6

GRIPA AVIARĂ, INCLUSIV GRIPA A (H5N1), LA OAMENI: GHIDUL PROVIZORIU OMS PENTRU CONTROLUL INFECŢIEI ÎN LOCAŢIILE SERVICIILOR DE SĂNĂTATE

Data ultimei revizuiri: 24 aprilie 2006

Organizaţia Mondială a Sănătăţii

Abrevieri folosite în acest document:

AI	gripa aviară
BIPAP	presiunea căilor aeriene pozitivă de nivel dublu
CPAP	presiunea căilor aeriene pozitivă continuă
EU FFP	protecţie pentru întreaga faţă în UE (mască respiratorie)
HCW	lucrător în sistemul de îngrijire a sănătăţii
HEPA	aer particule de mare eficienţă
IHR	Regulile Internaţionale pentru Sănătate
NIOSH	Institutul Naţional pentru Siguranţa Ocupaţională şi Sănătate (SUA)
PPE	echipament de protecţie personal
SARS	Sindromul Respirator Sever Acut
WHO	Organizaţia Mondială a Sănătăţii

SCOPUL DOCUMENTULUI

- Scopul acestui document este de a oferi un ghid lucrătorilor din sistemul de îngrijire a sănătăţii (HCW*) pentru controlul infecţiei din locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii, care evaluează sau oferă îngrijire pacienţilor suspecţi sau confirmaţi cu gripa aviară (AI), inclusiv gripa aviară A (H5N1).
- Acest ghid se poate folosi în perioadă curentă de alertă pandemică, în care sunt confirmate infecţiile umane cu AI, dar nu există dovezi de transmitere susţinută interumană.
- Deşi acest ghid poate fi modificat pe măsura evoluţei AI, locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii îl pot folosi împreună cu ghidul pentru planurile naţionale în caz de pandemie de gripă aviară.

GRUPUL ŢINTĂ

- Acest ghid poate fi folosit de către proiectanţii guvernamentali, administratorii locaţiilor pentru îngrijirea sănătăţii, specialiştii în medicina muncii, furnizorii de îngrijire directă şi alţi profesionişti implicaţi în îngrijirea pacientului.
- Deşi aceste recomandări sunt aplicabile în locaţiile care internează pacienţi, se pot aplica şi altor locaţii pentru îngrijirea sănătăţii.
- WHO subliniază că recomandările din acest ghid ar putea avea nevoie de adaptări în funcţie de zonă, de nevoile locale şi de limitarea resurselor. Locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii sunt încurajate să revizuiască recomandările şi să le modifice în funcţie de ceea ce este posibil, practic şi prudent.

INFORMAŢII RECENTE ÎN GHID

- Acest ghid înlocuieşte documentul: „*Gripa A (H5N1): Ghidul provizoriu WHO pentru controlul infecţei în locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii*“, publicat de Biroul Regional

* Orice persoană care lucrează în locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii, de ex.: medicul, sora, fizioterapeutul, îngrijitorul de curăţenie, psihologul, laborantul, şoferul pe salvare, etc. întâmplător sau nu el face parte din personalul locaţiei de îngrijirea sănătăţii.

WHO pentru Pacificul de Vest în data de 10 Martie 2004.

- Supravegherea cazurilor şi investigarea contacţilor şi cazurilor sunt de maximă importanţă în definirea şi identificarea schimbărilor în epidemiologia infecţiei umane cu AI şi vor continua să ţină la zi recomandările pentru controlul infecţiei ci AI. Modificările acestui ghid se vor face când devin disponibile informaţii adiţionale. Vă rugăm să vă asiguraţi că versiunea folosită este cea mai recentă, disponibilă pe: http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelinestopics/en/index3.html
- În cazul unei pandemii de gripă umană se vor aproba în curând recomandări adiţionale

INFORMAŢII ADIŢIONALE

- Acest ghid nu include informaţii despre diagnosticul de laborator şi managementul clinic al pacienţilor cu infecţie AI. Referinţe ale WHO legate de acest subiect pot fi găsite la: http://eee.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelinestopics/en/index1.html

I. SUMAR EXECUTIV

În mod normal viruşii AI nu infectează oamenii din cauza barierelor gazdei la infecţie, precum specificitatea receptorului celular. Totuşi, tulpinile AI trec uneori de bariera speciei şi infectează oamenii direct, inclusiv tulpini foarte patogene care au cauzat boli fatale oamenilor. (1) În 1997, AI A (H5N1) a provocat o epidemie la păsările domestice în China. Regiunea administrativă specială Hong Kong (SAR), infectând şi oameni, provocând 18 spitalizări şi 6 morţi. (2,3) De atunci, alte epidemii de AI (de ex. H9N2 în 1999, H7N2 în 2002 şi H7N7 în 2003) au avut ca rezultat infectări umane. (4) Pentru mai multe detalii despre AI şi importanţa transmiterii acesteia la oameni, vezi Anexa 1.

De la ultima pandemie din 1968-1969, riscul unei pandemii de gripa nu a fost niciodată considerat mai mare decât în prezent. Chiar la data redactării acestui document, AI A (H5N1) provoacă pandemii la păsări în multe părţi ale lumii. Rezistenţa răspândirii H5N1 la păsări expune sănătatea oamenilor la două mari riscuri. Primul este riscul infecţiei când virusul se răspândeşte direct de la păsări la oameni. Al doilea risc, care este chiar mai îngrijorător, este posibilitatea ca acest virus foarte răspândit să infecteze oamenii şi să se transforme într-o tulpină care este atât foarte infecţioasă pentru oameni cât şi foarte uşor transmisibilă de la om la om. O asemenea transformare ar putea marca începutul unei pandemii.

Acest document conţine trei părţi: I. Sumarul executiv; II. Recomandări pentru controlul infecţiei şi III. Anexe. Prima parte reprezintă un sumar al principalelor recomandări şi o argumentare; a doua parte furnizează o descriere detaliată a recomandărilor; anexele oferă informaţii adiţionale pentru recomandările din partea a II-a şi câteva instrumente practice.

Argumentare

Într-o epocă în care bolile transmisibile îşi fac frecvent apariţia, măsurile preventive şi de control al infecţiei sunt piatra de temelie a abordării prevenirea transmiterii acestor boli in locaţiile pentru îngrijirea sănătătii. Este aplicat asa cum s-a recomandat, nivelul de bază al măsurilor de control a infecţiei (măsuri standard) va fi eficient în prevenirea transmiterii celor mai contagioase boli în locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii. Aplicarea acestor măsuri, de bază, trebuie mereu susţinută în toate locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii.

Organizaţia mondială pentru sănătate (WHO) consideră fiecare caz de transmitere a unui virus AI la oameni un motiv de îngrijorare, de vigilenţă şi supraveghere sporită. În timpul epidemiei de AIA (H5N1) umană din 1997 în Hong Kong SAR, nu a fost observată transmiterea nosocomială când s-au folosit măsurile preventive în ceea ce priveşte contactul, [5,6] şi nu există nici o dovadă că transmiterea de la om la om prin aer a AIA(H5N1) a apărut în acest fel. [7] Totuşi este îngrijorător faptul că publicaţiile recente au dezvăluit că lucrătorii din sistemul de îngrijire a sănătăţii (HCW) au fost expuşi la pacienţi infectaţi cu AI fără o protecţie specifică. Acest lucru ar fi putut avea drept rezultat transmiterea infecţiei cu AIA(H5N1) la HCW cu consecinţe pentru sănătatea acestora ca şi pentru Sănătatea Publică. HCW sunt primii care sunt expuşi şi este de maximă importanţă să fie protejaţi împotriva riscurilor asociate cu furnizarea serviciilor de îngrijire a sănătăţii.

Dovezile disponibile sugerează că transmiterea virusurilor gripale umane se face pe multe căi inclusiv picături mari, contact direct, indirect şi nucleii picăturilor. [8-12] Totuşi, studiile observaţionale făcute în locaţii pentru îngrijirea sănătăţii sugerează că transmiterea prin picături este modul preponderent de transmitere [8,9,11] şi sunt recomandate măsuri standard plus precauţiuni împotriva picăturilor în cursul îngrijirii pacienţilor infectaţi cu gripa de sezon (Anexa 2).

La data redactării acestui document, lipsesc încă informaţii solide despre modalitaţile precise de transmitere a virusurilor de AI. Totuşi, dată fiind nesiguranţa în ceea ce priveşte modurile exacte prin care AI poate fi transmisă de la om la om, din cauza mortalităţii crescute a bolii cauzată de unii viruşi de AI (de ex. Gripa A(H5N1) şi a posibilităţii ca virusul să sufere o mutaţie sau să se transforme oricând într-o tulpină capabilă de o transmitere eficientă de la om la om, par justificate măsurile sporite de precauţie în ceea ce priveşte pacienţii suspecţi sau confirmaţi cu AI.

Rezumatul recomandărilor OMS:

- Măsurile standard şi pentru picături trebuie să fie nivelul minim de precauţie folosit în toate locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii când se îngrijesc pacienţii cu boli respiratorii febrile acute, indiferent dacă este sau nu suspectată infecţia cu AI. Cele mai importante elemente ale acestor precauţiuni includ protecţia feţei (nas, gură şi ochi dacă se anticipează contactul cu secreţii) şi igiena mâinilor; aceste precauţii sunt prioritare. (Anexa 3)
- Măsurile preventive totale, care includ precauţiuni standard pentru infecţia dobândită prin contact sau calea aeriană (plus protecţia ochilor dacă se anticipează contactul cu secreţii), trebuie aplicate când este posibil, pentru cei ce lucrează în contact direct cu pacienţii suspecţi sau confirmaţi de AI, în mod special în cursul procedurilor generatoare de aerosoli.
- Deoarece unele componente ale măsurilor preventive totale (în special cele legate de măsurile împotriva căii aeriene) ar putea să nu fie disponibile în toate locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii, cererile minime pentru furnizarea serviciilor de îngrijire a pacienţilor cu AI trebuie să includă măsuri preventive standard, de contact şi pentru picături (plus protecţia ochilor când distanţa faţă de pacient este mai mică 1 metru, dacă se anticipează contactul cu secreţii sau procedurile generatoare de aerosoli). Elementele adiţionale trebuie să devină prioritare şi îndeplinite când resursele o permit.

Recomandări cu privire la echipamentul de protecţie personal (PPE) pentru HCW care acordă îngrijire pacienţilor infectaţi cu AI

- Folosirea PPE este obligatorie dacă se anticipează contactul direct, îndeaproape, cu pacientul şi când se intră în camera unde se desfăşoară proceduri cu producere de aerosoli la pacienţii cu AI.
- Măştile/respiratoarele care sunt cel puţin la fel de protectoare ca N95 certificată de NIOSH, EU FFP2 sau echivalente (Anexa 4).
  - Trebuie folosite proceduri potrivite pentru a alege un respirator care se potriveşte bine şi să se facă un control al sigiliului utilizatorului ori de câte ori se poartă un respirator.
  - Dacă nu este disponibil un respirator trebuie folosită o mască chirurgicală potrivită sau o mască de procedură.
  - Măştile chirurgicale şi de procedură nu oferă protecţie împotriva particulelor mici de aerosoli (nuclei de picatură) şi procedurile de generare de aerosoli (Anexa 4) nu trebuie făcute dacă nu este disponibil un respirator.
- Protecţia ochilor (ecran facial, vizor sau ochelari de protecţie) dacă se anticipează contactul cu secreţii şi pentru procedurile generatoare de aerosoli. Când se acordă îngrijire în contact apropiat cu un pacient cu simptome respiratorii (ex. tuse, strănut), se pot produce stropiri cu secreţii şi trebuie folosită o protecţie pentru ochi.
- Mănuşi curate, nesterile, pentru ambele mâini care trebuie să acopere manşeta halatului.
- Halate cu mâneci lungi, curate, nesterile (dacă se poate impermeabile).
- Dacă se folosesc halate din pânză, trebuie folosit de asemenea un şorţ impermeabil în cazul în care se anticipează stropirea cu secreţii.

PPE este o parte integrantă a practicii de rutină în controlul infecţiei şi este o componentă importantă a activitaţilor de prevenire şi control care sunt folosite pentru reducerea riscului infecţiilor asociate cu acordarea îngrijirilor de sănătate, inclusiv în gripa aviară în locaţiile de îngrijirea sănătăţii. Totuşi, folosirea exclusivă a PPE nu previne achiziţia patogenilor asociaţi cu procesul de îngrijire. Folosirea măsurilor de control al infecţiei recomandate (Anexele 3 şi 4) este foarte importantă pentru prevenirea unei posibile transmiteri a AI şi a altor infecţii la HCW, pacienţi şi vizitatori.

- HCW trebuie instruiţi asupra aplicării măsurilor recomandate pentru controlul infecţiei ca şi asupra conceptelor care formează baza acestor recomandări.
- Igiena manuală este o componentă importantă a măsurilor de control a infecţiei (Anexa 3).

- HCW trebuie instruiţi pentru utilizarea corectă a PPE. Folosirea incorectă a acestuia poate duce la lipsa protecţiei HCW împotriva infecţiilor asociate cu furnizarea serviciilor de îngrijire a sănătăţii şi poate duce chiar la autocontaminare şi inocularea agenţilor infecţioşi.
- Aplicarea PPE trebuie facută cu atenţie înainte de intrarea în camera sau zona de izolare şi scoaterea atentă a PPE este foarte importantă pentru a evita auto-contaminarea. Procedurile recomandate pentru aplicarea şi scoaterea PPE trebuie respectate.

Măsurile de prevenire a infecţiei şi PPE sunt doar câteva din componentele unui program complex de prvenire şi control al infecţiei în locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii. Toate aceste locaţii trebuie să stabilească un program de control al infecţiei şi este la fel de important să existe un program de control la nivel national pentru a susţine aceste activităţi în locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii (Anexa 5).

II. RECOMANDĂRI PENTRU CONTROLUL INFECŢIEI

1. Măsuri standard de control al infecţiei pentru toate locaţiile de îngrijire a sănătăţii

Măsurile standard [10] (Anexa 3) includ:

a) Igiena mâinilor:
- înainte şi după orice contact cu pacientul
- după scoaterea manuşilor sau oricărui alt obiect din PPE
- igiena manuală de rutină se face prin folosirea unui tampon pe baza de alcool (de preferat) sau prin spălarea mâinilor cu săpun şi apa şi prin folosirea unui prosop de unică folosinţă pentru stergerea mâinilor.
- dacă mâinile sunt vizibil muradare sau pătate cu sânge sau alte fluide sau dacă pielea crăpată a fost expusă oricărui material potenţial infecţios, mâinile trebuie spălate foarte bine cu apă şi săpun. Mâinile trebuie spălate şi după folosirea toaletei.

b) PPE bazat pe evaluarea riscului şi evitarea contactului cu sânge, fluide corporale, excreţii şi secreţii.

c) Mânuirea corectă a echipamentului pentru îngrijirea pacientului şi a rufelor murdare.

d) Prevenirea înţepăturilor şi a rănilor

e) Igienizarea corectă a mediului înconjurator şi mamagementul diseminării.

f) Mânuirea corectă a resturilor (deşeurilor)

Argumentare

Epidemia de SARS a ilustrat importanţa măsurilor de bază pentru controlul infecţiei în locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii.Transmiterea nosocomială a SARS a fost deseori asociată cu nerespectarea nivelului de baza al măsurilor de control al infecţiei (măsuri standard). Măsurile standard includ folosirea protecţiei faciale (nas, gură şi protecţia ochilor dacă se anticipează contactul cu secreţii) de către HCW care acordă îngrijirea, în contact apropiat cu pacienţii care tuşesc sau strănută. Totuşi HWC din multe locaţii pentru îngrijirea sănătăţii în toată lumea nu s-au obişnuit să folosească această protecţie şi să le ceară pancienţilor cu simptome respiratorii acute şi febră să poarte măşti. În plus, numeroase studii au discutat despre lipsa de respectare a igienei manuale, o componentă majoră a măsurilor standard. Folosirea tampoanelor pentru mâini pe bază de alcool în locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii a fost introdusă în ultimii ani ca încercare a sporirii respectării igienei manuale. Măsurile standard, inclusiv igiena manuală şi folosirea corectă a protecţiei faciale când se îngrijesc pacienţii cu boli respiratorii febrile, acute, trebuie să fie o prioritate în toate spitalele.

Pentru informaţii suplimentare despre măsurile standard consultaţi „*Ghidul practic pentru controlul infecţiei în locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii*“ pe:http://www.wpro.who.int/publications/PUB_9290222387.htm

Prevenirea infecţiilor dobândite în spital: „*Ghid Practic*“ pe http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/WHO_CDS_CSR_ EPN_2002_12/en/

Pentru informaţii adiţionale despre igiena manuală, vezi: „*Ghidul WHO pentru igiena manuală în îngrijirea sănătăţii: rezumat*“ pe: http://www.who.int/pacientsafety/events/05/global_challenge/en/index.html.

2. Igiena respiratorie/comportamentul bolnavilor în timpul tusei în toate locaţiile pentru îngrijirea sănătăţii

a) Persoanele cu infecţii respiratorii trebuie educate să:
- Îşi acopere nasul şi gura cu un şerveţel când tuşesc şi să arunce şerveţelul folosit în coşul de gunoi;
- Să folosească o mască dacă tuşesc, când poate fi permisă folosirea acesteia;
- Să respecte igiena manuală (să folosească tampoane pe baza de alcool sau să se spele cu apă şi săpun) după contactul cu secreţii respiratorii; şi
- Să stea la cel puţin 1 metru de alte persoane, dacă este posibil;

b) Spitalele trebuie să promoveze igiena respiratorie/comportamentul bolnavilor în timpul tusei prin:

- Educarea HCW, a pacienţilor, membrilor familiei şi a vizitatorilor asupra importanţei controlului aerosolilor respiratorii şi a secreţiilor pentru a ajuta la prevenirea transmiterii gripei şi a altor virusuri respiratorii.
- Utilizarea afişelor care cer ca pacienţii şi membrii familiei cu boli respiratorii febrile acute să folosească igiena respiratorie/comportamentul în timpul tusei.
- Utilizarea afişelor care cer ca persoanele cu boli respiratorii febrile acute să nu viziteze spitalul.
- Luarea în calcul a punerii la dispoziţia şerveţelelor şi măştilor, astfel încât măsurile de control a sursei să poată fi folosite în zone comune şi în zone folosite pentru evaluarea pacienţilor cu boli respiratorii febrile acute. Zonele de întâlnire precum camerele de aşteptare trebuie considerate o prioritate.
- Oferta de resurse pentru igiena manuala (e x. coşuri de gunoi pentru tampoanele pe baza de alcool folosite, rezerve de materiale pentru spălarea mâinilor) în toate zonele. Zonele de întâlnire precum camerele de aşteptare, sunt o prioritate.

Argumentare

Metodele de igienă respiratorie/comportamentul în timpul tusei/ trebuie folosite de toţi pacienţii cu simptome respiratorii (ex. Tuse, strănut). Impactul pe care îl are folosirea măştii pentru pacientul care tuşeşte sau strănută asupra controlului picăturilor respiratorii şi a secreţiilor sau asupra transmiterii de infecţii respiratorii, nu a fost studiat sistematic. Totuşi, teoretic, orice măsură care limitează dispersia de aerosoli respiratorii ar trebui să reducă posibilitatea de transmitere. Folosirea măştilor poate fi dificilă pentru anumiţi pacienţi, caz în care trebuie să se pună accentul pe comportamentul în timpul tusei.

Pentru informaţii adiţionale, consultaţi: „*Igiena respiratorie/comportamentul în timpul tusei în spitale*“ pe: http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/resphy.htm

3. Recunoaşterea precoce, izolarea şi raportarea cazurilor posibile de infectare cu virusul gripei aviare.

a) Spitalele trebuie:

- Să transforme în prioritate stabilirea metodelor de asigurare a recunoaşterii precoce şi investigarea tuturor cazurilor posibile de AI (fig. 1)
- Să iniţieze prompt măsurile de control a infecţiei în cazul în care este suspectată infecţia cu virusul gripei aviare AI
- Să se facă legatura între sistemul de supraveghere între spitale şi sistemul de supraveghere pentru Sănătatea Publică şi să se raporteze imediat toate informaţiile esenţiale disponibile privind cazurile posibile de AI către autorităţile de Sănătate Publică prin sistemul de supraveghere local, ca în Anexa 1 a *„Regulilor de Sănătate Internaţionale 2005*“ (vezi:http://www.who.int/csr/ihr/one_pager_update_new.pdf.

Deşi Regulile de Sănătate Internaţională (IHR)(2005) nu vor intra în vigoare până în iunie 2007, acestea sunt citate aici ca ceea mai bună practică recomandată. La nivel naţional, IHR(2005) vor cere notificarea internaţională a WHO de către statele părţi despre „gripa umană cauzată de un subtip nou. (Vezi Anexa 2 a IHR (2005).

b) În ţările cu infecţie cu AI la animale sau oameni, se ia în considerare diagnosticul de AI:*

- la toţi pacienţii care prezintă boli respiratorii febrile acute grave (de ex. Febra >38°C, tuse, simptome de insuficienţă respiratorie) sau alte boli inexplicabile grave (ex. Encefalopatie sau diaree), [13] în special la pacienţii care au stat în apropierea păsărilor, a pacienţilor cunoscuţi sau suspectaţi cu infecţie de AI sau care au stat lângă alte persoane grav bolnave cu două săptămâni înainte de instalarea simptomelor.
- Membrii familiei care însoţesc pacienţii suspecţi de AI către spital se pot considera că au fost posibil expuşi la AI şi trebuie, de asemenea, evaluaţi pentru infecţia cu AI.
- Dacă simptomele şi expunerea susţin posibiliatatea infecţiei cu AI, aceşti pacienţi trebuie izolati, separaţi de alte persoane şi evaluaţi cât de repede posibil.

c) În ţările fără infecţie AI la animale sau oameni:*

- Pacienţii cu boli respiratorii febrile acute grave (ex. Febra >38°C, tuse, semne de insuficienţă respiratorie) sau alte boli grave inexplicabile (ex. Encefalopatie sau diaree),

* Pentru a accesa informaţii de ultimă oră despre ţările afectate de AI şi despre definiţia de caz, accesează: http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en.

Pentru a obţine informaţii de ultimă oră despre ţările afectate de AI animală, accesează: http://oie.int/englen_index.html

[13] trebuie chestionaţi despre călătoriile în ţările afectate de AI cu două săptămâni înaintea simptomelor.

- Se ia în considerare diagnosticul cu AI la pacienţii cu boli respiratorii febrile acute care au călătorit într-o ţară afectată de AI cu două săptămâni înainte de instalarea simptomelor şi care au fost în apropierea păsărilor sau a pacienţilor cunoscuţi sau suspectaţi cu AI sau care s-au expus altor persoane grav bolnave într-o ţară afectată de AI în această perioadă.
- Dacă simptomele, călătoria şi expunerea susţin posibilitatea infecţiei cu virusul gripei aviare AI, aceşti pacienţi trebuie izolaţi, separaţi de alte persoane şi evaluaţi cât de repede posibil.

Argumentare

Identificarea rapidă şi izolarea pacienţilor, HWC sau a vizitatorilor care pot fi infectaţi cu AI este de maximă importanţă pentru a putea reduce riscul transmiterilor nosocomiale şi pentru a facilita un răspuns eficient în ceea ce priveşte Sănătatea Publică. Recunoaşterea cazurilor posibile de AI depinde de definiţia cazului de AI, care poate evolua pe măsură ce mai multă informaţie devine disponibilă.

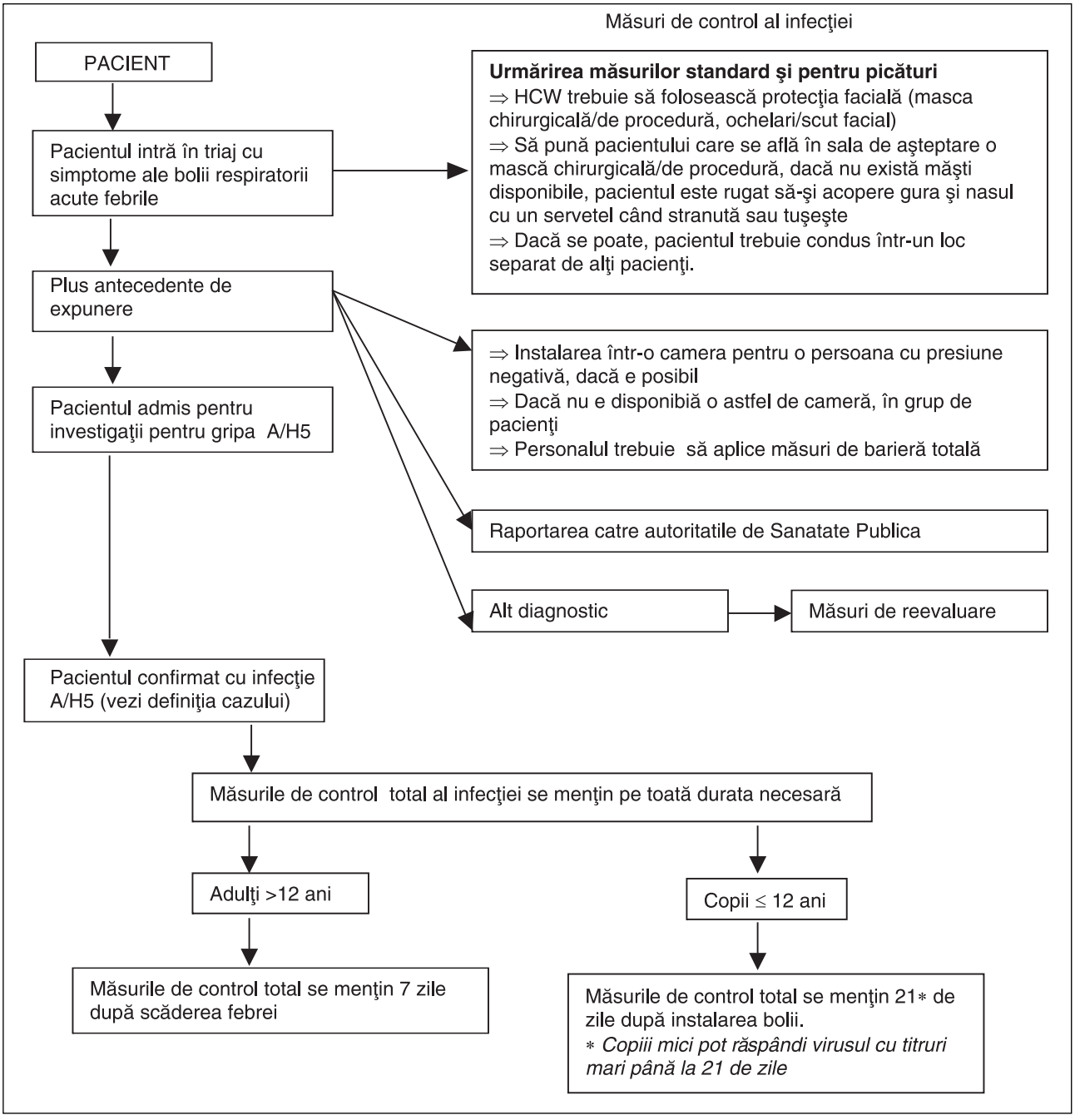

Fig. 1

4. Măsuri de izolare pentru pacienţii suspecţi sau confirmaţi cu AI

a) Instalarea pacientului

- Instalaţi pacientul într-o cameră sau zonă cu presiune negativă (cameră de izolare pentru infecţia contractată pe calea aerului), dacă este posibil (Anexa 6)
- Dacă nu este disponibilă o cameră cu presiune negativă sau nu poate fi creată prin manipularea mecanică a aerului, instalaţi pacientul într-o cameră pentru o persoană
- Dacă o astfel de cameră nu este disponibilă, pacienţii suspecţi sau confirmaţi cu AI pot fi grupaţi separat în camere cu mai multe paturi sau în saloane desemnate în acest scop
- Uşile camerelor sau ale zonei unde se află aceşti pacienţi trebuie ţinute închise când nu sunt folosite pentru ieşire sau intrare
- Pentru a uşura curăţirea şi pentru a reduce o posibilă aerosolizare a virusului prin aspirare, pacienţii trebuie instalaţi în camere/zone fără covoare, dacă este posibil
- Când este posibil, camerele de izolare trebuie să aibă propria chiuvetă, toaletă şi baie
- Numărul de persoane care intră în camera de izolare trebuie limitat la numărul minim necesar pentru îngrijirea şi susţinerea pacienţilor

b) gruparea

- Dacă nu sunt disponibile camere pentru o singură persoană, pacienţii infectaţi cu aceleaşi organisme pot fi grupaţi (să împartă o cameră). Aceste camere trebuie să fie într-o zonă bine definită care este clar delimitată de alte zone pentru îngrijirea pacienţilor care nu sunt infectaţi.
- Unităţile sau ariile desemnate trebuie folosite pentru gruparea pacienţilor infectaţi cu AI (cazurile suspecte sau confirmate trebuie instalate separate).
- Distanţa dintre paturi trebuie să fie de cel puţin 1 metru. Mărirea distanţei dintre pacienţi poate fi teoretic de folos în prevenirea transmiterii aerosolilor respiratori.
- Când este posibil, HCW desemnaţi să lucreze în unităţile de îngrijire a grupurilor de pacienţi, trebuie să fie experimentaţi şi nu trebuie să lucreze şi în alte zone pentru pentru îngrijirea pacienţilor
- Numărul de persoane care intră în zona grupului trebuie limitat la numărul minim necesar pentru îngrijirea şi susţinerea pacientului
- Se ia în considerare existenţa echipamentului cu raze x portabil în zona grupului
- HCW care lucrează în unităţi pentru grupul de pacienţi trebuie conştientizaţi că pacienţii infectaţi cu AI pot fi infectaţi şi cu alţi patogeni (ex. Staphylococus aureus, Closstridium difficile) şi trebuie să folosească măsurile standard şi bazate pe infecţie (specific patogenă), de control a infectiei unde acestea se aplică pentru a preveni transmiterea infecţiilor asociate cu îngrijirea sănătăţii

c) măsuri barieră pentru îngrijirea pacienţilor cu boli respiratorii suspecţi sau confirmaţi cu infecţie AI

- Pe lângă măsurile standard, toţi HCW care oferă îngrijire pacienţilor cu boli respiratorii febrile acute, suspecţi sau confirmaţi cu infecţie AI trebuie să folosească PPE după cum se indică în tabelul 1 de mai jos.

d) PPE pentru îngrijirea pacienţilor suspecţi sau confirmaţi cu infecţie AI:

- Un aspirator care este cel puţin la fel de performant ca N95 certificat de NIOSH, EU FFP2, sau echivalent (Anexa 4)
- trebuie folosite procedurile corecte pentru selectarea unui respirator care se potriveşte bine şi, oricând este posibil, trebuie folosit un sigiliu pentru utilizatori de fiecare dată când se poartă un respirator.
- Dacă nu sunt disponibile respiratoare, sau dacă numărul lor este limitat, trebuie folosite măşti chirurgicale sau de procedură potrivite atunci când se oferă îngrijire directă şi respiratoarele trebuie rezervate pentru cazurile în care se aplică proceduri generatoare de aerosoli (Anexa 4).
- Mănuşi ambidextre curate nesterile dacă se anticipează contactul direct cu pacientul.
- Halate cu mâneci lungi, dacă se anticipează contactul cu pacientul.
- Dacă se poartă un halat care nu este impermeabil, trebuie purtat pe deasupra halatului un şorţ impermeabil în caz că se anticipează stropirea cu material potenţial infecţios, ca măsura standard.
- Protecţie oculară (scuturi faciale/ochelari/măşti) dacă se anticipează stropiri cu secreţii şi pentru procedurile generatoare de aerosoli. Când se oferă îngrijire în contact apropiat cu un pacient cu simptome respiratorii (ex: tuse/strănut), pot apărea stropiri cu secreţii şi trebuie folosită protecţia oculară.

- Urmarea paşilor recomandaţi pentru echiparea şi dezechiparea de PPE şi folosirea igienei după scoaterea PPE, vezi (e) mai jos.
- Procedurile generatoare de aerosoli sporesc potenţialul de diseminare a aerosolilor cu particule mici (nuclei de picături) şi trebuie folosite doar:
  - Când este absolut necesar
  - Cu cel mai mic număr de personal necesar
  - Cu cel mai experimentat personal
  - În condiţii controlate, dacă se poate (ex. Intubarea timpurie a pacienţilor sedaţi/ paralizaţi), şi
  - Într-o cameră cu presiune negativă, dacă este disponibilă

e) Procedurile pentru echiparea şi dezechiparea de PPE:

- Dacă se poate, monitorizarea echipării şi dezechipării de PPE (ex. oglindă, persoana care observă)
- Înaintea intrării în camera/zona de izolare:

1. Adunaţi tot echipamentul necesar

2. Folosiţi igiena manuală cu tampon pe bază de alcool (de preferat) sau săpun şi apă.

3. Exemplul de mai jos este succesiunea sugerată de echipare cu PPE şi poate fi schimbată în funcţie de organizarea unităţii de izolare. Această succesiune are ca scop reducerea posibilităţii de autocontaminare şi auto-inoculare în timpul folosirii PPE şi în timpul dezechipării. De ex:

- îmbrăcarea unui halat impermeabil
- echiparea cu un respirator la îndemână
- verificarea sigiliului respiratorului
- folosirea unui acoperământ pentru cap (ex: în timpul procedurii de generare de aerosoli)
- folosirea de scut facial sau ochelari de protecţie
- folosirea mănuşilor (asiguraţi-vă că mănuşile acoperă manşeta mânecilor halatului)

4. Intraţi în cameră şi închideţi uşa.

- Părăsirea camerei/zonei de izolare:

1. Dezechipaţi-vă de PPE într-un mod care previne contaminarea sau auto-inocularea prin PPE contaminat sau mâini. Exemplul de mai jos reprezintă o succesiune sugerată pentru scoaterea PPE:

- Părăsiţi camera/zona de izolare
- Scoateţi PPE fie în anticameră sau, dacă aceasta nu există, asiguraţi-vă că nici mediul din afara camerei/zonei de izolare şi nici alte persoane nu pot fi contaminate
- Scoateţi protecţia oculară şi depuneţi-o la coşul de gunoi. Dacă aceasta este refolosibilă, puneţi scutul facial într-un container pentru decontaminare
- Scoateţi acoperământul pentru cap şi depuneţi-l la coşul de gunoi dacă este uzat
- Scoteţi halatul şi depuneţi-l la coşul de gunoi
- Scoateţi mănuşile şi aruncaţi-le la coşul de gunoi (acestea pot fi scoase de pe mâini când se scoate halatul)
- Faceţi igiena manuală cu un tampon pe baza de alcool (de preferat) sau săpun şi apă
- Scoateţi respiratorul apucându-l de benzile elastice, nu atingeţi partea din faţă a acestuia (aceasta poate fi contaminată) şi depuneţi-l la coşul de gunoi.

2. Efectuaţi igiena manuală cu un tampon pe baza de alcool (de preferat) sau săpun şi apă.

f) Pregătirea camerei/zonei de izolare:

- Asigurarea respectării măsurilor de control a infecţiei prin afişarea pe uşă;
- Existenţa unui registru la intrarea în zona/ camera de izolare. Toţi HCW şi vizitatorii care intră în camera/zona de izolare trebuie să-şi noteze numele (inclusiv informaţii de contact pentru vizitatori) în registru, astfel încât găsirea lor să fie posibilă, dacă este necesar.
- Înlăturarea mobilei neesenţiale. Mobila rămasă trebuie să fie usor de curăţat şi nu trebuie să ascundă sau să reţină reziduri sau umezeală înăuntrul sau în jurul ei.
- Stocarea lenjeriei necesare în afara camerei de izolare (ex: în vestiar).
- Chiuveta trebuie să fie dotată cu rezerve potrivite pentru spălarea mâinilor, cât şi cu tampoane pe bază de alcool lângă punctul de îngrijire şi lângă uşa camerei.
- Dotarea coşului de gunoi cu saci potriviţi. Dacă se poate folosiţi un coş care nu trebuie atins.
- Dotarea camerei de izolare cu un container rezistent la obiecte ascuţite.
- Lucrurile personale ale pacientului trebuie reduse la minimum. Asezaţi vasul pentru apă şi cana, şerveţelele şi toate lucrurile necesare igienei personale la îndemâna pacientului.
- Echipamentul uzual pentru îngrijirea pacientului (ex. Stetoscop, termometru, sfigmomanometru) trebuie folosit pentru un singur pacient, dacă este posibil. Orice obiect din echipamentul pentru îngrijire care este necesar pentru utilizare la alţi pacienţi trebuie curăţat foarte bine şi dezinfectat înainte de utilizare.
- Instalaţi lângă uşă, pe coridor, un cărucior pentru PPE. Este o listă utilă pentru a va

asigura că tot echipamentul este disponibil (vezi lista exemplu în Anexa 6).

- Instalaţi un container cu capac lângă uşă, pe coridor, pentru echipamentul care necesită dezinfecţie şi sterilizare. Odată ce echipamentul a fost curăţat cum trebuie, poate fi trimis la dezinfecţie sau sterilizare, după cum se indică.
- Păstraţi echipamentul adecvat necesar pentru curăţenie şi dezinfectare în camera de izolare şi asiguraţi curăţenia zilnică a camerei/zonei de izolare.
- Trebuie instalat în camera de izolare un telefon sau alt mijloc de comunicare pentru a uşura comunicarea dintre pacient sau membrii familiei/vizitatori şi HCW pentru a reduce necesitatea ca un HCW să intre în cameră.

de personal prezent (Anexa 4). PPE trebuie să acopere bustul, mâinile, cât şi ochii, nasul şi gura.

c) Măsurile standard sunt nivelul minim de precauţie indicate pentru toţi pacienţii oricând (Anexa 3).

d) Mănuşile trebuie purtate în concordanţă cu măsurile standard. Dacă cererea de mănuşi poate depăşi stocul, purtarea lor trebuie să se facă cu prioritate pentru contactul cu sânge şi fluide corporale (mănuşi pentru ambele mâini, nesterile) şi pentru contactul cu câmpurile sterile (mănuşi sterile).

e) Mănuşile şi halatul sau şorţul trebuie purtate în timpul procedurilor de curăţenie.

f) Dacă se anticipează contactul cu sânge sau alte fluide corporale şi se folosesc halate care nu

Tabelul 1.

Măsuri barieră pentru persoanele care oferă îngrijire pacienţilor cu boli respiratorii febrile acute/suspectaţi sau confirmaţi de infecţie cu virusul AI

Măsuri de barieră	Aplicarea măsurilor în funcţie de tipul de contact cu pacientul			
	Contact apropiat (<1m) cu pacienţi cu boli respiratorii febrile acute care, nu prezintă factori de risc AI cunoscuţi*	Intrarea în camera/zona de izolare AI, fără anticiparea contactului cu pacientrul	Contact apropiat (< 1m=) cu pacientul infectat cu AI înăuntrul sau în afara camerei de izolare	Executarea de proceduri de generare de aerosoli la pacienţii cu AI* a, b
Igiena manuală [c]	Da	Da	Da	Da
Mănuşi	Nu uzual[d]	Evaluarea riscului	Da	Da
şorţ	Nu uzual	Evaluarea riscului[e]	Nu uzual[e]	Nu uzual[f]
Halat	Nu uzual	Evaluarea riscului[e]	Da[f]	Da[f]
Acoperirea capului	Nu uzual	Nu uzual	Nu uzual	opţional
Mască chirurgicală (la HCW)	Da	Nu uzual	Nu uzual	Nu uzual
Respirator	Nu uzual	Da[g]	Da[g]	Da[h]
Protecţie oculară	Evaluarea riscului	Evaluarea riscului[i]	Da	Da
Mască chirurgicală (la pacient)	Nu uzual[j]	Nu	Nu uzual[j]	Nu

*Expunerea la păsări în regiunile cu infecţie AI la animale sau expunere la pacienţii infectaţi cu AI.

a) Procedurile de generare de aerosoli crează aerosoli de diverse mărimi (particule de aerosoli mari şi mici) (Anexa 4). Exemple de proceduri de generare de aerosoli sunt: intubarea endotraheală: administrarea de medicaţie aerosolizată sau vaporizată; recoltarea de salivă pentru diagnostic; bronhoscopia; aspirarea aeriană; îngrijirea traheostomiei; fizioterapia pentru torace; aspirarea nasofaringiană; ventilarea cu presiune pozitivă prin mască facială (ex: BIPAP, CPAP); ventilarea oscilantă de frecvenţă înaltă; excizia ţesutului pulmonar post-mortem.

b) De câte ori se poate, procedurile de generare de aerosoli trebuie executate în camera cu presiune negativă, în camere alăturate sau în alte zone pentru un singur pacient închise cu număr minim

sunt impermeabile, un şorţ impermeabil trebuie purtat peste halat.

g) Dacă nu este disponibil un respirator, folosiţi o mască chirurgicală bine strânsă pe faţă.

h) Dacă nu este disponibil un respirator, folosiţi o mască chirurgicală bine strânsă pe faţă şi un scut facial.

i) Folosiţi protecţia facială dacă veniţi în contact apropiat (<1m) cu pacientul.

j) Oferiţi pacientului o mască chirurgicală (dacă o tolerează), când acesta iese din cameră/zona de izolare.

Argumentare

Măsurile standard şi pentru picături trebuie să fie nivelul minim de precauţie folosit în toate

spitalele când se oferă îngrijirea iniţială şi când diagnosticul etiologic este în aşteptare pentru pacienţii cu boli respiratorii febrile acute, fie că infecţia cu AI este sau nu suspectată. Camerele de izolare reduc riscul transmiterii infecţiei de la pacientul sursă la alţii prin reducerea transmiterii prin contact direct sau indirect. PPE este folosit ca parte a măsurilor de control al infecţiei pentru a ajunge la nivelul optim de protecţie. Limitarea contactului dintre persoanele infectate şi cele neinfectate, precum HCW adiacenţi şi vizitatori, va reduce riscul transmiterii de AI la persoanele susceptibile.

5. Durata măsurilor de control al infecţiei

Măsurile de control al infecţiei recomandate mai sus trebuie implementate cât timp pacientul poate transmite infecţia;

- Adulţii şi adolescenţii >12 ani – implementarea măsurilor în timpul internării (sau diagnosticare) şi continuarea lor timp de 7 zile după scăderea febrei
- Sugarii şi copii = 12 ani – implemenatrea măsurilor în timpul internării şi continuarea lor timp de 21 de zile după instalarea simptomelor (copii mici pot răspândi virusul gripei de sezon cu titru crescut până la 21 de zile)[14].

6. Recomandări pentru locaţiile de îngrijire în ambulator:

În ţările fără infecţii raportate de AI la animale sau oameni

- Alertarea persoanelor cu boli respiratorii febrile acute pentru anunţarea imediată a personalului medical şi pentru folosirea igienei respiratorii/comportamentului în timpul tusei/(accesaţi: http:www.cdc.gov/flu/protect/covercough.htm)
- Evaluarea promptă a pacienţilor cu boli respiratorii febrile acute
- Programarea pacienţilor cu boli respiratorii febrile acute la sfârşitul zilei sau la altă oră faţă de vizitele altor pacienţi
- Pacienţii cu boli respiratorii febrile acute trebuie să stea în camerele de aşteptare la cel puţin 1m (3 picioare) de celelalte persoane/ sau în zone separate, dacă este posibil.
- Existenţa şerveţelelor în camera de aşteptare, pentru secreţiile respiratorii din timpul tusei sau al strănutului. Existenţa coşurilor de gunoi pentru depunerea şerveţelelor folosite (coşuri cu pedală, dacă este posibil).
- Existenţa şerveţelelor pentru mâini pe baza de alcool în camerele de aştepatare şi încurajarea igienei manuale după contactul cu secreţii respiratori.
- Eliminarea sau scăderea numărului de obiecte folosite de toţi pacienţii ca: pixuri, planşete pentru hârtie, telefoane etc.
- Curăţarea şi dezinfectarea podelelor din camera de aşteptare şi de îngrijire a pacienţilor zilnic, ori de câte ori acestea se murdăresc vizibil.
- Asiguraţi-vă că instrumentele medicale sunt igienizate bine şi dezinfectate înainte de a fi folosite pentru alt pacient.
- Persoanele cu boli respiratorii acute febrile trebuie să poarte măşti, pe cât posibil.
- HCW trebuie să urmeze măsurile standard şi pentru picături când oferă îngrijire în contact direct cu pacienţii cu boli respiratorii febrile acute.
- Dacă un pacient suspectat sau confirmat cu infecţie de AI este trimis la alt spital, trebuie notificat respectivul spital.

În ţările cu infecţii de AI la animale sau oameni, pe lângă toate măsurile de mai sus, se respectă şi:

- Stabilirea unui criteriu de triere pentru identificarea promptă a persoanelor ce riscă infectarea cu AI.
- Plasarea pacienţilor cu boli respiratorii febrile acute în camere cu presiune negativă (dacă sunt disponibile) sau într-o cameră cu uşă. Ţineţi uşa închisă cu excepţia ieşirilor şi intrărilor până la internare, plecarea acasă sau până la excluderea posibilităţii infecţiei cu AI.
- Dacă se suspectează infecţia cu AI, HCW trebuie să folosească PPE pentru protecţia totală, dacă este disponibil.
- Procedurile de generare de aerosoli, de mare risc la pacienţii cu boli respiratorii febrile acute (Anexa 4) nu trebuie făcute în locaţia de îngrijire în ambulatoriu decât dacă sunt necesare pentru salvarea vieţii şi nu există altă alternativă.
- Dacă astfel de procedură este făcută într-o altfel de locaţie „trebuie folosită o cameră cu presiune negativă, şi HCW care participă trebuie să folosească măsurile de protecţie totală.
- După ce un pacient suspect de AI a părăsit ambulatorul, curaţaţi şi dezinfectaţi suprafeţele din camera de examinare sau alte zone unde a stat pacientul şi dezinfectaţi tot echipamentul de îngrijire folosit pentru pacient.
- Dacă un pacient suspect de AI este internat sau transferat la alt spital, anunţaţi HCW care

îl transportă şi personalul de primire asupra necesităţii măsurilor de control al infecţiei.

7. Colectarea/transportul/mânuirea probelor biologice în spitale

- Probele care trebuie transportate trebuie puse în pungi pentru probe rezistente, care au un buzunar separat, sigilabil pentru probă (adică o geantă din plastic pentru probe împotriva accidentelor biologice).
- Personalul care transportă probele trebuie instruit în ceea ce priveşte practica de mânuire sigură şi procedurile de decontaminare în caz de dispersie.
- Probele trebuie furnizate manual când este posibil. Sistemele de tuburi pneumatice nu trebuie folosite la transportul probelor de la pacienţii suspecţi sau confirmaţi cu AI.
- HCW care i-au probe de la pacienţii infectaţi cu AI,trebuie să poarte PPE de protecţie totală.
- Formularul de cerere care însoţeşte proba trebuie clar etichetat ca „(suspect) AI" şi laboratorul trebuie anunţat prin telefon că „proba e pe drum".
- Laboratoarele spitaliceşti trebuie să urmeze cele mai bune practici de biosiguranţă.

Argumentare

După cum am subliniat în măsurile standard (vezi secţiunea 1 de mai sus), toate probele trebuie considerate ca potenţial infecţioase şi HCW care le colectează sau le transportă trebuie să respecte cu rigurozitate măsurile recomandate de control al infecţiei pentru a minimaliza posibilitatea de expunere la infecţie.

Pentru informaţii adiţionale despre colectare probelor accesaţi: „*Ghidul WHO pentru biosiguranţa laboratorului pentru lucru cu probele suspectate de conţinerea virusului de gripă aviară A*" pe: http://www.coho.int/csr/disease/avian_influenza/greidelines/handlingspecimens/en/index.html

„*Ghidul WHO pentru colectarea probelor de la oameni pentru diagnosticarea în laborator a gripei aviare*" pe: http://www.coho.int/csr/disease/avian_influenza/greidelines/humanspecimens/en/index.html

Pentru mai multe informaţii despre bio-siguranţa în laborator vezi: „*Manualul WHO pentru bio-siguranţa în laborator*" pe: http://www.coho.int/csr/resources/publicatons/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en

„*Ghidul regulilor pentru transportul substanţelor infecţioase*" pe: http://www.coho.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2005_22/en/index/html

8. Recomandări pentru membrii familiei/vizitatori

Vizitatorii trebuie să fie restricţionaţi doar la cei necesari pentru binele şi îngrijirea pacientului. Ei trebuie informaţi în ceea ce priveşte riscul posibil de transmitere al AI.

- Vizitatorilor trebuie să li se dea PPE pentru protecţia totală şi trebuie instruiţi cum să-l folosească şi în ceea ce priveşte igiena manuală înainte de intrarea în camera/zona de izolare a pacientului.
- Părinţii/tutorii pacienţilor copii trebuie sprijiniţi pentru a fi lângă pacienţi pe toată perioada spitalizării
- Parinţii/rudele, tutorii legali pot asista la îngrijirea pacienţilor infectaţi cu AI în situaţii speciale (ex. lipsa resurselor, pacienţi copii etc.) daca li se asigură instruirea adecvată şi supravegherea utilizării de PPE şi igienă manuală.
- Deoarece membrii familiei e posibil să fi fost expuşi la AI prin intermediul pacientului sau prin expuneri în mediul similar, toţi membrii familiei şi vizitatorii trebuie examinaţi în ceea ce priveşte simptomele de boli respiratorii la internarea în spital.
- Membrii familiei şi vizitatorii cu simptome trebuie consideraţi posibile cazuri de AI şi trebuie evaluaţi pentru infecţia cu AI.

Argumentare

Dreptul copilului de a fi însoţit de un părinte/rudă/tutore legal tot timpul trebuie respectat. Îngrijirea pacienţilor aflaţi în izolare devine o provocare când resursele nu sunt adecvate sau când pacientul are obiceiuri igienice proaste, contaminează mediul în mod voit, sau nu poate fi considerat capabil de a ajuta la urmarea măsurilor de control al infecţiei pentru limitarea transmiterii de microorganisme (copii, pacienţi cu stare mintală alterată sau persoane în vârstă). Asemenea pacienţi trebuie trataţi de la caz la caz, înclinând balanţa între drepturile pacientului şi riscurile pe care le pot prezenta pentru alţii.

9. Transportul pacienţilor în spital

- Mutarea şi transportul pacienţilor în afara camerei/zonei de izolare trebuie făcute doar în scopuri esenţiale. Zona în care vor fi primiţi trebuie informată cât de repede posibil

înainte de ajungerea pacientului, despre diagnosticul acestuia şi despre măsurile indicate.

- Măştile chirurgicale şi de procedură trebuie folosite de pacienţii infectaţi cu AI pentru controlul picăturilor respiratorii şi trebuie purtate de către pacienţii suspecţi sau confirmaţi cu AI în timpul transportului sau când este necesară îngrijirea lor în afara camerei/zonei de izolare. Pacienţii trebuie să recurgă la igiena manuală după contactul cu secreţiile respiratorii.
- Dacă nu se tolerează masca (din cauza vârstei pacientului sau a deteriorării stării respiratorii) instruiţi pacientul (sau ruda copilului, să acopere nasul, gura cu un şerveţel în timpul tusei/strănutului sau să folosească cea mai practică alternativă de control al secreţiilor respiratorii. Dacă se poate instrui pacientul să recurgă la igiena manuală după igiena respiratorie.
- Dacă pacientul a intrat în contact cu anumite suprafeţe acestea trebuie curăţate şi dezinfectate.
- HCW care transportă pacienţi cu AI sunt sursa principală de material infectat în spitale.

Argumentare

Pentru a reduce răspândirea viruşilor; la pacienţii infectaţi cu AI secretiile respiratorii sunt principala sursa de infectare a materialelor medicale.

10. Îngrijirea pre-spitalicească şi transportul în afara spitalului

- Dacă pacienţii suportă, folosiţi măşti chirurgicale sau de procedură pentru toţi pacienţii cu boli respiratoriii pentru controlul picăturilor expectorate în timpul tusei. Dacă nu este posibil (ar afecta mai rău starea respiratorie, ar fi dificil de purtat pentru pacient) sfătuiţi pacientul să-şi acopere gura/nasul cu un şerveţel când tuşeşte, sau să folosească cea mai practică alternativă de control pentru secreţiile respiratorii.
- Examinaţi pacienţii cu boli respiratorii febrile acute în ceea ce priveşte toţi factorii de risc.
- HCW trebuie să folosească măsuri de protecţie totală dacă se acordă îngrijire pre-spitalicească pentru pacienţii suspecţi sau confirmaţi cu AI sau în timpul transportului acestora într-un vehicul.
- Dacă nu sunt necesare din punct de vedere medical pentru menţinerea vieţii, procedurile de generare de aerosoli (ex. ventilarea mecanică) trebuie evitate în timpul îngrijirii pre-spitaliceşti sau în timpul transportului.
- În timpul transportului, optimizaţi ventilarea vehiculului pentru a creşte volumul schimbului de aer. Când e posibil, folosiţi maşini care au compartimente separate pentru şoferi şi pacient, pentru ventilarea separată a fiecărei arii. În această situaţie şoferii nu au nevoie de respiratoare.
- Anunţaţi spitalul de destinaţie cât de repede posibil, înaintea sosirii pacientului că acesta este suspect de AI şi despre măsurile de precauţie necesare.
- Urmaţi procedurile indicate pentru aruncarea gunoiului şi pentru curăţarea şi dezinfectarea maşinii pentru urgenţă şi a echipamentului de îngrijire refolosibil după ce s-a oferit îngrijire pre-spitalicească sau transport. Pentru aceste proceduri folosiţi halat, mănuşi şi apoi igiena manuală.

Argumentare

Pacienţii cu infecţii AI grave pot cere transport de urgenţă la un spital. Recomandările de mai sus sunt desemnate să protejeze HCW, inclusiv personalul medical pentru urgenţe în timpul îngrijirii prespitaliceşti şi a transportului.

11. Îndepărtarea reziduurilor

Folosiţi măsurile standard când lucraţi cu resturi solide care pot fi contaminate cu virusul AI în afara camerei/zonei de izolare. Resturile chimice (infecţioase) includ resturi asociate cu sângele, fluide corporale, secreţii şi excreţii; resturi de laborator asociate cu procesarea probelor, ţesuturi umane, inclusiv materiale sau soluţii ce conţin sânge, ţesut animal sau carcase folosite în cercetare; includ şi obiecte ascuţite aruncate.

- Toate resturile din camera/zona de izolare trebuie mutate din camera/zona în containere sau pungi care nu permit vărsarea sau scurgerea conţinutului.
- Resturile trebuie clasificate în funcţie de legile naţionale. Dacă resturile provenite de la pacienţii infectaţi cu AI sunt clasificate drept infecţioase, atunci toate resturile din camera/zona de izolare trebuie considerate resturi chimice şi trebuie tratate şi depozitate în conformitate cu politica spitalului şi în concordanţă cu regulile naţionale în legatură cu asemenea resturi.

- O singură pungă pentru resturi este, de obicei, adecvată, dacă resturile pot fi introduse în pungă fără a contamina exteriorul acesteia. Dacă exteriorul a fost contaminat, trebuie folosite două pungi (una în cealaltă). Dacă nu sunt disponibile mai multe pungi, curăţaţi şi dezinfectaţi exteriorul pungii înainte de a o scoate din cameră.
- Când se transportă resturile din camera/zona de izolare, folosiţi mănuşi şi apoi igiena manuală.
- Deşi riscul transmiterii infecţiei cu AI prin materii fecale umane nu este cunoscut, fecalele pacientilor infectaţi cu AI trebuie mânuite cu atenţie şi trebuie evitată o posibilă aerosolizare a acestora (ex. curăţarea fecalelor de pe pat, noptieră, haine sau tampoane refolosibile pentru încontinenţă prin stropirea cu apă).
- Resturile lichide ca urina sau fecalele pot fi deversate în sistemul de canalizare, dacă acesta există în locul respectiv. Coborâţi capacul toaletei când trageţi apa.

12. Vasele şi tacâmurile

Folosiţi măsurile standard pentru mânuirea vaselor şi a tacâmurilor folosite de pacienţi suspecţi sau confirmaţi cu AI în afara camerei de izolare.

- Când e posibil, spălaţi obiectele refolosibile cu detergent la temperatura apei recomandată. Dacă nu sunt disponibili detergenţi pentru vase folosiţi detergenti şi apa pentru spălarea acestora. Trebuie folosite mănuşi de cauciuc dacă obiectele se spală manual.
- Dacă membrii familiei acordă îngrijire pacientului, trebuie să aibe vase şi tacâmuri doar pentru uzul respectivului pacient.
- Obiectele uzate trebuie depozitate cu alte resturi generale.

13. Rufele şi lenjeria

Folosirea măsurilor standard este recomandată pentru mânuirea rufelor şi a lenjeriei care pot fi contaminate cu sânge, fluide corporale, secreţii sau excreţii de la pacienţii suspecţi sau contaminaţi cu AI [15]

- Puneţi lenjeria murdară direct într-un sac pentru lenjerie în camera/zona de izolare.
- Ţineţi rufele astfel încât sacul să nu se deschidă sau să se rupă în timpul transportului şi în zona de păstrare a rufelor murdare.
- Rufele foarte murdare trebuie împăturite astfel încât cea mai mare pată să fie în centrul mănunchiului. Cantităţile mari de materie solidă (ex. fecale) trebuie îndepărtate de pe rufe cu mănuşi şi hârtie igienică şi apoi aruncate într-o toaletă (coborâţi capacul toaletei când trageţi apa), înainte de a pune rufe în sac.
- Când transportaţi rufe şi lenjerie murdare în afara camerei/zonei de izolare folosiţi mănuşi, apoi igiena manuală.
- Rufele murdare şi lenjeria nu trebuie să fie scuturate sau mânuite astfel încât să creeze condiţii de contaminare a mediului înconjurător sau de acrosolizare a virusului.
- Personalul de la spălătorie trebuie să folosească măsurile standard şi să recurgă la igiena manuală după scoaterea PPE care a intrat în contact cu rufele şi lenjeria murdară.
- Spălaţi şi uscaţi rufele în concordanţă cu standardele şi procedurile de rutină ale spitalului [15].

14. Curăţarea şi dezinfectarea mediului înconjurător[15]

- Curăţarea trebuie să preceadă dezinfectarea
- Virusul AI este inactivat de o serie de dezinfectanţi [16] ca:
  - Dezinfectanţi fenolici
  - Compuşi de amoniu cuaternari
  - Compuşi de peroxigen
  - Hipoclorit de sodiu (clor) (Anexa 7)
  - Alcool (Anexa 7)
  - Alte germicide cu recomandarea tuberculocidală pe etichetă (15)
- Urmaţi recomandările de utilizare/diluare date de producător, timpul de contact şi mânuirea dezinfectanţilor.
- Camerele pacienţilor trebuie curăţate cel puţin odată pe zi şi la sfârşit, după externare. Pe lângă spălarea zilnică a podelelor şi altor suprafeţe orizontale, trebuie acordată o atenţie specială spălării şi dezinfectării suprafeţelor atinse frecvent (ex. echipamentul medical, noptierele şi rafturile, telecomenzile pentru televizor, butoanele de chemare, barele de siguranţă, clanţele, suprafeţele ventilatorului).
- Pentru a evita o posibilă aersolizare a virusului de AI trebuie folosită pe cât posibil o curăţare umedă şi nu uscată sau măturare; curăţaţi suprafeţele orizonatale cu o cârpă umezită cu o cantitate mică de dezinfectant.
- În timpul curăţării umede, soluţiile de curăţare şi echipamentul se contaminează repede; mai întâi curăţaţi zonele mai puţin

contaminate şi schimbaţi soluţiile de curăţare, cârpele şi mopurile frecvent.
- Este recomandată metoda celor două găleţi (una pentru soluţia de curăţare şi alta pentru clătire)
- Echipamentul folosit pentru curăţare şi dezinfectare trebuie curat şi uscat după fiecare folosire. Mopurile trebuie spălate zilnic şi uscate bine înainte de stocare sau refolosire.
- Zonele carpetate nu trebuie alocate pacienţilor infectaţi cu AI, dar dacă acest lucru nu poate fi evitat şi este necesară aspirarea lor, trebuie folosit un aspirator cu filtru de aer (HEPA) foarte eficient.
- Zonele din jurul pacientului trebuie eliberate de orice obiecte şi echipament inutil pentru uşurarea curaţeniei zilnice.
- Cearşafurile de unică folosinţă (de hârtie) sunt utile pentru canapelele/paturile de examinare a pacienţilor în zonele destinate pacienţilor externi; folosiţi dezinfectant pentru spălarea canapelei după fiecare pacient.
- Nu folosiţi sprai dezinfectant în camerele ocupate sau libere. Aceasta este o practică potenţial periculoasă care nu are nici un avantaj dovedit pentru controlul bolii.

Argumentare

Virusul AI poate supravieţui pentru diverse perioade de timp (de la ore la zile) şi poate fi inactivat cu dezinfectanţi standard folosiţi în spitale. Curăţarea şi dezinfectarea trebuie să urmărească procedurile standard pentru mediile de îngrijire a sănătăţii [15]. Curăţarea mediului înconjurator şi dezinfectarea se fac cu scopul de a îndepărta patogenii de pe supafeţele şi obiectele contaminate, întrerupând astfel lanţul transmiterii. Dezinfecţia este un mijloc fizic sau chimic de ucidere a microorganismelor (dar nu neapărat a sporilor). Curăţarea trebuie să preceadă dezinfecţia. Obiectele şi suprafeţele nu pot fi dezinfectate dacă nu sunt mai întâi curăţate de materie organică (excreţii, secreţii, mizerii, pete etc.). Pentru mai multe detalii despre folosirea alcoolului şi a clorului, vezi Anexa 7.

15. Echipamentul de îngrijire a pacientului

Folosiţi măsurile standard, practicile spitalului şi recomandările producătorului pentru mânuirea şi reprocesarea echipamentului folosit pentru îngrijirea pacientului, inclusiv aparatura medicală.
- Dacă e posibil, plasaţi echipamentul contaminat în saci sau containere înainte de a-l scoate din camera/zona de izolare.
- Curăţaţi echipamentul foarte murdar şi apoi aplicaţi un dezinfectant eficient împotriva virusului gripei înainte de a-l depune la container şi de a-l scoate din camera/zona de izolare.
- Când transportaţi echipamentul contaminat în afara camerei/zonei de izolare, folosiţi mănuşi şi apoi efectuaţi igiena manuală.
- Folosiţi măsurile standard şi urmaţi recomandările curente pentru curăţarea şi dezinfecţia sau sterilizarea echipamentului refolosibil.
- Dacă nu este vizibil murdar, ştergeţi suprafeţele externe ale echipamentului portabil folosit pentru razele X şi alte proceduri în camera/zona de izolare cu un dezinfectant aprobat la soaterea din camera/zona de izolare.

16. Externarea pacientului

- Dacă pacientul este externat în timp ce încă este posibil infecţios (vezi sectiunea 5), membrii familiei trebuie să fie educaţi în ceea ce priveşte măsurile de control al infecţiei şi cele de igienă (ex. igiena manuală şi folosirea unei măşti chirurgicale sau de procedură de către pacientul care încă tuşeşte).
- Membrii familiei trebuie să evite păsările şi alte animale care nu au fost bolnave, şi să îşi automonitorizeze starea de sănătate (Anexa 8).
- Ultima curăţare a camerei pacientului trebuie făcută după externarea acestuia.

17. Recomandări pentru sănătatea la locul de muncă

17.1. Recomandări pentru administratorii spitalelor
- Vaccinarea HCW împotriva gripei de sezon şi monitorizarea absorbţiei vaccinului. Ghidul WHO pentru folosirea vaccinului contra gripei de sezon la persoanele cu risc de infecţie cu AI este disponibil la : http://www.who.int/csr/disease/avian_influentza/guidealineas/seasonal_vaccine/en/
- Ţineţi un registru al HCW care au oferit îngrijire pacienţilor infectaţi cu AI.
- Organizaţi un sistem de supraveghere pentru bolile asemănătoare gripei în spital, inclusiv auto-raportarea şi auto-izolarea HCW care au simptome.
- Organizaţi un sistem de monitorizare cu absenţele de la serviciu din motive de sănătate, mai ales pentru HCW, care oferă îngrijire pacienţilor infectaţi cu AI.

- Examinaţi toţi HCW care oferă îngrijire pacienţilor cu AI în vederea simptomelor asemănătoare gripei înainte să înceapă munca; cei simptomatici trebuie evaluaţi şi scutiţi de muncă.
- Dacă profilaxia antivirală este recomandată de politica locală, administratorii spitalului trebuie să contacteze oficialii pentru sănătatea publică pentru asistenţa în obţinerea inhibitorilor de neuraminidază pentru profilaxia HCW ce oferă îngrijire pacienţilor infectaţi cu AI (Anexa 9).
- Organizaţi un sistem de furnizare a inhibitorilor de neuraminidază pentruHCW expuşi la pacienţii infectaţi cu AI în funcţie de politicile naţionale/locale.
- Dezvoltaţi metode de susţinere pentru HCW (ex. susţinerea emoţională şi familială) în funcţie de necesităţi.

17.2. Recomandări pentru toţi HCW

- Vaccinarea cât de repede posibil împotriva gripei de sezon* (dacă nu sunteţi deja vaccinaţi).
- Urmaţi igiena respiratorie şi manuală tot timpul.
- Urmaţi toate celelalte măsuri de control al infecţiei.
- Monitorizarea simptomelor de boli asemănătoare bolii (tusei, durere de gât, respiraţie greoaie)

17.3. Recomandări pentru HCW care au oferit îngrijire pacienţilor infectaţi cu AI

- Verificaţi temperatura de două ori pe zi şi urmariţi simptomele bolilor asemănătoare gripei (tuse, durere de gât, respiraţie greoaie/ timp de 10 zile după ultima expunere potenţială la AI(Anexa 10)
- În cazul febrei >38°C sau a apriţiei simptomelor asemănătoare gripei. HCW trebuie săşi limiteze interacţiunea cu ceilalţi, să se auto-excludă din zonele publice şi să anunţe echipa pentru sănătatea ocupaţională/controlul infecţiei (şi/sau furnizorul lor de servicii de sănătate) că au simptome şi pot fi infectaţi cu AI.

Argumentare

HCW sunt şi membrii comunităţii şi în timpul epidemiei de gripă de sezon pot fi infectaţi cu gripă fie prin expunere în comunitate sau în spital (nu neapărat ca rezultat al expunerii la pacient). Vaccinul de sezon nu-I va proteja împotriva AI, dar va ajuta la prevenirea infecţiei concurente cu gripa umană şi AI, ceea ce va minimaliza posibilitatea de transformare a virusului. Nivelele protectoare de anticorpi sunt de obicei, detectate la 2-4 săptămâni după vaccinarea împotriva gripei de sezon. În plus, HCW care oferă îngrijirea pacienţilor cu AI pot fi expuşi la viruşi de AI şi trebuie monitorizaţi şi susţinuţi.

17.4. Alte probleme de sănătatea muncii

- Testarea serologică şi pentru alte tipuri de AI a HCW sau care au îngrijit pacienţi cu AI cu boli asemănătoare gripei.
- HCW sănătoşi cu dovezi serologice a unei infecţii anterioare cu AI A(H5N1) ar trebui să aibă anticorpi protectori împotriva acestei tulpini şi pot fi prioritari pentru îngrijirea pacienţilor cu AI A(H5N1). Aceşti lucrători pot fi prioritari şi pentru îngrijirea pacienţilor care riscă complicaţii serioase ale gripei (ex. pacienţii transplantaţi şi nou-născuţii).
- HCW care sunt la risc mare de dezvoltare a complicaţiilor a gripei (ex. femeile gravide, persoanele cu imunitate scăzută) şi cele cu boli respiratorii trebuie informaţi despre riscurile medicale şi să nu acorde îngrijire pacienţilor infectaţi cu AI.
- HCW care au condiţii clinice care sporesc riscul de gripă severă nu trebuie implicate în ingrijirea directă a pacienţilor.

18. Strategiile de control administrativ în spital

- Dezvoltarea de planuri pentru evaluarea şi managementul pacienţilor suspecţi sau confirmaţi cu AI, inclusiv măsurile de control ale infecţiei.
- Dezvoltarea unui sistem de identificare rapidă şi de izolare a posibilelor cazuri umane de AI şi anunţarea promptă a autorităţilor de sănătate publică.
- În ţările cu infecţii de AI la animale sau oameni, lipiţi afişe la toate intrările şi în toate zonele de evaluare clinică (clinici, departamente pentru urgenţe, etc) din spitale pentru a alerta pacienţii şi vizitatorii în scopul raportării imediate a bolilor respiratorii febrile acute către serviciile de sănătate.
- Odată ce pacienţii cu AI confirmaţi au fost internaţi supravegherea nenosocomială

*Pentru mai multe informaţii despre vaccinul contra gripei de sezon, accesaţi: http://www.coho.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/seasonal_vaccine/en/

trebuie sporită pentru descoperirea transmiterii la alţi pacienţi şi HCW.

- Instruirea HCW pentru a urma atât măsurile standard cât şi pe cele prin picături pentru toţi pacienţii cu boli respiratorii febrile acute.
- Instruirea HCW despre AI şi despre măsurile recomandate pentru controlul infecţiei la pacienţii suspecţi sau confirmaţi cu AI .
- Folosirea metodelor bazate pe dovezi pentru a spori respectarea masurilor de control, inclusiv afişare in anumite locatii.
- Asiguraţi-vă că sunt furnizate cele necesare pentru controlul infecţiei, de exemplu:
  - Pentru igiena manuală (săpun şi apă curentă, tampoane pe bază de alcool)
  - PPE - halate, mănuşi, protecţie oculară, respiratoare şi măşti chirurgicale
  - Alte obiecte ale PPE pentru curăţenie: încălţări de protecţie, şorţuri impermeabile şi mănuşi de cauciuc.
  - Un stoc adecvat de materiale de curăţenie şi dezinfecţie.
- Lipiţi afişe prin care cereţi vizitatorilor cu boli respiratorii acute să nu mai viziteze/ intre în spital.
- Instruirea HCW pentru controlul infecţiei:

Toţi HCW:

- să respecte măsurile standard şi pentru picături în cazul tuturor pacienţilor cu simptome febrile acute;
- să cunoască epidemiologia AI şi să respecte toate măsurile de control a infecţiei pentru pacienţii suspecţi sau cunoscuţi cu AI (Anexele 1, 2, 3, 4)

HCW care pot intra în contact cu un pacient infectat cu AI:

- să se auto-monitorizeze;
- să se auto-raporteze la supraveghetorul din spital;
- să se instruiască în ceea ce priveşte folosirea PPE; inclusiv porii pentru îmbrăcarea şi dezbrăcarea PPE şi igiena manuală;
- Instruirea HCW şi a vizitatorilor în privinţa folosirii corecte a PPE şi a igienei manuale:
  - Paşii recomandaţi pentru îmbracarea şi dezbracarea de PPE şi igiena manuală;
  - Metodele corecte de selectare a unui respirator disponibil care să se potrivească; instruirea persoanelor care vor purta un respirator, cum să-l fixeze şi cum să-l sigileze;
- Planificarea unui personal adecvat; folosirea unui PPE pentru protecţie totală, sporeşte oboseala lucrătorului şi descreşte productivitate. Pauzele sunt necesare şi este folositor dacă un supraveghetor monitorizează îmbrăcarea şi dezbrăcarea de PPE.
- Pentru a micşora numărul de HCW care intră în camerele pacienţilor suspecţi sau confirmaţi cu AI, spitalele trebuie să ia în considerare ca îngrijirea primară a acestor pacienţi să fie facută de asistenţi bine aleşi care să le servească masa, să colecteze probele, să cureţe camera şi să mânuiască lenjeria şi să depoziteze resturile.
- Dezvoltarea unei politici de limitare a vizitelor membrilor familiei (alţii decât părinţii pacienţilor copii) şi de asigurare că vizitatorii respectă măsurile de control al infecţiei, inclusiv folosirea corectă a PPE şi igiena manuală.
- Asiguraţi-vă că există inhibitori de neuraminidază în spital, pentru tratamentul pacienţilor şi proflaxia HCW expuşi.
- Dezvoltaţi strategii de comunicare a riscului pentru HCW, pacienţii şi familiile pacienţilor sau vizitatori.
- Încurajaţi parteneriatul dintre pacienţi, familiile lor şi HCW care promovează practicile de control al infecţiei în spital.
- Aliniaţi spitalul la planul naţional de pregătire în caz de pandemie, dacă acesta există. Astfel de planuri includ existenţa unor clinici de evaluare pentru AI, desemnarea unor spitale speciale pentru AI, controale la intrarea în spital şi alte măsuri.

Argumentare

Administratorii spitalelor şi guvernele joacă un rol cheie în crearea condiţiilor necesare la nivel instituţional pentru promovarea prevenirii răspândirii patogenilor asociaţi cu îngrijirea sănătăţii. Lipsa ghidurilor scrise, disponibilitatea scăzută a condiţiilor necesare (personal şi provizii), lipsa unei culturi sau tradiţii de aderare la măsurile de control al infecţiei, ca şi lipsa unei conduceri şi a unei susţineri administrative, toate acestea sunt ţinte pentru îmbunatăţire. Conştientizarea atitudinii individuale şi instituţionale cu privire la adaptarea la schimbare, obţinerea unei participări active la toate nivelele şi promovarea unui climat de siguranţă instituţională, toate acestea reprezintă provocări majore. Lecţiile învăţate în timpul epidemiei de SARS au arătat că cei mai importanţi factori implicaţi în respectarea măsurilor au fost: percepţia HCW că spitalele aveau politici şi protocoale clare, atitudinea şi acţiunile managerilor privind

importanţa sănătăţii muncii şi a siguranţei, instruirea adecvată în ceea ce priveşte măsurile de control al infecţiei şi existenţei specialiştilor.

Educaţia, aprovizionarea regulată şi personalul adecvat, atmosfera în instituţie şi conducerea sunt temelia promovării bunelor practici de control al infecţiei.

19. Prioritatea PPE când proviziile sunt limitate

Realizarea stocului de PPE necesar trebuie să fie o prioritate instituţională

- Refolosirea unor obiecte disponibile din PPE trebuie evitată.
- În acest moment nu există date despre reutilizarea unor obiecte din PPE pentru gripă şi refolosirea poate spori potentialul de contaminare; totuşi, acest risc trebuie pus în balanţă cu nevoia de a oferi protectie HCW.
- Dacă nu există provizii suficiente de PPE, spitalele pot recurge la refolosirea unor obiecte doar ca soluţie de urgenţă, temporară şi numai dacă obiectul nu a fost murdărit evident sau stricat (crăpat sau rupt).
- Pentru a evita pierderile, evaluaţi critic situaţiile în care este necesar PPE folosind ARGUMENTAREA DIN Tabelul 1.

Protecţia respiratorie

- Dacă pacienţii infectaţi sunt grupaţi într-o zona comună sau în mai multe camere şi mai mulţi pacienţi pot fi vizitaţi într-o perioadă scurtă de timp, poate fi practic să purtaţi un respirator pe toată durata activităţii.

Măştile chirurgicale şi de procedură

Dacă nu este disponibil un respirator, trebuie purtată o mască fixă chirurgicală sau de procedură.

- Purtaţi masca o dată şi apoi aruncaţi-o
- Schimbaţi masca dacă se umezeşte
- Nu lăsaţi masca agăţată de gât
- După atingerea sau aruncarea unei măşti uzate, recurgeţi la igiena manuală

Mănuşile

- Dacă proviziile de mănuşi sunt limitate, păstraţi mănuşile pentru situaţia în care se anticipează contactul cu sânge sau fluide corporale, şi în timpul procedurilor de generare de aerosoli.
- Folosiţi alte obiecte - barieră (ex. şerveţele de hârtie, prosoape de unică folosinţă) când nu există contact direct cu secreţiile respiratorii ale pacientului (ex. Atingerea echipamentului pacientului). Igiena manuală este foarte importantă în această situaţie.

Halatele

- Dacă stocul de halate este limitat, acestea trebuie folosite în cazul procedurilor de generare de aerosoli şi pentru activităţile care implică apropierea de pacient (ex. în spitalele pentru copii), sau când se anticipează alt contact corporal.
- Dacă există o lipsă de halate, acelaşi halat poate fi purtat în timpul îngrijirii mai multor pacienţi grupaţi, dacă nu există contact între halat-pacienţi.

Protecţia oculară

- Echipamentul de protecţie pentru ochi refolosibil reprezintă un risc potenţial de infecţie. Toate aceste obiecte trebuie spălate şi dezinfectate după fiecare folosire la ieşirea din camera/zona de izolare, folosind substanţe eficiente împotriva gripei, de preferat substanţe recomandate de producător. Spălarea trebuie să preceadă dezinfectarea. Trebuie executată igiena manuală după aruncarea sau spălarea echipamentului de protecţie oculară.

20. Strategii de control al mediului înconjurător pentru spitale [15]

- Păstraţi o distanţă de 1 metru între pacienţii bolnavi/infectaţi cu AI şi alte persoane.
- Măsurile includ plasarea pacientului într-o cameră cu presiune negativă. Este recomandabil [15](Anexa 6) ca astfel de camere să conţină:
  - O uşă care se închide;
  - Presiune negativă monitorizată, în relaţie cu spaţiu adiacent (ex. direcţia curentului de aer este dinspre spaţiu adiacent, precum coridorul sau antricamera, spre cameră);
  - 6-12 schimbări ale aerului pe ora [19-21];
  - aerul din cameră să iasă afară direct (asigurându-vă că nu-i expune pe alţii). Recircularea aerului din camerele de izolare trebuie evitată. Dacă este recirculat, aerul trebuie filtrat cu un filtru HEPA.
- Pentru spitalele care nu deţin camere cu presiune negativă, presiunea poate fi creată prin instalarea unui ventilator, şi direcţionarea aerului din interiorul camerei spre exterior unde nu există nici o persoană.
- Ca măsură extra împotriva transmiterii infecţiei pe calea aerului, unele camere de izolare au un hol (anticameră) la intrare unde pot fi depozitate PPE şi alte provizii şi unde HCW se poate îmbrăca şi dezbrăca de PPE.

- Direcţia curentului de aer din aticameră este variabil şi HCW trebuie instruit unde să îmbrace şi unde să dezbrace PPE în funcţie de curentul de aer din anticameră.
- Au fost dezvoltate metode pentru a creea presiune negativă şi schimbul de aer pe oră prin manipularea mecanică a aerului [19-21]
- În spitalele fără aer condiţionat, trebuie folosită ventilaţia naturală (ferestre deschise în camerele/zonele de izolare) dacă vremea permite, ţinând uşa închisă.[22]
- Folosiţi dispozitive care nu necesită atingere (ex. apa care poate fi lăsată să curgă sau oprită cu cotul sau piciorul)

Argumentare

Controlul mediului înconjurător poate reduce riscul de transmitere a AI în zonele de găzduire a pacienţilor infectaţi cu AI sau în zonele în care se face examinarea pacienţilor cu boli respiratorii.

Pentru mai multe informaţii accesaţi:"Ghidul pentru controlul infecţiei în mediul înconjurator" pe:http://www.cdc.gov/mmwc/preview/mmwrhtml/rr5210a1.htm

21. Îngrijirea decedaţilor

21.1. Mutarea corpului din cameră/zona de izolare

- PPE care trebuie folosite de HCW:
  - respirator, daca HCW mută corpul din camera de izolare imediat după moartea pacientului;
  - masca chirurgicală sau de procedură este de ajuns dacă aerul din camera de izolare a fost schimbat;
  - halat de unică folosinţă cu mâneci lungi şi manşete (impermeabil, dacă trupul este vizibil contaminat cu excreţii sau secreţii potenţial infecţioase). Ca altenativă, poate fi folosit un şorţ impermeabil, dacă nu există halat impermeabil;
  - mănuşi nesterile pentru ambele mâini (un singur strat), care trebuie să acopere manşetele halatului.
- Dacă se anticipează stropirea cu fluide corporale:
  - Boneta de tip balaclava (de unică folosinţă)
  - Scut facial (de preferat) sau ochelari.
- Corpul trebuie introdus complet într-un sac impermeabil înainte de scoaterea din cameră, zona de izolare şi de transferul la anatomia patologică sau morgă.
- Nu trebuie să se scurgă fluide corporale şi exteriorul sacului trebuie păstrat curat.
- După dezbrăcarea de PPE trebuie efectuată igiena manuală.
- Transferul la anatomia patologică sau morgă trebuie să se producă cât de repede posibil după deces.
- Dacă familia pacientului doreşte să vadă corpul după mutarea din camera/zona de izolare, li se poate permite. Dacă pacientul a murit în perioada infecţioasă, familia trebuie să poarte mănuşi şi halate şi să efectueze igiena manuală.
- Tradiţiile culturale trebuie urmate când un pacient cu AI moare.

21.2. Examinarea post-mortem [24]

- Dacă este necesară o examinare post-mortem, trebuie obţinut consimţământul familiei.
- Familia nu trebuie să participe la procedura post-mortem.
- Numărul de HCW participanţi trebuie redus la minimum
- Echipa constă în cel puţin două persoane care poartă PPE

PPE recomandat pentru autopsie

- Salopete: bluze şi pantaloni
- Halate de unică folosinţă impermeabile, cu mâneci lungi (dacă nu există halate impermeabile, se poate folosi un şorţ impermeabil peste halat)
- Măştile chirurgicale dacă aerosoli cu particule mici pot fi generaţi în timpul autopsiei, respirator cel putin la fel de protector ca un N95 certificat de NIOSH, EU FFP2 sau un echivalent
- Scut facial (preferabil) sau ochelari
- Fie mănuşi pentru autopsie (mănuşi sintetice, rezistente la tăiere) sau două perechi de mănuşi non sterile.
- Boneta de tip balaclava (de unică folosinţă)
- Ghete, pantofi de pânză groasă sau pantofi de protecţie (de unică folosinţă) sau pungi de plastic rezistente.
- Îmbrăcarea cu PPE: HCW trebuie să îmbrace PPE în vestiar (vezi figura 2) înainte de intrarea în camera post-mortem unde se găseşte corpul.

Îmbrăcarea cu PPE

1. În vestiar, HCW trebuie să schimbe hainele de stradă cu salopete sau echivalentele acestora şi pantofi de pânză groasă;
2. Folosirea PPE standard pentru autopsie, o salopetă purtată pe sub un halat impermeabil, sau un halat normal plus un şorţ

impermeabil, protectie oculară (ex. scut facial, ochelari)mănuşi pentru autopsie sau două perechi de mănuşi nesterile, respirator sau mască chirurgicală (după caz) şi pantofi de protecţie (figura 2)

3. Apoi intraţi în camera post-mortem unde se află corpul.

Dezbrăcarea de PPE

Dezbracaţi PPE, evitând contaminarea mâinilor, înainte de a dezbrăca salopeta pentru autopsie şi de a o arunca în concordanţă cu recomandările. După scoaterea mănuşilor recurgeţi la igiena manuală (folosiţi tampoane pe baza de alcool sau spălaţi-vă pe mâini cu apă şi săpun).

Figura 2.
Îmbrăcarea cu PPE, inclusiv masca chirurgicală şi ochelarii

Controlul mediului înconjurător

- Ori de câte ori este posibil, efectuaţi autopsia trupurilor infectate cu AI în camere de autopsie cu sistem adecvat de ventilare a aerului. Acesta include un minim de 6-12 schimbări de aer pe oră, presiune negativă şi în zonele adiacente şi eliminarea aerului direct afară. Sistemele de evacuare din jurul mesei de autopsie trebuie să direcţioneze a aerul (aerosolii) în direcţia opusă faţă de HCW care efectuează procedura (ex. evacuarea în jos)
- Folosiţi dispozitive de control ori de câte ori este posibil. Folosiţi cabinete pentru biosiguranţă când lucraţi cu probe mici.
- Când sunt disponibile, folosiţi filter/huse pentru fierăstrăul oscilant sau ventilaţie locală pentru controlul aerosolilor şi reducerea volumului eliberat în mediul încojurător.
- Reduceţi aerosolii în camera de autopsie (ex. în timpul exciziei plamânilor) [24, 25] prin:
  – evitarea folosirii fierăstrăului puternic;
  – efectuarea procedurilor sub jetul de apă, dacă există posibilitatea de aerosolizare;
  – evitaţi stropirea când extrageţi ţesut pulmonar.

Spălarea suprafeţelor după autopsie

- Suprafeţele care au fost contaminate cu ţesuturi sau fluide corporale trebuie spălate şi decontaminate prin:
- Ştergerea ţesutului sau fluide corporale cu materiale absorbante sau a substanţei:
  – curăţarea atentă a suprafeţei cu apă şi detergent lichid;
  – umezirea suprafeţei cu soluţie de hipoclorit de sodium; (Anexa 7)
  – alocarea a 10 minute pentru contact; şi
  – clătirea abundentă

Argumentare

Măsuri de siguranţă pentru trupurile umane infectate cu AI trebuie să fie în concordanţă cu cele folosite pentru orice autopsie. În general, riscurile cunoscute ale muncii în camera de autopsie par să apară mai degrabă din contactul cu material infectat şi mai ales din stropirea cu fluidele corporale, decât din inhalarea materialului infecţios. Totuşi, dacă pacientul cu AI a murit în timpul perioadei infecţioase, plămânii pot conţine încă virusul şi este necesară o protecţie respiratorie în timpul procedurilor efectuate pe plămâni sau al celor care generează aerosoli cu particule mici (ex. folosirea fierăstrăului de putere, spălarea intestinelor). De aceea, examinările post-mortem ale pacienţilor cu AI trebuie făcute într-o cameră post-mortem, urmărind măsurile de protecţie totală.

21.3 Îngrijirea de la morgă [26]

- Personalul de la morgă trebuie informat că decedatul a avut AI;
- Dacă personalul este chemat în legatură cu moartea unui pacient infectat cu AI care a murit acasă, trebuie folosit PPE pentru protecţia totală în casa decedatului;
- La morgă, personalul şi echipa de îmormântare trebuie să urmeze măsurile standard când îngrijesc corpul. Acestea includ folosirea corectă a PPE şi igiena manuală pentru a evita contactul neprotejat cu sângele, fluidele corporale, secreţiile sau excreţiile.
- Îmbălsămarea poate fi făcută ca de obicei.
- Pregătirea igienică a decedatului (ex. spălarea corpului, a părului, tăierea unghiilor şi bărbierirea) trebuie realizată;
- Corpul aflat în sac poate fi mutat în siguranţă în camera de păstrare de la morgă, trimis la

crematoriu sau aşezat în sicriu pentru îmormântare;
- Dacă se va efectua autopsia, corpul poate fi ţinut la rece în morgă. Măsurile standard de control al infecţiei trebuie respectate; nu mai există nici un risc de răspândire a AI pe calea aerului sau prin picături;
- Dacă familia pacientului vrea să atingă corpul, acest lucru le este permis. Dacă pacientul a murit în timpul perioadei infecţioase, familia trebuie să poarte mănuşi şi halate şi să efectueze igiena manuală;
- Dacă familia vrea să sărute sau să atingă corpul (mâini, faţa) aceste părţi ale corpului trebuie dezinfectate folosind un antiseptic comun (ex. 70% alcool);
- Dacă familia doreşte doar să vadă corpul şi faţa decedatului şi nu să-l atingă, nu este nevoie de nici un tip de PPE.

ANEXA 1

Condiţii de apariţie a gripei aviare

1. GRIPA AVIARĂ

AI este o boală infecţioasă a păsărilor cauzată de tulpini de tip A a virusului gripei. Boala, care a fost prima dată identificată în Italia cu mai mult de 100 de ani în urmă, a apărut în lumea întreaga.[27]; toate păsările sunt considerate susceptibile de AI. Infecţia la păsări provoacă un spectru larg de simptome, începând de la boala uşoară (patogeneitatea scăzută) până la o boală foarte contagioasă şi fatală care are ca rezultat epidemii grave, cunoscută sub numele de „AI foarte patogenă“ (HPAI). Această formă este caracterizată prin instalarea bruscă, îmbolnăvire gravă şi moarte rapidă a păsărilor/stolurilor, cu un procent al mortalităţii care se poate apropia de 100. Contactul direct sau indirect, între păsările domestice şi păsările de apă sălbatice, migrarea, au fost considerate drept cauza frecventă a epidemiilor la populaţiile de păsări.

Este general acceptat faptul că păsările de apă migratoare, cel mai adesea raţele sălbatice, sunt rezervorul viruşilor AI ,care pot fi transmişi populaţiilor de păsări domestice şi puilor pentru comerţ. În absenţa unei supravegheri atente şi a măsurilor de control prompte, epidemia de AI poate dura ani de zile.

Epidemia curentă de AI A(H5N1) foarte patogenic, care a început în sud-estul Asiei la jumătatea lui 2003, este cea mai mare şi mai gravă de până acum. Niciodată în istoria acestei boli nu au mai fost afectate simultan atâtea ţări, Virusul AI A(H5N1) s-a dovedit şi deosebit de rezistent. În ciuda uciderii unui număr estimat de 150 milioane de păsări, virusul este considerat acum endemic în multe părţi din Indonezia şi Vietnam şi în unele părţi din Cambodgia, China, Tailanda şi posibil în Republica Democrata Lao. Riscul unei pandemii va persista până când boala este controlată la păsări, ceea ce ar putea dura câţiva ani.

2. TRANSMITEREA AI A(H5N1) DE LA PĂSĂRI LA OAMENI

Primele cazuri umane de AI A (H5N1) asociate cu epidemia curentă la păsări, au fost confirmate în ianuarie 2004, după ce probele clinice prelevate de la doi copii şi un adult internaţi într-un spital din Hanoi, Vietnam, cu o boală respiratorie gravă au fost pozitive cu această tulpină.[28] De atunci alte cazuri umane au apărut în câteva ţări şi spectrul clinic al infecţiei cu AI A(H5N1) la oameni variază de la o infecţie asimptomatica până la boala contagioasă gravă.[7] Pentru informaţii la zi despre ţările afectate, accesează: http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/en.

3. TRANSMITEREA AI A(H5N1) DE LA OM LA OM

Deşi evaluarea unei posibile transmiteri de AI A(H5N1) de la om la om este complicată din cauza probabilităţii că unele contacte apropiate au deseori antecedente de expunere similare (ex. expunerea la păsări), dovezile disponibile indică faptul că e posibil că transmiterea limitată de la om la om să se fi produs. Totuşi nu s-a demonstrat transmiterea susţinută şi nu există dovezi că a existat mai mult de o generaţie de transmitere de la om la om.

În timpul epidemiei din 1997 în China. Hong Kong SAR, au existat dovezi pentru o posibilă transmitere de la om la om între persoanele infectate şi contactele din familie şi HCW, dar contactul social nu a fost asociat cu infecţia cu AI A(H5N1) [5,6,29].

În timpul epidemiei curente, investigarea cazurilor umane de AI A(H5N1) sugerează că transmiterea de la om la om este posibil să fi apărut în grupuri din familii [28] şi într-un singur caz o transmitere aparentă de la mamă la copil.[30]

Până acum, toate cazurile secundare par să fi avut contact apropiat cu alte cazuri fără să fi folosit nici o măsură, iar transmiterea de la om la om pe calea aerului nu a fost identificată [31].

Ţesutul conjunctiv uman şi celulele epiteliale nazale cu cili conţin receptori celulari care sunt

recunoscuţi mai degrabă de hemaglutinina virusului gripei aviare decât de cea a virusului gripei umane. [32, 33]. De aceea, contribuţia posibililor căi de transmitere la oameni pot diferi între AI A(H5N1) şi gripa umană de sezon. Deşi nu se ştie dacă inocularea în ochi sau nas este importantă în achiziţia infecţiei umane cu AI A(H5N1), pare prudent să protejăm aceste locuri de inoculare. De asemenea, din moment ce diareea a fost frecvent observată la pacienţii infectaţi cu AI A(H5N1) [7] şi AI A(H5N1) a fost izolat din fecalele unui caz uman, [13] fecalele pot fi şi ele o sursă de infecţie.

Transmiterea şi gravitatea bolii poate fi legată de încărcătura virală, tulpina virală şi răspunsul imun al gazdei. [31, 34]. Teoria avansată în timpul epidemiei de SARS, cum ca „supra dispersia" poate apărea, nu este şi nu se ştie dacă o supradispersie poate apărea în cazul AlA (H5N1).

Deşi transmiterea de la om la om a AI A(H5N1) a fost rară până acum, acumularea mutanţilor sau transformarea într-un virus de gripă umană ar putea duce oricând la transmisibilitatea crescută a virusului. Infecţiile HCW ar putea semnala o astfel de schimbare.

4. TRANSMITEREA DE AI A(H5N1) ÎN LOCAŢII DE ÎNGRIJIRI DE SĂNĂTATE

Deşi sunt complicate de diversele definiţii ale „expunerii" şi de datele limitate, studiile recente arată în acest moment că AI A(H5N1) nu este uşor transmisibilă între oameni, în spitale. Până acum, în epidemia curentă (la animale), riscul de transmitere nesocomială de AI A(H5N1) la HCW a fost foarte scăzut, chiar şi atunci când nu s-au folosit măsuri de control specifice, şi nu au fost înregistrate cazuri printre HCW care să fi urmat măsurile pentru contact şi picături. Totuşi, deoarece AI A(H5N1) nu este uşor transmisibilă între oameni, în prezent, transmiterea nesocomială nu este de aşteptat să fie comună, indifferent de măsurile de precauţie folosite. Informaţiile disponibile privind transmiterea de AI A(H5N1) în spitale la data redactării prezentului document, sunt rezumate mai jos.

În 1997, studii serologice ale HCW expuşi la pacienţii infectaţi cu AI A(H5N1) au sugerat că, dacă transmiterea s-a produs, ea a fost ineficientă. [5,6] Într-un raport asupra primelor 10 cazuri umane spitalizate în două spitale din Vietnam, în timpul epidemiei curente, nu a fost raportată nici o boală asemănătoare gripei la personalul de îngrijire sau laborator, chiar dacă doi dintre pacienţi au fost îngrijiţi urmând doar măsurile standard şi nici un spital nu a fost dotat cu camere de izolare (presiune negativă) contra infecţiei pe calea aerului. [28]

În alt raport nu s-a găsit nici o dovadă de transmitere printere HCW care au oferit îngrijire pentru doi pacienţi foarte grav bolnavi de AI A(H5N1) deşi implementarea măsurilor pentru contact şi picături a fost amânată şi nu există nici o cameră cu presiune negativă. [36]

În alte două studii de seroprevalenţă, nu s-a înregistrat nici o dovada de infecţie cu AI A(H5N1) la HCW expuşi la pacienţii infectaţi sau probele lor clinice. [37, 38] În unul din aceste studii, cei mai mulţi HCW au raportat folosirea PPE când au îngrijit pacienţi infectaţi cu AI A(H5N1), 73% folosind masca chirurgicală. [37] Folosirea camerelor cu presiune negativă nu a fost raportată.

Celălalt studiu a avut ca subiect HCW care au fost expuşi unui pacient infectat fără folosirea PPE. Nici unul dintre aceşti HCW nu a fost infectat, în ciuda faptului că folosirea măştilor chirurgicale, a mănuşilor şi halatelor nu a fost implementată decât la 48 de ore după spitalizarea pacientului. După aceea, HCW care executau procedurile de generare de aerosoli au folosit respiratoare N95, bonete şi ochelari, pe lângă halate şi mănuşi. [38] Acest spital nu era dotat cu camere cu presiune negativă sau sistem special de ventilaţie.

În timpul epidemiei curente, pacienţii din Cambodgia, Tailanda şi Vietnam au fost spitalizaţi în medie la 6-8 zile după instalarea bolii, deci este posibil, ca unii pacienţi să fi fost mai puţin infecţioşi în timpul spitalizarii, minimalizand riscul transmiterii de AI A(H5N1) catre HCW. [7, 37].

În febuarie 2005, un caz grav de boală respiratorie a fost raportat la o asistentă care a îngrijit un pacient infectat din Vietnam. [7]. Acest caz nu a fost confirmat, şi modul de transmitere este neclar pentru că s-a mai raportat şi că asistenta vizitase un sat în care păsările erau bolnave. În mod similar, în cazul unei asistente din Indonezia, care a prezentat simptome respiratorii pe 31 Decembrie 2005 după ce a îngrijit un pacient infectat, expunerea în timpul serviciului este puţin probabilă, din moment ce s-a expus şi la păsări infectate.

ANEXA 2

Transmiterea gripei A de sezon de la om la om

Cele mai multe cunoştinţe despre transmiterea gripei A de sezon la om sunt bazate pe studii epidemiologice ale gripei umane şi pe câteva studii experimentale pe animale.

Recomandările de prevenire şi control al transmisiei de la om la om sunt bazate pe următoarele argumente.

1. AEROSOLII RESPIRATORI INFECŢIOŞI

Tusea, strănutul şi vorbirea pot genera aerosoli respiratori care conţin particule de diverse mărimi. [39] Mărimea particulei este determinată de forţa şi presiunea implicate în generarea particulelor; cu cât forţa şi presiunea sunt mai mari, cu atât e mai mică mărimea particulei. Durata timpului în care particulele rămân suspendate în aer este determinată de mărimea particulei, viteza de depunere, umiditatea relativă şi curentul de aer. Particulele mai mari (=5µm) rămân de obicei în aer pentru o perioadă de timp limitată şi se stabilesc la 1 metru (3 picioare) de sursă. Particulele cele mai mici (<5 µm) se evaporă repede şi rezidurile uscate care rămân (nuclei picăturilor) dispar din aer încet. Pentru că viteza curentului de aer dintr-o cameră poate fi mai mare decât viteza de depunere, nucleii picăturilor pot fi purtaţi de curenţii de aer o anumită distanţă şi rămân suspendaţi în aer o perioadă de timp considerabilă. [39] Nu există o mărime anticipată pentru nuclei de picături; mărimea finală depinde de natura fluidului care a conţinut organismul/organismele, mărimea iniţială a aerosolului, condiţiile din mediul înconjurător (ex. Temperatura, umiditatea relativă şi curentul de aer), timpul petrecut în aer şi mărimea organismului din picătură.

Ghidul de control al infecţiei citează frecvent o mărime a particulei de 5 µm ca punct critic care ajută la distincţia dintre răspândirea bolilor prin transmiterea prin picături (particule mai mari=5µm) şi boli răspândite pe calea aerului (particule mici<5 µm).[10]

2. CĂILE DE TRANSMITERE A GRIPEI UMANE A [10]

Dovezile existente sugerează că transmiterea viruşilor gripei umane se face pe căi multiple: picături mari, contact direct şi indirect şi nuclei de picătura.[8-12]

Transmiterea pe calea aerului (nuclei de picătură) apare, mai posibil, în situaţii în care sunt generate particule de nuclei de picătura (ex. procedurile de generare de aerosoli la pacienţii infectaţi).

Folosind terminologia curentă pentru transmitere, gripa este transmisă între oameni prin picături (transmiterea prin picături), prin contact direct şi indirect (transmitere prin contact) şi aerosoli cu particule mici (transmitere pe calea aerului). [8-11] Totuşi, importanţa fiecărei căi de transmitere, mai ales în locurile unde se face o schimbare a aerului pe ora adecvată, rămâne neclară. Studiile observaţionale făcute în spitale sugerează că transmiterea prin picături poate fi calea de transmitere cea mai importantă în acele locaţii. [8,9,12]

2.1 Transmiterea prin picături

Picăturile sunt generate în principal prin tuse, strănut şi vorbire. Transmiterea prin picături apare când particulele mai mari (=5µm) care conţin agentul infecţios sunt propagate în aer şi se depozitează pe ţesutul conjunctiv mucoasa nazală sau gura unei noi gazed. Particulele mai mari răspândite în acest fel de obicei nu rămân suspendate în aer mai mult timp; de aceea, nu este nevoie de o ventilare specială a aerului. Transmiterea prin picături mari a fost considerată modalitatea cea mai importantă de transmitere a gripei bazată pe tiparele epidemiologice ale transmiterii bolii.

Cele mai multe dovezi pentru transmiterea prin picături a gripei umane de tip A sunt obţinute din studii observaţionale. [9] În timpul pandemiei de gripă H2N2 din 1957-1958, un pacient bolnav în stare acută a fost spitalizat într-o cameră pentru patru persoane fără nici o precauţie. În ziua următoare, colegii de cameră şi HCW s-au îmbolnăvit. În consecinţă, şi alţi HCW şi pacienţi din alte saloane s-au îmbolnăvit. Examenul epidemiologic a arătat că HCW au ajutat la răspândirea infecţiei la pacienţii din alte camere fie prin picături sau prin contact. [40]

Mai recent, au fost descrise evenimentele legate de gripa nosocomială din două spitale din Statele Unite. Într-un spital, transmiterea gripei s-a produs rar. Aici existau camere pentru o persoană, dar aveau presiune pozitivă.[8]

În celălalt spital, transmiterea gripei la pacienţii copii a fost observată mai des printre pacienţii din aceeaşi cameră, mai ales la cei din paturile alăturate. Pacienţii din alte camere din acelaşi salon nu s-au infectat, deşi uşile camerelor erau deschise şi pacienţii cu gripă nu au fost internaţi în camere cu presiune negativă. [9] Aceste două studii arată că modul predominant de transmitere a fost fie prin picături mari sau prin contact direct sau indirect.

2.2. Transmiterea prin contact

Transmiterea prin contact poate apărea fie prin contactul direct al pielii, fie prin contactul indirect cu virusul din mediul înconjurător şi infectarea ţesutului conjunctiv, nasului şi gurii, care se întâmplă de obicei prin mâinile contaminate.

- Contactul direct implică un contact corporal şi transferul fizic de microorganisme dintre o persoana infectată sau colonizată şi o potenţială gazdă. Aşa se întamplă când un HCW întoarce un pacient, îl îmbăiază sau când face alte activităţi legate în îngrijirea acestuia, care necesită un contact personal direct. Transmiterea prin contact direct poate să apară şi între doi pacienţi, din care unul reprezintă sursa infecţiei şi celălalt o posibilă gazdă.
- Contactul indirect implică contactul dintre o potenţială gazdă cu un obiect-intermediar infectat, de ex. suprafeţe contaminate, echipament pentru îngrijirea pacienţilor, instrumente sau lenjerie sau mâini contaminate care nu au fost spălate sau mănusi contaminate care nu au fost schimbate între pacienţi.

Dovezile pentru transmiterea prin contact apar din experimentele în care infecţia cu gripă a fost indusă prin picăturile nazale, [41] sugerând un posibil mod de transmitere prin contact (ex. Infectarea intranazală prin degete contaminate).

Virusul gripei umane rezistă 24-48 de ore pe suprafeţe fără spori şi 8-12 ore pe pânză, hârtie şi şerveţele la o umiditate de 35-49% şi temperatura de 28 grade celsius. Virusul poate fi transmis de pe suprafeţele fără pori pe mâini timp de 24 de ore şi de pe şerveţelele de hârtie pe mâini timp de 15 minute. Totuşi, virusul gripei poate fi luat de pe mâini timp de 5 minute şi numai dacă titrurile virale au fost mari. [42] Supravieţuirea virusului depinde şi de condiţiile de mediu. [43]

2.3. Transmiterea pe calea aerului.

Transmiterea pe calea aerului apare prin împrăştierea fie a nucleilor de picătură (particule < 5μm din picăturile evaporate ce conţin microorganisme care pot rămâne suspendate în aer perioade lungi de timp), fie a particulelor de praf ce conţin agent infecţios.

Această transmitere poate avea ca rezultat dispersia mare a agentului infecţios prin curenţii de aer şi inhalarea de către o posibilă gazdă din aceeaşi cameră cu pacientul sursă, dar la distanţă mai mare, în funcţie de factorii de mediu; de aceea este nevoie de o ventilare specială a aerului pentru a se preveni transmiterea pe calea aerului.

Până acum, studiile disponibile nu au demonstrat clar rolul acestei transmiteri în gripa umană. Cele mai bune dovezi sunt obţinute dintr-un studiu din 1979 asupra transmiterii gripei într-un avion. [44] Pasagerii, inclusiv un pasager care s-a îmbolnăvit acut cu o tulpină nouă de gripă: (H3N2), au fost reţinuţi pe pistă 4-5 ore. În acest timp sistemul de ventilaţie a fost oprit 2-3 ore. Deşi pasagerul bolnav a stat în avion tot acest timp, ceilalţi pasageri şi echipajul au putut ieşi. Pasagerii (inclusiv cazul index) au fost, în cele din urmă, despărţiţi în două grupuri şi au plecat spre destinaţie în două avioane.

În 72 de ore, 72% dintre pasageri şi echipaj s-au îmbolnăvit de o boală asemănătoare gripei (91% confirmaţi cu gripă). Riscul îmbolnăvirii a depins de timpul petrecut la bord. Totuşi, nu au existat diferenţe între grupurile din cele două avioane, sugerând ca expunerea într-un avion cu ventilare standard nu creşte riscul îmbolnăvirii. Deşi transmiterea pe calea aerului este o posibilă explicaţie, răspândirea prin picături şi contact nu pot fi excluse deoarece pasagerii şi echipajul au trecut la distanţă de 1 metru pe lângă pasagerul care tuşea, în drum spre diverse locuri în avion.

Studiile experimentale pe animale sunt o sursă de dovezi pentru transmiterea gripei pe calea aerului; [34, 45-47], totuşi nu este clar dacă aceste rezultate pot fi extrapolate la oameni.

ANEXA 3

Măsuri standard şi măsuri de prevenire a transmiterii

1. MĂSURI STANDARD [10]

Introducere

Măsurile standard trebuie folosite pentru toţi pacienţii spitalizaţi, oricare ar fi diagnosticul lor sau etapa posibilă a infecţiei. Măsurile standard se aplică cu privire la:

- Sânge
- Toate fluidele corporale, secreţii şi excreţii cu excepţia transpiraţiei, chiar dacă conţin sau nu sânge
- Piele rănită, şi
- Membrane mucoase

Aceste măsuri au ca scop reducerea riscului de transmitere a microorganismelor de la surse de infecţie din spitale recunoscute sau nu.

Igiena manuală

Include spălarea mâinilor cu săpun şi apă şi folosirea tampoanelor pe bază de alcool; este foarte importantă pentru prevenirea unei posibile auto-contaminări a nasului, gurii şi a ţesutului conjunctiv şi transferul micro-organismelor în mediul înconjurător sau la alţi pacienţi prin mâinile contaminate. Mâinile trebuie spălate cu săpun, simplu sau antibacterian, şi apa, când sunt vizibil murdare sau contaminate cu material proteic. Folosirea unui

tampon pe bază de alcool pentru dezinfectarea de rutină a mâinilor este recomandată pentru alte situaţii clinice.

Executaţi igiena manuală după ce aţi atins sânge, fluide corporale, secreţii , excreţii şi obiecte contaminate, chiar dacă aţi purtat sau nu mănuşi. Efectuaţi igiena manuală imediat după ce aţi scos mănuşile, înainte să atingeţi alt pacient pentru a evita transferul de microorganisme la alţi pacienţi sau în alte medii. E posibil să fie necesar să efectuaţi igiena manuală între sarcini şi proceduri pentru acelaşi pacient pentru a preveni contaminarea altor locuri de pe corp.

Tamponarea pe bază de alcool

- Au fost recomandate pentru igiena mâinilor în spitale când mâinile nu sunt vizibil murdare sau contaminate cu material proteic. Dacă mâinile sunt vizibil murdare sau contaminate cu material proteic, trebuie să vă spălaţi cu apă şi săpun. Când vă decontaminaţi mâinile cu un tampon, aplicaţi-l pe palma unei mâini şi frecaţi mâinile una de alta, acoperind toată suprafaţa mâinilor şi a degetelor, până când acestea se usucă. Urmaţi toate recomandările producătorului cu privire la cantitatea de produs care trebuie folosită.[48]
- Multe studii au demonstrat că gripa, un virus acoperit, este sensibilă la alcool în timpul testelor in vitro [49] şi in vivo, când un dezinfectant manual pe bază de alcool etilic a redus virusul gripei de pe mâini la $\log_{10}$ >2.5.[50]. Alcoolul etilic are o activitate mai mare împotriva viruşilor, decât alcoolul isopropilic şi, de aceea, produsele dezinfectante pentru mâini pe baza de alcool etilic sunt preferate produselor pe bază de alcool isopropilic în spitalele unde este posibilă transmiterea de AI.

Spălarea mâinilor

- Când vă spălaţi mâinile cu apă şi săpun, mai întâi udaţi mâinile, aplicaţi o cantitate de produs recomandată de producător, şi frecaţi mâinile cel putin 15 secunde, acoperind toată suprafaţa mânilor şi a degetelor. Clătiţi mâinile cu apă şi ştergeţi bine cu un prosop de unică folosinţă. Folosiţi prosopul pentru a închide robinetul.

Mănuşile

Purtaţi mănuşi (curate, nesterile) când atingeţi sânge, fluide corporale, secreţii, excreţii şi obiecte contaminate. Purtaţi mănuşi curate înainte să atingeţi membrane mucoase şi piele rănită. Schimbaţi mănuşile între procedurile pe acelaşi pacient după contactul cu materialul care poate conţine o concentrare mare de microorganisme. Scoateţi mănuşile repede, înainte să atingeţi obiecte necontaminate şi alte suprafeţe şi înainte să mergeţi la alt pacient.

Spălaţi mâinile imediat pentru a evita transferul de microorganisme la alţi pacienţi sau în alte medii.

Protecţia facială

Masca

- Purtaţi mască, parte a protecţiei faciale, pentru a proteja membranele mucoase ale nasului şi gura în timpul procedurilor şi a îngrijirii pacienţilor, care sunt în măsură să genereze stropire cu sânge, fluide corporale, secreţii şi excreţii.

Protecţia ochilor/scutul facial

- Protecţia ochilor trebuie folosită oricare ar fi diagnosticul, când există riscul de contaminare a ochilor/ţesutului conjunctiv prin stropiri cu sânge, fluide corporale, secreţii şi excreţii generate, în timpul îngrijirii pacientului. Folosirea protecţiei oculare trebuie bazată pe evaluarea individuală a riscului în momentul îngrijirii pacienţilor.
- Protecţia oculară trebuie purtată în timpul procedurilor de generare de aerosoli (Anexa 4)
- Când îngrijirea cere un contact apropiat cu pacientul care are simptome respiratorii (ex. Tuse, strănut), se pot produce stropiri cu secreţii, şi protecţia oculară trebuie folosită când se lucrează la mai puţin de 1 metru de pacienţii cu boli respiratorii febrile acute.
- Protecţia oculară se face folosind unul din obiectele următoare:
  - scutul facial
  - viziera sau
  - ochelari

Halatul

Purţati halat (curat, nesteril) pentru protecţia pielii şi prevenirea murdăririi hainelor în timpul procedurilor şi activităţilor de îngrijire care ar putea genera stropirea cu sânge, fluide corporale, secreţii sau excreţii. Alegeţi un halat potrivit pentru activitatea şi cantitatea posibilă de fluid.

Dezbrăcaţi halatul murdărit cât de repede posibil şi spălaţi-va pe mâini pentru a evita transferul de microorganisme la alţi pacienţi sau în alte medii.

Protecţia picioarelor

Deşi nu este considerată de obicei ca element al măsurilor standard, protecţia adecvată a picioarelor este un element important al protecţiei HCW. Spitalele trebuie să se asigure că toţi HCW poartă încălţări potrivite, de ex. pantofi impermeabili care acoperă bine piciorul (nu sandale), în timpul serviciului.

Echipamentul pentru îngrijirea pacientului

Mânuiţi echipamentul folosit şi murdar de sânge, fluide corporale, secreţii şi excreţii într-un mod care să prevină expunerea pielii şi a membranei mucoase, contaminarea hainelor şi transferul de microorganisme la alţi pacienţi şi în alte medii. Asiguraţi-vă că echipamentul refolosibil nu este folosit pentru alt pacient până nu a fost curăţat şi sterilizat în mod adecvat. Asiguraţi-vă că obiectele de unică folosinţă sunt depozitate cum trebuie.

Curăţirea şi dezinfectarea mediului înconjurător

Asiguraţi-vă că spitalul are măsuri adecvate pentru igienizarea zilnică, curăţarea şi dezinfectarea suprafeţelor, paturilor, noptierelor, echipamentului pentru noptieră şi pentru alte suprafeţe atinse în mod frecvent şi asiguraţi-vă că aceste măsuri sunt respectate.

Lenjeria

Mânuiţi, transportaţi şi sterilizaţi lenjeria folosită şi murdară de sânge, fluide corporale, secreţii şi excreţii astfel încât să preveniţi expunerea pielii, a membranelor mucoase şi contaminarea hainelor şi transferul microorganismelor la alţi pacienţi şi în alte medii.

Sănătatea muncii şi patogenii sangvini

Fiţi atenţi la prevenirea rănirii când folosiţi ace, scalpele şi alte instrumente ascuţite; când mânuiţi obiectele tăioase după proceduri, când le spălaţi şi când depozitaţi acele folosite. Nu introduceţi niciodată, după folosire, acele în învelişul de protecţie, nu le manipulaţi folosind ambele mâini sau nu folosiţi nici o altă tehnică „dintr-o mişcare" sau un mecanism mecanic de prindere a învelişului acului. Nu scoateţi acele folosite din seringa cu mâna şi nu îndoiţi, rupeti sau manipulaţi cu mâna în vreun alt mod acele folosite.

Aşezaţi seringile de unică folosinţă utilizate şi acele, lamele de scalpel şi alte obiecte ascuţite într-un coş de gunoi rezistent, care trebuie plasat cât mai la îndemână, în zona în care respectivele obiecte sunt folosite. Evitaţi folosirea seringilor refolosibile, dar dacă sunt necesare, asezaţi seringile şi acele într-un container rezistent pentru a le transporta în zona pentru sterilizare. Folosiţi muştiuce, pungi de resuscitare sau alte instrumente de ventilare ca alternativă la metodele de resuscitare gură la gură în zonele unde se preconizează nevoia de resuscitare.

Plasarea pacientului

Plasaţi un pacient care contaminează mediul sau care nu (sau de la care se aşteaptă sa nu) urmează regulile de igienă sau contol al mediului într-o cameră pentru o singură persoană.

Dacă o astfel de cameră nu este disponibilă, consultaţi-vă cu profesioniştii în controlul infecţiei în ceea ce priveşte plasarea pacientului sau alte alternative.

Informaţii despre măsurile standard şi pentru transmiterea prin picături „Ghid practic pentru controlul infecţiei în spitale" pe: http://wpro.who.int/publications/PUB_ 9290222387. html

Prevenirea infecţiilor dobândite în spital „Ghid practic" pe: http://who.int/csr/resources/publications/drugresist/WHO_CDS_CSR_ EPH_202_12/en

Informaţii despre igiena manuală

„Ghidul WHO despre igiena manuală în acordarea îngrijirii (proiect avansat): sumar"

http://www.who.int/patientsafety/evens/05/HH_Guidelines_100ct2005_AdvDraft_FINAL.pdf

2. MĂSURI ÎMPOTRIVA TRANSMITERII

Măsurile împotriva transmiterii (picături, contact pe calea aerului) vor fi folosite în plus pe lângă măsurile standard când se asigură îngrijirea pacienţilor suspecţi sau confirmaţi ca fiind infectaţi cu patogeni foarte transmisibili sau importanţi epidemiologic pentru care măsurile adiţionale, dincolo de măsurile standard, sunt necesare pentru a întrerupe transmiterea în spitale.

Măsuri împotriva transmiterii prin picături

- Plasarea pacientului: cameră pentru o singură persoană; dacă nu este posibil folosiţi gruparea, păstrând cel puţin 1m între paturile pacienţilor.
- Folosiţi masca chirurgicală sau de procedură când intraţi în camera pacientului; folosirea măştii este obligatorie dacă lucraţi la mai puţin de 1m de pacient.
- Transportarea pacientului: limitaţi mişcarea acestuia; folosiţi masca chirurgicală pentru pacient.

Măsuri împotriva transmiterii prin contact

Folosiţi pentru orice contact cu pacientul sau cu mediul pacientului:

– Mănuşi:
- Curate, nesterile, pentru ambele mâini
- Trebuie să acopere manşeta halatului
- Trebuie purtate doar o dată şi depozitate corect

– Halat:
- De unică folosinţă din fibre sintetice sau unul de pânză ce poate fi spălat
- Asiguraţi-vă ca are mărimea potrivită pentru a acoperi în întregime zona care trebuie protejată
- Trebuie, de preferinţă, purtate doar o dată şi apoi depozitat sau dat la spălat, după caz, după care se efectuează igiena manuală.

– Utilizaţi fie echipament de unică folosinţă, fie alocaţi echipament ca: stetoscop, tensiometru, termometru etc. unui singur pacient.Dacă este nevoie să-l folosiţi pentru mai mulţi pacienţi, acesta trebuie să fie curăţat şi dezinfectat între utilizări.

– Este foarte important ca HCW să se abţină să-şi atingă ochii, nasul, gura cu mănuşile posibil contaminate sau cu mâna goală.

– Evitaţi contaminarea suprafeţelor dimprejur care nu sunt necesare direct îngrijirii pacientului (ex. Mânerul uşii, întrerupătoarele).

Măsuri împotriva transmiterii pe calea aerului

- Când intraţi în camera/zona de izolare sau când îngrijiţi un pacient cu o boală contractată pe calea aerului din alt spital, folosiţi un respirator, cel puţin la fel de protector ca N95 certificat de NIOSH, EU FFP2, sau un echivalent (Anexa 4) [10]
- Trebuie folosite proceduri corecte pentru selectarea unui respirator care se potriveşte bine şi trebuie sigilat de fiecare dată când este purtat.
- Aceste măsuri includ şi controlul mediului, ca plasarea pacientului într-o camera/zona de izolare (presiune negativă) a infecţiei produsă pe calea aerului . [5]

Informaţii despre măsurile împotriva transmiterii

„Ghid practic pentru controlul infecţiei în spitale“ pe: http://www.wpro.who.int/publications/PUB_9290222387.html

„Prevenirea infecţiilor dobândite în spital. Ghid practic“ pe: http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/WHO_CDS_CSR_eph_2002_12/en/

Informaţii despre camerele de izolare pentru infecţia dabândită pe calea aerului

„Ghid pentru controlul infecţiei în mediul înconjurator, în spitale, 2003“ pe: http://www.cd.c.gov/ncidod/gl_environinfectin.html

ANEXA 4

Protecţia respiratorie

1. PROCEDURILE DE GENERARE DE AEROSOLI, DE MARE RISC

Este probabil ca procedurile de generare de aerosoli să crească potenţialul de împrăştiere a aerosolilor respiratorii cu particule mici (nuclei de picătură) în vecinătatea imediată a unui pacient cu AI.

Exemplu de generare de aerosoli:
- Intubarea endotreheală
- Administrarea medicaţiei aerosolizată sau vaporizată (această cale de administrare trebuie descurajată pentru pacienţii infectaţi cu AI, dacă nu se garantează respectarea măsurilor împotriva transmiterii pe calea aerului);
- Diagnosticarea prin inducţia sputei
- Bronhoscopie
- Aspiraţia traheală
- Îngrijirea traheostomiei
- Fizioterapia toracelui
- Aspirarea nasogaringiană
- Ventilarea cu presiune pozitivă prin masca facială (ex. BIPAP, CPAP)
- Ventilarea oscilatorie cu frecvenţă înaltă
- Manevrele de resuscitare
- Excizia postmortem a ţesutului pulmonar

Transmiterea de SARS la HCW în Toronto, Canada, a fost asociată cu intubarea, cu aspirarea înainte de intubare şi manipularea măştilor de oxigen. [52.53]. Transmiterea în Hong Kong SAR a fost asociată cu folosirea unui nebulizator pentru medicaţie. [54] Deşi riscul procedurilor de generare de aerosoli nu a fost evaluat în privinţa gripei, sunt necesare măsuri adiţionale pentru HCW care efectuează proceduri de generare de aerosoli la pacienţii infectaţi cu AI. [55] PPE trebuie să acopere toracele, braţele şi mâinile ca şi ochii, nasul şi gura.

Acoperirea părului este opţională.

2. PROTECŢIA RESPIRATORIE PENTRU PROCEDURILE DE GENERARE DE AEROSOLI

- Un respirator cel puţin la fel de performant ca un N95 certificat de NIOSH, EU FFP2

sau un echivalent, este nivelul minim de protecţie cerută pentru HCW care efectuează procedurile
- Criterii corecte de selectare a respiratorului care se protriveşte bine şi verificarea sigiliului de fiecare dată când se poartă un respirator de unică folosinţă, înainte de a intra în camera/zona de izolare.
- Respiratorul trebuie să stea fix pe faţă pentru a proteja complet HCW de expunerea la aerosoli cu particule mici.

3. CONTROLUL MEDIULUI PENTRU PROCEDURILE DE GENERARE DE AEROSOLI

- Efectuarea procedurii într-o camera cu presiune negativă (dacă este posibil)
- Dacă nu este disponibilă o cameră cu presiune negativă:
  - Efectuaţi procedura într-o camera pentru o singură persoană, cu uşa care se închide, departe de alţi pacienţi
  - Dacă e posibil, sporiţi schimburile de aer, creaţi presiune negativă către hol şi evitaţi recircularea aerului din cameră (curenţii de aer să se îndrepte în afară); [19,21]
  - Dacă recircularea aerului din aceste camere nu se poate evita, treceţi aerul printr-un filtru HEPA înainte de recirculare.
  - Ţineţi uşile închise cu excepţia intrării sau ieşirii din cameră şi reduceţi la minimum intrarea şi ieşirea în timpul procedurii
  - Pot fi folosite pentru pacienţii intubaţi sisteme de ventilaţie închise

4. SELECTAREA ECHIPAMENTULUI DE PROTECŢIE RESPIRATORIE

Respiratoarele

- HCW care lucrează cu pacienţi infectaţi cu AI trebuie să aleagă echipamentul de protecţie cel mai avansat, dacă este disponibil, de preferat un respirator. Respiratoarele sunt filtre pentru faţă ce au ca scop protecţia celui care le poartă de aerosolii care provin de la alţii, oricare ar fi mărimea particulei.
- Potrivirea şi etanşarea respiratorului de unică folosinţă sunt foarte importante. Dacă acesta nu este potrivit şi nu este etanş, particulele din aer pot fi inhalate şi respiratorul nu poate fi eficient.
- Cei care poartă respiratoare trebuie instruiţi cum să-l fixeze pentru a obţine cea mai bună etanşare. Când resursele permit, trebuie să se efectueze o probă înainte de prima utilizare a unui respirator pentru a determina dacă se poate face o etanşarea corectă.
- O verificare a etanşării trebuie efectuată de fiecare dată când se poartă un respirator.
- Folosiţi un respirator care filtrează mai mult de 94% din particulele din aer.[10]

Exemplele de respiratore folosite în aceste părţi ale lumii:
- Statele Unite: N95(95%), N99(99%), N100(99,7%) certificate de NIOSH
- Australia/Noua Zeelandă: P2(94%), P3(99.95%)
- China II (95%), I (99%)
- Japonia clasa 2 a (95%), clasa 3 a(99,9%)
- Coreea clasa 1 a (94%), special (99,95%)
- Uniunea Europeană FFP2(95%) – clasa 2 a sau FFP3 (99,7%), calsa a 2 a, certificate de CE
- Anumiţi factori care trebuie luaţi în seamă când se aleg respiratorele în spital sunt: preţul, disponibilitatea, impactul asupra mobilităţii, impactul asupra îngrijirii pacientului, potenţialul de expunere la nivele mai mari de secreţii respiratorii aerosolizate şi potenţialul respiratoarelor refolosibile de a funcţiona ca fomites pentru transmitere.

Pentru informaţii despre anumite respiratoare, vezi: http://www.cdc.gov/niosh/npptt/topics/respirators

http://www.cdc.gov/SLTC/respiratoryprotection/standards.html

Măştile chirurgicale şi de procedură

- Măştile sunt indicate când se îngrijesc pacienţii infectaţi cu boli transmise prin picături şi/sau ca parte a protecţiei faciale în timpul îngrijirii pacientului care poate genera stropiri cu sânge, fluide corporale, secreţii şi excreţii.
- Măştile chirurgicale şi de procedură nu oferă o protecţie respiratorie adecvată împotriva aerosolilor cu particule mici (nuclei de picătură) şi nu trebuie folosite în cazul bolilor transmisibile pe cale aeriană decât dacă nu sunt disponibile respiratoare; [56-58] dacă nu există respiratoare disponibile, folosiţi o mască strânsă.
- Nu există standarde minime sau metode de testare standard în ceea ce priveşte eficienţa

măştii chirurgicale şi există o varietate mare de măşti cu un grad divers de eficienţă.
- Măştile chirurgicale şi de procedură nu pot fi ajustate şi, astfel, nu împiedică pătrunderea microbilor pe lângă marginea măştii când utilizatorul inspiră, lucru care reprezintă o limitare majoră în protecţia împotriva nucleilor de picătură. [59]
- Măştile chirurgicale sunt disponibile în două tipuri de bază: primul tip se fixează cu două legături, se mulează pe faţă, este flexibilă pentru a se ajusta pe nas şi poate fi dreaptă/plisată; al doilea tip este pre-modelată, se fixează cu o singură bandă elastică şi este flexibilă în zona nasului.
- Măştile de procedură sunt drepte/plisate şi se fixează după urechi. Toate măştile trebuie să fie impermeabile într-o anumită măsura dar măştile chirurgicale trebuie să se conformeze unor standarde specifice de protecţie împotriva intrării sângelui şi a altor fluide corporale.

ANEXA 5
Programe naţionale de control al infecţiei

Autoritatea sanitară responsabilă trebuie să dezvolte un program naţional sau regional pentru controlul infecţiei pentru a susţine locaţiile de îngrijire a sănătăţii să reducă riscul infecţiilor dobândite în procesul de acordare a serviciilor de sănătate.

Informaţii mai detaliate despre programele de control al infecţiei găsiţi în „Prevenirea infecţiilor dobândite în spital: ghid practic“ pe adresa de internet: http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/WHO_CDS_CSR_EPH_ 2002_12/en/

Aceste programe trebuie:

- să stabilească obiective naţionale relevante în concordanţă cu alte obiective naţionale pentru îngrijirea sănătăţii;
- să creeze şi să înnoiască regulat informaţiile din ghidurile pentru supraveghere, profilaxie şi control al infecţiei;
- să dezvolte un sistem naţional de monitorizare a unor anumite infecţii şi să evalueze eficienţa intervenţiilor;
- să armonizeze programele de instruire iniţiale pentru HCW cu cele care urmează;
- să faciliteze accesul la materialele şi produsele esenţiale pentru igienă şi siguranţă;
- să încurajeze spitalele să promoveze cele mai bune practici de control al infecţiei;
- să încurajeze spitalele să monitorizeze infecţiile asociate cu oferirea serviciilor de sănătate şi să ofere feedback HCW implicaţi.

Autoritatea sanitară naţională sau regională trebuie să desemneze o agenţie care să verifice programul (un departament ministerial, instituţie sau alt corp) şi să planifice activităţile naţionale cu ajutorul unui comitet naţional de experţi.

Comitetul naţional pentru controlul infecţiei trebuie:

- să aprecieze riscurile asociate cu tehnologia modernă şi să monitorizeze riscul dobândirii unei infecţii de la noile aparate şi produse înainte de aprobarea utilizării lor;
- să aprecieze şi să se implice în investigarea epidemiilor;
- să comunice şi să coopereze cu alte comitete care au interese comune ca: farmacia şi terapia, utilizarea antibioticelor, biosiguranţa, sănătatea şi siguranţa, managementul deşeurilor şi comitetele pentru transfuzia de sânge.

Fiecare spital trebuie:

- să conceapă un program de control al infecţiei pentru a asigura buna stare a pacienţilor, a HCW, a vizitatorilor şi a mediului înconjurător;
- să conceapă un plan de lucru anual şi să promoveze buna îngrijire a sănătăţii, izolarea corectă, sterilizarea şi alte practici pentru controlul infecţiei, instruirea HCW şi supravegherea epidemiologică;
- să ofere resurse suficiente pentru a susţine programul de control al infecţiei.

Prevenirea expunerii pacienţilor şi a HCW la risc este problema fiecărei persoane din spital care trebuie susţinută de conducerea administrativă.

ANEXA 6
Camerele de izolare pentru infecţia transmisibilă pe calea aerului

Caracteristicile camerei de izolare

Măsurile împotriva transmiterii pe calea aerului includ controale ale mediului înconjurător precum: plasarea pacientului într-o cameră sau zonă de izolare (cu presiune negativă). (vezi fig.4). {15}

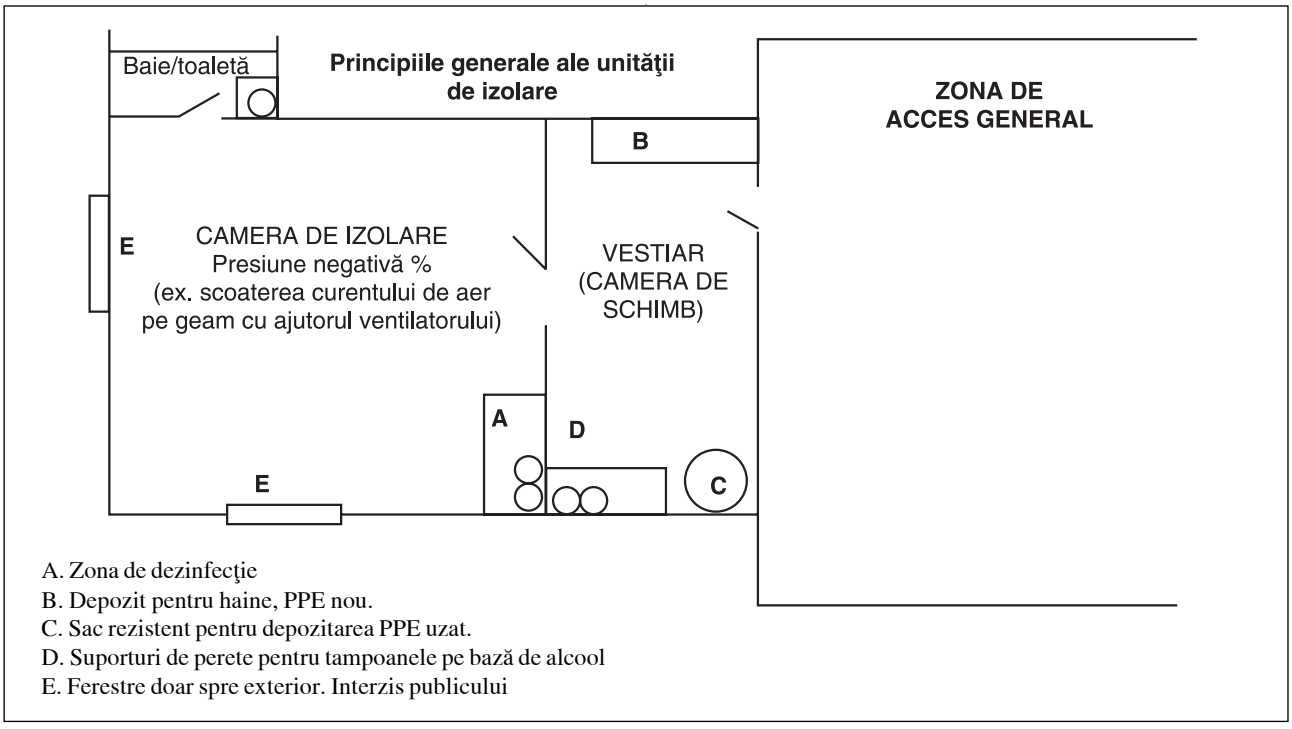

Figura 4.
Principiile generale ale unei unităţi de izolare

Pentru mai multe informaţii accesează: http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_environinfection.html

Pentru informaţii suplimentare despre măsurile de izolare vezi: "*Ghid practic pentru controlul infecţiei în spitale*„, pe adresa

http://www.wpro.who.int/publications/PUB_9290222387.htm

„Prevenirea infecţiilor dobândite în spital: "*Ghid Practic*„ pe adresa:

http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12/en/

Pentru informaţii suplimentare despre igiena mâinilor accesează "*Ghidul WHO pentru igiena mâinilor în îngrijirea sănătăţii (proiect avansat)*": rezumat pe adresa:

http://www.who.int/pacientsafety/events/05/global_challenge/en.index.html

Listă de verificarea dotărilor pentru camera de izolare/zona pentru cărucioare/masă

Echipament	Existenţă în stoc
Scut facial/vizieră/ochelari de protecţie	
Mănuşi de unică folosinţă pentru uz clinic (mărimi: mic, mediu, mare)	
Mănuşi/refolosibile pentru curăţenie	
Bonete (opţional pentru proceduri de mare risc, dar trebuie să fie disponibile)	
Respiratoare/N95, FFP2 sau echivalent	
Măşti chirurgicale sau de procedură	
Halate impermeabile cu mâneci lungi, de unică folosinţă	
Sorţuri de plastic, de unică folosinţă (opţional, se utilizează dacă se anticipează stropirea)	
Tampoane pentru mâini, pe bază de alcool	
Săpun simplu (lichid – dacă e posibil, pentru spălarea mâinilor cu apă curată)	
Prosoape curate, de unică folosinţă	
Containere pentru obiecte ascuţite	
Dezinfectant pentru curăţenie	
Saci mari de plastic	
Saci de gunoi pentru resturile clinice	
Saci pentru lenjerie	
Container pentru echipamentul folosit	

ANEXA 7

Folosirea dezinfectanţilor

ALCOOLUL ŞI CLORUL

Spitalele cu resurse limitate ar putea să nu aibă acces la dezinfectante standard de spital. Alcoolul şi clorul sunt alternative acceptabile când sunt folosite după cum se indică mai jos:

ALCOOLUL

Alcoolul este eficient împotriva virusului gripal. [49] Alcoolul etilic (70%) este un germicid puternic cu spectru larg şi este considerat net superior alcoolului isopropilic. Alcoolul este deseori folosit pentru dezinfectarea suprafetelor mici (ex. dopuri de cauciuc pentru fiolele pentru mai multe doze de medicaţie şi termometre). Pentru că alcoolul este inflamabil, folosirea ca dezinfectant pentru suprafeţe trebuie limitat la zone mici şi numai în locuri bine ventilate. Alcoolul poate produce decolorarea, umflarea, întărirea şi crăparea cauciucului şi a anumitor tipuri de plastic după folosirea îndelungată şi repetată.

HIPOCLORITUL DE SODIU

Clorul este un dezinfectant puternic şi eficient, dar este repede dezactivat în prezenţa materialului organic. Ingredientul său activ, hipocloritul de sodiu este eficient pentru uciderea bacteriilor, ciupercilor şi a viruşilor, inclusiv a virusului gripal.

Clorul diluat folosit în gospodărie funcţionează după perioade de contact diverse (de la 10 la 60 de minute), este disponibil la preţ mic şi poate fi recomandat pentru dezinfecţie în spitale. Totuşi, clorul irită membranele mucoase, pielea, se descompune la căldură şi lumină şi reacţionează repede cu alte substanţe chimice. De aceea, este indicat să fiţi precauţi când utilizaţi clorul. Folosirea necorespunzătoare a clorului poate să-i reducă eficienţa şi poate avea ca rezultat rănirea HCW.

MODURI DE PREPARARE/FOLOSIRE A CLORULUI DILUAT

- Folosiţi masca, mănuşi de cauciuc şi şorţ impermeabil. Sunt recomandaţi ochelarii pentru protecţia ochilor de stropire.
- Amestecaţi şi folosiţi soluţia de clor în zone bine ventilate.
- Amestecaţi clorul cu apă rece pentru că apa fierbinte descompune hipocloritul de sodiu şi îl face ineficient.
- Clorul care conţine 5% hipoclorit de sodiu trebuie diluat ca în tabelul de mai jos:

Hipocloritul de sodium: concentraţie şi utilizare

Soluţia de bază	Cele mai multe soluţii de clor pentru uz casnic conţin 5% hipoclorit de sodiu (50000ppm*)
Diluţia recomandată	Este recomandată de obicei Diluţia de 1:100. Folosiţi o parte de clor la 99 de părţi apă rece de la robinet (diluţie 1:100) pentru dezinfectarea suprafeţelor. Ajustaţi procentul de clor la apă după cum este necesar să obţineţi concentraţia corectă de hipoclorit de sodiu, de ex. Pentru soluţia de clor ce conţine 2,5% hipoclorit de sodiu, folosiţi de două ori mai mult clor (2 părţi clor la 98 de părţi apă)
Clorul disponibil după diluare	Pentru soluţii de clor care conţin 5% hipoclorit de sodiu, o diluţie de 1:100 înseamnă 0,05% sau 500ppm clor disponibil. Soluţiile de clor ce conţin alte concentraţii de hipoclorit de sodiu vor conţine cantităţi diferite de clor disponibil după diluare.
Perioada de contact pentru diverse utilizări: • Dezinfectarea prin ştergerea suprafeţei neporoase • Dezinfectarea prin introducerea obiectelor în soluţie NB Suprafeţele trebuie curăţate de materiale organice ca : secreţii, mucus, vomă, fecale, sânge sau alte fluide, înainte de dezinfectare sau introducerea obiectelor în soluţie	• Recomandare : timp de contact≥10 min • Recomandare: timp de contact de 30 min.

*ppm, părţi la milion

MĂSURI DE PRECAUŢIE PENTRU FOLOSIREA CLORULUI:

- Clorul poate fi coroziv în cazul metalelor şi poate distruge suprafeţele vopsite.
- Evitaţi contactul cu ochii. În caz contrar, clătiţi imediat cu apă timp de 15 min şi consultaţi un doctor.
- Clorul nu trebuie folosit împreună sau amestecat cu alţi detergenţi de uz casnic pentru ca aceştia îi reduc eficienţa şi pot provoca reacţii chimice.
- Când clorul este amestecat cu detergenţi acizi (ca cei pentru curăţarea toaletei) se produce un gaz toxic care poate cauza răni şi chiar moartea. Dacă este nevoie folosiţi mai întâi detergenţii şi clătiţi bine cu apă înainte de folosirea clorului pentru dezinfecţie.
- Clorul nediluat produce un gaz toxic când este expus la lumină şi trebuie ţinut într-un loc rece, întunecat şi nu la îndemâna copiilor.
- Hipocloritul de sodiu se descompune în timp. Pentru a-i asigura eficienţa procuraţi clor recent produs şi evitaţi stocarea unei cantităţi prea mari.
- Soluţia de clor diluat trebuie făcută zilnic, etichetată şi datată iar cantităţile nefolosite trebuie aruncate la 24 de ore după pregătire.
- Materialele organice inactivează clorul, suprafeţele trebuie curăţate de materiale organice înainte de a fi dezinfectate cu clor.
- Păstraţi clorul diluat acoperit, protejat de lumina soarelui, într-un loc întunecat (dacă e posibil) şi nu la îndemâna copiilor.

ANEXA 8

Informaţii despre AI şi contactul cu găini, raţe şi alte animale

- Evitaţi contactul cu fermele de pui, raţe sau orice ferme unde au existat animale bolnave, tăiate sau suspicionate de AI.
- Dacă, din neatenţie, aţi intrat în contact cu un mediu unde există/au existat pui morţi, spălaţi-vă mâinile bine şi supravegheaţi-vă temperatura timp de 7 zile. Dacă faceţi brusc febră (>38°C) sau aveţi semne de boală respiratorie, consultaţi doctorul pentru medicaţie antivirală.
- Dacă aţi intrat în contact cu păsări care au murit de AI sau cu fecalele acestor păsări, consultaţi doctorul pentru a va instrui în ceea ce priveşte obţinerea tratamentului sau a medicaţiei pentru profilaxie, dacă este necesar.

ANEXA 9

Profilaxia antivirală după expunerea la AI

Medicamentele antivirale şi-au dovedit eficienţa în tratamentul şi prevenţia gripei A de sezon. [60-61] Sunt necesare date suplimentare despre rolul antiviralelor în tratamentelor şi profilaxia AI. Inhibitorii antivirali M2 mai vechi (amantidină şi ramatidină) sunt ineficienţi împotriva AI A(N5N1) in vitro, [62] dar AI A(H5N1) este sensibilă in vitro la inhibitorii de neuraminidază (oseltamivir şi zanamivir). [63-65] Doza minimă şi durata tratamentului împotriva AI cu inhibitori de neuraminidază sunt necunoscute.

În rapoartele de până acum, din 25 de pacienţi cu AI A(N5N1) care au primit oseltamivir, 19 au murit. E posibil ca totuşi tratamentul să fi fost început prea tarziu ca să fie eficient. [7,28] Dezvoltarea unei rezistenţe antivirale este o problemă şi rezitentă la oseltamivir a fost detectată la izolate de AI A(H5N1) de la câţiva pacienţi trataţi cu oseltamivir. [66, 67] Chiar dacă s-au dovedit eficienţi pentru tratamentul sau profilaxia AI A(N5N1), inhibitorii de neuraminidază sunt scumpi şi proviziile curente sunt limitate.

Spitalele trebuie să respecte politica naţională a profilaxiei cu antivirale pentru HCW care îngrijesc pacienţii infectaţi cu AI

PROFILAXIA CU ANTIVIRALE PENTRU HCW POSIBILI EXPUŞI [7]

- HCW trebuie să ia 75mg de fosfat de oseltamivir în fiecare zi timp de cel puţin 7 zile începând imediat, sau cât de repede posibil, după expunerea neprotejată (48 de ore) la un pacient infectat cu AI A(N5N1); profilaxia trebuie să continue până la 1 săptămână după ultima expunere neprotejată.[7]

ANEXA 10

Model de formular de monitorizare a unei boli asemănătoare gripei la un HCW

NUME:_____ Nr. telefon acasă:_____

FUNCŢIA:_____Locul de muncă:_____

Data/Datele expunerii (a se lista toate datele, folosiţi pagina pe verso daca e necesar):___/___/_____ ___/___/_____

Tipul de contact cu pacientul cu AI, mediul pacientului sau virusul:

_____

S-a folosit echipamentul personal de protecţie (PPE): NU____ DA____

Dacă da, listaţi PPE folosit (ex. Halat, mănuşi, respirator, masca chirurgicală, protecţie oculară, etc.):_____

Listaţi orice expunere în afara locului de muncă (ex. Expunerea la păsări sau persoane cu boli respiratorii febrile acute grave):_____

Va rugăm să vă verificaţi temperatura de două ori pe zi (dimineaţa AM; după-amiaza, PM) timp de 10 zile după îngrijirea unui pacient infectat cu AI (inclusiv 10 zile după ultima expunere). De asemenea monitorizaţi-vă în ceea ce priveşte oricare dintre următoarele simptome ale gripei:

- Febra>38°C
- Tuse
- Instalarea acută a unei boli respiratorii
- Durere în gât
- Artralgie
- Mialgie sau oboseală
- Simptome gastointestinale (ex. Diaree, vomă, dureri abdominale)

Dacă apar simptome de boală asemănătoare gripei (ILI), limitaţi imediat contactul cu ceilalţi, izolaţi-vă din zonele publice şi anunţaţi _____ la _____

Ziua 1	Ziua 2 Ziua 5		Ziua 3	Ziua 4
Data __/__/__	Data __/__/__	Data __/__/__	Data __/__/__	Data __/__/__
Temperatura AM				
Temperatura PM				
Simptome ILI Nu_____Da_____				

Ziua 6	Ziua 7		Ziua 8	Ziua 9
Data __/__/__	Data __/__/__	Data __/__/__	Data __/__/__	Data __/__/__
Temperatura AM				
Temperatura PM				
Simptome ILI Nu_____Da_____				

MULŢUMIRI

Organizaţia Mondială a Sănătăţii (OMS) doreşte să mulţumească Fundaţiei Alfred P. Sloan pentru ajutorul oferit la această lucrare . WHO doreşte să mulţumească experţilor din toată lumea care au contribuit la pregătirea acestui document, inclusiv M Bell şi DM Cardo, Divizia de Promovare a Calităţii Serviciilor de Sănătate, Centrelor de Prevenire şi Control al Bolii din Atlanta, SUA; AA Merianos, Universităţii tehnologice Curtin, Australia; J. Morisson şi T.Tam, Centul de Prevenire şi Control al Bolilor Infecţioase, Agenţia pentru Sănătate Publică din Canada; WH Seto, Departamentul de microbiologie, Universitatea din Hong Kong şi Spitalului Regia Maria (Queen Mary), China, Regiunea Administrativă Specială Hong Kong; R. Young, Centrul pentru Protecţia Sănătăţii, Departamentul pentru Sănătate, China, Regiunea Administrativă Specială Hong Kong.

Acest document este produsul unor eforturi de colaborare prin intermediul WHO, conduse de Departamentul pentru Răspuns şi Supraveghere a Bolilor Transmisibile din Biroul Regional WHO pentru Pacificul de Vest (CSR/WPRO) şi Departamentul de alerta în caz de epidemie şi pandemie şi răspuns din Sediul Central WHO (EPR/HQ), cu o contribuţie semnificativă a angajaţilor din alte birouri regionale WHO şi a multor parteneri ce colaborează cu WHO din întreaga lume.

G. Dzieban (Banca de dezvoltare asiatică şi CSR/WPRO), K. Harriman (EPR/HQ) şi CL Pessoa – Silva (EPR/HQ) au coordonat pregătirea acestui document.

BIBLIOGRAFIE

1. **Webby RJ, Webster RG –** Are we ready for pandemic influenza? *Science* 2003, 302:1519–1522.
2. **Yuen KY et al. –** Clinical features and rapid viral diagnosis of human disease associated with avian influenza A H5N1 virus. *Lancet* 1998, 351:467–471.
3. **Chan P. –** Outbreak of avian influenza A (H5N1) virus infection in Hong Kong in 1997. *Clin Infect Dis* 2002, 34:S58–64.
4. **Horimoto T, Kawaoka Y. –** Influnenza: lessons from past pandemics, warnings from current incidents. *Nat Rev Microbiol* 2005, 3:591–600.
5. **Buxton Bridges C et al –** Risk of influenza A (H5N1), Hong Kong. *J Infect Dis* 2000, 181:344–348.
6. **CDC –** Update: isolation of avian influenza A(H5N1) viruses from humans–Hong King, 1997-1998. *MMWR* 1998, 46:1245-1247.
7. **Beigle JH et al –** Avian influenza A (H5N1) infection in humans. *N. Engl J Med* 2005, 353:1374-1385.
8. **Salgado C et al –** Influenza in the acute hospital setting. *Lancet Infect Dis* 2002, 2:1459155.
9. **Buxton Bridges CB, Kuehnert MJ, Hall CB –** Transmission of influenza: implications for control in health care settings. *Clin Infect Dis* 2003, 37:1094-1101.

10. **Garner J.** – Guideline for insolation precautions in hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996, 17:53-80.
11. **Stott DJ, Kerr G, Carman WF** – Neosocomial transmission of influenza. *Occup Med (Lond)* 2002, 52:249-253.
12. **Goldmann D** – Transmission of viral respiratory infections in the home. *Perdiatr Infect Dis J* 2002, 52:597-102.
13. **de Jong MD et al** – Fatal avian influenza A (H5N1) in a child presenting with diarrhea followed by coma. *N Engl J Med* 2005, 352:686-691.
14. **Douglas RG** – Influenza in man. In: Kilbourne ED, ed. *The influenza viruses and influenza.* New York City, Academic PRess, 1975:395-447.
15. **Sehulster L, Chinn R** – Guidelines for enviromental infection control in health-care facilitiesc. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practice Advisory COmmittee (HICPAC). *MMWR* 2003, 52:1-42.
16. **Suarez D et al** – The effect of various disinfectants on detection of avian influenza virus by real time RT-PCR. *Avian Dis* 2003, 47:1091-1095.
17. **Iami T et al** – SARS risk perceptions in helathcare workers, Japan. *Emerg Infect Dis* 2005, 11:404-410.
18. **Yassi A, Bryce E, Morre D** – Protecting the faces of health care workers: knowledge gaps and research priorities for effective protection aganist ocuupationally-acquired respiratory infectious diseases. The Change Foundation, Occupational Health and Safety Agency for Healthcare in BC, Ontario Hsopital Association, April 30, 2004. Accessed 9 November, 2005.
19. **Rutala W et al** – Efficacy of portable filtration units in reducing aersolized particles in the size range of *Mycrobacterium tuberculosis. Infect Control Hosp Epidemiol* 1995, 16:391-398.
20. **Mead K, Johnson D** – An evaluation of portable high-efficiency particulate air filtration for expedient patient insolation in epidemic and emergency response. *Ann Emerg Med* 2004, 44:635-645.
21. **Rosenbaum R et al** – Use of a protable forced air system to convert existing hospital space into a mass casualty isolation area. *Ann Emerg Med* 2004, 44:628-634.
22. **Escompe A, Oeser C, Martinez C** – Natural ventilation to reduce neosocomial transmission of tuberculosis and other airborne infections. *Int J Tuberc Lung Dis* 2005, 9:S56-57.
23. **Claydon S** – The high risk autopsy. Recognition and protectivo. *Am J Horensic Med Pathol* 1993, 14.
24. **Newson S et at** – Aersols in the mortuary. *J Clin Pathol* 1983, 36:127-132.
25. **Healing TD, Hoffman PN, Young SEJ** – The infection hazards of human cadavers. *Commun Dis Rep CDR Rev* 1995, 5:R61-68.
26. **Young S, Healing T** – Infection in the deceased: a survey of management. *Commun Dis Rep CDR Rev* 1995, 5:R69-76.
27. **Wilkinson L, Ap P** – The development of the virus concept as reflected in corpora of studies on individual pathogenus 2. The agent of fowl plague-a model virus? *Medical History* 1975, 19:52-72.
28. **Hied TT et al** – Antibody influenza A (H5N1) in 10 patients in Vietnam. *N Engl J Med* 2004, 350:1179-1188.
29. **Katz JM et al** – Antibody responce in individuals infected with influenza A (H5N1) viruses and detection of anti-H5 antibody among household an social contacts. *J Infect Dis* 1999, 180:1763-1770.
30. **Ungchusak K et al** – Probable person-to-perso transission of avian influenza A (H5N1). *N Engl J Med* 2005, 353:333-340.
31. **Hayden F, Croisier A** – Transmission of avian influenza viruses to and between humans. *J Infect Dis* 2005, 192:1311-1314.
32. **Olofsson S et al** – Avian influenza and sialic acid receptors: more than meets the eye? *Lancet Infect Dis* 2005, 5:184-188.
33. **Matrosovich M et al** – Human and avian influenza viruses target different cell types in cultures of human airway epithelium. *Proc Natl Acad Sci USA* 2004, 101:4620-4624.
34. **Schulman J** – Experimental transmission of influenza virus and recovery of airborne virus in the environment of infector mice. *J Exp Med* 1967, 125:479-488.
35. **Olsen SJ et al** – Transmission of the severe acute respiratory syndrome on aircraft. *N. Engl J Med* 2003, 349:2416-2422.
36. **Schultsh C et al** – Avian influenza H5H1 and healthcare workers. *Emerg Infect Dis* 2005, 11:1158-1159.
37. **Liem NT, Lim W** – Lack of H5N1 avian influenza transmission to hsopital employees, Hanoi, 2004. *Emerg Infect Dis* 2005, 11:210-215.
38. **Apisarnthanarak A et al** – Seropervalence of anti-H5 antibody among Thai health care workers after exposure to Avian influenza (H5N1) in a teritary care center. *Clin Infect Dis* 2005, 40:e16-18.
39. **Lidwell OM** – Aerial dispersal of micro-organisms from the human respiratory tract. *Soc Appl Bacteriol Symp Series* 1974, 3:135-154.
40. **Blumenfedl HL et at** – Studies on influenza in the pandemic of 1957-1958. I. An epidemiologic, clinical and serologic investigation of an intrahospital epidemic, with a note on vaccination efficacy. *J Clin Invest* 1959, 38:199-212.
41. **Couch R et al** – Effect of route inoculation on experimental respiratory viral disease in volunteers and evidence of airborne transmission. *Bacterial Rev* 1966, 30:517-529.
42. **Bean B et al** – Survival of influenza viruses on environmental surfaces. *J Infect Dis* 1982, 46:47-51.
43. **Lu H et al** – Survival of avian influenza virus H7N2 in SPF chickens and theri environments. *Avian Dis* 2003, 47:1015-1021.
44. **Moser MR et al** – An outbreak of influenza aboard a commercial airliner. *Am J Epidemiol* 1979, 110:1-6.
45. **Schulman J** – The use of an animal model to study transmission of influenza virus infection. *Am J Public Healt Nations Health* 1968, 58:2092-2096.
46. **Loosli D et al** – Experimental airborne influenza infection. I Influence of humidity on survival of virus in air. *Proc Soc Exp Biol Med* 1943, 53:205-206.
47. **Andrews C, Glover R** – Spread of infection from the respiratory tract of the ferret: I. Transmission of influenza A virus. *Br J Exp Pathol* 1941, 22:91-97.
48. **CDC** – Guideline for hand hygiene in health-care settings. *MMWR* 2002, 51:1-44.
49. **Ali J et al** – Alcohols. In: Block S, ed. *Disinfection, sterilization and preservation.* 5th ed. Philadelphia, Lippincott, Williams, and Wilkins, 2000:229-253.
50. **Schurmann W, Eggers H** – Antiviral activity of an alcoholic hand disinfectant: comparison of the in vitro suspension test with in vivo experiemnt on hands, and on individual fingertips. *Antiviral Res* 1983, 3:25-41.
51. **Klein M, Deforest A** – Principles of viral inactivation. *Disinfectants, sterilization, and preservation.* 3rd ed. Philadelphia, Lea and Febirger, 1983:222-434.
52. **CDC** – Cluster of severe acute respiratory syndrome cases amoung protected health-care workers – Toronto, Canada, April 2003. *MMWR* 2003, 52:433-436.
53. **Loeb M et al** – SARS among critical care nurses, Toronto. *Emerg Infect Dis* 2004, 10:251-255.
54. **Seto WH et al** – Effectiveness of precautions against droplets and contact in prevention of nosocomial transmission of severe acute respiratory syndrome (SARS) *Lancet* 2003, 361:1519-1520.
55. **Coooper A, Joglekar A, Adhikari N** – A practical approach to airway management in patients with SARS. *CMAJ* 2003, 169:785-787.
56. **Pippin D, Verderame R, Weber K** – Efficacy of face masks in preventing inhalation of airborne contaminants. *J Oral Maxillofac Surg* 1987, 45.
57. **Kaye K, Weber D, Rutala W** – Nosocomial infections associated with respiratory therapy. In: Mayhall C, ed. *Hospital Epidemiology and Infection Control.* 3rd et. Philadelphia, Lippincott, Williams & Wilkins, 2004:1207-1222.
58. **Derrick JL, Gomersall CD** – Protecting healthcare staff from severe acute respiratory syndrome: filtration capacity of multiple surgical masks. *J Hosp Infect* 2005, 59:365-368.
59. **Lenhart SW et al** – Issues affecting respirator selection for workers exposed to infectious aerosol: emphasis on healthcare setting. *Applied Biosafety* 2004, 9:20-36.
60. **Hayden FG et al** – Use of the selective oral nuroaminidase inhibitor osteltamivir to prevent influenza. *N Engl J Med* 1999, 341:1336-1343.
61. **Hayden FG et al** – Inhaled zanamivir for the prevention of influenza in families. Zanamivir Family Study Group. *N Engl J Med* 2000, 343:1282-1289.

62. **Zeitlin G, Maslow M** – Avian Influenza. *Curr Infect Dis Rep* 2005, 7:193-199.
63. **Leneva IA et al** – Efficacy of zanamivir against avian influenza A viruses that possess genes encoding H5N1 internal proteins and are pathogenic in mammals. *Antimicrob Agents Chemother* 2001, 45:1216-1224.
64. **Leneva IA et al** – The neuraminidase inhibitor GS4104 (oseltamivir phosphate) is efficacious against A/Hong Kong/156/97 (H5N1) and A/Hong Kong/1074/99 (H9N2) influenza viruses. *Antiviral Res* 2000, 48:101-115.
65. **Govorkova E et al** – Comparison of efficacies of RWJ-270201, zanamivir, and oseltamivir against H5N1, H9N2, and other avian influenza viruses. *Antimicrob Agents Chemother* 2001, 45:2723-2732.
66. **WHO** – Inter-country-consultation: influenz A/H5N1 in humas in Asia: Manila, Philippines, 6-7 May. 2005. Accessed 7 November, 2005. http:/www.who.int/csr/resources/publications/influneza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_7/en/
67. **Le Q et al** – Avian flu: isolation of drug-resistant H5N1 virus. *Nature* 2005, 437:1108.

INSTRUCŢIUNI PENTRU AUTORI

Revista Română de Boli Infecţioase, publicaţie trimestrială a Societăţii Naţionale Române de Boli Infecţioase, acceptă manuscrise din următoarele categorii:

- Editoriale
- Referate generale
- Lucrări originale: cercetare clinică sau de laborator, profilaxia bolilor infecţioase. Articolele vor avea maximum 5000 de cuvinte, iar rezumatele, în limba română şi engleză, maximum 200 cuvinte.
- Note privind rezultatele preliminare ale unor cercetări de specialitate.
- Opinii despre articolele care au fost publicate în revistă (maximum 400 cuvinte)
- Recenzii de cărţi.

PREGĂTIREA MANUSCRISULUI

Manuscrisele vor fi trimise în dublu exemplar (format A4, margine liberă de 2,5 cm, litere de mărime 10-12, la două rânduri), format electronic pe dischetă sau CDROM şi vor respecta următoarele capitole:

- **Pagina de titlu –** numele autorului (autorilor), titulatura profesională şi academică. Dacă manuscrisele au fost prezentate cu ocazia unor congrese, conferinţe sau simpozioane, vor fi menţionate data şi locul desfăşurării acestora.
- **Rezumatul –** maximum 200 de cuvinte, redactat în limba română şi engleză, structurat în patru paragrafe: obiective, material şi metodă, rezultate, concluzii. La finalul rezumatului vor fi menţionate trei până la zece cuvinte cheie. Pagina de rezumat va conţine şi titlul manuscrisului.
- **Referinţele** bibliografice vor fi trecute în ordinea citării în text.
- **Tabele şi figuri –** în dublu exemplar, pe pagini separate, numerotate în ordinea apariţiei în text şi cu titlul inserat după număr.
- Vă rugăm să evitaţi folosirea abrevierilor, cu excepţia situaţiilor în care abrevierea este menţionată după termenul in extenso şi folosită ulterior în text. Se acceptă abrevierile standard ale unităţilor de măsură internaţionale.
- Sunt de preferat denumirile generice ale medicamentelor; cele comerciale vor fi folosite numai când este cazul.
- **Pentru materialele** care au fost deja publicate va fi menţionat dreptul de *copyright*.
- **Materialele pentru publicat** vor fi trimise pe adresa Clinicii de Boli Infecţioase şi Tropicale «Dr.Victor Babeş», şos. Mihai Bravu Nr. 281, Sector 3, Cod-30303, Bucureşti.

Stimaţi Colegi,

Revista Română de Boli Infecţioase, publicaţie trimestrială a Societăţii Naţionale Române de Boli Infecţioase, are plăcerea de a vă invita să colaboraţi la publicarea de articole în paginile sale.

În cadrul programului pentru educaţie medicală continuă, publicarea unui articol în paginile Revistei Române de Boli Infecţioase este creditată de Colegiul Medicilor din România cu:

- *75 credite pentru primul autor.*
- *25 credite pentru coautori.*

Revista este disponibilă gratuit pentru membrii Societăţii Naţionale Române de Boli Infecţioase, iar înscrierea se poate face pe baza unui formular pe care îl ataşăm prezentei scrisori.

Medicii abonaţi la această publicaţie sunt creditaţi cu 2,5 credite CMR.

De curând, revista a primit din partea Ministerului Educaţiei şi Cercetării – Consiliul Naţional al Cercetării Ştiinţifice din Învăţământul Superior – confirmarea că Revista de Boli Infecţioase va fi recomandată Consiliului Naţional de Atestare a Titlurilor şi Diplomelor Universitare şi se va afla pe lista revistelor ştiinţifice acreditate.

Vă trimitem alăturat şi instrucţiunile de redactare a materialelor pentru autori.

Colegiul de redacţie

DOMNULE PREŞEDINTE

Subsemnatul _____

- medic[1] _____
- cadru didactic[2] _____
- cu titlu ştiinţific _____

Cu serviciul la _____

Adresa: _____

Telefon: _____

solicit să devin[4]

- membru ☐
- membru asociat ☐
- membru corespondent ☐

al Societăţii Naţionale Române de Boli Infecţioase

Prin prezenta cerere, mă oblig să respect prevederile statutului societăţii.

Data Semnătura,

Domiciliul personal: oraş _____

Str. _____ Nr. _____ , Bl. _____

Sc. _____, Etaj _____ , Ap. _____ , Sector _____

Telefon: _____

[1] *rezident, specialist, primar*

[2] *preparator, asistent, şef de lucrări, conferenţiar, profesor*

[3] *doctor în boli infecţioase sau specialitate asociată*

[4] *se marchează cu x în căsuţa aleasă*

Scrisoarea de înscriere se trimite la adresa Societăţii Naţionale Române de Boli Infecţioase: Str. Ionel Perlea, Nr. 10, Cod 70754, Bucureşti, sector 1.

Cotizaţiile se trimit prin mandat poştal în contul IBAN – RO57RNCB0082044163730001, BCR, Sucursala Unirea, Bucureşti sau la bancă prin foaie de vărsământ. Cod fiscal – 13742044.

Cotizaţia anuală pentru medicii specialişti şi primari este de 60 RON (600.000 lei) pentru medicii rezidenţi 30 RON (300.000 lei).