

MH Közegészségügyi és Katonaorvosi Kutató Intézet  
„Johan Béla” Országos Közegészségügyi Intézet\*

## Rubeolajárvány a Magyar Honvédség alakulatainál

Dr. Faludi Gábor orvosezredes,  
Dr. Kopcsó István orvosőrnagy,  
Dr. Mezey Ilona\*,  
Dr. Dóri Csaba orvosszázados,  
Dr. Békési Livia orvosszázados,  
Dr. Rihó Albert orvosalezredes,  
Dr. Barabás Károly százados,  
Dr. Németh András orvosezredes

*Közlésre érkezett: 1997. január 18.*

*Kulcsszavak: rubeolajárvány, epidemiológia, vakcináció*

A szerzők ismertetik a Magyar Honvédség szervezeteinél 1994 – 1996 között lezajlott rubeolajárvány eseményeit, amely mérete, kiterjedése és progressziója alapján meghatározónak bizonyult, nem csak a katonai járványügyi helyzet vonatkozásában, de a rubeola országos epidemiológiai helyzetének kedvezőtlen irányba történő befolyásolása tekintetében is. Egyben elemzik a honvédségi járvány lehetséges okait és a hozott megelőző intézkedések eredményességét.

A Magyar Honvédség rubeolajárványának 29 hónapja során 59 helyi járvány lépett fel a különböző helyőrségekben, összesen 740 megbetegedéssel. Az alkalmazott agresszív specifikus profilaxis eredményesnek bizonyult a helyi járványok kioltására és tömegessé válásuk megelőzésére egyaránt. A járványfolyamat végleges kioltását a sorállomány és a 30 év alatti ht. és a hka. állomány teljes körére kiterjesztett általános vakcinációs kampánnyal sikerült elérni, amely során eddig több mint 55 000 személy részesült rubeola elleni védőoltásban. A bevonuló állomány további vakcinációját a járványtani számítások szerint folytatni szükséges.

A védőoltások szerepe az emberi szenvedések megelőzésében sokszorosan bebizonyított tény. A vakcinák kiterjedt alkalmazásának jelentősége és gazdasági haszna szinte felbecsülhetetlen. A tömeges védőoltások – a kórokozók cirkulációjának és a lakosság adott fer-

tőzöbetegek elleni védettségének megváltoztatásával – befolyásolhatják bizonyos betegségek járványtani viselkedésének egyes jellemzőit. Ebben a vonatkozásban nyerhet szakmai jelentőséget a Magyar Honvédség soraiban lezajlott rubeola járvány.

### A rubeola járványtana

A rubeola világszerte elterjedt, főképpen a gyermekkorban jelentkező, járványos megbetegedés. Az önálló kórkép az 1800-as évek eleje óta ismert főként a német szakirodalomból, magzatkárosító hatását Gregg 1941-ben írta le (1).

Klinikailag a rubeola legtöbbször viszonylag enyhe lefolyású, mérsékelt lázzal, testszerte diffúz kiütésekkel és a nyaki, tarkótáji nyirokcsomók duzzanatával járó megbetegedés (2), melynek humán patogenitásban játszott jelentőségét a rubeolavírus direkt teratogén hatása határozza meg (3). A magzatkárosító hatás következményeként léphet fel a számos fejlődési rendellenesség kialakulásával járó jellegzetes tünetegyüttes, a congenitalis rubeola szindróma (CRS). A CRS egyedi vagy többszörös fejlődési rendellenességek enyhétől a fatálisig terjedő súlyosságú együttese, amely kataraktával, süketiséggel, mikrocephaliával, a szem- és szívfejlődés zavarával, mentális retardációval járhat (9).

A kórokozó – szövetkultúrán 1964-ben került először izolálásra – a Tagovirusok családjának, Rubivirus nemzetségébe tartozik. A kubikális virion átmérője 60-70 nm, pozitív egyszálú RNS-t tartalmaz. Burkos vírus, hőre és szerves oldószerekre érzékeny, egyetlen szerotipusa van.

A rubeola kizárólagosan emberi megbetegedés, amely direkt kontaktus vagy cseppfertőzés révén terjed. Az emberi fogékonyság a kórokozóval szemben általános. A fertőzés forrása

az inkubációs szakaszban lévő fertőzött, a tünetszegény vagy típusos tüneteket mutató beteg ember. A fertőzőképesség a kiütések megjelenése előtt egy kb. héttel kezdődik, és a kiütéseket követően 4 napig tart. A lappangási idő 14-21 (átlagban 18) nap. A vírus behatolási kapuja a felső légutak nyálkahártyája. A fertőzés a nyaki nyirokcsomókon átjutva viraemiát okoz. Terhesség fennállása esetén a vírus a placentán is képes áthatolni, az intrauterin fertőzött csecsemőből a vírus hosszantartóan ürülhet (21).

A betegség átvészélése tartós immunitást eredményez. A korrekt klinikai diagnózishoz – a nem típusos esetek száma 20-50 % is lehet (6) – feltétlen szükséges a laboratóriumi megerősítés, a rubeola specifikus IgM és IgG osztályú ellenanyagok kimutatásával, leggyakrabban hemagglutináció gátlással, ELISA-val, vagy más immunszerezológiai módszerrel (4). A betegség előfordulása jellegzetes szezonalitást mutat, melynek maximuma a késő téli-kora tavaszi hónapokra esik. A bejelentett megbetegedések zöme az óvodás és kisiskolás korban fordul elő (19). A járványok az oltás előtti – endémiás – korszakban szabálytalan hullámokban robbantak ki (7).

### A rubeola járványügyi helyzete Európában

A rubeola járványügyi helyzete Európában még az 1970-es évek végén is nehezen felmérhetőnek minősített a részletes adatok hiánya miatt, annak ellenére, hogy számos ország kirobbant járványai alapos elemzésre kerül-

tek. Az akkor elismert államok közül csak tizenhat országban tartozott a rubeola a bejelentendő megbetegedések közé (7). A betegség európai járványügyi helyzetében áttörést a tömeges védőoltások bevezetése eredményezett, amelyek háttérben a WHO Európai Régiójának a WHO Kiterjesztett Immunizációs Programjához történő 1984-es csatlakozás áll. A csatlakozás számos korszerű védőoltási program beindítását is feladatul tűzte a tagállamok elé. Az eredetileg megfogalmazott célok (noha többször módosításra kerültek), a morbilli, a diphteria, a poliomyelitis, a tetanus neonatorum, a malária, a szifilisz – és a congenitalis rubeola szindróma eliminációja voltak régióinkban 2000-re (16).

Ez utóbbi cél elérésére két különböző védőoltási stratégia is kialakításra került: a brit, amely célzottan csak a CRS megelőzésére törekszik a leányok pubertás előtti immunizációjával, és az amerikai, amely a lakosság tömeges védőoltásával a rubeola általános és teljes visszaszorítása révén kívánja biztosítani a CRS eliminációját (5). Az utóbbi, radikálisabb stratégia került a WHO javaslatára magyarországi bevezetésre is, mert gyorsabb eredményt és jelentős gazdasági hasznot is ígért az elmaradó kórházi/háziorvosi kezelések költségeinek megtakarításával (8).

### A rubeola járványügyi helyzete Magyarországon

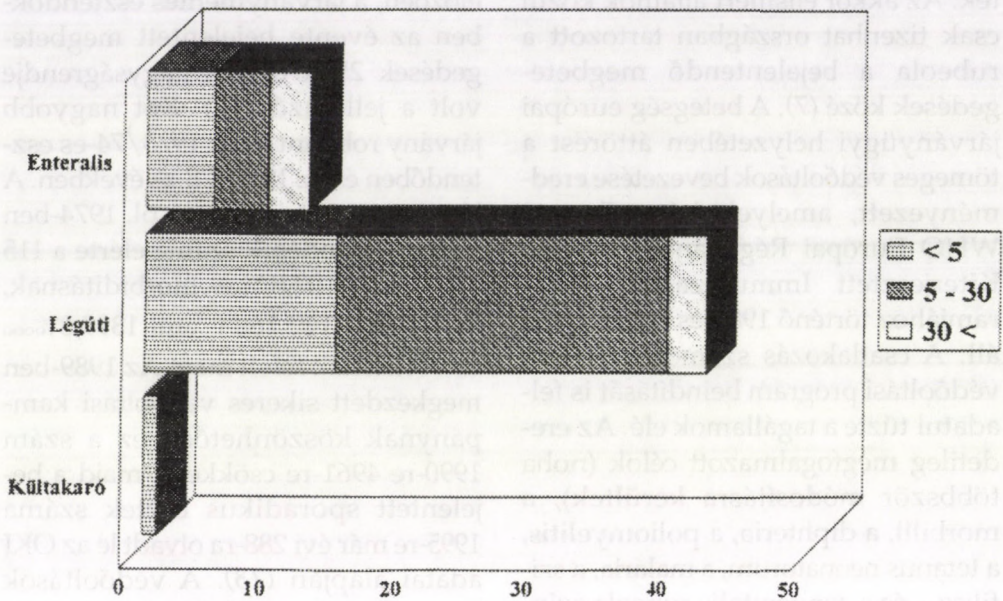
A rubeola hazánkban 1973 óta, a CRS 1975 óta bejelentésre kötelezett megbetegedés (10, 11). Az oltási érát meg-

előzően, a járványmentes esztendőikben az évente bejelentett megbetegedések 25-30 000-es nagyságrendje volt a jellemző (12). Két nagyobb járvány robbant ki az 1973/74-es esztendőben és az 1977/78-as években. A járványos esztendőikben pl. 1974-ben a megbetegedések száma elérte a 115 333-t, ami 1102,8 ‰ morbiditásnak, 1978-ban a 149 766-t, ami 1399,8 ‰ morbitásnak felelt meg. Az 1989-ben megkezdett sikeres védőoltási kampánynak köszönhetően ez a szám 1990-re 4961-re csökkent, majd a bejelentett sporadikus esetek száma 1995-re már évi 288-ra olvadt le az OKI adatai alapján (13). A védőoltások bevezetése korosztályonként, kampány és folyamatos oltásokkal történt (4. ábra). A tömeges vakcináció során 1989 - 1991 között védőoltásban részesült mintegy 15 korosztály, az 1978-as évtől születettek, amely radikálisan megváltoztatta, kedvezővé tette a rubeola országos epidemiológiai helyzetét (4. ábra) azzal, hogy megszüntette ezen korosztályok körében a korábbi éveket jellemző természetes vírucirkulációt (14).

### Az MH aktuális járványügyi helyzetéről vázlatosan

Az 1996-os évben járványügyi szempontból kedvezőtlen évet zárt a Magyar Honvédség, melynek az okai részben a kedvezőtlen nemzetközi és a hazai járványügyi folyamatok tendenciáiban rejlenek, de szerepet játszik a Magyar Honvédség struktúra-váltásának számos kedvezőtlen hatása is.

1996-ban az MH szervezeteinél és intézményeinél 55 különböző etiológiájú

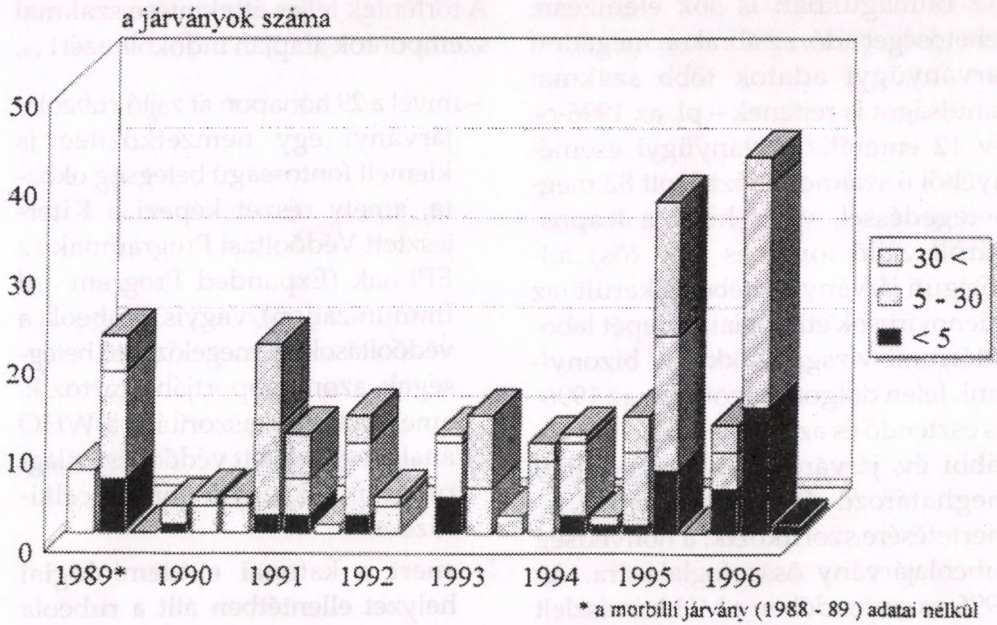


1. ábra: A Magyar Honvédség járványai 1996-ban (terjedési mód és betegszám szerinti megoszlásban)

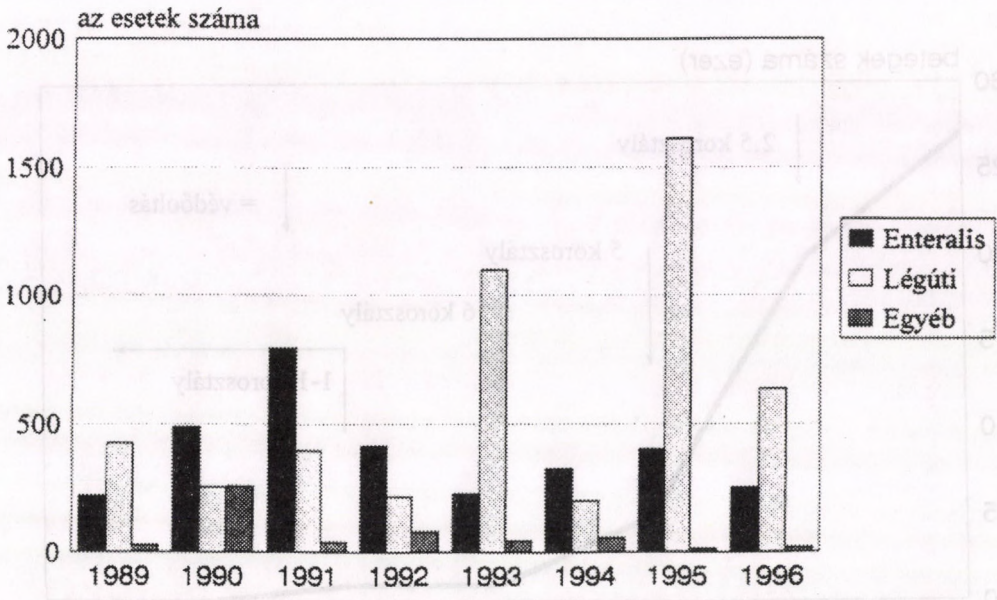
és nagyságú járványügyi esemény zajlott le, amelyek terjedési mód szerint megoszlása: 12 enterális, 42 légúti, 1 a kültakaró megbetegedésével járó járvány volt. Az egyes járványok terjedési mód és megbetegedési szám közötti összefüggései grafikusán jól szemléltethetőek (1. ábra). Az MH aktuális járványügyi helyzetét reprezentáló adatainak objektívebb megítélését szolgálja a korábbi évek hasonló bontású epidemiológiai adataival való összehasonlítás (2. ábra). Az ábrán csillaggal jelölt 1989-es oszlop nem tartalmazza az 1988/89. évben lezajlott kétéves honvédségi morbillijárvány adatainak 1989-re eső részét. A kibontakozó epidemiológiai képet árnyaltabbá teszi, ha a sporadikus és járványos megbetegedések összegzett eset-számait együttesen vizsgáljuk terjedési módonként (3. ábra). Az MH KÖKKI

adatainak elemzése alapján a 90-es években az éves járványok számának mediánja 26 volt, így az ábrázolt adatok közül szembetűnik az 1995-ös (50) és az 1996-os (55) esztendő is a kiugróan magas számú járványaival.

Az epidemiológiai adatok összehasonlítási alapjául választott időtartam kijelölése nem önkényesen történt: a 1989 és 1996 közötti időszakot járványtani szempontból is jól definiálja a szárazföldi csapatok 3 + 1 katonai területre osztott szerkezete a területi megoszlás tekintetében. Jellemző erre az időszakra, a morbiditás értékelése vonatkozásában, a létszámában folyamatosan csökkenő katona populáció. A választott idő határokra belül, az említett feltételek figyelembe vételével, az ábrázolt adatok egymással jól összevethetőek.



2. ábra: A Magyar Honvédség járványai 1989-1996 között (terjedési mód és betegszám szerinti megoszlásban)

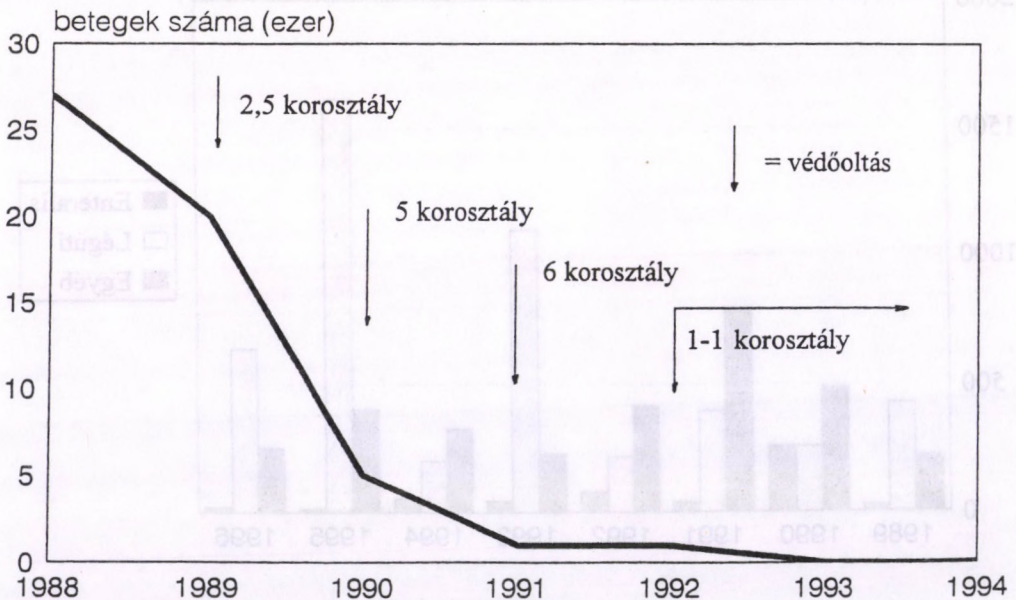


3. ábra: A járványos és sporadikus megbetegedések összesítése (megoszlása terjedési mód szerint)

Az önmagukban is sok elemzésre lehetőséget adó, az ábrákon megadott járványügyi adatok több szakmai tanulságot is rejtenek – pl. az 1996-os év 12 enterális járványügyi eseményéből 6 szalmonellózis volt 82 megbetegedéssel, vagy hogy a Kaposvárott zajló tömeges (140 fős) felsőlégúti járvány esetében sikerült az adenovírusok etiológiai szerepét laboratóriumi vizsgálatokkal is bizonyítani. Jelen dolgozat azonban, az 1996-os esztendő és az azt megelőző két korábbi év, járványügyi szempontból meghatározó fő eseményének ismertetésére szorítkozik: a honvédség rubeolajárvány összefoglalására. Az 1996-os esztendőben a MH-ben észlelt összesen 42 cseppfertőzéssel terjedő járványból 33 (!) a már harmadik éve folytatódó katonai rubeolajárvány részjelenség volt.

A történetek teljes áttekintése szakmai szempontok alapján indokolt azért is,

- mivel a 29 hónapon át zajló rubeolajárványt egy nemzetközileg is kiemelt fontosságú betegség okozta, amely részét képezi a Kiterjesztett Védőoltási Programnak az EPI-nak (Expanded Program of Immunization), vagyis a rubeola a védőoltásokkal megelőzhető betegségek azon csoportjába tartozik, amelynek visszaszorítása a WHO által meghirdetett védőoltási világprogramnak egyik fontos célkitűzése;
- mert a katonai epidemiológiai helyzet ellentétben állt a rubeola országos járványügyi helyzetével, amely a tömeges védőoltás bevezetésének köszönhetően már hosszabb ideje kedvezővé vált.



4. ábra: Rubeola megbetegedések száma Magyarországon 1988-1994 (EPIINFO)

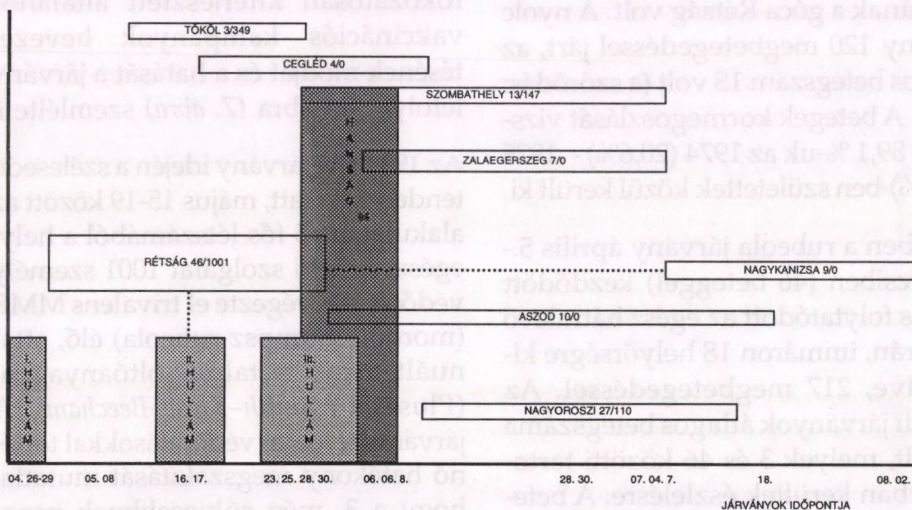
Az 1989 - 1994 közötti időszakban a kisebb – nagyobb rubeola járványok jelentkezése a sorállomány körében, az MH KÖKKI adatai szerint, ha nem is gyakori, de nem is meglepő eseménynek számítottak. Az intézet dolgozói 1989-ben 5 helyőrségben összesen 50 beteggel, 1990-ben 3 alakulatnál 37 beteggel járó járványt vizsgálhattak ki. Ezt követően a betegségnek még sporadikus előfordulása is alig volt észlelhető – a három járványmentes év során 1991 és 1994 között összesen csak 6 rubeola eset került bejelentésre, a rubeola polgári és katonai epidemiológiai helyzete párhuzamosan haladt és igen kedvező volt.

### A járvány ismertetése

Az eseményeket kronológikus sorrendben követve: a felvázolt körülmények között a meglepetés erejével hatott 1994. április 25-én az a távbeszélőn beérkező jelentés, hogy a MH 31. Hunyadi János gldd. állományá-

ban, Rétságon, rubeola esetek halmozódása kezdődött meg (5. ábra).

A megbetegedések három hullámban jelentkeztek, az első hullám öt napig (04. 25-29.) tartott 17 beteg jelentkezésével, a második hullám – hozzávetőleg egy átlagos inkubációs időnyi távolságra – szintén öt napig tartott (05. 12-05. 16.) és 22 személyre terjedt ki. A hospitalizációt igénylő betegeket a balassagyarmati dr. Kenessei Albert Kórház fertőző osztályán kezelték. A kiütéses betegségek korrekt differenciál-diagnosztikájában elengedhetetlen virusszerológiai vizsgálatokat 9 beteg mintájából, és a későbbiek során is a legtöbb szükséges esetben, a „Johan Béla” OKI vírusdiagnosztikai osztályán végezték, valamennyi minta pozitívnak (IgM pozitívnak is) bizonyult. A rétsági járvánnyal időben egybeeső más halmozódást (4 eset) jelentettek Tökölről. A fertőzés bizonyítottan a polgári életből eredő behurcolás volt, a beteg a család-



5. ábra: A Magyar Honvédség rubeola járványának első éve - 1994

jából aktivált fertőzést. Hasonló volt a helyzet a ceglédi alakulatnál is, ahol a felderített fertőző forrás az egyik katonára édesanyja volt. Az egyedi esetek aprólékos nyomozásai kizárták, hogy a két esemény sem egymással, sem a rétsági járvánnyal nem állt kapcsolatban.

1994. május 25-től 5 alakulat: Szombathely, Nagykanizsa, Aszód és Zalaegerszeg helyőrségek alegységeinek bevonásával hadgyakorlat került megrendezésre, a Hanság '94, amelyen résztvevő volt a rétsági alakulat is emberei egy részével. Ez a hadgyakorlat teremtette meg a feltételeit, az epidemiológiai kapcsolatot, a járvány továbbterjedéséhez más alakulatokra is. A nagyoroszi helyi járvány forrása (egyben az első beteg) egy fogda-fenyítését Rétságon letöltő honvéd volt, akinek fogdatársán a büntetés idején jelentek meg a kiütései.

A Magyar Honvédség 8 helyőrségét magába foglaló 1994. évi rubeola járványának a góca Rétság volt. A nyolc járvány 120 megbetegedéssel járt, az átlagos betegszám 15 volt (a szóródás: 4-46). A betegek kormegoszlását vizsgálva 89,1%-uk az 1974 (20,6%) - 1975 (68,5%)-ben születettek közül került ki.

1995-ben a rubeola járvány április 5-én Ercsiben (46 beteggel) kezdődött újra és folytatódott az egész hátralevő év során, immáron 18 helyőrségre kiterjedve, 217 megbetegedéssel. Az egyedi járványok átlagos betegszáma 11 volt, melyek 3 és 46 közötti tartományban kerültek észlelésre. A betegek kormegoszlásában az 1975 (19%) - 1976 (56%)-os születésűek száma

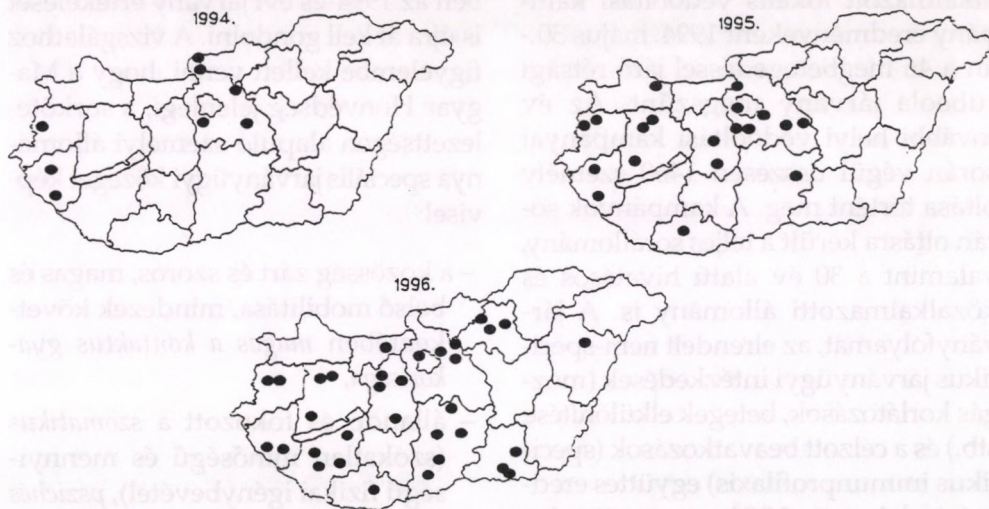
dominált 75%-os részarányal, és már 15% volt az 1977-ben születettek képviselője is.

Az 1996-os történetben – januártól április 30.-ig terjedően – már 33 alakulat jelentette rubeolajárvány bekövetkezését, összesen 403 megbetegedéssel, az átlagos betegszám 12 (minimum: 2 - maximum: 31) volt. A betegek kormegoszlásában az oltatlan évfolyamok, az 1974 (5,2) - 1975 (17%) - 1976 (59%) - 1977 (17%)-es születésűek képviselője 98,2 % volt.

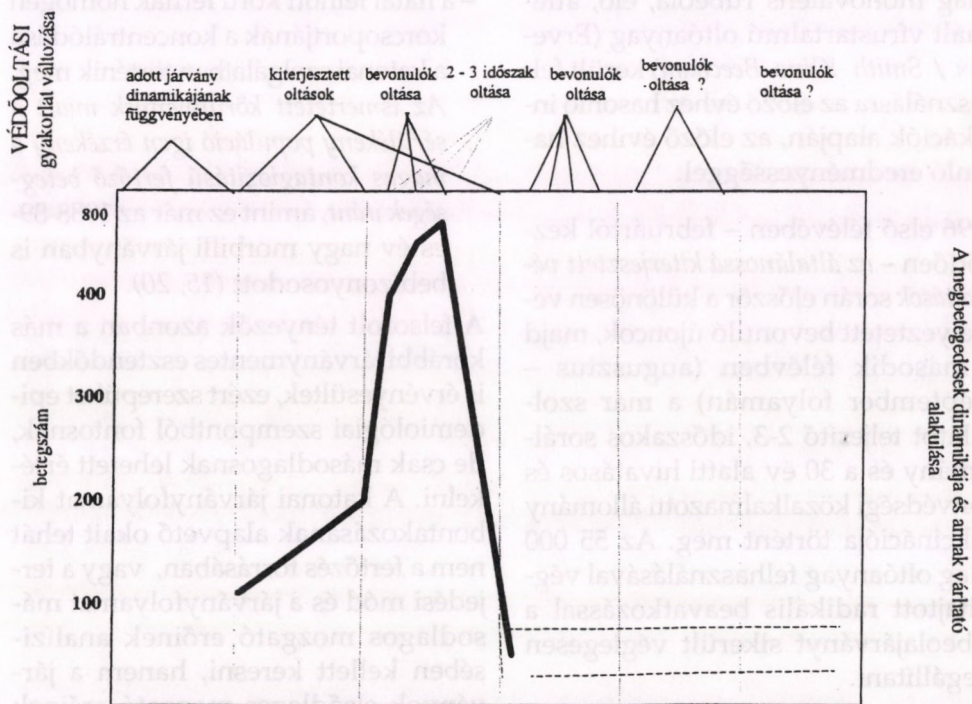
### Járványügyi analízis, foganatosított intézkedések

A csaknem három év járványai nagyság szerinti megoszlását időben is összegezve, határozott progresszió volt tapasztalható. Az összesen 59 különböző helyőrségben 740 megbetegedéssel helyőrségenként fellépő járványok területi megoszlását évenként, kartogram szemlélteti (6. ábra). A MH soraiban alkalmazott helyi és a fokozatosan kiterjesztett általános vakcinációs kampányok bevezetésének módját és a hatását a járvány lefolyására ábra (7. ábra) szemlélteti.

Az 1994. évi járvány idején a szélesedő tendencia miatt, május 15-19 között az alakulat 1075 fős létszámából a helyi egészségügyi szolgálat 1001 személy védőoltását végezte el trivalens MMR (morbilli-mumpsz-rubeola) élő, attenuált vírus tartalmú oltóanyaggal (Pluserix / Smith-Kline-Beecham). A járványfolyamat védőoltásokkal történő hatékony megszakítását mutatta, hogy a 3. még súlyosabbnak prognosztizált járványhullám is csak 7 újabb beteget eredményezett, és az



6. ábra: Az MH alakulatainál előfordult rubeola járványok területi megoszlása 1994-1996



7. ábra: A lokális és kiterjesztett vakcinációk és hatásuk a járvány lefolyására

alkalmazott lokális védőoltási kampány eredményeként 1994. május 30-án a 46 megbetegedéssel járó rétsági rubeola járvány megszűnt. Az év további helyi védőoltási kampányai során végül összesen 1460 személy oltása történt meg. A kampányok során oltásra került a teljes sorállomány, valamint a 30 év alatti hivatásos és közalkalmazotti állomány is. A járványfolyamat, az elrendelt nem-specifikus járványügyi intézkedések (mozgás korlátozások, betegek elkülönítése stb.) és a célzott beavatkozások (specifikus immunprofilaxis) együttes eredményeképpen 1994. augusztusára megállt.

Az 1995-ben újrakezdődött járvány során, az egyes helyi részjárványok lokalizációjára (megszakítására) 2654 adag monovalens rubeola, élő, attenuált vírustartalmú oltóanyag (Ervevax / Smith-Kline-Beecham) került felhasználásra az előző évhez hasonló indikációk alapján, az előző évihez hasonló eredményességgel.

1996 első félévében – februártól kezdődően – az általánossá kiterjesztett védőoltások során először a különösen veszélyeztetett bevonuló újoncok, majd a második félévben (augusztus – szeptember folyamán) a már szolgálatot teljesítő 2-3. időszakos sorállomány és a 30 év alatti hivatásos és honvédségi közalkalmazotti állomány vakcinációja történt meg. Az 55 000 adag oltóanyag felhasználásával végrehajtott radikális beavatkozással a rubeolajárványt sikerült véglegesen megállítani.

Az 1995-ös évi járványügyi események (a járvány újraindulása) fényé-

ben az 1994-es évi járvány értékelését is újra át kell gondolni. A vizsgálathoz figyelembe kellett venni, hogy a Magyar Honvédség jelenlegi, a sorkötelezettségen alapuló személyi állománya speciális járványügyi közeget képvisel:

- a közösség zárt és szoros, magas és belső mobilitása, mindezek következtében *magas a kontaktus gyakorisága,*
- állandó és fokozott a *szomatikus* (szokatlan minőségű és mennyiségű fizikai igénybevétel), *pszichés* (elszakadás otthonról, alkalmazkodási problémák) és *szociális* (szigorú alá-fölé rendeltség, parancsokkal szabályozott, erősen korlátozott élet) *megterhelés,*
- a fiatal felnőtt korú férfiak homogén korcsoportjának a koncentrációja a katonai szolgálatban történik meg. *Az ismertetett körülmények miatt a sérülékeny populáció igen érzékeny a magas kontagiozitású fertőző betegségek iránt, amint ez már az 1988-89-es év nagy morbilli járványban is bebizonyosodott (15, 20).*

A felsorolt tényezők azonban a más korábbi járványmentes esztendőkből is érvényesültek, ezért szerepüket epidemiológiai szempontból fontosnak, de csak másodlagosnak lehetett értékelni. A katonai járványfolyamat kibontakozásának alapvető okait tehát nem a fertőzés forrásában, vagy a terjedési mód és a járványfolyamat másodlagos mozgató erőinek analízisében kellett keresni, hanem a járványok elsődleges mozgató erőinek másik résztvevőjét (a járványtan klasszikus triászának harmadik tagját), a

„fogékony egyedek” és a fogékonyságot befolyásoló hatásokat kellett vizsgálat alá vetni. A kialakuló járvány szempontjából így a legalapvetőbb faktornak: a közel homogén korcsoportú egyedekre jellemzőnek a *közös fogékonyság*, illetve az arra befolyást gyakorló tényezők, pl.: a védőoltások, bizonyultak.

Az 1989-1991 közötti kampányoltások során oltott 15 korosztály vakcinációja nemcsak a kampányba vont korosztályok körében szüntette meg a természetes viruscirkulációt, hanem az 1977 előtt születettek és még néhány közeli korosztály tagjai körében is, akik védőoltásban már nem részesültek, és a viruscirkuláció lecsökkenése következtében védettségüket kielégítő szinten természetes átvészelés útján megszerezni nem tudták. Ezen korosztályokban a fogékony egyedek száma magas maradhatott, s a honvédség zárt közösségeiben ráadásul még a területre is koncentrált, megteremtve és fenntartva egy széleskörű rubeola járvány kitörésének szükséges feltételeit. A feltételezéseinket alátámasztja a megbetegedettek egy részének vizsgált és már ismertett kormegoszlása. Bizonyító erejű lehet az a tény is, hogy hasonló epidemiológiai események, azonos mechanizmus és körülmények alapján, valamivel később a Határórség soraiban is bekövetkeztek (18).

A rubeola sporadikus eseteinek jelenlegi évi előfordulási szintje, amely jelenleg hozzávetőleg néhány száz eset/év biztosítja a kórokozó behurcolásának mindenkor objektív lehetőségét.

A felvázolt ismeretek megmagyarázzák, hogy a lokális védőoltási kampányok eseti sikerei ellenére, csak a radikálisan, a teljes sorállományra kiterjesztett, általános vakcinációtól volt várható a MH rubeolajárványának végleges megszüntetése.

### Következtetések, javaslatok

Arra a kérdésre, hogy meddig kell fenntartani a bevonuló állomány rendszeres rubeola elleni oltását, a választ a bevonuló újoncállomány korösszetételének évenkénti módosulásának üteme adja meg, mert a generációváltás sebességétől függ a már előzetesen a polgári életben korosztályosan (gyermekként) védőoltásban részesült (rubeola elleni mesterségesen védett) populáció beáramlása. Az oltások megszüntetése elméleti járványtani megfontolások szerint akkor lehetséges, ha a beáramló védettek és az általunk bevonuláskor immunizáltak összességének aránya teljes katona populációban eléri 85-87 százalékot, amely a rubeola esetében a „herd immunity” biztonságos kialakításához és fenntartásához szükséges (5).

Nyilvánvaló, hogy a honvédség állományának nagysága, szerkezetének jelentősebb átalakítása pl: hivatásos hadsereggé, vagy a szolgálati idő rövidülése, jelentősen módosíthatja a korosztályok változásának ütemét és a szolgálattevők korösszetételét is. Alapvető módosulás természetesen jelentős változtatásra kényszerítheti a honvédségen belül jelenleg érvényesülő védőoltási gyakorlatot.

– a járványügyi események felderítése során ismételtlen bebizonyosodott,

- mennyire kiemelt jelentőségű a polgári és a katonai járványügyi szervek és hatóságok közötti szoros együttműködés,
- nagyon fontos az alapeállítást végző csapatorvosok és a járványügyi szakemberek közötti szoros és jó szakmai kapcsolat,
- valamint az MH Egészségügyi Csoportfőnökség és a MH Tisztiorvosi Szolgálat között fennálló – esetünkben számos alkalommal tapasztalt – szoros és támogató összhangja.

A két és fél éves járvány számos hasznos tapasztalat összegyűjtésére adott lehetőséget:

- igazolódott, hogy a lokálisan alkalmazott kisebb védőoltási kampányokkal operatíván be lehetett avatkozni az egyedi járványok természetes folyamataiba. A cselekvő epidemiológia akciói helyileg mindig sikeresek voltak. Meg lehetett gátolni az elkezdődött járványok tömegessé válását, és meg lehetett előzni az alakulatok működésének átmeneti zavarait, esetleg megbénulását. Az egy járványhoz tartozó viszonylag alacsonyabb esetszámok kialakulásában is fontos szerepet játszott a helyi oltási kampányok kialakította gyakorlata.

A történetek elemzése kapcsán igazolást nyert, hogy a Magyar Honvédség a maga különleges epidemiológiai sajátosságai miatt érzékeny detektora az országos védőoltási politika változásainak népe sségre gyakorolt hatásai tekintetében. Ugyanakkor az elmondottak remélhetőleg kielégítően bizonyítják, hogy egy kezdetben lát-

szólag epidemiológiai kuriózumnak tetsző távoli folyamat, egy honvédségi rubeolajárvány, képes volt meghatározni egy adott időszak katonai járványügyi arculatát, sőt befolyásolhatta az adott ország epidemiológiai helyzetét is.

*Köszönetnyilvánítás: A szerzők köszönetet mondanak a polgári járványügyi szervek részéről: Dömök István professzor úrnak, Straub Ilona főigazgatóhelyettes főorvos asszonynak és Lontai Imre osztályvezető úrnak, a kapott elvi és részben materiális támogatásért, és mindazoknak, akik a katonai és polgári egészségügy és közegészségügy különféle posztjain segítettek a járvány megállítását.*

## IRODALOM

- [1.] Christie A.B.: Infectious Diseases. 1987. 4th edition, Churchill Livingstone, 581-619.
- [2.] Benenson A.S.: Control of Communicable Diseases in Man 1990. 15th edition. APHA, 376-381.
- [3.] Fields, B.N., Knipe, D.M.: Virology. 1990. 2nd edition, Raven Press, 815-841.
- [4.] Lennette, E.H., Schmidt, N.J.: Diagnostic procedures for: Viral, Rickettsial and Chlamydial Infections, 1979. 5th edition, APHA, 725-758.
- [5.] Anderson, R.M., May, R.M.: Immunisation and herd immunity. 24-33. in Modern Vaccines/A Lancet Review. 1990. Edward Arnold.
- [6.] Anderson, R.M., May, R.M.: Infectious Diseases of Humans. 1992. Oxford Science Publication, 102-110.
- [7.] Velimirovic, B.: Infectious diseases in Europe. A fresh look. WHO/Copenhagen, 1984. 96-101.
- [8.] Weekly Epidemiological Record, Expanded Programme on Immunization (EPI) Surveillance of EPI target diseases. 1995. 8-11.

- [9.] *Nyerge G. (szerk.): Infektológia. 1992. Springer Hungarica, 358-360, 434-435.*
- [10.] *Kertai P.: Közegészségtan, 1982. Medicina, 180-182.*
- [11.] *EPINFO. 1996. 3: 21 234-235.*
- [12.] *Az OKI évi jelentések a bejelentett fertőző betegségekről 1974-1992.*
- [13.] *EPINFO 1995. 2: (20)213-217.*
- [14.] *Straub I.: Helyünk Európában – Magyarország járványügyi helyzete. Egészségtudomány, 1993. 1: 11-20.*
- [15.] *Straub I., Lendvai Gy-né: Az 1988-89 évi kanyarójárvány. Egészségtudomány, 1991. 35 (3): 220-234.*
- [16.] *Straub I.: A magyarországi védőoltási rendszer. Infektológia és Klinikai Mikrobiológia. 1994. I.(1): 2-6.*
- [17.] *EPINFO 1996. 3. (47): 513-517.*
- [18.] *Szvittek J.: - személyes közlés.*
- [19.] *Tisztiorvosi Előadások Jegyzetei III. 1992. Rubeola.*
- [20.] *Faludi G., Taróssy I., Németh A., Barabás K., Maklár Gy.: Kanyarójárvány a honvédségnél az 1988-89. évi országos járvány keretében. Egészségtudomány, 1991. 35(3): 234-242.*
- [21.] *Molnár E.: A rubeola-vírus szerepe a veszesületett rendellenességekben. Orvosképzés, 1976. 51: 463-472.*

Col. G. Faludi M.D.M.C.,  
Maj. I. Kopcsó M.D.M.C.,  
Ilona Mezey M.D.,  
Cpt. Cs. Dóri M.D.M.C.,  
Cpt. Lívia Békési M.D.M.C.,  
Cpt. K. Barabás M.D.M.C.,  
Lt.Col. A. Rihó M.D.M.C.,  
Col. A. Németh M.D.M.C.

### Rubella epidemic among Hungarian Defence Forces troops

A rubella epidemic broke out in April 1994 and was eradicated in April 1996, lasting 29 months among different

subordinate troops of the Hungarian Home Defence Forces. The epidemic affected 59 garrisons to a different extent, 740 persons were taken ill. Large number of aggressive local vaccination campaigns – using dominantly mono-valent vaccines (Ervevax) and Pluserix/MMR trivalent vaccines to a lesser degree – were organized to stem the epidemic process. In spite of successfully managed specific local immunoprophylactic actions, the epidemic showed continuous progression. According to the epidemiological analysis the outbreaks originated in the previously introduced change of state vaccination policy. The effectively fulfilled nationwide mass vaccination campaigns since 1989 paralysed the formerly intensive virus circulation among the young population. The non-vaccinated individuals preserved their susceptibility to rubella in the absence of natural infections, and these young males were concentrated in the army's closed collectives. Consequently, only a complete army-wide immunization campaign could interrupt the total virus circulation, and more than 55 000 doses of vaccine were administered to stop the epidemic, and several years of further mass vaccination will be required according to epidemiological forecast.

*Dr. Faludi Gábor o.ezds.  
1555 Budapest, Pf.: 68.*