

Informa ii OMS pentru Pacien i i Consumatori

Ce este "rezisten a la antibiotice"?

Uneori, un antibiotic care a fost bun în trecut pentru o anumit infec ie bacterian , nu mai func ioneaz . Aceasta se întâmpl atunci când bacteriile se modific i astfel, nu mai pot fi inhibitate sau omorâte de antibiotic. Antibioticul (i altele de acela i "tip") nu mai poate s trateze o infec ie cauzat de aceste bacterii. Altfel spus, bacteriile devin rezistente i pot continua s se multiplice în corpul pacientului chiar în timpul tratamentului cu antibiotic. Numele pentru această situa ie este **rezisten la antibiotice** i este, de obicei, cauzat de utilizarea în exces sau gre it a antibioticelor.

Cum ajung în organismul dumneavoastr bacteriile rezistente la antibiotice?

Infec iile pot ap rea când exist un „punct de intrare” prin care bacteriile rezistente p trund în corpul pacientului, de obicei prin lezarea tegumentului, cum este rana chirurgical sau o linie intravenoas . Calea cea mai probabil apare prin atingerea direct a "locului" cu mâini necurate. În departamentele de asisten medical în care uzul antibioticelor este ridicat i slab reglementat, exist posibilitate mai mare ca bacteriile sa devin rezistente la antibiotice i pot cauza infec ii asociate asisten ei medicale (IAAM) care sunt mult mai greu de tratat.

Rezisten a la antibiotice poate exista în spitale, dar i în comunitate?

Rezisten a la antibiotice este o problem global , observat în spitale, dar i în comunitate.

De ce trebuie s v îngrijoreze bacteriile rezistente la antibiotice?

Atunci când o persoan ia antibiotice, în general, bacteriile care cauzeaz infec ia sunt omorâte, dar bacteriile rezistente se pot dezvolta i multiplica în corp, fiind astfel mai greu de tratat infec iile cu antibioticele disponibile. Aceste infec ii pot duce la probleme grave i deces. Bacteriile rezistente la antibiotice se pot transmite cu usurin la pacien ii vulnerabili. Dup un timp, se pot transmite i la familie, colegi de coal sau de munc . Faptul c tot mai multe bacterii dezvolt rezistan la antibiotice, dar scade num rul antibioticelor disponibile pentru tratamentul infec iilor este o preocupare global de s n tate public . Este important de remarcat c , dumneavoastr sau familia dumneavoastr , v pute i infecta cu bacterii rezistente la antibiotic, care se pot localiza în tractul gastrointestinal sau pe piele, f r a v face vreun ru, dar care pot infecta alte persoane.

Care este ac iunea esen ial pe care personalul medical trebuie s o desf oare, pentru a opri transmiterea bacteriile rezistente la antibiotice c tre pacien i?**R spunsul este simplu: Igiena mâinilor!**

Exist momente-cheie în care un lucr tor din asisten a medical trebuie s - i cure e mâinile pentru protec ia pacien ilor s i împotriva transferului de bacterii rezistente:

Înainte ca un lucr tor din asisten a medical s ating un pacient, atunci când îl abordeaz prima dat .

De exemplu, înaintea efectu rii unei examin ri sau a unei încerc ri de a v muta. OMS nume te această indica ie pentru igiena mâinilor **Momentul 1**; înainte de atingerea unui pacient.

Înainte unei proceduri curate sau aseptice

Aceasta înseamn c , înainte de orice activitate de îngrijire care implic atingerea direct a membranelor mucoase sau a unei p r i lezate a corpului, de exemplu în timpul toaletei de plag , inser ia de cateter urinar, îngrijirea oral , inser ia de linie intravenoas (IV). OMS nume te această **Momentul 2**; înainte de o procedur curat sau asepti c .

Majoritatea studiilor publicate au fost "înainte și după" studiile de intervenție (17/39); un număr mic de studii-control randomizate a fost disponibil (2/39).

În plus, un număr de studii a investigat asocierea temporală între indicatorii de igiena mâinilor și trendurile pentru infecțiile cu GMR (12/39), iar unele studii au estimat impactul intervențiilor de igiena mâinilor prin aplicarea modelelor matematice (4/39).

Marea majoritate a acestor lucrări oferă dovezi convingătoare că practicile îmbunătățite de igiena mâinilor duc la o reducere a IAAM și/sau a transmiterii sau colonizării cu GMR.

Patru lucrări au eșuat în a demonstra impactul intervențiilor de igiena mâinilor sau îmbunătățirea infecțiilor sau colonizării cu GMR. Unul din aceste studii nu a arătat vreo îmbunătățire semnificativă a complianței igienei mâinilor (6) explicând astfel eșecul în reducerea infecțiilor, iar alt studiu retrospectiv a fost de calitate slabă (7). Un studiu-control randomizat de tip *cluster* nu a demonstrat nicio reducere în infecția MRSA și în rata de colonizare din grupul de intervenție, comparativ cu grupul de control (8).

Pittet *et al* a publicat primul studiu caracteristic folosind o strategie de promovare a igienei mâinilor multidisciplinară și a demonstrat o îmbunătățire semnificativă și susținută a complianței asociată cu reducerea generală a prevalenței IAAM și transmiterea încrucișată a MRSA (9).

Această abordare a unei campanii multimodale de schimbare de atitudine, a fost adoptată la nivel statal în Victoria (Australia), apoi la nivel național, ceea ce a dus la reduceri semnificative ale bacteriemiei MRSA și ale ratelor de izolate clinice MRSA (10,11).

În majoritatea studiilor, intervențiile s-au bazat pe o strategie multimodală, inclusiv pe introducerea de DMBA sau o îmbunătățire a aprovizionării, feedback la observarea sau practicarea igienei mâinilor, educația personalului medical și de îngrijire, folosirea de *memento*-uri și diverse metode de comunicare (postere, *memos*, comunicări poster-board, campanii interne de marketing, etc.).

Este important de subliniat că majoritatea studiilor au raportat implementarea unei asemenea strategii la nivelul întregului spital, multe au fost multicentrice și chiar extinse la nivel național. Un studiu randomizat de tip *cluster* a demonstrat o reducere semnificativă a infecțiilor MRSA în 18 unități de îngrijiri pentru cronici, deși timpul de urmărirea a fost scurt (patru luni) (12).

Câteva studii au evaluat problema referitoare la nivelul complianței igienei mâinilor sau al creșterii relative în observarea scăderii ratelor GMR.

Un studiu de Song *et al* arată că, dacă creșterea complianței a igienei mâinilor de la slab (<60%) la excelent (90%), fiecare nivel de îmbunătățire este asociat cu o reducere de 24% a riscului de infectare MRSA. Riscul descrește semnificativ (cu 48%) la niveluri ale complianței la igiena mâinilor de peste 80%. Două alte studii clinice susțin aceste date, demonstrând că, în secții cu complianță mai mare de 70%, scad ratele de incidență pentru MRSA (13), *E. coli* rezistent și *P. aeruginosa* rezistent la carbapeneme (14).

Prin analiza seriilor de timp și alte metode, un număr de studii cu colectare de date (3), au raportat asocierea temporală sau corelația între creșterea consumului de DMBA și descreșterea ratelor de infecții MRSA. Acest efect a fost raportat și pentru bacteriile Gram negative producătoare de ESBL (15) și *P. aeruginosa* rezistent la carbapeneme (16). În particular, două studii din Australia și Anglia au descris asocierea în contextul campaniilor naționale de igiena mâinilor (10,17), cu scăderi de nivel național ale bacteriemiei MRSA sau *S. aureus*.



Interesant, unele studii au raportat date de cost și cost-beneficiu. Chen *et al* (18) arată că, fiecare 1 US\$ cheltuit pentru promovarea igienei mâinilor duce la un beneficiu de 23,7 US\$.

Similar, Pittet *et al* au raportat că un cost total al promovării igienei mâinilor corespunde cu mai puțin de 1% din costurile asociate cu infecțiile nosocomiale (19).

În alt studiu de Carboneau *et al* (20), prevenirea generală a 41 infecțiilor MRSA a dus la o economie brută de 354.276 US\$ cu o economie netă de 276.500 US\$. Conform unui model matematic stohastic, un spital cu 200 de paturi cheltuie anual 1.779.283 US\$ pentru infecțiile MRSA atribuibile noncompliancei la igiena mâinilor; în acest spital, s-a estimat că o creștere cu 1% a compliancei la igiena mâinilor duce la economii anuale de 39.650 US\$ (21).

ZONE SLABE ȘI PERSPECTIVE DE CERCETARE

Această revizuire aduce atât informații importante despre rolul actual al îmbunătățirii igienei mâinilor în reducerea transmiterii și a infecțiilor cu GMR în spitale, dar și zone cheie vulnerabile, unde este nevoie de mai multă cercetare. De exemplu, marea majoritate a studiilor s-a realizat în țări dezvoltate. Sunt urgent necesare date bune de supraveghere despre RMA și fezabilitatea și impactul intervențiilor bazate pe promovarea compliancei la igiena mâinilor din țările medii și slab-dezvoltate.

În plus, locațiile studiilor au fost spitale, cu excepția unui studiu realizat într-o unitate de îngrijiri pe termen lung. Având în vedere că RMA este o problemă care afectează toate unitățile medicale și de îngrijire dar și comunitatea, este important să obținem dovezi din aceste unități.

Majoritatea lucrărilor s-au axat pe rolul igienei mâinilor în prevenirea și controlul MRSA, cu includerea rară a altor GMR cum sunt VRE, Gram negativi producători de ESBL, CRE.

Suntem conștienți că strategiile de combatere a transmiterii acestor microorganisme sunt mai complexe și comprehensive, dar igiena mâinilor rămâne "piatra de temelie".

Educația pacientului a fost inclusă într-un singur studiu (22); rolul pacienților și al societății civile în combaterea RMA este crucial, la diferite niveluri, iar igiena mâinilor este o măsură-cheie simplă, care poate fi promovată de toți și practicat corect.

CONCLUZII

Studiile în care igiena mâinilor a fost folosită ca intervenție principală și s-a obținut o îmbunătățire semnificativă în compliancea la igiena mâinilor și/sau consum crescut de DMBA, au demonstrat reducerea substanțială a infecțiilor GMR și/sau a ratelor de colonizare, în special pentru MRSA.

Pentru succes, aceste intervenții trebuie să fie multimodale și susținute în timp, în contextul unui climat îmbunătățit de siguranță a pacientului; în plus, trebuie acordată atenție sporită celor mai bune practici de igienă a mâinilor, pentru proceduri specifice, din timpul îngrijirilor medicale.

Combaterea și transmiterii RAM implică implementarea și a altor măsuri specifice de prevenire și control.

Tabel: Studii-cheie de estimare a efectului intervențiilor de igiena mâinilor (IM) asupra infecțiilor și transmiterii germenilor multirezistenți (GMR)

Anul ara	Loca ie	Efectul asupra compliancei la IM și/sau consumul de DMBA	Impactul asupra GMR	Studiul
2000 Elveția	Tot spitalul	Creșterea semnificativă în compliancea la IM de la 48% la 66%. Consum crescut de DMBA de la 3,5 la 15,4 L/1000 pacienți-zile	Reducere semnificativă în prevalența generală anuală a IAAM (42%) și a ratelor de transmitere încrucișată MRSA* (87%). Creșterea continuă în uzul de ABHR, rate stabile IAAM și economii, într-un studiu de urmărire	Pittet D et al (9)
2008 Australia	1: 6 spitale-pilot 2: toate spitalele publice în Victoria (Australia)	1) Creșterea compliancei la IM de la 21% la 48%. Consum crescut de DMBA de la 5,3 la 27,6 L/1000 pacienți-zile 2) Creșterea compliancei la IM de la 20% la 53%. Consum crescut de DMBA de la 6,0 la 20,9 L/1000 pacienți-zile	1) Reducere semnificativă a bacteriemiei MRSA (de la 0,05/1000 la 0,02/1000 pt-externari per lună) și a izolatelor clinice MRSA 2) Reducere semnificativă a bacteriemiei MRSA (de la 0,03/1000 la 0,01/1000 pt-externari per lună) și izolatelor clinice MRSA	Grayson ML et al (11)
2009 USA	7 spitale pentru acuzi	Creșterea compliancei la IM de la 49% la 98% cu susținerea ratelor mai mari de 90%	Reducere semnificativă a ratelor MRSA de la 0,52 la 0,24 episoade/1000 pacienți-zile	Lederer JW et al (23)
2010 USA	2 spitale pentru acuzi	Creșterea semnificativă în compliancea la IM de la 65% la 82%	51% reducere în IAAM cu MRSA timp de 12-luni*	Carboneau C et al (20)
2010 Canada	3 spitale de îngrijire teriară	Diferență semnificativă la compliancea la IM între grupul de intervenție (48,2%) și grupul de control (42,6%)	Reducere nesemnificativă în colonizarea MRSA . Grupul de intervenție: 48,2%; Grupul de control: 42,6%; Grupul de intervenție: 0,73 cazuri per 1.000 pacienți-zile, media în Grupul de control, 0,66 cazuri per 1.000 pacienți-zile	Mertz D et al (8)
2011 Taiwan	Tot spitalul	Creșterea semnificativă în compliancea la IM de la 43,3% la 95,6%.	8,9% reducere în IAAM și un declin al infecțiilor sistemice cauzate de MRSA și Acinetobacter baumannii extensiv rezistent* Fiecare 1 US\$ cheltuit pentru IM duce la un beneficiu de 23,7 US\$	Chen Y-C et al (18)
2011 Australia	Național (521 spitale)	În locațiile fără campanii precedente, creșterea compliancei la IM de la 43,6% la 67,8%	Reducere semnificativă a tuturor IS MRSA (de la 0,49 la 0,3497 per 10.000 pacienți-zile), dar nu și a IS MRSA cu debut în spital	Grayson ML et al (10)



2012 Hong Kong (China)	18 sec ii pentru cronici (4 luni)	Cre tere semnificativ în complian a la IM (27% la 61% i de la 22% la 49%) Cre terea uzului de DMBA de la 33,9% - 53,2% la 90,3% - 94,6%	Reducere semnificativ a izbucnirilor epidemice de tip respirator (IRR, 0,12; 95% CI, 0,01–0,93) i a infec iilor grave MRSA (IRR, 0,61; 95% CI, 0,38–0,97)	Ho M et al (12)
2013 Arabia Saudit	Tot spitalul	Cre tere semnificativ în complian a la IM de la 38% in 2006 la 83% in 2011 Cre terea uzului de DMBA de la 10,3 la 57,3 L/1.000 pacient-zile.	Reducere semnificativ a infec iilor MRSA (de la 0,42 la 0,08), VAP (de la 6,1 la 0,8), CLA-BSI (de la 8,2 la 4,8), Infec ii urinare de cateter (de la 7,1 la 3,5)	Al-Tawfiq AA et al (24)
2013 Spania	Tot spitalul	Cre tere semnificativ în complian a la IM de la 57% la 85%	Reducere semnificativ a infec iilor MRSA /coloniz rii/10.000 pt-zile*	Mestre G et al (25)
2013 Serbia, Fran a, Spania, Italia, Grecia, Sco ia, Israel, Germania & Elve ia	Multicentric (33 sec ii chirurgicale din 10 spitale)	Cre tere semnificativ în complian a la IM în toate centrele de la 49,3% la 63,8%	Cre tere imediat nesemnificativ a ratei de izolare IAAM- MRSA (a IRR 1,44, 95% CI 0,96 la 2,15). Cre terea promovarii IM, singur , nu a fost asociat cu schimb ri ale ratelor de infec ii MRSA .	Lee AS et al (26)

DMBA - dezinfectant de mâini pe baz de alcool;

BSI - infec ii sistemice;

IRR - infec ii respiratorii;

IAAM - infec ii asociate asisten ei medicale;

IM - igiena mâinilor;

UU - unitate urgen e;

UC - unitate cronici;

MRSA - Staphylococcus aureus methicillin rezistent;

ITU - infec ii de tract urinar;

PAV - pneumonie asociat ventila iei asistate.

NA - indisponibil;

*Statistici neraportate



BIBIOGRAFIE

1. World Health Organization. The evolving threat of antimicrobial resistance : options for action.
 2. World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care : first global patient safety challenge : clean care is safer care. Geneva, Switzerland: World Health Organization, Patient Safety; 2009.
 3. Sroka S, Gastmeier P, Meyer E. Impact of alcohol hand-rub use on meticillin-resistant *Staphylococcus aureus*: an analysis of the literature. *J Hosp Infect.* 2010 Mar;74(3):204-11.
 4. Allegranzi B, Pittet D. Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. *J Hosp Infect.* 2009 Dec;73(4):305-15.
 5. Stewardson A, Allegranzi B, Sax H, Kilpatrick C, Pittet D. Back to the future: rising to the Semmelweis challenge in hand hygiene. *Future Microbiol.* 2011 Aug;6(8):855-76.
 6. Borges LF, Rocha LA, Nunes MJ, Gontijo Filho PP. Low compliance to handwashing program and high nosocomial infection in a brazilian hospital. *Interdiscip Perspect Infect Dis.* 2012;2012:579681.
 7. Zahar JR, Masse V, Watier L, Lanternier F, Degand N, Postaire M, et al. Is hand-rub consumption correlated with hand hygiene and rate of extended-spectrum beta-lactamase producing *Enterobacteriaceae* (ESBL-PE)-acquired infections? *J Hosp Infect.* 2012 Apr; 80(4):348-50.
 8. Mertz D, Dafoe N, Walter SD, Brazil K, Loeb M. Effect of a multifaceted intervention on adherence to hand hygiene among healthcare workers: a cluster-randomized trial. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010 Nov;31(11):1170-6.
 9. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V, Touveneau S, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Infection Control Programme.* *Lancet.* 2000 Oct 14;356(9238):1307-12.
 10. Grayson ML, Russo PL, Cruickshank M, Bear JL, Gee CA, Hughes CF, et al. Outcomes from the first 2 years of the Australian National Hand Hygiene Initiative. *Med J Aust.* 2011 Nov 21;195(10):615-9.
 11. Grayson ML, Jarvie LJ, Martin R, Johnson PD, Jodoin ME, McMullan C, et al. Significant reductions in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteraemia and clinical isolates associated with a multisite, hand hygiene culture-change program and subsequent successful statewide roll-out. *Med J Aust.* 2008 Jun 2;188(11):633-40.
 12. Ho ML, Seto WH, Wong LC, Wong TY. Effectiveness of multifaceted hand hygiene interventions in long-term care facilities in Hong Kong: a cluster-randomized controlled trial. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2012 Aug;33(8):761-7.
 13. Girou E, Legrand P, Soing-Altrach S, Lemire A, Poulain C, Allaire A, et al. Association between hand hygiene compliance and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* prevalence in a French rehabilitation hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2006 Oct;27(10):1128-30.
 14. Trick WE, Vernon MO, Welbel SF, Demarais P, Hayden MK, Weinstein RA, et al. Multicenter intervention program to increase adherence to hand hygiene recommendations and glove use and to reduce the incidence of antimicrobial resistance. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007 Jan;28(1):42-9.
 15. Kaier K, Frank U, Hagist C, Conrad A, Meyer E. The impact of antimicrobial drug consumption and alcohol-based hand rub use on the emergence and spread of extended-spectrum beta-lactamase-producing strains: a time-series analysis. *J Antimicrob Chemother.* 2009 Mar;63(3):609-14.
 16. Pires dos Santos R, Jacoby T, Pires Machado D, Lisboa T, Gastal SL, Nagel FM, et al. Hand hygiene, and not ertapenem use, contributed to reduction of carbapenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa* rates. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2011 Jun;32(6):584-90.
- four year, prospective, ecological, interrupted time series study. *BMJ.* 2012;344:e3005.

17. Stone SP, Fuller C, Savage J, Cookson B, Hayward A, Cooper B, et al. Evaluation of the national Cleanyourhands campaign to reduce *Staphylococcus aureus* bacteraemia and *Clostridium difficile* infection in hospitals in England and Wales by improved hand hygiene: four year, prospective, ecological, interrupted time series study. *BMJ*. 2012;344:e3005.
18. Chen YC, Sheng WH, Wang JT, Chang SC, Lin HC, Tien KL, et al. Effectiveness and limitations of hand hygiene promotion on decreasing healthcare-associated infections. *PloS One*. 2011;6(11):e27163.
19. Pittet D, Sax H, Hugonnet S, Harbarth S. Cost implications of successful hand hygiene promotion. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004 Mar;25(3):264-6.
20. Carboneau C, Benge E, Jaco MT, Robinson M. A lean Six Sigma team increases hand hygiene compliance and reduces hospital-acquired MRSA infections by 51%. *J Healthc Qual*. 2010 Jul-Aug;32(4):61-70.
21. Cummings KL, Anderson DJ, Kaye KS. Hand hygiene noncompliance and the cost of hospital-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010 Apr;31(4):357-64.
22. Lee YT, Chen SC, Lee MC, Hung HC, Huang HJ, Lin HC, et al. Time-series analysis of the relationship of antimicrobial use and hand hygiene promotion with the incidence of healthcare-associated infections. *J Antibiot (Tokyo)*. 2012 Jun;65(6):311-6.
23. Lederer JW, Jr., Best D, Hendrix V. A comprehensive hand hygiene approach to reducing MRSA health care-associated infections. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2009 Apr;35(4):180-5.
24. Al-Tawfiq JA, Abed MS, Al-Yami N, Birrer RB. Promoting and sustaining a hospitalwide, multifaceted hand hygiene program resulted in significant reduction in health care associated infections. *Am J Infect Control*. 2013 Jun;41(6):482-6.
25. Mestre G, Berbel C, Tortajada P, Alarcia M, Coca R, Gallemi G, et al. "The 3/3 strategy": a successful multifaceted hospital wide hand hygiene intervention based on WHO and continuous quality improvement methodology. *PLoS One*. 2012;7(10):e47200.
26. Lee AS, Cooper BS, Malhotra-Kumar S, Chalfine A, Daikos GL, Fankhauser C, et al. Comparison of strategies to reduce methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* rates in surgical patients: a controlled multicentre intervention trial. *BMJ Open*. 2013;3(9):e003126.

SALVEAZ VIE I:
Igiena Mâinilor



MINISTERUL
SĂNĂTĂȚII



INSTITUTUL NAȚIONAL
DE SĂNĂTATE PUBLICĂ

Ce pot face pacienții pentru a limita dezvoltarea rezistenței la antibiotice în spital?

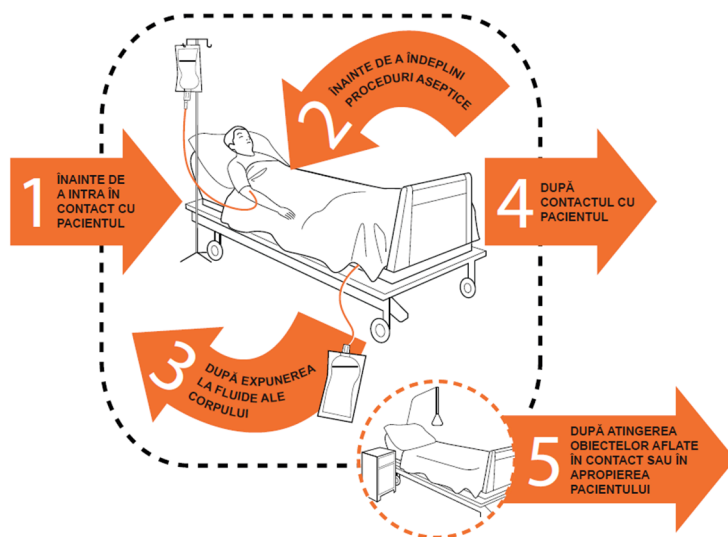
Când pacienții sunt în spital, chiar ei pot opri transmiterea bacteriilor rezistente la antibiotice – prin curățarea propriilor mâini; de exemplu, în astfel de momente:

- înainte de atingerea propriului pansament sau a locului de inserție IV;
- după atingerea altor pacienți;
- după folosirea toaletei.

Pacienții pot să acționeze pe lângă personalul medical și de îngrijire, întrebându-i politicos dacă și-au curățat mâinile înainte de a-i atinge și înainte de o intervenție curată – OMS are un document despre aceasta. (http://www.who.int/gpsc/5may/5may2013_patient-participation/en/)

Un apel general la acțiune pentru dumneavoastră

- Preveniți dezvoltarea infecțiilor printr-o stare bună de sănătate (de ex. prin dietă sănătoasă și o bună igienă), astfel nu veți avea nevoie de antibiotice.
- Evitați infecțiile prin curățarea regulată a mâinilor acasă, la birou, la școală, la sala de sport, etc.
- Lasă-ți un medic sau un farmacist să prescrie un antibiotic potrivit infecției dumneavoastră – nu cere-ți antibiotice. Știi că antibioticele nu funcționează, în general, pentru infecțiile virale.
- Dacă sunt prescrise antibiotice, întreabă-i întotdeauna cum poate ajuta medicamentul pentru boala dumneavoastră actuală.
- Luați antibiotice așa cum sunt prescrise de doctorul sau farmacistul dumneavoastră și nu întrerupeți sau stopați tratamentul, chiar dacă începeți să vă simțiți mai bine.
- Nu prescrieți și nu luați antibiotice pentru alte boli. Chiar dacă unele infecții par că ar fi aceleași, pot să nu fie la fel. Nu împărtășii cu alții medicamentele prescrise pentru dumneavoastră – aceasta poate duce la folosire greșită și facilitează rezistența la antibiotice. Antibioticele sunt medicamente puternice și pot avea efecte secundare negative.
- Încurajați-vă familia și prietenii, să ia antibiotice doar când este necesar.



Citiți mai mult despre rezistența la microbiana la <http://www.who.int/drugresistance/en/> și citiți mai mult despre igiena mâinilor în asistența medicală la <http://www.who.int/gpsc/5may/en/>

SALVEAZ VIEȚI:
Igiena Mâinilor



MINISTERUL
SĂNĂȚĂȚII



INSTITUTUL NAȚIONAL
DE SĂNĂȚATE PUBLICĂ

Traducere realizată de INSP - CRSP Timișoara.