

## STRATEGII DE COMUNICARE A RISCULUI UTILIZATE ÎN PANDEMIA CU VIRUSUL GRIPAL A H1N1PDM 2009

ADRIANA PISTOL<sup>1</sup>, ADRIAN STREINU-CERCEL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctorand Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București, Institutul Național de Sănătate Publică București, <sup>2</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București, Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. Dr. Matei Balș” București

**Cuvinte cheie:** comunicare a riscului, strategii, virus gripal A H1N1pdm, pandemie

**Rezumat:** Introducere: Comunicarea în situații de urgență de sănătate publică reprezintă un mijloc important pentru asigurarea încrederii populației în deciziile autorității centrale. De obicei, lipsa planificării strategiei de comunicare atrage după sine reacții negative din partea populației și o aderență scăzută față de măsurile preventive recomandate ca răspuns la situația de urgență. Obiective: Studiul prezintă tehnici și căi de comunicare utilizate în câteva state ale lumii în timpul pandemiei de gripă cu virus gripal A H1N1pdm din anul 2009, cât și date privind impactul diferitelor strategii de comunicare asupra comportamentului populației față de măsurile de sănătate publică recomandate și față de vaccinare. Metodă: Datele prezentate au fost colectate și sintetizate prin evaluarea unor articole științifice, rapoarte oficiale publice ale statelor și informații postate pe paginile de internet ale autorităților de sănătate publică. Rezultate: Cele mai utilizate tehnici de comunicare au fost teleconferințele, postere, fluturași informativi și linii telefonice dedicate, adresate atât populației, cât și personalului medical implicat în implementarea măsurilor de sănătate publică. Crearea de comitete de criză sau unități special dedicate acumulării de informații și comunicare a uneia dintre soluțiile găsite de unele țări pentru a asigura o comunicare de tip coordonată. În Marea Britanie, din 1000 de participanți la un studiu de evaluare a impactului comunicărilor efectuate, numai 39% au declarat că au primit fluturașii informativi și dintre aceștia doar 26% le-au și citit. Practic nu a existat nicio diferență de comportament între cei care au primit fluturașii informativi și cei care nu i-au primit (OR=0.9; 95% CI: 0.7-1.2). Într-un studiu efectuat în Franța a rezultat că numai 17% dintre cei 2,253 de locuitori intervievați doreau să se vaccineze cu vaccine pandemic. În România, rezultatele studiului efectuat în anul 2010, în cadrul proiectului FLUMODCONT, au indicat că numai la 58% din respondenți li s-a oferit vaccine pandemic, iar dintre aceștia numai 34% declară că l-au și administrat. Concluzii: Deși în multe state ale lumii, planurile naționale de pregătire cuprindeau referiri la căile și tehnicile de comunicare și grupurile țintă cărora trebuie adresate mesajele, în cazul unei pandemii, în anul 2009 acestea nu s-au dovedit totdeauna eficiente. Deoarece nivelul de severitate al pandemiei a fost mai mic decât cel așteptat au existat deficiențe în comunicare atât către public, cât și către furnizorii de servicii de sănătate. Comunicarea neclară și nu totdeauna coordonată a dus în multe state ale lumii la niveluri mici ale acoperirii vaccinale antigripale, dar și la scăderea încrederii populației în utilizarea vaccinării ca măsură preventivă sigură și eficientă.

**Keywords:** risk communication strategies, H1N1pdm influenza virus, pandemic

**Abstract:** Introduction: Communication in public health emergencies is an important tool to ensure population's confidence in the decisions of the central authority. Usually, the lack of planning communication strategy entails negative reactions from the population and decreased compliance to the recommended preventive measures in response to the emergency. Objectives: The study presents the techniques and means of communication used in several countries of the world during pandemic influenza A H1N1pdm in 2009 and the data on the impact of different communication strategies on the behaviour of population towards the recommended public health measures and towards vaccination. Method: The data were collected and summarized by evaluating scientific articles, official public reports of the countries and the information posted on the websites of public health authorities. Results: The most frequently used communication techniques were teleconferences, posters, informative flyers and dedicated hotlines addressed to both population and medical staff involved in the implementation of public health measures. Creating crisis committees or special units dedicated to the accumulation of information and communication was one of the solutions found by some countries to ensure a coordinated communication type. In the United Kingdom, of 1000 participants in a study to assess the impact on communication, only 39% said they had received informative flyers and only 26% of them read them. Basically, there was no difference in behaviour between those who received the flyer information and those who did not receive it (OR = 0.9, 95% CI: 0.7-1.2). In a study conducted in France, it was shown that only 17% of the 2,253 people surveyed wanted to be vaccinated with the pandemic vaccine. In Romania, the survey conducted in 2010 within the FLUMODCONT project, indicated that only 58% of respondents were offered the pandemic vaccine and of these, only 34% said that did the vaccine. Conclusions: Although in many countries of the world, national preparedness plans included references to the ways and techniques of communication and target groups, whom the messages should be addressed to in a pandemic, in 2009, they have not always proved effective. Since the level of severity of the pandemic was lower than expected, there were shortcomings in communication both towards the public and to the health care providers. Unclear and not always coordinated communication led in many states to low levels of influenza vaccination coverage, and also to a lower confidence in the use of vaccination as a safe and effective preventive measure.

<sup>1</sup>Autor corespondent: Adriana Pistol, Str. Dr. Leonte Anastasievici, Nr. 1-3, Sector 5, București, România, E-mail: adriana.pistol@insp.gov.ro, Tel: +4021 3183619

Articol intrat în redacție în 03.06.2013 și acceptat spre publicare în 09.09.2013

ACTA MEDICA TRANSILVANICA Decembrie 2013;2(4):1-4

## INTRODUCERE

Comunicarea cu publicul, structurile publice din sistemul de sănătate, școlile și numeroase alte categorii de instituții și autorități, ca și cu publicul într-o situație de urgență de sănătate publică este critică în managementul crizelor. Strategiile de comunicare trebuie elaborate anterior crizei, astfel încât să fie aplicate diferitelor scenarii, cu obiective detaliate, definirea grupului țintă, a căilor și canalelor de acțiune, cât și a planurilor de acțiune. Obiectivele comunicării, înainte de apariția unei epidemii sunt de a educa, informa, a crește vigilența și în final de a preveni. Când o epidemie sau pandemie este iminentă, scopurile comunicării riscurilor se modifică pentru a contribui la măsurile și recomandările de limitare și control al fenomenului, iar personalul sanitar informat va putea fi gata pentru a acționa în consecință. Dat fiind disrupția socială așteptată în cazul unei pandemii, activitățile de comunicare trebuie să fie deja organizate astfel încât să-și atingă obiectivele de a susține măsurile preventive și, în final, să salveze vieți.(1) Pierderea încrederii publicului, mai ales în timpul unei crize, poate amenința stabilitatea și viabilitatea nu numai în sectorul de sănătate. Planurile actuale de pregătire pentru pandemie, din care fac parte și planurile de comunicare, servesc la întărirea încrederii comunității, contribuind la succesul măsurilor de limitarea a bolii, la fel ca și cele referitoare la asigurarea infrastructurii critice în sistemul de sănătate. Comunicarea în situații de urgență de sănătate publică reprezintă un mijloc important pentru asigurarea încrederii populației în deciziile autorității centrale. De obicei, lipsa planificării strategiei de comunicare atrage după sine reacții negative din partea populației și o aderență scăzută față de măsurile preventive recomandate ca răspuns la situația de urgență.(2)

Emergența noii tuplini de virus gripal A H1N1pdm a dus la apariția unor dificultăți și provocări din punct de vedere al comunicării. O serie de necunoscute legate de boală, severitatea ei, rata de răspândire au existat în faza inițială a pandemiei.(3) Ca urmare, a existat o mare provocare în ce privește modul de a comunica datele cunoscute în faza inițială pandemică. Aceasta trebuia să fie făcută în timp util, cu atât mai mult cu cât, pe măsură ce pandemia evolua, informații noi deveneau cunoscute și recomandările sufereau modificări. Una dintre cele mai mari provocări a constat din faptul că formele de îmbolnăvire erau ușoare pentru majoritatea populației, dar în același timp, forme severe de boală se înregistrau la anumite subgrupe de populație, inclusiv la adulții tineri și femei gravide.(4) Totodată, au fost prezente dificultăți în comunicarea disponibilității vaccinului pandemic, a grupurilor populaționale considerate prioritare, a siguranței și eficacității vaccinului.(5)

## SCOP

De-a lungul perioadei pandemice au existat diverse ghiduri și recomandări cu privire la asigurarea unei bune comunicări, atât cu populația generală, cât și cu personalul sanitar, furnizorii de servicii medicale, în privința aplicării metodologiilor și procedurile necesare diferitelor faze abordate. Astfel, comunicarea a avut mesaje diferite în timpul perioadei de întârziere a bolii – “containment” față de perioada de limitare a răspândirii acesteia. Studiul prezintă tehnici și căi de comunicare utilizate în câteva state ale lumii în timpul pandemiei de gripă cu virus gripal A H1N1pdm din anul 2009, cât și date privind impactul diferitelor strategii de comunicare asupra comportamentului populației față de măsurile de sănătate publică recomandate și față de vaccinare.

## MATERIAL ȘI METODĂ DE LUCRU

Datele prezentate au fost colectate și sintetizate prin evaluarea unor articole științifice, rapoarte oficiale publice ale

statelor și informații postate pe paginile de internet ale autorităților de sănătate publică. Informațiile privind strategiile și căile de comunicare au fost sumarizate și structurate în trei categorii de grupuri țintă cărora mesajele au fost adresate: personalul medical, alți furnizori de servicii de sănătate și populația generală. Studiul prezintă în sinteză rezultatele analizei impactului strategiilor de comunicare prezentate în studii efectuate în 3 țări ale lumii și România.

## REZULTATE

La nivelul Uniunii Europene au fost utilizate diferite instrumente și căi de comunicare între experții naționali desemnați și structurile europene cum ar fi sistemul de audioconferințe al Comitetului de Securitate în Sănătate (Health Security Committee) denumit Arkadin, cât și platforme de tipul Health Emergency and Diseases Information System.

În primele patru luni ale pandemiei, sistemul de alertă precoce și răspuns rapid al Comisiei Europene (Early Warning System and Rapid Response-EWRS) a reprezentat sistemul de comunicare cel mai frecvent utilizat de experții din statele membre ale Uniunii Europene. Aceștia au declarat că au efectuat raportări utilizând EWRS de cel puțin două ori pe zi. Platforma EWRS a fost chiar în exces utilizată, motiv pentru care unele informații importante s-au pierdut între numeroase mesaje postate.

HEDIS (Healthcare Effectiveness Data and Information Set) este un sistem al Comisiei Europene prin care informații de sănătate publică au fost transmise profesioniștilor în timpul pandemiei, oferind acestora o serie de instrumente utile, cele mai recente și relevante informații științifice. În timpul pandemiei s-au înregistrat dificultăți în accesarea platformei; în timpul crizei, din nevoia de comunicare coordonată, a fost creată o pagină dedicată comunicării la dispoziția responsabililor pentru comunicare desemnați de statele membre.

Medisys, o altă cale de comunicare pusă la dispoziția statelor membre de către Comisia Europeană este un sistem ușor de operat, dar care nu a fost foarte utilizat în timpul pandemiei A H1N1 pdm 2009.(6)

Alte căi de comunicare utilizate în Canada, SUA, Marea Britanie și România, structurate în trei categorii de grupuri țintă au fost sintetizate și sunt prezentate în tabelul nr. 1.

**Tabelul nr. 1. Sinteza strategiilor și căilor de comunicare utilizate în timpul pandemiei de gripă AH1N1pdm 2009**

Țara	Personal medical	Furnizori de servicii de sănătate	Populația generală
Canada <sup>7,8,9</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea unui sistem de management de criză- sistem național de proceduri standard</li> <li>• Teleconferințe/întâlniri</li> <li>• Unitate dedicată acumulării de noi informații</li> <li>• Pagini Web, email, mesaje instant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociația profesională a creat o comisie de criză și a elaborat recomandări ce au fost comunicate membrilor</li> <li>• Teleconferințe/sesiuni de informare</li> <li>• Faxuri</li> <li>• Linie telefonică dedicată</li> <li>• Pagini Web, email, mesaje instant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media tradițională, postere, scrisori poștale</li> <li>• Stabilirea de legături cu școli, grădinițe, comunități etnice</li> <li>• Pagini Web, Twitter, Facebook</li> <li>• Linie telefonică dedicată</li> <li>• Prezentări și sesiuni de</li> </ul>

## SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MANAGEMENT SANITAR

			informare cu reprezentanți ai comunităților
SUA <sup>10,11</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teleconferințe/întâlniri</li> <li>• Pagini Web, email</li> <li>• Crearea unei rețele de alertă în sănătate (Health Alert Networks)</li> <li>• Colaborare cu organizații profesionale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teleconferințe/întâlniri</li> <li>• Campanii de informare și linii telefonice dedicate</li> <li>• Pagini Web, email</li> <li>• Desemnarea echipei de comunicare</li> <li>• Rețeaua de alertă - Health Alert Networks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media tradițională, postere,</li> <li>• Workshop-uri cu reprezentanții media</li> <li>• Pagini Web, Twitter, Facebook, newsletter-uri, email, banner-e media</li> <li>• Desemnarea purtătorilor de cuvânt</li> <li>• Comunicare în mai multe limbi</li> </ul>
Marea Britanie <sup>12</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea Centrelor de Răspuns pentru Gripă (Flu Response Centers)</li> <li>• Teleconferințe/întâlniri</li> <li>• Pagini Web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teleconferințe/întâlniri internă</li> <li>• Buletine de informare</li> <li>• Pagini Web, internet, email</li> <li>• Comunicare direct cu medicii de familie prin liderii profesionali</li> <li>• Linie telefonică dedicată la Centre de Răspuns pentru Gripă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media tradițională</li> <li>• Linie telefonică dedicată la Serviciul Național Pandemie</li> <li>• Portal Web</li> <li>• Transmiterea de fluturași cu informații prin poșta la întreaga populație</li> </ul>
România	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea Comitetului Național pentru Pandemia de Gripă</li> <li>• Desemnarea CNSCBT ca unitate responsabilă de cumularea de informații interne și internaționale, organizarea serviciului de gardă 24/7</li> <li>• Adrese oficiale, metodologii, protocoale transmise prin fax, unele aprobate prin ordin de ministru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teleconferințe</li> <li>• Adrese oficiale, metodologii, protocoale transmise prin fax, unele aprobate prin ordin de ministru</li> <li>• Email</li> <li>• Comunicare telefonică permanent la CNSCBT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desemnarea comunicatorilor lor prin ordin de ministru</li> <li>• Media tradițională, postere, spot TV</li> <li>• Pagini WEB</li> <li>• Scrisoare informativă transmisă prin poșta către populație, utilizând baza de date a CNAS</li> </ul>

Impactul diferitelor strategii de comunicare a fost măsurat și câteva comunicări științifice au devenit disponibile. Un studiu efectuat în Marea Britanie a dovedit faptul că informațiile transmise prin fluturași informativi nu au avut efect asupra comportamentului populației în timpul pandemiei. Aceștia fuseseră trimiși la toate gospodăriile din țară și informau

populația cu privire la 3 măsuri: spălătul mâinilor, asigurarea curățeniei suprafețelor, atitudinea în cazul îmbolnăvirii unui membru al familiei sau grupului de prieteni. Din 1000 de participanți la studiu care au fost intervievați, numai 39% au spus că au primit fluturași informativi și dintre aceștia, doar 26% le-au și citit. Practic nu a existat nicio diferență de comportament între cei care au primit fluturași informativi și cei care nu i-au primit (OR=0.9; 95% CI: 0.7-1.2).(13)

Într-un alt studiu efectuat în Franța a rezultat că numai 17% dintre cei 2,253 de locuitori intervievați doreau să se vaccineze cu vaccinul pandemic. Studiul a arătat că cei care fuseseră sfătuiți să se vaccineze de către medicul lor de familie aveau de 4,6 ori mai multe șanse să se vaccineze, față de cei care nu primiseră această recomandare. (OR=4.57; 95% CI: 2.92-7.14).(14)

De asemenea, în SUA, într-un studiu efectuat după pandemie a rezultat faptul că foarte puțini americani știau care au fost grupele populaționale prioritare pentru vaccinarea pandemică și au declarat că acest subiect se bazează pe sfatul medicului personal. Numai 29% dintre cele 4,040 persoane interviuate au putut să se regăsească în mod corect într-una dintre grupele țintă pentru vaccinarea pandemică U.S.(15)

În România, un proiect cu finanțare europeană în cadrul FP7 s-a desfășurat în perioada iunie 2008 - mai 2011. În proiect au fost cooptate mai multe instituții de specialitate și universități din state europene din Marea Britanie, Italia, Finlanda, Franța, Olanda. Proiectul s-a numit FLUMODCONT (MODelling the spread of pandemic INFLUenza and strategies for its CONTainment and mitigation) și a avut printre obiective evaluarea comportamentelor și a acceptării sociale a măsurilor restrictive ce pot fi adoptate într-o situație de pandemie, cât și investigarea schimbărilor spontane de comportament ale populației funcție de gradul de informare.

Studiul populațional transversal a fost efectuat prin aplicarea unui chestionar standard prin interviu telefonic. Eșantionul populațional a fost calculat ponderat pentru structura pe grupe de vârste a populației, gen și mediu urban-rural. În studiu a fost inclusă numai populația cu vârste de 18 ani și peste, iar pe baza datelor de literatură analizate s-a stabilit o prevalență așteptată de acceptare din partea populației a măsurilor de izolare, de vaccinare pre-pandemică și pandemică, precum și de utilizare profilactică sau a tratamentului cu antivirale de aproximativ 80%. Luând în calcul o eroare de +/- 5%, eșantionul calculat a fost de 250 persoane, la care s-a adăugat o rată de refuz de participare de 30%, ceea ce a dus la un eșantion final de 325 interviuri valide. Datorită apariției pandemiei de gripă A H1N1, în România au fost efectuate două astfel de studii, utilizând aceeași metodologie de studiu, respectiv în perioada inițială pandemică (2009) și post-pandemică (2010).

Administrarea chestionarului s-a făcut prin intermediul sistemului CATI - Computer Assisted Telephone Interviews, folosind metoda RDD - Random Digit Dialing pentru generarea aleatoare de numere de telefonie fixă. Datele colectate prin chestionar, structurat în mai multe părți, au fost: informații generale cu privire la starea de sănătate și a comportamentului în timpul gripei sezoniere a persoanelor interviuate; informații cu privire la nivelul de cunoștințe despre gripa cu virus nou A H1N1pdm 09; informații despre comportamentul actual, având în vedere faza pandemică inițială; informații demografice generale. Au fost completate un număr de 1025 chestionare.

Comparând rezultatele provenite din cele două etape de desfășurare în ce privește comportamentul populației față de măsurile de sănătate publică s-a observat o reducere substanțială a numărului de persoane care erau de acord cu vaccinarea pandemică în post-pandemie, față de perioada de fază inițială a

pandemiei, ceea ce reprezintă o dovadă a insuccesului comunicării către public a beneficiilor vaccinării.

Astfel, în anul 2009, cea mai mare parte a respondenților aveau o atitudine favorabilă vaccinării pandemice, situată în jur de 70% la toate grupele de vârstă, față de doar 34% în anul 2010. Acest rezultat trebuie totuși interpretat cu precauție, ținând cont de acoperirea vaccinală reală de numai 8% în populația generală cu vârsta de peste 16 ani, documentată prin statisticile oficiale.

Tot ca măsură a impactului strategiei de comunicare și a eficienței mesajelor transmise către populație, rezultatele au arătat că față de 7,2% dintre intervieuați care au declarat în anul 2009 că își colectează informații din media, în anul 2010 procentul acestora a crescut la 55,8%, în detrimentul medicilor de familie care constituiau anterior principala sursă de informare pentru populație.

### CONCLUZII

Strategiile de comunicare și definirea clară a obiectivelor anterior unui eveniment de sănătate publică de tipul acestora, reprezintă un factor cheie în succesul implementării măsurilor de limitare a îmbolnăvirilor. Deși în multe state ale lumii, planurile naționale de pregătire cuprindeau referiri la căile și tehnicile de comunicare și grupurile țintă cărora trebuie adresate mesajele, în cazul unei pandemii, în anul 2009, acestea nu s-au dovedit totdeauna eficiente. Deoarece nivelul de severitate al pandemiei a fost mai mic decât cel așteptat au existat deficiențe în comunicare, atât către public, cât și către furnizorii de servicii de sănătate. Acest lucru a fost demonstrat prin gradul foarte mic de acceptanță a populației față de cea mai eficientă măsură preventivă, vaccinarea. Comunicarea neclară și nu totdeauna coordonată a dus în multe state ale lumii la niveluri mici ale acoperirii vaccinale antigripale, dar și la scăderea încrederii populației în utilizarea vaccinării, ca măsură preventivă sigură și eficientă.

### REFERINȚE

1. Recommendations for Good Practice in Pandemic Preparedness identified through evaluation of the response to pandemic (H1N1) 2009, [www.euro.who.int](http://www.euro.who.int).
2. Reynolds B. Crisis and emergency risk communication. United States: Centres for Disease Control and Prevention; 2002.
3. Pan American Health Organization (PHAO). Response to pandemic (H1N1) 2009 in the americas: Lessons and challenges. Pan American Health Organization; 2009.
4. Kumar A, Zarychanski R, Pinto R, Cook DJ, Marshall J, Lacroix J, et al. Critically ill patients with 2009 influenza A(H1N1) infection in canada. *JAMA*. 2009 Nov 4;302(17):1872-9.
5. Clarke SP. What have we learned from the H1N1 crisis? *Canadian Journal of Nursing Research*. 2010 Mar;42(1):3-6.
6. Health Protection Agency. Assessment report on the EU-wide response to pandemic (H1N1) 2009. UK: 2010.
7. Office of the BC Provincial Health Officer. B.C.'s response to the H1N1 pandemic: A summary report. Canada: BC Provincial Health; 2010.
8. The H1N1 pandemic – how ontario fared - ministry reports - publications – public information - MOHLTC [homepage on the Internet]; cited 7/5/2010. Available from: [http://www.health.gov.on.ca/en/public/publications/ministry\\_reports/cmoh\\_h1n1/cmoh\\_h1n1\\_20100602.aspx](http://www.health.gov.on.ca/en/public/publications/ministry_reports/cmoh_h1n1/cmoh_h1n1_20100602.aspx).
9. Ottawa Public Health. Our fight against H1N1. Canada: Ottawa Public Health; 2010.

10. Bell DM, Weisfuse IB, Hernandez-Avila M, Del Rio C, Bustamante X, Rodier G. Pandemic influenza as 21st century urban public health crisis. *Emerging Infectious Diseases*. 2009 Dec;15(12):1963-9.
11. Shapiro JS, Genes N, Kuperman G, Chason K. Clinical Advisory Committee H1N1 Working Group, New York Clinical Information Exchange, Richardson LD. Health information exchange, biosurveillance efforts, and emergency department crowding during the spring 2009 H1N1 outbreak in new york city. *Ann Emerg Med*. 2010 Mar;55(3):274-9.
12. Cleary V, Balasegaram S, McCloskey B, Keeling D, Turbitt D. Pandemic (H1N1) 2009: Setting up a multi-agency regional response centre - a toolkit for other public health emergencies. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*. 2010 Mar;4(2):154-64.
13. Rubin GJ, Amlot R, Page L, Wessely S. Public perceptions, anxiety, and behavior change in relation to the swine flu outbreak: Cross sectional telephone survey. *BMJ*. 2009; 339:b2651.
14. Schwarzinger M, Flicoteaux R, Cortarenoda S, Obadia Y, Moatti JP. Low acceptability of A/H1N1 pandemic vaccination in French adult population: Did public health policy fuel public dissonance? *PLoS ONE [Electronic Resource]*. 2010;5(4):e10199.
15. Maurer J, Uscher-Pines L, Harris KM. Awareness of government seasonal and 2009 H1N1 influenza vaccination recommendations among targeted US adults: The role of provider interactions. *Am J Infect Control*. 2010 Aug;38(6):489-90.