

ECDC SURVEILLANCE

Epidemiologisch jaarverslag 2011 Samenvatting

Dit verslag presenteert de analyse van surveillancegegevens over 2009, zoals die werden ingediend door de 27 EU-lidstaten en drie EER/EVA-landen en een analyse van bedreigingen die in 2010 werden opgespoord. Het verslag is gericht op beleidsmakers, epidemiologen en het grote publiek en is bedoeld als overzicht van de belangrijkste aspecten van overdraagbare ziekten in de Europese Unie. Het verslag beschrijft gebieden waarop een meer gezamenlijke aanpak op het gebied van de volksgezondheid vereist is om de huidige en toekomstige last van overdraagbare ziekten voor de maatschappij en de gezondheidszorg te verminderen. Een van de taken van ECDC is het leveren van wetenschappelijke onderbouwing voor maatregelen op het gebied van de volksgezondheid. De gepresenteerde gegevens vormen een bijdrage hieraan.

Hoewel de kwaliteit en de vergelijkbaarheid van gerapporteerde gegevens aanzienlijk verbeterd zijn sinds de oprichting van ECDC, wordt de lezer toch gewaarschuwd voor het maken van directe vergelijkingen tussen de gegevens van verschillende landen. De surveillancesystemen vertonen grote verschillen en het verband tussen de aantallen gerapporteerde en bevestigde gevallen en de werkelijke incidentie verschilt voor vele ziekten van land tot land.

Luchtweginfecties

In april 2009 kwam in Noord-Amerika een pandemisch influenza A(H1N1)-virus in circulatie en al vrij snel werden gevallen geconstateerd in het Verenigd Koninkrijk en andere lidstaten. Na een eerste piek in het voorjaar en de zomer, vond de meeste virusoverdracht plaats in de herfst en vroege winter, met afname tot een laag niveau in het begin van 2010. ECDC controleerde de pandemie door middel van uitbreiding van de normale Europese surveillancesystemen, met inbegrip van huisartsenpeilstations, influenza-positieve monsters van peilstations en surveillance van ernstige acute luchtweginfecties in peilstationziekenhuizen.

Bijna alle influenzagevallen waren veroorzaakt door het nieuwe A(H1N1)2009-virus en slechts een zeer klein percentage door een B-virus (Victoria-stam). Het eerdere seizoensvirus A(H1N1) was verdwenen, samen met de bijbehorende resistentie tegen oseltamivir, een veel gebruikt middel voor profylaxe en behandeling tijdens de pandemie. De hoogste aantallen consultaties bij huisartsen werden waargenomen in de leeftijdsgroep 0-14 jaar, maar de ernstige gevallen kwamen vooral voor bij volwassenen jonger dan 65 jaar.

De controle van ernstige acute luchtweginfecties in de ziekenhuizen werd door 11 lidstaten op verschillende manieren uitgevoerd. Vanaf week 40/2009 werden 9 469 gevallen gerapporteerd met 569 gerelateerde sterfgevallen. Het aantal gerapporteerde gevallen nam af met de leeftijd en een ernstige afloop was gerelateerd aan hogere leeftijd, mannelijk geslacht en de aanwezigheid van ten minste één onderliggende aandoening. 20% van de bevestigde sterfgevallen door influenza kwam echter voor bij eerder gezonde volwassenen en kinderen, vaak samen met een acuut respiratory distress syndroom, en dat is zeer ongebruikelijk.

In augustus 2010 werd officieel aangekondigd dat de pandemie in de postpandemische fase was gekomen. In de winter van 2010 kwam een groot aantal patiënten met een infectie door de pandemiestam op de intensive care,

wat de zorgsystemen van verschillende landen onder grote druk zette, ondanks een relatief mild influenzaseizoen in het algemeen. De helft van de onderzochte influenzagevallen tijdens de influenzasurveillance in het seizoen 2010/2011 waren veroorzaakt door de pandemiestam.

De lidstaten gebruikten een monovalent vaccin, dat was aanbevolen door de Wereldgezondheidsorganisatie. De doelgroepen waren echter verschillend gedefinieerd. De gebruikte vaccins kwamen goed overeen met het pandemievirus en er werd een hoge effectiviteit van het vaccin waargenomen; de invloed van de vaccins was echter beperkt omdat het pas werd ingezet toen de meeste virusoverdracht al had plaatsgevonden. In augustus 2010 rapporteerde Finland, gevolgd door Zweden, een toename van narcolepsiegevallen bij jongeren die met een vaccin van een specifiek merk waren gevaccineerd. Er werden een aantal onderzoeken opgezet om na te gaan of er een causaal verband bestaat tussen dit vaccin en narcolepsie.

Uit de ervaringen met de pandemie kunnen belangrijke lessen getrokken worden op het gebied van surveillance en respons; de individuele en collectieve surveillance van 'normale' seizoensinfluenza in de Europese landen moet versterkt worden, omdat de systemen in pandemische situaties vanuit die basis ontwikkeld worden. De pandemie heeft ook aangetoond dat de landen hun capaciteit voor het uitvoeren van tijdig en gericht epidemiologisch onderzoek naar de pandemiestam moeten verhogen, zowel tijdens de pandemie als in de periode direct daarna.

In de loop van 2009 kwamen een aantal uitbraken van vogelgriep voor, waarvan twee met een sterk pathogene stam - Duitsland, A(H5N1) en Spanje A(H7N7). Bij deze uitbraken werden geen gevallen van vogelgriep bij mensen geconstateerd.

Veteranenziekte (legionellose) blijft in de EU en de EER/EVA-landen een weinig voorkomende infectie. Ook het aantal reisgerelateerde gevallen is sinds 2007 significant afgenomen; in 2009 werden 88 clusters van reisgerelateerde infectiegevallen geïdentificeerd. Deze daling kan veroorzaakt worden door betere uitvoering van de richtlijnen voor Legionellacontrole en de afname van internationale reizen tijdens de economische wereldcrisis. Dit dient nader onderzocht te worden.

Tuberculose (TB) blijft een veel voorkomende infectie en een belangrijke ziektelast, met jaarlijks nog bijna 80 000 aangegeven gevallen in de EU. Het aantal gerapporteerde TB-gevallen bleef afnemen; sinds 2005 wordt in de EU/EER een langzame, maar gestage daling waargenomen met ongeveer 4% per jaar. De meeste lidstaten rapporteerden over deze periode een afname van het aantal gevallen. Sommige landen met relatief weinig TB-gevallen (de Scandinavische landen, Cyprus, Malta, Verenigd Koninkrijk) rapporteerden een toename van het aantal infecties, die ten minste gedeeltelijk wordt veroorzaakt door een toename bij personen die buiten het rapporterende land geboren zijn. Tuberculose komt vaker voor bij minder bevoorrechte en gemarginaliseerde groepen, zoals migranten, dak- en thuislozen, arme mensen in de binnensteden, gevangenen, hiv-geïnfecteerden en drugsgebruikers.

Het percentage gecombineerde multiresistente tuberculosegevallen (MDR TB) daalde licht ten opzichte van 2008 (5,3%), maar het percentage extreem resistente TB (7%) is een reden tot zorg, en heeft vooral te maken met incomplete en slecht uitgevoerde behandelingschema's. Het totale percentage succesvolle behandeling voor het cohort 2008 was 78%; zes landen rapporteerden dat zij het gestelde doel van 85% succesvolle behandeling in het 2007-cohort gehaald hadden.

HIV, seksueel overdraagbare infecties, hepatitis B en C

Een van de belangrijkste problemen voor de volksgezondheid in Europa blijft hiv-infectie. Het totale aantal bevestigde gevallen dat jaarlijks in de EU en EER/EVA-landen gerapporteerd wordt, is gestabiliseerd op ongeveer 28 000 per jaar. Mannen die seks hebben met mannen vormen de grootste groep (35%), gevolgd door mensen die het virus gekregen hebben bij heteroseksueel contact in Europa (24%) en intraveneuze drugsgebruikers (5%). Overdracht van moeder op kind, nosocomiale infectie, transfusie of andere bloedproducten maakten slechts 1% van de gevallen uit.

Er blijven significante trends in de patronen van ziekteoverdracht waar te nemen. Tussen 2004 en 2009 nam het aantal gevallen bij mannen die seks hebben met mannen, met 24% toe, het aantal gevallen door heteroseksuele overdracht dat gerapporteerd werd door de Europese lidstaten bleef relatief stabiel, met aanwijzingen voor een lichte toename in 2009; het aantal gevallen van heteroseksuele overdracht, uitgaande van landen met een gegeneraliseerde hiv-epidemie, nam af met bijna 50%. Ook het aantal gevallen bij intraveneuze drugsgebruikers daalde aanzienlijk.

Als gevolg van verbeteringen in de toegankelijkheid en effectiviteit van de behandeling is het aantal aids-diagnoses in de EU tussen 2004 en 2009 met meer dan de helft afgenomen. De Baltische staten vormden hierop een uitzondering met een stijging van het aantal gevallen met percentages tussen 8 en 76%.

Chlamydia is de meest gerapporteerde seksueel overdraagbare infectie (SOI) in de EU, met bijna 350 000 gerapporteerde gevallen in 2009. De gerapporteerde aantallen zijn over de afgelopen 10 jaar meer dan verdubbeld. Deze stijging is in hoge mate een illustratie van de maatregelen die door de lidstaten genomen zijn op het gebied van diagnostiek en rapportage van de infectie, zoals de ontwikkeling van programma's voor screening en surveillance. Meer dan driekwart van de gevallen worden vastgesteld bij jongvolwassenen, jonger dan 25 jaar.

Er is waarschijnlijk een belangrijke onderrapportage wegens het asymptomatisch verloop van de infectie. Chlamydia vormt een aanzienlijke en toenemende infectielast voor het individu (vooral jongvolwassenen) en de gezondheidszorg, gezien het aantal infecties en de verminderde fertiliteit, die bij sommige vrouwen het gevolg is van deze infectie.

De gerapporteerde gevallen van gonorrhoe en syfilis zijn veel lager en de aantallen lijken relatief stabiel, met een kleine daling (9%) in de rapportage voor beide infecties over 2006-2009. De aantallen verschillen echter aanzienlijk per land, en in sommige landen worden deze infecties helemaal niet gerapporteerd. De getallen voor gonorrhoe vertoonden in een aantal lidstaten tussen 2006 en 2009 een significante daling; hogere en stabiele aantallen werden gerapporteerd in het Verenigd Koninkrijk, Nederland en de Baltische staten. Toenemende resistentie voor de belangrijkste antibiotica die gebruikt worden voor de behandeling van gonorrhoe in de EU, is een nieuw probleem voor de volksgezondheid. Zowel de gerapporteerde gevallen als de trends voor syfilis waren tussen 2006 en 2009 in de lidstaten zeer verschillend. Door verschillende landen werd een grote toename van het aantal gevallen gerapporteerd, meestal samen met een stijging in het aantal infecties bij mannen die seks hebben met mannen.

Tussen 2006 en 2009 namen de aantallen gerapporteerde hepatitis B-gevallen gestaag af, met dalingen in de meeste lidstaten. Binnen deze totale afname, laat de epidemiologie een complexe mix zien van seksuele, perinatale en door bloed overgebrachte infecties, die van land tot land verschilt. Voor hepatitis C is de algemene trend een jaarlijkse toename van het aantal gerapporteerde gevallen; hepatitis C wordt beschouwd als de meest voorkomende vorm van virale hepatitis in de EU. Deze observatie blijft echter hypothetisch, omdat de surveillancesystemen van vele lidstaten geen onderscheid maken tussen acute en chronische infectie. Door de verschillen in diagnostiek en surveillancesystemen voor beide infecties in de lidstaten nemen de variaties in de rapportagecijfers toe, waardoor de vergelijkbaarheid van de gegevens voor deze aandoeningen per land bijzonder moeilijk is.

De coördinatie van de surveillancenetwerken voor hiv/aids en voor seksueel overdraagbare infecties werden respectievelijk in 2008 en 2009 geïntegreerd in de ECDC en in 2011 werd door ECDC een nieuw netwerk opgezet voor de hepatitis-surveillance. ECDC werkt samen met deze netwerken aan een verdere standaardisering van de surveillance voor deze aandoeningen en zet zich in voor het bereiken van een betere vergelijkbaarheid van de epidemiologische gegevens.

Via voedsel en water overdraagbare ziekten

Salmonella- en *Campylobacter*-infecties blijven de meest gerapporteerde gastro-intestinale ziekten in de EU. De gerapporteerde incidentie van *Salmonella*-infectie is sinds 2004 geleidelijk afgenomen, mede dankzij succesvolle infectiepreventieprogramma's in de pluimvee-industrie; het aantal infecties met *S. Enteridis* nam af met 24% ten opzichte van 2008. In Tsjechië, Slowakije, Hongarije en Litouwen kwamen de meeste gevallen voor, hoewel ook in die landen de aantallen de laatste jaren aanzienlijk gedaald zijn. *Salmonella*-infectie blijft de meest gerapporteerde ziekte bij kinderen onder 5 jaar. *Salmonella* blijft ook de bron van vele uitbraken; 324 uitbraken met 4 500 geïdentificeerde gevallen in de lidstaten in 2009. Sommige uitbraken waren multinationalaal, zoals een uitbraak van *S. Goldcoast* (zes EU-landen) en *S. Typhimurium* type (FDT) 191a (in het Verenigd Koninkrijk en de VS).

Campylobacter-infecties zijn de meest gerapporteerde gastro-intestinale infecties in Europa, en komen in alle lidstaten voor. Het aantal gerapporteerde gevallen blijft stabiel, de meeste zijn sporadisch en er zijn niet veel uitbraken. De frequentie van deze infectie betekent een significante ziektelast en een klein deel van de mensen met deze infectie hebben aanzienlijke klachten, zoals artritis. De gerapporteerde aantallen zijn het hoogst bij zeer jonge kinderen. Hoewel de bron van de infectie in de meeste gevallen niet bekend is, wordt pluimveevlees beschouwd als de belangrijkste voedselbron van deze infectie en de huidige en waarschijnlijk ook toekomstige controlemaatregelen blijven hierop gericht.

Parasitaire ziekten, en vooral cryptosporidiose en giardiasis, blijven belangrijke oorzaken van gastro-intestinale infecties in Europa maar zij worden vaak niet gediagnosticeerd en gerapporteerd. De last van deze ziekten blijft onduidelijk en er is weinig informatie over maatregelen die het optreden van deze infecties kunnen verminderen.

Veel ziekten in deze groep worden nog steeds zelden of onregelmatig gerapporteerd. Sommige hebben ernstige gevolgen voor een aantal van de besmette personen (bijvoorbeeld antrax, botulisme, listeriose, toxoplasmose). In het algemeen worden deze ziekten in alle Europese landen gerapporteerd, en de aantallen bevestigde gevallen lijkt relatief stabiel met weinig of geen waarneembare trends over de periode 2006-2009.

Er waren enkele belangrijke uitzonderingen in 2009. Antrax kwam vaker voor, vooral door een uitbraak onder intraveneuze drugsgebruikers in het Verenigd Koninkrijk; in verband met deze overdrachtroute moet antrax beschouwd worden als een opkomende ziekte. Hemolytisch uremisch syndroom (HUS), een mogelijk fatale klinische manifestatie van STEC/VTEC-infectie, werd in 2009 vaker gerapporteerd dan daarvoor. Dit kan worden veroorzaakt door de kenmerken van de *E. coli*-soorten die verantwoordelijk waren voor twee grote uitbraken in het Verenigd Koninkrijk en Nederland; deze mogelijke trend naar ernstiger infecties dient echter bestudeerd te worden. Het aantal sterfgevallen door variant CJD-infectie bleef afnemen.

Sommige zeldzame of weinig voorkomende gastro-intestinale infecties worden in bepaalde subregio's en landen vaker waargenomen. Brucellose wordt vooral uit Portugal, Spanje en Griekenland gerapporteerd en wordt meestal in verband gebracht met de geitenhouderij; de meeste gevallen van trichinellose werden gerapporteerd uit Bulgarije, Roemenië en Litouwen, en worden mogelijk veroorzaakt door de consumptie van zelf gefokte varkens en wilde zwijnen; de meeste bevestigde gevallen van echinokokkose werden gerapporteerd uit Bulgarije. De totale rapportage van yersiniose daalt, maar de aantallen blijven verhoogd in de Scandinavische landen, Duitsland, Tsjechië en Slowakije; de infectie wordt vaak veroorzaakt door de consumptie van varkensvlees. Het aantal bevestigde gevallen van listeriose was het hoogst in Denemarken en is de laatste jaren om onduidelijke redenen toegenomen. Hepatitis A werd relatief vaak gerapporteerd, maar de aantallen bevestigde gevallen blijven relatief hoog in Letland, Tsjechië, Slowakije, Roemenië en Bulgarije.

Tyfus, paratyfus en cholera worden binnen de EU en EER/EVA-landen beschouwd als zeldzame ziekten, de ziektegevallen worden meestal veroorzaakt door sporadische importinfectie van buiten de EU en de verspreiding is in overeenstemming met de reispatronen van EU-inwoners naar landen waar deze ziekten endemisch zijn.

Opkomende en door vectoren overgedragen ziekten

Het aantal gerapporteerde gevallen van malaria blijft stabiel; bijna alle gevallen zijn geïmporteerd uit landen buiten de EU. De verspreiding van de gevallen over de lidstaten is een afspiegeling van de reispatronen naar landen waar malaria endemisch is. In 2009 werd een klein aantal inheemse gevallen van *Plasmodium vivax* gerapporteerd door Griekenland. In 2010 rapporteerde Spanje zijn eerste inheemse geval van *Plasmodium vivax* sinds 1961.

Sporadische gevallen van het West-Nijlvirus (WNV-infectie) werden in de loop van 2009 opnieuw gerapporteerd uit Italië, Hongarije en Roemenië. De kenmerken van de Italiaanse gevallen wijzen op een voortzetting van de uitbraak in Noord-Italië in 2008. In 2010 werd een plotselinge toename waargenomen van via muggen overgedragen ziekten, waaronder WNV-infectie, in verschillende EU-landen. Het aantal humane WNV-gevallen in 2010 was het hoogste in Europa gerapporteerde aantal van het laatste decennium; de meeste van de 340 bevestigde gevallen in de EU kwamen in Griekenland voor. Buiten Griekenland werden ook WNV-gevallen gerapporteerd uit Spanje, Hongarije, Roemenië en Italië en een grote uitbraak in het zuidelijk deel van Rusland.

Twee inheemse gevallen van dengue werden gerapporteerd uit Zuid-Frankrijk en 15 inheemse gevallen van dengue uit Kroatië, dit zijn beide gebieden waar de vectormug *Aedes albopictus* voorkomt. Het aantal chikungunya-gevallen nam in 2009 significant toe bij reizigers die terugkeerden uit landen waar de overdracht plaatsvindt. In 2010 werd in Europa voor de tweede maal inheemse overdracht gerapporteerd (na de Italiaanse uitbraak in 2007), met twee geïdentificeerde gevallen in Zuid-Frankrijk. Doorlopende, zorgvuldige surveillance (mensen, dieren en insecten) is nodig om deze situatie te controleren.

Er werden opnieuw hoge aantallen Q-koortsgevallen gerapporteerd, vooral door een uitbraak in Nederland die enkele jaren aanhield. Dit was de grootste uitbraak van Q-koorts onder de bevolking die ooit gerapporteerd is. Gevallen en een aantal kleine uitbraken werden ook gerapporteerd uit een aantal andere landen, zoals België, Duitsland, Ierland en Bulgarije. Q-koorts is een ondergediagnosticeerde ziekte omdat de klinische symptomen niet specifiek zijn; bovendien wordt Q-koorts door sommige landen niet gerapporteerd.

Hantavirus-infecties blijven de meest gerapporteerde van de virale hemorrhagische koortstypen; de meeste gevallen werden in 2009 gerapporteerd door Finland. De lidstaten rapporteerden ook aanzienlijke aantallen van denguekoorts; de epidemiologie van dengue is een afspiegeling van het reisgedrag van inwoners naar landen waar dengue endemisch is. Andere vormen van virale hemorrhagische koorts werden in 2009 zelden (als sporadische, geïmporteerde gevallen) of nooit gerapporteerd.

Er werden in 2009 geen gevallen van pest, pokken of SARS door de lidstaten gerapporteerd, maar er was een geval van gele koorts (bij een reiziger naar Ghana).

Door vectoren overgedragen ziekten blijven een significante last voor de lidstaten, zowel in de vorm van besmette reizigers die uit landen terugkeren waar deze ziekten endemisch zijn, als in verband met het groeiende risico van ziekteoverdracht binnen de EU-landen. West-Nijlkoorts is nu endemisch in Europa; gezien de aanwezigheid van geschikte vectoren en met het optreden van uitbraken in andere werelddelen is er een risico dat inheemse overdracht van andere ziekten zoals denguekoorts en chikungunya in Europa in de komende jaren steeds vaker voor zal komen.

Door vaccinatie te voorkomen ziekten

De meeste door vaccinatie te voorkomen ziekten vertoonden in 2009 een afnemende of stabiele trend in de gerapporteerde incidentie van bevestigde gevallen, hoewel er een belangrijke toename van de mazelenactiviteit werd waargenomen in 2010. Onder de ziekten van de primaire vaccinatieschema's was difterie zeldzaam en de aantallen bleven afnemen tot een paar gevallen in vijf landen. In enkele landen werden geïsoleerde gevallen van tetanus gerapporteerd; Italië vormde hierop een uitzondering met 58 gerapporteerde gevallen. In 2009 werd geen polio gerapporteerd, maar een grote uitbraak van polio door een wild poliovirus serotype 1 (WPV1) met bijna 500

bevestigde gevallen, vooral in Tadzjikistan en naburige landen, was een aanslag op de officiële poliovrije status van de Europese Regio.

Invasieve *Haemophilus influenzae* kwam weinig voor en bleef stabiel, een illustratie van de succesvolle introductie van de vaccinatie; de meeste gevallen werden veroorzaakt door niet-ingekapselde en niet-b serotypes. Ook invasieve meningokokkenziekte kwam ook relatief weinig voor sinds de introductie van het C-groep-vaccin, hoewel de percentages sterfgevallen en invaliditeit door meningokokkenziekte vrij hoog blijven. Invasieve pneumokokkenziekte wordt vaker gerapporteerd, maar de surveillancesystemen voor deze ziekte zijn heterogeen en niet algemeen ingevoerd in Europa en de effecten van de introductie van pneumokokkenvaccinatie zijn moeilijk te beoordelen.

Voor andere ziekten is het epidemiologisch beeld meer gevarieerd en zorgwekkend. Ondanks het feit dat het in alle landen is opgenomen in het primaire vaccinatieschema, blijft kinkhoest een vrij veel voorkomende en ondergediagnosticeerde infectie, met stabiele of toenemende aantallen gerapporteerde gevallen. Het aantal gerapporteerde gevallen bij oudere kinderen, adolescenten en volwassenen neemt toe. Zij vormen een groot reservoir en een belangrijke infectiebron voor kwetsbare jongere kinderen.

Duizenden gevallen van mazelen, bof en rubella worden nog steeds gerapporteerd uit heel Europa. De toezegging om inheemse mazelen en rubella te elimineren werd vernieuwd in 2010, maar eliminatie in 2015 zal niet bereikt worden, tenzij de lidstaten effectieve maatregelen nemen om de vaccinatiegraad te verhogen. Bevolkingsgroepen met beperkte toegang tot de reguliere gezondheidszorg vormen een speciaal probleem. Slechts drie landen (Slovenië, Slowakije en IJsland) hebben sinds 2006 een rapportage van nul gevallen.

Het aantal mazelengevallen in de EU als totaal was in 2009 lager dan in de vorige piekjaren (2006 en 2008) en uitbraken of toename van aantallen gevallen werden in 2009 gerapporteerd door Frankrijk, Duitsland, Italië, Oostenrijk, Bulgarije, Verenigd Koninkrijk en Ierland. Maar de incidentie nam in 2010 opnieuw duidelijk toe, waarbij Bulgarije verantwoordelijk was voor het merendeel van de ruim 30 000 gerapporteerde gevallen in Europa, met inbegrip van 21 sterfgevallen.

Het aantal bofgevallen nam in 2009 duidelijk toe, vooral door een nationale uitbraak in het Verenigd Koninkrijk, waar ongevaccineerde cohorten de leeftijd voor hoger onderwijs bereikten. Het aantal bevestigde rubellagevallen daalde in 2009, ten dele door het aflopen van een uitbraak in Italië in 2008, maar ook door verschillen in surveillancesystemen en rapportage, zoals zeer lage percentages gevallen die bevestigd zijn met laboratoriumonderzoek, en veranderingen in de definities die door sommige landen voor de rapportage van gevallen gehanteerd worden.

Antimicrobiële resistentie en ziekenhuisinfecties

Gegevens over antimicrobiële resistentie die in 2009 door 28 landen aan EARS-Net gerapporteerd werden en de resultaten van trendanalyses, met inbegrip van EARSS-gegevens van voorgaande jaren, vertonen in Europa grote verschillen, afhankelijk van het micro-organisme, het betreffende antimicrobiële middel en de geografische regio.

De meest zorgwekkende trends in 2009 waren: de snel afnemende gevoeligheid van *Escherichia coli*, geïsoleerd bij invasieve infecties, voor vrijwel alle antimicrobiële middelen die zijn opgenomen in de EARS-Net surveillance met uitzondering van de carbapenems, en de hoge resistentiepercentages voor cefalosporinen, fluoroquinolon en aminoglycosiden van de derde generatie in isolaten van *Klebsiella pneumoniae* uit invasieve infecties. In de helft van de rapporterende landen was het percentage multiresistente *K. pneumoniae*-isolaten (gecombineerde resistentie voor cefalosporinen, fluoroquinolon en aminoglycosiden van de derde generatie) boven 10% en een aantal landen rapporteerde ook hoge resistentiepercentages voor carbapenems.

Deze antibiotica werden vaak gebruikt in vele landen, wegens de toenemende prevalentie van verbreed-spectrum bèta-lactamase (ESBL)-producerende Enterobacteriaceae en dit heeft vooral bij *K. pneumoniae* geleid tot de productie van carbapenemase (VIM, KPC en NDM-1). De resistentie van *E. coli* voor cefalosporinen van de derde generatie is de laatste vier jaar in meer dan de helft van de rapporterende landen sterk toegenomen.

Hoewel het percentage meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) in de *Staphylococcus aureus*-isolaten zich gestabiliseerd lijkt te hebben en zelfs in een aantal Europese landen is afgenomen, blijft MRSA een prioriteit voor de volksgezondheid, omdat het percentage MRSA in meer dan een derde van de rapporterende landen nog steeds boven 25% ligt.

Aan ESAC gerapporteerde gegevens over het gebruik van antimicrobiële middelen vertoonden nog steeds bijna viervoudige verschillen tussen de landen voor antibioticagebruik buiten het ziekenhuis, uitgedrukt in vastgestelde dagelijkse doses per populatie. Er waren ook grote verschillen tussen de landen in het relatieve gebruik van de verschillende antimicrobiële klassen. Penicillinen bleven de meest gebruikte antimicrobiële groep, met percentages tussen 29% en 66% van alle ambulant gebruikte antibiotica. Andere antimicrobiële klassen (bijvoorbeeld cefalosporinen, macroliden, quinolonen) werden in de verschillende landen in zeer wisselende percentages gebruikt door ambulante patiënten.

Voor het eerst sinds de overdracht van de coördinatie van de surveillance van ziekenhuisinfecties aan ECDC in 2008, werden er gegevens verzameld via het TESSy-systeem van ECDC. Zeventien landen leverden gegevens

voor ten minste een van de onderdelen van de HAI-surveillance. Het aantal chirurgische interventies dat opgenomen was in de surveillance over 2009, nam met 9,6% toe en het aantal deelnemende IC-units met 22,7% ten opzichte van 2008.

De dalende trends in de prevalentie van chirurgische infecties na het plaatsen van heupprothesen werden in 2009 voortgezet. De verdeling van micro-organismen gerelateerd aan infecties die verworven werden in IC-units, toonde een hoog percentage Enterobacteriaceae-isolaten met resistentie tegen cefalosporinen van de derde generatie (vooral *Klebsiella*- en *Enterobacter*-soorten). Colistine-resistentie bij *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* en *Stenotrophomonas maltophilia* werd in 2009 vaker gerapporteerd.

Conclusies

De pandemieën van 2009 en 2010, de nasleep ervan en de evaluatie van de respons hebben een aantal aandachtspunten opgeleverd op het gebied van voorbereiding en respons op nieuwe stammen van het influenzavirus met onbekende kenmerken. Een consistente les uit de beoordeling van de Europese ervaringen is de noodzaak voor het versterken van de surveillance van seizoensinfluenza in ziekenhuizen en vooral IC-units in vele lidstaten en de coördinatie ervan op Europees niveau. Surveillancesystemen die goed werken, kunnen aangepast worden voor pandemische situaties; zij kunnen in noodsituaties in de volksgezondheid niet direct *de novo* ontwikkeld worden. De aard van het verband tussen een van de pandemie-influenzavaccins en narcolepsie bij kinderen en jongvolwassenen blijft onduidelijk, maar effectieve controle van de vaccinatiegraad, de veiligheid van vaccins en slagvaardig onderzoek van signalen dienen integrale onderdelen te zijn van de influenzasurveillance en geneesmiddelenbewaking. Aan de andere kant mag onderzoek naar de effectiviteit van vaccinatie niet verwaarloosd worden. De prioriteit is nu echter om de eigenschappen van de nieuwe seizoensinfluenza in Europa vast te stellen, met inbegrip van controle van de overdrachtsniveaus van resistente virussen.

Een aantal Europese doelen zullen mogelijk niet bereikt worden, tenzij de lidstaten effectievere maatregelen kunnen invoeren. Uitbraken en epidemieën van mazelen komen tegenwoordig vaker voor en hebben een grotere verspreiding dan vroeger; de epidemie in 2001 in Bulgarije toont aan hoe wijd verbreid en intensief deze epidemieën kunnen zijn, met veel vermijdbare gevallen van infectie en dood. De epidemiologie van mazelen en rubella wordt eerder slechter dan beter omdat een aantal lidstaten moeite hebben met het bereiken van een voldoende vaccinatiegraad. Hoewel het totale gerapporteerde aantal tuberculosegevallen langzaam blijft afnemen, wordt er slechts beperkte voortgang geboekt bij het bereiken van doelen op het gebied van bacteriologische bevestiging en succesvolle behandeling van alle tuberculosegevallen. Het opnieuw optreden van polio als uitbraak in Tadzjikistan benadrukt dat het handhaven van de poliovrije status in de Regio Europa regio voortdurende waakzaamheid vereist.

De kennis en mogelijkheden om de waarschijnlijke bron van een uitbraak te herkennen, onderzoeken en identificeren blijven van essentieel belang voor via voedsel en water overdraagbare ziekten. Nationale en internationale uitbraken van ziekten door cryptosporidium en norovirus, listeriose en VTEC, die door heel Europa voorkomen, worden in dit verslag beschreven. Multinationale *Salmonella*-uitbraken laten de noodzaak zien van betere coördinatie van onderzoek en controlemaatregelen in de lidstaten, op Europees niveau, en tussen gezondheidsorganisaties en –netwerken voor medische, veterinaire en voedselveiligheidsinstanties. Dit werd eens te meer geïllustreerd door de uitbraak in 2011 van enterohemorragische *E. coli* in de Duitse deelstaat Saksen.

De ontwikkeling van resistentie van microben voor de antibiotica die tegen hen worden ingezet, blijft een belangrijk probleem voor de volksgezondheid, zoals blijkt uit de EU-gevallen van metallo- β -lactamase (NDM-1) carbapenemase-producerende Enterobacteriaceae, die hun oorsprong hadden in het Indiase subcontinent. De landen zullen hun programma's voor het bevorderen van evidence-based voorschrijven en andere maatregelen moeten intensiveren om de druk op het ontstaan van resistente bacteriestammen te verminderen. De vooruitgang die geboekt is bij het verminderen van de prevalentie van infecties met meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) in een aantal landen is bemoedigend en toont aan dat er met gecoördineerd beleid veel bereikt kan worden.

Opkomende ziekten blijven een risico voor de volksgezondheid in Europa. Het West-Nijlvirus moet nu worden beschouwd als endemisch in de zuidelijke EU-landen en er worden inheemse gevallen gerapporteerd van ziekten die nog niet zo lang geleden werden beschouwd als importziekten, zoals malaria, denguekoorts en chikungunya. Gecoördineerde medische, veterinaire en milieusurveillance van deze ziekten is nodig in alle betreffende lidstaten, samen met de ontwikkeling van effectieve tegenmaatregelen.

Andere ziekten worden beschouwd als 'opkomend' door veranderingen in de getroffen groepen en de wijze van overdracht. Antrax is opgekomen als een mogelijk epidemische ziekte bij intraveneuze drugsgebruikers. De epidemiologie van hiv in verschillende groepen verandert in de verschillende landen voortdurend.

Bij een aantal ziekten blijft de kans op onderdiagnostiek en onderrapportage bijzonder groot. Dit bemoeilijkt het inzicht in hun ziektelast en de ontwikkeling van de juiste maatregelen op het gebied van volksgezondheid. Dit zijn onder andere parasitaire diarreeziekten, zoals giardiasis en cryptosporidiose, waarvoor de diagnostische laboratoria in een aantal lidstaten niet altijd voldoende zijn toegerust. Andere ziekten zijn in een aantal lidstaten nog niet onder surveillance of worden niet gerapporteerd. Dit kunnen ziekten zijn die een grote infectielast met zich meebrengen, zoals campylobacteriose en kinkhoest, gonorrhoe en malaria. Voor andere ziekten en voor sommige lidstaten blijft de rapportage van gevallen volgens de EU-definities een groot probleem.

Tabel A. Overzicht van de recente, totale trend, EU-rapportage en de belangrijkste getroffen leeftijdsgroepen voor overdraagbare ziekten, gerapporteerd aan ECDC, 2009

Ziekte	Algemene trend 2006–2009	EU-rapportage bevestigde gevallen voor 2009 (per 100 000)	Belangrijkste getroffen leeftijdsgroepen (2009)
Infecties van de luchtwegen			
Influenza	↔	n.v.t.	0–14
Influenza bij dieren	Onvoldoende gegevens	0,0	Onvoldoende gegevens
Veteranenziekte (legionellose)	< >	1,0	45+
Tuberculose	↓	9,1	25+
HIV, seksueel overdraagbare infecties en door bloed overdraagbare virusinfecties			
Chlamydia-infectie	↑	185,1	15–24
Gonorrhoe-infectie	↔	9,7	15–34
Hepatitis B	↓	1,2	15–64
Hepatitis C	Onvoldoende gegevens	8,2	25–64
Hiv	↔	5,7	25+
Aids	↓	1,0	40–49
Syfilis	↔	4,5	20–44
Via voedsel en water overdraagbare ziekten en zoönosen			
Antrax	n.v.t.	<0,01	Onvoldoende gegevens
Botulisme	↔	0,03	0–4, 25–64
Brucellose	↓	0,08	15+
Campylobacteriose	↔	53,1	0–4
Cholera	n.v.t.	<0,01	Onvoldoende gegevens
Cryptosporidiose	< >	2,7	0–4
Echinokokkose	↓	0,2	25+
Vero/Shiga toxineproducerende <i>Escherichia coli</i> (VTEC/STEC)	< >	0,9	0–4
Giardiasis	↔	5,6	0–4
Hepatitis A	↔	3,4	0–24
Leptospirose	↓	0,1	15+
Listeriose	↔	0,35	65+
Salmonellose	↓	23,6	0–4

Shigellose	< >	1,6	0–44
Congenitale toxoplasmose	n.v.t.	0,01	<1
Trichinellose	←→	0,15	5–64
Tularemie	< >	0,18	45+
Tyfus/paratyfus	←→	0,3	0–44
Variant Creutzfeldt–Jakob (vCJD)	n.v.t.	<0,01	Onvoldoende gegevens
Yersiniose	↓	2,0	0–14
Opkomende en via vectoren overgedragen ziekten			
Malaria	←→	0,9	25–44
Pest	n.v.t.	0,0	n.v.t.
Q-koorts	↑	0,6	45–64
Severe acute respiratory syndrome (SARS)	n.v.t.	0,0	n.v.t.
Pokken	n.v.t.	0,0	n.v.t.
Hantavirusinfectie	Onvoldoende gegevens	0,7	25+
Denguekoorts	Onvoldoende gegevens	0,1	15–64
Chikungunyakoorts	Toename	0,02	25–64
West-Nijlvirusinfectie	Toename	<0,01	45+
Gele koorts	n.v.t.	<0,01	n.v.t.
Door vaccinatie te voorkomen ziekten			
Difterie	Afname	<0,01	45+
Invasieve <i>Haemophilus influenzae</i> -ziekte	←→	0,4	0–4, ≥65
Invasieve meningokokkenziekte	←→	0,9	0–4, 15–24
Invasieve pneumokokkenziekte	↓	4,4	0–4, ≥65
Mazelen	←→	0,8	0–24
Bof	Afname	3,2	15–24
Kinkhoest	←→	4,9	0–24
Poliomyelitis	n.v.t.	0,0	n.v.t.
Rabies	n.v.t.	<0,01	Onvoldoende gegevens
Rubella	←→	0,1	0–4, 15–24
Tetanus	↓	0,02	65+

Antimicrobiële resistentie en ziekenhuisinfecties			
Antimicrobiële resistentie	↑	n.v.t.	n.v.t.
Ziekenhuisinfecties	↔	n.v.t.	n.v.t.

n.v.t.: niet van toepassing – zeer zeldzame ziekten met weinig of geen waargenomen gevallen.
Onvoldoende gegevens – weinig voorkomende ziekten waarbij de trend niet precies is vast te stellen.