postvaccinatio encephalitis** az oltás legsúlyosabb szövődménye, amely két formában jelentkezhet. Az **egyik** az elsőként oltott két éven aluli gyermekek esetében az oltást követő 10-14 nap múlva hirtelen kezdett, jellegzetes konvulziók kíséretében alakul ki. A gyógyulás nem teljes, idegrendszeri tünetek, bénulás maradhat vissza. A halálozási arány 30-50% között lehet.

A **másik** esetben a két évesnél idősebb gyermekek primovakcinációját követően láz, hányás, fejfájás, és rossz közérzetet követően tudatzavar, amnesia, nyugtalanság, görcsök és kóma lép fel. A halálozási arány 35% felett van, a halál egy héten belül következik be.

Az USA-ban 1968-ban 14 millió oltott körében végzett vizsgálatok alapján készültek a szövődményekre vonatkozó legpontosabb elemzések/becslések. Ebben a vizsgálatban az összes oltottra vonatkozóan kilenc haláleset történt. Az ekzema vaccinatum viszonylag gyakran, 74 esetben fordul elő, halálesetet nem okozott. A progresszív vaccinia tüneteit tizenegy oltottnál észlelték, négy beteg meghalt. Generalizált vaccinia 143 személynél fordult elő, de nem okozott halálesetet. Encephalitis 16 oltottnál alakult ki, négy személy a szövődmény következtében meghalt.

Az e vizsgálaton alapuló becslések szerint az első oltást követő szövődmények következtében egymillió oltás után egy haláleset várható, illetve négy millió revakcinációra egy haláleset jut.

Folyamatban van egy biztonságosabb, sejtkultúrán előállított himlő elleni vakcina kifejlesztése. Szükséges azonban a passzív immunizálás céljára szolgáló, monoklonális himlő ellenanyagokat tartalmazó specifikus immunoglobulin kifejlesztése is az oltási szövődmények szempontjából fokozott kockázati csoportokba tarozó személyek számára.

A WHO a jelenlegi helyzetben tömegoltásokat nem javasol. Ha az expozíció veszélye kicsi vagy biztonsággal kizárható, a mellékhatások kockázata miatt a himlő vakcina alkalmazása nem indokolt. Csak azokat a személyeket kell védőoltásban részesíteni, akiknél bizonyított vagy reális az expozíció lehetősége (pl.viroológiai vizsgálatot végző laboratóriumi dolgozók, gyógyító és ápoló személyzet, stb.).

Szerkesztőségi megjegyzés: *Az utóbbi hetekben a média számos esetben adott információt a feketehimlőről és biológiai fegyverként történő alkalmazásának lehetőségéről, veszélyeiről. Ez indokolta a betegség áttekintését, a kérdés összefoglalását.*

A himlő elleni oltásokat Magyarországon az 1876. évi XIV. tc. általánosan kötelezővé tette, az 1887. évi XXII. tc. pedig az újraoltást is szabályozta. A védőoltásokat a gyermekek életének első évében, az újraoltást pedig 6 majd 12 éves korának betöltése után kellett elvégezni. A hazai szakemberek által végzett megfigyelések szerint az egyszeri oltás után kialakult védettség fokozatosan csökken, néhány évvel a vakcináció után a megbetegedés veszélye újból fennállhat.

A hazai tapasztalatok is bizonyítják, hogy tartós védelmet csak ismételt védőoltásokkal lehetett biztosítani. A revakcinációs kérdés az 1960-as évek elejétől a himlőmentes és a járványos területeken egyaránt újra fontossá vált, mivel a nemzetközi utasforgalom fellendülése következtében megnövekedett az importált esetek száma. A legújabb kori európai járványok tapasztalataiból megállapítható volt, hogy a himlőt behurcoló személyek nagyobb része érvényes nemzetközi oltási bizonyítvánnyal rendelkezett.

Szükségessé vált hazánkban is azoknak a személyeknek a védelme, akik himlőbehurcolás esetén legjobban veszélyeztetettek. E személyeknek 3 évenként újraoltást írtak elő.

A 8200-5/1953. Eü. M. sz. és a 33/1969. (Eü. K. 17.) Eü. M. sz. utasítások újraszabályozták a himlő elleni primo- és revakcinációk elvégzését, az oltási kötelezettséget.

1975-ben a kanyaró elleni oltás folyamatossá tétele miatt a himlő elleni oltást 12 hónapos korról 18 hónapos korra helyezték át.

Hazánkban az oltási kötelezettség megszüntetésének első lépéseként 1977-ben elhagyták a 12 évesek újraoltását. 1980-ban (a védőoltásokról szóló 2/1980. /Eü. K. 1./ Eü. M. sz. utasítás értelmében) a 18 hónapot betöltött gyermekek kötelező primovakcinációja is megszűnt.

Felhasznált irodalom:

1. Smallpox. Wkly Epidemiol Rec 76: 337-344.
2. Bioterrorism Readiness Plan. CDC 1999.
3. Interim PHLS Guidelines for action in the event of a deliberate release 2001
4. Variola vera. Fertőző betegségek (szerk.: Binder, Budai, Kátay, Nyerges): 308-372. Medicina Kiadó Budapest 1981.
5. Nyerges Gáborné, Erdős László: A himlőoltás jelenlegi gyakorlatának alakulása Magyarországon. Orv. Hetilap 1975., 116. 25.

TÁJÉKOZTATÁS SZAKMAI RENDEZVÉNY IDŐPONTJÁNAK VÁLTOZÁSÁRÓL

AZ EPIDEMIOLOGUSOK ORSZÁGOS MUNKAÉRTEKEZLETÉNEK
ÚJ IDŐPONTJA:

2001. december 10. (hétfő) 10.00 óra

Az értekezlete helye: OKK „Fodor” terem, Budapest, IX., Nagyvárad tér 2.)

HAZAI INFORMÁCIÓ

INVAZÍV MENINGOCOCCUS MEGBETEGEDÉSEK, 2001. OKTÓBER

A betegségre vonatkozó surveillance keretében október hónapban nyolc megbetegedésről érkezett jelentés. Egy esetben a hirtelen haláleset miatt a diagnózist csak a klinikai tünetek és a boncolási lelet alapján állították fel, egy másik esetben a kórismét csak a liquorból kimutatott Gram-negatív diplococcus erősítette meg. A fennmaradó hat esetben igazoltan **N.meningitidis** volt a kórokozó, öt esetben a baktérium B szerocsoportja, egy esetben C szerocsoportja következtében alakult ki a megbetegedés. Két csecsemő és egy kétéves gyermek megbetegedése halálos kimenetelű volt, közülük kettő esetében a **B szerocsoportú N.meningitidis** kóroki szerepe igazolódott.

A betegek közül három csecsemő, három 14 éven aluli gyermek, egy 15 éves fiatal és egy felnőtt volt.

Két megbetegedés a fővárosban, egy-egy eset Borsod-Abaúj-Zemplén, Csongrád, Nógrád, Pest, Tolna és Zala megyében fordult elő.

A HAZAI JÁRVÁNYÜGYI HELYZET ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

A **2001. november 12-18. közötti** időszakban bejelentett heveny fertőző megbetegedések alapján az ország járványügyi helyzete az alábbiakban foglalható össze:

Az enterális fertőző megbetegedések közül az előző hetinél negyedével több **campylobacteriosis** és mérsékelten több **enteritis infectiosa** került a nyilvántartásba. A campylobacteriosis járványügyi helyzete kedvezőtlenebb volt, mint a 2000. év azonos hetében. A **salmonellosis** és a **dysenteria** epidemiológiai helyzete javult az 1995-99. évekhez viszonyítva.

A 45. hetinél kevesebb **hepatitis infectiosa** bejelentés érkezett, a legtöbb megbetegedés a fővárosban és Pest megyében fordult elő.

A légúti terjedésű fertőző betegségek csoportjában az előző hetihez képest mérsékelten emelkedett a **varicella** és a **scarlatina** bejelentések száma, e betegségek járványügyi helyzete kedvezőbb volt, mint a korábbi évek azonos hetében. **Morbillit** nem jelentettek, és a 45. hetinél kevesebb **mumpsz** eset került a nyilvántartásba. A **rubeola** járványügyi helyzete is kedvezően alakult.

Az idegrendszeri fertőző megbetegedések száma összességében csökkent az előző hetihez viszonyítva, de több **gennyes és serosus meningitist** regisztráltak, mint a 2000. év azonos hetében.

A szezon végének megfelelően a 45. hetinél kevesebb **Lyme-kór** esetet jelentettek. A legtöbb megbetegedés Nógrád megyében fordult elő. Négy területről (Békés, Győr-Moson-Sopron, Heves és Vas megyéből) hat **tularemia** esetet regisztráltak; a heti adatokat tekintve a betegség járványügyi helyzete kedvezőtlenebb volt, mint a korábbi években.

EGÉSZSÉGÜGYI MINISZTERIUM
Eng.sz.: 87104/1975

MINISTRY OF HEALTH
OF THE HUNGARIAN REPUBLIC

Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon (+)
Notified cases of communicable diseases in Hungary (+)

46/2001.sz.heti jelentés (weekly report)

(2001.11.12 – 2001.11.18.)

Betegség Disease	a 46. héten (week)			az 1 - 46. héten (week)		
	2001.11.12- 2001.11.18.	2000.11.13- 2000.11.19.	Medián 1995- 1999	2001.	2000.	Medián 1995- 1999
Typhus abdominalis	-	-	-	1*	1*	1
Paratyphus	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis	137	188	314	6880	7664	19491
Dysentheria	10	4	23	331	353	1211
Dyspepsia coli	-	2	2	87	111	168
Egyéb E.coli enteritis	2	-	•	74	83	•
Campylobacteriosis	138	110	•	5564	5446	•
Yersiniosis	1	2	•	83	67	•
Enteritis infectiosa	572	657	•	31568	32326	•
Hepatitis infectiosa	18	12	42	756	902	1769
AIDS	1	-	-	16	20	31
Poliomyelitis	-	-	-	-	-	-
Acut flaccid paralysis	-	1	•	10	14	•
Diphtheria	-	-	-	-	-	-
Pertussis	-	-	-	1	1	2
Scarlatina	47	142	108	2994	4283	4379
Morbilli	-	-	-	28	8	26
Rubeola	2	1	5	85	113	212
Parotitis epidemica	5	3	4	237	268	298
Varicella	583	676	•	34176	32977	•
Mononucleosis inf.	28	27	23	1165	1137	817
Legionellosis	-	2	•	60	20	•
Meningitis purulenta	4	2	•	234	295	•
Meningitis serosa	5	3	3	171	193	117
Encephalitis infectiosa	1	3	2	106	96	139
Creutzfeldt-J.-betegség ^Δ	1	•	•	16	•	•
Lyme-kór	16	20	•	1147	941	•
Listeriosis	-	-	•	4	2	•
Brucellosis	-	-	-	3	1	2
Leptospirosis	1	1	-	65	68	25
Tularemia	6	1	3	49	79	107
Tetanus	-	-	-	8	11	13
Vírusos haemorrh. láz	-	-	•	6	7	•
Malaria*	1	-	-	18	12	14
Toxoplasmosis	9	1	4	160	217	256

(+) előzetes, részben tisztított adatok (preliminary, partly corrected figures)

(*) importált esetek (imported cases)

(^Δ) 2001. június 1-től jelentendő (notifiable since 01.06.2001)

(•) nincs adat (no data available)

A statisztika készítés ideje: 2001.11.21

A „Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ (OEK) kiadványa.

A kiadványban szereplő közlemények szakmai egyeztetést követően jelennek meg, ennek megfelelően az országos jellegű összeállítások, illetve a szerkesztőségi megjegyzésben foglaltak az Országos Epidemiológiai Központ és az országos tisztifőorvos szakmai véleményét és javasolt gyakorlatát tartalmazzák.

A kiadványt a „Johan Béla” Országos Közegészségügyi Intézet és a **Centers for Disease Control and Prevention (CDC)** a Magyar-Amerikai Közös Alapnál elnyert pályázat által biztosított együttműködés révén fejlesztették ki.

Az **Éinfo** minden héten pénteken kerül postázásra és az Internetre.

Internet cím: www.antsz.hu/oeke

A kiadvánnyal kapcsolatos észrevételekkel, közlési szándékkal szíveskedjék az **Éinfo** főszerkesztőjéhez fordulni:

„Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ

**1966 Budapest, Pf. 64. Telefon: 215-8027, 476-1383, 476-1224
Telefax: 476-1223**

A heti kiadványban szereplő anyagok szabadon másolhatók és felhasználhatók, azonban a kiadvány forrásként való használatánál arra hivatkozni kell.

**Országos tisztifőorvos:
Dr. Lun Katalin**

Éinfo szerkesztősége

Alapító főszerkesztő:

Dr. Straub Ilona

Főszerkesztő: Dr. Melles Márta

Szerkesztők:

Dr. Csohán Ágnes

Dr. Krisztalovics Katalin

Dr. Böröcz Karolina

Technikai szerkesztők:

Lendvai Gyuláné

Kissné Sponga Zsuzsa

Nyomda vezetője:

Vizinger Ferenc

ISSN 1419-757X